VALUE ELEMENT ENGINEERING

SOLUTIONS

# PROJETO DE LICENCIAMENTO – Memória Descritiva

## Modificação da Linha Pego - Rio Maior, a 400 kV [P452-P24/49]

SUNINGER

| Revisão | Data | Descrição | Elaborado | Verificado | Aprovado |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 13/02/2025 | Emissão inicial | RS | JC | MP |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | Nome | Assinatura | Data |
|---|---|---|---|
| Elaborado por: | Rui Sá | | 13/02/2025 |
| Verificado por: | José Carlos | | 13/02/2025 |
| Aprovado por: | Marcelo Pereira | | 13/02/2025 |

ÍNDICE GERAL

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS ..... 1
1.1. OBJETO ..... 1
1.2. PROPOSTA DE SOLUÇÃO DO PONTO DE LIGAÇÃO NO POSTO DO PEGO ..... 1
1.3. CARACTERÍSTICAS DA LINHA DE LIGAÇÃO À RNT, A 400 kV ..... 1
1.4. IMPACTE AMBIENTAL ..... 2
1.4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS ..... 2
1.4.2. PLANO DE PRESERVAÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD) ..... 3
1.5. CRITÉRIOS TÉCNICOS GERAIS ..... 3
2. EQUIPAMENTO ..... 5
2.1. TIPO E CARATERÍSTICAS GERAIS ..... 5
2.2. APOIOS ..... 5
2.3. FUNDAÇÕES ..... 7
2.4. CABOS ..... 8
2.4.1. ASPETOS GERAIS DO DIMENSIONAMENTO ..... 8
2.4.1.1. ASPETOS MECÂNICOS ..... 8
2.4.1.2. ASPETOS ELÉTRICOS ..... 10
2.4.2. DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA ASSOCIADAS A CABOS ..... 11
2.5. ACESSÓRIOS DOS CABOS CONDUTORES E DE GUARDA ..... 12
2.6. AMORTECEDORES DE VIBRAÇÕES ..... 13
2.7. CADEIAS DE ISOLADORES ..... 14
2.7.1. ASPETOS DE DIMENSIONAMENTO ELÉTRICO ..... 14
2.7.2. ACESSÓRIOS DE CADEIAS ..... 15
2.7.3. FIXAÇÃO À ESTRUTURA ..... 15
2.8. COORDENAÇÃO DE ISOLAMENTO ..... 16
2.9. CIRCUITO DE TERRA DOS APOIOS ..... 17
2.9.1. NORMALIZAÇÃO ADOTADA ..... 17
2.9.2. CONSTITUIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS CIRCUITOS DE TERRA ..... 18
2.10. CONJUNTOS SINALÉTICOS ..... 19
3. CÁLCULOS ..... 20
3.1. CÁLCULOS ELÉTRICOS ..... 20
3.1.1. RESISTÊNCIA ELÉTRICA LINEAR DOS CONDUTORES ..... 20
3.1.2. CAPACIDADE TÉRMICA ..... 20
3.1.3. EFEITO COROA. CAMPO ELÉTRICO CRÍTICO. PERDAS POR EFEITO COROA ..... 24

3.1.4. RUÍDO ACÚSTICO ..... 25
3.1.5. INTERFERÊNCIAS RADIOELÉTRICAS ..... 30
3.1.6. CONSTANTES ELÉTRICAS CARACTERÍSTICAS POR CIRCUITO ..... 31
4. DIRETRIZ DA LINHA ..... 31
4.1. LOCALIZAÇÃO ..... 31
5. TRAVESSIAS E CRUZAMENTOS ..... 32
5.1. TRAVESSIAS DE VIAS DE COMUNICAÇÃO ..... 32
5.1.1. TRAVESSIAS DE ESTRADAS ..... 32
5.1.2. TRAVESSIAS DE SERVIDÕES DE VIAS-FÉRREAS ..... 32
5.1.3. TRAVESSIAS DE CURSOS DE ÁGUA ..... 32
5.2. SERVIDÕES AERONÁUTICAS CIVIS E MILITARES ..... 32
5.3. CRUZAMENTOS E PARALELISMOS COM LINHAS DE TELECOMUNICAÇÕES ..... 33
5.4. CRUZAMENTOS COM OUTRAS LINHAS ELÉTRICAS AÉREAS ..... 33
5.5. CRUZAMENTOS E PARALELISMOS COM CONDUTAS DE ÁGUA ..... 33
5.6. CRUZAMENTOS E PARALELISMOS COM GASODUTOS ..... 34
5.7. CRUZAMENTOS COM FEIXES HERTZIANOS ..... 34
6. BALIZAGEM AÉREA ..... 34
6.1. SINALIZAÇÃO PARA AERONAVES ..... 34
6.1.1. BALIZAGEM DIURNA ..... 34
6.1.2. BALIZAGEM NOTURNA ..... 35
6.2. SINALIZAÇÃO PARA AVES ..... 35
7. ANÁLISE DE RISCOS ORIGINADOS PELA PRESENÇA E FUNCIONAMENTO DAS LINHAS ..... 36
7.1. INCÊNDIOS ..... 36
7.2. QUEDA DE APOIOS OU DE CABOS ..... 37
7.3. CONTACTOS ACIDENTAIS COM PEÇAS EM TENSÃO ..... 38
7.4. TENSÕES INDUZIDAS ..... 39
7.5. RELAÇÃO DE OBSTÁCULOS A LIGAR À TERRA E DIMENSIONAMENTO DO CIRCUITO DE TERRA 40
8. CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS ..... 41
8.1. VALORES LIMITES ..... 41
8.2. CÁLCULO DO CAMPO ELÉTRICO ..... 42
8.4. MEDIDAS IMPLEMENTADAS NO PROJETO PARA MINIMIZAÇÃO DA EXPOSIÇÃO ..... 46
9. ANÁLISE DE RISCOS ORIGINADOS EM FASE DE CONSTRUÇÃO DAS LINHAS ..... 47
9.1. RISCOS ASSOCIADOS A ORGANIZAÇÃO DE ESTALEIRO ..... 48
9.2. RISCOS ASSOCIADOS À EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES ..... 48

9.3. RISCOS ASSOCIADOS À ASSEMBLAGEM E ARVORAMENTO DE APOIOS ..... 49
9.4. RISCOS ASSOCIADOS AO DESENROLAMENTO E FIXAÇÃO DE CABOS ..... 49
10. OUTROS DOCUMENTOS ..... 49
11. ELEMENTOS DO PROJETO ..... 50

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Apoios a alterar ..... 6
Tabela 2 - Caraterísticas gerais dos apoios ..... 6
Tabela 3 - Fundações características para os apoios utilizados na linha em projeto ..... 7
Tabela 4 - Tipos de condutores e cabos de guarda ..... 8
Tabela 5 - Distâncias de segurança ..... 11
Tabela 6 - Classificação da poluição ao longo da linha ..... 14
Tabela 7 - Tipo de cadeias a aplicar ..... 14
Tabela 8 - Distâncias mínimas condutor-apoio, desviadas ou não pelo vento, de acordo com a norma EN 50341 ..... 15
Tabela 9 - Limites especificados para a tensão de contacto e de passo ..... 17
Tabela 10 - Características do tipo de circuito de terra apresentado ..... 19
Tabela 11 - Correntes de defeito trifásico previstas ..... 23
Tabela 12 - Valores obtidos ..... 23
Tabela 13 - Campo elétrico máximo à superfície dos condutores ..... 24
Tabela 14 - Perdas anuais ..... 25
Tabela 15 - Probabilidade média para cada zona ..... 28
Tabela 16 - Ruído ambiente previsto ..... 30
Tabela 17 - Limites máximos indicados pelo CISPR ..... 30
Tabela 18 - Grandezas diretas por circuito ..... 31
Tabela 19 - Grandezas homopolares por circuito ..... 31
Tabela 20 - Localização da linha, segundo a Carta Administrativa Oficial de Portugal ..... 31
Tabela 21 - Travessias de estradas ..... 32
Tabela 22 - Travessias de cursos de água ..... 32
Tabela 23 - Travessias com linhas de telecomunicações ..... 33
Tabela 24 - Cruzamentos com outras linhas elétricas ..... 33
Tabela 25 - Cruzamentos e paralelismos com gasodutos ..... 34
Tabela 26 - Vãos a sinalizar ..... 35
Tabela 27 - Limites de exposição a campos elétricos e magnéticos a 50 Hz ..... 41

Tabela 28 - Valores calculados do campo elétrico ..... 45
Tabela 29 - Valores calculados do campo magnético ..... 46

# 1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

## 1.1. OBJETO

A presente memória descritiva refere-se ao projeto de licenciamento da modificação da Linha Pego - Rio Maior (LPG.RM), a 400 kV, que faz a interligação do Posto de Corte do Pego (PC Pego) e a Subestação de Rio Maior (SE Rio Maior), mais concretamente entre PC Pego e o apoio P24/49.

De notar que uma das imposições descritas da Declaração de Impacte Ambiental, decorrente do Processo de AIA n.º 3655 (PL PL20230529005172) preconiza *"Articular com a REN os moldes em que será efetuada a ligação, designadamente a utilização dos apoios para linha dupla com um terno equipado, desde o ponto de cruzamento com a atual linha Pego-Rio Maior (entre os vértices 18 e 19) até ao Posto de Corte do Pego e ajustar a chegada ao posto de corte, de modo que a mesma seja feita mais a Norte".*

Nesse sentido, foi desenvolvida uma solução conjunta para a Linha Pego - Rio Maior (LPG.RM), a 400 kV com a Linha CSF Chamusca - Pego (LCH.PG), de 400 kV, com o objetivo de otimizar o uso de recursos e minimizar o impacto ambiental.

## 1.2. PROPOSTA DE SOLUÇÃO DO PONTO DE LIGAÇÃO NO POSTO DO PEGO

Para viabilizar a interligação da modificação da Linha Pego - Rio Maior (LPG.RM), a 400 kV, que faz a interligação do Posto de Corte do Pego (PC Pego) e a Subestação de Rio Maior (SE Rio Maior), mais concretamente entre PC Pego e o apoio P24/49, é necessário:

- Ripagem da Batalha - Pego, a 400 kV, entre o apoio P160 e o painel 452 do PC Pego, para o terno do lado esquerdo e ligação ao painel 462 do PC Pego;
- Ripagem da Linha Pego - Rio Maior, a 400 kV, entre o painel 422 do PC Pego e o apoio P1/160, para o terno do lado direito e ligação ao painel 452 do PC Pego, já considerado no projeto da Modificação da Linha Pego – Rio Maior, a 400 kV, entre o Painel 452 e o apoio 24/49.

## 1.3. CARACTERÍSTICAS DA LINHA DE LIGAÇÃO À RNT, A 400 kV

O troço da Linha Pego - Rio Maior, a 400 kV, entre o pórtico do PC Pego e o apoio P24/49, tem uma extensão de 9.50 km, distribuída ao longo desta por 24 apoios.

O circuito da Linha Pego - Rio Maior, a 400 kV desenvolve-se do lado direito, no sentido crescente da linha, com dois condutores por fase (geminados), dispostos em apoios de esteira vertical dupla da família DL e EL. Está prevista a utilização de cabos condutores do tipo ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) e cabos de guarda do tipo OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) e DORKING (96-AL1/56-ST1A), sendo que no troço partilhado ambos os cabos de guarda serão do tipo OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F).

Destaca-se ainda que entre os apoios P2/72 ao P24/49, a linha em projeto partilhará apoios com a Linha CSF Chamusca - Pego, a 400 kV.

Salvaguarda-se que a construção dos troços comuns da LPG.RM considera a desmontagem da Linha Rio Maior - Pego, a 400 kV, priorizando sempre que possível a construção da Linha Chamusca - Pego, a 400 kV à desmontagem dos troços da Linha Rio Maior - Pego, a 400 kV, de forma a minimizar o período de indisponibilidade desta linha. A desmontagem da LPG.RM compreende as infraestruturas entre os apoios P47 (LPG.RM) e P52 (LPG.RM).

A continuidade de serviço destas referidas linhas será assegurada com a reformulação das mesmas em processos paralelos.

## 1.4. IMPACTE AMBIENTAL

### 1.4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo à Linha de Muito Alta Tensão entre a Central Fotovoltaica da Chamusca e o Posto de Corte do Pego, foi desenvolvido pela Suninger – Consultoria e Energias Renováveis, Unipessoal Lda..

A Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) é a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), nos termos do definido nas subalíneas i) e ii) do n.º 1 do Art. 8º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei º. 179/2015, de 27 de agosto, e Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, e Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, que o republica.

Nos termos do estabelecido no Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013 acima mencionado (e suas alterações), o projeto está sujeito a Processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) pelo seguinte enquadramento:

- Artigo 1.º, n.º 3, alínea a) e alínea b) e subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual;

- Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.

O procedimento de AIA teve início a 14 de junho de 2023, data em que se considerou estarem reunidos todos os elementos necessários à correta instrução do processo.

Concluído o processo de Avaliação de Impacte Ambiental, decorrente do Processo de AIA n.º 3655 (PL PL20230529005172), teve como resultado a 18 de março de 2024, a emissão da Declaração de Impacte Ambiental com decisão ambiental favorável condicionada nos termos da legislação em vigor.

### 1.4.2. PLANO DE PRESERVAÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD)

O Setor da Construção Civil é responsável por uma parte significativa dos resíduos gerados. A gestão destes Resíduos de Construção e Demolição (RCD) tem sido regulada pelo regime geral da gestão dos resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006 de 5 de setembro, bem como pela legislação específica referente aos fluxos especiais. Têm-se verificado igualmente alguns constrangimentos quando às soluções técnicas de valorização dos RCD, incluindo ao nível de triagem, e aos locais apropriados e disponíveis para o seu armazenamento. Da conjugação dos fatores enunciados resultam situações ambientalmente indesejáveis pelo que surgiu a necessidade de criar um regime jurídico próprio (Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março e da Portaria 417/2008 de 11 de junho).

O presente documento é acompanhado de um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), que assegurou o cumprimento dos princípios gerais da gestão de RCD e demais normas.

## 1.5. CRITÉRIOS TÉCNICOS GERAIS

Do ponto de vista técnico, o projeto a que se refere a presente memória, será constituído pelos elementos estruturais normalmente usados em linhas do escalão de tensão de 400 kV, nomeadamente:

- Apoios reticulados em aço da família DL e EL, utilizados em linhas aéreas duplas;
- Fundações do apoio constituídas por quatro maciços independentes formados por uma sapata e uma chaminé prismática;
- Cabos condutores, em alumínio-aço, do tipo ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A);
- Cabos de guarda do tipo OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F);
- Cabos de guarda, em alumínio-aço, do tipo DORKING (96-AL1/56-ST1A);

- Isoladores de vidro temperado do tipo U160BS;
- Cadeias de isoladores e acessórios adequados ao escalão de corrente de defeito máxima de 50 kA;
- Circuitos de terra do apoio dimensionados de acordo com as características dos locais de implantação.

Nos aspetos técnicos regulamentares e/ou normativos, entre outros, observar-se-ão os seguintes no âmbito nacional:

- EN 50341-1- *Overhead electrical lines exceeding AC 1kV. Part 1: General requirements – Common specifications*;
- EN 50341-3-17 - *National Normative Aspects (NNA) for Portugal;*
- Dec. Reg. 1/92 - Anexo: Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT);
- Circulares da Direção Geral de Aviação Civil;
- Condicionalismos relativos aos diversos Planos de Diretores Municipais (PDM);
- Portaria 1421/2004 de 23 de novembro, que fixa os níveis de referência relativos à exposição da população aos Campos Eletromagnéticos;
- Decreto-Lei nº 11/2018 de 15 de fevereiro que estabelece os critérios de minimização e monitorização de exposição da população a CEM que devem orientar o planeamento e a construção das linhas;
- Legislação relativa à Avaliação de Impacte Ambiental (AIA);
- Legislação referente ao Domínio Hídrico;
- Legislação relativa à Reserva Agrícola Nacional (RAN), incluindo o Regime Florestal;
- Legislação relativa à Reserva Ecológica Nacional (REN);
- Lista Especificações Técnicas da REN, SA.;
- Lista de Documentos Técnicos de Referência elaborados pela REN, SA;
- Normativos e Publicações da CEI, ISO e CENELEC aplicáveis;
- Legislação relativa a Projeto de elementos tipo de apoios;
- Regulamento de Proteção às Espécies Florestais e Agrícolas;

- Regulamento Geral do Ruído (Dec. – Lei n.º 9/2007 de 17 de janeiro);
- Legislação relativa a Servidões Administrativas;

e internacionais sobre os temas:

- Tensões Induzidas - *National Electrical Safety Code, USA (NESC)*;
- Perturbações Radioelétricas - *Comité International Spécial des Perturbations Radiophoniques (CISPR);*
- Critérios de Funcionamento da Linha em Regime de Curto-circuito.

# 2. EQUIPAMENTO

## 2.1. TIPO E CARATERÍSTICAS GERAIS

No perfil e planta parcelar deste projeto estão indicados os tipos de apoios e de cabos a utilizar assim como a disposição dos condutores e sequência de fases.

## 2.2. APOIOS

Os apoios da família DL e EL, e respetivas fundações, foram já licenciados como elementos tipo das linhas da RNT pelo que se referem seguidamente apenas as respetivas características gerais. Os desenhos das silhuetas dos apoios constituem o Anexo A.01.

As estruturas dos apoios são constituídas por estruturas metálicas treliçadas convencionais, formadas por perfis L de abas iguais ligados entre si diretamente ou através de chapas de ligação e parafusos. Os apoios, incluindo perfis e chapas, estão calculados para o aço de designação: Fe510C/S355JO ($\sigma c$ = 355 N/mm$^2$) [(1)].

Os parafusos são de classe 8.8, conforme desenhos de construção, de rosca métrica, segundo norma DIN 7990, normalização adotada em regra na Europa com a vantagem de possuir uma gama de espigões de comprimentos bem adaptados para a utilização em estruturas metálicas e em apoios de linhas elétricas em particular.

[(1)] Designação segundo EN 10025 e de acordo com EN 10027 e ECISS/IC 10.

A proteção dos apoios contra a corrosão é assegurada por zincagem a quente, a qual tem uma espessura mínima de 70 µm nas peças com espessura inferior ou igual a 6 mm e 80 µm nas peças de espessura superior a 6 mm.

De acordo com a verificação mecânica dos apoios com recurso a *software* especializado baseado em cálculo por elementos finitos, declara-se a necessidade da modificação a elementos constituintes de vários apoios com o intuito de melhorar seu comportamento mecânico. De notar que, a modificação dos apoios apresentados na Tabela 1 foram previstos no âmbito da Linha CSF Chamusca - Pego, a 400 kV.

Tabela 1 - Apoios a alterar

| N.º de Apoio | Tipo de Apoio | Troço | Tipologia da Barra | N.º da Barra | Descrição fabrico | Barra Nova | Alteração de Parafusos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P24/49 | ELT5 | Cabeça 4 | Diag. Principal | 118 | - | - | 10.9-M20 |
| | | Cabeça 4 | Diag. Principal | 119 | - | - | 10.9-M20 |
| | | Cabeça 3 | Diag. Principal | 82 | - | - | 10.9-M20 |
| | | Cabeça 3 | Diag. Principal | 83 | - | - | 10.9-M20 |
| | | Fuste1 | Diag. Principal | 303 | - | - | 10.9-M20 |
| | | Fuste1 | Diag. Principal | 306 | - | - | 10.9-M20 |
| | | Fuste2 | Diag. Principal | 341 | 80x7 | 80x8 | - |
| P11/62 | DLR8 | Pernas | Diag. Principal | 841E/D | 80X6 | 80X8 | - |
| | | Pernas | Diag. Principal | 848E/D | 80X6 | 80X8 | - |
| | | Pernas | Diag. Secundaria | 849E/D | 65x5 | 65x6 | - |
| P13/60; P14/59; P16/57; P17/56 | DLR10 | Pernas | Diag.Principal | 801E/D | 80X6 | 80X8 | - |
| | | Fuste7 | Trav. Horizontal-Principal | 759E/D | 75x5 | 75x8 | - |
| | | Fuste2 | Diag. Principal | 334E/D | 75X6 | 75X7 | - |
| | | Fuste1 | Diag. Cruzada | 302 | 75x6 | 75x7 | - |
| | | Pernas | Diag.Secund. | 809E/D | 65x5 | 65x6 | - |

As diversas dimensões tipo, são as seguintes:

Tabela 2 - Caraterísticas gerais dos apoios

| Família de Apoios | Altura útil mínima ao solo [m] | Altura útil máxima ao solo [m] | Altura total máxima [m] | Envergadura [m] |
|---|---|---|---|---|
| DLS | 24.43 | 45.43 | 65.23 | 13.40 |
| ELT<br>DLT<br>DLA<br>DLR | 24.57 | 52.57 | 75.17 | 17.00 |

## 2.3. FUNDAÇÕES

As fundações para os apoios indicados no ponto anterior são constituídas por quatro maciços de betão independente, com sapata, chaminé prismática e armadura de aço. Conforme estipula a regulamentação as fundações associadas aos apoios são dimensionadas para os mais elevados esforços que lhe são comunicados pela estrutura metálica, considerando todas as combinações regulamentares de ações. O dimensionamento destas fundações é, por sua vez, dependente das condições geotécnicas do terreno onde são implantadas.

Assim, *a priori*, as fundações são definidas para condições "médias" de terreno correspondentes a uma caracterização tipo de "areia fina e média até 1 mm de diâmetro de grão" a que correspondem as características:

- Massa volúmica = 1600 kg/m$^3$;
- Ângulo de talude natural = 30 a 32º;
- Pressão admissível = 200 a 300 kPa.

Quanto às características do betão, em condições normais, são as que correspondem ao do betão tipo C30/37, caracterizado pela sua resistência à compressão aos 28 dias de 30 MPa (provetes cilíndricos).

As fundações são dimensionadas ao arrancamento, na generalidade dos casos abrangidos pelas condições "médias" de terreno, pelo método do peso de terreno estabilizante, calculado pelo tronco de pirâmide de abertura a 30º e desprezando a contribuição da força de atrito do terreno.

Na tabela seguinte podemos observar o tipo de fundações características para os apoios utilizados na linha em projeto:

Tabela 3 - Fundações características para os apoios utilizados na linha em projeto

| Tipo de Fundação | Tipo de Apoio |
|---|---|
| DRE101 | DLS |
| DRE124 | DLR |
| DRE184 | DLA |
| DRE266 | DLT<br>ELT |

Na fase de piquetagem, previamente à construção, são detetadas as situações que serão objeto de dimensionamento específico do ponto de vista geométrico e geotécnico. No primeiro caso trata-se de adaptar o apoio ao terreno, utilizando pernas desniveladas ou maciços de configuração especial, no

segundo caso trata-se de verificar e/ou redimensionar os maciços face aos valores que as grandezas acima referidas apresentam nos locais de implantação.

Sugere-se a realização de estudos geotécnicos à zona de implantação dos apoios para verificação das características do terreno que exijam necessidades especiais ao reforço do maciço de fundação, e que permitam a definição do tipo e classe de exposição do betão.

De notar que as fundações caraterísticas, resultantes de condições geotécnicas especificas, não são aplicáveis aos apoios P8/65, P11/62, P13/60, P17/56. Assim, é imperativo a realização de estudos específicos para o dimensionamento adequado das fundações desses apoios.

O Anexo A.02 contém os esquemas das fundações normalizadas dos apoios reticulados a instalar.

No Anexo A.16.1 – Medições de Fundações e Postes, apresentam-se o tipo e as quantidades de fundações normalizadas, com os respetivos volumes de escavação e betão utilizados (valores normalizados).

## 2.4. CABOS

### 2.4.1. ASPETOS GERAIS DO DIMENSIONAMENTO

As características mecânicas e elétricas dos cabos estão indicadas no Anexo A.04, as condições gerais de utilização são as habitualmente adotadas pela REN, S.A. neste tipo de cabos. Pelo menos um dos cabos instalados na posição de cabo de guarda será de facto um cabo tipo OPGW (*Optical Ground Wire*), o qual possui no seu interior fibras óticas destinadas às funções de telemedida e telecontrole, bem como de telecomunicações em geral.

#### 2.4.1.1. ASPETOS MECÂNICOS

Tabela 4 - Tipos de condutores e cabos de guarda

| Tensão | Cabos Condutores | Cabo de Guarda | |
|---|---|---|---|
| 400 kV | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | DORKING (96-AL1/56-ST1A) |

As condições de trabalho dos cabos e de estabelecimento impostas, traduzidas na garantia de uma distância mínima ao solo de 14 metros para o nível de tensão de 400 kV, assim como a ocorrência de árvores de espécies protegidas que têm de ser preservadas, conduziram a valores dos parâmetros e trações horizontais dos cabos condutores e cabos de guarda indicados no Anexo A.07 – Condições de Regulação dos Cabos (Condutores e de Guarda).

Aquando da elaboração do projeto foi tida em consideração os elementos arbóreos de espécie protegida – sobreiros e azinheiras – sujeitos a inventário de quercíneas, tendo sido adotadas distâncias mínimas ao solo considerando, cumulativamente, a altura destes elementos na sua fase adulta e/ou 14 metros. Assim nas zonas onde se verificou a presença destes espécimes arbóreos adultos, aplicaram-se medidas no posicionamento dos cabos no plano vertical, de forma a dar cumprimento aos distanciamentos normalizados das ECTs adotadas pela REN, S.A. (ponto 2.4.2) (mais conservadoras do que as distâncias definidas em sede de regulamento RSLEAT).

Quanto às zonas onde foi verificada a presença de quercíneas jovens, assumiu-se que as mesmas poderão ter um crescimento até à sua fase adulta (14 metros), garantindo ainda, neste caso, os distanciamentos normalizados das ECTs adotadas pela REN, S.A. (ponto 2.4.2) (mais conservadoras do que as definidas distâncias definidas em sede de regulamento RSLEAT).

Estas medidas foram aplicadas com a finalidade de suprimir necessidades de mutilações de copa durante a exploração da linha nas condições atrás mencionadas.

Pode ainda acrescentar-se, que em resultado daquelas condições mecânicas, os cabos condutores ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) não trabalharão com trações horizontais superiores a 36.87 kN (P13/60-P14/59). O EDS (*Every Day Stress*)[2] máximo dos condutores calculado para este troço é de 20 %.

Assumindo que no troço partilhado serão montados os dois cabos do guarda do tipo OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) em simultâneo no âmbito da Linha CSF Chamusca - Pego, a 400 kV, ressalva-se que os mesmos não terão trações superiores a 20.56 kN (P14/59-P15/58). O EDS máximo encontra-se limitado a 14 %.

No apoio P24/49 será realizado, numa fase posterior, a interligação da linha LPG.RM (modificação a realizar pela REN, S.A.). De modo a garantir a estabilidade mecânica do apoio, preconizou-se trações máximas aplicadas entre os apoios P23/50 e P47 da LCH.PG inferiores aos restantes troços da linha. No momento da interligação da linha LPG.RM ao apoio P49/24 deverá ser realizado o estudo mecânico dos apoios P23/50, P24/49, P48 (LCH.PG) e P47 (LCH.PG) de modo a uniformizar as trações aplicadas na linha.

A linha em projeto foi calculada para as condições de “Zona A”.

[2] O EDS é definido em Portugal a uma temperatura dos condutores de 15˚C e ausência de vento. Pretende traduzir aquelas condições atmosféricas a que corresponde um maior grau de probabilidade de ocorrência, o valor médio mais frequente. O valor percentual indicado representa a percentagem da tração nestas condições em função da tração última (i.e., de rotura) do cabo.

A fim de prevenir a ocorrência de defeitos nos cabos originados por dobragem excessiva nos pontos de fixação nos apoios, foram determinados os ângulos de enrolamento dos cabos condutores nas pinças de suspensão e que se indicam no Anexo A.08 – Estabilidade das Cadeias de Isoladores. O ângulo máximo encontrado é de 21.10 grd (8.10 grd – lado esquerdo + 13.00 grd – lado direito) para os condutores no apoio P8/65. O ângulo de oscilação das cadeias de suspensão na situação convencionalmente utilizada para a verificação dos desvios máximos para a temperatura de 15˚C e metade do vento máximo é de 30.78 grd, no apoio P8/65.

Nos vãos em que se utilizam esferas de balizagem ou BFD foi considerado:

- No caso de vãos isolados, os cabos de guarda serão amarrados;
- No caso, de vários vãos contínuos em suspensão, o primeiro e últimos vãos serão amarrados no início e no fim respetivamente.

#### 2.4.1.2. ASPETOS ELÉTRICOS

Do ponto de vista elétrico, o cálculo efetuado para os diferentes apoios (com separadores de 40 cm), com o cabo ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) e para a tensão nominal da linha, conduz a um campo elétrico máximo à superfície dos condutores de 15.84 kV/cm. Do ponto de vista das perdas por efeito de coroa, assim como do ruído acústico e interferência radioelétrica, este valor é aceitável. Por outro lado, a utilização do cabo ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) associada às alturas ao solo impostas neste projeto conduz a valores de campo elétrico ao nível do solo inferiores aos limites definidos, na Portaria 1421/2004 de 23 de novembro, que retomam os valores estipulados por organismos internacionais (ICNIRP) e adotados na União Europeia (ver 8.1 e os Anexos A.11 e A12).

No que diz respeito ao comportamento dos cabos em situações de defeito, considerou-se o nível máximo de corrente de defeito de 0.95 x 40 kA = 38 kA, visto que 5 % da corrente de curto-circuito se escoa para a subestação mais longe. O cabo ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A), apresenta-se dimensionado para correntes de curto-circuito máximas de 19 kA para 0.35 s, correspondendo a uma temperatura máxima do cabo de 80.48°C ($T_{inicial} = 75°C$).

O mesmo se passa com os cabos de guarda do tipo DORKING (96-AL1/56-ST1A), os quais são elementos importantes na segurança de pessoas, dado o efeito moderador na distribuição da corrente de defeito, transportando a maior parte daquela e reduzindo, portanto, a corrente que é escoada para o solo via poste. Em relação à ação protetora ou de blindagem dos condutores, que se reflete na qualidade de serviço da Rede de Transporte, os cabos de guarda do tipo DORKING (96-AL1/56-ST1A) encontram-se bem dimensionados para uma corrente de descarga atmosférica de 20 kA.

A linha possui em toda a extensão dois cabos de guarda. Admitindo um defeito de 40 kA num dos

extremos da linha, ter-se-ia em cada cabo uma corrente de 0.75 x 40 / 2 = 15 kA (supondo o escoamento de 75 % da corrente de defeito pelos cabos de guarda, e 25 % da mesma é conduzida pelo poste para terra), correspondendo a uma temperatura máxima de 101.29˚C e 124.34˚C, para os cabos de guarda DORKING (96-AL1/56-ST1A) e OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) ($T_{inicial} = 30°C$).

### 2.4.2. DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA ASSOCIADAS A CABOS

Sobre este tema observa-se o disposto no RSLEAT (DR 1/92), onde se definem várias distâncias mínimas, como:

- Ao solo;
- Às árvores;
- Aos edifícios;
- Às autoestradas e Estradas Nacionais;
- Entre cabos de guarda e condutores;
- Entre condutores, etc.

Em relação às distâncias de segurança, particularmente aos obstáculos a sobrepassar (solo, árvores, edifícios, estradas, etc.) deve dizer-se que estas serão verificadas para a situação de flecha máxima, ou seja, temperatura dos condutores de 85°C.

Neste projeto, adotaram-se os critérios definidos pelas especificações técnicas da REN, S.A. os quais estão acima dos mínimos regulamentares, criando-se assim uma servidão menos condicionada e aumentando-se o nível de segurança em geral. Na tabela seguinte mostram-se os valores adotados:

**Tabela 5 - Distâncias de segurança**

| Obstáculos | 400 kV | |
|---|---|---|
| | Critério adotado [m] | Mínimos RSLEAT [m] |
| Solo | 14.0 | 8.0 |
| Árvores | 8.0 | 5.0 |
| Edifícios | 8.0 | 6.0 |
| Estradas | 16.0 | 10.3 |
| Vias-férreas eletrificadas[3] | 16.0 | 16.0 |
| Vias-férreas não eletrificadas | 15.0 | 10.3 |

[3] Considerando o ponto de cruzamento a 200 m do apoio mais próximo.

| Obstáculos | 400 kV | |
|---|---|---|
| | Critério adotado [m] | Mínimos RSLEAT [m] |
| Outras linhas aéreas[3] | 7.0 | 6.5 |
| Obstáculos Diversos | 7.0 | 5.0 |

O arvoredo a sobrepassar é representado no perfil da linha, pela altura máxima das árvores da mancha respetiva. São ainda identificadas, no perfil, as manchas de arvoredo que não estão em conformidade com o critério adotado pela REN, S.A., relativo à distância mínima entre os condutores e as árvores, que no caso das linhas de 400 kV, esta distância é de 8 metros. Estes elementos arbóreos deverão ser cortados ou decotados de forma a cumprir o critério estabelecido.

## 2.5. ACESSÓRIOS DOS CABOS CONDUTORES E DE GUARDA

Os acessórios de fixação (pinças de amarração e suspensão) e os de reparação (uniões e mangas de reparação) estão dimensionados para as ações mecânicas transmitidas pelos cabos e para os efeitos térmicos resultantes do escalão de corrente de defeito máxima (40 kA).

As uniões e pinças de amarração do cabo ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) são do tipo de compressão, constituídas por um tubo de aço que se comprime sobre a alma de aço e por um tubo de alumínio que se comprime na superfície do cabo condutor. Qualquer destes acessórios tem uma carga de rotura não inferior à dos cabos, e particularmente as uniões devem garantir aquela carga simultaneamente com uma resistência elétrica inferior a um troço de cabo de igual comprimento.

Para o cabo condutor ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A), os valores de dimensionamento conduzem assim a uma carga última de rotura destes acessórios não inferior a 300 kN e temperatura final do material abaixo do limite térmico para correntes de 40 kA durante 0.35 s.

A amarração do OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) realiza-se sem corte do cabo e este é fixado por um conjunto de varetas pré-formadas que fornecem o necessário aperto.

As pinças de suspensão para fixação dos condutores e cabos de guarda nos apoios de suspensão são do tipo AGS – *Armour Grip Suspension*. Este tipo de pinças fixam o cabo através de um sistema de varetas helicoidais pré-formadas e de uma manga de neopreno, apresentando características particularmente favoráveis no que diz respeito à redução ou eliminação de danos causados aos fios que formam o cabo na zona de fixação, em resultado de fadiga causada por vibrações eólicas.

Serão usados separadores de 400 mm e com a função dupla de amortecedor/separador (na linguagem

anglo-saxónica como *Speed-Grip Spacers*) com parafuso de topo *break-away*.

## 2.6. AMORTECEDORES DE VIBRAÇÕES

Consideram-se aqui os problemas de fadiga causada por vibrações eólicas sobre os fios dos cabos, uma vez que este problema não se coloca em relação aos apoios (estes têm uma frequência própria de vibração muito baixa). Apesar das conhecidas características redutoras de danos de fadiga nos cabos condutores associadas ao uso de pinças de suspensão AGS, tanto estes como os cabos de guarda estão sujeitos a regimes de vibrações eólicas, que exigem a adoção de sistemas especiais de amortecimento das mesmas. Alguns fatores determinam o comportamento dos cabos nestas circunstâncias:

- Características de inércia (massa) e de elasticidade;
- Características dos acessórios de fixação dos cabos;
- Tensão mecânica de esticamento (normalmente referenciada ao EDS);
- Geometria dos vãos;
- Regime dos ventos (geralmente os regimes de rajada que condicionam as trações máximas sobre cabos e estruturas, não produzem fadiga nos cabos; são neste caso os regimes lamelares de velocidade baixa-média que produzem as vibrações de mais alta frequência que conduzem a problemas de fadiga mecânica; os terrenos de baixa rugosidade oferecem em geral as condições topográficas para a ocorrência deste tipo de ventos).

A modelização matemática deste fenómeno, com a intenção de produzir resultados generalizáveis a todas as circunstâncias de projeto é bastante complexa e uma perspetiva de cálculo caso a caso não é prática. De um modo geral, em função da parametrização das grandezas acima referidas, são projetados amortecedores, cujas características de inércia e elásticas permitem o amortecimento num espetro relativamente largo de frequências na gama das expectáveis. A geometria de colocação no vão é geralmente definida através de regras empíricas e de uma análise estatística baseada numa amostragem significativa de ensaios, medidas laboratoriais e experiência de utilização. Assim para este projeto, a colocação de amortecedores será efetuada após a regulação dos cabos e com base em estudos específicos a realizar pelo fornecedor deste tipo de equipamentos.

## 2.7. CADEIAS DE ISOLADORES

### 2.7.1. ASPETOS DE DIMENSIONAMENTO ELÉTRICO

Serão usados isoladores de calote e haste em vidro do tipo U160BS para a linha e nas amarrações ao Pórtico. Estes isoladores que classificaremos de "normais" estão bem adaptados às zonas de poluição média, que caracterizam todo o corredor da linha. Por outro lado, do ponto de vista do diâmetro do espigão é suficiente para as correntes de defeito previstas. As características destes isoladores estão tabeladas no Anexo A.05. Nas tabelas seguintes apresentam-se os tipos de cadeias a colocar na linha:

Tabela 6 - Classificação da poluição ao longo da linha

| Postes | Poluição | Carga de rotura [kN] |
|---|---|---|
| Toda a linha | Ligeira / Média | 160 |

Para as zonas de poluição ligeira/média a linha de fuga a considerar é de 20 mm/kV (tensão composta) [4], de acordo com o que se define a composição adequada para os diferentes tipos de cadeias na linha, a saber:

Tabela 7 - Tipo de cadeias a aplicar

| Nível de Tensão [kV] | Função da Cadeia Isoladores | Tipo e Quantidade Isolador | Plano/Desenho |
|---|---|---|---|
| 400 | Cadeias de amarração dupla (pórtico das subestações) | 2 x 23 U160BS | PL 10192 |
| 400 | Cadeias de amarração dupla | 2 x 23 U160BS | PL 10193 |
| 400 | Cadeias de suspensão dupla | 2 x 23 U160BS | PL 10198 |

De acordo com o Guia de Coordenação de Isolamento (atualização de 2013) serão retiradas as hastes de descarga reguláveis nas cadeias de amarração aos pórticos e colocados descarregadores de sobretensão de baixa tensão residual na entrada dos painéis de linha.

O comprimento da linha de fuga das cadeias com isoladores U160BS é 8740 mm (20.81 mm/kV). Estas distâncias estão devidamente coordenadas com as distâncias mínimas entre peças em tensão e as partes metálicas das estruturas (massa) - que o RSLEAT preconiza para situação em repouso e desviada pelo vento, respetivamente, 2700 e 2600 mm - valores respetivamente inferiores aos mínimos

[4] Vd. Norma CEI-60815.

preconizados pela REN, S.A.[5] nos intervalos correspondentes e que são, [3111 – 3186] e [2600] em mm para uma variação da distância entre hastes de guarda respetivamente correspondente de, [2828 – 2896] em mm.

Os valores preconizados pela EN50341, para cadeias desviadas pelo vento, também são inferiores aos preconizados pela REN S.A. sob condições de vento idênticas:

**Tabela 8 - Distâncias mínimas condutor-apoio, desviadas ou não pelo vento, de acordo com a norma EN 50341**

| Tensão mais elevada [kV] | Distância mínima condutor-apoio em repouso [m] | | Distância mínima condutor-apoio com vento [m] | |
|---|---|---|---|---|
| | Ao braço ou estrutura kg=1.45 | Dentro da janela kg=1.25 | Ao braço ou estrutura kg=1.45 | Dentro da janela kg=1.25 |
| 420 | 2.60 | 3.24 | 1.12 | 1.34 |

### 2.7.2. ACESSÓRIOS DE CADEIAS

Os acessórios das cadeias sob o ponto de vista térmico estão adaptados para uma densidade máxima de corrente de curto-circuito de 70 A/mm$^2$ durante 1 s, e os dispositivos de proteção para 75 A/mm$^2$ durante 1 s.

As hastes de guarda nas cadeias de amarração e suspensão com isoladores U160BS são em varão de aço de Ø 25 mm, os anéis de descarga são em tubo de aço de Ø 60 mm, e com uma abertura de 50 mm e secção mínima de 500 mm$^2$.

Ainda relativamente aos dispositivos de proteção será de referir que eles se devem dispor de modo a proteger os isoladores do arco, obrigando-o a manter-se afastado daqueles. No caso da presente linha as cadeias de suspensão duplas são colocadas com os dispositivos de guarda dispostos no plano perpendicular ao condutor, com estes para o exterior da linha, que tem dispositivos para ambos os lados no plano paralelo ao dos condutores.

Os planos das cadeias estão incluídos no Anexo A.06.

### 2.7.3. FIXAÇÃO À ESTRUTURA

Os conjuntos de cadeia, quer dos condutores quer dos cabos de guarda, são fixos à estrutura através de um sistema de caixa e charneira, o qual oferece uma resistência de contacto favorável em

[5] O critério determinador deste dimensionamento é o de considerar que a distância entre peças em tensão e a estrutura, quando a cadeia de isoladores equipada é desviada pelo vento, deve garantir uma tensão suportável (50 Hz) 10 % acima da tensão suportável da cadeia de isoladores equipada e sob chuva, enquanto que, na situação de repouso o critério aponta para a garantia de uma tensão suportável ao choque atmosférico 10 % acima da cadeia de isoladores devidamente equipada.

comparação com os sistemas de fixação com acessórios de perfil redondo. A adoção deste sistema resultou da experiência de exploração e de ensaios específicos para o efeito.

No caso do cabo OPGW (AS/AA 39/94 AST 2X20F), as fixações (amarração e suspensão) terão um sistema de *shunt* a assegurar a ligação à estrutura de forma franca, de modo a evitar quaisquer sobreaquecimentos na zona de derivação em resultado de correntes de defeito.

Os planos de fixação dos cabos de guarda estão incluídos no Anexo A.06.

## 2.8. COORDENAÇÃO DE ISOLAMENTO

No sentido de estabelecer a coordenação de isolamento, as várias distâncias mínimas a considerar são organizadas de acordo com uma hierarquia. Por ordem crescente teremos:

1. As hastes de descarga (explosores) das cadeias de amarração da linha aos pórticos da subestação serão substituídas por descarregadores de sobretensões (não incluídos neste projeto) instalados na cabeça dos painéis de linha da subestação, que irão proteger os mesmos contra sobretensões vindas do exterior.

2. Distância entre hastes de guarda nas cadeias de isoladores. Aqui a linha terá um nível de isolamento semelhante ao dos equipamentos que constituem os painéis de linha, ou seja:

   - Tensão suportável ao choque atmosférico 1425 kV
   - Tensão suportável ao choque de manobra 1050 kV

3. Distância no ar entre peças em tensão (condutores e/ou acessórios) e a estrutura, na situação de repouso (sem vento) e com uma inclinação introduzida pelo vento, que se manifesta através do movimento das cadeias de isoladores. Estas distâncias garantem tensões suportáveis superiores às mencionadas atrás em 2, com o objetivo de evitar contornamentos para as estruturas. Os valores calculados para a distância mínima entre peças em tensão e a massa na situação de repouso são, de [3111 a 3186] mm e na de desviado pelo vento [2600] mm, respetivamente para as distâncias entre hastes de [2828 a 2896] mm.

## 2.9. CIRCUITO DE TERRA DOS APOIOS

### 2.9.1. NORMALIZAÇÃO ADOTADA

Neste âmbito tomou-se em consideração:

* **Zonas públicas e frequentadas**[6], as recomendações estipuladas na publicação ANSI/IEEE std 80 -1986 e EN 50341-3-17.

Os limites especificados para a tensão de contacto e de passo, admitindo uma resistividade do solo de 100 Ω.m e um tempo de eliminação de defeito 0.50 s, são respetivamente:

**Tabela 9 - Limites especificados para a tensão de contacto e de passo**

| | Zona Pública | Zona Frequentada |
|---|---|---|
| $U_c$ [V] | 189 | 255 |
| $U_p$ [V] | 262 | 355 |

* **Zonas pouco frequentadas**, o prescrito nas especificações VDE 0141/7.76;

* **Zonas não frequentadas**, as recomendações estipuladas na norma Suíça, ref.ª ASE 3569 - 1.1985.

Nestas duas últimas zonas, e considerando tempos de eliminação de defeito < 0.50 s, as recomendações enunciadas não especificam qualquer valor limite para a tensão de contacto e de passo.

Na escolha do corredor da linha procurou-se que este atravessasse zonas não frequentadas, afastando-o o mais possível dos aglomerados populacionais, sendo que todos os apoios estão implantados em zonas pouco frequentadas ou não frequentadas.

Recorre-se aqui às equações de *Dalziel* para a corrente tolerável pelo corpo humano, e faz-se intervir a resistência elétrica média de um indivíduo (1000 Ω) e a resistência média pé/solo, proporcional à resistividade do solo. Os valores limites referidos aparecem, portanto, parametrizados pela resistividade do solo e o tempo de eliminação de defeito. Conforme características dos equipamentos de proteção e estatística da exploração da RNT está garantido com um nível alto de probabilidade o tempo de

[6] A fim de se tornar mais claras estas definições, diga-se que se entende por **zonas públicas** aquelas onde se verifique uma densidade populacional grande ainda que só em determinadas ocasiões (parques urbanos), áreas destinadas a convívio cultural, recreativo ou desportivo, recintos destinados a feiras, mercados, atos públicos e religiosos, lugares de romaria, zonas de equipamento social coletivo como hipermercados, hospitais e lugares de ensino, etc. Por sua vez uma **zona frequentada** será aquela que não sendo da categoria anterior se pode caracterizar pela presença humana amiúde como caminhos de serviço, áreas junto a fontes ou poços de utilização habitual, zonas agrícolas de atividade frequente do tipo hortas, instalações agropecuárias e de apoio agrícola, etc. Uma zona será entendida como **pouco frequentada** se corresponder a uma zona submetida a exploração agrícola em que a intervenção humana é reduzida, a uma exploração ganadeira, etc. Finalmente é entendida como **zona não frequentada** se a presença humana é esporádica, sendo normalmente associada à inaptidão agrícola como por exemplo zona florestal, zona de acentuado declive, etc.

eliminação de defeito, já o valor da resistividade é bastante variável quer em valor médio de local para local quer localmente nas diferentes direções em torno do poste e ainda ao longo do tempo em função do grau de humidade do solo. Por outro lado, note-se que estes valores limites crescem com o valor da resistividade do solo (com incidência na resistência pé/solo), o que justifica por vezes a utilização de gravilha ou asfalto (materiais de alta resistividade) numa camada superficial sobre o solo como medida para subir aqueles limites. Em qualquer caso o tratamento de zonas públicas deve ser sempre feito caso a caso e com uma metodologia que passa por medições e análise *in situ* que confirmem as estimativas obtidas pelo modelo de cálculo.

### 2.9.2. CONSTITUIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS CIRCUITOS DE TERRA

Dado que o traçado da linha está exclusivamente estabelecido em zonas pouco frequentadas e não frequentadas indicam-se seguidamente as soluções construtivas típicas dos circuitos de terra.

A configuração tipo de elétrodos de terra que se preconiza utilizar nestas zonas, é em todos os apoios de quatro estacas e respetivos cabos de cobre de ligação à estrutura, e anel a unir as 4 estacas.

Os elétrodos de terra são estacas de *Copperweld* de 16 mm de diâmetro e 2.1 m de comprimento, enterradas na vertical uma em cada um dos cantos exteriores do conjunto de caboucos devendo os seus topos estar a uma profundidade mínima de 0.8 metros. Complementarmente, será instalado, em todos os apoios, um anel de terra (constituído por um cabo de cobre de ∅ = 9 mm) enterrado horizontalmente a cerca de 0.80 m de profundidade, ligando os quatro elétrodos num anel que rodeará o poste.

Os cabos que interligam os elétrodos de terra às cantoneiras das bases, são de cobre nu de 50 $mm^2$. O cabo é ligado à cantoneira e às estacas por intermédio de ligadores apropriados, procurando-se sempre um permanente bom contacto e de baixa resistência. Os ligadores a utilizar nestes casos são adequados aos tipos de materiais em contacto e proporcionam boa continuidade elétrica.

Na tabela abaixo, apresentam-se a título apenas indicativo as características deste tipo de circuito de terra, no que se refere à tensão de contacto e de passo, e ainda ao potencial máximo no solo em percentagem do potencial do circuito de terra, segundo a direção da diagonal do apoio ou do maciço de fundação:

Tabela 10 - Características do tipo de circuito de terra apresentado

| Tipo de Circuito de Terra | Resistência de Terra para ρ = 300 Ω.m [Ω] | Potencial máx. no solo em % do potencial do circuito de Terra | Tensão de Contacto em % do potencial do circuito de Terra [d = 1.0 m] | Tensão de Passo em % do potencial do circuito de Terra |
|---|---|---|---|---|
| 4 estacas Ø = 16mm l = 2.1 m anel | 18.47 | 72.46 | 41.72 | 14.48 |

O tipo de configuração que se preconiza para o circuito de terra dos apoios nestas zonas pode ser visto no Anexo A.03.

Convirá salientar que nestas condições, deverá ser garantido o valor de resistência de terra menor que 15 Ω, recomendado para o 1º km junto das subestações, procurando-se deste modo diminuir a probabilidade de contornamentos por arco de retorno.

## 2.10. CONJUNTOS SINALÉTICOS

Em cada apoio existe sinalização claramente visível do solo constante de (Ver Anexo A.17):

- Chapa de sinalização ou de advertência com o texto "PERIGO DE MORTE" e o nº de ordem do apoio na linha;
- Chapa de identificação com o nome (sigla) da linha e o nº de telefone do departamento responsável.

Adicionalmente todos os apoios localizados junto de vias de comunicação e zonas urbanas deverão ser ainda equipados com placas sinaléticas, onde figura o logótipo da REN, S.A., e cujas dimensões e características são as seguintes:

- Chapa de aço de 3 mm de espessura com as dimensões de 2000 x 1000 mm;
- Autocolante em vinil refletor brilhante aplicado numa das faces do painel;
- Logótipo REN em autocolante vinil brilhante, aplicado sobre o autocolante de fundo branco e com as cores (código PANTONE):
  - Vinil. 3M Série 100 > Azul Safira 100-37;
  - Macal 9800 Pro > Ultramarine Blue 9839-12 Pro;
  - Vinil. 3M Série 100 > Azul Celeste 100-453;

- Macal 9800 Pro > Light Blue 9839-07 Pro;
- Vinil. 3M Série 100 > Verde Lima 100-449;
- Macal 9800 Pro > Light Blue 9849-24 Pro;
- Letras REN – Branco.

Para além desta sinalização devem ser colocadas as chapas de sinalização para visualização aérea, nos apoios cuja numeração seja múltipla de dez.

# 3. CÁLCULOS

## 3.1. CÁLCULOS ELÉTRICOS

### 3.1.1. RESISTÊNCIA ELÉTRICA LINEAR DOS CONDUTORES

Os condutores são do tipo alumínio-aço com dois condutores por fase do cabo ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A), que são constituídos por um núcleo central, de duas camadas, em fios de aço e por três camadas de fios em alumínio. As características destes cabos estão incluídas no Anexo A.04.

A resistência elétrica quilométrica do cabo ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) em corrente contínua à temperatura de 20°C é de 0.0511 Ω/km. A resistência elétrica em corrente alternada (f = 50 Hz) tendo em conta o efeito pelicular é de 0.0522 Ω/km. A variação da resistência elétrica com a temperatura é dada por:

$$R(\theta) = R(20) \cdot [1 + \alpha \cdot (\theta - 20)]$$

Onde o coeficiente de temperatura $\alpha$ tem o valor 0.00403°$K^{-1}$.

Obtendo-se para a temperatura máxima de funcionamento de 85°C o valor de 0.0659 Ω/km.

### 3.1.2. CAPACIDADE TÉRMICA

#### 3.1.2.1. CAPACIDADE MÁXIMA DE TRANSPORTE

Este regime é definido para uma temperatura máxima do condutor, definida para o compromisso económico máximo na relação (transporte anual de energia) / (perdas energéticas). Esta temperatura está definida para a RNT como 85˚C. O modelo de cálculo tem em conta a dissipação térmica da energia elétrica nos condutores (efeito Joule) em resultado da passagem de corrente e a interação dos condutores com o meio envolvente em termos de energia radiante. O modelo utilizado é conhecido por

modelo de *Kuipers-Brown* que se pode escrever:

$$C \cdot S \cdot dT = P_J \cdot dt + P_s \cdot dt - P_c \cdot dt - P_i \cdot dt$$

Ou:

$$C \cdot S \cdot \frac{dT}{dt} = I^2 \cdot R_T + \alpha \cdot R \cdot d - 8.55 \cdot (T - T_A) \cdot (v \cdot d)^{0.448} - E \cdot \sigma \cdot \pi \cdot d \cdot (T - T_A)$$

Onde $C \cdot S \cdot dT$ é a energia térmica armazenada no condutor durante o tempo dt, $P_J \cdot dt$ é a energia Joule, $P_s \cdot dt$ a energia absorvida a partir da radiação solar, $P_c \cdot dt$ a energia perdida por convecção (para velocidades do vento superiores a 0.2 m/s, ou seja, convecção forçada) e $P_i \cdot dt$ a energia perdida por irradiação. Por sua vez os restantes parâmetros têm o significado seguinte:

$C$ – capacidade calorífica [W.s/m$^3$];

$S$ – secção transversal [m$^2$];

$T$ – temperatura absoluta do condutor [°K];

$t$ – tempo [s];

$R_T$ – resistência elétrica à temperatura absoluta T [Ω];

$\alpha$ – coeficiente de absorção solar (0.5);

$R$ – radiação solar [1000 W/m$^2$];

$d$ – diâmetro do condutor [m];

$T_A$ – temperatura ambiente absoluta [°K];

$v$ – velocidade do vento (0.6 m/s para o regime de calmia);

$E$ – poder emissivo em relação ao corpo negro (0.6);

$\sigma$ – constante de *Steffan* [5.7e-8 W/m$^2$.K$^4$].

No modelo acima, o regime permanente traduz-se por ser:

$$\frac{dT}{dt} = 0$$

A corrente admissível é fundamentalmente função do aquecimento dos condutores (diferença da temperatura do condutor e da temperatura ambiente) traduzindo-se a ação daquele aquecimento em:

- Perdas por efeito Joule;

- Flechas máximas, com incidência das distâncias mínimas ao solo e outros obstáculos;
- Comportamento dos acessórios (pontos quentes) ;
- Envelhecimento dos condutores.

As correntes admissíveis são assim fixadas considerando 2 períodos convencionais:

- Período de Verão (15 de abril a 15 de outubro): Temperatura ambiente 32°C
- Período de Inverno (16 de outubro a 14 de abril): Temperatura ambiente 15°C

No Anexo A.10 apresenta-se a evolução da temperatura dos condutores para diversos valores eficazes de corrente e diferentes temperaturas ambientes (ie, temperatura do ar à altura dos condutores). Os valores adotados para os parâmetros acima referidos são globalmente aqueles que melhor se adaptam às características do território nacional. Pode ali observar-se, por exemplo, que para a velocidade do vento de 0.6 m/s e temperatura ambiente de 32°C ("verão") a corrente máxima admissível, para o cabo ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) é da ordem de 1152 A, por sua vez, para uma temperatura ambiente de 15°C ("inverno") a corrente máxima admissível é da ordem de 1339 A, tendo em conta que a linha de 400 kV é constituída por dois condutores por fase a capacidade máxima de transporte para o verão será de 1597 MVA e de 1856 MVA para o inverno, valores superiores à carga prevista para a linha em projeto.

#### 3.1.2.2. REGIME DE EXPLORAÇÃO

No âmbito da gestão e operacionalidade da Rede Nacional de Transporte, a potência máxima de exploração a considerar para ligação e injeção de novos centros electroprodutores é de 420 MVA.

Tendo este valor como referência e considerando os cruzamentos e paralelismos com gasodutos elencados no ponto 5.5, foi realizado um estudo de interferências eletromagnéticas entre a LCH.PG, a 400 kV e os dois gasodutos pertencentes à Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN). A avaliação inclui as seguintes situações:

- regime permanente, para o qual foram analisados 3 cenários de exploração da linha aérea MAT, a 400 kV (1857 MVA, 420 MVA e 220 MA);
- defeitos fase-terra que conduzam à maior elevação de potencial aplicada ao revestimento do gasoduto e/ou às tensões de contacto mais elevadas nas estações do gasoduto;
- descarga atmosférica nos apoios mais próximos do gasoduto.

Os resultados deste estudo demonstraram que a potência de 420 MVA é compatível com os critérios de segurança e operacionalidade estabelecidos.

### 3.1.2.3. REGIME DE CURTO-CIRCUITO

No que diz respeito ao comportamento dos cabos em regimes de defeito, foram considerados os pressupostos:

- Corrente de curto-circuito de 40 kA;
- Tempo de eliminação de defeitos de 0.35 s;
- No caso do cabo ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) admite-se que a corrente de curto-circuito se distribui uniformemente pelo cabo e 5 % é conduzida para a subestação mais afastada, traduzindo-se numa corrente de 19 kA;
- No caso dos cabos DORKING (96-AL1/56-ST1A) e (OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F), admite-se que a corrente de curto-circuito se distribui uniformemente pelos dois cabos de guarda e que 25 % da mesma é conduzida pelo poste para a terra, ou seja, que cada cabo terá de suportar 15 kA;
- O limite térmico recomendado na EQPJ/ET/PLN01 (125˚C, para os cabos condutores) e pela IEC60865-1 (aproximadamente 200˚C, para os cabos de guarda).

Tabela 11 - Correntes de defeito trifásico previstas

| Subestação | Projeto 400 kV |
|---|---|
| Pego | 40 kA |
| Rio Maior | 40 kA |

Na tabela seguinte apresentam-se os valores obtidos podendo verificar-se a conformidade com os limites térmicos acima referidos.

Tabela 12 - Valores obtidos

| Tipo de Condutor | ICC [kA] | tcc [s] | Temp. Inicial [˚C] | Temp. Final [˚C] | Limite [˚C] | Validação |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 19 | 0.35 | 75 | 80.48 | 125 | OK |
| DORKING (96-AL1/56-ST1A) | 15 | 0.35 | 30 | 101.29 | 200 | OK |
| OPGW (AS/AA 39/94 AST 2X20F) | 15 | 0.35 | 30 | 124.34 | 200 | OK |

Face ao atrás exposto e de acordo com os pressupostos indicados, consideram-se adequados para 50 kA tanto os condutores dos tipos ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A), como os cabos de guarda do tipo DORKING (96-AL1/56-ST1A) e OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F).

### 3.1.3. EFEITO COROA. CAMPO ELÉTRICO CRÍTICO. PERDAS POR EFEITO COROA

O cálculo do campo elétrico crítico e perdas por efeito coroa foi realizado, com base nas características geométricas dos apoios da família do tipo DL, considerando a distância mínima dos cabos ao solo do critério REN, S.A. 14 m, ponderada pelo efeito da flecha do cabo como altura média.

No Anexo A.12 apresentam-se os valores dos campos máximos à superfície dos condutores com relevância para este capítulo. Os campos máximos à superfície dos condutores foram calculados através de:

$$[\underline{E}] = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot \varepsilon} \cdot [D] \cdot [A]^{-1} \cdot [\underline{U}]$$

Onde $[\underline{E}]$ é o vetor dos fasores de campo elétrico (no modelo de cálculo o problema é de dimensão $n$[7], para ter em conta os condutores e os dois cabos de guarda), $\varepsilon = \varepsilon_r \cdot \varepsilon_0$ (com $\varepsilon_r$= 1 e $\varepsilon_0$ = 8.859e-12 A.s/V.m), $[D]$ é um vetor dos inversos dos raios dos cabos:

$$[D] = \left[\frac{1}{r_i}\right] \quad i = 1 \dots n$$

$[A]^{-1}$ é a inversa da matriz dos coeficientes de potencial (A.s/V.m) e $[\underline{U}]$ é o vetor dos fasores de tensão fase-terra (V).

O modelo acima inclui os cabos de guarda, os quais estão considerados ao potencial do solo.

O campo elétrico máximo à superfície dos condutores variará entre:

Tabela 13 - Campo elétrico máximo à superfície dos condutores

| Apoio tipo | Tensão Nominal [kV/cm] | Tensão Máxima [kV/cm] |
|---|---|---|
| DL | 15.84 | 16.64 |

O campo elétrico crítico é definido como o limiar do valor de campo elétrico a partir do qual o efeito coroa surge. O valor deste limiar depende da geometria dos condutores e de parâmetros atmosféricos que afetam as condições de ionização do ar. Estimou-se aqui o valor daquele campo elétrico crítico pela expressão de PEEK:

[7] $n$=14 para os restantes troços de linha dupla.

$$\varepsilon_0 = 18.1 \cdot m \cdot \delta \cdot \left[1 + \left(\frac{0.54187}{\sqrt{r \cdot \delta}}\right)\right] \quad [kV/cm]$$

Onde $r$ é o raio dos cabos, condutores e cabos de guarda, $(i = 1 \ldots n)$, $m$ é um fator para ter em conta a rugosidade da superfície dos cabos (que origina zonas de maior densidade de linhas de força, tomou-se o valor 0.6), $\delta$ é a pressão atmosférica relativa definida por:

$$\delta = 0.386 \cdot \frac{760 - 0.086 \cdot h}{273 + \theta}$$

Onde $h$ é a altitude média da linha e $\theta$ a temperatura média anual (15˚C).

Os valores de altitude média foram estimados a partir das cotas no terreno. A altitude influencia com algum significado o valor do campo elétrico crítico, baixando-o. Na prática isto significa um aumento de perdas por efeito coroa.

As perdas por efeito coroa com bom tempo foram calculadas pela expressão de PETERSON:

$$P = 20.945 \times 10^{-6} \cdot \frac{f \cdot U^2 \cdot \emptyset}{\left(\log\left(\frac{D_m}{r}\right)\right)} \qquad [kW/km]$$

Onde $U$ é a tensão eficaz entre fase e neutro em kV, $r$ o raio do condutor em $cm$, $D_m$ a distância média geométrica entre condutores, $f$ a frequência do sistema (50 Hz) e $\emptyset$ um fator experimental dependente da relação $E/E_0$, sendo $E$ o campo elétrico à superfície do condutor e $E_0$ o campo elétrico crítico, ambos em kV/cm.

As perdas por efeito coroa dependem particularmente das condições climatéricas. Sob chuva elas podem crescer várias dezenas de vezes acima do valor calculado para bom tempo. Para determinar o valor médio anual das perdas é usual utilizar um fator multiplicativo entre 3 e 9 (usou-se 5). Como é observável no Anexo A.13.1, as perdas médias anuais estimam-se:

**Tabela 14 - Perdas anuais**

| Apoio tipo | Perdas Mínimas [kW/km] | Perdas Máximas [kW/km] |
|---|---|---|
| DL | 2.86 | 14.32 |

### 3.1.4. RUÍDO ACÚSTICO

O modelo de emissão REN/ACC tem duas componentes: uma que calcula, em condição favorável, (à produção de ruído), o nível $L_{Aeq}$ da linha MAT ($L_F$), para um determinado ponto recetor e de acordo com os valores do campo elétrico $E$ à superfície de cada condutor ou fase $i$, o diâmetro deste e a

geometria da linha MAT em questão,

$$L_F = L_{Aeq,i} = -109.6 + 120 \cdot x \cdot \log_{10}(E_i) + 55 \cdot x \cdot \log_{10}(d_i) - 114 \cdot x \cdot \log_{10}(r_i) - 5.8 + \frac{q}{300} \ [dB(A)]$$

e uma outra componente que calcula, agora em condição desfavorável, o valor do nível $L_{Aeq}$ da linha MAT ($L_H$), para um determinado ponto recetor e de acordo com os valores do campo elétrico $E$ à superfície de cada condutor ou fase $i$, o diâmetro deste e a geometria da linha MAT em questão.

$$L_H = L_{Aeq,i} = -120.93 + 120 \cdot x \cdot \log_{10}(E_i) + 55 \cdot x \cdot \log_{10}(d_i) - 114 \cdot x \cdot \log_{10}(r_i) - 5.8 + \frac{q}{300} \ [dB(A)]$$

Sendo $r_i$a distância radial considerada, ao condutor ou fase $i$. Esta distância depende da geometria da linha e calcula-se a partir das coordenadas do ponto recetor $(X, Y)$ e da fase ou condutor $(x, y)$ em questão, através da seguinte fórmula:

$$r_i = \sqrt{(x - X)^2 + \left((y + c_L) - (Y + c_R)\right)^2}$$

A coordenada $y$ representa a altura da fase $i$ relativa ao solo (a qual é adicionada à cota do terreno $c_L$ de implantação da linha MAT existente ou futura) e a coordenada $x$ representa a separação entre as várias fases. No caso de um circuito simples com três fases em esteira, a coordenada $x$ terá valor 0 para a fase central. A coordenada $Y$ representa a altura relativa (ao solo) do ponto recetor (a qual é adicionada à cota do terreno ou solo $c_R$ do recetor) e $X$ representa a distância horizontal ao eixo da linha MAT considerada (origem do referencial).

O fator $q/300$ diz respeito à correção para a altitude, pois as descargas parciais que originam o efeito de coroa dependem do designado "*corona onset gradient*" $E_c$, o qual determina o campo elétrico necessário para o surgir do efeito coroa. Este valor depende da densidade relativa do ar e, logo, da pressão atmosférica. Assim, resulta esta correção em dB dos níveis sonoros gerados por linhas MAT, proporcional à altitude $q$ (em metros) da linha MAT em relação ao nível do mar (referida no modelo como a cota do terreno de implantação da linha).

Segundo a metodologia inicial da REN, S.A, a altura das fases ou condutores era dada pela altura média $h_{med}$, calculada a partir da equação da catenária. Este é um método comum, empregue no cálculo do campo magnético e elétrico gerado por uma linha MAT. Na aferição do modelo REN/ACC, foram seguidas as recomendações estipuladas por *Chartier et al.* (1981). Utilizaram-se, então, para a altura relativa das fases, os valores de altura mínima das fases, para cada linha MAT. No entanto, e sempre que tal seja possível, serão tomados os valores de altura das fases em relação ao solo que constam em

cartografia digital relevante (perfis dos traçados).

A componente do cálculo da emissão sonora da linha MAT em situação desfavorável ou "homogénea" ($L_H$) foi introduzida de modo a permitir destrinçar a contribuição da linha (ruído particular) do ruído residual, visto que nas medições *in situ* tal relação pode não ser de fácil quantificação. O modelo de emissão REN/ACC encontra-se ajustado para o conjunto de linhas que constituem a atual rede energética nacional de muito alta tensão.

É calculado o nível de emissão sonora $L_{Aeq,i}$ para cada fase $i$ com base no campo elétrico à superfície do condutor ou fase $i$ (em kV/cm), no diâmetro do condutor ou fase $i$ (em mm) e na distância radial (em m) considerada, ao condutor ou fase $i$. Os valores de $L_{Aeq,i}$ de cada fase $i$ são de seguida adicionados energeticamente, obtendo-se o valor total:

$$L_{Aeq,t} = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{\frac{L_{Aeq,i}}{10}}\right]$$

em que $n$ é o número de fases. Para o caso das linhas MAT com circuitos duplos (apoios de circuito duplo, em esteira vertical), somam-se energeticamente as contribuições de cada grupo de três fases $i$ e $j$.

$$L_{Aeq,t} = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{\frac{L_{Aeq,i}}{10}} + \sum_{j=1}^{n} 10^{\frac{L_{Aeq,j}}{10}}\right]$$

O nível sonoro contínuo equivalente de longo termo, $L_{Aeq,LT}$, para o período de um ano, é obtido pesando as contribuições dos níveis calculados em situação favorável ($L_F$) com os níveis calculados em situação desfavorável ou "homogénea" ($L_H$). O peso das contribuições será dado pela probabilidade da ocorrência da situação favorável, ou seja, de precipitação. Como se prevê que esta probabilidade seja diminuta, o nível sonoro contínuo equivalente de longo termo será principalmente determinado pelos níveis calculados em situação desfavorável ou "homogénea" ($L_H$).

O valor do nível sonoro equivalente de longo termo, $L_{Aeq,LT}$, em cada ano de monitorização, com correção das condições atmosféricas, é calculado segundo a expressão:

$$L_{Aeq,LT} = 10 \cdot \log_{10}\left[p \cdot 10^{\frac{L_F}{10}} + (1-p) \cdot 10^{\frac{L_H}{10}}\right]$$

onde $p$ é a probabilidade de ocorrência das condições favoráveis à geração de ruído.

Os dados meteorológicos disponíveis e que permitem uma melhor contagem da ocorrência efetiva de precipitação referem-se às séries temporais que calculam a intensidade horária de precipitação, por estação meteorológica ("horas-chuva"). Procedeu-se assim a um estudo estatístico detalhado das séries temporais anuais disponíveis no Serviço Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH), o que

conduziu a uma estimativa do valor de probabilidade p em função das condições meteorológicas médias existentes nas várias zonas do território nacional. Foram utilizados dados meteorológicos respeitantes a séries temporais da intensidade horária da chuva (mm/h) referentes a um (ou mais) anos hidrológicos (outubro a setembro). Tendo em conta os constrangimentos na resolução de medida dos pluviómetros (> 0.2 mm/h) e também porque o fenómeno da geração do ruído acústico devido ao efeito de coroa necessita do aparecimento efetivo de gotas de água nos condutores (condição favorável), apenas foram consideradas como ocorrências ou "horas-chuva" aquelas em que a intensidade da chuva é superior a 0.1 mm por hora. Foram analisadas séries temporais para pelo menos um ano (8760 horas), tendo, sempre que possível, sido calculados valores médios com anos anteriores. Foram selecionadas, das várias estações meteorológicas, aquelas que apresentavam séries completas e de modo a cobrirem as regiões relevantes de Portugal Continental. Para cada estação foi, então, calculada a probabilidade anualizada $p$ de ocorrência de precipitação (condição favorável), em que:

$$p = \frac{nº\ ocorrências}{8760\ horas}$$

As várias estações e respetivas probabilidades foram agrupadas em 4 zonas climáticas, de acordo com as divisões climatéricas assumidas no âmbito do território nacional, tendo-se calculado a probabilidade média para cada zona, tendo resultado os valores constantes da tabela seguinte:

Tabela 15 - Probabilidade média para cada zona

| Zona climática | Probabilidade anual $[p]$ |
|---|---|
| Minho (Norte litoral entre o rio Minho e Douro) | 0.10 |
| Trás-os-Montes (Norte interior e incluindo parte da Beira interior) | 0.07 |
| Centro (zona entre o rio Douro e rio Tejo) | 0.05 |
| Sul (zona a Sul do Tejo) | 0.04 |

Neste projeto o valor de $p$ considerado é de 0.04 (4 %).

Como as condições desfavoráveis são largamente dominantes no território português, poderá ser utilizada, em alternativa, a expressão:

$$L_{Aeq,LT} = L_{Aeq} + 10 \cdot \log_{10}\left[p \cdot 10^{\frac{\Delta L}{10}} + (1-p)\right]$$

onde $L_{Aeq}$ é o nível sonoro médio calculado em condição "homogénea" e $\Delta L = L_F - L_H$, o diferencial correspondente aos valores dos níveis sonoros nas distintas condições meteorológicas. O valor de $L_F$ é calculado a partir do modelo REN/ACC, e o valor de $L_H$ será também calculado com base nesse modelo ou por processos experimentais com medições *in situ* decorrentes de campanhas de monitorização.

O valor $p$ corresponde à probabilidade de ocorrência efetiva das chuvas. Este valor será, previsivelmente inferior à probabilidade anualizada de precipitação, na medida em que como verificado pela via experimental, o nível de emissão sonora produzido pelo efeito de coroa reduz-se de forma significativa alguns minutos após cessação da precipitação, como resultado da secagem dos condutores.

Os valores calculados para o nível sonoro contínuo equivalente de longo termo, $L_{Aeq,LT}$, são adicionados, em termos de energia, aos valores dos indicadores do ruído ambiente residual medido ($L_d$, $L_e$ e $L_n$), de modo a se poder apreciar a influência do ruído particular previsto no estabelecimento dos níveis sonoros locais e, em especial, da sua eventual responsabilidade na possível alteração da classificação acústica local (a partir dos indicadores $L_{den}$ e $L_n$):

$$L_{ambiente} = 10 \cdot \log_{10}\left[10^{\frac{L_{Aeq,LT}}{10}} + 10^{\frac{L_x}{10}}\right]$$

Em que $L_{ambiente}$ é o ruído ambiente (particular+residual) previsto, a longo termo, para o local em consideração e $L_x$, representa os valores medidos dos níveis sonoros para os períodos de referência diurno ($L_d$), entardecer ($L_e$) e noturno ($L_n$).

Numa situação de monitorização de linha MAT (condição desfavorável), e caso a linha seja audível, retira-se a sua contribuição energética para os níveis sonoros registados do ruído ambiente local. Obtém-se, assim, o ruído ambiente residual $L_{amb.,r}$, resultante da correção dos níveis sonoros do ruído ambiente medido $L_{amb.,m}$ pelos níveis sonoros previstos do ruído gerado pela linha MAT, em condição desfavorável (ruído particular $L_{part}$):

$$L_{amb.,r} = 10 \cdot \log_{10}\left[10^{\frac{L_{amb.,m}}{10}} + 10^{\frac{L_{part}}{10}}\right]$$

A aplicação desta correção apenas é efetuada caso os níveis sonoros do ruído ambiente medido localmente forem superiores (em pelo menos 1 dB) aos níveis sonoros previstos para a linha MAT em condição desfavorável.

O valor do indicador de ruído diurno-entardecer-noturno $L_{den}$, associado ao incómodo geral, é calculado de acordo com a fórmula constante da alínea j) do artigo 3º do Regulamento Geral do Ruído pelo Decreto-Lei nº 9/2007 de 17 de janeiro:

$$L_{den} = 10 \cdot \log \frac{1}{24}\left[13 \cdot x \cdot 10^{\frac{L_d}{10}} + 3 \cdot x \cdot 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \cdot x \cdot 10^{\frac{L_n+10}{10}}\right]$$

No Anexo A.13.3 apresentam-se em detalhe todos os valores intervenientes para o cálculo dos indicadores anteriores. Na Tabela 16 está identificado os resultados que apresentam ser os mais

desfavoráveis (tensão máxima):

Tabela 16 - Ruído ambiente previsto

| Recetor sensível | $L_d$ [dB(A)] | $L_e$ [dB(A)] | $L_n$ [dB(A)] | $L_{den}$ [dB(A)] |
|---|---|---|---|---|
| PR4 | 30.3 | 30.3 | 30.3 | 36.6 |
| PR5 | 32.2 | 32.2 | 32.2 | 38.5 |

Em relação aos valores apresentados, 38.5 ($L_{den}$) dB(A), salienta-se que o critério da EPA (*Environmental Protection Agency, USA*) não é observado. Este critério define como limite máximo suscetível de não provocar queixas os 52.5 dB(A).

### 3.1.5. INTERFERÊNCIAS RADIOELÉTRICAS

No Anexo A.13.2 apresentam-se também os valores do nível de ruído de radio interferência. Estes valores foram calculados, de acordo com a norma ANSI, através da expressão:

$$E = (53.75 \pm 5) + k \cdot (g_m - 16.95) + 40 \cdot \log\left(\frac{d}{3.93}\right) + E_n + 20 \cdot k_D \cdot \log\left(\frac{20}{D}\right) + E_{FW}$$

Sendo $E$ o nível de ruído (RI) em dB [dB/µV.m], $k$ uma constante aqui igual a 3.5, $g_m$ o campo elétrico máximo em kVef/cm, d o diâmetro do condutor em cm, $E_n$ tem o valor de 4 dB para condutores simples, $k_D$ é o fator de atenuação para a faixa de frequências de 0.5 mHz a 1.6 Mhz e tem o valor 1.6 ± 0.1, $D$ é a distância radial do condutor à antena de medição a 2 m do solo e $E_{FW}$ é uma parcela de correção devida às condições atmosféricas, sendo $E_{FW} = 0$ para bom tempo e $E_{FW} = 17\ dB$ para chuva.

Os valores obtidos para o nível de ruído interferente, com bom tempo a 15 m do condutor exterior deverão ser inferiores ao valor máximo indicados pelo CISPR:

Tabela 17 - Limites máximos indicados pelo CISPR

| Nível de Tensão [kV] | Valores limites [dB/µV/m] |
|---|---|
| 400 | 53 |

O valor calculado na situação mais desfavorável (mau tempo) obteve-se cerca 50.23 dB, sendo este valor inferior aos limites atrás mencionados. Nestas condições e para uma receção classe A (S/R(dB) ≥ 32 dB) a relação sinal/ruído S/R(dB) = S(dB) - R(dB) a 21 m do eixo da linha deverá ser de pelo menos 36.21 dB, na situação mais desfavorável.

### 3.1.6. CONSTANTES ELÉTRICAS CARACTERÍSTICAS POR CIRCUITO

#### 3.1.6.1. GRANDEZAS DIRETAS POR CIRCUITO

Tabela 18 - Grandezas diretas por circuito

| Resistência linear [Ω/km] | Reactância longitudinal [Ω/km] | Susceptância longitudinal [S/km] |
|---|---|---|
| 0.0343 | 0.3114 | $3.6986 \times 10^{-6}$ |

#### 3.1.6.2. GRANDEZAS HOMOPOLARES POR CIRCUITO

Tabela 19 - Grandezas homopolares por circuito

| Resistência linear [Ω/km] | Reactância longitudinal [Ω/km] | Susceptância longitudinal [S/km] |
|---|---|---|
| 0.1964 | 0.8006 | $2.2414 \times 10^{-6}$ |

## 4. DIRETRIZ DA LINHA

Nos desenhos da planta geral do traçado, indica-se o traçado da linha à escala 1:25000 e à escala 1:2000 nos desenhos das plantas.

No perfil e planta parcelar da linha, apresenta-se a localização e especificação dos apoios ao longo dos traçados, assim como a posição dos condutores inferiores e dos cabos de guarda em todos os vãos. Quer o perfil quer a planta parcelar contêm a representação de todos os obstáculos existentes sob os condutores ou na sua vizinhança compreendida numa faixa de 60 metros centrada no eixo da linha.

### 4.1. LOCALIZAÇÃO

O traçado da Linha Pego – Rio Maior, a 400 kV, entre o pórtico do PC Pego e o apoio P24/49 com comprimento de 9.50 km, desenvolve-se nos seguintes distritos e atravessa os seguintes concelhos e freguesias:

Tabela 20 - Localização da linha, segundo a Carta Administrativa Oficial de Portugal

| Distrito | Concelho | Freguesia |
|---|---|---|
| Santarém | Abrantes | Pego |
| | | União das freguesias de São Miguel do Rio Torto e Rossio ao Sul do Tejo |

Os distritos, concelhos e freguesias atravessados estão indicados no perfil e planta parcelar. O parcelamento dos terrenos na faixa de 60 metros centrada no eixo da linha assim como os tipos de exploração estão também representados na planta parcelar, contendo a numeração das parcelas em correspondência com a Relação de Proprietários resultante do levantamento cadastral a efetuado.

No Anexo A.15 estão incluídas as coordenadas dos centros de todos os apoios ao nível do solo e no

Anexo A.19 a Lista de Proprietários das parcelas.

# 5. TRAVESSIAS E CRUZAMENTOS

## 5.1. TRAVESSIAS DE VIAS DE COMUNICAÇÃO

Nas travessias de vias de comunicação (estradas e cursos de água) serão respeitadas as distâncias mínimas apresentadas em 2.4.2.

Para melhorar a fiabilidade mecânica da linha, serão utilizadas cadeias duplas de suspensão nas travessias de estradas e de outras linhas de alta tensão.

Tratando-se de apoios com cadeias de amarração e como estas são sempre duplas (nas linhas da RNT) a melhoria da fiabilidade está também garantida.

### 5.1.1. TRAVESSIAS DE ESTRADAS

No traçado da linha foram identificadas as seguintes travessias de estradas:

Tabela 21 - Travessias de estradas

| Vão de Travessia | Designação |
|---|---|
| P6/67-P7/66 | EN118 km 140+785 |
| P8/65-P9/64 | Estrada s/ identificação |
| P20/53-P21/52 | Rua Principal |

### 5.1.2. TRAVESSIAS DE SERVIDÕES DE VIAS-FÉRREAS

No traçado da linha não se verificam travessias com servidões de vias-férreas.

### 5.1.3. TRAVESSIAS DE CURSOS DE ÁGUA

Tabela 22 - Travessias de cursos de água

| Vão de Travessia | Designação |
|---|---|
| P3/70-P4/69 | Ribeira do Vale dos Peixes |
| P6/67-P7/66 | Ribeira do Vale do Feto |
| P10/63-P11/62 | Ribeira de Coalhos |
| P15/58-P16/57 | Ribeira de Fernão Dias |

## 5.2. SERVIDÕES AERONÁUTICAS CIVIS E MILITARES

O traçado da linha não interseta com servidões aeronáuticas civis e militares.

## 5.3. CRUZAMENTOS E PARALELISMOS COM LINHAS DE TELECOMUNICAÇÕES

Em nenhum ponto do traçado da linha de ligação ocorrem situações de paralelismo com linhas de telecomunicações.

A rede de 400 kV terá em toda a sua extensão dois cabos de guarda ligados à terra.

As f.e.m induzidas nas linhas de telecomunicação nas secções de cruzamento serão estimadas através de

$$e = I \cdot M \cdot L \cdot k \times 10^{-3}\ [V]$$

onde $I$, em A, é o valor eficaz da corrente de defeito indutora (corrente de curto circuito monofásico à terra) no vão de cruzamento, $M$ o valor médio do módulo da impedância mútua linear das duas linhas para a secção considerada em mΩ/km, $L$ é o comprimento (valor algébrico) da projeção da secção sobre a linha de energia em km e $k$ é um coeficiente redutor que tem em conta o retorno duma parte da corrente de defeito pelos cabos de guarda e o efeito de écran dos condutores ligados à terra e paralelos à linha de energia e aos circuitos de telecomunicação.

No traçado da linha ocorrem as seguintes travessias com linhas de telecomunicações:

**Tabela 23 - Travessias com linhas de telecomunicações**

| Vão de Travessia | Distância do apoio à travessia [m] |
|---|---|
| P6/67-P7/66 | 132.71 |
| P12/61-P13/60 | 100.15 |

## 5.4. CRUZAMENTOS COM OUTRAS LINHAS ELÉTRICAS AÉREAS

**Tabela 24 - Cruzamentos com outras linhas elétricas**

| Vão de Travessia | Designação | Nível de Tensão [kV] |
|---|---|---|
| P3/70-P4/69 | 1401L3059000 | 30 |
| P5/68-P6/67 | 1401L3053600 | 30 |
| P9/64-P10/63 | 1401L3008300 | 30 |
| P20/53-P21/52 | S/ identificação | 30 |
| P22/51-P23/50 | 1401L3024700 | 30 |

## 5.5. CRUZAMENTOS E PARALELISMOS COM CONDUTAS DE ÁGUA

No traçado da linha não se verificam cruzamentos e paralelismos com condutas de água.

## 5.6. CRUZAMENTOS E PARALELISMOS COM GASODUTOS

Tabela 25 - Cruzamentos e paralelismos com gasodutos

| Vão de Travessia | Designação |
|---|---|
| P2/71-P3/70 | Ramal do Pego |
| P13/60-P14/59 | Gasoduto Campo Maior-Leiria |

## 5.7. CRUZAMENTOS COM FEIXES HERTZIANOS

No traçado da linha ocorre o cruzamento com um feixe hertziano no vão P21/52-P22/51.

# 6. BALIZAGEM AÉREA

## 6.1. SINALIZAÇÃO PARA AERONAVES

De acordo com a Circular de Informação Aeronáutica 10/03 de 6 de maio, da Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC) considera-se necessário efetuar a balizagem dos seguintes obstáculos:

- Das linhas aéreas quando penetrem numa área de servidão geral aeronáutica e/ou que, ultrapassem as superfícies de desobstrução (que são para este nível de tensão de 25 m);
- Dos vãos entre apoios que distem mais de 500 m;
- Dos vãos que cruzem linhas de água, lagos, albufeiras, etc, com uma largura média superior a 80 m ou que excedam, em projeção horizontal, mais de 60 m relativamente às cotas de projeção sobre o terreno, no caso de vales ou referida ao nível médio das águas;
- Dos elementos de uma linha aérea que se situem nas proximidades de pontos de captação de água localizados em zonas de risco de incêndios florestais;
- Das linhas aéreas que cruzem Autoestradas, Itinerários Principais ou Complementares.

### 6.1.1. BALIZAGEM DIURNA

A balizagem diurna dos cabos de guarda será feita através de bolas alternadamente de cor branca e laranja internacional, com um diâmetro mínimo de 600 mm espaçadas de 60 m e dispostas em ziguezague, sensivelmente segundo o plano horizontal. Deste modo, as projeções ortogonais das bolas nos 2 cabos, sobre um plano vertical paralelo à linha, ficarão a 30 m umas das outras.

A balizagem diurna dos apoios consiste na pintura às faixas, de cor alternadamente vermelha ou laranja internacional e branca. As faixas a pintar correspondem a troços modulares das estruturas por forma a

realçar a sua forma e dimensões. As faixas extremas são pintadas na cor vermelha ou laranja internacional.

#### 6.1.1.1. VÃOS A SINALIZAR

No traçado da linha em projeto, foi identificada a necessidade de uso de balizagem diurna nos seguintes vãos:

Tabela 26 - Vãos a sinalizar

| Vão de Travessia | Comprimento do vão [m] |
|---|---|
| P3/70-P4/69 | 523.56 |
| P9/64-P10/63 | 517.34 |
| P11/63-P11/62 | 629.95 |
| P13/60-P14/59 | 505.03 |
| P14/59-P15/58 | 523.15 |
| P15/58-P16/57 | 542.32 |
| P17/56-P18/55 | 511.81 |

#### 6.1.1.2. APOIOS A SINALIZAR

No traçado da linha em projeto não foram identificadas situações onde existe necessidade de uso de balizagem diurna de apoios.

### 6.1.2. BALIZAGEM NOTURNA

A balizagem noturna consiste na sinalização no topo dos apoios com díodos eletroluminescentes ("LED") alimentados por painéis solares e baterias acumuladoras de energia ou outro equipamento equivalente desde que aprovado pela ANAC. Estes dispositivos terão de emitir luz vermelha com uma intensidade mínima de 10 Cd.

No traçado da linha em projeto, não foram identificadas situações onde existe necessidade de uso de balizagem noturna nos apoios.

## 6.2. SINALIZAÇÃO PARA AVES

Os dispositivos de sinalização para a avifauna são do tipo BFD (*Bird Flight Diverter*), dispositivos de forma helicoidal de fixação dupla com 35 cm de diâmetro e 1 m de comprimento, de cor laranja/vermelho e branco, que se ajustam ao cabo de guarda por enrolamento no mesmo. Numa das extremidades, estes

dispositivos têm um anel de maior diâmetro, que sobressai no perfil do cabo. Este anel, combinado com a cor do dispositivo, aumenta significativamente a visibilidade dos cabos pelas aves, sem lhe conferir um aspeto volumoso, e não introduzindo nenhum aumento significativo em relação à área exposta ao vento.

Uma vez que as linhas representam elementos de risco de colisão para as aves revela-se muito importante a aplicação de medidas de minimização que reduzam o impacte referido. Assim, recomenda-se que sejam implementadas medidas de minimização com vista à redução da potencial mortalidade de avifauna por colisão com os elementos condutores da linha, através da instalação de mecanismos salva-pássaros.

No traçado da linha em projeto, será aplicada sinalização para avifauna nos vãos compreendidos entre os apoios P2/71 e P19/54.

A sinalização para avifauna, com recurso a BFD, será instalada no cabo de guarda, de forma a obter-se um espaçamento de 10 m entre dispositivos, em perfil (ou seja, os dispositivos deverão ser dispostos de 20 em 20 m, alternadamente, em cada cabo de guarda).

## 7. ANÁLISE DE RISCOS ORIGINADOS PELA PRESENÇA E FUNCIONAMENTO DAS LINHAS

Os riscos associados à presença e funcionamento das linhas, incluindo os que decorrem de circunstâncias adversas e externas às próprias linhas, podem considerar-se completamente abrangidos pelas situações que a seguir se referem:

- Incêndios;
- Queda dos apoios ou dos cabos condutores ou de guarda;
- Contactos acidentais com elementos em tensão;
- Tensões induzidas;
- Obstáculos a ligarem à terra e dimensionamento do circuito de terra associado.

### 7.1. INCÊNDIOS

No âmbito da análise deste tipo de riscos, há a considerar a situação em que as linhas estão na origem do incêndio e, por outro lado, o caso em que as mesmas são afetadas por incêndios de outra origem.

A probabilidade do funcionamento de uma linha estar na origem de incêndios é muito reduzida, uma vez que na fase de construção serão garantidas distâncias de segurança aos obstáculos situados dentro de uma faixa de proteção adequada.

Durante a exploração, procedem-se a rondas periódicas, a fim de detetar atempadamente construções de edifícios ou crescimento exagerado de árvores que possam aproximar-se da linha a distâncias inferiores aos valores de segurança.

Adicionalmente fazem-se campanhas de inspeção termográfica no sentido de identificar possíveis elementos da linha que estejam em situação de eventual sobreaquecimento para promover a sua substituição ou reparação atempada.

A probabilidade de a linha ser afetada por incêndios de outra origem é mais elevada, com incidência na qualidade de exploração e na continuidade de serviço (interrupção do transporte de energia). Associadas a estas situações haverá que considerar o risco de danos ou inutilização dos equipamentos (apoios, cabos e cadeias de isoladores), com eventual risco de indução de outro tipo de acidentes, nomeadamente queda de apoios, ou dos cabos condutores ou de guarda.

As opções de conceção adotadas (distâncias aos obstáculos na vizinhança de uma linha largamente superiores aos valores de segurança) permitem concluir que estão minimizados os riscos da linha originar ou vir a ser afetada por incêndios.

## 7.2. QUEDA DE APOIOS OU DE CABOS

Em face das características dos cabos condutores e de guarda e dos coeficientes de segurança adotados na sua instalação pode afirmar-se ser praticamente nula a probabilidade de ocorrência de rotura de qualquer destes elementos de uma linha. A queda de cabos condutores surge, normalmente, por rotura de cadeias de isoladores. Assim, para diminuição da probabilidade deste tipo de risco, são utilizadas, com carácter sistemático, cadeias duplas de amarração em todas as situações e cadeias duplas de suspensão nas travessias consideradas mais importantes, tais como:

- Autoestradas, estradas nacionais;
- Zonas públicas;
- Sobrepassagem de edifícios;
- Caminhos-de-ferro;
- Linhas de alta tensão;
- Rios navegáveis.

O risco deste tipo de ocorrências é muito reduzido e pode traduzir-se, tal como no caso dos incêndios,

numa incidência na continuidade de serviço da linha, embora se possa associar o risco sobre pessoas e bens na sequência da queda daqueles elementos.

A queda de apoios apresenta um risco mínimo em face das suas características e dos coeficientes de segurança adotados no dimensionamento dos mesmos e das respetivas fundações.

Por outro lado, a intensidade das ações consideradas, resultantes dos agentes naturais, como por exemplo o vento, correspondem a valores muito elevados, ou seja, as ocorrências cuja probabilidade de ser ultrapassada é muitíssimo baixa. Estes critérios não são arbitrários, mas fazem parte da Legislação e Normalização Nacional aplicável (RSLEAT e EN50341) e internacional, após estudos muito aprofundados e experiência real de quase um século de História da Indústria de Transporte e Distribuição de Energia Elétrica. Estes critérios são técnica e legalmente considerados pelos projetistas como suficientes no que se refere à segurança das populações.

Em relação aos apoios pode dizer-se adicionalmente que todos os apoios, quer de amarração quer de suspensão, estão dimensionados para poder manter a sua estabilidade em caso de rotura de qualquer um dos cabos ou cadeias, simultaneamente com a ocorrência da tração máxima expectável. De um modo geral, no dimensionamento global dos diversos componentes estruturais da linha, procura-se estabelecer uma coordenação de resistências onde, no caso do componente principal apoio, os subcomponentes crescentemente mais fortes serão apoio, fundações, acessórios e no caso do componente principal cabos, os subcomponentes crescentemente mais fortes serão cabos, isoladores, acessórios.

## 7.3. CONTACTOS ACIDENTAIS COM PEÇAS EM TENSÃO

A ocorrência desta situação é improvável e pode resumir-se à utilização de gruas ou outros equipamentos na proximidade das linhas.

A altura mínima ao solo das linhas na zona em apreço é muito superior ao mínimo regulamentar (como medida de segurança) e torna improvável a hipótese daquela ocorrência, reduzindo-se o risco de acidente.

Refira-se ainda que todos os apoios, tal como está regulamentado, possuirão uma chapa sinalética em local visível, indicando **“PERIGO DE MORTE”**.

Nas travessias de caminhos, estradas e de cursos de água são também observadas distâncias de segurança muito superiores aos valores regulamentares.

## 7.4. TENSÕES INDUZIDAS

A existência de objetos metálicos (vedações e aramados para suporte de vinhas), isolados ou ligados à terra, na vizinhança de Linhas Aéreas de MAT e acompanhando estas em grandes extensões, são afetados por campos elétricos, magnéticos ou ainda por elevação de potencial no solo, tornando possível o aparecimento de tensões induzidas, com incidência na segurança de pessoas (contactos ocasionais). Se forem detetadas situações deste tipo, em fase posterior, serão tratadas de acordo com a metodologia a seguir proposta.

Todas as situações serão analisadas pontualmente de modo a garantir-se o estipulado pelo NESC (*National Electrical Safety Code, USA*): *"a corrente induzida que fluirá no corpo de uma pessoa em contacto com o aramado ou vedação será inferior a 5mA".*

A metodologia de cálculo seguinte permite avaliar situações como as descritas. No sentido de dar uma medida dos riscos apresenta-se um exemplo numérico hipotético. A tensão induzida numa vedação pode ser calculada através de:

$$V = E \cdot h \; [V]$$

Onde $E$ é o campo elétrico ao nível do solo em V/m e h a altura da vedação ao solo em metros. A capacidade da vedação é dada por:

$$C = \frac{2 \cdot \pi \cdot \varepsilon}{\ln\left(\frac{2 \cdot h}{r_c}\right)} \quad [F]$$

Sendo $h$ a altura em m da vedação, $r_c$ o raio do arame da vedação e $L$ o comprimento da cerca na zona de influência (aquela onde o valor de E se mantém aproximadamente constante) em m. Esta expressão é suficientemente correta para $h$> 2. $r_c$ (desprezam-se os efeitos de extremidade).

A corrente que flui na vedação suposta esta ligada numa extremidade ao solo e supondo também que se dispõe numa direção aproximadamente paralela à linha de energia pode ser dada aproximadamente por:

$$I = j \cdot \omega \cdot V \cdot C \quad [A]$$

No Anexo A.12 sob o tema "Campos Elétricos" apresentam-se valores e perfis do campo elétrico para diversas situações. A situação mais desfavorável em termos de campo elétrico, à tensão nominal, no referido Anexo varia entre 2.87 e 2.96 kV/m entre o nível do solo e 1.8 m de altura no eixo da linha (ou seja, praticamente na vertical por debaixo dos condutores). Tomando um aramado de Ø = 4 mm disposto paralelo à linha a 1.5 m de altura numa extensão de 40 m de comprimento obteríamos, na

situação mais desfavorável do campo elétrico de 2.96 kV/m, $C = 304.4\,pF$ e $I \leq 0.42\,mA$, muito inferior ao limite acima referido de 5 mA. Na prática, a corrente nem seria esta porque as correntes de fuga em cada poste de fixação do aramado, ou através de vegetação em contacto com o aramado seriam da mesma ordem de grandeza, pelo que a hipótese de uma vedação ligada apenas na extremidade, com a extensão indicada, é geralmente irrealista e a corrente que atravessaria uma pessoa em contacto com o arame, ainda uma fração daquelas, atendendo à resistência elétrica da pessoa.

No entanto, nos casos de vedações metálicas onde se avalie que possam originar, por contacto, correntes induzidas superiores a 5 mA, será efetuada a ligação sistemática à terra (critério BPA de 60 m em 60 m com uma estaca de *copperweld*) a fim de prevenir qualquer risco.

Dados os muito baixos valores do campo magnético ao nível do solo, dispensa-se aqui qualquer cálculo de correntes induzidas por este sobre aramados.

Relativamente à elevação de potencial do solo, na sequência de um defeito monofásico, seguiu se o preconizado nas várias normas já referidas atrás em 2.9.1, devendo ainda tomar em consideração:

- a existência de dois cabos de guarda que transportam a maior parte da corrente de defeito, funcionando como elemento protetor em termos de segurança de pessoas;
- tempo de eliminação do defeito ser ≤ 0.50 s (proteções rápidas);
- ser muito baixa a probabilidade de coincidência de um contacto ocasional com a ocorrência do defeito no mesmo instante;
- a improvável combinação negativa de todas as ocorrências referidas, leva que a atual normalização aponte métodos probabilísticos para estes aspetos.

Deste modo, pode inferir-se que os riscos ligados às correntes que provêm das tensões induzidas são extremamente baixos e muito abaixo dos critérios técnicos e ambientais mais restritivos que se conhecem.

## 7.5. RELAÇÃO DE OBSTÁCULOS A LIGAR À TERRA E DIMENSIONAMENTO DO CIRCUITO DE TERRA

Não estão previstas, *a priori*, ligações particulares de obstáculos. Quaisquer situações deste tipo que se tornem aparentes em fase de construção ou de exploração serão resolvidas através de uma adequada ligação à terra, conforme preconizada no número anterior.

# 8. CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS

## 8.1. VALORES LIMITES

A REN, S.A. toma como referência a portaria n.º 1421, de 23 de Novembro, que retoma os valores limites de exposição do público em geral definidos na recomendação do Conselho da União Europeia ("*Council Recommendation on the Limitation of Exposure of the General Public to Electromagnetic Fields 0 Hz – 300 GHz*") de 1999/07/05, previamente homologada na 2 188.ª Reunião do Conselho em 1999/06/08 pelos Estados Membros , e que as recomendações do ICNIRP (*International Comission on Non Ionizing Radiation Protection*) no que se refere aos limites de exposição do público em geral.

A tabela seguinte sistematiza estes limites.

**Tabela 27 - Limites de exposição a campos elétricos e magnéticos a 50 Hz**

| Características de Exposição | Campo Elétrico [kV/m] (RMS) | Densidade de Fluxo Magnético [µT] (RMS) |
|---|---|---|
| Público em geral (em permanência) | 5 | 100 |

O Conselho Europeu emitiu, em 99/07/05, uma recomendação sobre os limites de exposição do público em geral aos campos eletromagnéticos, na gama de frequências de 0 Hz - 300 GHz (Doc. Refª 1999-1100-0001 / 8550/99 "*Council Recommendation on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz*"), e posteriormente o Governo Português, com a promulgação da Portaria 1421/2004 de 23 de novembro, que transpôs para a Legislação Portuguesa as recomendações do Conselho Europeu, definindo as restrições básicas e os níveis de referência relativos à exposição da população aos campos eletromagnéticos.

Por sua vez o Decreto-Lei nº11/2018 acima referido mantém válidos os limites de exposição do público em geral referidos na portaria e inclui a necessidade de monitorização periódica e a necessidade de garantir um afastamento mínimo entre o eixo do traçado do projeto das linhas e determinadas "infraestruturas sensíveis" definidas na alínea c) do artigo 3º do Decreto-Lei.

De referir que a minimização da exposição a campos elétrico e magnético, associados ao transporte de energia elétrica, consegue-se essencialmente atuando na fonte da emissão – a linha. Assim a minimização pode efetuar-se de duas formas distintas:

- Atuando na localização da fonte do campo (linha) com a escolha adequada e possível do traçado de forma a maximizar o afastamento a "infraestruturas sensíveis";

- Atuando na fonte do campo diretamente com a adoção de medidas de projeto nos materiais e equipamentos embora na maior parte dos casos a sua implementação seja bastante complexa e a redução dos valores dos campos pouco significativos.

Neste projeto a minimização foi feita essencialmente atuando na localização da fonte, com a escolha de um corredor que permitisse o afastamento de zonas edificadas. Este corredor resultou dos estudos das Grandes Condicionantes Ambientais e foi escolhido de forma a minimizar os impactes nos diversos descritores ambientais, em particular foi dada particular atenção à existência de áreas urbanas, de forma a maximizar o afastamento.

Para além disso, procura-se garantir o afastamento mínimo a qualquer "infraestrutura sensível" (como definida no Decreto-Lei nº 11/2018).

Em relação à atuação direta na fonte de emissão do campo, como a opção foi pela utilização de estruturas tipo, já licenciadas e utilizadas pela REN neste nível de tensão, e que permitem a colocação de um circuito num arranjo de configuração de impedância mínima, esta foi a variável utilizada.

O caso da compactação das linhas não é utilizado em Portugal por razões de ordem operacional, uma vez que a aproximação das fases dificulta ou impossibilita as operações de manutenção (preventiva ou corretiva) com a linha em tensão, para além de aumentar a emissão de ruído devido ao aumento do campo elétrico na superfície dos condutores.

Nas linhas da RNT, em qualquer escalão de tensão, e de acordo com os registos conhecidos, não ocorrem valores superiores aos referidos atrás. Esta conclusão está bem fundamentada por análise comparativa com cálculos teóricos e medições efetuadas em linhas similares em todo o mundo. O cálculo concreto dos valores do campo elétrico e magnético apresenta-se em 8.2 e 8.3 e no Anexo A.11 e Anexo A.12, respetivamente.

## 8.2. CÁLCULO DO CAMPO ELÉTRICO

### Modelo de Cálculo

O cálculo dos campos elétricos efetua-se a partir do conhecimento das cargas elétricas em cada um dos cabos da linha. No presente caso considerou-se que as cargas, assim como os cabos de guarda estão dispostas de acordo com a configuração do apoio DL, conforme o apresentado no Anexo A.01, considerando uma distância ao solo que corresponde à situação mais desfavorável em toda a extensão da linha (distância minimia entre o condutor inferior e o solo). Esta distância é verificada no vão P23/50-P24/49.

Os valores que se obtiveram correspondem, portanto a valores máximos absolutos do campo elétrico, nos planos horizontais em que foram calculados e que correspondem, sensivelmente ao nível do solo e ao nível da cabeça de um homem (1.80 m do solo).

Para o cálculo da distribuição de cargas elétricas sobre os condutores da linha considerou-se um modelo de cálculo bidimensional onde a geometria é definida num plano vertical transversal à linha, o solo é considerado plano, horizontal e de extensão infinita. Neste modelo os condutores são também supostos paralelos entre si e ao solo, e os condutores inferiores situam-se a uma distância do solo correspondente ao mínimo absoluto acima referido. O plano de corte transversal considera-se afastado dos apoios [8]. Nesta conformidade o vetor de fasores das cargas $[(q_r + j \cdot q_i)j] = 1, \ldots \mathrm{n}$[9] calculou-se através de:

$$[\tilde{Q}] = [\tilde{P}]^{-1} \cdot [\tilde{V}]$$

Onde $[\tilde{P}]$ é a matriz dos coeficientes de potencial de Maxwell e $[(v_r + j \cdot v_i)j] = 1, \ldots n$[10] o vetor de fasores de tensões. A matriz $[\tilde{P}]$ é simétrica e os seus elementos definidos por:

$$P_{ii} = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot \varepsilon} \cdot \ln\left(\frac{4 \cdot y_i}{d_i}\right)$$

$$P_{ij} = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot \varepsilon} \cdot \ln\left(\frac{(x_i - x_j)^2 + (y_i + y_j)^2}{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2}\right)^{1/2}$$

Onde $y_i$ e $y_i$ são as alturas dos condutores $i$ e $j$ acima do solo, $d_i$ é o diâmetro do condutor $i$ e $x_i$ e $x_j$ são as coordenadas horizontais dos condutores $i$ e $j$.

Uma vez calculadas as cargas elétricas em cada condutor, o campo elétrico num determinado ponto $N\ (x_N, y_N)$ do espaço é calculado através de:

$$\vec{E}_j = \tilde{E}_{x,j} \cdot \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} + \tilde{E}_{y,j} \cdot \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$$

Onde as componentes horizontal e vertical do campo referentes à carga $j$ são dadas por (método das imagens):

$$E_{x,j} = \frac{(q_{rj} + j \cdot q_{ij}) \cdot (x_N - x_j)}{2 \cdot \pi \cdot \varepsilon \cdot \left[(x_j - x_N)^2 + (y_j - y_N)^2\right]} - \frac{(q_{rj} + j \cdot q_{ij}) \cdot (x_N - x_j)}{2 \cdot \pi \cdot \varepsilon \cdot \left[(x_j - x_N)^2 + (y_j + y_N)^2\right]}$$

[8] O campo elétrico é distorcido pela presença dos apoios, sendo estes estruturas metálicas, e, portanto, condutoras, ao potencial do solo. Este efeito - efeito écran - é no sentido favorável, ie, de diminuição dos valores daqueles campos pelo que o modelo utilizado é simultaneamente mais simples e pelo lado da segurança.

[9] $n$=14 para os restantes troços de linha dupla.

$$E_{y,j} = \frac{(q_{rj} + j \cdot q_{ij}) \cdot (y_N - y_j)}{2 \cdot \pi \cdot \varepsilon \cdot \left[(x_j - x_N)^2 + (y_j - y_N)^2\right]} - \frac{(q_{rj} + j \cdot q_{ij}) \cdot (y_N + y_j)}{2 \cdot \pi \cdot \varepsilon \cdot \left[(x_j - x_N)^2 + (y_j + y_N)^2\right]}$$

As componentes horizontais e verticais referentes a todas as cargas obtêm-se fazendo o somatório das contribuições de todas as cargas:

$$\tilde{E}_x = \sum_{j=1}^{k} \tilde{E}_{x,j} \qquad \tilde{E}_y = \sum_{j=1}^{k} \tilde{E}_{y,j}$$

O campo elétrico é assim um vetor de fasores à frequência de 50 Hz da forma:

$$\vec{E} = (\tilde{E}_x, \tilde{E}_y) = (E_{x,r} + j \cdot E_{x,i}, E_{y,r} + j \cdot E_{y,i})$$

O qual descreve no plano $xy$ uma trajetória pulsante elíptica. A componente máxima do fasor do campo elétrico num determinado ponto do espaço é dada pelo valor do semi-eixo maior daquela elipse.

O valor $E_\alpha$ do módulo do campo ao longo de uma direção definida por um ângulo $\alpha$, medido em relação à horizontal, é dado por:

$$(E_\alpha)^2 = \left(E_{ry} \cdot \sin(\alpha) + E_{rx} \cdot \cos(\alpha)^2 + \left(E_{iy} \cdot \sin(\alpha) + E_{ix} \cdot \cos(\alpha)^2\right)\right)$$

Cujo máximo em $\alpha$ deverá satisfazer:

$$\frac{d(E_\alpha)^2}{d\alpha} = 0$$

O que conduz à relação quadrática em $\tan(\alpha)$:

$$\tan^2(\alpha) \cdot (E_{ry} \cdot E_{rx} + E_{iy} \cdot E_{ix}) + \tan(\alpha) \cdot (-E_{iy}^2 + E_{ix}^2 - E_{ry}^2 + E_{rx}^2) - (E_{ry} \cdot E_{rx} + E_{iy} \cdot E_{ix}) = 0$$

Válida para $\alpha \neq \pi/2$, valor onde simplesmente $E_{\pi/2} = E_y$. As duas soluções para $\tan(\alpha)$ correspondem aos dois semi-eixos da elipse do campo, calculando-se assim o valor máximo do módulo do campo através da expressão acima para $E_\alpha$.

### Valores Calculados

No Anexo A.11 apresentam-se os perfis transversais do campo elétrico máximo ao nível do solo e a 1.8 m do solo para uma faixa entre -40 e +40 m em torno do eixo da linha, para a configuração de apoios Q e DL, cabos de guarda ao potencial do solo e valor eficaz do módulo da tensão na linha no seu valor máximo e para uma distância ao solo que corresponde à situação mais desfavorável em toda a extensão da linha (distância minimia entre o condutor inferior e o solo).

Tabela 28 - Valores calculados do campo elétrico

| Altura mínima dos cabos ao solo [m] | Campo Elétrico Máximo (Nível do solo) [kV/m] | | Campo Elétrico Máximo (a 1.8m do solo) [kV/m] | |
|---|---|---|---|---|
| | Tensão nominal | Tensão máxima | Tensão nominal | Tensão máxima |
| 14.89 | 2.87 (a 10 m do eixo) | 3.01 (a 10 m do eixo) | 2.96 (a 10 m do eixo) | 3.10 (a 10 m do eixo) |

Estes valores, como se verifica, estão dentro dos limites apresentados na Tabela 27.

## 8.3. CÁLCULO DO CAMPO MAGNÉTICO

### Modelo de Cálculo

O campo magnético foi calculado usando um modelo bidimensional geometricamente idêntico ao descrito para o campo elétrico. O valor do campo magnético num ponto de coordenadas $(x_i\ ,\ y_i)$ em resultado da corrente $I_i$ que percorre um condutor centrado no ponto de coordenadas $(x_i\ ,\ y_i)$ pode ser dado por:

$$\vec{H}_{j,i} = \frac{\vec{I}_i \cdot \vec{r}_{j,i}}{2 \cdot \pi \cdot r_{i,j}^2} = \frac{I_i}{2 \cdot \pi \cdot r_{i,j}} \cdot \vec{\phi}_{i,j}$$

Onde $\phi_{i,j}$ é o vetor unitário na direção do produto externo do vetor corrente com o vetor $r_{i,j}$. Teremos portanto:

$$\vec{\phi}_{i,j} = -\frac{y_i - y_j}{r_{i,j}} \cdot \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} + \frac{x_i - x_j}{r_{i,j}} \cdot \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} \qquad \text{e} \qquad r_{i,j} = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j{}^2)}$$

O campo magnético total é dado pela soma das contribuições devidas às correntes em todos os condutores:[10]

$$\vec{H}_j = \sum_{i=1}^{m} \frac{I_i}{2 \cdot \pi \cdot r_{i,j}} \cdot \vec{\phi}_{i,j}$$

A densidade de fluxo magnético é então:

$$\vec{B} = \mu \cdot \vec{H}$$

Onde $\mu = 4 \cdot \pi \times 10^{-7}$, tanto no solo como no ar.

[10] Aqui desprezam-se as correntes de retorno pela terra e correntes nos cabos de guarda. As correntes de defeito que se escoam pelos cabos de guarda produzem picos de campo magnético de muito curta duração, cuja energia, relevante na perspetiva de fem induzidas em linhas de telecomunicações, não são relevantes na perspetiva dos efeitos sobre pessoas. No caso de linhas simples o número de condutores são 3.

Valores Calculados

No Anexo A.12 apresentam-se de uma forma sistemática os valores do módulo do vetor densidade de fluxo magnético em perfis transversais numa faixa de -40 a +40 m em torno do eixo da linha e para a altura média ao solo. Neste cálculo admitiu-se um regime estabilizado e equilibrado de funcionamento para as correntes. Para efeitos da avaliação dos valores máximos de densidade de fluxo magnético correspondentes a exposições com carácter permanente esta condição é perfeitamente legítima. Em A.12 apresentam-se os diversos perfis transversais da densidade de fluxo magnético a 1.8 m do solo para um módulo de corrente conforme o tipo de apoio utilizado. A evolução das correntes da nova linha a projetar pode ser vista no Anexo A.10. Para a linha em projeto, com a configuração imposta pelos apoios utilizados, com regime de correntes suposto trifásico e equilibrado o valor máximo da densidade de fluxo magnético a 1.8 m do solo é de:

Tabela 29 - Valores calculados do campo magnético

| Altura mínima dos cabos ao solo [m] | Densidade de Fluxo Magnético máximo (a 1.8m do solo) [µT] |
|---|---|
| 14.89 | 24.46 |

Os valores da indução magnética decaem rapidamente e para o caso mais desfavorável a 30 m do eixo da linha não excedem 10.69 µT.

Todos os valores calculados são muito inferiores aos valores limites apresentados na Tabela 27 mesmo numa perspetiva de exposição pública permanente.

## 8.4. MEDIDAS IMPLEMENTADAS NO PROJETO PARA MINIMIZAÇÃO DA EXPOSIÇÃO

Como resultado do estudo das Grandes Condicionantes Ambientais é escolhido um corredor que se considera como o que melhor minimiza os impactes nos diversos fatores ambientais. Foi explicitamente dada particular atenção à existência de áreas urbanas e procurou-se que o corredor se mantivesse afastado daquelas.

Para o corredor escolhido realizou-se o respetivo levantamento aerofotogramétrico e produziu-se cartografia atualizada à escala 1:2000, que permitiu desenvolver o traçado da linha no seu interior de modo a garantir um maior afastamento de eventuais “infraestruturas sensíveis” isoladas que possam existir no interior do corredor.

O desenvolvimento do traçado e a elaboração do perfil foi realizado de modo a garantir sempre distâncias mínimas ao solo no plano vertical de 14 m (mais conservativo, para linhas de 400 kV), e

também aos restantes obstáculos que são bastante mais conservadoras do que as distâncias mínimas definidas regulamentarmente. Por outro lado, no plano horizontal procurou-se garantir que não existisse nenhuma "infraestrutura sensível" (como definida no Decreto-Lei nº 11/2018) no interior da zona de proteção da linha.

Ao longo do traçado da linha foram ainda identificadas zonas especiais, caracterizadas designadamente por serem zonas de povoamento disperso, com potencial para virem a ser humanizadas (zonas de lazer, com fáceis vias de acesso), de atividade agrícola intensa, para serem objeto de medidas especificas.

O cálculo dos Campos Eletromagnéticos é sempre efetuado para as situações mais desfavoráveis designadamente para a corrente máxima e tensão máxima e altura mínima ao solo que ocorra na linha ainda que a probabilidade de estas situações poderem acontecer ao longo do ano serem muito reduzidas. Se existirem zonas especiais serão igualmente efetuados cálculos para essas zonas.

Quando se trata de linhas simples, caso viesse a cruzar zonas especiais, seriam utilizadas adicionalmente as seguintes medidas mitigadoras:

- Alteamento do troço da linha (os apoios terão uma altura acima da necessária para dar cumprimento ao critério REN);
- Utilização apoios compactos (distâncias entre fases mais reduzidas) o que implicaria vãos mais curtos;
- Colocação de apoios de linhas duplas, mas em que apenas serão utilizados 3 braços (configuração em triângulo).

## 9. ANÁLISE DE RISCOS ORIGINADOS EM FASE DE CONSTRUÇÃO DAS LINHAS

Os riscos associados à construção da linha podem-se considerar, de forma genérica, abrangidos pelas seguintes situações:

- Desabamento de terras durante a abertura dos caboucos ou da betonagem das fundações;
- Ruína do apoio, ou partes do apoio, e consequente queda dos cabos durante as operações de desenrolamento e fixação dos cabos;
- Contactos acidentais dos cabos da linha em construção com outras linhas em tensão durante o desenrolamento dos cabos;
- Tensões induzidas nos cabos da linha em construção ou outras linhas situadas na sua vizinhança.

Todos estes temas serão tratados no Plano de Segurança e Saúde (PSS) elaborado para a construção desta linha, tendo em atenção os seguintes pontos-chave:

- Evitar os riscos;
- Avaliar os riscos que não possam ser eliminados;
- Combater os riscos na origem;
- Adaptar o trabalho ao Homem, especialmente no que se refere à conceção dos postos de trabalho e à escolha dos equipamentos e métodos de trabalho;
- Atender ao estado de evolução da técnica;
- Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
- Planificar a prevenção com um sistema coerente que integre a técnica, a organização do trabalho, as condições de trabalho e a influência dos fatores ambientais no trabalho;
- Dar prioridade às medidas de prevenção coletiva em relação às medidas de proteção individual;
- Formar e informar adequadamente todos os trabalhadores.

Cumprindo com toda a legislação aplicável no que diz respeito à Segurança e Saúde.

De um modo geral as atividades envolvidas na construção de uma linha são a organização do estaleiro e a execução de fundações, assemblagem e arvoramento dos apoios e desenrolamento e fixação de cabos. Cada uma destas atividades comporta riscos associados.

## 9.1. RISCOS ASSOCIADOS A ORGANIZAÇÃO DE ESTALEIRO

Atropelamento, colisão, queda ao mesmo nível, queda de altura, queda de objetos, cortes, entalamentos, esmagamento, eletrocussão, incêndio, explosão, queimaduras e intoxicação.

## 9.2. RISCOS ASSOCIADOS À EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES

Soterramento, quedas a nível diferente, queda de objetos, ruído, vibrações, poeiras e gases, rutura da entivação, entalamento, manuseamento de explosivos, corte, ferros em espera e rutura de cofragens.

## 9.3. RISCOS ASSOCIADOS À ASSEMBLAGEM E ARVORAMENTO DE APOIOS

Entalamento, esmagamento, corte, quedas em altura e queda de objetos.

## 9.4. RISCOS ASSOCIADOS AO DESENROLAMENTO E FIXAÇÃO DE CABOS

Quedas em altura, ruído, vibrações, queda de materiais, eletrocussão, queda de objetos, entalamento e corte.

Identificados os riscos, deverá ser consultado o Plano de Segurança e Saúde, o qual descreve as medidas preventivas que devem ser respeitadas, nomeadamente as Fichas de Procedimentos de Segurança (FPS) e as Instruções Operacionais (IO).

Poderá ser consultado o Plano de Segurança e Saúde – Em fase de Projeto, que deverá ser adaptado em fase de obra. As adaptações ao PSS de projeto, em fase de obra, devem contemplar a identificação de todos os riscos não previstos no PSS de projeto, motivados por novas técnicas construtivas, materiais, máquinas, etc., e deve indicar as metodologias para eliminar/minimizar esses riscos, sendo desejável também elaborar novas instruções operacionais caso as novas tarefas a desenvolver tenham um grau de complexidade que assim o exijam.

# 10. OUTROS DOCUMENTOS

No âmbito da legislação em vigor aplicável será promovida, no que diz respeito às condições de segurança de execução do projeto, a elaboração de um plano de segurança e saúde (PSS) e, no que respeita à prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, a elaboração do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (PPGRCD).

Estes planos serão posteriormente atualizados em fase de obra.

## 11. ELEMENTOS DO PROJETO

Para o presente projeto produziram-se e juntaram-se as seguintes peças:

- Peças escritas:
  - Memória descritiva;
  - Anexos à Memoria Descritiva:

    A.01 Esquema Axial dos Apoios

    A.02 Esquema das Fundações

    A.03 Circuitos de Terra dos Apoios

    A.04 Características dos Cabos

    A.05 Características dos Isoladores

    A.06 Planos de Cadeias de Isoladores e Fixação dos Cabos de Guarda

    A.07 Condições de Regulação do Cabo

    A.08 Estabilidade das Cadeias de Isoladores

    A.09 Ações dos cabos e Cadeias de Isoladores

    A.10 Capacidade Térmica dos Cabos

    A.11 Perfis de Campo Eletromagnético Máximo por Vão

    A.11.1 Distância ao solo de 0 metros

    A.11.2 Distância ao solo de 1.80 metros

    A.12 Perfis de Campo Eletromagnético Teórico Máximo

    A.13 Efeito Coroa. Interferências Radioelétricas. Ruído Acústico.

    A13.1 Efeito Coroa

    A13.2 Interferências Radioelétricas

    A13.3 Ruído Acústico

    A.14 Dispositivo de Sinalização para Aves

    A.15 Elementos Gerais da Linha

    A.16 Mapas de Medições

    A.16.1 Medições de Fundações e Postes

    A.16.2 Medições de Cabos e Acessórios

    A.16.3 Medições de Cabos

    A.17 Desenhos dos Conjuntos Sinaléticos

    A.18 Equipamento Diverso

    A.19 Lista de Proprietários

A.20 Cálculo de Apoios

A20.1 Cálculo de Estruturas Metálicas

A20.2 Cálculo de Cabos

A20.3 Cálculo de Cadeias

- Peças desenhadas:
  - 40076.09-PL-001 – Planta Geral;
  - 40076.09-PL-002 – Perfil e Planta Parcelar;
  - 40076.09-PL-003 – Planta do Traçado;
  - 40076.09-PL-004 – Planta do Traçado – Ortofotomapa.

SUNINGER

Porto, 13 de fevereiro de 2025,

O AUTOR DO PROJETO

Rui Sá

VERIFICADO POR

José Carlos

O TÉCNICO RESPONSÁVEL

Marcelo Pereira

Ordem Eng$^{os}$ nº 065810

VALUE ELEMENT ENGINEERING
SOLUTIONS

M Rua do Multipark 1, 79,
4595-542 Seroa – Paços de Ferreira
E geral@valueelement.pt
T +351 255 871 022
W www.valueelement.pt
in value-element-engineering-solutions

VALUE ELEMENT ENGINEERING

SOLUTIONS

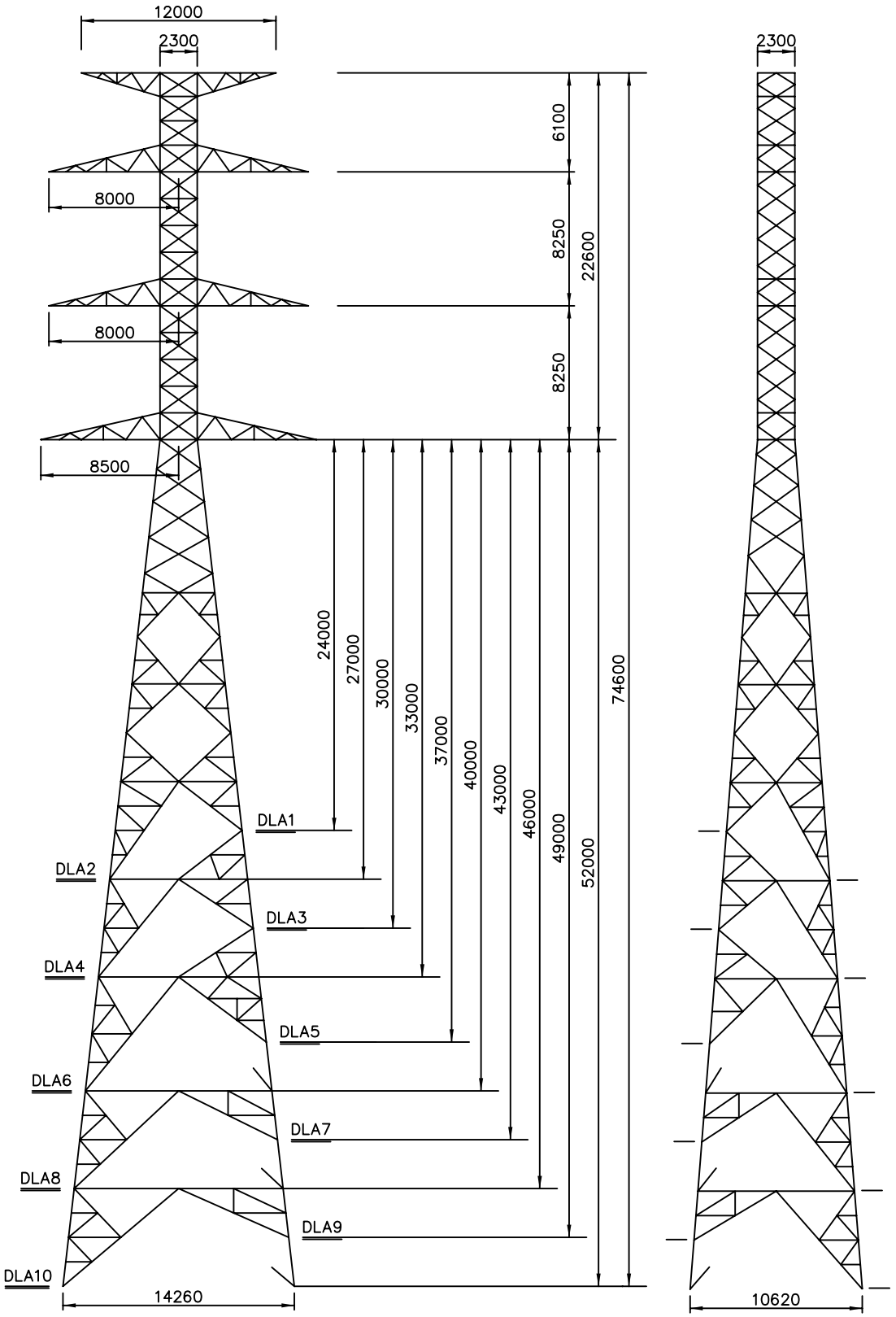
# ANEXOS

## Modificação da Linha Pego - Rio Maior, a 400 kV [P452-P24/49]

SUNINGER

ANEXO A.01

Esquema Axial dos Apoios




| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Desenhado
Alcide Silva
Verificado
Helder Alexandre
Estado
Released
Manuel Severina
Data
8/28/2006

LINHAS A 400 kV

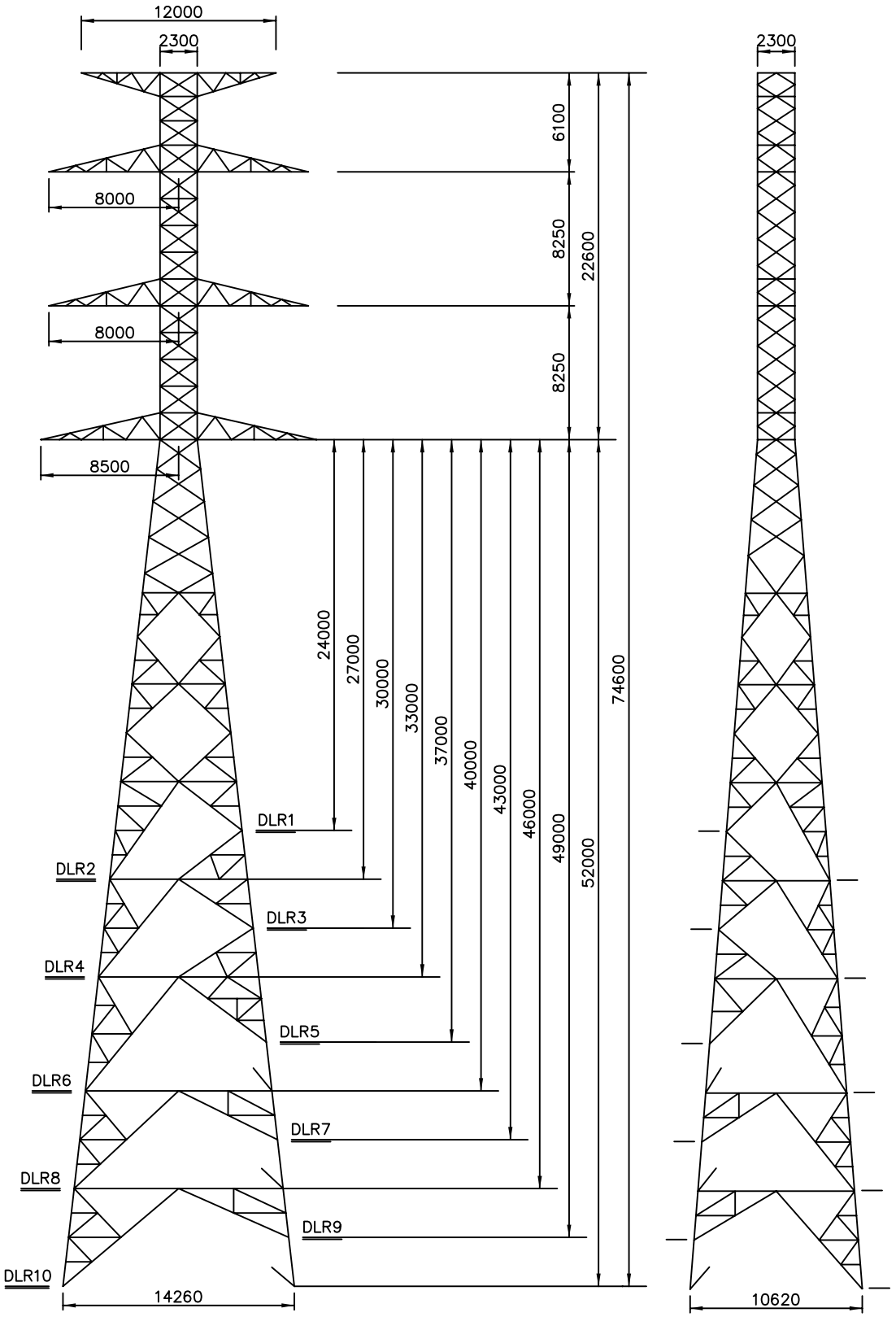
POSTE TIPO DLA

ren
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

Desenho Nº
LD31287

| Revisão | Formato | Nº folha |
|---|---|---|
| | A4 | — |

Escala
—




| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Desenhado
Alcide Silva
Verificado
Helder Alexandre
Estado
Released
Manuel Severina
Data
8/28/2006

LINHAS A 400 kV

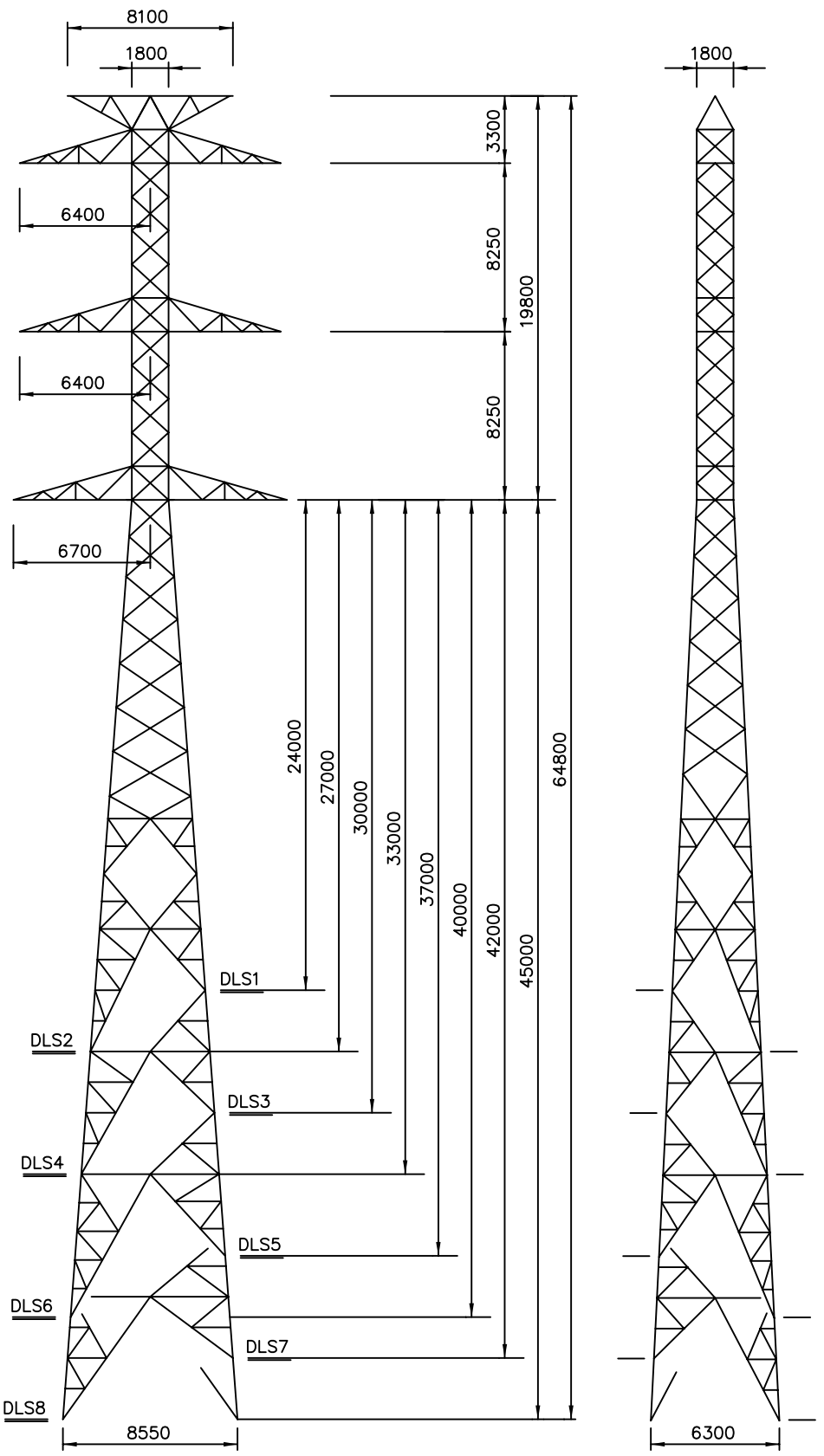
POSTE TIPO DLR

ren
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

Desenho Nº
LD31288

| Revisão | Formato | Nº folha |
|---|---|---|
| | A4 | — |

Escala
—




NOTA – DESENHO BASE – LD26108

| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Substituição da Legenda | J.Tavares | H.Alexandre | M.Severina | 29-04-2004 |

Desenhado
José Tavares
Verificado
Manuel Severina
Estado
Released
Manuel Severina
Data
29-04-2004

LINHAS A 400 kV

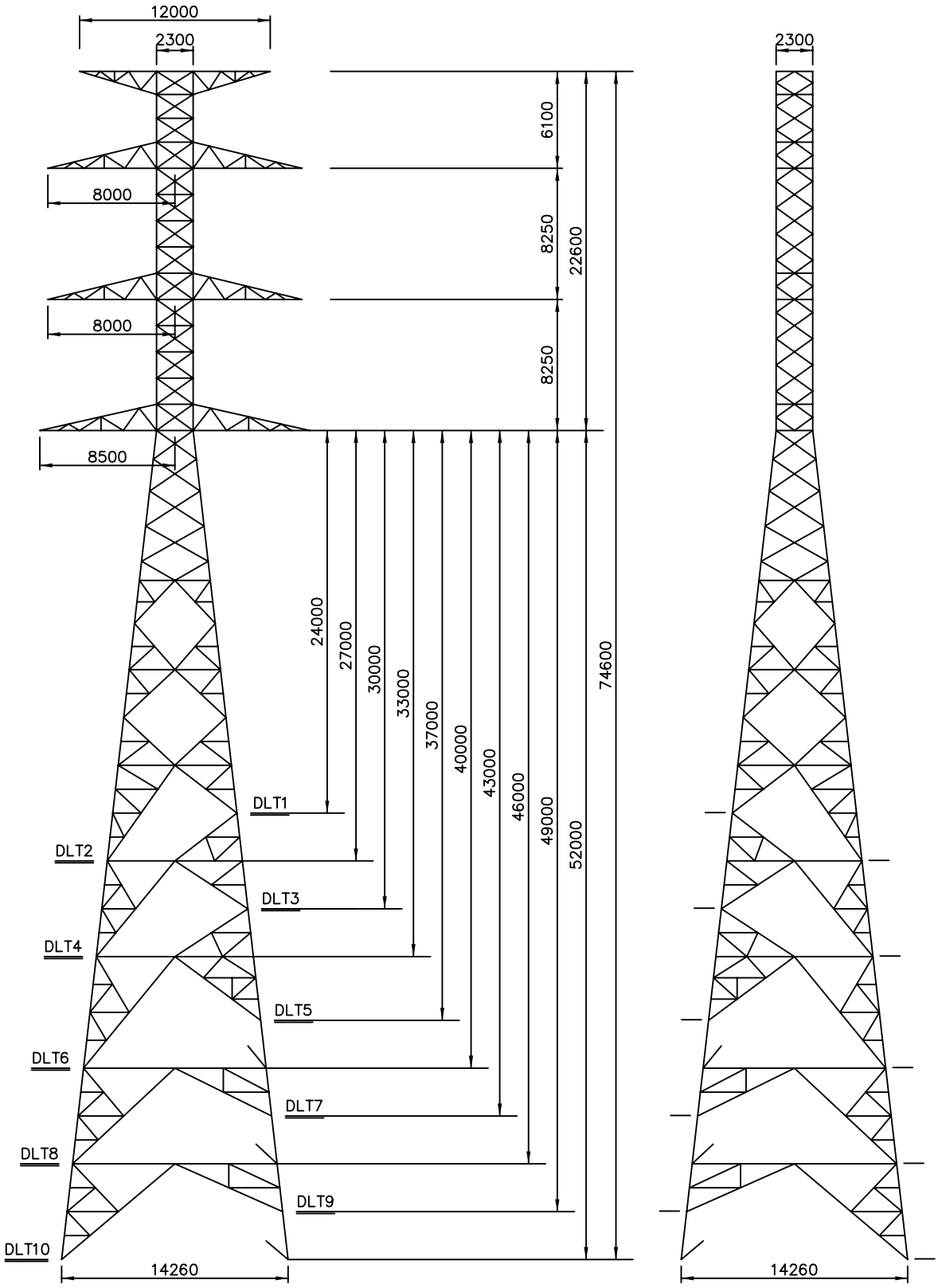
POSTE TIPO DLS

ren
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

Desenho Nº
LD30111

| Revisão | Formato | Nº folha |
|---|---|---|
| A | A4 | |

Escala
.




| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Alterações diversas | Alcide | H.Alexandre | M.Severino | 04/02/2008 |

Desenhado
Alcide Silva
Verificado
Helder Alexandre
Estado
Released
Manuel Severina
Data
2/4/2008

# LINHAS DUPLAS

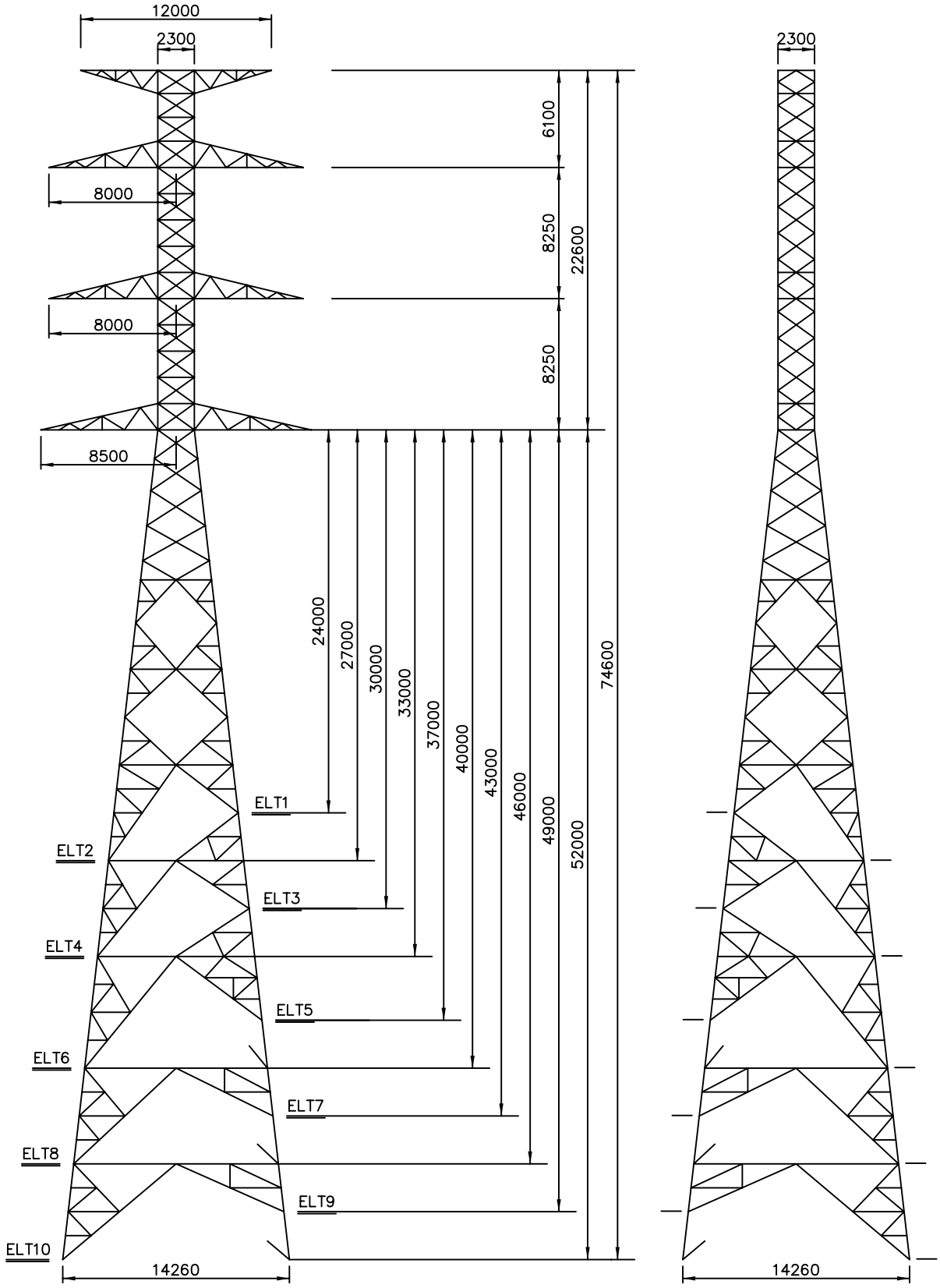
POSTE TIPO DLT

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

Desenho Nº LD31289

| Revisão | Formato | Nº folha |
|---|---|---|
| A | A4 | — |

Escala
—




| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Desenhado
José Tavares
Verificado
Joao Gaivao
Estado
Released
Manuel Severina
Data
5/26/2010

LINHAS A 400 kV

POSTE TIPO ELT

REN

Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

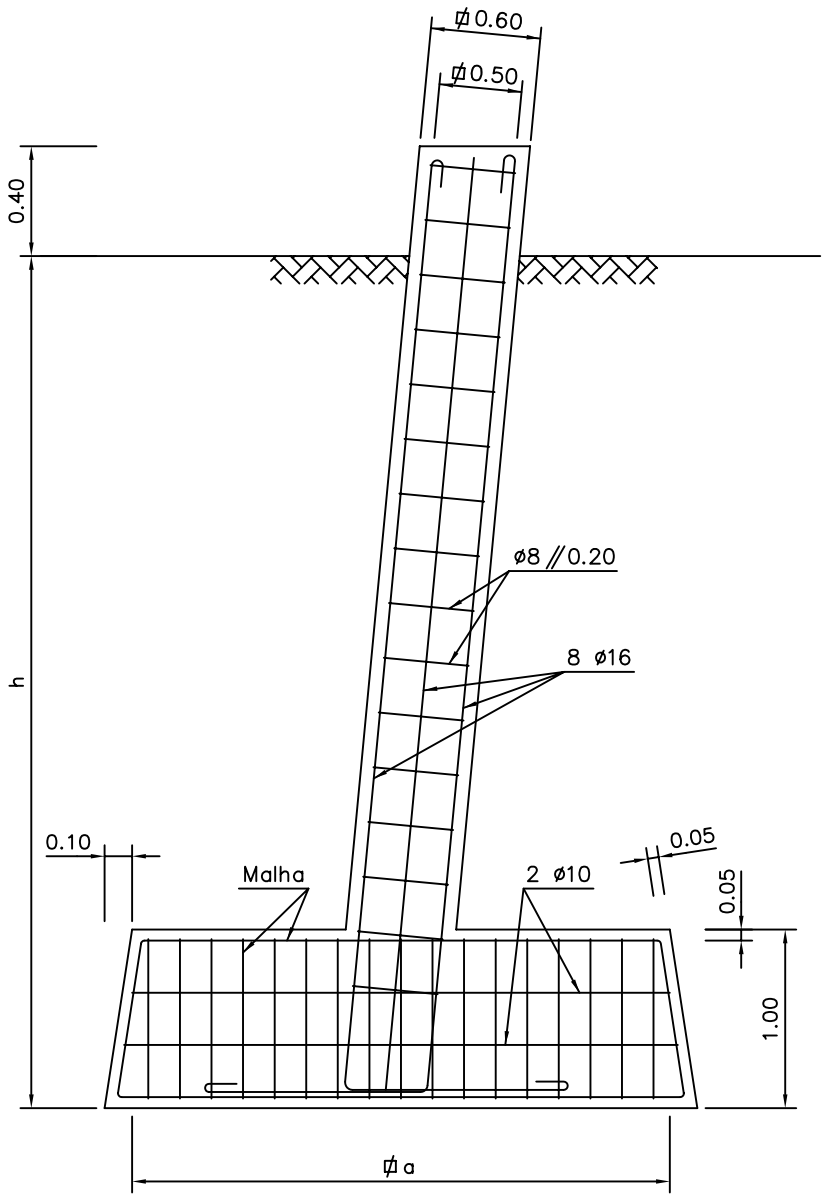
Desenho Nº
LD31813

| Revisão | Formato | Nº folha |
|---|---|---|
| | A4 | . |

Escala
.

ANEXO A.02

Esquema das Fundações




| TIPO | a (m) | h (m) | Malha | Peso Arm. (Kg) |
|---|---|---|---|---|
| DRE 184 | 3.30 | 3.50 | #23 ø16 | 790 |
| DRE 203 | 3.30 | 3.70 | #23 ø16 | 795 |
| DRE 218 | 3.50 | 3.70 | #24 ø16 | 860 |
| DRE 239 | 3.50 | 3.90 | #24 ø16 | 865 |
| DRE 266 | 3.70 | 4.00 | #24 ø16 | 965 |

## Notas:

Armaduras: Aço A 400 NR

#X øY – Malha constituda por X ferros de Y mm de diâmetro

| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Alteração da especificação da malha. | J.Tavares | C.Homem | M.Severina | 01-03-2005 |
| B | Alteração das malhas. | J.Tavares | C.Homem | M.Severina | 28-09-2005 |

Desenhado
José Tavares
Verificado
Carlos Homem
Estado
Released
Manuel Severina
Data
9/28/2005

# MACIÇOS DE FUNDAÇÃO

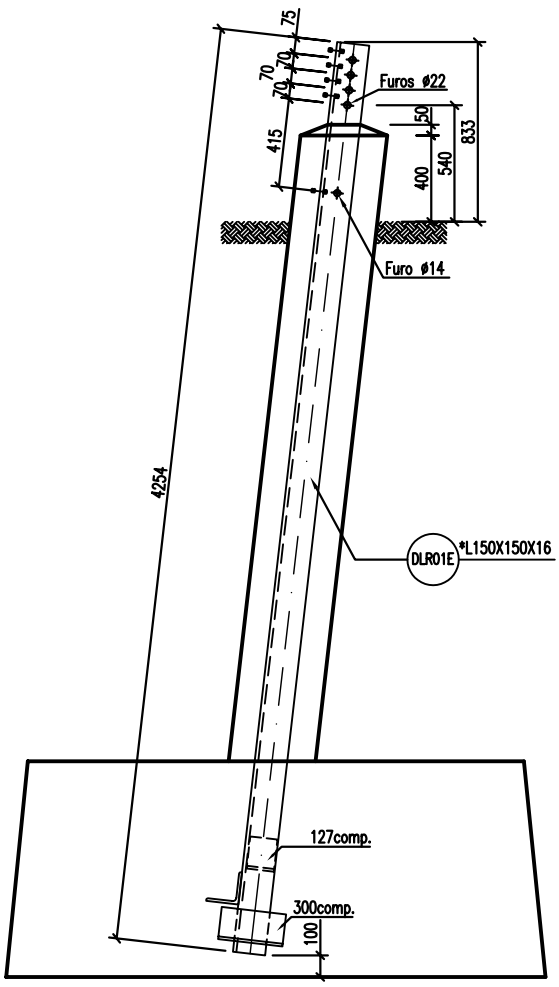
De DRE184 a DRE266

ren
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

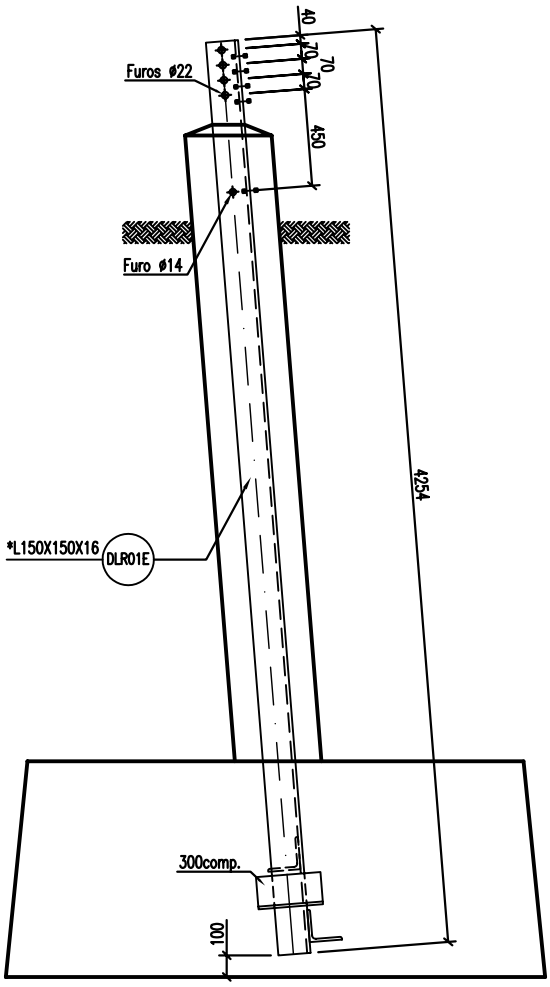
Desenho Nº LD31013

Revisão B | Formato A4 | Nº folha .

Escala .




VISTA FRONTAL




VISTA LATERAL

# FUNDAÇÃO DRE124

Nota: As dimensões são em milímetros.
Perfilado *L150X150X16 – Graminha a 80mm.
Os esquadros são do mesmo perfil do montante.

| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Modificação do tipo de fundação. | J.Tavres | C.Homem | M.Severino | 06/03/2007 |

Desenhado
José Tavares
Verificado
Carlos Homem
Estado
Released
Manuel Severina
Data
3/6/2007

POSTE DLR

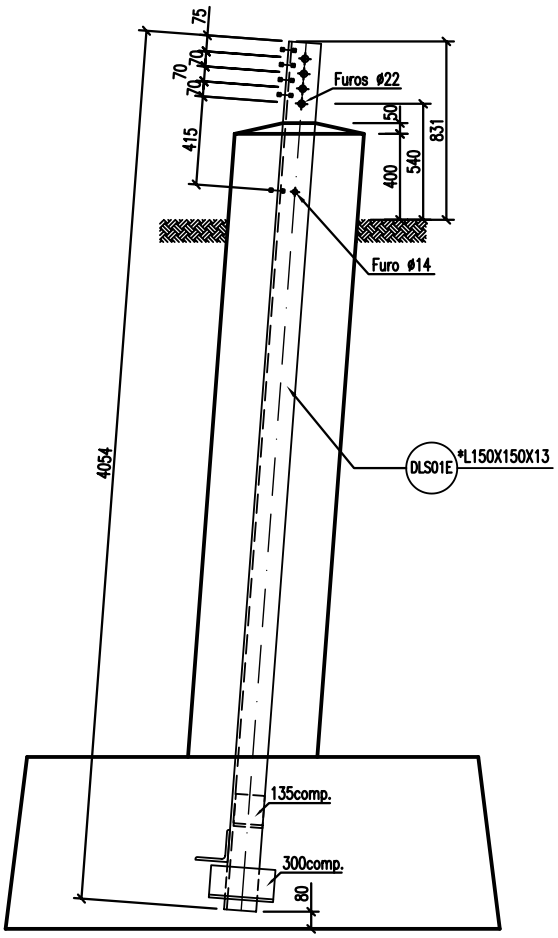
FUNDAÇÕES
DLR 1, 2, 3, 4, 5 e 6

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

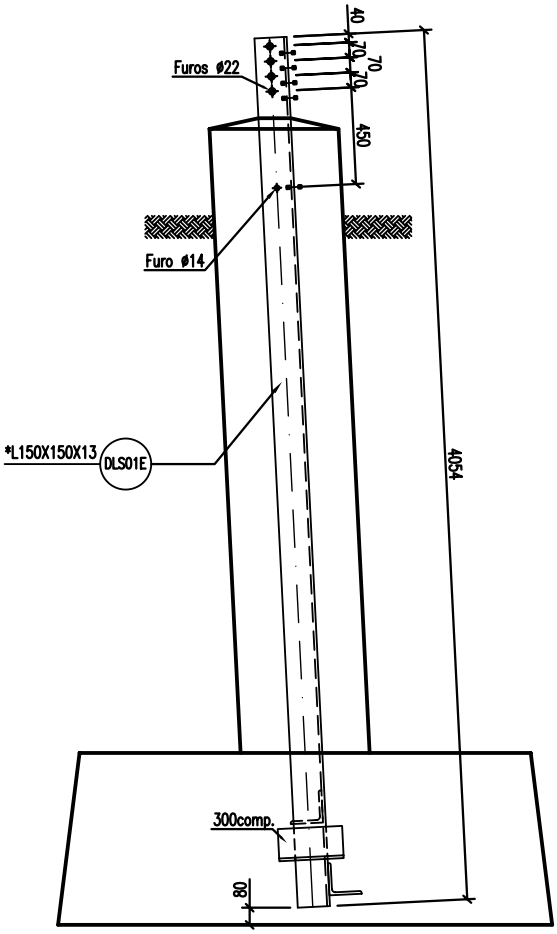
Desenho Nº LD30360

| Revisão | Formato | Nº folha |
|---|---|---|
| A | A4 | . |

Escala
.




VISTA FRONTAL




VISTA LATERAL

# FUNDAÇÃO DRE101

Nota: As dimensões são em milímetros.
Perfilado *L150X150X13 – Graminha a 80mm.
Os esquadros são do mesmo perfil do montante.

| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Modificação do tipo de fundação. | J.Tavares | C.Homem | M.Severino | 24/04/2007 |

Desenhado
José Tavares
Verificado
Carlos Homem
Estado
Released
Manuel Severina
Data
4/24/2007

POSTE DLS

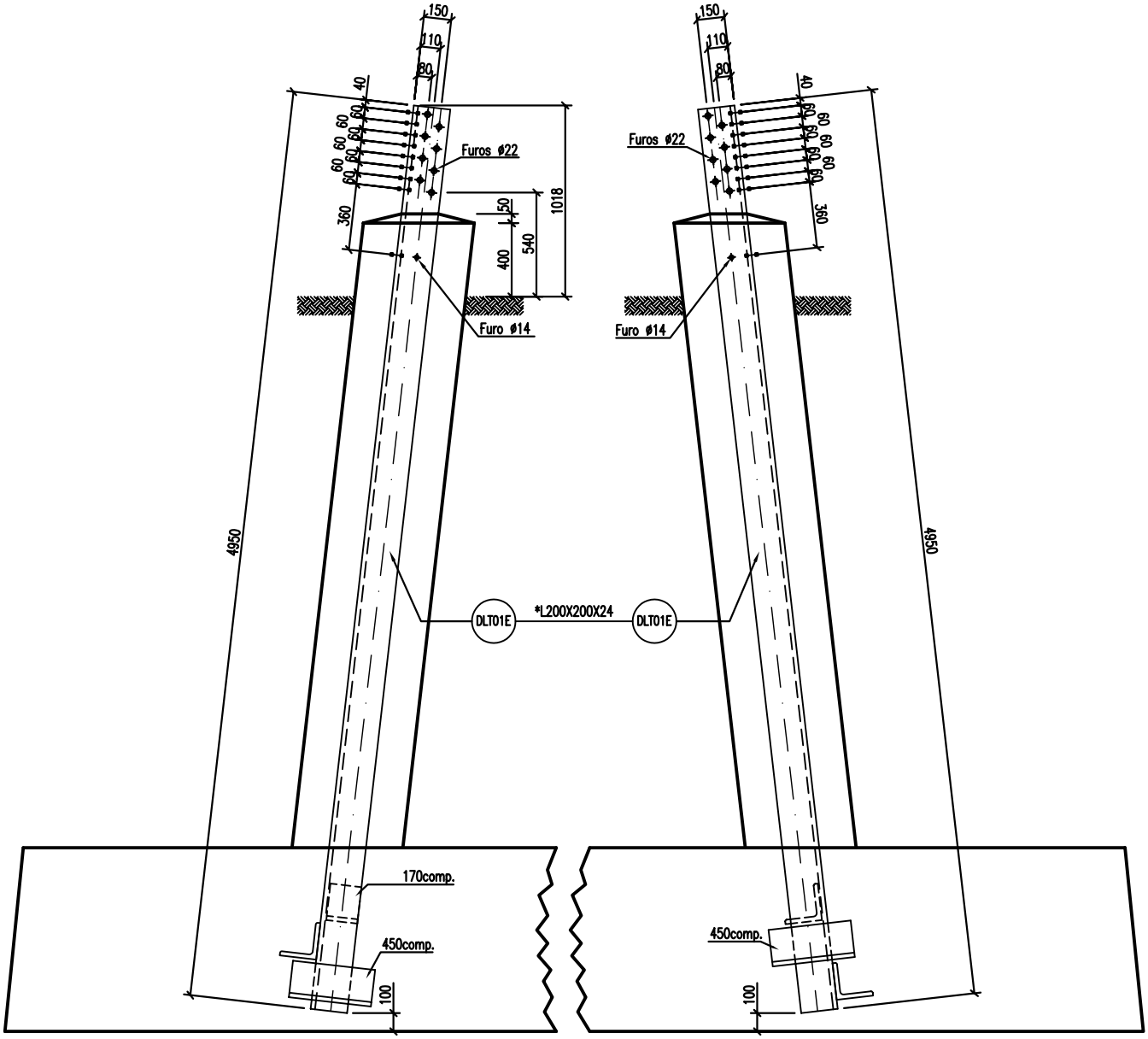
FUNDAÇÕES
DLS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

Desenho Nº
LD30361

| Revisão | Formato | Nº folha |
|---|---|---|
| A | A4 | – |

Escala
.




VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

# FUNDAÇÃO DRE266

Nota: As dimensões são em milímetros.
Perfilado *L200X200X24.
Os esquadros são do mesmo perfil do montante.

| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Mofificação do tipo de fundação. | J.Tavares | C.Homem | M.Severina | 06/03/2007 |

Desenhado
José Tavares
Verificado
Carlos Homem
Estado
Released
Manuel Severina
Data
3/6/2007

POSTE DLT

FUNDAÇÕES
DLT 1, 2, 3, 4, 5 e 6

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

Desenho Nº LD30362

| Revisão | Formato | Nº folha |
|---|---|---|
| A | A4 | . |

Escala
.

ANEXO A.03

Circuitos de Terra dos Apoios

## ESTUDO DAS CORRENTES DE CURTO-CIRCUITO AO LONGO DA LINHA

### Corrente de Curto-Circuito ao Longo da Linha

### DADOS

| | |
|---|---|
| Apoios | DL |
| Cond. Geminados | Sim |
| Nº.de ternos | 2 |
| C.Condutor | ZAMBEZE |
| Diâmetro CC [mm] | 31.80 |
| C. Guarda | OPGW |
| Diâmetro CG [mm] | 15.80 |

| | Parte Real | Parte Imag. | | |
|---|---|---|---|---|
| Zd - Impedância Directa [Ω / km] | 0.0343 | 0.3114 | \|Zd\| = | 0.3133 Ω / km |
| Zh - Impedância Homopolar [Ω / km] | 0.1964 | 0.8006 | \|Zh\| = | 0.8243 Ω / km |

| | |
|---|---|
| Comprimento total da linha [km] | 81.2 |

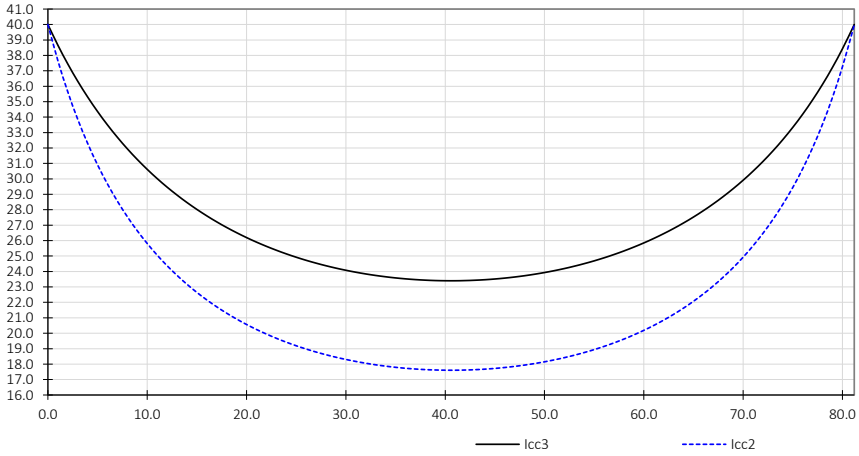
| Correntes de curto-circuito nas extremidades da linha [kA] | ICC1 | ICC2 |
|---|---|---|
| | 40.0 | 40.0 |

| Tensão nominal [kV] | Uc | Us |
|---|---|---|
| | 400.00 | 230.94 |

Icc3 -> corrente de curto-circuito trifásico
Icc1 -> corrente de curto-circuito monofásico

| Dist. [km] | Icc3 [kA] | Icc1[kA] |
|---|---|---|
| 0.0 | 40.00 | 40.00 |
| 1.0 | 38.67 | 37.67 |
| 2.0 | 37.45 | 35.64 |
| 3.0 | 36.33 | 33.87 |
| 4.0 | 35.31 | 32.30 |
| 5.0 | 34.36 | 30.91 |
| 6.0 | 33.49 | 29.67 |
| 7.0 | 32.69 | 28.55 |
| 8.0 | 31.95 | 27.55 |
| 9.0 | 31.26 | 26.64 |
| 10.0 | 30.62 | 25.81 |
| 11.0 | 30.02 | 25.06 |
| 12.0 | 29.47 | 24.38 |
| 13.0 | 28.95 | 23.75 |
| 14.0 | 28.47 | 23.17 |
| 15.0 | 28.02 | 22.64 |
| 16.0 | 27.60 | 22.16 |
| 17.0 | 27.21 | 21.71 |
| 18.0 | 26.85 | 21.30 |
| 19.0 | 26.51 | 20.92 |
| 20.0 | 26.20 | 20.57 |
| 21.0 | 25.90 | 20.25 |
| 22.0 | 25.63 | 19.95 |
| 23.0 | 25.38 | 19.67 |
| 24.0 | 25.14 | 19.42 |
| 25.0 | 24.93 | 19.19 |
| 26.0 | 24.73 | 18.98 |
| 27.0 | 24.54 | 18.78 |
| 28.0 | 24.37 | 18.61 |
| 29.0 | 24.22 | 18.45 |
| 30.0 | 24.08 | 18.30 |
| 31.0 | 23.95 | 18.17 |
| 32.0 | 23.84 | 18.06 |
| 33.0 | 23.74 | 17.96 |
| 34.0 | 23.66 | 17.87 |
| 35.0 | 23.58 | 17.79 |
| 36.0 | 23.52 | 17.73 |
| 37.0 | 23.48 | 17.68 |
| 38.0 | 23.44 | 17.64 |
| 39.0 | 23.41 | 17.62 |
| 40.0 | 23.40 | 17.61 |
| 41.0 | 23.40 | 17.61 |

Evolução da Corrente de Curto-Circuito Trifásico Simétrico(3) e Monofásico(1)

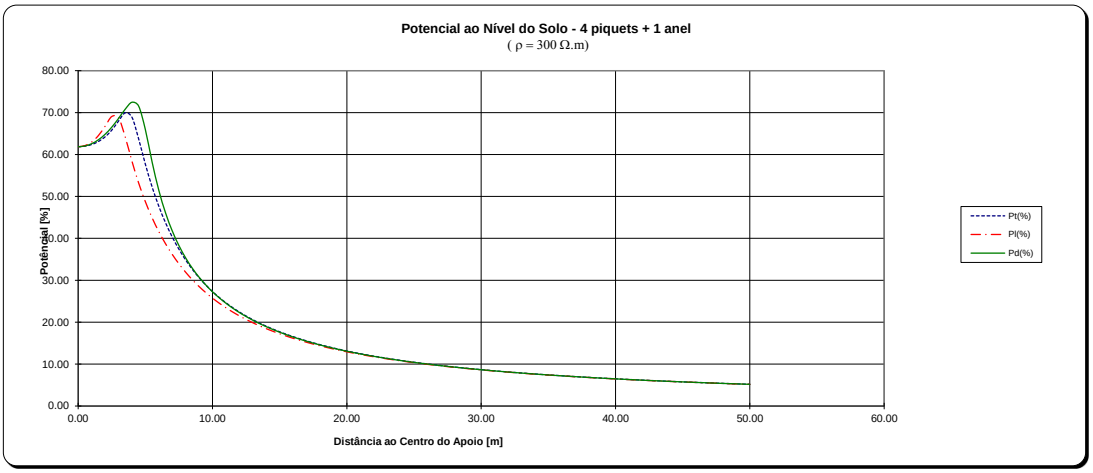


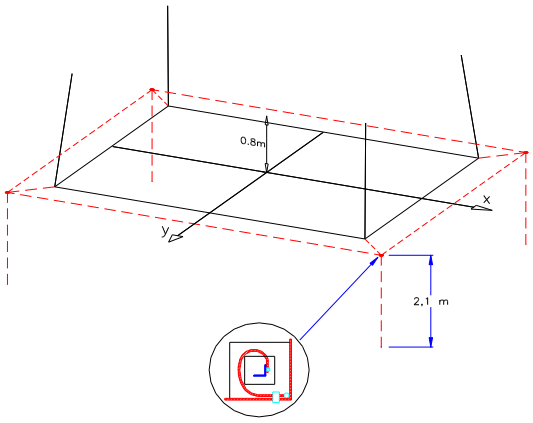

| | |
|---|---|
| Impedância directa equivalente a montante das subestações = | 7.0227 Ohm |
| Impedância homopolar equivalente a montante das subestações = | 5.7691 Ohm |

| Dist. [km] | Icc3 [kA] | Icc1[kA] |
|---|---|---|
| 42.0 | 23.41 | 17.62 |
| 43.0 | 23.43 | 17.64 |
| 44.0 | 23.47 | 17.67 |
| 45.0 | 23.51 | 17.72 |
| 46.0 | 23.57 | 17.78 |
| 47.0 | 23.64 | 17.85 |
| 48.0 | 23.73 | 17.94 |
| 49.0 | 23.82 | 18.04 |
| 50.0 | 23.93 | 18.15 |
| 51.0 | 24.05 | 18.28 |
| 52.0 | 24.19 | 18.42 |
| 53.0 | 24.34 | 18.58 |
| 54.0 | 24.51 | 18.75 |
| 55.0 | 24.69 | 18.94 |
| 56.0 | 24.89 | 19.15 |
| 57.0 | 25.10 | 19.38 |
| 58.0 | 25.33 | 19.62 |
| 59.0 | 25.58 | 19.89 |
| 60.0 | 25.85 | 20.19 |
| 61.0 | 26.14 | 20.50 |
| 62.0 | 26.45 | 20.85 |
| 63.0 | 26.78 | 21.22 |
| 64.0 | 27.14 | 21.63 |
| 65.0 | 27.53 | 22.07 |
| 66.0 | 27.94 | 22.55 |
| 67.0 | 28.38 | 23.07 |
| 68.0 | 28.86 | 23.64 |
| 69.0 | 29.37 | 24.25 |
| 70.0 | 29.91 | 24.93 |
| 71.0 | 30.50 | 25.67 |
| 72.0 | 31.13 | 26.48 |
| 73.0 | 31.81 | 27.37 |
| 74.0 | 32.54 | 28.35 |
| 75.0 | 33.34 | 29.45 |
| 76.0 | 34.19 | 30.66 |
| 77.0 | 35.12 | 32.02 |
| 78.0 | 36.13 | 33.55 |
| 79.0 | 37.23 | 35.29 |
| 80.0 | 38.43 | 37.26 |
| 81.0 | 39.74 | 39.53 |
| 81.2 | 40.00 | 40.00 |

## Anexo A.4 - Circuito de Terra dos Apoios

**Perfis de Potencial ao Nível do Solo - Malha de 4 piquets + 1 anel**
Perfis Transversal (t), Longitudinal(l) e Diagonal(d), solo homogéneo de resistividade 300 Ohm.m




Dimensões consideradas na base : transversal = 7 x 5
Rsistência da malha = **18.47** Ohm

| | | | |
|---|---|---|---|
| Upt= | -11.4% | Uct= | 36.2% |
| Upl= | -11.0% | Ucl= | 35.8% |
| Upd= | -14.5% | Ucd= | 41.7% |

| | |
|---|---|
| Umáx solo t = | 69.9% |
| Umáx solo l = | 69.1% |
| Umáx solo d = | 72.5% |

Valores em % da tensão da malha de terra.
A tensão da malha é estimada em função da parte da corrente de curto-circuito que se escoa num dado apoio. Esta corrente depende da evolução ao longo da linha e das resistências dos apoios na vizinhança, bem como da resistividade e homogeneidade do solo.
Medições feitas nos EUA mostram que a maior parte da corrente de curto-circuito se escoa pelos cabos de guarda, variando a parte que se escoa para o solo num dado apoio entre 0 e 12% de Icc.
Na vizinhança das subestações (3-4 km iniciais) a corrente de curto-circuito escoa-se práticamente toda pelos cabos de guarda para a terra da subestação.

| DEixo [m] | 0.00 | 0.50 | 1.00 | 1.50 | 2.00 | 2.50 | 3.00 | **3.50** | 4.00 | **4.50** | 5.00 | **5.50** | 6.00 | 6.50 | 7.00 | 7.50 | 8.00 | 8.50 | 9.00 | 9.50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pt(%) | 61.85 | 61.98 | 62.38 | 63.09 | 64.20 | 65.80 | **67.94** | 69.94 | 68.92 | **63.76** | 57.72 | 52.32 | 47.70 | 43.75 | 40.35 | 37.41 | 34.85 | 32.61 | 30.63 | 28.88 |
| Pl(%) | **61.85** | **62.12** | 62.97 | 64.49 | 66.71 | 69.06 | 68.80 | **64.21** | 58.44 | 53.24 | 48.77 | 44.95 | 41.63 | 38.73 | 36.19 | 33.93 | 31.92 | 30.13 | 28.52 | 27.06 |
| Pd(%) | 61.85 | 62.03 | 62.57 | 63.49 | 64.80 | 66.51 | 68.58 | 70.79 | 72.46 | **71.57** | 65.99 | **58.28** | 51.51 | 46.12 | 41.80 | 38.28 | 35.35 | 32.87 | 30.74 | 28.89 |
| dPt(%) | | | 0.53 | 1.11 | 1.82 | 2.71 | 3.75 | 4.14 | 0.97 | -6.18 | -11.20 | -11.44 | -10.02 | **-8.57** | -7.35 | -6.33 | -5.50 | -4.80 | -4.22 | -3.74 |
| dPl(%) | | | 1.13 | 2.37 | 3.73 | 4.57 | 2.09 | -4.84 | -10.35 | -10.98 | -9.67 | -8.29 | **-7.14** | -6.21 | -5.44 | -4.80 | -4.26 | -3.80 | -3.41 | -3.07 |
| dPd(%) | | | 0.72 | 1.46 | 2.23 | 3.02 | 3.77 | 4.28 | 3.88 | 0.77 | -6.47 | -13.29 | **-14.48** | -12.16 | -9.71 | -7.84 | -6.45 | -5.41 | -4.61 | -3.98 |

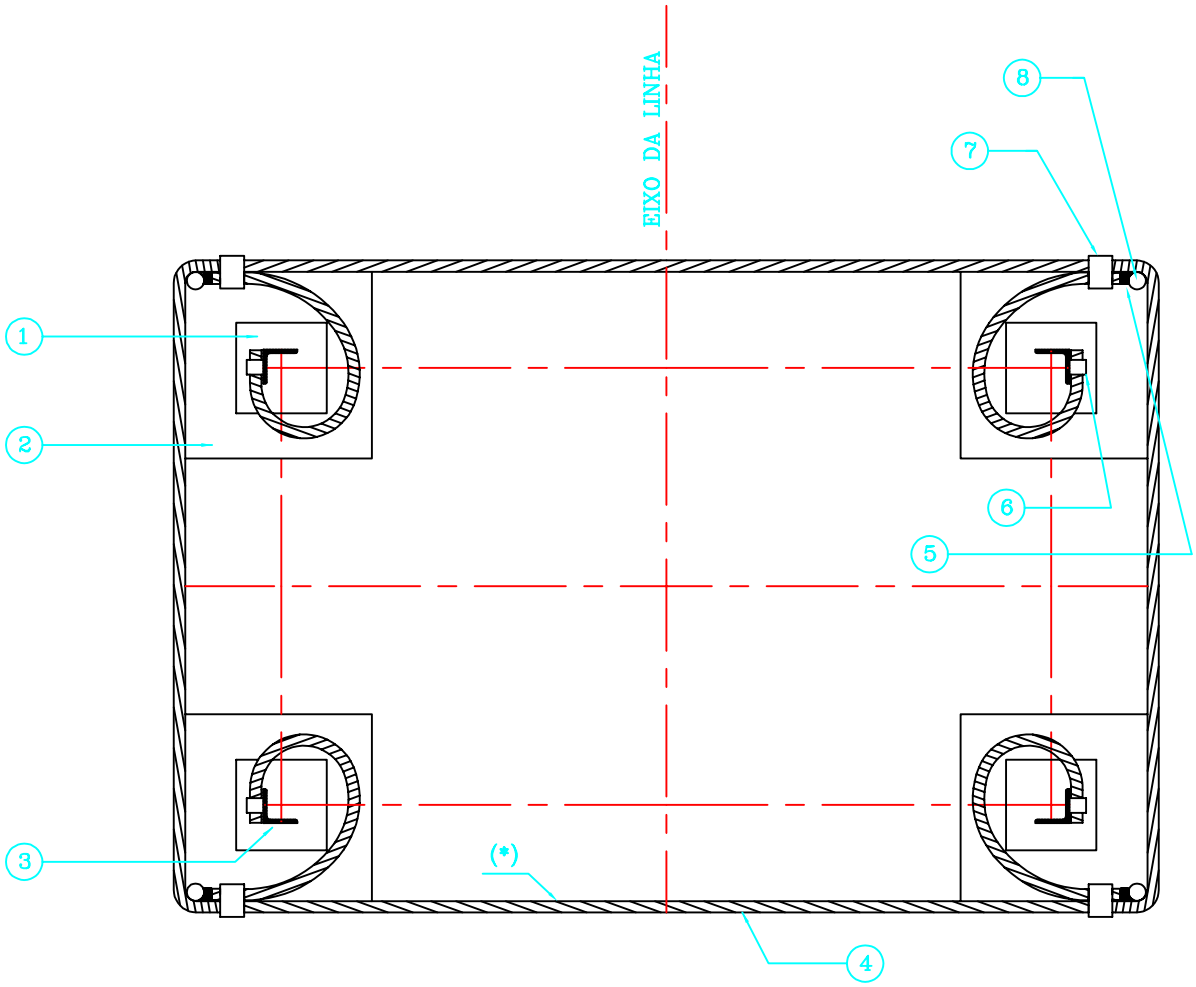
| DEixo [m] | 10.00 | 10.50 | 11.00 | 11.50 | 12.00 | 12.50 | 13.00 | 13.50 | 14.00 | 14.50 | 15.00 | 15.50 | 16.00 | 16.50 | 17.00 | 17.50 | 18.00 | 18.50 | 19.00 | 19.50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pt(%) | 27.31 | 25.90 | 24.63 | 23.48 | 22.43 | 21.48 | 20.60 | 19.79 | 19.05 | 18.35 | 17.71 | 17.11 | 16.55 | 16.03 | 15.54 | 15.08 | 14.64 | 14.23 | 13.85 | 13.48 |
| Pl(%) | 25.74 | 24.54 | 23.44 | 22.44 | 21.51 | 20.66 | 19.87 | 19.14 | 18.46 | 17.83 | 17.24 | 16.68 | 16.16 | 15.67 | 15.21 | 14.78 | 14.37 | 13.98 | 13.61 | 13.26 |
| Pd(%) | 27.26 | 25.81 | 24.52 | 23.36 | 22.31 | 21.35 | 20.48 | 19.67 | 18.93 | 18.24 | 17.61 | 17.01 | 16.46 | 15.94 | 15.46 | 15.00 | 14.57 | 14.17 | 13.78 | 13.42 |
| dPt(%) | -3.32 | -2.97 | -2.68 | -2.42 | -2.20 | -2.00 | -1.83 | -1.69 | -1.55 | -1.44 | -1.33 | -1.24 | -1.16 | -1.08 | -1.01 | -0.95 | -0.90 | -0.84 | -0.80 | -0.75 |
| dPl(%) | -2.78 | -2.52 | -2.30 | -2.10 | -1.93 | -1.78 | -1.64 | -1.52 | -1.41 | -1.31 | -1.23 | -1.15 | -1.07 | -1.01 | -0.95 | -0.89 | -0.84 | -0.80 | -0.76 | -0.72 |
| dPd(%) | -3.48 | -3.07 | -2.74 | -2.45 | -2.21 | -2.01 | -1.83 | -1.68 | -1.55 | -1.43 | -1.32 | -1.23 | -1.15 | -1.07 | -1.00 | -0.94 | -0.89 | -0.84 | -0.79 | -0.75 |

| DEixo [m] | 20.00 | 20.50 | 21.00 | 21.50 | 22.00 | 22.50 | 23.00 | 23.50 | 24.00 | 24.50 | 25.00 | 25.50 | 26.00 | 26.50 | 27.00 | 27.50 | 28.00 | 28.50 | 29.00 | 29.50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pt(%) | 13.13 | 12.80 | 12.49 | 12.19 | 11.91 | 11.64 | 11.38 | 11.13 | 10.89 | 10.67 | 10.45 | 10.24 | 10.04 | 9.85 | 9.66 | 9.48 | 9.31 | 9.14 | 8.98 | 8.83 |
| Pl(%) | 12.93 | 12.62 | 12.32 | 12.03 | 11.76 | 11.50 | 11.25 | 11.01 | 10.78 | 10.56 | 10.35 | 10.14 | 9.95 | 9.76 | 9.58 | 9.41 | 9.24 | 9.08 | 8.92 | 8.77 |
| Pd(%) | 13.08 | 12.75 | 12.44 | 12.14 | 11.86 | 11.59 | 11.34 | 11.09 | 10.86 | 10.63 | 10.42 | 10.21 | 10.01 | 9.82 | 9.63 | 9.46 | 9.29 | 9.12 | 8.96 | 8.81 |
| dPt(%) | -0.71 | -0.68 | -0.64 | -0.61 | -0.58 | -0.56 | -0.53 | -0.51 | -0.48 | -0.46 | -0.44 | -0.43 | -0.41 | -0.39 | -0.38 | -0.36 | -0.35 | -0.34 | -0.33 | -0.31 |
| dPl(%) | -0.68 | -0.65 | -0.62 | -0.59 | -0.56 | -0.53 | -0.51 | -0.49 | -0.47 | -0.45 | -0.43 | -0.41 | -0.40 | -0.38 | -0.37 | -0.36 | -0.34 | -0.33 | -0.32 | -0.31 |
| dPd(%) | -0.71 | -0.67 | -0.64 | -0.61 | -0.58 | -0.55 | -0.53 | -0.50 | -0.48 | -0.46 | -0.44 | -0.42 | -0.41 | -0.39 | -0.38 | -0.36 | -0.35 | -0.34 | -0.32 | -0.31 |

| DEixo [m] | 30.00 | 30.50 | 31.00 | 31.50 | 32.00 | 32.50 | 33.00 | 33.50 | 34.00 | 34.50 | 35.00 | 35.50 | 36.00 | 36.50 | 37.00 | 37.50 | 38.00 | 38.50 | 39.00 | 39.50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pt(%) | 8.68 | 8.54 | 8.40 | 8.26 | 8.13 | 8.00 | 7.88 | 7.76 | 7.65 | 7.54 | 7.43 | 7.32 | 7.22 | 7.12 | 7.02 | 6.93 | 6.83 | 6.75 | 6.66 | 6.57 |
| Pl(%) | 8.62 | 8.48 | 8.34 | 8.21 | 8.08 | 7.96 | 7.84 | 7.72 | 7.61 | 7.50 | 7.39 | 7.28 | 7.18 | 7.09 | 6.99 | 6.90 | 6.81 | 6.72 | 6.63 | 6.55 |
| Pd(%) | 8.66 | 8.52 | 8.38 | 8.24 | 8.11 | 7.99 | 7.87 | 7.75 | 7.63 | 7.52 | 7.41 | 7.31 | 7.21 | 7.11 | 7.01 | 6.92 | 6.82 | 6.74 | 6.65 | 6.56 |
| dPt(%) | -0.30 | -0.29 | -0.28 | -0.27 | -0.27 | -0.26 | -0.25 | -0.24 | -0.23 | -0.23 | -0.22 | -0.21 | -0.21 | -0.20 | -0.20 | -0.19 | -0.19 | -0.18 | -0.18 | -0.17 |
| dPl(%) | -0.30 | -0.29 | -0.28 | -0.27 | -0.26 | -0.25 | -0.25 | -0.24 | -0.23 | -0.22 | -0.22 | -0.21 | -0.21 | -0.20 | -0.19 | -0.19 | -0.18 | -0.18 | -0.17 | -0.17 |
| dPd(%) | -0.30 | -0.29 | -0.28 | -0.27 | -0.26 | -0.26 | -0.25 | -0.24 | -0.23 | -0.23 | -0.22 | -0.21 | -0.21 | -0.20 | -0.20 | -0.19 | -0.19 | -0.18 | -0.18 | -0.17 |

| DEixo [m] | 40.00 | 40.50 | 41.00 | 41.50 | 42.00 | 42.50 | 43.00 | 43.50 | 44.00 | 44.50 | 45.00 | 45.50 | 46.00 | 46.50 | 47.00 | 47.50 | 48.00 | 48.50 | 49.00 | 50.00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pt(%) | 6.49 | 6.41 | 6.33 | 6.25 | 6.18 | 6.11 | 6.03 | 5.96 | 5.90 | 5.83 | 5.76 | 5.70 | 5.64 | 5.58 | 5.52 | 5.46 | 5.40 | 5.35 | 5.29 | 5.18 |
| Pl(%) | 6.46 | 6.39 | 6.31 | 6.23 | 6.16 | 6.08 | 6.01 | 5.94 | 5.88 | 5.81 | 5.75 | 5.68 | 5.62 | 5.56 | 5.50 | 5.44 | 5.39 | 5.33 | 5.28 | 5.17 |
| Pd(%) | 6.48 | 6.40 | 6.32 | 6.25 | 6.17 | 6.10 | 6.03 | 5.96 | 5.89 | 5.82 | 5.76 | 5.69 | 5.63 | 5.57 | 5.51 | 5.45 | 5.40 | 5.34 | 5.29 | 5.18 |
| dPt(%) | -0.17 | -0.16 | -0.16 | -0.16 | -0.15 | -0.15 | -0.14 | -0.14 | -0.14 | -0.13 | -0.13 | -0.13 | -0.13 | -0.12 | -0.12 | -0.12 | -0.12 | -0.11 | -0.11 | -0.11 |
| dPl(%) | -0.17 | -0.16 | -0.16 | -0.15 | -0.15 | -0.15 | -0.14 | -0.14 | -0.14 | -0.13 | -0.13 | -0.13 | -0.12 | -0.12 | -0.12 | -0.12 | -0.11 | -0.11 | -0.11 | -0.11 |
| dPd(%) | -0.17 | -0.16 | -0.16 | -0.16 | -0.15 | -0.15 | -0.14 | -0.14 | -0.14 | -0.13 | -0.13 | -0.13 | -0.13 | -0.12 | -0.12 | -0.12 | -0.12 | -0.11 | -0.11 | -0.11 |

| | | |
|---|---|---|
| ren Rede Eléctrica Nacional, S.A. DIVISÃO EQUIPAMENTO | MATERIAL DE LIGAÇÃO À TERRA | PL LTE 001 |
| EQPJ–LN | CONFIGURAÇÃO TIPO DA MALHA DE TERRA | Data: 96.03.29 |




(*) – Pode não existir anel fechado

| Posição | Designação |
|---|---|
| (1) | CHAMINÉ DO MACIÇO |
| (2) | CABOUCO |
| (3) | CANTONEIRA DA BASE |
| (4) | CABO COBRE COM 9mmø ENTERRADO À PROFUNDIDADE DE 800mm |
| (5) | LIGADOR TIPO "E" |
| (6) | LIGADOR TIPO "M" |
| (7) | LIGADOR TIPO "C" |
| (8) | ELECTRODO |

| Revisão nº | Data | Designação | Efect. | Verif. | |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 02–04–16 | Alteração do logotipo. | J. Tavares | J. Varela | Desenhado por: J. Tavares |
| 02 | | | | | Verificado por: |
| 03 | | | | | |
| 04 | | | | | |

| REN | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA | PL LTE 002 |
|---|---|---|
| EQPJ–LN | | Data: 96.03.29 |

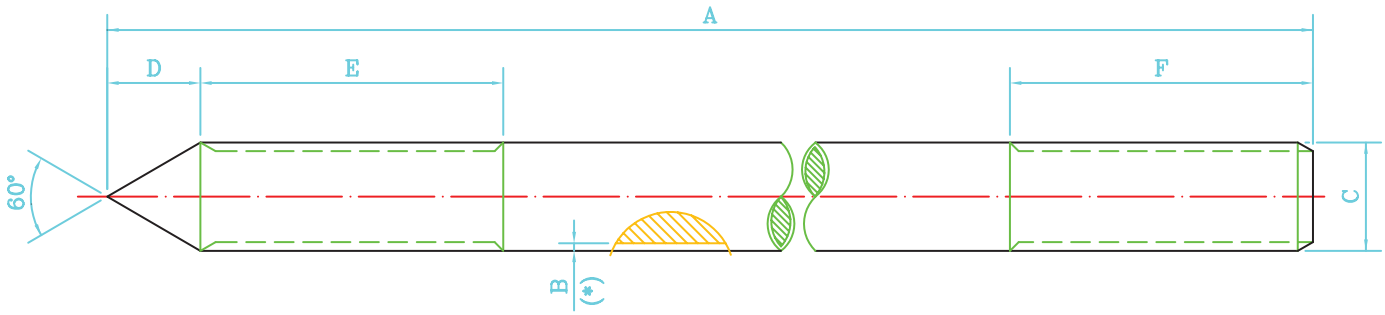
| DESIGNAÇÃO | E L E C T R O D O D E T E R R A | Tipo de Peça: LIGAÇÃO MALHA DE TERRA |
|---|---|---|
| | | Elemento de Alta Segurança: Sim ☐ Não ☐ |
| UTILIZAÇÃO | Ligação da malha de terra ao solo. | |

1 – Estes acessórios devem obrigatóriamente ter as seguintes indicações:

- Marca de identificação
- Marca do fabricante
- Milésima de fabricação

2 – Se não for dito nada em contrário as tolerâncias deverão ser:

± 0,7mm se a dimensão for ≤35mm
± 2% se a dimensão for >35mm




(*) – B – Espessura mínima do revestimento.

| CÓDIGO | Ref.ª (**) Fabricante | A (mm) | B (mm) (**) | C (mm) | D (mm) (**) | E (mm) (**) | F (mm) (**) | Carga de rotura (kN) (**) | Massa (Kg) (**) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELECT. 16 | | 2000 | | ø16 | | | | | |

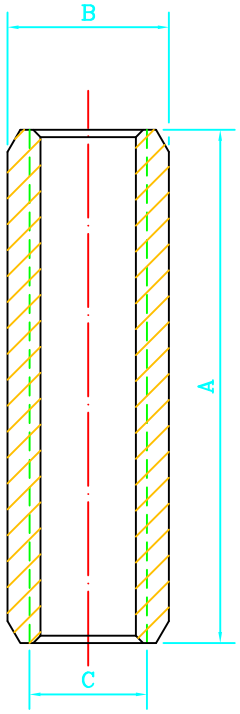
(**) – A fornecer pelo fabricante.

| ELEMENTO | Produtos Siderúrgicos | | | | Resi–liência kVC 0° C (***) | Norma de Referência (***) | Tipo de Revestimento (***) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tipo de Aço (***) | Tracção | | | | | |
| | | Re MPa (***) | R MPa (***) | A % (***) | | | |
| ELECT. 16 | | | | | | | |

(***) – A fornecer pelo fabricante.

| Revisão nº | Data | Designação | Efect. | Verif. | Desenhado por: J. Tavares |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 02.04 | Alteração do logotipo | JT | JV | |
| 02 | 08.09 | Introdução do Novo Logotipo | JT | CH | Verificado por: C. Homem |
| 03 | | | | | |
| 04 | | | | | |

| REN EQPJ–LN | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA | PL LTE 003<br>Data: 96.03.29 |
|---|---|---|
| DESIGNAÇÃO | U N I Ã O<br>E L E C T R O D O | Tipo de Peça<br>LIGAÇÃO MALHA DE TERRA<br>Elemento de Alta Segurança<br>Sim ☐ Não ☐ |
| UTILIZAÇÃO | Ligação de topo de dois electrodos de terra. | |




1 – Estes acessórios devem obrigatóriamente ter as seguintes indicações:

- Marca de identificação
- Marca do fabricante
- Milésima de fabricação

2 – Se não for dito nada em contrário as tolerçâncias deverão ser:

± 0,7mm se a dimensão for ≤35mm
± 2% se a dimensão for >35mm

| CÓDIGO | Ref.ª (*) Fabricante | A (mm) (*) | B (mm) (*) | C (mm) (*) | Carga de rotura (kN) (*) | Massa (Kg) (*) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UN. ELECT.16 | | | | | | |

(*) – A fornecer pelo fabricante.

| ELEMENTO | Produtos Siderúrgicos | | | | | | Norma de Referência (**) | Tipo de Revestimento (**) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tipo de (**) Material | Composição (**) | | | | | | |
| UN. ELECT. 16 | | | | | | | | |

(**) – A fornecer pelo fabricante.

| Revisão nº | Data | Designação | Efect. | Verif. | Desenhado por: J. Tavares |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 02.04 | Alteração do logotipo | JT | JV | |
| 02 | 08.09 | Introdução do Novo Logotipo | JT | CH | Verificado por: C. Homem |
| 03 | | | | | |
| 04 | | | | | |

| REN | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA | PL LTE 004<br>Data: 96.03.29 |
|---|---|---|
| EQPJ–LN | | |

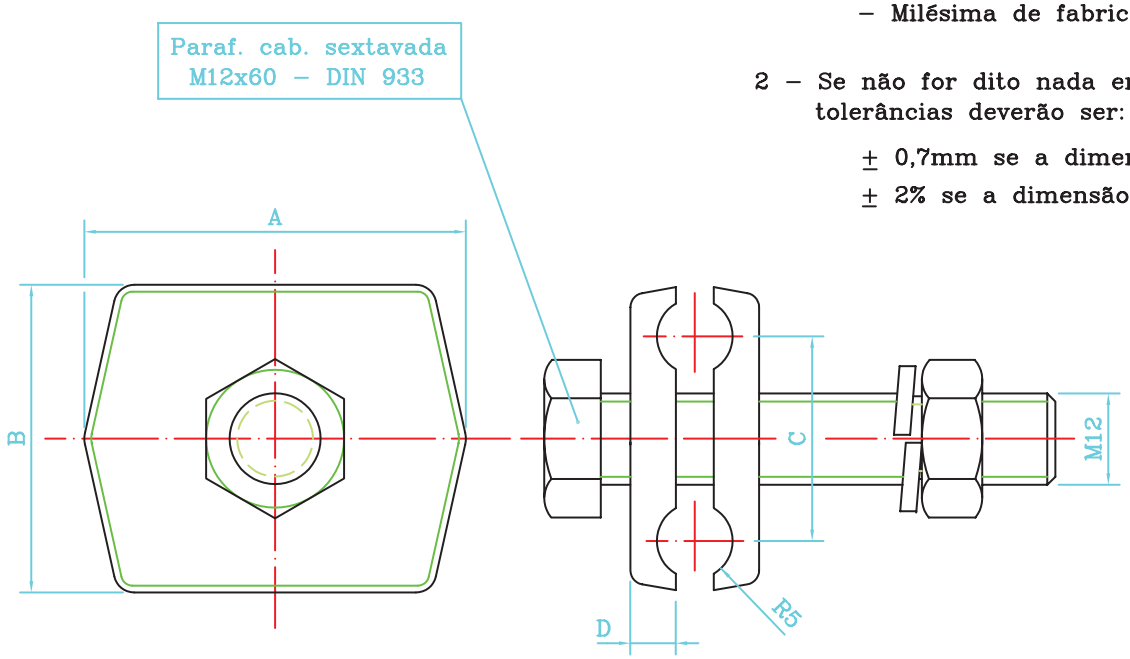
| DESIGNAÇÃO | L I G A D O R<br>T I P O "M" | Tipo de Peça<br>LIGAÇÃO MALHA DE TERRA<br>Elemento de Alta Segurança<br>Sim ☐ Não ☐ |
|---|---|---|
| UTILIZAÇÃO | Ligação cabo de cobre e fixação a montante do apoio. | |

1 – Estes acessórios devem obrigatóriamente ter as seguintes indicações:

- Marca de identificação
- Marca do fabricante
- Milésima de fabricação

2 – Se não for dito nada em contrário as tolerâncias deverão ser:

± 0,7mm se a dimensão for ≤35mm
± 2% se a dimensão for >35mm




| CÓDIGO | Ref.ª (*) Fabricante | A (mm) (*) | B (mm) (*) | C (mm) (*) | D (mm) (*) | Carga de rotura (kN) (*) | Massa (Kg) (*) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LIG. "M" | | | | | | | |

(*) – A fornecer pelo fabricante.

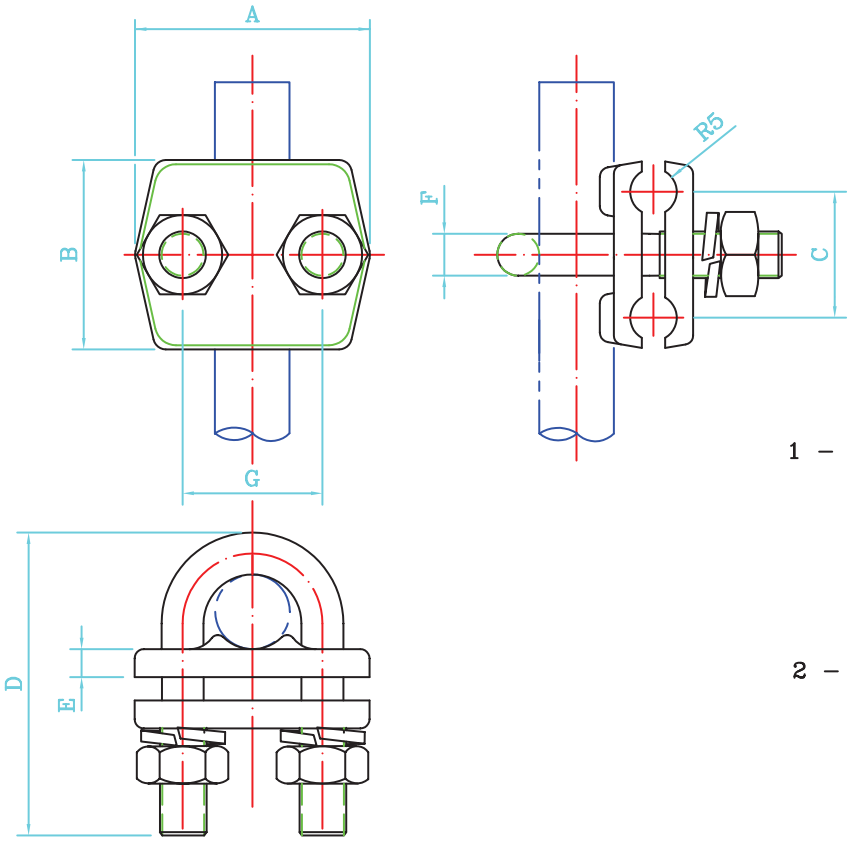
| ELEMENTO | Produtos Siderúrgicos | | | | | | Norma de Referência (**) | Tipo de Revestimento (**) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tipo de Material (**) | Composição (**) | | | | | | |
| LIG. "M" | | | | | | | | |

(**) – A fornecer pelo fabricante.

| Revisão nº | Data | Designação | Efect. | Verif. | Desenhado por: J. Tavares |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 02.04 | Alteração do logotipo | JT | JV | |
| 02 | 08.09 | Introdução do Novo Logotipo | JT | CH | Verificado por: C. Homem |
| 03 | | | | | |
| 04 | | | | | |

| REN | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA | PL LTE 005<br>Data: 96.03.29 |
|---|---|---|
| EQPJ–LN | | |

| DESIGNAÇÃO | L I G A D O R<br>T I P O "E" | Tipo de Peça<br>LIGAÇÃO MALHA DE TERRA<br>Elemento de Alta Segurança<br>Sim ☐ Não ☐ |
|---|---|---|
| UTILIZAÇÃO | Ligação de electrodo de terra e cabo de cobre nú. | |




1 – Estes acessórios devem obrigatóriamente ter as seguintes indicações:

- Marca de identificação
- Marca do fabricante
- Milésima de fabricação

2 – Se não for dito nada em contrário as tolerâncias deverão ser:

± 0,7mm se a dimensão for ≤35mm
± 2% se a dimensão for >35mm

| CÓDIGO | Ref.ª (*) Fabricante | A (mm) (*) | B (mm) (*) | C (mm) (*) | D (mm) (*) | E (mm) (*) | F (mm) (*) | G (mm) (*) | Carga de rotura (kN) (*) | Massa (Kg) (*) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LIG. "E" | | | | | | | | | | |

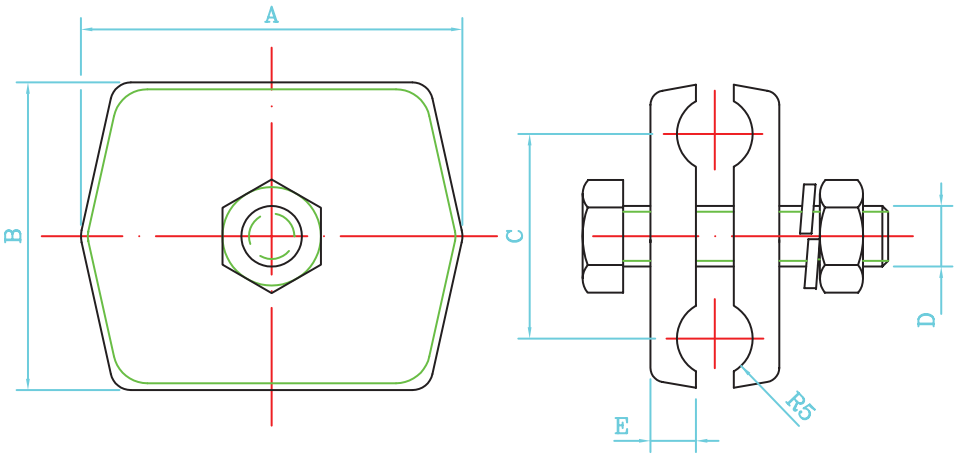
(*) – A fornecer pelo fabricante.

| ELEMENTO | Produtos Siderúrgicos | | | | | | Norma de Referência (**) | Tipo de Revestimento (**) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tipo de (**) Material | Composição (**) | | | | | | |
| LIG. "E" | | | | | | | | |

(**) – A fornecer pelo fabricante.

| Revisão nº | Data | Designação | Efect. | Verif. | Desenhado por: J. Tavares |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 02.04 | Alteração do logotipo | JT | JV | |
| 02 | 08.09 | Introdução do Novo Logotipo | JT | CH | Verificado por: C. Homem |
| 03 | | | | | |
| 04 | | | | | |

| REN EQPJ–LN | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA | PL LTE 006<br>Data: 96.03.29 |
|---|---|---|
| DESIGNAÇÃO | L I G A D O R<br>T I P O "C" | Tipo de Peça: LIGAÇÃO MALHA DE TERRA<br>Elemento de Alta Segurança: Sim ☐ Não ☐ |
| UTILIZAÇÃO | Ligação de dois cabos de cobre nús. | |




1 – Estes acessórios devem obrigatóriamente ter as seguintes indicações:

- Marca de identificação
- Marca do fabricante
- Milésima de fabricação

2 – Se não for dito nada em contrário as tolerâncias deverão ser:

± 0,7mm se a dimensão for ≤35mm
± 2% se a dimensão for >35mm

| CÓDIGO | Ref.ª (*) Fabricante | A (mm) (*) | B (mm) (*) | C (mm) (*) | D (mm) (*) | øE (mm) (*) | Carga de rotura (kN) (*) | Massa (Kg) (*) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LIG. "C" | | | | | | | | |

(*) – A fornecer pelo fabricante.

| ELEMENTO | Produtos Siderúrgicos | | | | | | Norma de Referência (**) | Tipo de Revestimento (**) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tipo de (**) Material | Composição (**) | | | | | | |
| LIG. "C" | | | | | | | | |

(**) – A fornecer pelo fabricante.

| Revisão nº | Data | Designação | Efect. | Verif. | |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 02.04 | Alteração do logotipo | JT | JV | Desenhado por: J. Tavares |
| 02 | 08.09 | Introdução do Novo Logotipo | JT | CH | Verificado por: C. Homem |
| 03 | | | | | |
| 04 | | | | | |

ANEXO A.04

Características dos Cabos

| Projeto<br>Data act. 14-06-2016<br>REV. C | ETCCO01 - Cabos nus para linhas aéreas de MAT | REN |
|---|---|---|

## CARACTERISTICAS DOS CABOS

**ANEXO 1**

| Cabos | | Composição | | | | | | Composição | Diâm. | Diâm. | Secção | Secção | massa | massa neutra | | Mod. | C.Dilat. | Carga | R cor cont | Kr | CCL | Coef. | Normas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Designação | N.comercial | Nr | Dia | Tipo | Nr | Dia | Tipo | por camada | cabo (mm) | aço (mm) | cabo ($mm^2$) | aço ($mm^2$) | s/m.n. (kg/m) | min. (g/m) | max. (g/m) | Elast. (MPa) | Térmica (/º) | Rotura (daN) | a 20 ºC (Ohm/m) | (/k) | (J/m/k) | E.Pel. | refª |
| AAAC 570 | Aster 570 | 61 | 3.45 | Lal | | | | 1;6;12;18;24 | 31.05 | | 570.24 | 0.00 | 1.575 | | 0.00 | 53980 | 0.0000230 | 18360 | 0.0000583 | 0.00360 | 1397.09 | 1.024 | NF C34-125 |
| ACSR 325 | Bear | 30 | 3.35 | Al | 7 | 3.35 | Aç | 1;6;12;18 | 23.45 | 10.05 | 326.12 | 61.70 | 1.213 | 10.77 | 15.39 | 79500 | 0.0000178 | 10938 | 0.0001093 | 0.00403 | 881.06 | 1.003 | BS 215 P 2 |
| ACSR 153 | Dorking | 12 | 3.20 | Al | 7 | 3.20 | Aç | 1;6;12 | 16.00 | 9.60 | 152.81 | 56.30 | 0.719 | 9.80 | 14.00 | 104500 | 0.0000153 | 7708 | 0.0002992 | 0.00403 | 449.26 | | CSA49.1-1957 |
| ACSR 130 | Guinea | 12 | 2.92 | Al | 7 | 2.92 | Aç | 1;6;12 | 14.60 | 8.76 | 127.24 | 46.88 | 0.588 | 8.16 | 11.65 | 104500 | 0.0000153 | 6646 | 0.0003594 | 0.00403 | 374.09 | | CSA49.1-1957 |
| ACSR 260 | Panther | 30 | 3.00 | Al | 7 | 3.00 | Aç | 1;6;12;18 | 21.00 | 9.00 | 261.20 | 49.50 | 0.974 | | | 78155 | 0.0000177 | | | 0.00403 | | | BS 215 P 2 |
| AACSR147.1 | Pastel147.1 | 30 | 2.25 | Lal | 7 | 2.25 | Aç | 1;6;12;18 | 15.75 | 6.75 | 147.11 | 27.83 | 0.547 | 4.86 | 6.94 | 83970 | 0.0000181 | 8185 | 0.000279 | 0.00360 | 397.43 | | NF C34-125 |
| ACSR 374 | Tejo | 42 | 2.79 | Al | 19 | 2.79 | Aç | 1;6;12;18;24 | 25.11 | 13.95 | 373.90 | 116.40 | 1.615 | | | 91630 | 0.0000158 | | | 0.00403 | | | |
| ACSR 595 | Zambeze | 42 | 4.14 | Al | 7 | 2.32 | Aç | 1;6;8;14;20 | 31.80 | 6.96 | 594.97 | 29.59 | 1.792 | 5.15 | 7.36 | 61500 | 0.0000212 | 11967 | 0.0000511 | 0.00403 | 1497.03 | 1.021 | BS 215 P 2 |
| ACSR 485 | Zebra | 54 | 3.18 | Al | 7 | 3.18 | Aç | 1;6;12;18;24 | 28.62 | 9.54 | 484.48 | 55.60 | 1.620 | 9.71 | 13.87 | 68000 | 0.0000193 | 12849 | 0.0000674 | 0.00403 | 1260.92 | 1.011 | BS 215 P 2 |
| ACST 121 | OPGW 14,6 | | | Lal | | | ACS | | 14.60 | | 120.64 | | 0.526 | | | 93880 | 0.0000172 | 6362 | 3.11E-04 | | | | |
| ACST 137- 40fo | OPGW 15,5 | 12 | 3.10 | Lal | 5 | 3.10 | ACS | | 15.50 | | 136.80 | 37.70 | 0.551 | 10.50 | | 86400 | 0.0000175 | 7470 | 3.19E-04 | | | 1.100 | EN 50182 |
| ACST 151-40fo | OPGW 16,3 | | | Lat | | | ACS | | 16.25 | | 151.21 | | 0.633 | | | 92520 | 0.0000175 | 8910 | 2.80E-04 | | | | |
| ACSR/AW 517 | RAIL AW | 45 | 3.70 | Al | 7 | 2.47 | Aç | 1;6;9;15;21 | 29.61 | 7.41 | 517.39 | 33.53 | 1.563 | | | 61937 | 0.0000213 | 11370 | 0.0000585 | 0.00403 | 1312.20 | 1.018 | ASTM B549/93 |
| ACSR 546 | Cardinal | 54 | 3.38 | Al | 7 | 3.38 | Aç | 1;6;9;15;21 | 30.38 | 10.13 | 546.10 | 62.70 | 1.791 | | | 68670 | 0.0000193 | 15262 | 0.0000597 | 0.00403 | 1424.03 | | CSA49.1-1957 |
| ACSR 570 | 570/40 | 45 | 4.02 | Al | 7 | 2.68 | Aç | 1;6;9;15;21 | 32.20 | | 610.60 | 39.40 | 1.852 | | | | | 13620 | 0.0000511 | 0.00403 | | | DIN 48204 |
| ACSR 538 | CAMEL | 54 | 3.35 | Al | 7 | 3.4 | Aç | 1;6;12;18;24 | 30.15 | 10.05 | 537.66 | 61.70 | 1.798 | | | | | 14592 | | | | | BS 215 P 2 |
| ACSR 597 | Moose | 54 | 3.53 | AL | 7 | 3.5 | aç | 1;6;12;18;24 | 31.77 | 10.59 | 596.99 | 68.50 | 1.996 | | | | | 16097 | | | | | BS 215 P 2 |
| ACSR 565 | 500 | 54 | 3.43 | Al | 7 | 3.4 | Aç | 1;6;12;18;24 | 30.90 | | 563.6 | 64.60 | 1.888 | | | | | 15380 | 0.0000578 | 0.00403 | | | CEI 61089 A1/S1A |
| ACSR 560 | 560 | 45 | 3.98 | Al | 7 | 2.7 | Aç | 1;6;9;15;21 | 31.83 | | 598.5 | 38.70 | 1.854 | | | | | 13200 | 0.0000517 | 0.00403 | | | ASTM B 232 |
| ACSR/AW860 | LapwingAW | 45 | 4.77 | Al | 7 | 3.3 | Aç | | 38.16 | 9.55 | 861.16 | 55.48 | 2.599 | 0.00 | 2.599 | 58961 | | 19499 | 0.0000351 | 0.00403 | 2183.63 | 1.060 | ASTM B-549 |
| AACSR147.1 | PHLOX147,1 | 18 | 2.25 | Lal | 19 | 2.3 | Aç | 1;6;12;18 | 15.80 | 11.3 | 147.11 | 75.5 | 0.791 | 0 | 10 | 124000 | 0.0000142 | 13280 | 4.68E-04 | 0.0036 | 460.83 | | CEI 61089 |

Legenda:

- Kr - Coeficiente de variação da resistência do cabo com a temperatura (/ºk)
- CCL - Capacidade calorifica linear (J/m/k) C = Cs*Ss+Ca*Sa
- Cs - Calor especifico do aço = 3,78+6 $J/m^3/k$ ;
- Ca - Calor especifico do alumínio = 2,45E+6 $J/m^3/k$;
- Coef.Ef.Pel. - Coeficiente de Efeito Pelicular
- Ss, Sa - Secções respectivamente do aço e alumínio ($mm^2$)
- Al - Alumínio
- Aç - Aço
- Lal - Liga de alumínio
- Clal- Calor específico da liga de alumínio = 2,45E+6 J/m3/k;

# ESPECIFICAÇÃO DE PRODUTO

**EPA00490**

## ACSR 153 Dorking

### Aplicação

**Condutor nu para linhas áereas**

### Especificação de construção e ensaios

**REN EQPJ/ET/CCO01 Abr.2007**

### Constituição

O cabo possuí uma alma de aço constituída por 7 fios de aço galvanizado (1+6), em torno da qual são cableados 12 fios de alumínio duro. Os fios de aço e de alumínio são dispostos em camadas concêntricas que se desenvolvem alternada e sucessivamente em sentidos contrários. Os fios da última camada são enrolados à direita (sentido Z). A alma de aço é protegida contra a corrosão de acordo com a fig. 2 do anexo C da norma CEI 61089.

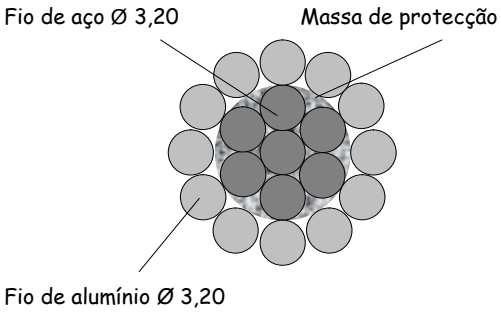



fig. 1 - Desenho da secção transversal do cabo

| | |
|---|---|
| Fios de aço | De acordo com a CEI 60888 |
| Fios de alumínio | De acordo com a CEI 60889 |
| Massa de protecção | De acordo com a CEI 61394 |

### Acondicionamento

Comprimentos modulares: 1x2000 m/bobina

### Características

| | |
|---|---|
| Secção nominal do cabo ($mm^2$) | 153 |
| Diâmetro do fio de aço (mm) | 3,20 |
| Diâmetro do fio de alumínio (mm) | 3,20 |
| Secção total do cabo ($mm^2$) | 152,81 |
| Secção total de aço ($mm^2$) | 56,30 |
| Secção total de alumínio ($mm^2$) | 96,51 |
| Peso do cabo, sem massa de protecção (kg/m) | 0,711 |
| Peso da massa neutra gr/(m cabo)) | 11 |
| Diâmetro exterior (mm) | 16,0 |
| Carga de ruptura mínima (daN) | 7708 |
| Modúlo de Young ($N/mm^2$) | 104 500 |
| Coeficiente de dilatação linear ($1/°C\ 10^{-6}$) | 15,3 |
| Resistência eléctrica máxima, em c.c., a 20°C (Ω/km) | 0,2992 |

# Cabo alumínio/aço ACSR 595 - "ZAMBEZE"

## . NORMA

REN ESLN/ET/CCO01

## . COMPOSIÇÃO

| Componente | Descrição |
|---|---|
| Fios de aço | 7 fios de aço, dispostos em duas camadas concêntricas (1+6) contendo uma massa neutra de protecção. |
| Fios de alumínio | 42 fios de alumínio duro, dispostos em três camadas concêntricas (8+14+20), sobre o núcleo de fios de aço. |

## . CARACTERÍSTICAS

| | | ZEBRA |
|---|---|---|
| **Dimensionais** | Diâmetro do fio de aço (mm) | 2,32 |
| | Diâmetro do fio de alumínio (mm) | 4,14 |
| | Secção total do cabo ($mm^2$) | 594,97 |
| | Secção total de aço ($mm^2$) | 29,59 |
| | Secção total de alumínio ($mm^2$) | 565,38 |
| | Secção nominal do cabo ($mm^2$) | 595 |
| | Peso total do cabo (kg/m)<br>(Sem massa de protecção) | 1,792 |
| | Diâmetro total do cabo (mm) | 31,80 |
| **Mecânicas** | Módulo de elasticidade ($N/mm^2$) | 61500 |
| | Carga de rotura mínima (daN) | 11 967 |
| **Eléctricas** | Resistência eléctrica máxima a 20ºC (Ω/km) | 0,0511 |
| **Outras** | Coeficiente de dilatação térmica linear (1/ºC) | $21,2x10^{-6}$ |

## . ACONDICIONAMENTO

| | | BOBINAS | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Comprimentos modulares (m) | Diâmetro mín. do núcleo (mm) | Espessura mín. das abas (mm) | Diâmetro máximo (mm) | Largura int. máx. entre abas (mm) |
| **ZAMBEZE** | 2000 | 800 | 100 | 2300 | 1000 |

**ESPECIFICAÇÃO DE PRODUTO**

**EPO10790**

# CABO OPGW AS/AA 39/94 AST 2x 20 F

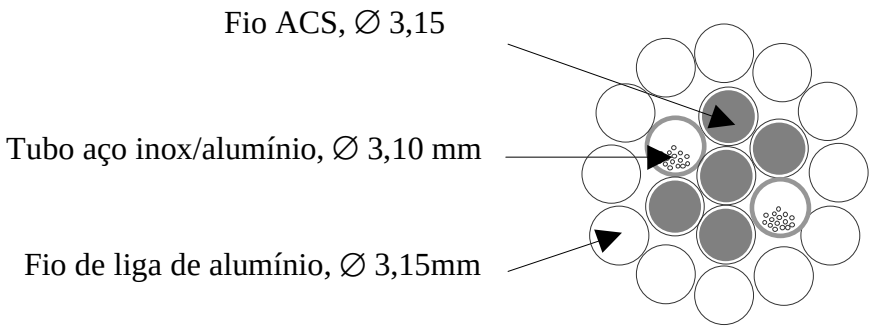
## 1. Descrição geral

O cabo é constituído por duas camadas concêntricas de fios metálicos, com a seguinte composição e distribuição:

grupo central - 1 fio de ACS (aço revestido a alumínio - *aluminium cladded steel*)
primeira camada - 4 fios de ACS e 2 tubos de aço inox, revestido a alumínio contendo no seu interior um composto de geleia e as fibras ópticas;
segunda camada - 12 fios de liga de alumínio.

Os fios são cableados com os passos adequados ao cumprimento das características finais aplicáveis. O sentido de cableamento é invertido entre camadas sucessivas.
Os interstícios do interior do cabo são preenchidos com uma massa de protecção.

## 2. Secção recta esquemática



**ESPECIFICAÇÃO DE PRODUTO**

**EPO10790**

## 3. Características do cabo completo

| | | |
|---|---|---|
| Dimensionais | | |
| | Diâmetro nominal do fio de ACS (mm) | 3,15 |
| | Diâmetro nominal do fio de liga de alumínio (mm) | 3,15 |
| | Diâmetro nominal do tubo de aço inox (mm) | 3,10 |
| | Diâmetro interior do tubo de aço inox (mm) | 2,20 |
| | Número de fios de aço | 5 |
| | Número de fios de liga de alumínio | 12 |
| | Número de tubos de aço inox | 2 com 20 fibras cada |
| | Secção total dos fios de ACS ($mm^2$) | 38,96 |
| | Secção total dos fios de liga de alumínio ($mm^2$) | 93,52 |
| | Secção efectiva do cabo ($mm^2$) | 132,5 |
| | Peso total do cabo (kg/m) | 0,565 |
| | Diâmetro nominal do cabo (mm) | 15,8 |
| | Direcção de cableamento da camada externa | direita |
| | Passo de cableamento da camada externa | aprox. 10xdiâmetro do cabo |
| Mecânicas | | |
| | Tensão de ruptura calculada - RMC (kgf) | 7235 |
| | Tensão máxima permanente (EDS) ($kgf/mm^2$) | 8,74 |
| | Tensão máxima admissível ($kgf/mm^2$) | 21,84 |
| | Módulo de elasticidade ($kgf/mm^2$) | 9068 |
| | Coeficiente de dilatação linear ($10^{-6}$/ºC) | 17,6 |
| | Raio mínimo de curvatura (mm) | 400 |
| Eléctricas | | |
| | Resistência ohmica, 20ºC (Ω/km) | 0,320 |
| | Coeficiente de correcção da resistência com a temperatura | 0,0036 |
| | Capacidade de curto circuito ($kA^2s$) | 90 |

Temperatura inicial = 30ºC; Temperatura final = 180ºC

(A corrente de curto circuito é transportada por todos os elementos metálicos do cabo)

## 4. Características dos fios metálicos que compoem o cabo

| Material | **Aço revestido a alumínio** |
|---|---|
| Norma aplicável | CEI 1232-20SA-A |
| Diâmetro nominal (mm) | 3,15 |
| Tensão mínima de ruptura (kgf/ $mm^2$) | 136,64 |
| Tensão mínima a 1% de alongamento (kgf/ $mm^2$) | 122,37 |
| Espessura mínima do alumínio (mm) | 0,16 (10% raio do fio ACS) |
| Condutividade eléctrica mínima, 20ºC (%IACS) | 20,3 |
| Coeficiente de correcção da resistência com a temperatura | 0,0036 |

| Material | **Liga de Alumínio** |
|---|---|
| Norma aplicável | CEI 104-A |
| Diâmetro nominal (mm) | 3,15 |
| Tensão mínima de ruptura (kgf/ $mm^2$) | 33,14 |
| Resistividade a 20ºC (nΩm) | 32,840 |
| Coeficiente de correcção da resistência com a temperatura | 0,00403 |

## 5. Table 5 Format cable specifications

| Item | Value | Unit |
|---|---|---|
| **General specifications** | | |
| Maximum length on reel | 6 | km |
| Cable diameter | 15,8 | mm |
| Cable weight including grease | 0,565 | kg/m |
| Normal operation load ($Q_n$) 16% RTS | 11 | kN |
| Maximum operation load ($Q_m$) 40% RTS | 28 | kN |
| Specified mechanical Strength ($R_s$) 100% RTS | 71 | kN |
| Permissible cable load ($Q_p$) 70% RTS | 50 | kN |
| Cable elongation at $Q_m$ | 0,24 | % |
| Minimum, maximum cable temperature | -40..+85 | ºC |
| Temperature coefficient of resistance | 0,0036 | /K |
| Loose tube dimensions (inner/outer diameter) | Outer: 3,1 | mm |
| **Optical performance** | | |
| Wavelength 1300 nm | | |
| - attenuation coefficient | 0,40 | dB/km |
| - minimum zero dispersion wavelength | 1300 | nm |
| - maximum zero dispersion wavelength | 1324 | nm |
| - total dispersion | 3,5 | ps/nmkm |
| - slope of the dispersion wavelength function | ≤ 0,093 | ps/nm$_2$km |
| Wavelength 1550 nm | | |
| - attenuation coefficient | 0,23 | dB/km |
| - total dispersion | 20 | ps/nmkm |
| - slope of the dispersion wavelength function | ≤ 0,093 | ps/nm$_2$km |
| Macro bending according measuring method | ≤ 0,05 | dB |
| Cut-off wavelength cabled fibre ($I_{cc}$) | ≤ 1250 | nm |
| PMD of cabled fibre, normalised to 1 km | ≤ 0,5 | ps normalised to 1 sqrt(km) |
| **Cable design** | | |
| Maximum number of fibres per loose tube | 20 | |
| Maximum number of loose tubes within the design | 2 | |
| Composition loose tube | stainless steel tube, alluminium covered with jelly | |
| Composition water screen | stainless steel tube | |
| Composition of filler elements | not include | |
| Composition waterblocking | jelly and grease | |
| Composition strength member | not included | |
| Composition filling compound in loose tube | Jelly | |
| Composition filling compound in optical cable core | Grease | |
| **Bare fibre data** | | |
| Proof test level | 100 | kpsi |
| Proof test time | 1 | s |
| Cut-off of bare fibre ($I_c$) – indicative value (this value is not guaranteed by the fibre supplier). | <1330 | nm |
| Mode field diameter at 1310nm | 9,3 ±0,5 | µm |

| | | |
|---|---|---|
| Mode field concentricity error | ≤ 1,0 | µm |
| Mode field non circularity | ≤ 6 | % |
| Cladding diameter | 0,125 | mm |
| Cladding non circularity | 2 | % |

Código de cores das fibras: vermelho, verde, azul, amarelo, cinzento, castanho, violeta, turquesa, preto, branco, laranja, cor de rosa, para as restantes fibras, as mesmas cores de base com marcação de aneis.

ANEXO A.05

Características dos Isoladores

| ESLN | ESLN/ET/ICA01 | REN |
|---|---|---|

## CARACTERÍSTICAS DO ISOLADOR

**ANEXO II**

| DISCRIMINAÇÃO | | |
|---|---|---|
| **DESIGNAÇÃO (CEI):** | U160 BS | |
| **I) CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS:** | | |
| **DIÂMETRO NOMINAL MÁXIMO:** | 280 mm | |
| **DIÂMETRO DO ESPIGÃO (Segundo Publicação CEI 120):** | 20 mm | |
| **PASSO:** | 146 mm | |
| **LINHA DE FUGA NOMINAL MÍNIMA:** | 380 mm | |
| **II) CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS:** | | |
| **TENSÃO SUPORTÁVEL A SECO A 50 $H_Z$-1 min:** | 75 kV | (eficaz) |
| **TENSÃO SUPORTÁVEL SOB CHUVA A 50 $H_Z$-1 min:** | 45 kV | (pico) |
| **TENSÃO SUPORTÁVEL AO CHOQUE AMOSFÉRICO:** | 110 kV | (pico) |
| **TENSÃO MÍNIMA DE PERFURAÇÃO EM ÓLEO:** | 130 kV | (eficaz) |
| **III) CARACTERÍSTICAS ELECTROMECÂNICAS:** | | |
| **CARGA DE ROTURA MÍNIMA GARANTIDA:** | 160 kN | |
| **IV) CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES:** | | |
| **SAIA DIELÉCTRICA:** | Vidro temperado ou porcelana | |
| **CAMPÂNULA:** | Ferro fundido maleável | |
| **ESPIGÃO:** | Aço forjado $\geq$ 65 kgf/mm$^2$ | |
| **CIMENTO DE COLAGEM:** | Cimento aluminoso | |
| **GOLPILHAS:** | Bronze fosforoso ou aço inox | |

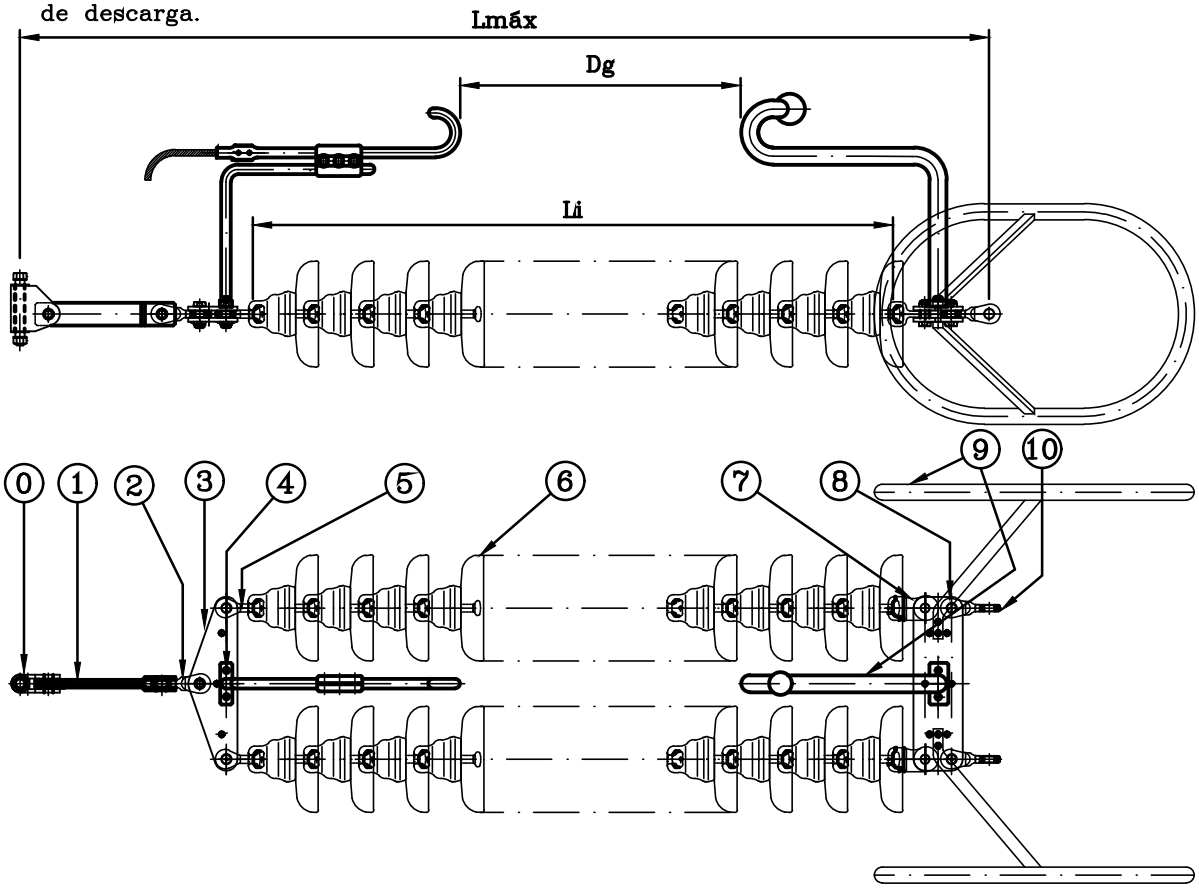
| REV. Nº | DESIGNAÇÃO | EXEC. | APROV. |
|---|---|---|---|
| 2003-02-25 | Novo Logotipo. Alteração linha de fuga mínima | Carlos Homem | Manuel Severina |
| 2007-04-13 | Novo Logotipo. | Carlos Homem | Manuel Severina |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ANEXO A.06

Planos das Cadeias de Isoladores e Fixação dos CG

| REN | 420 kV | PLANO DAS CADEIAS DE AMARRAÇÃO | | DUPLA | PL 10192 |
|---|---|---|---|---|---|
| | Un=400 kV | Feixe Duplo | Ao Pórtico da Subestação | 50 kA | Data: 2022.01.17<br>Revisão: 3 |

1 – A haste de descarga do lado da estrutura é regulável, enquanto do lado do condutor é fixa.
2 – O espigão dos isoladores é de ø20mm de acordo com a publicação CEI – 60120.
3 – Os dispositivos de protecção, hastes, são em varão de aço de ø25mm e devem-se associar 2 anéis regularizadores do potencial (lado do condutor).
4 – As dimensões da golpilha são de acordo com a publicação CEI – 60372.
5 – Os dispositivos de protecção, hastes, devem estar dispostos de modo a que o arco permaneça sempre a uma distância dos isoladores pelo menos, igual ao seu diâmetro e nunca inferior a 250mm.
6 – Pode ser prevista a utilização de "shunts" quer do lado da estrutura quer do lado do condutor. A ligação do "shunt" da haste regulável, não deve ser feita ás peças intermédias da cadeia, mas sim à estrutura de fixação da cadeia.
7 – Quando existirem descarregadores de sobretensão no painel de linha, não são colocadas hastes de descarga.

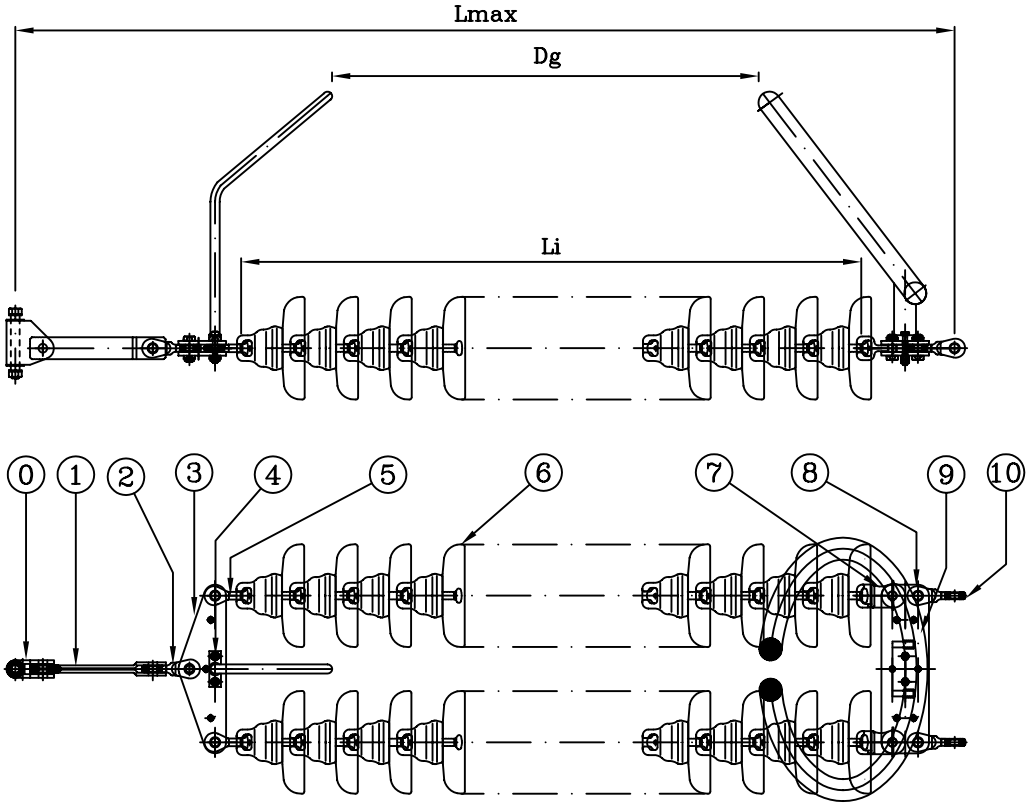



(*) – As hastes de descarga não serão montadas caso o painel da subestação esteja equipado com DST (Descarregadores de Sobretensão). Mantêm-se os anéis de regulação (PL10323).

| Posição | Comp. Útil (mm) | 4 D 4 H 2 M 150 P 5 | 4 D 4 H 2 F 150 P 5 |
|---|---|---|---|
| (0) | 75 | CHARNEIRA CH 300 | |
| (1) | 300 | PROLONGO PF 300 | |
| (2) | 100 | LIGADOR CRUZADO LC 300 | |
| (3) | 70 | BALANCEIRO BT 300 | |
| (4) | ---- | (**) HASTE DE DESCARGA SUPERIOR REGULÁVEL HDr 25 | |
| (5) | 70 | OLHAL COM BOLA (2xOB 150 – Norma CEI 60120 ø20mm) | |
| (6) | ---- | 2x23 * U160BS | 2x20 * Antipoluição 160 kN |
| (7) | 85 | BALL SOCKET COM PATILHA (2xBS 150 – Norma CEI 60120 ø20mm) | |
| (8) | 70 | BALANCEIRO BR 300 | |
| (9) | ---- | (**) HASTE DE DESCARGA INFERIOR FIXA C/ ANÉIS HDf/AR 25 | |
| (10) | 100 | LIGADOR CRUZADO 2xLC 150 | |
| Lmáx | 4228 mm | | 4270 mm |
| Li | 3358 mm | | 3400 mm |
| Dg | 1700 mm ±50 mm | | |
| Carga rotura | 300 kN | | 300 kN |
| Peso aprox. | 354 Kg | | 396 Kg |

| REN | 420 kV | PLANO DAS CADEIAS DE AMARRAÇÃO | | DUPLA | PL 10193 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Data: 08.05.21 |
| EQPJ–LN | Un=400 kV | Feixe Duplo | Linha Simples<br>Linha Dupla | ≤50 kA | Revisão: 1 |

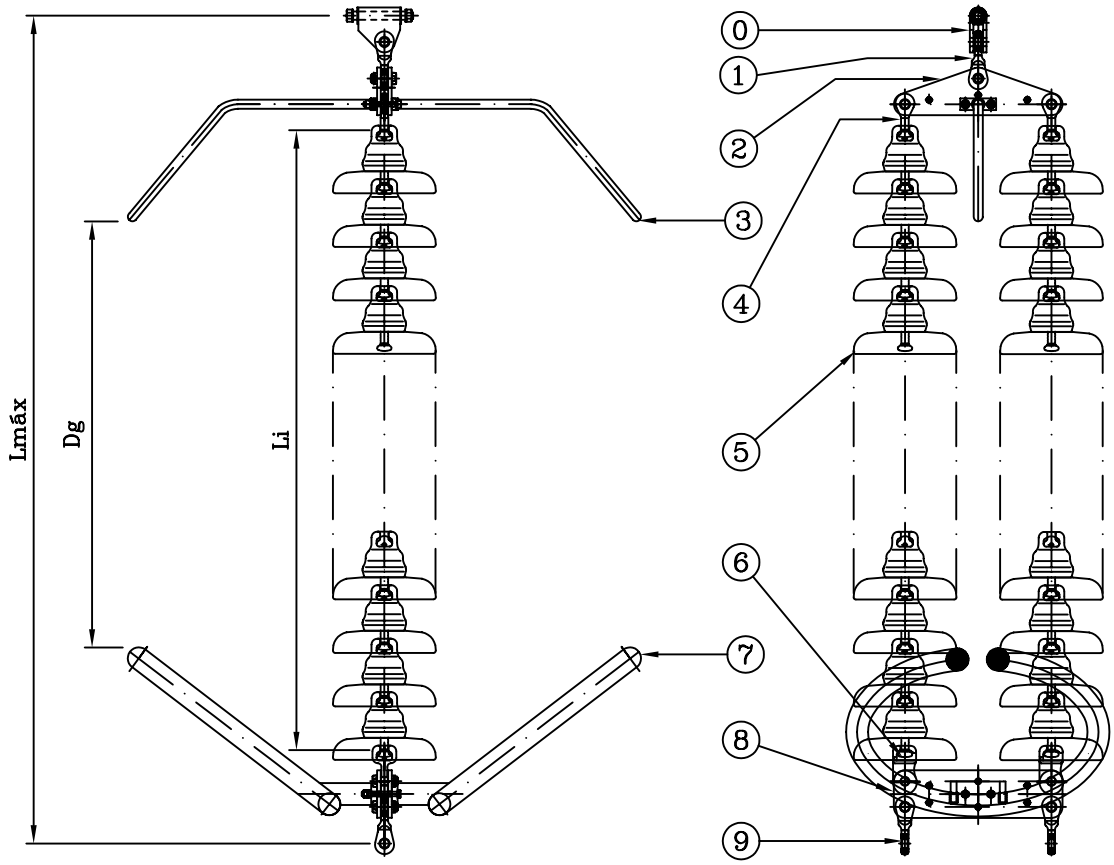
1 – Os dispositivos de protecção como a haste são em varão de aço de ø25mm, enquanto o anel de descarga será em tubo de aço com secção mínima de 500mm$^2$ (ø ±60mm) aberto, devendo nesta zona ser maciço (intervalo entre pontas do anel 50 ±5mm).
2 – O espigão dos isoladores é de ø20mm de acordo com a publicação CEI – 60120.
3 – As dimensões da golpilha são de acordo com a publicação CEI – 60372.
4 – Os dispositivos de protecção, haste e anel de descarga, devem estar dispostos de modo a que o arco permaneça sempre a uma distância dos isoladores pelo menos, igual ao seu diâmetro e nunca inferior a 250mm.




| Posição | Comp. Útil (mm) | 4 D 4 H 2 M 150 N 5 | 4 D 4 H 2 F 150 N 5 |
|---|---|---|---|
| (0) | 75 | CHARNEIRA CH 300 | |
| (1) | 300 | PROLONGO PF 300 | |
| (2) | 100 | LIGADOR CRUZADO LC 300 | |
| (3) | 70 | BALANCEIRO BT 300 | |
| (4) | ---- | HASTE DE DESCARGA SUPERIOR HD 25C1 | |
| (5) | 70 | OLHAL COM BOLA (2xOB 150 – Norma CEI 60120 ø20mm) | |
| (6) | ---- | 2x23 * U160BS | 2x20 * Antipoluição 160 kN |
| (7) | 85 | BALL SOCKET COM PATILHA (2xBS 150 – Norma CEI 60120 ø20mm) | |
| (8) | 70 | BALANCEIRO BR 300 | |
| (9) | ---- | ANEL DE PROTECÇÃO INFERIOR AP60 N1 | |
| (10) | 100 | LIGADOR CRUZADO 2xLC 150 | |
| Lmáx | 4228 mm | | 4270 mm |
| Li | 3358 mm | | 3400 mm |
| Dg | 2828 mm | | 2870 mm |
| Carga rotura | 300 kN | | 300 kN |
| Peso aprox. | 341 Kg | | 383 Kg |

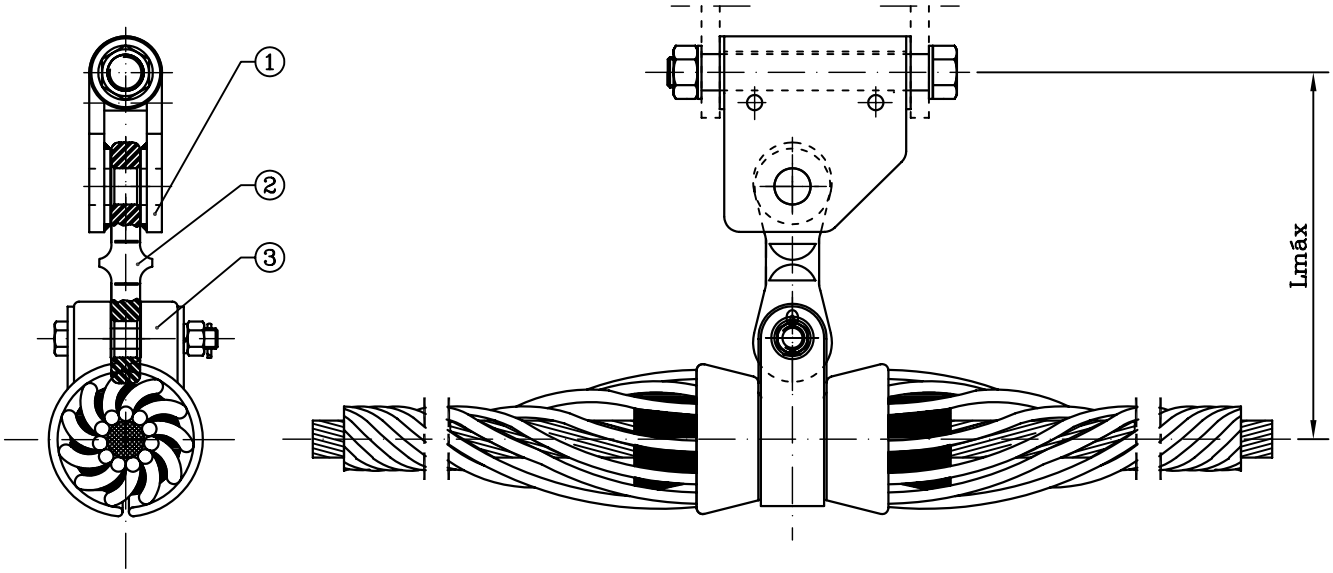
| REN | 420 kV | PLANO DAS CADEIAS DE SUSPENSÃO | | DUPLA | PL 10198 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Data: 08.05.21 |
| EQPJ–LN | Un=400 kV | Feixe Duplo | Linha Simples<br>Linha Dupla | ≤50 kA | Revisão: 1 |

1 – As hastes de descarga superior e o anel de descarga inferior devem estar no plano do condutor, com disposição para ambos os lados.
2 – O espigão dos isoladores é de ø20mm de acordo com a publicação CEI – 60120.
3 – Os dispositivos de protecção, hastes, são em varão de aço de ø25mm, enquanto o anel de descarga inferior será em tubo de aço com secção mínima de 500mm$^2$ (ø ±60mm), aberto, devendo nesta zona ser maciço (intervalo entre pontas 50 ±5mm).
4 – As dimensões da golpilha são de acordo com a publicação CEI – 60372.
5 – Os dispositivos de protecção, hastes e anel de descarga, devem estar dispostos de modo a que o arco permaneça sempre a uma distância dos isoladores pelo menos, igual ao seu diâmetro e nunca inferior a 250mm.
6 – As duas filas de isoladores são colocadas no plano perpendicular ao condutor.
7 – Só devem ser usadas nas travessias ou cruzamentos importantes.
8 – Não podem ser utilizados nos apoios das famílias "Y" e "DI".



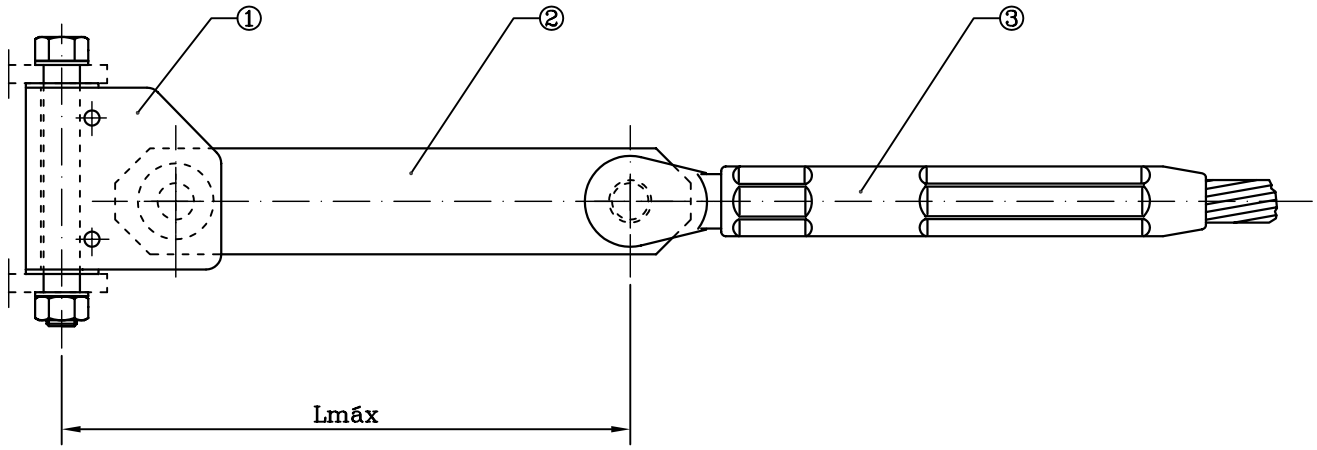

| Posição | Comp. Útil (mm) | 4 D 4 K 2 M 150 L 5 | 4 D 4 K 2 F 150 L 5 |
|---|---|---|---|
| (0) | 75 | CHARNEIRA CH 300 | |
| (1) | 100 | LIGADOR CRUZADO LC 300 | |
| (2) | 70 | BALANCEIRO BT 300 | |
| (3) | ---- | HASTE DE DESCARGA SUPERIOR HD 25C2 | |
| (4) | 70 | OLHAL COM BOLA (2xOB 150 – Norma CEI 60120 ø20mm) | |
| (5) | ---- | 2x23 * U160BS | 2x20 * Antipoluição 160 kN |
| (6) | 85 | BALL SOCKET COM PATILHA (2xBS 150 – Norma CEI 60120 ø20mm) | |
| (7) | ---- | ANEL DE PROTECÇÃO INFERIOR AP60 N2 | |
| (8) | 70 | BALANCEIRO BR 300 | |
| (9) | 100 | LIGADOR CRUZADO LC 150 | |
| Lmáx | | 3928 mm | 3970 mm |
| Li | | 3358 mm | 3400 mm |
| Dg | | 2828 mm | 2870 mm |
| Carga rotura | | 300 kN | 300 kN |
| Peso aprox. | | 355 Kg | 397 Kg |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| REN | PLANO DE CONJUNTO DE SUSPENSÃO | | ≤50 kA | PL 10180 |
| EQPJ–LN | Cabo de Guarda | Linha Simples<br>Linha Dupla | | Data: 08.05.08<br>Revisão: 2 |




| Posição | Comp. Útil (mm) | DESIGNAÇÃO |
|---|---|---|
| (1) | 75 | CHARNEIRA CH 150 |
| (2) | 100 | LIGADOR DIREITO LD 150 |
| (3) | 107 | PINÇA DE SUSPENSÃO PS (secção) |
| Lmáx | 282 mm | |
| Carga rotura | FUNÇÃO DA PINÇA DE SUSPENSÃO UTILIZADA | |
| Peso aprox. | 10 Kg | |

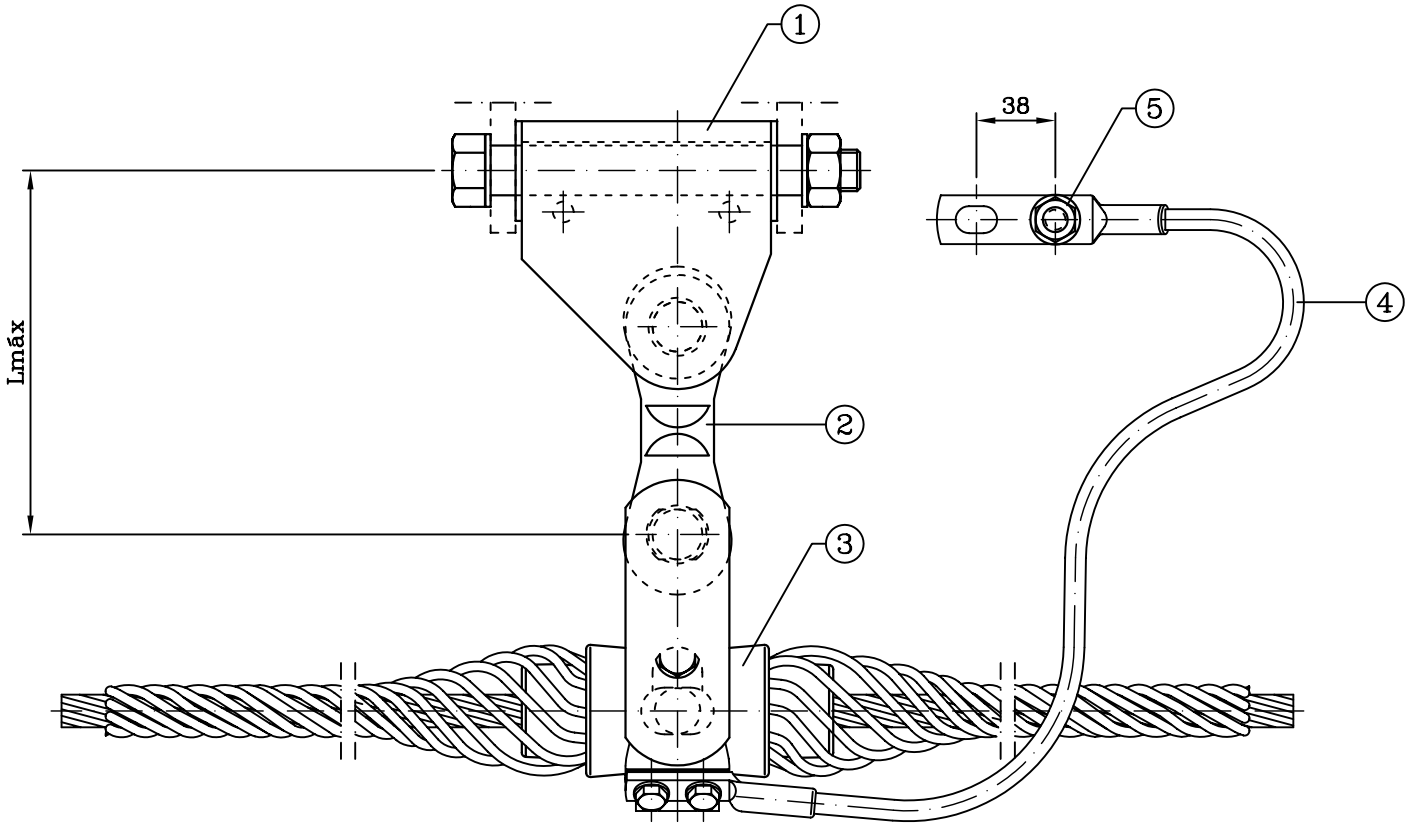
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| REN | PLANO DE CONJUNTO DE AMARRAÇÃO | | ≤50 kA | PL 10181 |
| EQPJ–LN | Cabo de Guarda | Linha Simples<br>Linha Dupla | | Data: 08.05.08<br>Revisão: 2 |




| Posição | Comp. Útil (mm) | DESIGNAÇÃO |
|---|---|---|
| (1) | 75 | CHARNEIRA CH 150 |
| (2) | 300 | PROLONGO PR 150 |
| (3) | 460 | PINÇA DE AMARRAÇÃO PAP (secção) |
| Lmáx | 375 mm | |
| Carga rotura | FUNÇÃO DA PINÇA DE AMARRAÇÃO UTILIZADA | |
| Peso aprox. | 11 Kg | |

| REN | PLANO DE CONJUNTO DE SUSPENSÃO | | ≤50 kA | PL 10182 |
|---|---|---|---|---|
| EQPJ–LN | Cabo de Guarda OPGW | Linha Simples Linha Dupla | | Data: 08.05.08 Revisão: 2 |

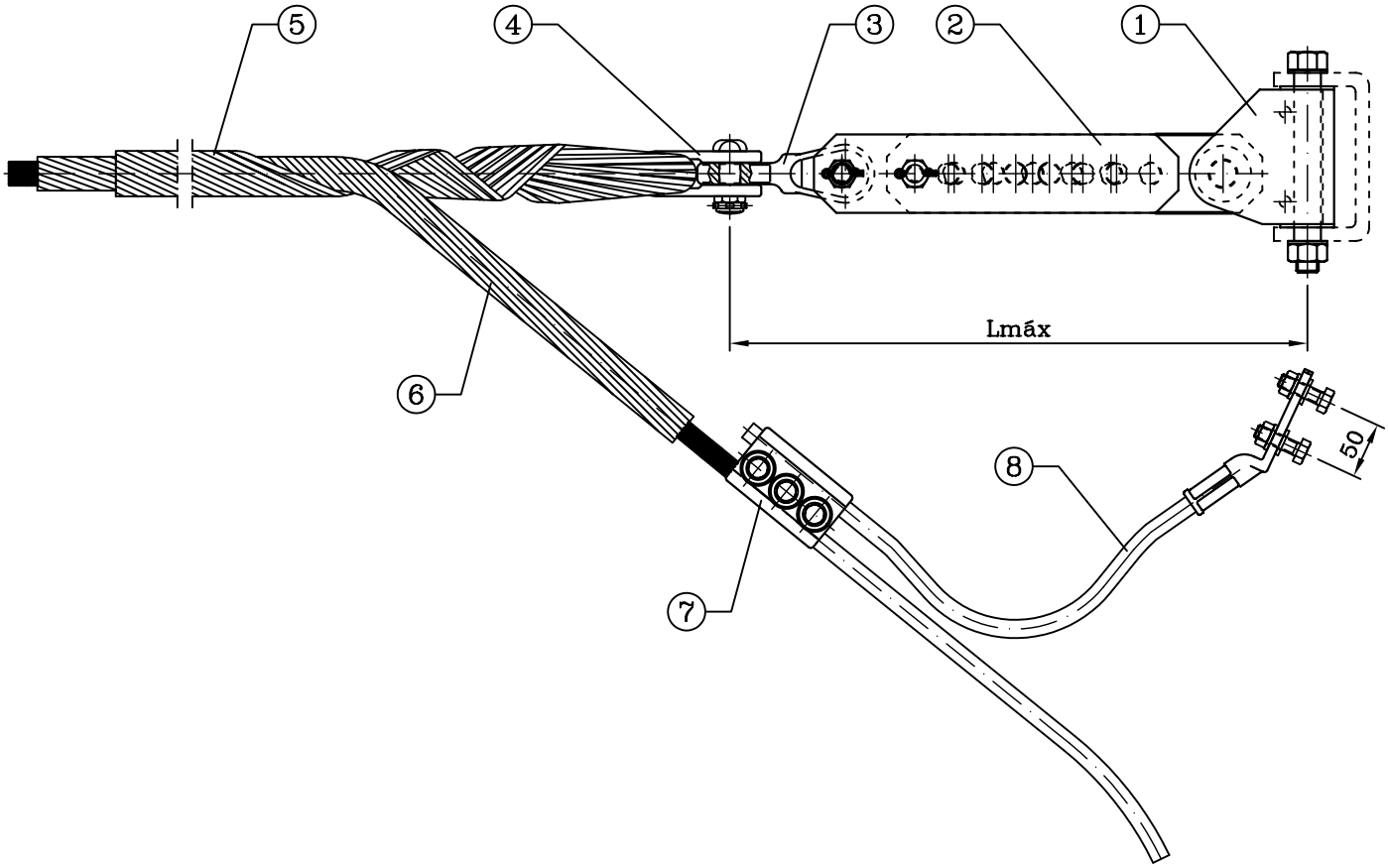
SHUNT – Cabo de cobre estanhado ø 10mm.
Terminais de cobre estanhado com bimetálico junto à pinça.
Os materiais constituintes do Shunt devem permitir a passagem da corrente de curto circuito, 10 kA–1S, sem deterioração.




| Posição | Comp. Útil (mm) | DESIGNAÇÃO |
|---|---|---|
| (1) | 75 | CHARNEIRA CH 150 |
| (2) | 100 | LIGADOR DIREITO LD 150 |
| (3) | | PINÇA DE SUSPENSÃO AGS |
| (4) | | SHUNT |
| (5) | | PARAF. M12x40 COM PORCA E ANILHA |
| Lmáx | | 175 mm |
| Carga rotura | | 150 kN |
| Peso aprox. | | 7 Kg |

| REN | PLANO DE CONJUNTO DE AMARRAÇÃO | | ≤50 kA | PL 10183 |
|---|---|---|---|---|
| EQPJ–LN | Cabo de Guarda OPGW | Linha Simples Linha Dupla | | Data: 08.11.03 Revisão: 3 |

SHUNT – Cabo de alumínio de ø 14mm.
Os materiais constituintes do Shunt devem permitir a passagem da corrente de curto circuito, 10 kA–1S, sem deterioração.




| Posição | Comp. Útil (mm) | DESIGNAÇÃO |
|---|---|---|
| (1) | 75 | CHARNEIRA CH 150 |
| (2) | 340–550 | PROLONGO REGULÁVEL |
| (3) | 100 | LIGADOR CRUZADO LC 150 |
| (4) | | PASSA CABOS |
| (5) | | CONJUNTO DE VARETAS DE FIXAÇÃO |
| (6) | | CONJUNTO DE VARETAS DE PROTECÇÃO |
| (7) | | LIGADOR PARALELO |
| (8) | | SHUNT |
| Lmáx | | 515–725 mm |
| Carga rotura | | 150 kN |
| Peso aprox. | | 14 Kg |

ANEXO A.07

Condições de Regulação dos Cabos (Condutor e de Guarda)

| Circuito | Tipo de Cabo | Apoio Anterior | Apoio Posterior | Tensão Nominal [kV] | Vão Equivalente [m] | EDS Temp. [º C] | Parâmetro EDS [m] | Tracção Horizontal EDS [daN] | EDS/CR [%] | Fmáx Temp. [º C] | Parâmetro Fmáx [m] | Nº Fases | Nº Cabos por fase | Vão Mínimo [m] | Vão Máximo [m] | Comp. Cabo Repouso [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | P452 | 1/160 | 400 | 95 | 15 | 665 | 1177 | 10 | 85º | 411 | 3 | 2 | 95 | 95 | 523 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 1/160 | 2/71 | 400 | 137 | 15 | 1035 | 1832 | 15 | 85º | 623 | 3 | 2 | 139 | 139 | 801 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 2/71 | 3/70 | 400 | 297 | 15 | 1200 | 2124 | 18 | 85º | 967 | 3 | 2 | 297 | 297 | 1738 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 3/70 | 4/69 | 400 | 526 | 15 | 1325 | 2345 | 20 | 85º | 1201 | 3 | 2 | 526 | 526 | 3128 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 4/69 | 5/68 | 400 | 347 | 15 | 1340 | 2372 | 20 | 85º | 1097 | 3 | 2 | 347 | 347 | 2037 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 5/68 | 6/67 | 400 | 414 | 15 | 1335 | 2363 | 20 | 85º | 1150 | 3 | 2 | 414 | 414 | 2446 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 6/67 | 7/66 | 400 | 474 | 15 | 1325 | 2345 | 20 | 85º | 1178 | 3 | 2 | 474 | 474 | 2811 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 7/66 | 9/64 | 400 | 427 | 15 | 1325 | 2345 | 20 | 85º | 1151 | 3 | 2 | 298 | 489 | 4690 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 9/64 | 10/63 | 400 | 511 | 15 | 1305 | 2310 | 19 | 85º | 1180 | 3 | 2 | 512 | 512 | 3048 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 10/63 | 11/62 | 400 | 627 | 15 | 1280 | 2266 | 19 | 85º | 1196 | 3 | 2 | 629 | 629 | 3780 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 11/62 | 12/61 | 400 | 413 | 15 | 1330 | 2354 | 20 | 85º | 1145 | 3 | 2 | 413 | 413 | 2442 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 12/61 | 13/60 | 400 | 271 | 15 | 1345 | 2381 | 20 | 85º | 1006 | 3 | 2 | 271 | 271 | 1576 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 13/60 | 14/59 | 400 | 506 | 15 | 1325 | 2345 | 20 | 85º | 1192 | 3 | 2 | 506 | 506 | 3004 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 14/59 | 15/58 | 400 | 524 | 15 | 1320 | 2336 | 20 | 85º | 1196 | 3 | 2 | 524 | 524 | 3116 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 15/58 | 16/57 | 400 | 543 | 15 | 1325 | 2345 | 20 | 85º | 1207 | 3 | 2 | 543 | 543 | 3230 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 16/57 | 17/56 | 400 | 462 | 15 | 1325 | 2345 | 20 | 85º | 1171 | 3 | 2 | 462 | 462 | 2738 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 17/56 | 18/55 | 400 | 513 | 15 | 1310 | 2319 | 19 | 85º | 1184 | 3 | 2 | 513 | 513 | 3055 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 18/55 | 19/54 | 400 | 296 | 15 | 1340 | 2372 | 20 | 85º | 1040 | 3 | 2 | 296 | 296 | 1730 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 19/54 | 20/53 | 400 | 262 | 15 | 1325 | 2345 | 20 | 85º | 984 | 3 | 2 | 263 | 263 | 1542 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 20/53 | 21/52 | 400 | 431 | 15 | 1325 | 2345 | 20 | 85º | 1154 | 3 | 2 | 431 | 431 | 2552 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 21/52 | 22/51 | 400 | 286 | 15 | 1315 | 2328 | 19 | 85º | 1014 | 3 | 2 | 288 | 288 | 1699 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 22/51 | 23/50 | 400 | 383 | 15 | 1330 | 2354 | 20 | 85º | 1124 | 3 | 2 | 383 | 383 | 2258 |
| PG.RM | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 23/50 | 24/49 | 400 | 360 | 15 | 1060 | 1876 | 16 | 85º | 931 | 3 | 2 | 360 | 360 | 2119 |

| Circuito | Tipo de Cabo | Apoio Anterior | Apoio Posterior | Tensão Nominal [kV] | Vão Equivalente [m] | EDS Temp. [º C] | Parâmetro EDS [m] | Tracção Horizontal EDS [daN] | EDS/CR [%] | Fmin Temp. [º C] | Parâmetro Fmin [m] | Nº Fases | Nº Cabos por fase | Vão Mínimo [m] | Vão Máximo [m] | Comp. Cabo Repouso [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OPGW-PG.RM | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | P452 | 1/160 | 0.0 | 95.9 | 15 | 560 | 310.4 | 4.37 | -5º | 648.3 | 1 | 1 | 96.4 | 96.4 | 95.6 |
| OPGW-PG.RM | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 1/160 | 2/72 | 0.0 | 138.2 | 15 | 1220 | 676.2 | 9.53 | -5º | 1541.4 | 1 | 1 | 140.3 | 140.3 | 140.8 |

| Circuito | Tipo de Cabo | Apoio Anterior | Apoio Posterior | Tensão Nominal [kV] | Vão Equivalente [m] | EDS Temp. [º C] | Parâmetro EDS [m] | Tracção Horizontal EDS [daN] | EDS/CR [%] | FminTemp. [º C] | Parâmetro Fmin [m] | Nº Fases | Nº Cabos por fase | Vão Mínimo [m] | Vão Máximo [m] | Comp. Cabo Repouso [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DRK-PG.RM | DORKING (96-AL1/56-ST1A) | P452 | 1/160 | 0 | 92 | 15 | 535 | 377 | 5 | -5º | 606 | 1 | 1 | 93 | 93 | 92 |

| Direção Vento | Apoio Anterior | Set Anterior | Fase Anterior | Apoio Posterior | Fase Posterior | Hipótese de Cálculo | Trac. Máx. Hip. [daN] | Trac. Hor. Hip. [daN] | Tmax Hip./CR [%] | Thor Hip./CR [%] | Parâmetro Hip. [m] | Flecha MV Hip. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Left | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | 85º | 875 | 871 | 7 | 7 | 492 | 2.64 |
| Left | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | 85º | 882 | 870 | 7 | 7 | 492 | 2.69 |
| Left | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | 85º | 894 | 866 | 7 | 7 | 490 | 2.78 |
| Left | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | 40º | 1040 | 1037 | 9 | 9 | 586 | 2.23 |
| Left | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | 40º | 1048 | 1036 | 9 | 9 | 585 | 2.26 |
| Left | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | 40º | 1063 | 1034 | 9 | 9 | 584 | 2.33 |
| Left | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | EDS | 1180 | 1177 | 10 | 10 | 665 | 1.96 |
| Left | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | EDS | 1188 | 1176 | 10 | 10 | 665 | 1.99 |
| Left | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | EDS | 1207 | 1176 | 10 | 10 | 665 | 2.05 |
| Left | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | -5º | 1335 | 1332 | 11 | 11 | 753 | 1.74 |
| Left | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | -5º | 1345 | 1332 | 11 | 11 | 753 | 1.76 |
| Left | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | -5º | 1368 | 1336 | 11 | 11 | 755 | 1.81 |
| Left | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | Desvio das Cadeias | 1280 | 1276 | 11 | 11 | 627 | 2.03 |
| Left | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | Desvio das Cadeias | 1290 | 1278 | 11 | 11 | 629 | 2.06 |
| Left | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | Desvio das Cadeias | 1313 | 1285 | 11 | 11 | 632 | 2.11 |
| Left | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | ZA_VRed | 1374 | 1371 | 11 | 11 | 735 | 1.76 |
| Left | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | ZA_VRed | 1390 | 1378 | 12 | 12 | 733 | 1.79 |
| Left | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | ZA_VRed | 1420 | 1389 | 12 | 12 | 734 | 1.84 |
| Left | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | ZA_VMáx | 1388 | 1383 | 12 | 12 | 600 | 2.08 |
| Left | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | ZA_VMáx | 1424 | 1412 | 12 | 12 | 595 | 2.12 |
| Left | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | ZA_VMáx | 1476 | 1449 | 12 | 12 | 596 | 2.19 |
| Right | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | 85º | 875 | 871 | 7 | 7 | 492 | 2.64 |
| Right | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | 85º | 882 | 870 | 7 | 7 | 492 | 2.69 |
| Right | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | 85º | 894 | 866 | 7 | 7 | 490 | 2.78 |
| Right | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | 40º | 1040 | 1037 | 9 | 9 | 586 | 2.23 |
| Right | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | 40º | 1048 | 1036 | 9 | 9 | 585 | 2.26 |
| Right | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | 40º | 1063 | 1034 | 9 | 9 | 584 | 2.33 |
| Right | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | EDS | 1180 | 1177 | 10 | 10 | 665 | 1.96 |
| Right | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | EDS | 1188 | 1176 | 10 | 10 | 665 | 1.99 |
| Right | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | EDS | 1207 | 1176 | 10 | 10 | 665 | 2.05 |
| Right | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | -5º | 1335 | 1332 | 11 | 11 | 753 | 1.74 |
| Right | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | -5º | 1345 | 1332 | 11 | 11 | 753 | 1.76 |
| Right | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | -5º | 1368 | 1336 | 11 | 11 | 755 | 1.81 |
| Right | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | Desvio das Cadeias | 1281 | 1277 | 11 | 11 | 628 | 2.02 |
| Right | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | Desvio das Cadeias | 1291 | 1279 | 11 | 11 | 629 | 2.06 |
| Right | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | Desvio das Cadeias | 1315 | 1286 | 11 | 11 | 632 | 2.11 |
| Right | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | ZA_VRed | 1375 | 1372 | 11 | 11 | 735 | 1.76 |
| Right | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | ZA_VRed | 1390 | 1378 | 12 | 12 | 733 | 1.79 |
| Right | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | ZA_VRed | 1421 | 1390 | 12 | 12 | 735 | 1.84 |
| Right | P452 | 14 | 3 | 1/160 | 3 | ZA_VMáx | 1389 | 1385 | 12 | 12 | 600 | 2.08 |
| Right | P452 | 14 | 2 | 1/160 | 2 | ZA_VMáx | 1425 | 1413 | 12 | 12 | 596 | 2.12 |
| Right | P452 | 14 | 1 | 1/160 | 1 | ZA_VMáx | 1478 | 1451 | 12 | 12 | 596 | 2.19 |
| Left | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | 85º | 1266 | 1221 | 11 | 10 | 690 | 3.86 |
| Left | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | 85º | 1266 | 1222 | 11 | 10 | 690 | 3.87 |
| Left | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | 85º | 1266 | 1222 | 11 | 10 | 690 | 3.87 |
| Left | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | 40º | 1584 | 1535 | 13 | 13 | 867 | 3.07 |
| Left | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | 40º | 1584 | 1536 | 13 | 13 | 868 | 3.08 |
| Left | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | 40º | 1584 | 1536 | 13 | 13 | 868 | 3.08 |
| Left | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | EDS | 1885 | 1833 | 16 | 15 | 1035 | 2.58 |
| Left | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | EDS | 1885 | 1833 | 16 | 15 | 1035 | 2.58 |
| Left | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | EDS | 1885 | 1833 | 16 | 15 | 1035 | 2.58 |
| Left | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | -5º | 2251 | 2194 | 19 | 18 | 1240 | 2.15 |
| Left | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | -5º | 2251 | 2194 | 19 | 18 | 1239 | 2.16 |
| Left | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | -5º | 2251 | 2194 | 19 | 18 | 1239 | 2.16 |
| Left | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | Desvio das Cadeias | 2064 | 2016 | 17 | 17 | 991 | 2.66 |
| Left | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | Desvio das Cadeias | 2064 | 2016 | 17 | 17 | 991 | 2.67 |
| Left | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | Desvio das Cadeias | 2064 | 2016 | 17 | 17 | 991 | 2.67 |
| Left | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | ZA_VRed | 2346 | 2292 | 20 | 19 | 1205 | 2.20 |
| Left | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | ZA_VRed | 2362 | 2308 | 20 | 19 | 1199 | 2.22 |
| Left | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | ZA_VRed | 2377 | 2323 | 20 | 19 | 1193 | 2.22 |
| Left | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | ZA_VMáx | 2365 | 2321 | 20 | 19 | 935 | 2.79 |
| Left | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | ZA_VMáx | 2435 | 2391 | 20 | 20 | 922 | 2.83 |
| Left | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | ZA_VMáx | 2498 | 2455 | 21 | 21 | 911 | 2.86 |
| Right | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | 85º | 1266 | 1221 | 11 | 10 | 690 | 3.86 |
| Right | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | 85º | 1266 | 1222 | 11 | 10 | 690 | 3.87 |
| Right | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | 85º | 1266 | 1222 | 11 | 10 | 690 | 3.87 |
| Right | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | 40º | 1584 | 1535 | 13 | 13 | 867 | 3.07 |
| Right | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | 40º | 1584 | 1536 | 13 | 13 | 868 | 3.08 |
| Right | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | 40º | 1584 | 1536 | 13 | 13 | 868 | 3.08 |
| Right | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | EDS | 1885 | 1833 | 16 | 15 | 1035 | 2.58 |
| Right | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | EDS | 1885 | 1833 | 16 | 15 | 1035 | 2.58 |
| Right | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | EDS | 1885 | 1833 | 16 | 15 | 1035 | 2.58 |
| Right | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | -5º | 2251 | 2194 | 19 | 18 | 1240 | 2.15 |
| Right | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | -5º | 2251 | 2194 | 19 | 18 | 1239 | 2.16 |
| Right | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | -5º | 2251 | 2194 | 19 | 18 | 1239 | 2.16 |
| Right | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | Desvio das Cadeias | 2061 | 2013 | 17 | 17 | 990 | 2.66 |
| Right | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | Desvio das Cadeias | 2061 | 2013 | 17 | 17 | 990 | 2.67 |
| Right | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | Desvio das Cadeias | 2061 | 2013 | 17 | 17 | 990 | 2.67 |
| Right | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | ZA_VRed | 2344 | 2289 | 20 | 19 | 1204 | 2.20 |
| Right | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | ZA_VRed | 2359 | 2305 | 20 | 19 | 1197 | 2.22 |
| Right | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | ZA_VRed | 2374 | 2321 | 20 | 19 | 1192 | 2.23 |
| Right | 1/160 | 14 | 3 | 2/71 | 3 | ZA_VMáx | 2360 | 2316 | 20 | 19 | 933 | 2.80 |
| Right | 1/160 | 14 | 2 | 2/71 | 2 | ZA_VMáx | 2430 | 2386 | 20 | 20 | 920 | 2.83 |
| Right | 1/160 | 14 | 1 | 2/71 | 1 | ZA_VMáx | 2494 | 2450 | 21 | 20 | 910 | 2.86 |
| Left | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | 85º | 1758 | 1734 | 15 | 14 | 979 | 11.45 |

| Direção Vento | Apoio Anterior | Set Anterior | Fase Anterior | Apoio Posterior | Fase Posterior | Hipótese de Cálculo | Trac. Máx. Hip. [daN] | Trac. Hor. Hip. [daN] | Tmax Hip./CR [%] | Thor Hip./CR [%] | Parâmetro Hip. [m] | Flecha MV Hip. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Left | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | 85º | 1758 | 1734 | 15 | 14 | 980 | 11.46 |
| Left | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | 85º | 1758 | 1734 | 15 | 14 | 980 | 11.46 |
| Left | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | 40º | 1979 | 1957 | 17 | 16 | 1106 | 10.15 |
| Left | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | 40º | 1979 | 1957 | 17 | 16 | 1106 | 10.16 |
| Left | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | 40º | 1979 | 1957 | 17 | 16 | 1106 | 10.16 |
| Left | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | EDS | 2143 | 2122 | 18 | 18 | 1199 | 9.37 |
| Left | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | EDS | 2143 | 2122 | 18 | 18 | 1199 | 9.37 |
| Left | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | EDS | 2143 | 2122 | 18 | 18 | 1199 | 9.37 |
| Left | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | -5º | 2302 | 2282 | 19 | 19 | 1289 | 8.71 |
| Left | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | -5º | 2302 | 2282 | 19 | 19 | 1289 | 8.72 |
| Left | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | -5º | 2302 | 2282 | 19 | 19 | 1289 | 8.72 |
| Left | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | Desvio das Cadeias | 2415 | 2391 | 20 | 20 | 1176 | 9.52 |
| Left | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | Desvio das Cadeias | 2415 | 2391 | 20 | 20 | 1176 | 9.52 |
| Left | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | Desvio das Cadeias | 2415 | 2391 | 20 | 20 | 1176 | 9.52 |
| Left | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | ZA_VRed | 2483 | 2461 | 21 | 21 | 1271 | 8.82 |
| Left | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | ZA_VRed | 2506 | 2484 | 21 | 21 | 1269 | 8.84 |
| Left | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | ZA_VRed | 2528 | 2506 | 21 | 21 | 1266 | 8.85 |
| Left | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | ZA_VMáx | 3027 | 2997 | 25 | 25 | 1134 | 9.83 |
| Left | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | ZA_VMáx | 3122 | 3091 | 26 | 26 | 1127 | 9.88 |
| Left | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | ZA_VMáx | 3211 | 3179 | 27 | 27 | 1122 | 9.93 |
| Right | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | 85º | 1758 | 1734 | 15 | 14 | 979 | 11.45 |
| Right | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | 85º | 1758 | 1734 | 15 | 14 | 980 | 11.46 |
| Right | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | 85º | 1758 | 1734 | 15 | 14 | 980 | 11.46 |
| Right | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | 40º | 1979 | 1957 | 17 | 16 | 1106 | 10.15 |
| Right | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | 40º | 1979 | 1957 | 17 | 16 | 1106 | 10.16 |
| Right | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | 40º | 1979 | 1957 | 17 | 16 | 1106 | 10.16 |
| Right | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | EDS | 2143 | 2122 | 18 | 18 | 1199 | 9.37 |
| Right | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | EDS | 2143 | 2122 | 18 | 18 | 1199 | 9.37 |
| Right | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | EDS | 2143 | 2122 | 18 | 18 | 1199 | 9.37 |
| Right | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | -5º | 2302 | 2282 | 19 | 19 | 1289 | 8.71 |
| Right | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | -5º | 2302 | 2282 | 19 | 19 | 1289 | 8.72 |
| Right | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | -5º | 2302 | 2282 | 19 | 19 | 1289 | 8.72 |
| Right | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | Desvio das Cadeias | 2415 | 2391 | 20 | 20 | 1176 | 9.52 |
| Right | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | Desvio das Cadeias | 2415 | 2391 | 20 | 20 | 1176 | 9.52 |
| Right | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | Desvio das Cadeias | 2415 | 2391 | 20 | 20 | 1176 | 9.52 |
| Right | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | ZA_VRed | 2483 | 2461 | 21 | 21 | 1271 | 8.82 |
| Right | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | ZA_VRed | 2506 | 2484 | 21 | 21 | 1269 | 8.84 |
| Right | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | ZA_VRed | 2528 | 2506 | 21 | 21 | 1266 | 8.85 |
| Right | 2/71 | 14 | 3 | 3/70 | 3 | ZA_VMáx | 3027 | 2997 | 25 | 25 | 1133 | 9.83 |
| Right | 2/71 | 14 | 2 | 3/70 | 2 | ZA_VMáx | 3122 | 3091 | 26 | 26 | 1127 | 9.88 |
| Right | 2/71 | 14 | 1 | 3/70 | 1 | ZA_VMáx | 3211 | 3179 | 27 | 27 | 1122 | 9.93 |
| Left | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | 85º | 2183 | 2128 | 18 | 18 | 1203 | 29.00 |
| Left | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | 85º | 2183 | 2128 | 18 | 18 | 1202 | 28.97 |
| Left | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | 85º | 2183 | 2128 | 18 | 18 | 1202 | 28.97 |
| Left | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | 40º | 2313 | 2261 | 19 | 19 | 1277 | 27.32 |
| Left | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | 40º | 2313 | 2261 | 19 | 19 | 1277 | 27.29 |
| Left | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | 40º | 2313 | 2261 | 19 | 19 | 1277 | 27.29 |
| Left | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | EDS | 2397 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 26.33 |
| Left | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | EDS | 2396 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 26.30 |
| Left | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | EDS | 2396 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 26.30 |
| Left | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | -5º | 2468 | 2419 | 21 | 20 | 1367 | 25.54 |
| Left | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | -5º | 2468 | 2419 | 21 | 20 | 1367 | 25.51 |
| Left | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | -5º | 2468 | 2419 | 21 | 20 | 1367 | 25.51 |
| Left | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | Desvio das Cadeias | 2730 | 2673 | 23 | 22 | 1314 | 26.53 |
| Left | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | Desvio das Cadeias | 2730 | 2673 | 23 | 22 | 1314 | 26.50 |
| Left | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | Desvio das Cadeias | 2730 | 2673 | 23 | 22 | 1314 | 26.50 |
| Left | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | ZA_VRed | 2684 | 2630 | 22 | 22 | 1359 | 25.67 |
| Left | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | ZA_VRed | 2712 | 2658 | 23 | 22 | 1358 | 25.66 |
| Left | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | ZA_VRed | 2739 | 2684 | 23 | 22 | 1357 | 25.67 |
| Left | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | ZA_VMáx | 3485 | 3411 | 29 | 29 | 1292 | 26.95 |
| Left | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | ZA_VMáx | 3605 | 3528 | 30 | 29 | 1288 | 26.98 |
| Left | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | ZA_VMáx | 3717 | 3638 | 31 | 30 | 1285 | 27.04 |
| Right | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | 85º | 2183 | 2128 | 18 | 18 | 1203 | 29.00 |
| Right | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | 85º | 2183 | 2128 | 18 | 18 | 1202 | 28.97 |
| Right | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | 85º | 2183 | 2128 | 18 | 18 | 1202 | 28.97 |
| Right | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | 40º | 2313 | 2261 | 19 | 19 | 1277 | 27.32 |
| Right | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | 40º | 2313 | 2261 | 19 | 19 | 1277 | 27.29 |
| Right | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | 40º | 2313 | 2261 | 19 | 19 | 1277 | 27.29 |
| Right | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | EDS | 2397 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 26.33 |
| Right | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | EDS | 2396 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 26.30 |
| Right | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | EDS | 2396 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 26.30 |
| Right | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | -5º | 2468 | 2419 | 21 | 20 | 1367 | 25.54 |
| Right | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | -5º | 2468 | 2419 | 21 | 20 | 1367 | 25.51 |
| Right | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | -5º | 2468 | 2419 | 21 | 20 | 1367 | 25.51 |
| Right | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | Desvio das Cadeias | 2731 | 2673 | 23 | 22 | 1314 | 26.52 |
| Right | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | Desvio das Cadeias | 2730 | 2673 | 23 | 22 | 1314 | 26.50 |
| Right | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | Desvio das Cadeias | 2730 | 2673 | 23 | 22 | 1314 | 26.50 |
| Right | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | ZA_VRed | 2684 | 2631 | 22 | 22 | 1359 | 25.67 |
| Right | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | ZA_VRed | 2712 | 2658 | 23 | 22 | 1358 | 25.66 |
| Right | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | ZA_VRed | 2739 | 2684 | 23 | 22 | 1357 | 25.67 |
| Right | 3/70 | 14 | 3 | 4/69 | 3 | ZA_VMáx | 3486 | 3412 | 29 | 29 | 1292 | 26.94 |
| Right | 3/70 | 14 | 2 | 4/69 | 2 | ZA_VMáx | 3606 | 3529 | 30 | 29 | 1289 | 26.98 |
| Right | 3/70 | 14 | 1 | 4/69 | 1 | ZA_VMáx | 3718 | 3638 | 31 | 30 | 1285 | 27.04 |
| Left | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | 85º | 1989 | 1961 | 17 | 16 | 1108 | 13.76 |
| Left | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | 85º | 1989 | 1960 | 17 | 16 | 1108 | 13.74 |
| Left | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | 85º | 1989 | 1960 | 17 | 16 | 1108 | 13.74 |

| Direção Vento | Apoio Anterior | Set Anterior | Fase Anterior | Apoio Posterior | Fase Posterior | Hipótese de Cálculo | Trac. Máx. Hip. [daN] | Trac. Hor. Hip. [daN] | Tmax Hip./CR [%] | Thor Hip./CR [%] | Parâmetro Hip. [m] | Flecha MV Hip. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Left | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | 40º | 2226 | 2199 | 19 | 18 | 1243 | 12.27 |
| Left | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | 40º | 2225 | 2199 | 19 | 18 | 1243 | 12.25 |
| Left | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | 40º | 2225 | 2199 | 19 | 18 | 1243 | 12.25 |
| Left | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | EDS | 2398 | 2373 | 20 | 20 | 1341 | 11.38 |
| Left | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | EDS | 2398 | 2373 | 20 | 20 | 1341 | 11.36 |
| Left | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | EDS | 2398 | 2373 | 20 | 20 | 1341 | 11.36 |
| Left | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | -5º | 2562 | 2539 | 21 | 21 | 1434 | 10.63 |
| Left | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | -5º | 2562 | 2539 | 21 | 21 | 1434 | 10.62 |
| Left | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | -5º | 2562 | 2539 | 21 | 21 | 1434 | 10.62 |
| Left | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | Desvio das Cadeias | 2704 | 2676 | 23 | 22 | 1316 | 11.56 |
| Left | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | Desvio das Cadeias | 2704 | 2676 | 23 | 22 | 1316 | 11.54 |
| Left | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | Desvio das Cadeias | 2704 | 2676 | 23 | 22 | 1316 | 11.54 |
| Left | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | ZA_VRed | 2750 | 2725 | 23 | 23 | 1416 | 10.75 |
| Left | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | ZA_VRed | 2777 | 2752 | 23 | 23 | 1414 | 10.75 |
| Left | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | ZA_VRed | 2803 | 2777 | 23 | 23 | 1411 | 10.77 |
| Left | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | ZA_VMáx | 3330 | 3295 | 28 | 28 | 1274 | 11.91 |
| Left | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | ZA_VMáx | 3442 | 3406 | 29 | 28 | 1266 | 11.95 |
| Left | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | ZA_VMáx | 3545 | 3508 | 30 | 29 | 1260 | 12.01 |
| Right | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | 85º | 1989 | 1961 | 17 | 16 | 1108 | 13.76 |
| Right | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | 85º | 1989 | 1960 | 17 | 16 | 1108 | 13.74 |
| Right | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | 85º | 1989 | 1960 | 17 | 16 | 1108 | 13.74 |
| Right | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | 40º | 2226 | 2199 | 19 | 18 | 1243 | 12.27 |
| Right | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | 40º | 2225 | 2199 | 19 | 18 | 1243 | 12.25 |
| Right | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | 40º | 2225 | 2199 | 19 | 18 | 1243 | 12.25 |
| Right | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | EDS | 2398 | 2373 | 20 | 20 | 1341 | 11.38 |
| Right | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | EDS | 2398 | 2373 | 20 | 20 | 1341 | 11.36 |
| Right | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | EDS | 2398 | 2373 | 20 | 20 | 1341 | 11.36 |
| Right | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | -5º | 2562 | 2539 | 21 | 21 | 1434 | 10.63 |
| Right | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | -5º | 2562 | 2539 | 21 | 21 | 1434 | 10.62 |
| Right | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | -5º | 2562 | 2539 | 21 | 21 | 1434 | 10.62 |
| Right | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | Desvio das Cadeias | 2705 | 2677 | 23 | 22 | 1316 | 11.56 |
| Right | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | Desvio das Cadeias | 2705 | 2677 | 23 | 22 | 1316 | 11.54 |
| Right | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | Desvio das Cadeias | 2705 | 2677 | 23 | 22 | 1316 | 11.54 |
| Right | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | ZA_VRed | 2751 | 2726 | 23 | 23 | 1416 | 10.75 |
| Right | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | ZA_VRed | 2778 | 2752 | 23 | 23 | 1414 | 10.75 |
| Right | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | ZA_VRed | 2803 | 2777 | 23 | 23 | 1412 | 10.77 |
| Right | 4/69 | 14 | 3 | 5/68 | 3 | ZA_VMáx | 3331 | 3297 | 28 | 28 | 1274 | 11.91 |
| Right | 4/69 | 14 | 2 | 5/68 | 2 | ZA_VMáx | 3443 | 3407 | 29 | 28 | 1267 | 11.95 |
| Right | 4/69 | 14 | 1 | 5/68 | 1 | ZA_VMáx | 3546 | 3509 | 30 | 29 | 1260 | 12.01 |
| Left | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | 85º | 2080 | 2045 | 17 | 17 | 1155 | 18.75 |
| Left | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | 85º | 2079 | 2044 | 17 | 17 | 1155 | 18.73 |
| Left | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | 85º | 2079 | 2044 | 17 | 17 | 1155 | 18.73 |
| Left | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | 40º | 2267 | 2234 | 19 | 19 | 1262 | 17.17 |
| Left | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | 40º | 2266 | 2234 | 19 | 19 | 1262 | 17.15 |
| Left | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | 40º | 2266 | 2234 | 19 | 19 | 1262 | 17.15 |
| Left | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | EDS | 2395 | 2364 | 20 | 20 | 1336 | 16.23 |
| Left | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | EDS | 2395 | 2364 | 20 | 20 | 1336 | 16.21 |
| Left | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | EDS | 2395 | 2364 | 20 | 20 | 1336 | 16.21 |
| Left | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | -5º | 2512 | 2482 | 21 | 21 | 1402 | 15.46 |
| Left | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | -5º | 2512 | 2482 | 21 | 21 | 1402 | 15.44 |
| Left | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | -5º | 2512 | 2482 | 21 | 21 | 1402 | 15.44 |
| Left | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | Desvio das Cadeias | 2715 | 2680 | 23 | 22 | 1318 | 16.42 |
| Left | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | Desvio das Cadeias | 2715 | 2680 | 23 | 22 | 1318 | 16.40 |
| Left | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | Desvio das Cadeias | 2715 | 2680 | 23 | 22 | 1318 | 16.40 |
| Left | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | ZA_VRed | 2696 | 2664 | 23 | 22 | 1390 | 15.58 |
| Left | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | ZA_VRed | 2724 | 2692 | 23 | 22 | 1389 | 15.58 |
| Left | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | ZA_VRed | 2751 | 2718 | 23 | 23 | 1387 | 15.59 |
| Left | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | ZA_VMáx | 3326 | 3281 | 28 | 27 | 1288 | 16.76 |
| Left | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | ZA_VMáx | 3447 | 3401 | 29 | 28 | 1283 | 16.81 |
| Left | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | ZA_VMáx | 3560 | 3512 | 30 | 29 | 1277 | 16.87 |
| Right | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | 85º | 2080 | 2045 | 17 | 17 | 1155 | 18.75 |
| Right | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | 85º | 2079 | 2044 | 17 | 17 | 1155 | 18.73 |
| Right | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | 85º | 2079 | 2044 | 17 | 17 | 1155 | 18.73 |
| Right | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | 40º | 2267 | 2234 | 19 | 19 | 1262 | 17.17 |
| Right | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | 40º | 2266 | 2234 | 19 | 19 | 1262 | 17.15 |
| Right | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | 40º | 2266 | 2234 | 19 | 19 | 1262 | 17.15 |
| Right | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | EDS | 2395 | 2364 | 20 | 20 | 1336 | 16.23 |
| Right | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | EDS | 2395 | 2364 | 20 | 20 | 1336 | 16.21 |
| Right | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | EDS | 2395 | 2364 | 20 | 20 | 1336 | 16.21 |
| Right | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | -5º | 2512 | 2482 | 21 | 21 | 1402 | 15.46 |
| Right | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | -5º | 2512 | 2482 | 21 | 21 | 1402 | 15.44 |
| Right | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | -5º | 2512 | 2482 | 21 | 21 | 1402 | 15.44 |
| Right | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | Desvio das Cadeias | 2716 | 2680 | 23 | 22 | 1318 | 16.42 |
| Right | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | Desvio das Cadeias | 2716 | 2680 | 23 | 22 | 1318 | 16.40 |
| Right | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | Desvio das Cadeias | 2716 | 2680 | 23 | 22 | 1318 | 16.40 |
| Right | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | ZA_VRed | 2696 | 2664 | 23 | 22 | 1391 | 15.57 |
| Right | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | ZA_VRed | 2724 | 2692 | 23 | 22 | 1389 | 15.58 |
| Right | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | ZA_VRed | 2751 | 2719 | 23 | 23 | 1387 | 15.59 |
| Right | 5/68 | 14 | 3 | 6/67 | 3 | ZA_VMáx | 3326 | 3282 | 28 | 27 | 1289 | 16.76 |
| Right | 5/68 | 14 | 2 | 6/67 | 2 | ZA_VMáx | 3448 | 3402 | 29 | 28 | 1283 | 16.81 |
| Right | 5/68 | 14 | 1 | 6/67 | 1 | ZA_VMáx | 3561 | 3513 | 30 | 29 | 1278 | 16.87 |
| Left | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | 85º | 2138 | 2090 | 18 | 17 | 1181 | 23.99 |
| Left | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | 85º | 2137 | 2090 | 18 | 17 | 1181 | 23.98 |
| Left | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | 85º | 2137 | 2090 | 18 | 17 | 1181 | 23.98 |
| Left | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | 40º | 2289 | 2244 | 19 | 19 | 1268 | 22.35 |
| Left | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | 40º | 2289 | 2244 | 19 | 19 | 1268 | 22.34 |
| Left | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | 40º | 2289 | 2244 | 19 | 19 | 1268 | 22.34 |
| Left | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | EDS | 2390 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 21.39 |
| Left | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | EDS | 2390 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 21.37 |
| Left | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | EDS | 2390 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 21.37 |
| Left | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | -5º | 2478 | 2436 | 21 | 20 | 1376 | 20.61 |
| Left | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | -5º | 2478 | 2436 | 21 | 20 | 1376 | 20.59 |
| Left | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | -5º | 2478 | 2436 | 21 | 20 | 1376 | 20.59 |
| Left | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | Desvio das Cadeias | 2717 | 2668 | 23 | 22 | 1312 | 21.58 |
| Left | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | Desvio das Cadeias | 2717 | 2668 | 23 | 22 | 1312 | 21.57 |
| Left | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | Desvio das Cadeias | 2717 | 2668 | 23 | 22 | 1312 | 21.57 |

| Direção Vento | Apoio Anterior | Set Anterior | Fase Anterior | Apoio Posterior | Fase Posterior | Hipótese de Cálculo | Trac. Máx. Hip. [daN] | Trac. Hor. Hip. [daN] | Tmax Hip./CR [%] | Thor Hip./CR [%] | Parâmetro Hip. [m] | Flecha MV Hip. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Left | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | ZA_VRed | 2670 | 2625 | 22 | 22 | 1367 | 20.72 |
| Left | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | ZA_VRed | 2698 | 2653 | 23 | 22 | 1366 | 20.73 |
| Left | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | ZA_VRed | 2725 | 2679 | 23 | 22 | 1365 | 20.75 |
| Left | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | ZA_VMáx | 3366 | 3306 | 28 | 28 | 1288 | 21.94 |
| Left | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | ZA_VMáx | 3490 | 3427 | 29 | 29 | 1284 | 22.00 |
| Left | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | ZA_VMáx | 3605 | 3539 | 30 | 30 | 1280 | 22.06 |
| Right | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | 85º | 2138 | 2090 | 18 | 17 | 1181 | 23.99 |
| Right | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | 85º | 2137 | 2090 | 18 | 17 | 1181 | 23.98 |
| Right | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | 85º | 2137 | 2090 | 18 | 17 | 1181 | 23.98 |
| Right | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | 40º | 2289 | 2244 | 19 | 19 | 1268 | 22.35 |
| Right | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | 40º | 2289 | 2244 | 19 | 19 | 1268 | 22.34 |
| Right | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | 40º | 2289 | 2244 | 19 | 19 | 1268 | 22.34 |
| Right | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | EDS | 2390 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 21.39 |
| Right | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | EDS | 2390 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 21.37 |
| Right | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | EDS | 2390 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 21.37 |
| Right | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | -5º | 2478 | 2436 | 21 | 20 | 1376 | 20.61 |
| Right | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | -5º | 2478 | 2436 | 21 | 20 | 1376 | 20.59 |
| Right | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | -5º | 2478 | 2436 | 21 | 20 | 1376 | 20.59 |
| Right | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | Desvio das Cadeias | 2717 | 2669 | 23 | 22 | 1312 | 21.58 |
| Right | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | Desvio das Cadeias | 2717 | 2669 | 23 | 22 | 1312 | 21.57 |
| Right | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | Desvio das Cadeias | 2717 | 2669 | 23 | 22 | 1312 | 21.57 |
| Right | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | ZA_VRed | 2670 | 2625 | 22 | 22 | 1367 | 20.72 |
| Right | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | ZA_VRed | 2698 | 2653 | 23 | 22 | 1366 | 20.73 |
| Right | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | ZA_VRed | 2726 | 2680 | 23 | 22 | 1365 | 20.75 |
| Right | 6/67 | 14 | 3 | 7/66 | 3 | ZA_VMáx | 3367 | 3306 | 28 | 28 | 1289 | 21.94 |
| Right | 6/67 | 14 | 2 | 7/66 | 2 | ZA_VMáx | 3490 | 3427 | 29 | 29 | 1284 | 22.00 |
| Right | 6/67 | 14 | 1 | 7/66 | 1 | ZA_VMáx | 3605 | 3540 | 30 | 30 | 1280 | 22.06 |
| Left | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | 85º | 2027 | 2010 | 17 | 17 | 1136 | 9.85 |
| Left | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | 85º | 2027 | 2010 | 17 | 17 | 1136 | 9.84 |
| Left | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | 85º | 2027 | 2010 | 17 | 17 | 1136 | 9.84 |
| Left | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | 85º | 2093 | 2046 | 17 | 17 | 1156 | 25.91 |
| Left | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | 85º | 2093 | 2046 | 17 | 17 | 1156 | 25.93 |
| Left | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | 85º | 2093 | 2046 | 17 | 17 | 1156 | 25.93 |
| Left | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | 40º | 2226 | 2210 | 19 | 18 | 1249 | 8.95 |
| Left | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | 40º | 2226 | 2210 | 19 | 18 | 1249 | 8.95 |
| Left | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | 40º | 2226 | 2210 | 19 | 18 | 1249 | 8.95 |
| Left | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | 40º | 2267 | 2223 | 19 | 19 | 1256 | 23.87 |
| Left | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | 40º | 2267 | 2223 | 19 | 19 | 1256 | 23.88 |
| Left | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | 40º | 2267 | 2223 | 19 | 19 | 1256 | 23.88 |
| Left | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | EDS | 2359 | 2345 | 20 | 20 | 1325 | 8.44 |
| Left | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | EDS | 2359 | 2345 | 20 | 20 | 1325 | 8.44 |
| Left | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | EDS | 2359 | 2345 | 20 | 20 | 1325 | 8.44 |
| Left | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | EDS | 2386 | 2345 | 20 | 20 | 1325 | 22.64 |
| Left | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | EDS | 2386 | 2345 | 20 | 20 | 1325 | 22.66 |
| Left | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | EDS | 2386 | 2345 | 20 | 20 | 1325 | 22.66 |
| Left | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | -5º | 2479 | 2465 | 21 | 21 | 1393 | 8.03 |
| Left | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | -5º | 2479 | 2465 | 21 | 21 | 1393 | 8.03 |
| Left | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | -5º | 2479 | 2465 | 21 | 21 | 1393 | 8.03 |
| Left | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | -5º | 2494 | 2454 | 21 | 21 | 1387 | 21.64 |
| Left | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | -5º | 2494 | 2454 | 21 | 21 | 1386 | 21.66 |
| Left | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | -5º | 2494 | 2454 | 21 | 21 | 1386 | 21.66 |
| Left | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | Desvio das Cadeias | 2686 | 2669 | 22 | 22 | 1312 | 8.50 |
| Left | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | Desvio das Cadeias | 2686 | 2668 | 22 | 22 | 1312 | 8.51 |
| Left | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | Desvio das Cadeias | 2686 | 2668 | 22 | 22 | 1312 | 8.51 |
| Left | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | Desvio das Cadeias | 2718 | 2670 | 23 | 22 | 1313 | 22.83 |
| Left | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | Desvio das Cadeias | 2717 | 2670 | 23 | 22 | 1313 | 22.85 |
| Left | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | Desvio das Cadeias | 2717 | 2670 | 23 | 22 | 1313 | 22.85 |
| Left | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | ZA_VRed | 2685 | 2670 | 22 | 22 | 1389 | 8.04 |
| Left | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | ZA_VRed | 2712 | 2697 | 23 | 23 | 1387 | 8.05 |
| Left | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | ZA_VRed | 2739 | 2723 | 23 | 23 | 1385 | 8.06 |
| Left | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | ZA_VRed | 2702 | 2659 | 23 | 22 | 1378 | 21.77 |
| Left | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | ZA_VRed | 2730 | 2686 | 23 | 22 | 1376 | 21.81 |
| Left | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | ZA_VRed | 2757 | 2713 | 23 | 23 | 1375 | 21.83 |
| Left | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | ZA_VMáx | 3369 | 3346 | 28 | 28 | 1298 | 8.59 |
| Left | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | ZA_VMáx | 3484 | 3461 | 29 | 29 | 1291 | 8.63 |
| Left | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | ZA_VMáx | 3592 | 3568 | 30 | 30 | 1285 | 8.66 |
| Left | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | ZA_VMáx | 3418 | 3357 | 29 | 28 | 1284 | 23.33 |
| Left | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | ZA_VMáx | 3536 | 3472 | 30 | 29 | 1279 | 23.43 |
| Left | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | ZA_VMáx | 3647 | 3581 | 30 | 30 | 1275 | 23.49 |
| Right | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | 85º | 2027 | 2010 | 17 | 17 | 1136 | 9.85 |
| Right | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | 85º | 2027 | 2010 | 17 | 17 | 1136 | 9.84 |
| Right | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | 85º | 2027 | 2010 | 17 | 17 | 1136 | 9.84 |
| Right | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | 85º | 2093 | 2046 | 17 | 17 | 1156 | 25.91 |
| Right | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | 85º | 2093 | 2046 | 17 | 17 | 1156 | 25.93 |
| Right | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | 85º | 2093 | 2046 | 17 | 17 | 1156 | 25.93 |
| Right | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | 40º | 2226 | 2210 | 19 | 18 | 1249 | 8.95 |
| Right | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | 40º | 2226 | 2210 | 19 | 18 | 1249 | 8.95 |
| Right | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | 40º | 2226 | 2210 | 19 | 18 | 1249 | 8.95 |
| Right | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | 40º | 2267 | 2223 | 19 | 19 | 1256 | 23.87 |
| Right | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | 40º | 2267 | 2223 | 19 | 19 | 1256 | 23.88 |
| Right | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | 40º | 2267 | 2223 | 19 | 19 | 1256 | 23.88 |
| Right | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | EDS | 2359 | 2345 | 20 | 20 | 1325 | 8.44 |
| Right | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | EDS | 2359 | 2345 | 20 | 20 | 1325 | 8.44 |
| Right | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | EDS | 2359 | 2345 | 20 | 20 | 1325 | 8.44 |
| Right | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | EDS | 2386 | 2345 | 20 | 20 | 1325 | 22.64 |
| Right | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | EDS | 2386 | 2345 | 20 | 20 | 1325 | 22.66 |
| Right | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | EDS | 2386 | 2345 | 20 | 20 | 1325 | 22.66 |
| Right | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | -5º | 2479 | 2465 | 21 | 21 | 1393 | 8.03 |
| Right | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | -5º | 2479 | 2465 | 21 | 21 | 1393 | 8.03 |
| Right | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | -5º | 2479 | 2465 | 21 | 21 | 1393 | 8.03 |
| Right | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | -5º | 2494 | 2454 | 21 | 21 | 1387 | 21.64 |
| Right | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | -5º | 2494 | 2454 | 21 | 21 | 1386 | 21.66 |
| Right | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | -5º | 2494 | 2454 | 21 | 21 | 1386 | 21.66 |
| Right | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | Desvio das Cadeias | 2676 | 2658 | 22 | 22 | 1307 | 8.54 |
| Right | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | Desvio das Cadeias | 2676 | 2659 | 22 | 22 | 1307 | 8.54 |
| Right | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | Desvio das Cadeias | 2676 | 2659 | 22 | 22 | 1307 | 8.54 |

| Direção Vento | Apoio Anterior | Set Anterior | Fase Anterior | Apoio Posterior | Fase Posterior | Hipótese de Cálculo | Trac. Máx. Hip. [daN] | Trac. Hor. Hip. [daN] | Tmax Hip./CR [%] | Thor Hip./CR [%] | Parâmetro Hip. [m] | Flecha MV Hip. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Right | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | Desvio das Cadeias | 2709 | 2661 | 23 | 22 | 1309 | 22.90 |
| Right | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | Desvio das Cadeias | 2710 | 2662 | 23 | 22 | 1309 | 22.91 |
| Right | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | Desvio das Cadeias | 2710 | 2662 | 23 | 22 | 1309 | 22.91 |
| Right | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | ZA_VRed | 2676 | 2660 | 22 | 22 | 1384 | 8.07 |
| Right | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | ZA_VRed | 2704 | 2688 | 23 | 22 | 1382 | 8.08 |
| Right | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | ZA_VRed | 2730 | 2714 | 23 | 23 | 1381 | 8.09 |
| Right | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | ZA_VRed | 2695 | 2652 | 23 | 22 | 1374 | 21.83 |
| Right | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | ZA_VRed | 2723 | 2679 | 23 | 22 | 1373 | 21.86 |
| Right | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | ZA_VRed | 2750 | 2705 | 23 | 23 | 1371 | 21.88 |
| Right | 7/66 | 14 | 3 | 8/65 | 3 | ZA_VMáx | 3348 | 3326 | 28 | 28 | 1290 | 8.64 |
| Right | 7/66 | 14 | 2 | 8/65 | 2 | ZA_VMáx | 3465 | 3442 | 29 | 29 | 1284 | 8.67 |
| Right | 7/66 | 14 | 1 | 8/65 | 1 | ZA_VMáx | 3573 | 3548 | 30 | 30 | 1278 | 8.71 |
| Right | 8/65 | 4 | 3 | 9/64 | 3 | ZA_VMáx | 3402 | 3341 | 28 | 28 | 1278 | 23.43 |
| Right | 8/65 | 4 | 2 | 9/64 | 2 | ZA_VMáx | 3522 | 3458 | 29 | 29 | 1274 | 23.52 |
| Right | 8/65 | 4 | 1 | 9/64 | 1 | ZA_VMáx | 3632 | 3566 | 30 | 30 | 1270 | 23.59 |
| Left | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | 85º | 2173 | 2091 | 18 | 17 | 1182 | 27.95 |
| Left | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | 85º | 2173 | 2092 | 18 | 17 | 1182 | 27.97 |
| Left | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | 85º | 2173 | 2092 | 18 | 17 | 1182 | 27.97 |
| Left | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | 40º | 2304 | 2225 | 19 | 19 | 1257 | 26.28 |
| Left | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | 40º | 2304 | 2225 | 19 | 19 | 1257 | 26.31 |
| Left | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | 40º | 2304 | 2225 | 19 | 19 | 1257 | 26.31 |
| Left | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | EDS | 2389 | 2311 | 20 | 19 | 1306 | 25.31 |
| Left | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | EDS | 2389 | 2311 | 20 | 19 | 1306 | 25.34 |
| Left | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | EDS | 2389 | 2311 | 20 | 19 | 1306 | 25.34 |
| Left | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | -5º | 2462 | 2386 | 21 | 20 | 1348 | 24.53 |
| Left | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | -5º | 2462 | 2385 | 21 | 20 | 1348 | 24.55 |
| Left | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | -5º | 2462 | 2385 | 21 | 20 | 1348 | 24.55 |
| Left | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | Desvio das Cadeias | 2719 | 2636 | 23 | 22 | 1296 | 25.49 |
| Left | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | Desvio das Cadeias | 2719 | 2636 | 23 | 22 | 1296 | 25.51 |
| Left | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | Desvio das Cadeias | 2719 | 2636 | 23 | 22 | 1296 | 25.51 |
| Left | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | ZA_VRed | 2676 | 2595 | 22 | 22 | 1341 | 24.64 |
| Left | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | ZA_VRed | 2703 | 2623 | 23 | 22 | 1340 | 24.69 |
| Left | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | ZA_VRed | 2730 | 2649 | 23 | 22 | 1339 | 24.70 |
| Left | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | ZA_VMáx | 3466 | 3367 | 29 | 28 | 1275 | 25.88 |
| Left | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | ZA_VMáx | 3584 | 3483 | 30 | 29 | 1272 | 25.97 |
| Left | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | ZA_VMáx | 3695 | 3591 | 31 | 30 | 1269 | 26.03 |
| Right | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | 85º | 2173 | 2091 | 18 | 17 | 1182 | 27.95 |
| Right | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | 85º | 2173 | 2092 | 18 | 17 | 1182 | 27.97 |
| Right | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | 85º | 2173 | 2092 | 18 | 17 | 1182 | 27.97 |
| Right | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | 40º | 2304 | 2225 | 19 | 19 | 1257 | 26.28 |
| Right | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | 40º | 2304 | 2225 | 19 | 19 | 1257 | 26.31 |
| Right | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | 40º | 2304 | 2225 | 19 | 19 | 1257 | 26.31 |
| Right | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | EDS | 2389 | 2311 | 20 | 19 | 1306 | 25.31 |
| Right | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | EDS | 2389 | 2311 | 20 | 19 | 1306 | 25.34 |
| Right | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | EDS | 2389 | 2311 | 20 | 19 | 1306 | 25.34 |
| Right | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | -5º | 2462 | 2386 | 21 | 20 | 1348 | 24.53 |
| Right | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | -5º | 2462 | 2385 | 21 | 20 | 1348 | 24.55 |
| Right | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | -5º | 2462 | 2385 | 21 | 20 | 1348 | 24.55 |
| Right | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | Desvio das Cadeias | 2719 | 2635 | 23 | 22 | 1296 | 25.49 |
| Right | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | Desvio das Cadeias | 2719 | 2635 | 23 | 22 | 1296 | 25.52 |
| Right | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | Desvio das Cadeias | 2719 | 2635 | 23 | 22 | 1296 | 25.52 |
| Right | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | ZA_VRed | 2675 | 2595 | 22 | 22 | 1341 | 24.65 |
| Right | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | ZA_VRed | 2703 | 2622 | 23 | 22 | 1340 | 24.69 |
| Right | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | ZA_VRed | 2730 | 2648 | 23 | 22 | 1339 | 24.70 |
| Right | 9/64 | 14 | 3 | 10/63 | 3 | ZA_VMáx | 3465 | 3366 | 29 | 28 | 1275 | 25.88 |
| Right | 9/64 | 14 | 2 | 10/63 | 2 | ZA_VMáx | 3584 | 3482 | 30 | 29 | 1271 | 25.97 |
| Right | 9/64 | 14 | 1 | 10/63 | 1 | ZA_VMáx | 3694 | 3590 | 31 | 30 | 1268 | 26.03 |
| Left | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | 85º | 2245 | 2115 | 19 | 18 | 1195 | 41.88 |
| Left | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | 85º | 2245 | 2115 | 19 | 18 | 1195 | 41.88 |
| Left | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | 85º | 2245 | 2115 | 19 | 18 | 1195 | 41.88 |
| Left | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | 40º | 2334 | 2207 | 20 | 18 | 1247 | 40.15 |
| Left | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | 40º | 2334 | 2207 | 20 | 18 | 1247 | 40.16 |
| Left | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | 40º | 2334 | 2207 | 20 | 18 | 1247 | 40.16 |
| Left | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | EDS | 2390 | 2264 | 20 | 19 | 1279 | 39.15 |
| Left | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | EDS | 2390 | 2264 | 20 | 19 | 1279 | 39.15 |
| Left | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | EDS | 2390 | 2264 | 20 | 19 | 1279 | 39.15 |
| Left | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | -5º | 2436 | 2311 | 20 | 19 | 1306 | 38.36 |
| Left | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | -5º | 2436 | 2311 | 20 | 19 | 1306 | 38.37 |
| Left | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | -5º | 2436 | 2311 | 20 | 19 | 1306 | 38.37 |
| Left | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | Desvio das Cadeias | 2727 | 2592 | 23 | 22 | 1274 | 39.30 |
| Left | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | Desvio das Cadeias | 2727 | 2592 | 23 | 22 | 1274 | 39.31 |
| Left | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | Desvio das Cadeias | 2727 | 2592 | 23 | 22 | 1274 | 39.31 |
| Left | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | ZA_VRed | 2646 | 2515 | 22 | 21 | 1302 | 38.46 |
| Left | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | ZA_VRed | 2674 | 2543 | 22 | 21 | 1302 | 38.48 |
| Left | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | ZA_VRed | 2701 | 2569 | 23 | 21 | 1302 | 38.49 |
| Left | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | ZA_VMáx | 3466 | 3309 | 29 | 28 | 1263 | 39.66 |
| Left | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | ZA_VMáx | 3590 | 3429 | 30 | 29 | 1261 | 39.73 |
| Left | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | ZA_VMáx | 3706 | 3542 | 31 | 30 | 1259 | 39.79 |
| Right | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | 85º | 2245 | 2115 | 19 | 18 | 1195 | 41.88 |
| Right | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | 85º | 2245 | 2115 | 19 | 18 | 1195 | 41.88 |
| Right | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | 85º | 2245 | 2115 | 19 | 18 | 1195 | 41.88 |
| Right | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | 40º | 2334 | 2207 | 20 | 18 | 1247 | 40.15 |
| Right | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | 40º | 2334 | 2207 | 20 | 18 | 1247 | 40.16 |
| Right | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | 40º | 2334 | 2207 | 20 | 18 | 1247 | 40.16 |
| Right | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | EDS | 2390 | 2264 | 20 | 19 | 1279 | 39.15 |
| Right | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | EDS | 2390 | 2264 | 20 | 19 | 1279 | 39.15 |
| Right | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | EDS | 2390 | 2264 | 20 | 19 | 1279 | 39.15 |
| Right | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | -5º | 2436 | 2311 | 20 | 19 | 1306 | 38.36 |
| Right | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | -5º | 2436 | 2311 | 20 | 19 | 1306 | 38.37 |
| Right | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | -5º | 2436 | 2311 | 20 | 19 | 1306 | 38.37 |
| Right | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | Desvio das Cadeias | 2727 | 2592 | 23 | 22 | 1274 | 39.30 |
| Right | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | Desvio das Cadeias | 2727 | 2592 | 23 | 22 | 1274 | 39.31 |
| Right | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | Desvio das Cadeias | 2727 | 2592 | 23 | 22 | 1274 | 39.31 |
| Right | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | ZA_VRed | 2646 | 2515 | 22 | 21 | 1302 | 38.46 |
| Right | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | ZA_VRed | 2674 | 2543 | 22 | 21 | 1302 | 38.48 |
| Right | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | ZA_VRed | 2701 | 2569 | 23 | 21 | 1302 | 38.49 |

| Direção Vento | Apoio Anterior | Set Anterior | Fase Anterior | Apoio Posterior | Fase Posterior | Hipótese de Cálculo | Trac. Máx. Hip. [daN] | Trac. Hor. Hip. [daN] | Tmax Hip./CR [%] | Thor Hip./CR [%] | Parâmetro Hip. [m] | Flecha MV Hip. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Right | 10/63 | 14 | 3 | 11/62 | 3 | ZA_VMáx | 3466 | 3309 | 29 | 28 | 1263 | 39.66 |
| Right | 10/63 | 14 | 2 | 11/62 | 2 | ZA_VMáx | 3590 | 3429 | 30 | 29 | 1261 | 39.73 |
| Right | 10/63 | 14 | 1 | 11/62 | 1 | ZA_VMáx | 3705 | 3541 | 31 | 30 | 1259 | 39.79 |
| Left | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | 85º | 2084 | 2037 | 17 | 17 | 1151 | 18.74 |
| Left | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | 85º | 2084 | 2037 | 17 | 17 | 1151 | 18.73 |
| Left | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | 85º | 2084 | 2037 | 17 | 17 | 1151 | 18.73 |
| Left | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | 40º | 2270 | 2226 | 19 | 19 | 1258 | 17.16 |
| Left | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | 40º | 2270 | 2226 | 19 | 19 | 1258 | 17.15 |
| Left | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | 40º | 2270 | 2226 | 19 | 19 | 1258 | 17.15 |
| Left | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | EDS | 2398 | 2355 | 20 | 20 | 1331 | 16.22 |
| Left | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | EDS | 2398 | 2355 | 20 | 20 | 1331 | 16.22 |
| Left | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | EDS | 2398 | 2355 | 20 | 20 | 1331 | 16.22 |
| Left | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | -5º | 2514 | 2473 | 21 | 21 | 1397 | 15.45 |
| Left | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | -5º | 2514 | 2473 | 21 | 21 | 1397 | 15.45 |
| Left | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | -5º | 2514 | 2473 | 21 | 21 | 1397 | 15.45 |
| Left | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | Desvio das Cadeias | 2718 | 2671 | 23 | 22 | 1313 | 16.41 |
| Left | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | Desvio das Cadeias | 2718 | 2671 | 23 | 22 | 1313 | 16.40 |
| Left | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | Desvio das Cadeias | 2718 | 2671 | 23 | 22 | 1313 | 16.40 |
| Left | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | ZA_VRed | 2724 | 2680 | 23 | 22 | 1384 | 15.58 |
| Left | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | ZA_VRed | 2751 | 2707 | 23 | 23 | 1382 | 15.59 |
| Left | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | ZA_VRed | 2777 | 2732 | 23 | 23 | 1381 | 15.61 |
| Left | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | ZA_VMáx | 3439 | 3382 | 29 | 28 | 1280 | 16.80 |
| Left | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | ZA_VMáx | 3552 | 3493 | 30 | 29 | 1275 | 16.86 |
| Left | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | ZA_VMáx | 3657 | 3597 | 31 | 30 | 1270 | 16.92 |
| Right | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | 85º | 2084 | 2037 | 17 | 17 | 1151 | 18.74 |
| Right | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | 85º | 2084 | 2037 | 17 | 17 | 1151 | 18.73 |
| Right | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | 85º | 2084 | 2037 | 17 | 17 | 1151 | 18.73 |
| Right | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | 40º | 2270 | 2226 | 19 | 19 | 1258 | 17.16 |
| Right | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | 40º | 2270 | 2226 | 19 | 19 | 1258 | 17.15 |
| Right | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | 40º | 2270 | 2226 | 19 | 19 | 1258 | 17.15 |
| Right | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | EDS | 2398 | 2355 | 20 | 20 | 1331 | 16.22 |
| Right | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | EDS | 2398 | 2355 | 20 | 20 | 1331 | 16.22 |
| Right | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | EDS | 2398 | 2355 | 20 | 20 | 1331 | 16.22 |
| Right | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | -5º | 2514 | 2473 | 21 | 21 | 1397 | 15.45 |
| Right | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | -5º | 2514 | 2473 | 21 | 21 | 1397 | 15.45 |
| Right | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | -5º | 2514 | 2473 | 21 | 21 | 1397 | 15.45 |
| Right | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | Desvio das Cadeias | 2718 | 2671 | 23 | 22 | 1313 | 16.41 |
| Right | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | Desvio das Cadeias | 2718 | 2671 | 23 | 22 | 1313 | 16.40 |
| Right | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | Desvio das Cadeias | 2718 | 2671 | 23 | 22 | 1313 | 16.40 |
| Right | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | ZA_VRed | 2724 | 2680 | 23 | 22 | 1384 | 15.58 |
| Right | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | ZA_VRed | 2751 | 2707 | 23 | 23 | 1382 | 15.59 |
| Right | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | ZA_VRed | 2777 | 2732 | 23 | 23 | 1381 | 15.61 |
| Right | 11/62 | 14 | 3 | 12/61 | 3 | ZA_VMáx | 3439 | 3382 | 29 | 28 | 1280 | 16.80 |
| Right | 11/62 | 14 | 2 | 12/61 | 2 | ZA_VMáx | 3552 | 3493 | 30 | 29 | 1275 | 16.86 |
| Right | 11/62 | 14 | 1 | 12/61 | 1 | ZA_VMáx | 3658 | 3597 | 31 | 30 | 1270 | 16.92 |
| Left | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | 85º | 1834 | 1819 | 15 | 15 | 1027 | 9.09 |
| Left | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | 85º | 1833 | 1818 | 15 | 15 | 1027 | 9.09 |
| Left | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | 85º | 1833 | 1818 | 15 | 15 | 1027 | 9.09 |
| Left | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | 40º | 2144 | 2131 | 18 | 18 | 1204 | 7.76 |
| Left | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | 40º | 2144 | 2131 | 18 | 18 | 1204 | 7.76 |
| Left | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | 40º | 2144 | 2131 | 18 | 18 | 1204 | 7.76 |
| Left | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | EDS | 2392 | 2381 | 20 | 20 | 1345 | 6.95 |
| Left | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | EDS | 2392 | 2381 | 20 | 20 | 1345 | 6.95 |
| Left | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | EDS | 2392 | 2381 | 20 | 20 | 1345 | 6.95 |
| Left | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | -5º | 2651 | 2640 | 22 | 22 | 1492 | 6.27 |
| Left | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | -5º | 2651 | 2640 | 22 | 22 | 1492 | 6.27 |
| Left | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | -5º | 2651 | 2640 | 22 | 22 | 1492 | 6.27 |
| Left | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | Desvio das Cadeias | 2674 | 2660 | 22 | 22 | 1308 | 7.12 |
| Left | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | Desvio das Cadeias | 2674 | 2660 | 22 | 22 | 1308 | 7.12 |
| Left | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | Desvio das Cadeias | 2674 | 2660 | 22 | 22 | 1308 | 7.12 |
| Left | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | ZA_VRed | 2847 | 2835 | 24 | 24 | 1458 | 6.40 |
| Left | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | ZA_VRed | 2871 | 2859 | 24 | 24 | 1454 | 6.41 |
| Left | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | ZA_VRed | 2893 | 2881 | 24 | 24 | 1450 | 6.42 |
| Left | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | ZA_VMáx | 3338 | 3319 | 28 | 28 | 1238 | 7.48 |
| Left | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | ZA_VMáx | 3432 | 3412 | 29 | 29 | 1229 | 7.53 |
| Left | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | ZA_VMáx | 3519 | 3499 | 29 | 29 | 1221 | 7.57 |
| Right | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | 85º | 1834 | 1819 | 15 | 15 | 1027 | 9.09 |
| Right | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | 85º | 1833 | 1818 | 15 | 15 | 1027 | 9.09 |
| Right | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | 85º | 1833 | 1818 | 15 | 15 | 1027 | 9.09 |
| Right | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | 40º | 2144 | 2131 | 18 | 18 | 1204 | 7.76 |
| Right | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | 40º | 2144 | 2131 | 18 | 18 | 1204 | 7.76 |
| Right | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | 40º | 2144 | 2131 | 18 | 18 | 1204 | 7.76 |
| Right | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | EDS | 2392 | 2381 | 20 | 20 | 1345 | 6.95 |
| Right | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | EDS | 2392 | 2381 | 20 | 20 | 1345 | 6.95 |
| Right | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | EDS | 2392 | 2381 | 20 | 20 | 1345 | 6.95 |
| Right | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | -5º | 2651 | 2640 | 22 | 22 | 1492 | 6.27 |
| Right | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | -5º | 2651 | 2640 | 22 | 22 | 1492 | 6.27 |
| Right | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | -5º | 2651 | 2640 | 22 | 22 | 1492 | 6.27 |
| Right | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | Desvio das Cadeias | 2674 | 2660 | 22 | 22 | 1308 | 7.12 |
| Right | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | Desvio das Cadeias | 2674 | 2660 | 22 | 22 | 1308 | 7.12 |
| Right | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | Desvio das Cadeias | 2674 | 2660 | 22 | 22 | 1308 | 7.12 |
| Right | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | ZA_VRed | 2847 | 2836 | 24 | 24 | 1458 | 6.40 |
| Right | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | ZA_VRed | 2871 | 2859 | 24 | 24 | 1454 | 6.41 |
| Right | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | ZA_VRed | 2893 | 2881 | 24 | 24 | 1450 | 6.42 |
| Right | 12/61 | 14 | 3 | 13/60 | 3 | ZA_VMáx | 3338 | 3320 | 28 | 28 | 1238 | 7.48 |
| Right | 12/61 | 14 | 2 | 13/60 | 2 | ZA_VMáx | 3432 | 3412 | 29 | 29 | 1229 | 7.53 |
| Right | 12/61 | 14 | 1 | 13/60 | 1 | ZA_VMáx | 3520 | 3499 | 29 | 29 | 1221 | 7.57 |
| Left | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | 85º | 2162 | 2115 | 18 | 18 | 1195 | 26.97 |
| Left | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | 85º | 2162 | 2114 | 18 | 18 | 1195 | 26.97 |
| Left | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | 85º | 2162 | 2114 | 18 | 18 | 1195 | 26.97 |
| Left | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | 40º | 2300 | 2255 | 19 | 19 | 1274 | 25.30 |
| Left | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | 40º | 2300 | 2255 | 19 | 19 | 1274 | 25.30 |
| Left | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | 40º | 2300 | 2255 | 19 | 19 | 1274 | 25.30 |
| Left | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | EDS | 2390 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 24.33 |
| Left | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | EDS | 2390 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 24.32 |
| Left | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | EDS | 2390 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 24.32 |

| Direção Vento | Apoio Anterior | Set Anterior | Fase Anterior | Apoio Posterior | Fase Posterior | Hipótese de Cálculo | Trac. Máx. Hip. [daN] | Trac. Hor. Hip. [daN] | Tmax Hip./CR [%] | Thor Hip./CR [%] | Parâmetro Hip. [m] | Flecha MV Hip. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Left | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | -5º | 2467 | 2425 | 21 | 20 | 1370 | 23.54 |
| Left | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | -5º | 2467 | 2425 | 21 | 20 | 1370 | 23.53 |
| Left | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | -5º | 2467 | 2425 | 21 | 20 | 1370 | 23.53 |
| Left | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2671 | 23 | 22 | 1313 | 24.52 |
| Left | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2671 | 23 | 22 | 1313 | 24.52 |
| Left | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2671 | 23 | 22 | 1313 | 24.52 |
| Left | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | ZA_VRed | 2697 | 2651 | 23 | 22 | 1361 | 23.68 |
| Left | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | ZA_VRed | 2724 | 2678 | 23 | 22 | 1360 | 23.69 |
| Left | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | ZA_VRed | 2751 | 2703 | 23 | 23 | 1359 | 23.71 |
| Left | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | ZA_VMáx | 3537 | 3470 | 30 | 29 | 1288 | 24.97 |
| Left | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | ZA_VMáx | 3651 | 3582 | 31 | 30 | 1284 | 25.03 |
| Left | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | ZA_VMáx | 3759 | 3687 | 31 | 31 | 1281 | 25.09 |
| Right | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | 85º | 2162 | 2115 | 18 | 18 | 1195 | 26.97 |
| Right | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | 85º | 2162 | 2114 | 18 | 18 | 1195 | 26.97 |
| Right | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | 85º | 2162 | 2114 | 18 | 18 | 1195 | 26.97 |
| Right | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | 40º | 2300 | 2255 | 19 | 19 | 1274 | 25.30 |
| Right | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | 40º | 2300 | 2255 | 19 | 19 | 1274 | 25.30 |
| Right | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | 40º | 2300 | 2255 | 19 | 19 | 1274 | 25.30 |
| Right | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | EDS | 2390 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 24.33 |
| Right | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | EDS | 2390 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 24.32 |
| Right | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | EDS | 2390 | 2346 | 20 | 20 | 1326 | 24.32 |
| Right | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | -5º | 2467 | 2425 | 21 | 20 | 1370 | 23.54 |
| Right | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | -5º | 2467 | 2425 | 21 | 20 | 1370 | 23.53 |
| Right | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | -5º | 2467 | 2425 | 21 | 20 | 1370 | 23.53 |
| Right | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2671 | 23 | 22 | 1313 | 24.52 |
| Right | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2671 | 23 | 22 | 1313 | 24.52 |
| Right | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2671 | 23 | 22 | 1313 | 24.52 |
| Right | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | ZA_VRed | 2697 | 2651 | 23 | 22 | 1361 | 23.68 |
| Right | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | ZA_VRed | 2725 | 2678 | 23 | 22 | 1360 | 23.69 |
| Right | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | ZA_VRed | 2751 | 2703 | 23 | 23 | 1359 | 23.71 |
| Right | 13/60 | 14 | 3 | 14/59 | 3 | ZA_VMáx | 3537 | 3470 | 30 | 29 | 1288 | 24.97 |
| Right | 13/60 | 14 | 2 | 14/59 | 2 | ZA_VMáx | 3651 | 3582 | 31 | 30 | 1284 | 25.03 |
| Right | 13/60 | 14 | 1 | 14/59 | 1 | ZA_VMáx | 3759 | 3687 | 31 | 31 | 1281 | 25.09 |
| Left | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | 85º | 2184 | 2120 | 18 | 18 | 1198 | 28.85 |
| Left | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | 85º | 2184 | 2120 | 18 | 18 | 1198 | 28.85 |
| Left | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | 85º | 2184 | 2120 | 18 | 18 | 1198 | 28.85 |
| Left | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | 40º | 2313 | 2252 | 19 | 19 | 1272 | 27.17 |
| Left | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | 40º | 2313 | 2252 | 19 | 19 | 1272 | 27.17 |
| Left | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | 40º | 2313 | 2252 | 19 | 19 | 1272 | 27.17 |
| Left | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | EDS | 2397 | 2337 | 20 | 20 | 1321 | 26.19 |
| Left | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | EDS | 2397 | 2337 | 20 | 20 | 1321 | 26.19 |
| Left | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | EDS | 2397 | 2337 | 20 | 20 | 1321 | 26.19 |
| Left | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | -5º | 2469 | 2410 | 21 | 20 | 1362 | 25.40 |
| Left | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | -5º | 2469 | 2411 | 21 | 20 | 1362 | 25.40 |
| Left | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | -5º | 2469 | 2411 | 21 | 20 | 1362 | 25.40 |
| Left | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | Desvio das Cadeias | 2730 | 2663 | 23 | 22 | 1310 | 26.38 |
| Left | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | Desvio das Cadeias | 2730 | 2663 | 23 | 22 | 1310 | 26.38 |
| Left | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | Desvio das Cadeias | 2730 | 2663 | 23 | 22 | 1310 | 26.38 |
| Left | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | ZA_VRed | 2689 | 2626 | 22 | 22 | 1354 | 25.53 |
| Left | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | ZA_VRed | 2717 | 2654 | 23 | 22 | 1353 | 25.55 |
| Left | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | ZA_VRed | 2743 | 2680 | 23 | 22 | 1352 | 25.56 |
| Left | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | ZA_VMáx | 3505 | 3422 | 29 | 29 | 1287 | 26.81 |
| Left | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | ZA_VMáx | 3623 | 3538 | 30 | 30 | 1284 | 26.87 |
| Left | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | ZA_VMáx | 3734 | 3645 | 31 | 30 | 1281 | 26.93 |
| Right | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | 85º | 2184 | 2120 | 18 | 18 | 1198 | 28.85 |
| Right | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | 85º | 2184 | 2120 | 18 | 18 | 1198 | 28.85 |
| Right | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | 85º | 2184 | 2120 | 18 | 18 | 1198 | 28.85 |
| Right | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | 40º | 2313 | 2252 | 19 | 19 | 1272 | 27.17 |
| Right | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | 40º | 2313 | 2252 | 19 | 19 | 1272 | 27.17 |
| Right | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | 40º | 2313 | 2252 | 19 | 19 | 1272 | 27.17 |
| Right | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | EDS | 2397 | 2337 | 20 | 20 | 1321 | 26.19 |
| Right | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | EDS | 2397 | 2337 | 20 | 20 | 1321 | 26.19 |
| Right | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | EDS | 2397 | 2337 | 20 | 20 | 1321 | 26.19 |
| Right | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | -5º | 2469 | 2410 | 21 | 20 | 1362 | 25.40 |
| Right | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | -5º | 2469 | 2411 | 21 | 20 | 1362 | 25.40 |
| Right | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | -5º | 2469 | 2411 | 21 | 20 | 1362 | 25.40 |
| Right | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | Desvio das Cadeias | 2730 | 2664 | 23 | 22 | 1310 | 26.38 |
| Right | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | Desvio das Cadeias | 2730 | 2664 | 23 | 22 | 1310 | 26.38 |
| Right | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | Desvio das Cadeias | 2730 | 2664 | 23 | 22 | 1310 | 26.38 |
| Right | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | ZA_VRed | 2689 | 2626 | 22 | 22 | 1354 | 25.53 |
| Right | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | ZA_VRed | 2717 | 2654 | 23 | 22 | 1353 | 25.55 |
| Right | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | ZA_VRed | 2743 | 2680 | 23 | 22 | 1352 | 25.56 |
| Right | 14/59 | 14 | 3 | 15/58 | 3 | ZA_VMáx | 3505 | 3422 | 29 | 29 | 1287 | 26.81 |
| Right | 14/59 | 14 | 2 | 15/58 | 2 | ZA_VMáx | 3624 | 3538 | 30 | 30 | 1284 | 26.87 |
| Right | 14/59 | 14 | 1 | 15/58 | 1 | ZA_VMáx | 3734 | 3646 | 31 | 30 | 1281 | 26.93 |
| Left | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | 85º | 2194 | 2139 | 18 | 18 | 1208 | 30.69 |
| Left | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | 85º | 2194 | 2139 | 18 | 18 | 1208 | 30.69 |
| Left | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | 85º | 2194 | 2139 | 18 | 18 | 1208 | 30.69 |
| Left | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | 40º | 2317 | 2265 | 19 | 19 | 1280 | 28.99 |
| Left | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | 40º | 2317 | 2265 | 19 | 19 | 1280 | 28.99 |
| Left | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | 40º | 2317 | 2265 | 19 | 19 | 1280 | 28.99 |
| Left | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | EDS | 2397 | 2346 | 20 | 20 | 1325 | 28.00 |
| Left | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | EDS | 2397 | 2346 | 20 | 20 | 1325 | 28.00 |
| Left | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | EDS | 2397 | 2346 | 20 | 20 | 1325 | 28.00 |
| Left | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | -5º | 2464 | 2415 | 21 | 20 | 1364 | 27.21 |
| Left | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | -5º | 2464 | 2415 | 21 | 20 | 1364 | 27.21 |
| Left | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | -5º | 2464 | 2415 | 21 | 20 | 1364 | 27.21 |
| Left | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | Desvio das Cadeias | 2732 | 2674 | 23 | 22 | 1315 | 28.20 |
| Left | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | Desvio das Cadeias | 2732 | 2674 | 23 | 22 | 1315 | 28.20 |
| Left | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | Desvio das Cadeias | 2732 | 2674 | 23 | 22 | 1315 | 28.20 |
| Left | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | ZA_VRed | 2686 | 2632 | 22 | 22 | 1357 | 27.34 |
| Left | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | ZA_VRed | 2714 | 2659 | 23 | 22 | 1356 | 27.36 |
| Left | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | ZA_VRed | 2740 | 2685 | 23 | 22 | 1355 | 27.37 |
| Left | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | ZA_VMáx | 3514 | 3438 | 29 | 29 | 1293 | 28.63 |
| Left | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | ZA_VMáx | 3633 | 3554 | 30 | 30 | 1290 | 28.70 |
| Left | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | ZA_VMáx | 3745 | 3663 | 31 | 31 | 1287 | 28.76 |

| Direção Vento | Apoio Anterior | Set Anterior | Fase Anterior | Apoio Posterior | Fase Posterior | Hipótese de Cálculo | Trac. Máx. Hip. [daN] | Trac. Hor. Hip. [daN] | Tmax Hip./CR [%] | Thor Hip./CR [%] | Parâmetro Hip. [m] | Flecha MV Hip. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Right | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | 85º | 2194 | 2139 | 18 | 18 | 1208 | 30.69 |
| Right | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | 85º | 2194 | 2139 | 18 | 18 | 1208 | 30.69 |
| Right | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | 85º | 2194 | 2139 | 18 | 18 | 1208 | 30.69 |
| Right | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | 40º | 2317 | 2265 | 19 | 19 | 1280 | 28.99 |
| Right | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | 40º | 2317 | 2265 | 19 | 19 | 1280 | 28.99 |
| Right | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | 40º | 2317 | 2265 | 19 | 19 | 1280 | 28.99 |
| Right | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | EDS | 2397 | 2346 | 20 | 20 | 1325 | 28.00 |
| Right | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | EDS | 2397 | 2346 | 20 | 20 | 1325 | 28.00 |
| Right | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | EDS | 2397 | 2346 | 20 | 20 | 1325 | 28.00 |
| Right | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | -5º | 2464 | 2415 | 21 | 20 | 1364 | 27.21 |
| Right | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | -5º | 2464 | 2415 | 21 | 20 | 1364 | 27.21 |
| Right | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | -5º | 2464 | 2415 | 21 | 20 | 1364 | 27.21 |
| Right | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | Desvio das Cadeias | 2732 | 2674 | 23 | 22 | 1315 | 28.20 |
| Right | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | Desvio das Cadeias | 2732 | 2674 | 23 | 22 | 1315 | 28.20 |
| Right | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | Desvio das Cadeias | 2732 | 2674 | 23 | 22 | 1315 | 28.20 |
| Right | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | ZA_VRed | 2686 | 2632 | 22 | 22 | 1357 | 27.34 |
| Right | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | ZA_VRed | 2714 | 2659 | 23 | 22 | 1356 | 27.36 |
| Right | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | ZA_VRed | 2740 | 2685 | 23 | 22 | 1355 | 27.37 |
| Right | 15/58 | 14 | 3 | 16/57 | 3 | ZA_VMáx | 3514 | 3438 | 29 | 29 | 1293 | 28.63 |
| Right | 15/58 | 14 | 2 | 16/57 | 2 | ZA_VMáx | 3633 | 3554 | 30 | 30 | 1290 | 28.70 |
| Right | 15/58 | 14 | 1 | 16/57 | 1 | ZA_VMáx | 3745 | 3663 | 31 | 31 | 1287 | 28.76 |
| Left | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | 85º | 2132 | 2080 | 18 | 17 | 1175 | 22.90 |
| Left | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | 85º | 2132 | 2080 | 18 | 17 | 1175 | 22.90 |
| Left | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | 85º | 2132 | 2080 | 18 | 17 | 1175 | 22.90 |
| Left | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | 40º | 2289 | 2240 | 19 | 19 | 1265 | 21.27 |
| Left | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | 40º | 2289 | 2240 | 19 | 19 | 1265 | 21.27 |
| Left | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | 40º | 2289 | 2240 | 19 | 19 | 1265 | 21.27 |
| Left | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | EDS | 2394 | 2347 | 20 | 20 | 1326 | 20.31 |
| Left | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | EDS | 2394 | 2347 | 20 | 20 | 1326 | 20.31 |
| Left | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | EDS | 2394 | 2347 | 20 | 20 | 1326 | 20.31 |
| Left | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | -5º | 2487 | 2440 | 21 | 20 | 1379 | 19.53 |
| Left | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | -5º | 2487 | 2441 | 21 | 20 | 1379 | 19.53 |
| Left | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | -5º | 2487 | 2441 | 21 | 20 | 1379 | 19.53 |
| Left | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2668 | 23 | 22 | 1312 | 20.50 |
| Left | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2668 | 23 | 22 | 1312 | 20.50 |
| Left | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2668 | 23 | 22 | 1312 | 20.50 |
| Left | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | ZA_VRed | 2715 | 2665 | 23 | 22 | 1368 | 19.67 |
| Left | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | ZA_VRed | 2742 | 2691 | 23 | 22 | 1367 | 19.69 |
| Left | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | ZA_VRed | 2767 | 2716 | 23 | 23 | 1365 | 19.70 |
| Left | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | ZA_VMáx | 3523 | 3455 | 29 | 29 | 1282 | 20.94 |
| Left | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | ZA_VMáx | 3635 | 3565 | 30 | 30 | 1278 | 21.00 |
| Left | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | ZA_VMáx | 3739 | 3668 | 31 | 31 | 1274 | 21.06 |
| Right | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | 85º | 2132 | 2080 | 18 | 17 | 1175 | 22.90 |
| Right | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | 85º | 2132 | 2080 | 18 | 17 | 1175 | 22.90 |
| Right | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | 85º | 2132 | 2080 | 18 | 17 | 1175 | 22.90 |
| Right | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | 40º | 2289 | 2240 | 19 | 19 | 1265 | 21.27 |
| Right | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | 40º | 2289 | 2240 | 19 | 19 | 1265 | 21.27 |
| Right | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | 40º | 2289 | 2240 | 19 | 19 | 1265 | 21.27 |
| Right | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | EDS | 2394 | 2347 | 20 | 20 | 1326 | 20.31 |
| Right | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | EDS | 2394 | 2347 | 20 | 20 | 1326 | 20.31 |
| Right | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | EDS | 2394 | 2347 | 20 | 20 | 1326 | 20.31 |
| Right | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | -5º | 2487 | 2440 | 21 | 20 | 1379 | 19.53 |
| Right | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | -5º | 2487 | 2441 | 21 | 20 | 1379 | 19.53 |
| Right | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | -5º | 2487 | 2441 | 21 | 20 | 1379 | 19.53 |
| Right | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2668 | 23 | 22 | 1312 | 20.50 |
| Right | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2668 | 23 | 22 | 1312 | 20.50 |
| Right | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2668 | 23 | 22 | 1312 | 20.50 |
| Right | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | ZA_VRed | 2715 | 2665 | 23 | 22 | 1368 | 19.67 |
| Right | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | ZA_VRed | 2742 | 2691 | 23 | 22 | 1367 | 19.69 |
| Right | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | ZA_VRed | 2767 | 2716 | 23 | 23 | 1365 | 19.70 |
| Right | 16/57 | 14 | 3 | 17/56 | 3 | ZA_VMáx | 3523 | 3455 | 29 | 29 | 1282 | 20.94 |
| Right | 16/57 | 14 | 2 | 17/56 | 2 | ZA_VMáx | 3635 | 3565 | 30 | 30 | 1278 | 21.00 |
| Right | 16/57 | 14 | 1 | 17/56 | 1 | ZA_VMáx | 3740 | 3668 | 31 | 31 | 1274 | 21.06 |
| Left | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | 85º | 2174 | 2100 | 18 | 18 | 1186 | 28.03 |
| Left | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | 85º | 2174 | 2100 | 18 | 18 | 1186 | 28.01 |
| Left | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | 85º | 2174 | 2100 | 18 | 18 | 1186 | 28.01 |
| Left | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | 40º | 2305 | 2233 | 19 | 19 | 1262 | 26.36 |
| Left | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | 40º | 2305 | 2233 | 19 | 19 | 1262 | 26.35 |
| Left | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | 40º | 2305 | 2233 | 19 | 19 | 1262 | 26.35 |
| Left | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | EDS | 2390 | 2320 | 20 | 19 | 1311 | 25.39 |
| Left | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | EDS | 2390 | 2320 | 20 | 19 | 1311 | 25.37 |
| Left | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | EDS | 2390 | 2320 | 20 | 19 | 1311 | 25.37 |
| Left | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | -5º | 2463 | 2394 | 21 | 20 | 1353 | 24.60 |
| Left | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | -5º | 2463 | 2394 | 21 | 20 | 1353 | 24.59 |
| Left | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | -5º | 2463 | 2394 | 21 | 20 | 1353 | 24.59 |
| Left | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2644 | 23 | 22 | 1300 | 25.57 |
| Left | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | Desvio das Cadeias | 2720 | 2644 | 23 | 22 | 1300 | 25.56 |
| Left | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | Desvio das Cadeias | 2720 | 2644 | 23 | 22 | 1300 | 25.56 |
| Left | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | ZA_VRed | 2692 | 2619 | 22 | 22 | 1345 | 24.74 |
| Left | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | ZA_VRed | 2719 | 2646 | 23 | 22 | 1344 | 24.74 |
| Left | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | ZA_VRed | 2745 | 2671 | 23 | 22 | 1343 | 24.75 |
| Left | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | ZA_VMáx | 3534 | 3441 | 30 | 29 | 1277 | 26.01 |
| Left | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | ZA_VMáx | 3648 | 3552 | 30 | 30 | 1274 | 26.06 |
| Left | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | ZA_VMáx | 3755 | 3657 | 31 | 31 | 1271 | 26.11 |
| Right | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | 85º | 2174 | 2100 | 18 | 18 | 1186 | 28.03 |
| Right | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | 85º | 2174 | 2100 | 18 | 18 | 1186 | 28.01 |
| Right | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | 85º | 2174 | 2100 | 18 | 18 | 1186 | 28.01 |
| Right | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | 40º | 2305 | 2233 | 19 | 19 | 1262 | 26.36 |
| Right | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | 40º | 2305 | 2233 | 19 | 19 | 1262 | 26.35 |
| Right | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | 40º | 2305 | 2233 | 19 | 19 | 1262 | 26.35 |
| Right | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | EDS | 2390 | 2320 | 20 | 19 | 1311 | 25.39 |
| Right | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | EDS | 2390 | 2320 | 20 | 19 | 1311 | 25.37 |
| Right | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | EDS | 2390 | 2320 | 20 | 19 | 1311 | 25.37 |
| Right | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | -5º | 2463 | 2394 | 21 | 20 | 1353 | 24.60 |
| Right | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | -5º | 2463 | 2394 | 21 | 20 | 1353 | 24.59 |
| Right | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | -5º | 2463 | 2394 | 21 | 20 | 1353 | 24.59 |

| Direção Vento | Apoio Anterior | Set Anterior | Fase Anterior | Apoio Posterior | Fase Posterior | Hipótese de Cálculo | Trac. Máx. Hip. [daN] | Trac. Hor. Hip. [daN] | Tmax Hip./CR [%] | Thor Hip./CR [%] | Parâmetro Hip. [m] | Flecha MV Hip. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Right | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2644 | 23 | 22 | 1300 | 25.57 |
| Right | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2644 | 23 | 22 | 1300 | 25.56 |
| Right | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | Desvio das Cadeias | 2721 | 2644 | 23 | 22 | 1300 | 25.56 |
| Right | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | ZA_VRed | 2692 | 2619 | 22 | 22 | 1345 | 24.74 |
| Right | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | ZA_VRed | 2719 | 2646 | 23 | 22 | 1344 | 24.73 |
| Right | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | ZA_VRed | 2745 | 2672 | 23 | 22 | 1343 | 24.75 |
| Right | 17/56 | 14 | 3 | 18/55 | 3 | ZA_VMáx | 3534 | 3441 | 30 | 29 | 1277 | 26.01 |
| Right | 17/56 | 14 | 2 | 18/55 | 2 | ZA_VMáx | 3649 | 3553 | 30 | 30 | 1274 | 26.05 |
| Right | 17/56 | 14 | 1 | 18/55 | 1 | ZA_VMáx | 3756 | 3658 | 31 | 31 | 1271 | 26.11 |
| Left | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | 85º | 1892 | 1869 | 16 | 16 | 1056 | 10.54 |
| Left | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | 85º | 1892 | 1869 | 16 | 16 | 1056 | 10.55 |
| Left | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | 85º | 1892 | 1869 | 16 | 16 | 1056 | 10.55 |
| Left | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | 40º | 2174 | 2154 | 18 | 18 | 1217 | 9.16 |
| Left | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | 40º | 2174 | 2154 | 18 | 18 | 1217 | 9.16 |
| Left | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | 40º | 2174 | 2154 | 18 | 18 | 1217 | 9.16 |
| Left | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | EDS | 2392 | 2373 | 20 | 20 | 1341 | 8.31 |
| Left | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | EDS | 2392 | 2373 | 20 | 20 | 1341 | 8.32 |
| Left | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | EDS | 2392 | 2373 | 20 | 20 | 1341 | 8.32 |
| Left | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | -5º | 2611 | 2593 | 22 | 22 | 1465 | 7.61 |
| Left | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | -5º | 2611 | 2593 | 22 | 22 | 1465 | 7.61 |
| Left | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | -5º | 2611 | 2593 | 22 | 22 | 1465 | 7.61 |
| Left | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | Desvio das Cadeias | 2683 | 2662 | 22 | 22 | 1309 | 8.49 |
| Left | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | Desvio das Cadeias | 2683 | 2662 | 22 | 22 | 1309 | 8.49 |
| Left | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | Desvio das Cadeias | 2683 | 2662 | 22 | 22 | 1309 | 8.49 |
| Left | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | ZA_VRed | 2800 | 2781 | 23 | 23 | 1439 | 7.73 |
| Left | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | ZA_VRed | 2825 | 2806 | 24 | 23 | 1436 | 7.75 |
| Left | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | ZA_VRed | 2849 | 2829 | 24 | 24 | 1432 | 7.76 |
| Left | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | ZA_VMáx | 3314 | 3288 | 28 | 27 | 1252 | 8.83 |
| Left | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | ZA_VMáx | 3416 | 3388 | 29 | 28 | 1243 | 8.89 |
| Left | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | ZA_VMáx | 3511 | 3482 | 29 | 29 | 1236 | 8.94 |
| Right | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | 85º | 1892 | 1869 | 16 | 16 | 1056 | 10.54 |
| Right | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | 85º | 1892 | 1869 | 16 | 16 | 1056 | 10.55 |
| Right | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | 85º | 1892 | 1869 | 16 | 16 | 1056 | 10.55 |
| Right | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | 40º | 2174 | 2154 | 18 | 18 | 1217 | 9.16 |
| Right | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | 40º | 2174 | 2154 | 18 | 18 | 1217 | 9.16 |
| Right | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | 40º | 2174 | 2154 | 18 | 18 | 1217 | 9.16 |
| Right | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | EDS | 2392 | 2373 | 20 | 20 | 1341 | 8.31 |
| Right | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | EDS | 2392 | 2373 | 20 | 20 | 1341 | 8.32 |
| Right | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | EDS | 2392 | 2373 | 20 | 20 | 1341 | 8.32 |
| Right | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | -5º | 2611 | 2593 | 22 | 22 | 1465 | 7.61 |
| Right | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | -5º | 2611 | 2593 | 22 | 22 | 1465 | 7.61 |
| Right | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | -5º | 2611 | 2593 | 22 | 22 | 1465 | 7.61 |
| Right | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | Desvio das Cadeias | 2683 | 2661 | 22 | 22 | 1309 | 8.49 |
| Right | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | Desvio das Cadeias | 2683 | 2661 | 22 | 22 | 1309 | 8.49 |
| Right | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | Desvio das Cadeias | 2683 | 2661 | 22 | 22 | 1309 | 8.49 |
| Right | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | ZA_VRed | 2800 | 2781 | 23 | 23 | 1439 | 7.73 |
| Right | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | ZA_VRed | 2825 | 2806 | 24 | 23 | 1435 | 7.75 |
| Right | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | ZA_VRed | 2849 | 2829 | 24 | 24 | 1432 | 7.76 |
| Right | 18/55 | 14 | 3 | 19/54 | 3 | ZA_VMáx | 3314 | 3287 | 28 | 27 | 1252 | 8.84 |
| Right | 18/55 | 14 | 2 | 19/54 | 2 | ZA_VMáx | 3416 | 3388 | 29 | 28 | 1243 | 8.89 |
| Right | 18/55 | 14 | 1 | 19/54 | 1 | ZA_VMáx | 3510 | 3482 | 29 | 29 | 1236 | 8.94 |
| Left | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | 85º | 1829 | 1780 | 15 | 15 | 1006 | 8.84 |
| Left | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | 85º | 1830 | 1781 | 15 | 15 | 1006 | 8.86 |
| Left | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | 85º | 1830 | 1781 | 15 | 15 | 1006 | 8.86 |
| Left | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | 40º | 2142 | 2094 | 18 | 17 | 1183 | 7.52 |
| Left | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | 40º | 2142 | 2094 | 18 | 17 | 1183 | 7.54 |
| Left | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | 40º | 2142 | 2094 | 18 | 17 | 1183 | 7.54 |
| Left | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | EDS | 2394 | 2346 | 20 | 20 | 1325 | 6.72 |
| Left | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | EDS | 2394 | 2346 | 20 | 20 | 1325 | 6.74 |
| Left | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | EDS | 2394 | 2346 | 20 | 20 | 1325 | 6.74 |
| Left | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | -5º | 2659 | 2610 | 22 | 22 | 1475 | 6.04 |
| Left | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | -5º | 2658 | 2609 | 22 | 22 | 1474 | 6.06 |
| Left | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | -5º | 2658 | 2609 | 22 | 22 | 1474 | 6.06 |
| Left | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | Desvio das Cadeias | 2674 | 2626 | 22 | 22 | 1291 | 6.88 |
| Left | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | Desvio das Cadeias | 2675 | 2626 | 22 | 22 | 1291 | 6.89 |
| Left | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | Desvio das Cadeias | 2675 | 2626 | 22 | 22 | 1291 | 6.89 |
| Left | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | ZA_VRed | 2823 | 2775 | 24 | 23 | 1448 | 6.14 |
| Left | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | ZA_VRed | 2847 | 2799 | 24 | 23 | 1444 | 6.17 |
| Left | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | ZA_VRed | 2871 | 2822 | 24 | 24 | 1440 | 6.19 |
| Left | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | ZA_VMáx | 3203 | 3154 | 27 | 26 | 1237 | 7.16 |
| Left | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | ZA_VMáx | 3307 | 3256 | 28 | 27 | 1227 | 7.23 |
| Left | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | ZA_VMáx | 3401 | 3351 | 28 | 28 | 1218 | 7.28 |
| Right | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | 85º | 1829 | 1780 | 15 | 15 | 1006 | 8.84 |
| Right | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | 85º | 1830 | 1781 | 15 | 15 | 1006 | 8.86 |
| Right | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | 85º | 1830 | 1781 | 15 | 15 | 1006 | 8.86 |
| Right | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | 40º | 2142 | 2094 | 18 | 17 | 1183 | 7.52 |
| Right | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | 40º | 2142 | 2094 | 18 | 17 | 1183 | 7.54 |
| Right | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | 40º | 2142 | 2094 | 18 | 17 | 1183 | 7.54 |
| Right | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | EDS | 2394 | 2346 | 20 | 20 | 1325 | 6.72 |
| Right | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | EDS | 2394 | 2346 | 20 | 20 | 1325 | 6.74 |
| Right | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | EDS | 2394 | 2346 | 20 | 20 | 1325 | 6.74 |
| Right | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | -5º | 2659 | 2610 | 22 | 22 | 1475 | 6.04 |
| Right | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | -5º | 2658 | 2609 | 22 | 22 | 1474 | 6.06 |
| Right | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | -5º | 2658 | 2609 | 22 | 22 | 1474 | 6.06 |
| Right | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | Desvio das Cadeias | 2673 | 2625 | 22 | 22 | 1291 | 6.88 |
| Right | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | Desvio das Cadeias | 2673 | 2625 | 22 | 22 | 1291 | 6.90 |
| Right | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | Desvio das Cadeias | 2673 | 2625 | 22 | 22 | 1291 | 6.90 |
| Right | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | ZA_VRed | 2822 | 2774 | 24 | 23 | 1447 | 6.14 |
| Right | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | ZA_VRed | 2846 | 2798 | 24 | 23 | 1443 | 6.17 |
| Right | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | ZA_VRed | 2870 | 2821 | 24 | 24 | 1439 | 6.19 |
| Right | 19/54 | 14 | 3 | 20/53 | 3 | ZA_VMáx | 3201 | 3151 | 27 | 26 | 1236 | 7.16 |
| Right | 19/54 | 14 | 2 | 20/53 | 2 | ZA_VMáx | 3304 | 3254 | 28 | 27 | 1226 | 7.23 |
| Right | 19/54 | 14 | 1 | 20/53 | 1 | ZA_VMáx | 3399 | 3349 | 28 | 28 | 1217 | 7.28 |
| Left | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | 85º | 2098 | 2051 | 18 | 17 | 1159 | 20.25 |
| Left | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | 85º | 2098 | 2051 | 18 | 17 | 1159 | 20.27 |
| Left | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | 85º | 2098 | 2051 | 18 | 17 | 1159 | 20.27 |

| Direção Vento | Apoio Anterior | Set Anterior | Fase Anterior | Apoio Posterior | Fase Posterior | Hipótese de Cálculo | Trac. Máx. Hip. [daN] | Trac. Hor. Hip. [daN] | Tmax Hip./CR [%] | Thor Hip./CR [%] | Parâmetro Hip. [m] | Flecha MV Hip. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Left | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | 40º | 2272 | 2227 | 19 | 19 | 1258 | 18.65 |
| Left | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | 40º | 2272 | 2227 | 19 | 19 | 1258 | 18.67 |
| Left | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | 40º | 2272 | 2227 | 19 | 19 | 1258 | 18.67 |
| Left | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | EDS | 2390 | 2347 | 20 | 20 | 1326 | 17.71 |
| Left | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | EDS | 2390 | 2347 | 20 | 20 | 1326 | 17.73 |
| Left | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | EDS | 2390 | 2347 | 20 | 20 | 1326 | 17.73 |
| Left | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | -5º | 2496 | 2454 | 21 | 21 | 1386 | 16.94 |
| Left | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | -5º | 2495 | 2454 | 21 | 21 | 1386 | 16.96 |
| Left | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | -5º | 2495 | 2454 | 21 | 21 | 1386 | 16.96 |
| Left | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | Desvio das Cadeias | 2712 | 2664 | 23 | 22 | 1310 | 17.90 |
| Left | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | Desvio das Cadeias | 2712 | 2664 | 23 | 22 | 1310 | 17.92 |
| Left | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | Desvio das Cadeias | 2712 | 2664 | 23 | 22 | 1310 | 17.92 |
| Left | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | ZA_VRed | 2668 | 2624 | 22 | 22 | 1377 | 17.04 |
| Left | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | ZA_VRed | 2697 | 2652 | 23 | 22 | 1375 | 17.08 |
| Left | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | ZA_VRed | 2724 | 2679 | 23 | 22 | 1374 | 17.10 |
| Left | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | ZA_VMáx | 3270 | 3214 | 27 | 27 | 1286 | 18.21 |
| Left | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | ZA_VMáx | 3397 | 3339 | 28 | 28 | 1280 | 18.30 |
| Left | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | ZA_VMáx | 3515 | 3454 | 29 | 29 | 1275 | 18.36 |
| Right | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | 85º | 2098 | 2051 | 18 | 17 | 1159 | 20.25 |
| Right | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | 85º | 2098 | 2051 | 18 | 17 | 1159 | 20.27 |
| Right | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | 85º | 2098 | 2051 | 18 | 17 | 1159 | 20.27 |
| Right | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | 40º | 2272 | 2227 | 19 | 19 | 1258 | 18.65 |
| Right | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | 40º | 2272 | 2227 | 19 | 19 | 1258 | 18.67 |
| Right | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | 40º | 2272 | 2227 | 19 | 19 | 1258 | 18.67 |
| Right | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | EDS | 2390 | 2347 | 20 | 20 | 1326 | 17.71 |
| Right | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | EDS | 2390 | 2347 | 20 | 20 | 1326 | 17.73 |
| Right | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | EDS | 2390 | 2347 | 20 | 20 | 1326 | 17.73 |
| Right | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | -5º | 2496 | 2454 | 21 | 21 | 1386 | 16.94 |
| Right | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | -5º | 2495 | 2454 | 21 | 21 | 1386 | 16.96 |
| Right | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | -5º | 2495 | 2454 | 21 | 21 | 1386 | 16.96 |
| Right | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | Desvio das Cadeias | 2711 | 2664 | 23 | 22 | 1310 | 17.90 |
| Right | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | Desvio das Cadeias | 2711 | 2664 | 23 | 22 | 1310 | 17.92 |
| Right | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | Desvio das Cadeias | 2711 | 2664 | 23 | 22 | 1310 | 17.92 |
| Right | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | ZA_VRed | 2667 | 2623 | 22 | 22 | 1377 | 17.04 |
| Right | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | ZA_VRed | 2696 | 2652 | 23 | 22 | 1375 | 17.08 |
| Right | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | ZA_VRed | 2724 | 2679 | 23 | 22 | 1373 | 17.10 |
| Right | 20/53 | 14 | 3 | 21/52 | 3 | ZA_VMáx | 3269 | 3213 | 27 | 27 | 1285 | 18.21 |
| Right | 20/53 | 14 | 2 | 21/52 | 2 | ZA_VMáx | 3397 | 3338 | 28 | 28 | 1280 | 18.30 |
| Right | 20/53 | 14 | 1 | 21/52 | 1 | ZA_VMáx | 3514 | 3454 | 29 | 29 | 1275 | 18.36 |
| Left | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | 85º | 1892 | 1824 | 16 | 15 | 1031 | 10.34 |
| Left | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | 85º | 1892 | 1825 | 16 | 15 | 1031 | 10.35 |
| Left | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | 85º | 1892 | 1825 | 16 | 15 | 1031 | 10.35 |
| Left | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | 40º | 2176 | 2108 | 18 | 18 | 1191 | 8.95 |
| Left | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | 40º | 2176 | 2109 | 18 | 18 | 1191 | 8.96 |
| Left | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | 40º | 2176 | 2109 | 18 | 18 | 1191 | 8.96 |
| Left | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | EDS | 2397 | 2329 | 20 | 19 | 1316 | 8.11 |
| Left | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | EDS | 2397 | 2329 | 20 | 19 | 1316 | 8.12 |
| Left | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | EDS | 2397 | 2329 | 20 | 19 | 1316 | 8.12 |
| Left | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | -5º | 2621 | 2552 | 22 | 21 | 1442 | 7.40 |
| Left | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | -5º | 2621 | 2552 | 22 | 21 | 1442 | 7.41 |
| Left | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | -5º | 2621 | 2552 | 22 | 21 | 1442 | 7.41 |
| Left | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | Desvio das Cadeias | 2689 | 2621 | 22 | 22 | 1289 | 8.26 |
| Left | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | Desvio das Cadeias | 2689 | 2621 | 22 | 22 | 1289 | 8.27 |
| Left | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | Desvio das Cadeias | 2689 | 2621 | 22 | 22 | 1289 | 8.27 |
| Left | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | ZA_VRed | 2780 | 2712 | 23 | 23 | 1423 | 7.49 |
| Left | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | ZA_VRed | 2807 | 2738 | 23 | 23 | 1419 | 7.52 |
| Left | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | ZA_VRed | 2832 | 2764 | 24 | 23 | 1416 | 7.53 |
| Left | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | ZA_VMáx | 3191 | 3123 | 27 | 26 | 1248 | 8.52 |
| Left | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | ZA_VMáx | 3303 | 3235 | 28 | 27 | 1239 | 8.59 |
| Left | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | ZA_VMáx | 3406 | 3337 | 28 | 28 | 1231 | 8.65 |
| Right | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | 85º | 1892 | 1824 | 16 | 15 | 1031 | 10.34 |
| Right | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | 85º | 1892 | 1825 | 16 | 15 | 1031 | 10.35 |
| Right | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | 85º | 1892 | 1825 | 16 | 15 | 1031 | 10.35 |
| Right | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | 40º | 2176 | 2108 | 18 | 18 | 1191 | 8.95 |
| Right | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | 40º | 2176 | 2109 | 18 | 18 | 1191 | 8.96 |
| Right | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | 40º | 2176 | 2109 | 18 | 18 | 1191 | 8.96 |
| Right | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | EDS | 2397 | 2329 | 20 | 19 | 1316 | 8.11 |
| Right | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | EDS | 2397 | 2329 | 20 | 19 | 1316 | 8.12 |
| Right | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | EDS | 2397 | 2329 | 20 | 19 | 1316 | 8.12 |
| Right | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | -5º | 2621 | 2552 | 22 | 21 | 1442 | 7.40 |
| Right | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | -5º | 2621 | 2552 | 22 | 21 | 1442 | 7.41 |
| Right | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | -5º | 2621 | 2552 | 22 | 21 | 1442 | 7.41 |
| Right | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | Desvio das Cadeias | 2688 | 2621 | 22 | 22 | 1289 | 8.26 |
| Right | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | Desvio das Cadeias | 2688 | 2621 | 22 | 22 | 1289 | 8.28 |
| Right | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | Desvio das Cadeias | 2688 | 2621 | 22 | 22 | 1289 | 8.28 |
| Right | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | ZA_VRed | 2780 | 2712 | 23 | 23 | 1423 | 7.49 |
| Right | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | ZA_VRed | 2806 | 2738 | 23 | 23 | 1419 | 7.52 |
| Right | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | ZA_VRed | 2831 | 2763 | 24 | 23 | 1416 | 7.53 |
| Right | 21/52 | 14 | 3 | 22/51 | 3 | ZA_VMáx | 3190 | 3122 | 27 | 26 | 1248 | 8.52 |
| Right | 21/52 | 14 | 2 | 22/51 | 2 | ZA_VMáx | 3302 | 3234 | 28 | 27 | 1239 | 8.59 |
| Right | 21/52 | 14 | 1 | 22/51 | 1 | ZA_VMáx | 3405 | 3336 | 28 | 28 | 1231 | 8.65 |
| Left | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | 85º | 2035 | 2002 | 17 | 17 | 1131 | 16.40 |
| Left | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | 85º | 2035 | 2002 | 17 | 17 | 1131 | 16.41 |
| Left | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | 85º | 2035 | 2002 | 17 | 17 | 1131 | 16.41 |
| Left | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | 40º | 2240 | 2210 | 19 | 18 | 1248 | 14.86 |
| Left | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | 40º | 2240 | 2210 | 19 | 18 | 1248 | 14.87 |
| Left | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | 40º | 2240 | 2210 | 19 | 18 | 1248 | 14.87 |
| Left | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | EDS | 2385 | 2356 | 20 | 20 | 1331 | 13.95 |
| Left | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | EDS | 2385 | 2356 | 20 | 20 | 1331 | 13.96 |
| Left | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | EDS | 2385 | 2356 | 20 | 20 | 1331 | 13.96 |
| Left | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | -5º | 2519 | 2491 | 21 | 21 | 1407 | 13.19 |
| Left | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | -5º | 2519 | 2491 | 21 | 21 | 1407 | 13.20 |
| Left | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | -5º | 2519 | 2491 | 21 | 21 | 1407 | 13.20 |
| Left | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | Desvio das Cadeias | 2699 | 2666 | 23 | 22 | 1311 | 14.13 |
| Left | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | Desvio das Cadeias | 2699 | 2666 | 23 | 22 | 1311 | 14.14 |
| Left | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | Desvio das Cadeias | 2699 | 2666 | 23 | 22 | 1311 | 14.14 |

| Direção Vento | Apoio Anterior | Set Anterior | Fase Anterior | Apoio Posterior | Fase Posterior | Hipótese de Cálculo | Trac. Máx. Hip. [daN] | Trac. Hor. Hip. [daN] | Tmax Hip./CR [%] | Thor Hip./CR [%] | Parâmetro Hip. [m] | Flecha MV Hip. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Left | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | ZA_VRed | 2695 | 2665 | 23 | 22 | 1394 | 13.30 |
| Left | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | ZA_VRed | 2723 | 2693 | 23 | 23 | 1392 | 13.33 |
| Left | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | ZA_VRed | 2749 | 2719 | 23 | 23 | 1390 | 13.35 |
| Left | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | ZA_VMáx | 3273 | 3233 | 27 | 27 | 1279 | 14.45 |
| Left | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | ZA_VMáx | 3394 | 3352 | 28 | 28 | 1273 | 14.53 |
| Left | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | ZA_VMáx | 3505 | 3461 | 29 | 29 | 1267 | 14.59 |
| Right | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | 85º | 2035 | 2002 | 17 | 17 | 1131 | 16.40 |
| Right | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | 85º | 2035 | 2002 | 17 | 17 | 1131 | 16.41 |
| Right | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | 85º | 2035 | 2002 | 17 | 17 | 1131 | 16.41 |
| Right | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | 40º | 2240 | 2210 | 19 | 18 | 1248 | 14.86 |
| Right | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | 40º | 2240 | 2210 | 19 | 18 | 1248 | 14.87 |
| Right | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | 40º | 2240 | 2210 | 19 | 18 | 1248 | 14.87 |
| Right | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | EDS | 2385 | 2356 | 20 | 20 | 1331 | 13.95 |
| Right | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | EDS | 2385 | 2356 | 20 | 20 | 1331 | 13.96 |
| Right | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | EDS | 2385 | 2356 | 20 | 20 | 1331 | 13.96 |
| Right | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | -5º | 2519 | 2491 | 21 | 21 | 1407 | 13.19 |
| Right | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | -5º | 2519 | 2491 | 21 | 21 | 1407 | 13.20 |
| Right | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | -5º | 2519 | 2491 | 21 | 21 | 1407 | 13.20 |
| Right | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | Desvio das Cadeias | 2698 | 2665 | 23 | 22 | 1311 | 14.13 |
| Right | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | Desvio das Cadeias | 2698 | 2665 | 23 | 22 | 1311 | 14.14 |
| Right | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | Desvio das Cadeias | 2698 | 2665 | 23 | 22 | 1311 | 14.14 |
| Right | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | ZA_VRed | 2694 | 2665 | 23 | 22 | 1394 | 13.30 |
| Right | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | ZA_VRed | 2722 | 2692 | 23 | 22 | 1392 | 13.33 |
| Right | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | ZA_VRed | 2749 | 2719 | 23 | 23 | 1390 | 13.35 |
| Right | 22/51 | 14 | 3 | 23/50 | 3 | ZA_VMáx | 3273 | 3232 | 27 | 27 | 1279 | 14.45 |
| Right | 22/51 | 14 | 2 | 23/50 | 2 | ZA_VMáx | 3393 | 3351 | 28 | 28 | 1272 | 14.53 |
| Right | 22/51 | 14 | 1 | 23/50 | 1 | ZA_VMáx | 3504 | 3461 | 29 | 29 | 1267 | 14.59 |
| Left | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | 85º | 1695 | 1657 | 14 | 14 | 936 | 17.58 |
| Left | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | 85º | 1695 | 1657 | 14 | 14 | 936 | 17.57 |
| Left | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | 85º | 1695 | 1657 | 14 | 14 | 936 | 17.57 |
| Left | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | 40º | 1824 | 1788 | 15 | 15 | 1010 | 16.31 |
| Left | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | 40º | 1824 | 1788 | 15 | 15 | 1010 | 16.29 |
| Left | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | 40º | 1824 | 1788 | 15 | 15 | 1010 | 16.29 |
| Left | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | EDS | 1910 | 1875 | 16 | 16 | 1059 | 15.55 |
| Left | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | EDS | 1910 | 1875 | 16 | 16 | 1059 | 15.54 |
| Left | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | EDS | 1910 | 1875 | 16 | 16 | 1059 | 15.54 |
| Left | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | -5º | 1987 | 1953 | 17 | 16 | 1103 | 14.94 |
| Left | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | -5º | 1987 | 1953 | 17 | 16 | 1103 | 14.93 |
| Left | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | -5º | 1987 | 1953 | 17 | 16 | 1103 | 14.93 |
| Left | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | Desvio das Cadeias | 2168 | 2129 | 18 | 18 | 1047 | 15.69 |
| Left | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | Desvio das Cadeias | 2168 | 2129 | 18 | 18 | 1047 | 15.68 |
| Left | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | Desvio das Cadeias | 2168 | 2129 | 18 | 18 | 1047 | 15.68 |
| Left | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | ZA_VRed | 2125 | 2089 | 18 | 17 | 1096 | 15.02 |
| Left | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | ZA_VRed | 2148 | 2112 | 18 | 18 | 1094 | 15.02 |
| Left | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | ZA_VRed | 2170 | 2134 | 18 | 18 | 1093 | 15.03 |
| Left | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | ZA_VMáx | 2625 | 2579 | 22 | 22 | 1029 | 15.92 |
| Left | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | ZA_VMáx | 2728 | 2680 | 23 | 22 | 1025 | 15.96 |
| Left | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | ZA_VMáx | 2823 | 2773 | 24 | 23 | 1022 | 16.00 |
| Right | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | 85º | 1695 | 1657 | 14 | 14 | 936 | 17.58 |
| Right | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | 85º | 1695 | 1657 | 14 | 14 | 936 | 17.57 |
| Right | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | 85º | 1695 | 1657 | 14 | 14 | 936 | 17.57 |
| Right | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | 40º | 1824 | 1788 | 15 | 15 | 1010 | 16.31 |
| Right | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | 40º | 1824 | 1788 | 15 | 15 | 1010 | 16.29 |
| Right | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | 40º | 1824 | 1788 | 15 | 15 | 1010 | 16.29 |
| Right | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | EDS | 1910 | 1875 | 16 | 16 | 1059 | 15.55 |
| Right | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | EDS | 1910 | 1875 | 16 | 16 | 1059 | 15.54 |
| Right | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | EDS | 1910 | 1875 | 16 | 16 | 1059 | 15.54 |
| Right | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | -5º | 1987 | 1953 | 17 | 16 | 1103 | 14.94 |
| Right | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | -5º | 1987 | 1953 | 17 | 16 | 1103 | 14.93 |
| Right | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | -5º | 1987 | 1953 | 17 | 16 | 1103 | 14.93 |
| Right | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | Desvio das Cadeias | 2169 | 2130 | 18 | 18 | 1047 | 15.69 |
| Right | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | Desvio das Cadeias | 2169 | 2130 | 18 | 18 | 1047 | 15.68 |
| Right | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | Desvio das Cadeias | 2169 | 2130 | 18 | 18 | 1047 | 15.68 |
| Right | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | ZA_VRed | 2126 | 2090 | 18 | 17 | 1096 | 15.02 |
| Right | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | ZA_VRed | 2149 | 2113 | 18 | 18 | 1095 | 15.02 |
| Right | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | ZA_VRed | 2171 | 2134 | 18 | 18 | 1093 | 15.03 |
| Right | 23/50 | 14 | 3 | 24/49 | 3 | ZA_VMáx | 2626 | 2580 | 22 | 22 | 1029 | 15.92 |
| Right | 23/50 | 14 | 2 | 24/49 | 2 | ZA_VMáx | 2729 | 2681 | 23 | 22 | 1026 | 15.95 |
| Right | 23/50 | 14 | 1 | 24/49 | 1 | ZA_VMáx | 2823 | 2774 | 24 | 23 | 1022 | 16.00 |

| Direção Vento | Apoio Anterior | Set Anterior | Fase Anterior | Apoio Posterior | Fase Posterior | Hipótese de Cálculo | Trac. Máx. Hip. [daN] | Trac. Hor. Hip. [daN] | Tmax Hip./CR [%] | Thor Hip./CR [%] | Parâmetro Hip. [m] | Flecha MV Hip. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Left | P452 | 11 | 1 | 1/160 | 1 | 50º | 263 | 258 | 4 | 4 | 465 | 2.53 |
| Left | P452 | 11 | 1 | 1/160 | 1 | 40º | 276 | 270 | 4 | 4 | 487 | 2.42 |
| Left | P452 | 11 | 1 | 1/160 | 1 | EDS | 316 | 310 | 4 | 4 | 560 | 2.10 |
| Left | P452 | 11 | 1 | 1/160 | 1 | -5º | 364 | 358 | 5 | 5 | 645 | 1.82 |
| Left | P452 | 11 | 1 | 1/160 | 1 | ZA_VRed | 435 | 429 | 6 | 6 | 626 | 1.88 |
| Left | P452 | 11 | 1 | 1/160 | 1 | ZA_VMáx | 597 | 591 | 8 | 8 | 514 | 2.29 |
| Right | P452 | 11 | 1 | 1/160 | 1 | 50º | 263 | 258 | 4 | 4 | 465 | 2.53 |
| Right | P452 | 11 | 1 | 1/160 | 1 | 40º | 276 | 270 | 4 | 4 | 487 | 2.42 |
| Right | P452 | 11 | 1 | 1/160 | 1 | EDS | 316 | 310 | 4 | 4 | 560 | 2.10 |
| Right | P452 | 11 | 1 | 1/160 | 1 | -5º | 364 | 358 | 5 | 5 | 645 | 1.82 |
| Right | P452 | 11 | 1 | 1/160 | 1 | ZA_VRed | 435 | 429 | 6 | 6 | 627 | 1.88 |
| Right | P452 | 11 | 1 | 1/160 | 1 | ZA_VMáx | 597 | 591 | 8 | 8 | 514 | 2.29 |
| Left | 1/160 | 11 | 1 | 2/71 | 1 | 50º | 513 | 497 | 7 | 7 | 897 | 2.79 |
| Left | 1/160 | 11 | 1 | 2/71 | 1 | 40º | 553 | 537 | 8 | 8 | 968 | 2.58 |
| Left | 1/160 | 11 | 1 | 2/71 | 1 | EDS | 694 | 676 | 10 | 10 | 1219 | 2.05 |
| Left | 1/160 | 11 | 1 | 2/71 | 1 | -5º | 873 | 852 | 12 | 12 | 1537 | 1.63 |
| Left | 1/160 | 11 | 1 | 2/71 | 1 | ZA_VRed | 998 | 982 | 14 | 14 | 1357 | 1.85 |
| Left | 1/160 | 11 | 1 | 2/71 | 1 | ZA_VMáx | 1208 | 1195 | 17 | 17 | 928 | 2.72 |
| Right | 1/160 | 11 | 1 | 2/71 | 1 | 50º | 513 | 497 | 7 | 7 | 897 | 2.79 |
| Right | 1/160 | 11 | 1 | 2/71 | 1 | 40º | 553 | 537 | 8 | 8 | 968 | 2.58 |
| Right | 1/160 | 11 | 1 | 2/71 | 1 | EDS | 694 | 676 | 10 | 10 | 1219 | 2.05 |
| Right | 1/160 | 11 | 1 | 2/71 | 1 | -5º | 873 | 852 | 12 | 12 | 1537 | 1.63 |
| Right | 1/160 | 11 | 1 | 2/71 | 1 | ZA_VRed | 998 | 982 | 14 | 14 | 1357 | 1.85 |
| Right | 1/160 | 11 | 1 | 2/71 | 1 | ZA_VMáx | 1208 | 1195 | 17 | 17 | 928 | 2.72 |

| Direção Vento | Apoio Anterior | Set Anterior | Fase Anterior | Apoio Posterior | Fase Posterior | Hipótese de Cálculo | Trac. Máx. Hip. [daN] | Trac. Hor. Hip. [daN] | Tmax Hip./CR [%] | Thor Hip./CR [%] | Parâmetro Hip. [m] | Flecha MV Hip. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Right | P452 | 2 | 1 | 1/160 | 1 | ZA_VMáx | 327 | 320 | 4 | 4 | 454 | 2.40 |
| Right | P452 | 2 | 1 | 1/160 | 1 | ZA_VRed | 341 | 334 | 4 | 4 | 473 | 2.30 |
| Right | P452 | 2 | 1 | 1/160 | 1 | -5º | 385 | 377 | 5 | 5 | 535 | 2.04 |
| Right | P452 | 2 | 1 | 1/160 | 1 | EDS | 434 | 426 | 6 | 6 | 605 | 1.80 |
| Right | P452 | 2 | 1 | 1/160 | 1 | 40º | 483 | 475 | 6 | 6 | 596 | 1.83 |
| Right | P452 | 2 | 1 | 1/160 | 1 | 50º | 602 | 594 | 8 | 8 | 510 | 2.14 |
| Left | P452 | 2 | 1 | 1/160 | 1 | ZA_VMáx | 327 | 320 | 4 | 4 | 454 | 2.40 |
| Left | P452 | 2 | 1 | 1/160 | 1 | ZA_VRed | 341 | 334 | 4 | 4 | 473 | 2.30 |
| Left | P452 | 2 | 1 | 1/160 | 1 | -5º | 385 | 377 | 5 | 5 | 535 | 2.04 |
| Left | P452 | 2 | 1 | 1/160 | 1 | EDS | 434 | 426 | 6 | 6 | 605 | 1.80 |
| Left | P452 | 2 | 1 | 1/160 | 1 | 40º | 483 | 475 | 6 | 6 | 596 | 1.83 |
| Left | P452 | 2 | 1 | 1/160 | 1 | 50º | 602 | 594 | 8 | 8 | 510 | 2.14 |

ANEXO A.08

Estabilidade das Cadeias de Isoladores

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Distância à Origem [m] | Ângulo da Linha [grd] | Set | Tipo de Cabo | Tensão Nominal [kV] | Hipótese Cálculo | Ang. Horizontal Anterior [grd] | Ang. Horizontal Posterior [grd] | Ang. Vertical Anterior [grd] | Ang. Vertical Posterior [grd] | Ângulo de Enrolamento dos Cabos [grd] | Ângulo de Oscilação das Cadeias [grd] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P452 | PAL4 | 0.00 | - | 13 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 5.30 | -6.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| P452 | PAL4 | 0.00 | - | 13 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 9.70 | -1.30 | 0.00 | 0.00 | - |
| P452 | PAL4 | 0.00 | - | 13 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 13.60 | 4.30 | 0.00 | 0.00 | - |
| P452 | PAL4 | 0.00 | - | 13 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 5.30 | -5.40 | 0.00 | 0.00 | - |
| P452 | PAL4 | 0.00 | - | 13 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 9.70 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | - |
| P452 | PAL4 | 0.00 | - | 13 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 13.60 | 5.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 13 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -0.70 | -5.00 | 0.00 | 0.00 | - |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 13 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -1.20 | -5.00 | 0.00 | 0.00 | - |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 13 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -1.20 | -5.00 | 0.00 | 0.00 | - |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 13 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -0.70 | -3.40 | 0.00 | 0.00 | - |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 13 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -1.20 | -3.40 | 0.00 | 0.00 | - |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 13 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -1.20 | -3.40 | 0.00 | 0.00 | - |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -6.40 | 0.00 | 0.00 | -6.10 | 0.00 | - |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -2.50 | 0.00 | 0.00 | -11.60 | 0.00 | - |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 1.90 | 0.00 | 0.00 | -17.00 | 0.00 | - |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -6.40 | 0.00 | 0.00 | -7.70 | 0.00 | - |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -2.50 | 0.00 | 0.00 | -13.10 | 0.00 | - |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 1.90 | 0.00 | 0.00 | -18.40 | 0.00 | - |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 28.80 | 7.70 | 0.00 | 0.00 | - |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 28.80 | 7.70 | 0.00 | 0.00 | - |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 28.80 | 7.70 | 0.00 | 0.00 | - |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 28.80 | 8.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 28.80 | 8.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 28.80 | 8.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 21.50 | 0.00 | 0.00 | -15.00 | 0.00 | - |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 21.90 | 0.00 | 0.00 | -15.00 | 0.00 | - |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 21.90 | 0.00 | 0.00 | -15.00 | 0.00 | - |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 21.50 | 0.00 | 0.00 | -16.60 | 0.00 | - |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 21.90 | 0.00 | 0.00 | -16.60 | 0.00 | - |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 21.90 | 0.00 | 0.00 | -16.60 | 0.00 | - |
| 3/70 | DLT9 | 541.80 | -33.55 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -16.80 | 13.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 3/70 | DLT9 | 541.80 | -33.55 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -16.80 | 13.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 3/70 | DLT9 | 541.80 | -33.55 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -16.80 | 13.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 3/70 | DLT9 | 541.80 | -33.55 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -16.80 | 14.00 | 0.00 | 0.00 | - |
| 3/70 | DLT9 | 541.80 | -33.55 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -16.80 | 14.00 | 0.00 | 0.00 | - |
| 3/70 | DLT9 | 541.80 | -33.55 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -16.80 | 14.00 | 0.00 | 0.00 | - |
| 3/70 | DLT9 | 541.80 | -33.55 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -17.10 | 0.00 | 0.00 | -9.00 | 0.00 | - |
| 3/70 | DLT9 | 541.80 | -33.55 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -17.10 | 0.00 | 0.00 | -9.00 | 0.00 | - |
| 3/70 | DLT9 | 541.80 | -33.55 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -17.10 | 0.00 | 0.00 | -9.00 | 0.00 | - |
| 3/70 | DLT9 | 541.80 | -33.55 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -17.10 | 0.00 | 0.00 | -10.10 | 0.00 | - |
| 3/70 | DLT9 | 541.80 | -33.55 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -17.10 | 0.00 | 0.00 | -10.10 | 0.00 | - |
| 3/70 | DLT9 | 541.80 | -33.55 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -17.10 | 0.00 | 0.00 | -10.10 | 0.00 | - |
| 4/69 | DLT8 | 1065.36 | -41.52 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 20.80 | 0.00 | 9.80 | 0.00 | - |
| 4/69 | DLT8 | 1065.36 | -41.52 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 20.80 | 0.00 | 9.80 | 0.00 | - |
| 4/69 | DLT8 | 1065.36 | -41.52 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 20.80 | 0.00 | 9.80 | 0.00 | - |
| 4/69 | DLT8 | 1065.36 | -41.52 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 20.80 | 0.00 | 10.90 | 0.00 | - |
| 4/69 | DLT8 | 1065.36 | -41.52 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 20.80 | 0.00 | 10.90 | 0.00 | - |
| 4/69 | DLT8 | 1065.36 | -41.52 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 20.80 | 0.00 | 10.90 | 0.00 | - |
| 4/69 | DLT8 | 1065.36 | -41.52 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -20.70 | 0.00 | 0.00 | -12.50 | 0.00 | - |
| 4/69 | DLT8 | 1065.36 | -41.52 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -20.70 | 0.00 | 0.00 | -12.50 | 0.00 | - |
| 4/69 | DLT8 | 1065.36 | -41.52 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -20.70 | 0.00 | 0.00 | -12.50 | 0.00 | - |
| 4/69 | DLT8 | 1065.36 | -41.52 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -20.70 | 0.00 | 0.00 | -13.30 | 0.00 | - |
| 4/69 | DLT8 | 1065.36 | -41.52 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -20.70 | 0.00 | 0.00 | -13.30 | 0.00 | - |
| 4/69 | DLT8 | 1065.36 | -41.52 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -20.70 | 0.00 | 0.00 | -13.30 | 0.00 | - |
| 5/68 | DLA6 | 1409.18 | -21.15 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 10.60 | 0.00 | 9.60 | 0.00 | - |
| 5/68 | DLA6 | 1409.18 | -21.15 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 10.60 | 0.00 | 9.60 | 0.00 | - |
| 5/68 | DLA6 | 1409.18 | -21.15 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 10.60 | 0.00 | 9.60 | 0.00 | - |
| 5/68 | DLA6 | 1409.18 | -21.15 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 10.60 | 0.00 | 10.60 | 0.00 | - |
| 5/68 | DLA6 | 1409.18 | -21.15 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 10.60 | 0.00 | 10.60 | 0.00 | - |
| 5/68 | DLA6 | 1409.18 | -21.15 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 10.60 | 0.00 | 10.60 | 0.00 | - |
| 5/68 | DLA6 | 1409.18 | -21.15 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 10.60 | 0.00 | 7.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 5/68 | DLA6 | 1409.18 | -21.15 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 10.60 | 0.00 | 7.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 5/68 | DLA6 | 1409.18 | -21.15 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 10.60 | 0.00 | 7.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 5/68 | DLA6 | 1409.18 | -21.15 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 10.60 | 0.00 | 8.70 | 0.00 | 0.00 | - |
| 5/68 | DLA6 | 1409.18 | -21.15 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 10.60 | 0.00 | 8.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 5/68 | DLA6 | 1409.18 | -21.15 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 10.60 | 0.00 | 8.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 6/67 | DLT6 | 1820.90 | -34.31 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 17.20 | 0.00 | 10.70 | 0.00 | - |
| 6/67 | DLT6 | 1820.90 | -34.31 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 17.20 | 0.00 | 10.70 | 0.00 | - |
| 6/67 | DLT6 | 1820.90 | -34.31 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 17.20 | 0.00 | 10.70 | 0.00 | - |
| 6/67 | DLT6 | 1820.90 | -34.31 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 17.20 | 0.00 | 11.50 | 0.00 | - |
| 6/67 | DLT6 | 1820.90 | -34.31 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 17.20 | 0.00 | 11.50 | 0.00 | - |
| 6/67 | DLT6 | 1820.90 | -34.31 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 17.20 | 0.00 | 11.50 | 0.00 | - |
| 6/67 | DLT6 | 1820.90 | -34.31 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 17.20 | 0.00 | 10.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 6/67 | DLT6 | 1820.90 | -34.31 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 17.20 | 0.00 | 10.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 6/67 | DLT6 | 1820.90 | -34.31 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 17.20 | 0.00 | 10.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 6/67 | DLT6 | 1820.90 | -34.31 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 17.20 | 0.00 | 11.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 6/67 | DLT6 | 1820.90 | -34.31 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 17.20 | 0.00 | 11.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 6/67 | DLT6 | 1820.90 | -34.31 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 17.20 | 0.00 | 11.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 7/66 | DLR7 | 2293.72 | -3.01 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 1.90 | 0.00 | 7.40 | 0.00 | - |
| 7/66 | DLR7 | 2293.72 | -3.01 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 1.80 | 0.00 | 7.40 | 0.00 | - |
| 7/66 | DLR7 | 2293.72 | -3.01 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 1.80 | 0.00 | 7.40 | 0.00 | - |
| 7/66 | DLR7 | 2293.72 | -3.01 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 1.90 | 0.00 | 8.10 | 0.00 | - |
| 7/66 | DLR7 | 2293.72 | -3.01 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 1.80 | 0.00 | 8.10 | 0.00 | - |
| 7/66 | DLR7 | 2293.72 | -3.01 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 1.80 | 0.00 | 8.10 | 0.00 | - |
| 7/66 | DLR7 | 2293.72 | -3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 1.50 | 0.00 | 12.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 7/66 | DLR7 | 2293.72 | -3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 1.50 | 0.00 | 12.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 7/66 | DLR7 | 2293.72 | -3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 1.50 | 0.00 | 12.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 7/66 | DLR7 | 2293.72 | -3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 1.50 | 0.00 | 13.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 7/66 | DLR7 | 2293.72 | -3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 1.50 | 0.00 | 13.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 7/66 | DLR7 | 2293.72 | -3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 1.50 | 0.00 | 13.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 8/65 | DLS8 | 2591.19 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -0.40 | -0.10 | 7.50 | 11.90 | 19.30 | - |
| 8/65 | DLS8 | 2591.19 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -0.30 | -0.10 | 7.50 | 11.90 | 19.30 | - |
| 8/65 | DLS8 | 2591.19 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -0.30 | -0.10 | 7.50 | 11.90 | 19.30 | - |
| 8/65 | DLS8 | 2591.19 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -0.40 | -0.10 | 8.10 | 13.00 | 21.10 | - |
| 8/65 | DLS8 | 2591.19 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -0.30 | -0.10 | 8.10 | 13.00 | 21.10 | - |
| 8/65 | DLS8 | 2591.19 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -0.30 | -0.10 | 8.10 | 13.00 | 21.10 | - |
| 8/65 | DLS8 | 2591.19 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | Desvio das Cadeias | - | - | - | - | - | 30.67 |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Distância à Origem [m] | Ângulo da Linha [grd] | Set | Tipo de Cabo | Tensão Nominal [kV] | Hipótese Cálculo | Âng. Horizontal Anterior [grd] | Âng. Horizontal Posterior [grd] | Âng. Vertical Anterior [grd] | Âng. Vertical Posterior [grd] | Ângulo de Enrolamento dos Cabos [grd] | Ângulo de Oscilação das Cadeias [grd] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8/65 | DLS8 | 2591.19 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | Desvio das Cadeias | - | - | - | - | - | 30.78 |
| 8/65 | DLS8 | 2591.19 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | Desvio das Cadeias | - | - | - | - | - | 30.78 |
| 9/64 | DLT9 | 3084.12 | 50.74 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -25.50 | 0.00 | 16.80 | 0.00 | - |
| 9/64 | DLT9 | 3084.12 | 50.74 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -25.50 | 0.00 | 16.80 | 0.00 | - |
| 9/64 | DLT9 | 3084.12 | 50.74 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -25.50 | 0.00 | 16.80 | 0.00 | - |
| 9/64 | DLT9 | 3084.12 | 50.74 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -25.50 | 0.00 | 17.60 | 0.00 | - |
| 9/64 | DLT9 | 3084.12 | 50.74 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -25.50 | 0.00 | 17.60 | 0.00 | - |
| 9/64 | DLT9 | 3084.12 | 50.74 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -25.50 | 0.00 | 17.60 | 0.00 | - |
| 9/64 | DLT9 | 3084.12 | 50.74 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -25.30 | 0.00 | 12.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 9/64 | DLT9 | 3084.12 | 50.74 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -25.30 | 0.00 | 12.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 9/64 | DLT9 | 3084.12 | 50.74 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -25.30 | 0.00 | 12.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 9/64 | DLT9 | 3084.12 | 50.74 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -25.30 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 9/64 | DLT9 | 3084.12 | 50.74 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -25.30 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 9/64 | DLT9 | 3084.12 | 50.74 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -25.30 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 10/63 | DLA8 | 3601.46 | 21.97 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -11.00 | 0.00 | 10.10 | 0.00 | - |
| 10/63 | DLA8 | 3601.46 | 21.97 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -11.00 | 0.00 | 10.10 | 0.00 | - |
| 10/63 | DLA8 | 3601.46 | 21.97 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -11.00 | 0.00 | 10.10 | 0.00 | - |
| 10/63 | DLA8 | 3601.46 | 21.97 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -11.00 | 0.00 | 10.80 | 0.00 | - |
| 10/63 | DLA8 | 3601.46 | 21.97 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -11.00 | 0.00 | 10.80 | 0.00 | - |
| 10/63 | DLA8 | 3601.46 | 21.97 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -11.00 | 0.00 | 10.80 | 0.00 | - |
| 10/63 | DLA8 | 3601.46 | 21.97 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -10.90 | 0.00 | 8.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 10/63 | DLA8 | 3601.46 | 21.97 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -10.90 | 0.00 | 8.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 10/63 | DLA8 | 3601.46 | 21.97 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -10.90 | 0.00 | 8.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 10/63 | DLA8 | 3601.46 | 21.97 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -10.90 | 0.00 | 9.40 | 0.00 | 0.00 | - |
| 10/63 | DLA8 | 3601.46 | 21.97 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -10.90 | 0.00 | 9.40 | 0.00 | 0.00 | - |
| 10/63 | DLA8 | 3601.46 | 21.97 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -10.90 | 0.00 | 9.40 | 0.00 | 0.00 | - |
| 11/62 | DLR8 | 4231.41 | -10.24 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 5.10 | 0.00 | 12.60 | 0.00 | - |
| 11/62 | DLR8 | 4231.41 | -10.24 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 5.10 | 0.00 | 12.60 | 0.00 | - |
| 11/62 | DLR8 | 4231.41 | -10.24 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 5.10 | 0.00 | 12.60 | 0.00 | - |
| 11/62 | DLR8 | 4231.41 | -10.24 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 5.10 | 0.00 | 13.50 | 0.00 | - |
| 11/62 | DLR8 | 4231.41 | -10.24 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 5.10 | 0.00 | 13.50 | 0.00 | - |
| 11/62 | DLR8 | 4231.41 | -10.24 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 5.10 | 0.00 | 13.50 | 0.00 | - |
| 11/62 | DLR8 | 4231.41 | -10.24 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 5.10 | 0.00 | 21.10 | 0.00 | 0.00 | - |
| 11/62 | DLR8 | 4231.41 | -10.24 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 5.10 | 0.00 | 21.10 | 0.00 | 0.00 | - |
| 11/62 | DLR8 | 4231.41 | -10.24 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 5.10 | 0.00 | 21.10 | 0.00 | 0.00 | - |
| 11/62 | DLR8 | 4231.41 | -10.24 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 5.10 | 0.00 | 21.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 11/62 | DLR8 | 4231.41 | -10.24 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 5.10 | 0.00 | 21.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 11/62 | DLR8 | 4231.41 | -10.24 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 5.10 | 0.00 | 21.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 12/61 | DLR9 | 4644.11 | 2.04 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -1.00 | 0.00 | 7.00 | 0.00 | - |
| 12/61 | DLR9 | 4644.11 | 2.04 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -1.00 | 0.00 | 7.00 | 0.00 | - |
| 12/61 | DLR9 | 4644.11 | 2.04 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -1.00 | 0.00 | 7.00 | 0.00 | - |
| 12/61 | DLR9 | 4644.11 | 2.04 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -1.00 | 0.00 | 8.30 | 0.00 | - |
| 12/61 | DLR9 | 4644.11 | 2.04 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -1.00 | 0.00 | 8.30 | 0.00 | - |
| 12/61 | DLR9 | 4644.11 | 2.04 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -1.00 | 0.00 | 8.30 | 0.00 | - |
| 12/61 | DLR9 | 4644.11 | 2.04 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -1.00 | 0.00 | 7.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 12/61 | DLR9 | 4644.11 | 2.04 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -1.00 | 0.00 | 7.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 12/61 | DLR9 | 4644.11 | 2.04 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -1.00 | 0.00 | 7.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 12/61 | DLR9 | 4644.11 | 2.04 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -1.00 | 0.00 | 8.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 12/61 | DLR9 | 4644.11 | 2.04 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -1.00 | 0.00 | 8.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 12/61 | DLR9 | 4644.11 | 2.04 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -1.00 | 0.00 | 8.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 13/60 | DLR10 | 4913.74 | -15.14 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 7.60 | 0.00 | 12.70 | 0.00 | - |
| 13/60 | DLR10 | 4913.74 | -15.14 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 7.60 | 0.00 | 12.70 | 0.00 | - |
| 13/60 | DLR10 | 4913.74 | -15.14 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 7.60 | 0.00 | 12.70 | 0.00 | - |
| 13/60 | DLR10 | 4913.74 | -15.14 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 7.60 | 0.00 | 13.50 | 0.00 | - |
| 13/60 | DLR10 | 4913.74 | -15.14 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 7.60 | 0.00 | 13.50 | 0.00 | - |
| 13/60 | DLR10 | 4913.74 | -15.14 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 7.60 | 0.00 | 13.50 | 0.00 | - |
| 13/60 | DLR10 | 4913.74 | -15.14 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 7.60 | 0.00 | 6.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 13/60 | DLR10 | 4913.74 | -15.14 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 7.60 | 0.00 | 6.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 13/60 | DLR10 | 4913.74 | -15.14 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 7.60 | 0.00 | 6.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 13/60 | DLR10 | 4913.74 | -15.14 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 7.60 | 0.00 | 8.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 13/60 | DLR10 | 4913.74 | -15.14 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 7.60 | 0.00 | 8.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 13/60 | DLR10 | 4913.74 | -15.14 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 7.60 | 0.00 | 8.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 14/59 | DLR10 | 5418.78 | 3.01 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -1.50 | 0.00 | 14.70 | 0.00 | - |
| 14/59 | DLR10 | 5418.78 | 3.01 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -1.50 | 0.00 | 14.70 | 0.00 | - |
| 14/59 | DLR10 | 5418.78 | 3.01 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -1.50 | 0.00 | 14.70 | 0.00 | - |
| 14/59 | DLR10 | 5418.78 | 3.01 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -1.50 | 0.00 | 15.50 | 0.00 | - |
| 14/59 | DLR10 | 5418.78 | 3.01 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -1.50 | 0.00 | 15.50 | 0.00 | - |
| 14/59 | DLR10 | 5418.78 | 3.01 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -1.50 | 0.00 | 15.50 | 0.00 | - |
| 14/59 | DLR10 | 5418.78 | 3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -1.50 | 0.00 | 12.10 | 0.00 | 0.00 | - |
| 14/59 | DLR10 | 5418.78 | 3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -1.50 | 0.00 | 12.10 | 0.00 | 0.00 | - |
| 14/59 | DLR10 | 5418.78 | 3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -1.50 | 0.00 | 12.10 | 0.00 | 0.00 | - |
| 14/59 | DLR10 | 5418.78 | 3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -1.50 | 0.00 | 12.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 14/59 | DLR10 | 5418.78 | 3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -1.50 | 0.00 | 12.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 14/59 | DLR10 | 5418.78 | 3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -1.50 | 0.00 | 12.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 15/58 | DLA8 | 5941.93 | -12.95 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 6.50 | 0.00 | 12.90 | 0.00 | - |
| 15/58 | DLA8 | 5941.93 | -12.95 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 6.50 | 0.00 | 12.90 | 0.00 | - |
| 15/58 | DLA8 | 5941.93 | -12.95 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 6.50 | 0.00 | 12.90 | 0.00 | - |
| 15/58 | DLA8 | 5941.93 | -12.95 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 6.50 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | - |
| 15/58 | DLA8 | 5941.93 | -12.95 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 6.50 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | - |
| 15/58 | DLA8 | 5941.93 | -12.95 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 6.50 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | - |
| 15/58 | DLA8 | 5941.93 | -12.95 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 6.50 | 0.00 | 10.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 15/58 | DLA8 | 5941.93 | -12.95 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 6.50 | 0.00 | 10.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 15/58 | DLA8 | 5941.93 | -12.95 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 6.50 | 0.00 | 10.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 15/58 | DLA8 | 5941.93 | -12.95 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 6.50 | 0.00 | 11.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 15/58 | DLA8 | 5941.93 | -12.95 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 6.50 | 0.00 | 11.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 15/58 | DLA8 | 5941.93 | -12.95 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 6.50 | 0.00 | 11.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 16/57 | DLR10 | 6484.24 | 5.77 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -2.90 | 0.00 | 9.50 | 0.00 | - |
| 16/57 | DLR10 | 6484.24 | 5.77 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -2.90 | 0.00 | 9.50 | 0.00 | - |
| 16/57 | DLR10 | 6484.24 | 5.77 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -2.90 | 0.00 | 9.50 | 0.00 | - |
| 16/57 | DLR10 | 6484.24 | 5.77 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -2.90 | 0.00 | 10.30 | 0.00 | - |
| 16/57 | DLR10 | 6484.24 | 5.77 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -2.90 | 0.00 | 10.30 | 0.00 | - |
| 16/57 | DLR10 | 6484.24 | 5.77 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -2.90 | 0.00 | 10.30 | 0.00 | - |
| 16/57 | DLR10 | 6484.24 | 5.77 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -2.90 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 16/57 | DLR10 | 6484.24 | 5.77 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -2.90 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 16/57 | DLR10 | 6484.24 | 5.77 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -2.90 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 16/57 | DLR10 | 6484.24 | 5.77 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -2.90 | 0.00 | 14.30 | 0.00 | 0.00 | - |
| 16/57 | DLR10 | 6484.24 | 5.77 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -2.90 | 0.00 | 14.30 | 0.00 | 0.00 | - |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Distância à Origem [m] | Ângulo da Linha [grd] | Set | Tipo de Cabo | Tensão Nominal [kV] | Hipótese Cálculo | Âng. Horizontal Anterior [grd] | Âng. Horizontal Posterior [grd] | Âng. Vertical Anterior [grd] | Âng. Vertical Posterior [grd] | Ângulo de Enrolamento dos Cabos [grd] | Ângulo de Oscilação das Cadeias [grd] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16/57 | DLR10 | 6484.24 | 5.77 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -2.90 | 0.00 | 14.30 | 0.00 | 0.00 | - |
| 17/56 | DLR10 | 6946.04 | -8.28 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 4.10 | 0.00 | 9.40 | 0.00 | - |
| 17/56 | DLR10 | 6946.04 | -8.28 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 4.10 | 0.00 | 9.40 | 0.00 | - |
| 17/56 | DLR10 | 6946.04 | -8.28 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 4.10 | 0.00 | 9.40 | 0.00 | - |
| 17/56 | DLR10 | 6946.04 | -8.28 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 4.10 | 0.00 | 10.20 | 0.00 | - |
| 17/56 | DLR10 | 6946.04 | -8.28 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 4.10 | 0.00 | 10.20 | 0.00 | - |
| 17/56 | DLR10 | 6946.04 | -8.28 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 4.10 | 0.00 | 10.20 | 0.00 | - |
| 17/56 | DLR10 | 6946.04 | -8.28 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 4.10 | 0.00 | 13.30 | 0.00 | 0.00 | - |
| 17/56 | DLR10 | 6946.04 | -8.28 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 4.10 | 0.00 | 13.30 | 0.00 | 0.00 | - |
| 17/56 | DLR10 | 6946.04 | -8.28 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 4.10 | 0.00 | 13.30 | 0.00 | 0.00 | - |
| 17/56 | DLR10 | 6946.04 | -8.28 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 4.10 | 0.00 | 14.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 17/56 | DLR10 | 6946.04 | -8.28 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 4.10 | 0.00 | 14.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 17/56 | DLR10 | 6946.04 | -8.28 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 4.10 | 0.00 | 14.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 18/55 | DLT10 | 7457.85 | -34.34 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 17.40 | 0.00 | 6.40 | 0.00 | - |
| 18/55 | DLT10 | 7457.85 | -34.34 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 17.40 | 0.00 | 6.40 | 0.00 | - |
| 18/55 | DLT10 | 7457.85 | -34.34 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 17.40 | 0.00 | 6.40 | 0.00 | - |
| 18/55 | DLT10 | 7457.85 | -34.34 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 17.40 | 0.00 | 7.60 | 0.00 | - |
| 18/55 | DLT10 | 7457.85 | -34.34 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 17.40 | 0.00 | 7.60 | 0.00 | - |
| 18/55 | DLT10 | 7457.85 | -34.34 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 17.40 | 0.00 | 7.60 | 0.00 | - |
| 18/55 | DLT10 | 7457.85 | -34.34 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 17.20 | 0.00 | 15.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 18/55 | DLT10 | 7457.85 | -34.34 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 17.20 | 0.00 | 15.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 18/55 | DLT10 | 7457.85 | -34.34 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 17.20 | 0.00 | 15.90 | 0.00 | 0.00 | - |
| 18/55 | DLT10 | 7457.85 | -34.34 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 17.20 | 0.00 | 16.70 | 0.00 | 0.00 | - |
| 18/55 | DLT10 | 7457.85 | -34.34 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 17.20 | 0.00 | 16.70 | 0.00 | 0.00 | - |
| 18/55 | DLT10 | 7457.85 | -34.34 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 17.20 | 0.00 | 16.70 | 0.00 | 0.00 | - |
| 19/54 | DLT6 | 7756.77 | 48.90 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -24.40 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | - |
| 19/54 | DLT6 | 7756.77 | 48.90 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -24.40 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | - |
| 19/54 | DLT6 | 7756.77 | 48.90 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -24.40 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | - |
| 19/54 | DLT6 | 7756.77 | 48.90 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -24.40 | 0.00 | 14.90 | 0.00 | - |
| 19/54 | DLT6 | 7756.77 | 48.90 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -24.40 | 0.00 | 14.90 | 0.00 | - |
| 19/54 | DLT6 | 7756.77 | 48.90 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -24.40 | 0.00 | 14.90 | 0.00 | - |
| 19/54 | DLT6 | 7756.77 | 48.90 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -24.70 | 0.00 | 8.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 19/54 | DLT6 | 7756.77 | 48.90 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -24.70 | 0.00 | 8.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 19/54 | DLT6 | 7756.77 | 48.90 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -24.70 | 0.00 | 8.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 19/54 | DLT6 | 7756.77 | 48.90 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -24.70 | 0.00 | 10.00 | 0.00 | 0.00 | - |
| 19/54 | DLT6 | 7756.77 | 48.90 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -24.70 | 0.00 | 10.00 | 0.00 | 0.00 | - |
| 19/54 | DLT6 | 7756.77 | 48.90 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -24.70 | 0.00 | 10.00 | 0.00 | 0.00 | - |
| 20/53 | DLT6 | 8028.37 | 49.42 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -24.90 | 0.00 | 8.70 | 0.00 | - |
| 20/53 | DLT6 | 8028.37 | 49.42 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -24.80 | 0.00 | 8.70 | 0.00 | - |
| 20/53 | DLT6 | 8028.37 | 49.42 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -24.80 | 0.00 | 8.70 | 0.00 | - |
| 20/53 | DLT6 | 8028.37 | 49.42 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -24.90 | 0.00 | 9.60 | 0.00 | - |
| 20/53 | DLT6 | 8028.37 | 49.42 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -24.80 | 0.00 | 9.60 | 0.00 | - |
| 20/53 | DLT6 | 8028.37 | 49.42 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -24.80 | 0.00 | 9.60 | 0.00 | - |
| 20/53 | DLT6 | 8028.37 | 49.42 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -24.70 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | - |
| 20/53 | DLT6 | 8028.37 | 49.42 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -24.70 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 20/53 | DLT6 | 8028.37 | 49.42 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -24.70 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 20/53 | DLT6 | 8028.37 | 49.42 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -24.70 | 0.00 | 1.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 20/53 | DLT6 | 8028.37 | 49.42 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -24.70 | 0.00 | 1.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 20/53 | DLT6 | 8028.37 | 49.42 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -24.70 | 0.00 | 1.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 21/52 | DLA4 | 8465.02 | 17.81 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -8.80 | 0.00 | 16.00 | 0.00 | - |
| 21/52 | DLA4 | 8465.02 | 17.81 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -8.80 | 0.00 | 16.00 | 0.00 | - |
| 21/52 | DLA4 | 8465.02 | 17.81 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -8.80 | 0.00 | 16.00 | 0.00 | - |
| 21/52 | DLA4 | 8465.02 | 17.81 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -8.80 | 0.00 | 17.20 | 0.00 | - |
| 21/52 | DLA4 | 8465.02 | 17.81 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -8.80 | 0.00 | 17.20 | 0.00 | - |
| 21/52 | DLA4 | 8465.02 | 17.81 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -8.80 | 0.00 | 17.20 | 0.00 | - |
| 21/52 | DLA4 | 8465.02 | 17.81 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -8.80 | 0.00 | 12.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 21/52 | DLA4 | 8465.02 | 17.81 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -8.80 | 0.00 | 12.70 | 0.00 | 0.00 | - |
| 21/52 | DLA4 | 8465.02 | 17.81 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -8.80 | 0.00 | 12.70 | 0.00 | 0.00 | - |
| 21/52 | DLA4 | 8465.02 | 17.81 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -8.80 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 21/52 | DLA4 | 8465.02 | 17.81 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -8.80 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 21/52 | DLA4 | 8465.02 | 17.81 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -8.80 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 22/51 | DLT6 | 8757.59 | 34.73 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -17.50 | 0.00 | 10.60 | 0.00 | - |
| 22/51 | DLT6 | 8757.59 | 34.73 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -17.50 | 0.00 | 10.60 | 0.00 | - |
| 22/51 | DLT6 | 8757.59 | 34.73 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | -17.50 | 0.00 | 10.60 | 0.00 | - |
| 22/51 | DLT6 | 8757.59 | 34.73 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -17.50 | 0.00 | 11.60 | 0.00 | - |
| 22/51 | DLT6 | 8757.59 | 34.73 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -17.50 | 0.00 | 11.60 | 0.00 | - |
| 22/51 | DLT6 | 8757.59 | 34.73 | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | -17.50 | 0.00 | 11.60 | 0.00 | - |
| 22/51 | DLT6 | 8757.59 | 34.73 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -17.50 | 0.00 | -1.10 | 0.00 | 0.00 | - |
| 22/51 | DLT6 | 8757.59 | 34.73 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -17.50 | 0.00 | -1.10 | 0.00 | 0.00 | - |
| 22/51 | DLT6 | 8757.59 | 34.73 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -17.50 | 0.00 | -1.10 | 0.00 | 0.00 | - |
| 22/51 | DLT6 | 8757.59 | 34.73 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -17.50 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 22/51 | DLT6 | 8757.59 | 34.73 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -17.50 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 22/51 | DLT6 | 8757.59 | 34.73 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -17.50 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | - |
| 23/50 | DLR5 | 9144.07 | - | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.70 | 0.00 | - |
| 23/50 | DLR5 | 9144.07 | - | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.70 | 0.00 | - |
| 23/50 | DLR5 | 9144.07 | - | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.70 | 0.00 | - |
| 23/50 | DLR5 | 9144.07 | - | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | - |
| 23/50 | DLR5 | 9144.07 | - | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | - |
| 23/50 | DLR5 | 9144.07 | - | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.60 | 0.00 | - |
| 23/50 | DLR5 | 9144.07 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.10 | 0.00 | 8.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 23/50 | DLR5 | 9144.07 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.10 | 0.00 | 8.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 23/50 | DLR5 | 9144.07 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 0.10 | 0.00 | 8.50 | 0.00 | 0.00 | - |
| 23/50 | DLR5 | 9144.07 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.10 | 0.00 | 9.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 23/50 | DLR5 | 9144.07 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.10 | 0.00 | 9.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 23/50 | DLR5 | 9144.07 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 0.10 | 0.00 | 9.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 24/49 | ELT5 | 9502.75 | - | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -16.80 | 0.00 | 9.70 | 0.00 | 0.00 | - |
| 24/49 | ELT5 | 9502.75 | - | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -19.50 | 0.00 | 11.60 | 0.00 | 0.00 | - |
| 24/49 | ELT5 | 9502.75 | - | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | -22.20 | 0.00 | 13.40 | 0.00 | 0.00 | - |
| 24/49 | ELT5 | 9502.75 | - | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -16.80 | 0.00 | 11.00 | 0.00 | 0.00 | - |
| 24/49 | ELT5 | 9502.75 | - | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -19.50 | 0.00 | 12.80 | 0.00 | 0.00 | - |
| 24/49 | ELT5 | 9502.75 | - | 14 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | -22.20 | 0.00 | 14.70 | 0.00 | 0.00 | - |
| 24/49 | ELT5 | 9502.75 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 18.30 | 0.00 | 9.40 | 0.00 | 0.00 | - |
| 24/49 | ELT5 | 9502.75 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 18.30 | 0.00 | 9.40 | 0.00 | 0.00 | - |
| 24/49 | ELT5 | 9502.75 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 40º | 18.30 | 0.00 | 9.40 | 0.00 | 0.00 | - |
| 24/49 | ELT5 | 9502.75 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 18.30 | 0.00 | 10.30 | 0.00 | 0.00 | - |
| 24/49 | ELT5 | 9502.75 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 18.30 | 0.00 | 10.30 | 0.00 | 0.00 | - |
| 24/49 | ELT5 | 9502.75 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 400 | 85º | 18.30 | 0.00 | 10.30 | 0.00 | 0.00 | - |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Distância à Origem [m] | Ângulo da Linha [grd] | Set | Tipo de Cabo | Tensão Nominal [kV] | Hipótese Cálculo | Âng. Horizontal Anterior [grd] | Âng. Horizontal Posterior [grd] | Âng. Vertical Anterior [grd] | Âng. Vertical Posterior [grd] | Ângulo de Enrolamento dos Cabos [grd] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P452 | PAL4 | 0.00 | - | 12 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 0 | 40º | 0 | -17.9 | 0 | -0.9 | 0.00 |
| P452 | PAL4 | 0.00 | - | 12 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 0 | 85º | 0 | -17.9 | 0 | -2.2 | 0.00 |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 12 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 0 | 40º | 10.7 | 0 | 15.8 | 0 | 0.00 |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 12 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 0 | 85º | 10.7 | 0 | 14.5 | 0 | 0.00 |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 0 | 40º | 0 | 2.9 | 0 | -3.9 | 0.00 |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 0 | 85º | 0 | 2.9 | 0 | -5.4 | 0.00 |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 0 | 40º | -23.7 | 0 | 14.5 | 0 | 0.00 |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | 57.07 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 0 | 85º | -23.7 | 0 | 16 | 0 | 0.00 |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Distância à Origem [m] | Ângulo da Linha [grd] | Set | Tipo de Cabo | Tensão Nominal [kV] | Hipótese Cálculo | Âng. Horizontal Anterior [grd] | Âng. Horizontal Posterior [grd] | Âng. Vertical Anterior [grd] | Âng. Vertical Posterior [grd] | Ângulo de Enrolamento dos Cabos [grd] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P452 | PAL4 | 0.00 | - | 2 | DORKING (96-AL1/56-ST1A) | 0 | 85º | 0 | -4 | 0 | -2.6 | 0.00 |
| P452 | PAL4 | 0.00 | - | 2 | DORKING (96-AL1/56-ST1A) | 0 | 40º | 0 | -4 | 0 | -1.4 | 0.00 |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 40 | DORKING (96-AL1/56-ST1A) | 0 | 85º | -3.2 | 0 | 14.8 | 0 | 0.00 |
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | -15.62 | 40 | DORKING (96-AL1/56-ST1A) | 0 | 40º | -3.2 | 0 | 15.9 | 0 | 0.00 |

ANEXO A.09

Ações dos Cabos e Cadeias de Isoladores

| Nº Apoio | Distância à Origem [m] | Tipo de Apoio | Ângulo da Linha [grd] | Fixação | Tipo de Cabo Anterior | Tipo Cabo Posterior | Vão de Vento Total [m] | Vão de Vento Anterior [m] | Vão de Vento Posterior [m] | Vão Gravítico Total [m] | Vão Gravítico Anterior [m] | Vão Gravítico Posterior [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P452 | 0.00 | PAL4 | - | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 48 | 0 | 48 | 6 | 0 | 6 |
| P452 | 0.00 | PAL4 | - | 2 | | DORKING (96-AL1/56-ST1A) | 47 | 0 | 47 | -8 | 0 | -8 |
| P452 | 0.00 | PAL4 | - | 1 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 49 | 0 | 49 | -5 | 0 | -5 |
| 1/160 | 95.91 | DLT1 | -15.62 | 40 | DORKING (96-AL1/56-ST1A) | | 47 | 47 | 0 | 102 | 102 | 0 |
| 1/160 | 95.91 | DLT1 | -15.62 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 71 | 0 | 71 | -29 | 0 | -29 |
| 1/160 | 95.91 | DLT1 | -15.62 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 71 | 0 | 71 | -43 | 0 | -43 |
| 1/160 | 95.91 | DLT1 | -15.62 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 48 | 48 | 0 | 90 | 90 | 0 |
| 1/160 | 95.91 | DLT1 | -15.62 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 49 | 49 | 0 | 102 | 102 | 0 |
| 2/71 | 241.26 | DLT8 | 57.07 | 40 | DORKING (96-AL1/56-ST1A) | | 82 | 82 | 0 | 245 | 245 | 0 |
| 2/71 | 241.26 | DLT8 | 57.07 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 148 | 0 | 148 | 139 | 0 | 139 |
| 2/71 | 241.26 | DLT8 | 57.07 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 150 | 0 | 150 | 141 | 0 | 141 |
| 2/71 | 241.26 | DLT8 | 57.07 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 149 | 0 | 149 | 138 | 0 | 138 |
| 2/71 | 241.26 | DLT8 | 57.07 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 150 | 0 | 150 | 139 | 0 | 139 |
| 2/71 | 241.26 | DLT8 | 57.07 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 71 | 71 | 0 | 171 | 171 | 0 |
| 2/71 | 241.26 | DLT8 | 57.07 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 84 | 84 | 0 | 187 | 187 | 0 |
| 2/71 | 241.26 | DLT8 | 57.07 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 71 | 71 | 0 | 186 | 186 | 0 |
| 2/71 | 241.26 | DLT8 | 57.07 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 87 | 87 | 0 | 240 | 240 | 0 |
| 3/70 | 541.80 | DLT9 | -33.55 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 263 | 0 | 263 | 272 | 0 | 272 |
| 3/70 | 541.80 | DLT9 | -33.55 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 258 | 0 | 258 | 267 | 0 | 267 |
| 3/70 | 541.80 | DLT9 | -33.55 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 262 | 0 | 262 | 272 | 0 | 272 |
| 3/70 | 541.80 | DLT9 | -33.55 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 259 | 0 | 259 | 269 | 0 | 269 |
| 3/70 | 541.80 | DLT9 | -33.55 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 148 | 148 | 0 | 159 | 159 | 0 |
| 3/70 | 541.80 | DLT9 | -33.55 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 150 | 150 | 0 | 160 | 160 | 0 |
| 3/70 | 541.80 | DLT9 | -33.55 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 149 | 149 | 0 | 160 | 160 | 0 |
| 3/70 | 541.80 | DLT9 | -33.55 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 150 | 150 | 0 | 161 | 161 | 0 |
| 4/69 | 1065.36 | DLT8 | -41.52 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 173 | 0 | 173 | 194 | 0 | 194 |
| 4/69 | 1065.36 | DLT8 | -41.52 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 169 | 0 | 169 | 190 | 0 | 190 |
| 4/69 | 1065.36 | DLT8 | -41.52 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 173 | 0 | 173 | 196 | 0 | 196 |
| 4/69 | 1065.36 | DLT8 | -41.52 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 170 | 0 | 170 | 194 | 0 | 194 |
| 4/69 | 1065.36 | DLT8 | -41.52 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 263 | 263 | 0 | 258 | 258 | 0 |
| 4/69 | 1065.36 | DLT8 | -41.52 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 258 | 258 | 0 | 253 | 253 | 0 |
| 4/69 | 1065.36 | DLT8 | -41.52 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 262 | 262 | 0 | 256 | 256 | 0 |
| 4/69 | 1065.36 | DLT8 | -41.52 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 259 | 259 | 0 | 252 | 252 | 0 |
| 5/68 | 1409.18 | DLA6 | -21.15 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 207 | 0 | 207 | 197 | 0 | 197 |
| 5/68 | 1409.18 | DLA6 | -21.15 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 204 | 0 | 204 | 193 | 0 | 193 |
| 5/68 | 1409.18 | DLA6 | -21.15 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 207 | 0 | 207 | 195 | 0 | 195 |
| 5/68 | 1409.18 | DLA6 | -21.15 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 204 | 0 | 204 | 192 | 0 | 192 |
| 5/68 | 1409.18 | DLA6 | -21.15 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 173 | 173 | 0 | 154 | 154 | 0 |
| 5/68 | 1409.18 | DLA6 | -21.15 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 169 | 169 | 0 | 150 | 150 | 0 |
| 5/68 | 1409.18 | DLA6 | -21.15 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 173 | 173 | 0 | 150 | 150 | 0 |
| 5/68 | 1409.18 | DLA6 | -21.15 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 170 | 170 | 0 | 147 | 147 | 0 |
| 6/67 | 1820.90 | DLT6 | -34.31 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 237 | 0 | 237 | 220 | 0 | 220 |
| 6/67 | 1820.90 | DLT6 | -34.31 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 235 | 0 | 235 | 217 | 0 | 217 |
| 6/67 | 1820.90 | DLT6 | -34.31 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 237 | 0 | 237 | 216 | 0 | 216 |
| 6/67 | 1820.90 | DLT6 | -34.31 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 235 | 0 | 235 | 214 | 0 | 214 |
| 6/67 | 1820.90 | DLT6 | -34.31 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 207 | 207 | 0 | 219 | 219 | 0 |
| 6/67 | 1820.90 | DLT6 | -34.31 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 204 | 204 | 0 | 216 | 216 | 0 |
| 6/67 | 1820.90 | DLT6 | -34.31 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 207 | 207 | 0 | 220 | 220 | 0 |
| 6/67 | 1820.90 | DLT6 | -34.31 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 204 | 204 | 0 | 218 | 218 | 0 |
| 7/66 | 2293.72 | DLR7 | -3.01 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 149 | 0 | 149 | 151 | 0 | 151 |
| 7/66 | 2293.72 | DLR7 | -3.01 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 149 | 0 | 149 | 151 | 0 | 151 |
| 7/66 | 2293.72 | DLR7 | -3.01 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 149 | 0 | 149 | 148 | 0 | 148 |
| 7/66 | 2293.72 | DLR7 | -3.01 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 149 | 0 | 149 | 147 | 0 | 147 |
| 7/66 | 2293.72 | DLR7 | -3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 237 | 237 | 0 | 257 | 257 | 0 |
| 7/66 | 2293.72 | DLR7 | -3.01 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 235 | 235 | 0 | 255 | 255 | 0 |
| 7/66 | 2293.72 | DLR7 | -3.01 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 237 | 237 | 0 | 260 | 260 | 0 |
| 7/66 | 2293.72 | DLR7 | -3.01 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 235 | 235 | 0 | 258 | 258 | 0 |
| 8/65 | 2591.19 | DLS8 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 393 | 149 | 244 | 386 | 148 | 238 |
| 8/65 | 2591.19 | DLS8 | - | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 396 | 149 | 248 | 389 | 148 | 241 |
| 8/65 | 2591.19 | DLS8 | - | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 394 | 149 | 245 | 389 | 151 | 239 |
| 8/65 | 2591.19 | DLS8 | - | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 396 | 149 | 247 | 392 | 150 | 241 |
| 9/64 | 3084.12 | DLT9 | 50.74 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 256 | 0 | 256 | 338 | 0 | 338 |
| 9/64 | 3084.12 | DLT9 | 50.74 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 261 | 0 | 261 | 342 | 0 | 342 |
| 9/64 | 3084.12 | DLT9 | 50.74 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 257 | 0 | 257 | 351 | 0 | 351 |
| 9/64 | 3084.12 | DLT9 | 50.74 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 260 | 0 | 260 | 353 | 0 | 353 |
| 9/64 | 3084.12 | DLT9 | 50.74 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 244 | 244 | 0 | 254 | 254 | 0 |
| 9/64 | 3084.12 | DLT9 | 50.74 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 248 | 248 | 0 | 257 | 257 | 0 |
| 9/64 | 3084.12 | DLT9 | 50.74 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 245 | 245 | 0 | 253 | 253 | 0 |
| 9/64 | 3084.12 | DLT9 | 50.74 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 247 | 247 | 0 | 256 | 256 | 0 |
| 10/63 | 3601.46 | DLA8 | 21.97 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 316 | 0 | 316 | 209 | 0 | 209 |
| 10/63 | 3601.46 | DLA8 | 21.97 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 317 | 0 | 317 | 210 | 0 | 210 |
| 10/63 | 3601.46 | DLA8 | 21.97 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 316 | 0 | 316 | 190 | 0 | 190 |
| 10/63 | 3601.46 | DLA8 | 21.97 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 317 | 0 | 317 | 191 | 0 | 191 |
| 10/63 | 3601.46 | DLA8 | 21.97 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 256 | 256 | 0 | 179 | 179 | 0 |
| 10/63 | 3601.46 | DLA8 | 21.97 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 261 | 261 | 0 | 185 | 185 | 0 |
| 10/63 | 3601.46 | DLA8 | 21.97 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 257 | 257 | 0 | 166 | 166 | 0 |
| 10/63 | 3601.46 | DLA8 | 21.97 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 260 | 260 | 0 | 171 | 171 | 0 |
| 11/62 | 4231.41 | DLR8 | -10.24 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 207 | 0 | 207 | 252 | 0 | 252 |
| 11/62 | 4231.41 | DLR8 | -10.24 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 206 | 0 | 206 | 251 | 0 | 251 |
| 11/62 | 4231.41 | DLR8 | -10.24 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 207 | 0 | 207 | 258 | 0 | 258 |
| 11/62 | 4231.41 | DLR8 | -10.24 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 206 | 0 | 206 | 258 | 0 | 258 |
| 11/62 | 4231.41 | DLR8 | -10.24 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 316 | 316 | 0 | 430 | 430 | 0 |
| 11/62 | 4231.41 | DLR8 | -10.24 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 317 | 317 | 0 | 431 | 431 | 0 |
| 11/62 | 4231.41 | DLR8 | -10.24 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 316 | 316 | 0 | 447 | 447 | 0 |
| 11/62 | 4231.41 | DLR8 | -10.24 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 317 | 317 | 0 | 447 | 447 | 0 |
| 12/61 | 4644.11 | DLR9 | 2.04 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 135 | 0 | 135 | 137 | 0 | 137 |
| 12/61 | 4644.11 | DLR9 | 2.04 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 134 | 0 | 134 | 136 | 0 | 136 |
| 12/61 | 4644.11 | DLR9 | 2.04 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 135 | 0 | 135 | 136 | 0 | 136 |
| 12/61 | 4644.11 | DLR9 | 2.04 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 135 | 0 | 135 | 136 | 0 | 136 |

| Nº Apoio | Distância à Origem [m] | Tipo de Apoio | Ângulo da Linha [grd] | Fixação | Tipo de Cabo Anterior | Tipo Cabo Posterior | Vão de Vento Total [m] | Vão de Vento Anterior [m] | Vão de Vento Posterior [m] | Vão Gravítico Total [m] | Vão Gravítico Anterior [m] | Vão Gravítico Posterior [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12/61 | 4644.11 | DLR9 | 2.04 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 207 | 207 | 0 | 164 | 164 | 0 |
| 12/61 | 4644.11 | DLR9 | 2.04 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 206 | 206 | 0 | 164 | 164 | 0 |
| 12/61 | 4644.11 | DLR9 | 2.04 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 207 | 207 | 0 | 157 | 157 | 0 |
| 12/61 | 4644.11 | DLR9 | 2.04 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 206 | 206 | 0 | 157 | 157 | 0 |
| 13/60 | 4913.74 | DLR10 | -15.14 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 253 | 0 | 253 | 260 | 0 | 260 |
| 13/60 | 4913.74 | DLR10 | -15.14 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 252 | 0 | 252 | 260 | 0 | 260 |
| 13/60 | 4913.74 | DLR10 | -15.14 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 253 | 0 | 253 | 261 | 0 | 261 |
| 13/60 | 4913.74 | DLR10 | -15.14 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 252 | 0 | 252 | 260 | 0 | 260 |
| 13/60 | 4913.74 | DLR10 | -15.14 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 135 | 135 | 0 | 135 | 135 | 0 |
| 13/60 | 4913.74 | DLR10 | -15.14 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 134 | 134 | 0 | 134 | 134 | 0 |
| 13/60 | 4913.74 | DLR10 | -15.14 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 135 | 135 | 0 | 134 | 134 | 0 |
| 13/60 | 4913.74 | DLR10 | -15.14 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 135 | 135 | 0 | 134 | 134 | 0 |
| 14/59 | 5418.78 | DLR10 | 3.01 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 262 | 0 | 262 | 301 | 0 | 301 |
| 14/59 | 5418.78 | DLR10 | 3.01 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 261 | 0 | 261 | 300 | 0 | 300 |
| 14/59 | 5418.78 | DLR10 | 3.01 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 262 | 0 | 262 | 306 | 0 | 306 |
| 14/59 | 5418.78 | DLR10 | 3.01 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 261 | 0 | 261 | 306 | 0 | 306 |
| 14/59 | 5418.78 | DLR10 | 3.01 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 253 | 253 | 0 | 249 | 249 | 0 |
| 14/59 | 5418.78 | DLR10 | 3.01 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 252 | 252 | 0 | 249 | 249 | 0 |
| 14/59 | 5418.78 | DLR10 | 3.01 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 253 | 253 | 0 | 248 | 248 | 0 |
| 14/59 | 5418.78 | DLR10 | 3.01 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 252 | 252 | 0 | 247 | 247 | 0 |
| 15/58 | 5941.93 | DLA8 | -12.95 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 271 | 0 | 271 | 267 | 0 | 267 |
| 15/58 | 5941.93 | DLA8 | -12.95 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 271 | 0 | 271 | 266 | 0 | 266 |
| 15/58 | 5941.93 | DLA8 | -12.95 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 271 | 0 | 271 | 265 | 0 | 265 |
| 15/58 | 5941.93 | DLA8 | -12.95 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 271 | 0 | 271 | 264 | 0 | 264 |
| 15/58 | 5941.93 | DLA8 | -12.95 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 262 | 262 | 0 | 227 | 227 | 0 |
| 15/58 | 5941.93 | DLA8 | -12.95 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 261 | 261 | 0 | 227 | 227 | 0 |
| 15/58 | 5941.93 | DLA8 | -12.95 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 262 | 262 | 0 | 221 | 221 | 0 |
| 15/58 | 5941.93 | DLA8 | -12.95 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 261 | 261 | 0 | 220 | 220 | 0 |
| 16/57 | 6484.24 | DLR10 | 5.77 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 231 | 0 | 231 | 196 | 0 | 196 |
| 16/57 | 6484.24 | DLR10 | 5.77 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 231 | 0 | 231 | 196 | 0 | 196 |
| 16/57 | 6484.24 | DLR10 | 5.77 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 231 | 0 | 231 | 190 | 0 | 190 |
| 16/57 | 6484.24 | DLR10 | 5.77 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 231 | 0 | 231 | 190 | 0 | 190 |
| 16/57 | 6484.24 | DLR10 | 5.77 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 271 | 271 | 0 | 281 | 281 | 0 |
| 16/57 | 6484.24 | DLR10 | 5.77 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 271 | 271 | 0 | 280 | 280 | 0 |
| 16/57 | 6484.24 | DLR10 | 5.77 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 271 | 271 | 0 | 281 | 281 | 0 |
| 16/57 | 6484.24 | DLR10 | 5.77 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 271 | 271 | 0 | 281 | 281 | 0 |
| 17/56 | 6946.04 | DLR10 | -8.28 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 257 | 0 | 257 | 196 | 0 | 196 |
| 17/56 | 6946.04 | DLR10 | -8.28 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 254 | 0 | 254 | 192 | 0 | 192 |
| 17/56 | 6946.04 | DLR10 | -8.28 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 257 | 0 | 257 | 184 | 0 | 184 |
| 17/56 | 6946.04 | DLR10 | -8.28 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 255 | 0 | 255 | 182 | 0 | 182 |
| 17/56 | 6946.04 | DLR10 | -8.28 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 231 | 231 | 0 | 269 | 269 | 0 |
| 17/56 | 6946.04 | DLR10 | -8.28 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 231 | 231 | 0 | 269 | 269 | 0 |
| 17/56 | 6946.04 | DLR10 | -8.28 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 231 | 231 | 0 | 274 | 274 | 0 |
| 17/56 | 6946.04 | DLR10 | -8.28 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 231 | 231 | 0 | 274 | 274 | 0 |
| 18/55 | 7457.85 | DLT10 | -34.34 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 148 | 0 | 148 | 128 | 0 | 128 |
| 18/55 | 7457.85 | DLT10 | -34.34 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 149 | 0 | 149 | 129 | 0 | 129 |
| 18/55 | 7457.85 | DLT10 | -34.34 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 148 | 0 | 148 | 125 | 0 | 125 |
| 18/55 | 7457.85 | DLT10 | -34.34 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 149 | 0 | 149 | 126 | 0 | 126 |
| 18/55 | 7457.85 | DLT10 | -34.34 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 257 | 257 | 0 | 322 | 322 | 0 |
| 18/55 | 7457.85 | DLT10 | -34.34 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 254 | 254 | 0 | 320 | 320 | 0 |
| 18/55 | 7457.85 | DLT10 | -34.34 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 257 | 257 | 0 | 332 | 332 | 0 |
| 18/55 | 7457.85 | DLT10 | -34.34 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 255 | 255 | 0 | 330 | 330 | 0 |
| 19/54 | 7756.77 | DLT6 | 48.90 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 132 | 0 | 132 | 239 | 0 | 239 |
| 19/54 | 7756.77 | DLT6 | 48.90 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 139 | 0 | 139 | 242 | 0 | 242 |
| 19/54 | 7756.77 | DLT6 | 48.90 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 133 | 0 | 133 | 255 | 0 | 255 |
| 19/54 | 7756.77 | DLT6 | 48.90 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 138 | 0 | 138 | 258 | 0 | 258 |
| 19/54 | 7756.77 | DLT6 | 48.90 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 148 | 148 | 0 | 169 | 169 | 0 |
| 19/54 | 7756.77 | DLT6 | 48.90 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 149 | 149 | 0 | 169 | 169 | 0 |
| 19/54 | 7756.77 | DLT6 | 48.90 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 148 | 148 | 0 | 172 | 172 | 0 |
| 19/54 | 7756.77 | DLT6 | 48.90 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 149 | 149 | 0 | 172 | 172 | 0 |
| 20/53 | 8028.37 | DLT6 | 49.42 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 216 | 0 | 216 | 180 | 0 | 180 |
| 20/53 | 8028.37 | DLT6 | 49.42 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 220 | 0 | 220 | 185 | 0 | 185 |
| 20/53 | 8028.37 | DLT6 | 49.42 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 216 | 0 | 216 | 175 | 0 | 175 |
| 20/53 | 8028.37 | DLT6 | 49.42 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 219 | 0 | 219 | 178 | 0 | 178 |
| 20/53 | 8028.37 | DLT6 | 49.42 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 132 | 132 | 0 | 27 | 27 | 0 |
| 20/53 | 8028.37 | DLT6 | 49.42 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 139 | 139 | 0 | 36 | 36 | 0 |
| 20/53 | 8028.37 | DLT6 | 49.42 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 133 | 133 | 0 | 12 | 12 | 0 |
| 20/53 | 8028.37 | DLT6 | 49.42 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 138 | 138 | 0 | 19 | 19 | 0 |
| 21/52 | 8465.02 | DLA4 | 17.81 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 145 | 0 | 145 | 284 | 0 | 284 |
| 21/52 | 8465.02 | DLA4 | 17.81 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 149 | 0 | 149 | 286 | 0 | 286 |
| 21/52 | 8465.02 | DLA4 | 17.81 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 146 | 0 | 146 | 306 | 0 | 306 |
| 21/52 | 8465.02 | DLA4 | 17.81 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 148 | 0 | 148 | 307 | 0 | 307 |
| 21/52 | 8465.02 | DLA4 | 17.81 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 216 | 216 | 0 | 254 | 254 | 0 |
| 21/52 | 8465.02 | DLA4 | 17.81 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 220 | 220 | 0 | 258 | 258 | 0 |
| 21/52 | 8465.02 | DLA4 | 17.81 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 216 | 216 | 0 | 260 | 260 | 0 |
| 21/52 | 8465.02 | DLA4 | 17.81 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 219 | 219 | 0 | 263 | 263 | 0 |
| 22/51 | 8757.59 | DLT6 | 34.73 | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 192 | 0 | 192 | 211 | 0 | 211 |
| 22/51 | 8757.59 | DLT6 | 34.73 | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 194 | 0 | 194 | 213 | 0 | 213 |
| 22/51 | 8757.59 | DLT6 | 34.73 | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 192 | 0 | 192 | 214 | 0 | 214 |
| 22/51 | 8757.59 | DLT6 | 34.73 | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 194 | 0 | 194 | 215 | 0 | 215 |
| 22/51 | 8757.59 | DLT6 | 34.73 | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 145 | 145 | 0 | 7 | 7 | 0 |
| 22/51 | 8757.59 | DLT6 | 34.73 | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 149 | 149 | 0 | 13 | 13 | 0 |
| 22/51 | 8757.59 | DLT6 | 34.73 | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 146 | 146 | 0 | -14 | -14 | 0 |
| 22/51 | 8757.59 | DLT6 | 34.73 | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 148 | 148 | 0 | -9 | -9 | 0 |
| 23/50 | 9144.07 | DLR5 | - | 14 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 180 | 0 | 180 | 206 | 0 | 206 |
| 23/50 | 9144.07 | DLR5 | - | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 178 | 0 | 178 | 204 | 0 | 204 |
| 23/50 | 9144.07 | DLR5 | - | 12 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 180 | 0 | 180 | 210 | 0 | 210 |
| 23/50 | 9144.07 | DLR5 | - | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 178 | 0 | 178 | 208 | 0 | 208 |
| 23/50 | 9144.07 | DLR5 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 192 | 192 | 0 | 174 | 174 | 0 |

| Nº Apoio | Distância à Origem [m] | Tipo de Apoio | Ângulo da Linha [grd] | Fixação | Tipo de Cabo Anterior | Tipo Cabo Posterior | Vão de Vento Total [m] | Vão de Vento Anterior [m] | Vão de Vento Posterior [m] | Vão Gravítico Total [m] | Vão Gravítico Anterior [m] | Vão Gravítico Posterior [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23/50 | 9144.07 | DLR5 | - | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 194 | 194 | 0 | 177 | 177 | 0 |
| 23/50 | 9144.07 | DLR5 | - | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 192 | 192 | 0 | 171 | 171 | 0 |
| 23/50 | 9144.07 | DLR5 | - | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 194 | 194 | 0 | 173 | 173 | 0 |
| 24/49 | 9502.75 | ELT5 | - | 13 | | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 82 | 0 | 82 | 95 | 0 | 95 |
| 24/49 | 9502.75 | ELT5 | - | 11 | | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 82 | 0 | 82 | 96 | 0 | 96 |
| 24/49 | 9502.75 | ELT5 | - | 4 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 180 | 180 | 0 | 156 | 156 | 0 |
| 24/49 | 9502.75 | ELT5 | - | 3 | ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | | 178 | 178 | 0 | 154 | 154 | 0 |
| 24/49 | 9502.75 | ELT5 | - | 2 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 180 | 180 | 0 | 152 | 152 | 0 |
| 24/49 | 9502.75 | ELT5 | - | 1 | OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | | 178 | 178 | 0 | 150 | 150 | 0 |

| Nº Apoio | Distância à Origem [m] | Tipo de Apoio | Ângulo da Linha [grd] | Vão de Vento [m] | Vão Gravítico [m] |
|---|---|---|---|---|---|
| P452 | 0.00 | PAL4 | - | 48 | 7 |
| 1/160 | 95.91 | DLT1 | -15.62 | 122 | 67 |
| 2/71 | 241.26 | DLT8 | 57.07 | 234 | 328 |
| 3/70 | 541.80 | DLT9 | -33.55 | 412 | 431 |
| 4/69 | 1065.36 | DLT8 | -41.52 | 262 | 257 |
| 5/68 | 1409.18 | DLA6 | -21.15 | 378 | 349 |
| 6/67 | 1820.90 | DLT6 | -34.31 | 442 | 437 |
| 7/66 | 2293.72 | DLR7 | -3.01 | 385 | 408 |
| 8/65 | 2591.19 | DLS8 | - | 395 | 388 |
| 9/64 | 3084.12 | DLT9 | 50.74 | 506 | 597 |
| 10/63 | 3601.46 | DLA8 | 21.97 | 575 | 392 |
| 11/62 | 4231.41 | DLR8 | -10.24 | 523 | 682 |
| 12/61 | 4644.11 | DLR9 | 2.04 | 341 | 300 |
| 13/60 | 4913.74 | DLR10 | -15.14 | 387 | 394 |
| 14/59 | 5418.78 | DLR10 | 3.01 | 514 | 549 |
| 15/58 | 5941.93 | DLA8 | -12.95 | 533 | 493 |
| 16/57 | 6484.24 | DLR10 | 5.77 | 502 | 477 |
| 17/56 | 6946.04 | DLR10 | -8.28 | 487 | 464 |
| 18/55 | 7457.85 | DLT10 | -34.34 | 406 | 452 |
| 19/54 | 7756.77 | DLT6 | 48.90 | 286 | 412 |
| 20/53 | 8028.37 | DLT6 | 49.42 | 355 | 217 |
| 21/52 | 8465.02 | DLA4 | 17.81 | 366 | 542 |
| 22/51 | 8757.59 | DLT6 | 34.73 | 341 | 224 |
| 23/50 | 9144.07 | DLR5 | - | 373 | 382 |
| 24/49 | 9502.75 | ELT5 | - | 263 | 252 |

ANEXO A.10

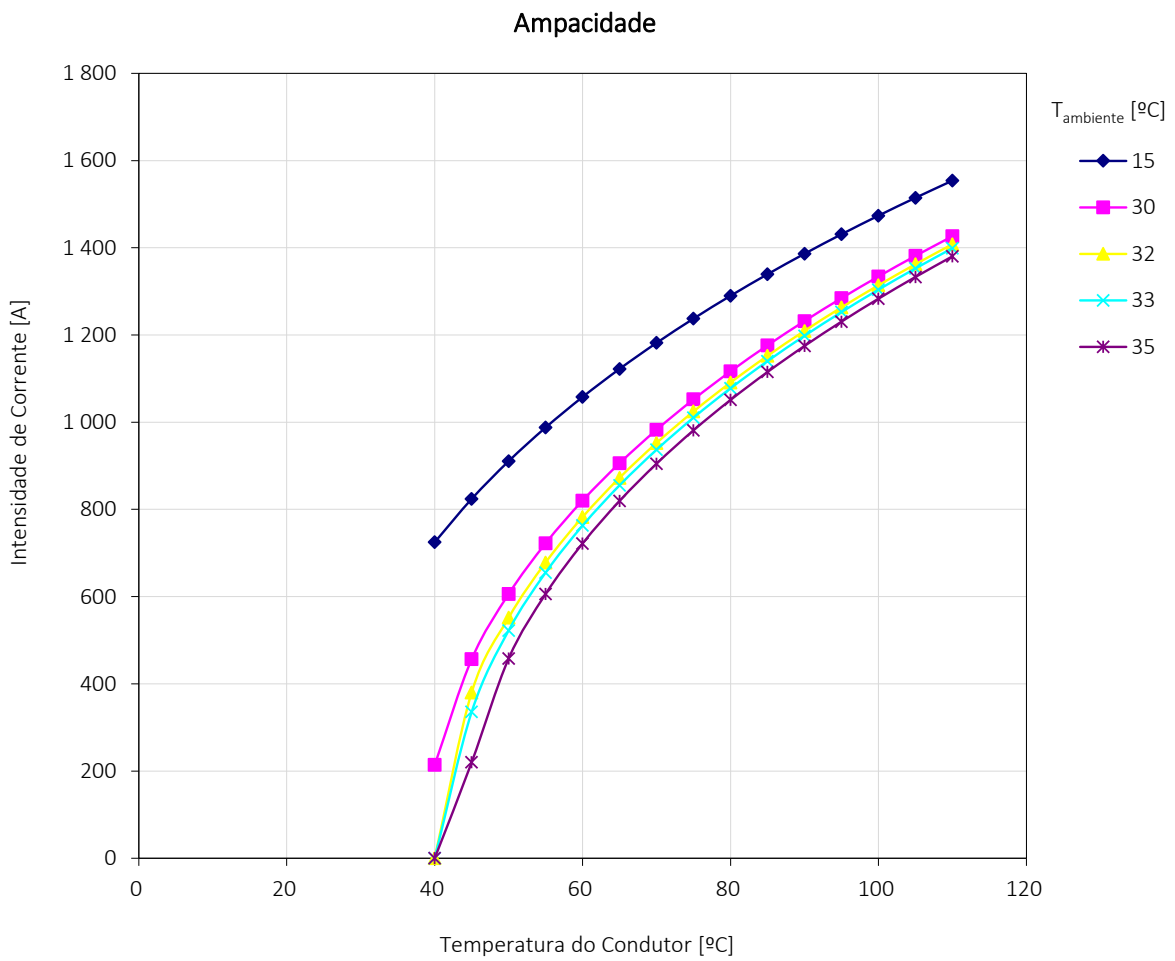
Capacidade Térmica dos Cabos
(Em Regime Permanente)

| Capacidade Térmica - Regime Permanente | |
|---|---|
| Cabo | ZAMBEZE |
| Rca-Resistência Eléctrica em C.A.[Ohm/m] | 52.17E-6 |
| K-Coef.var.da Resist. do cabo c/temp.[/ºK] | 4.03E-3 |
| D-Diâmetro do Cabo [mm] | 31.8 |
| C-Coeficiente de Absorção Solar | 0.5 |
| Rs-Radiação Solar [W/m$^2$] | 1000 |
| V-Velocidade do Vento [m/s] | 0.6 |
| e-Poder Emiss. Relação ao Corpo Negro | 0.6 |
| Constante de Steffan [W/m$^2$k$^4$] | 56.70E-9 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| U= | 400 | kV | Condutores p/fase= | 2 | |
| P[MVA]= | 1 856.0 | Ta [ºC]= | 15 | Tc [ºC]= | 85 |
| P[MVA]= | 1 597.0 | Ta [ºC]= | 32 | Tc [ºC]= | 85 |

**INTENSIDADE DE CORRENTE POR CABO [A]**

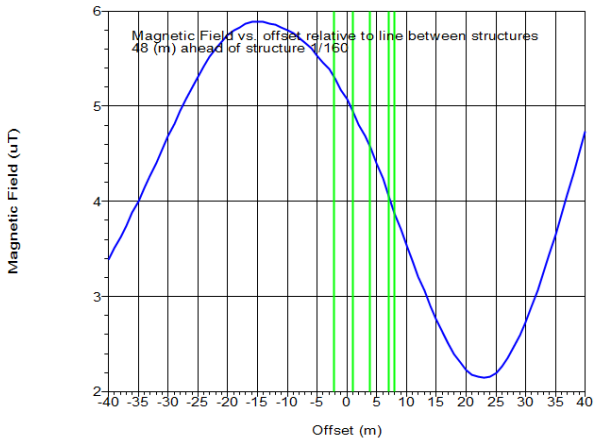
| Temperat. | Temperatura ambiente [ºC] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cabo [ºC] | 15 | 30 | 32 | 33 | 35 |
| 40 | 725 | 214 | --- | --- | --- |
| 45 | 824 | 457 | 380 | 336 | 220 |
| 50 | 911 | 606 | 552 | 522 | 458 |
| 55 | 988 | 722 | 678 | 655 | 606 |
| 60 | 1 058 | 820 | 783 | 763 | 722 |
| 65 | 1 122 | 906 | 873 | 855 | 820 |
| 70 | 1 182 | 983 | 952 | 937 | 905 |
| 75 | 1 238 | 1 052 | 1 025 | 1 011 | 981 |
| 80 | 1 290 | 1 117 | 1 091 | 1 078 | 1 051 |
| 85 | **1 339** | **1 176** | **1 152** | **1 140** | **1 115** |
| 90 | 1 386 | 1 232 | 1 210 | 1 198 | 1 175 |
| 95 | 1 431 | 1 284 | 1 263 | 1 253 | 1 231 |
| 100 | 1 474 | 1 334 | 1 314 | 1 304 | 1 283 |
| 105 | 1 515 | 1 381 | 1 362 | 1 353 | 1 333 |
| 110 | 1 554 | 1 426 | 1 408 | 1 399 | 1 380 |

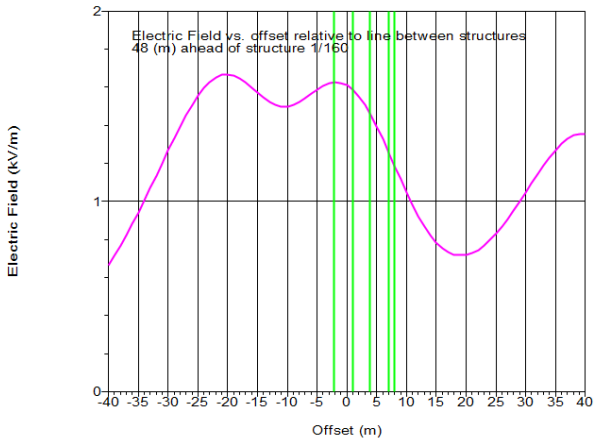


ANEXO A.11

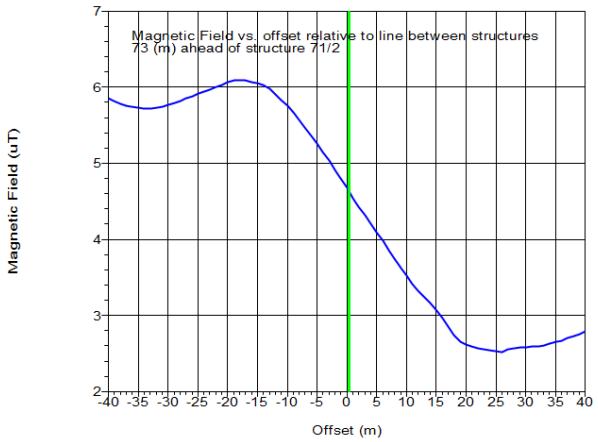
Perfis de Campo Eletromagnético Máximo por Vão

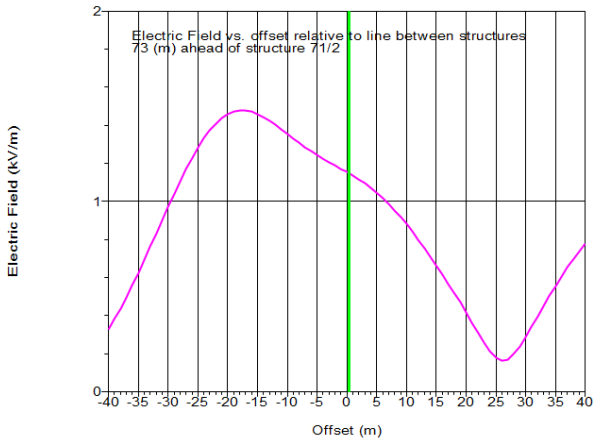
Wire low point cross section results between structures Port. 452 and 1/160



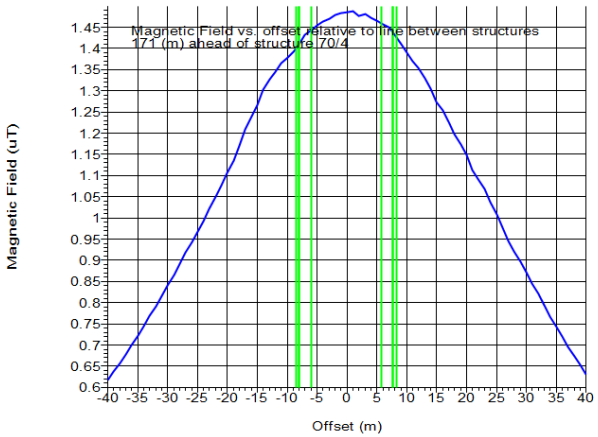



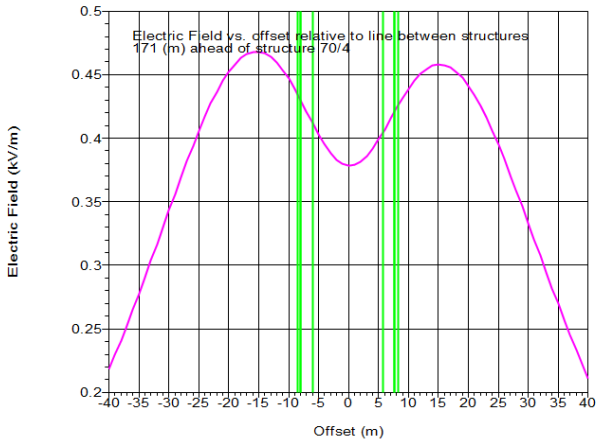

Wire low point cross section results between structures 1/160 and 2/71



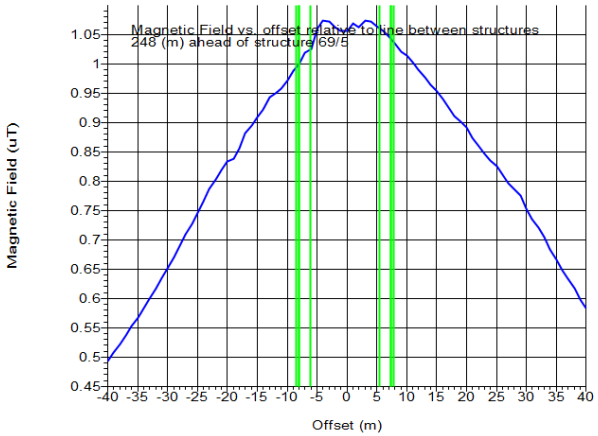



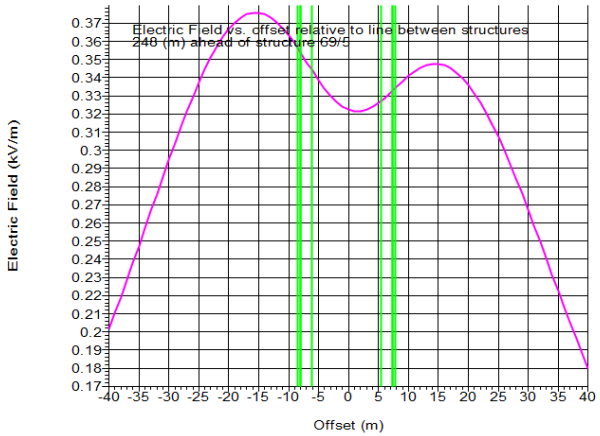
Wire low point cross section results between structures 2/71 and 3/70



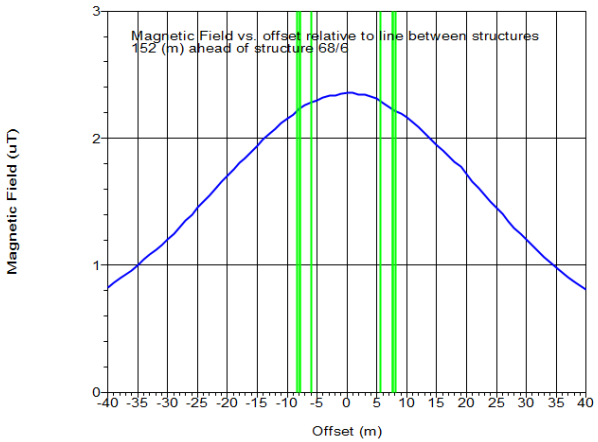



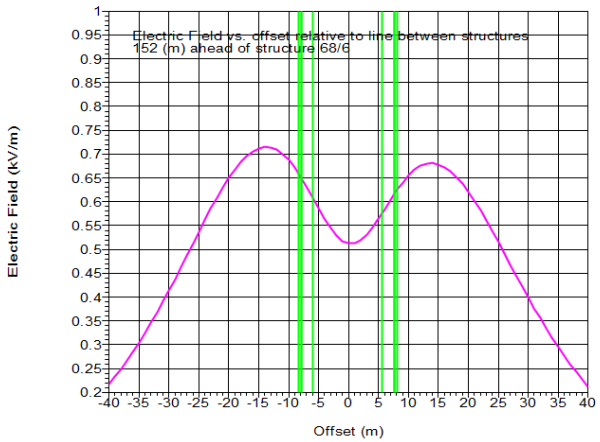

Wire low point cross section results between structures 3/70 and 4/69



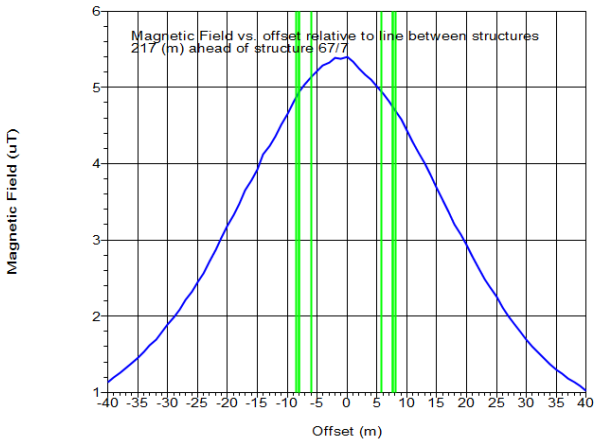



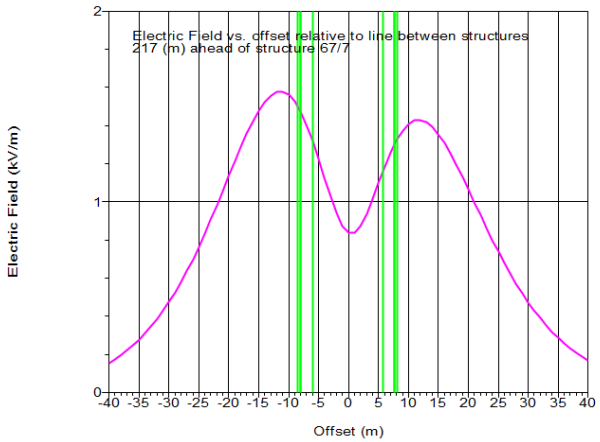
Wire low point cross section results between structures 4/69 and 5/68



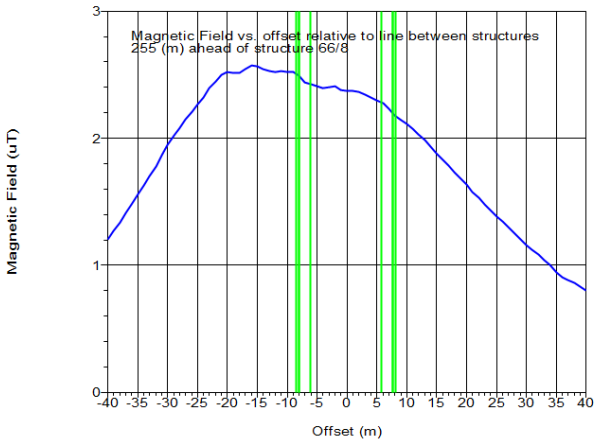



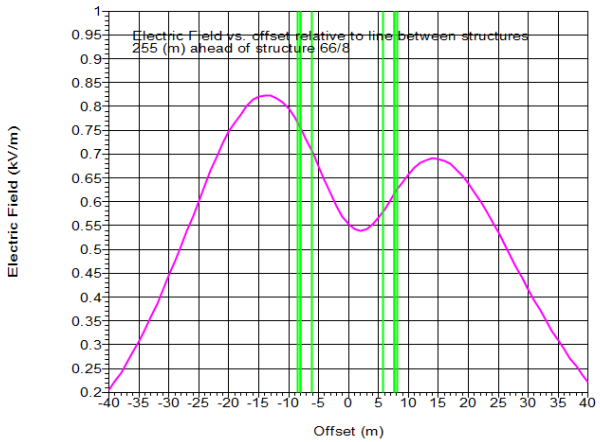

Wire low point cross section results between structures 5/68 and 6/67



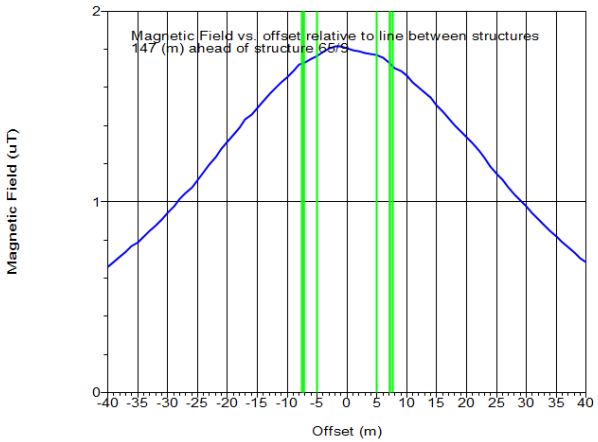



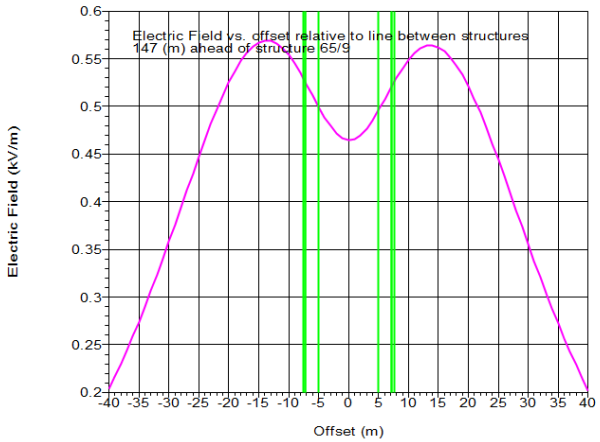
Wire low point cross section results between structures 6/67 and 7/66



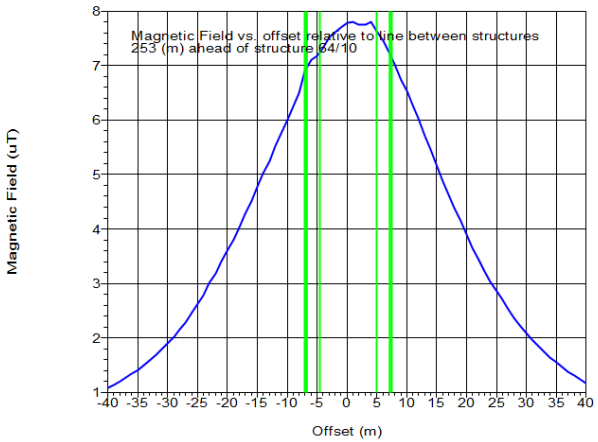



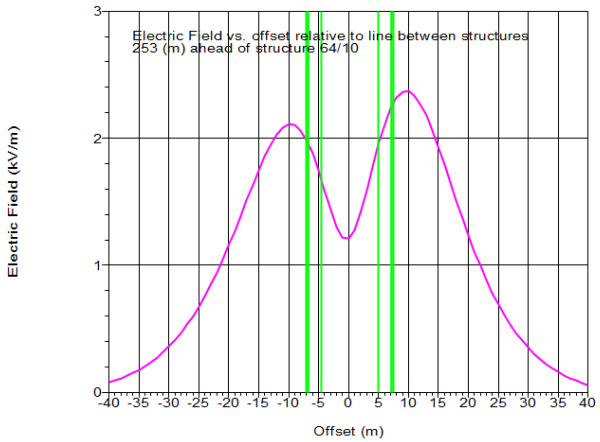

Wire low point cross section results between structures 7/66 and 8/65



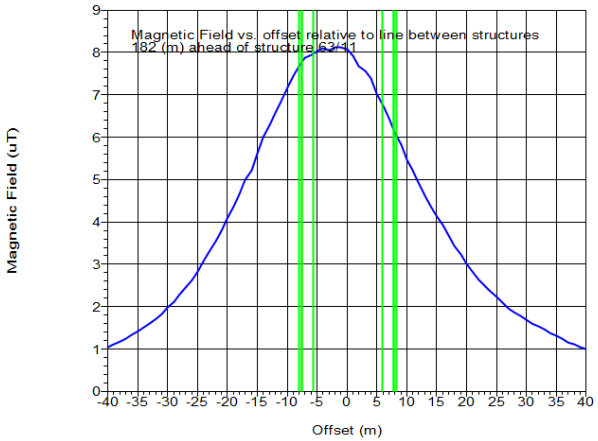



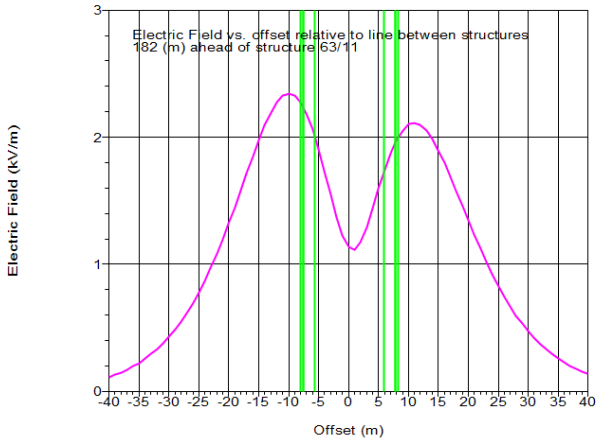
Wire low point cross section results between structures 8/65 and 9/64



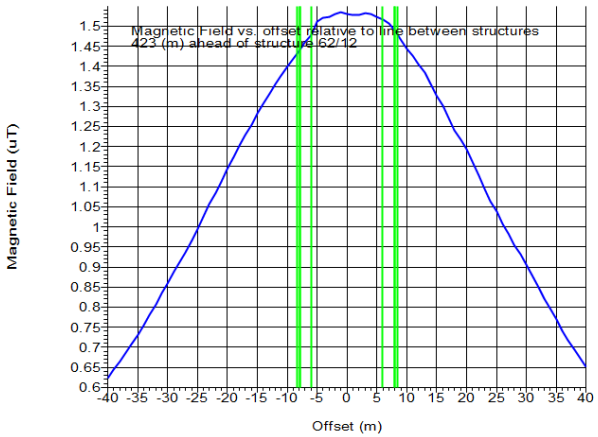



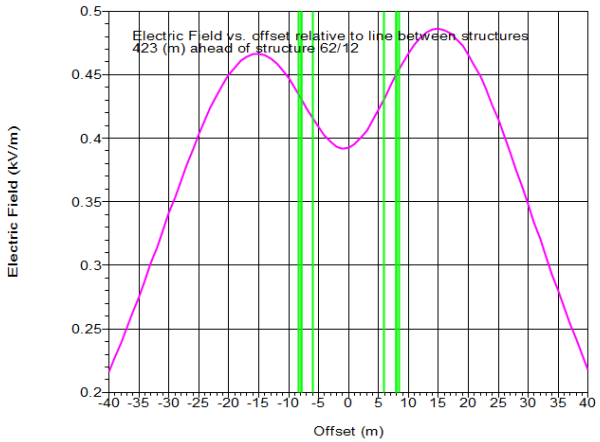

Wire low point cross section results between structures 9/64 and 10/63



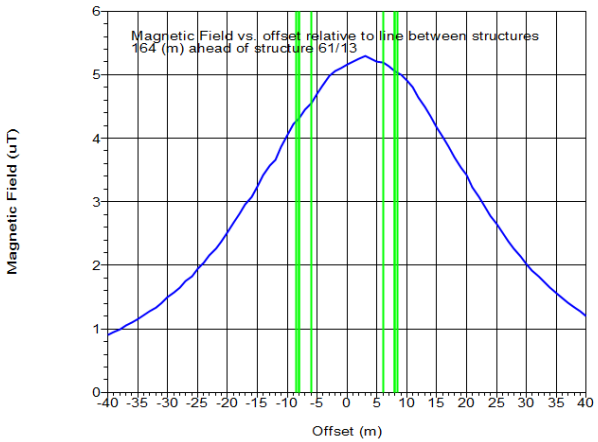



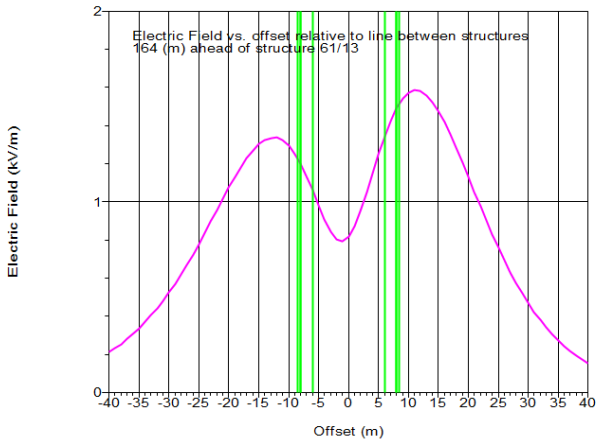
Wire low point cross section results between structures 10/63 and 11/62



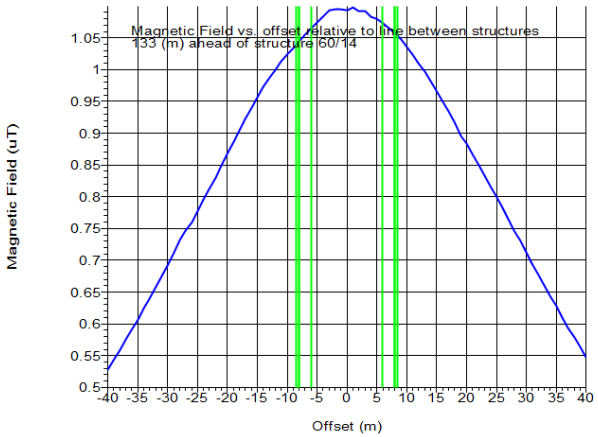



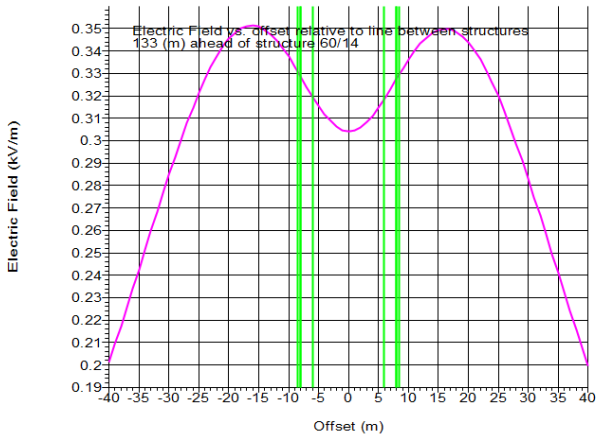

Wire low point cross section results between structures 11/62 and 12/61



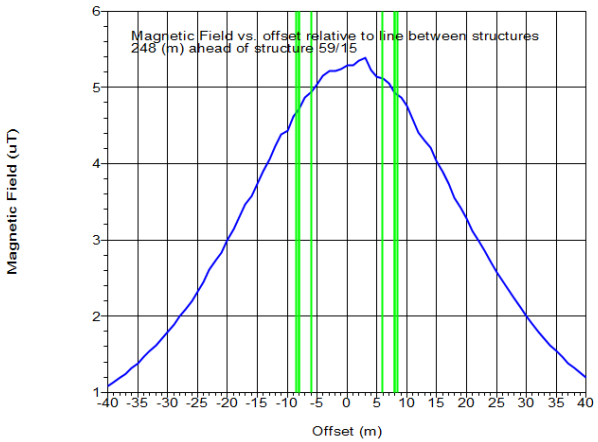



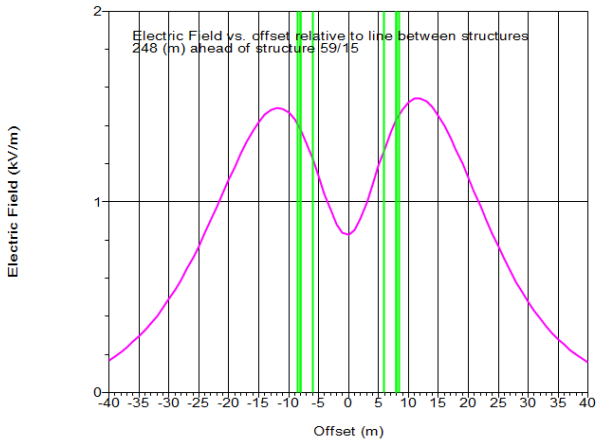
Wire low point cross section results between structures 12/61 and 13/60



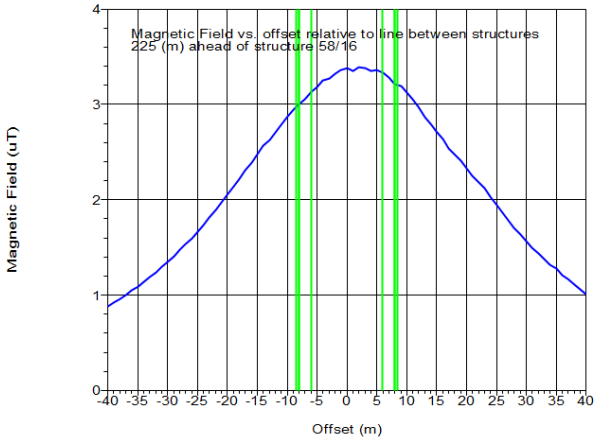



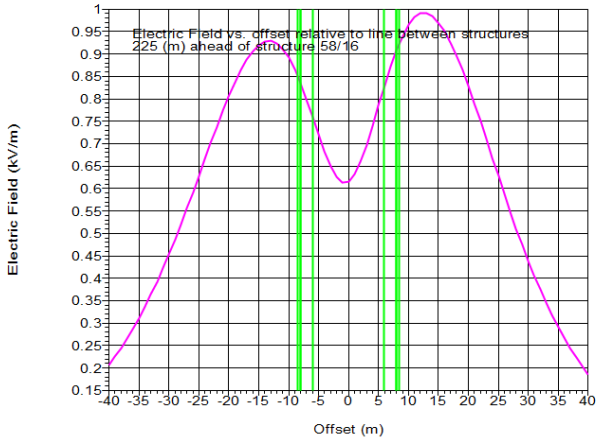

Wire low point cross section results between structures 13/60 and 14/59



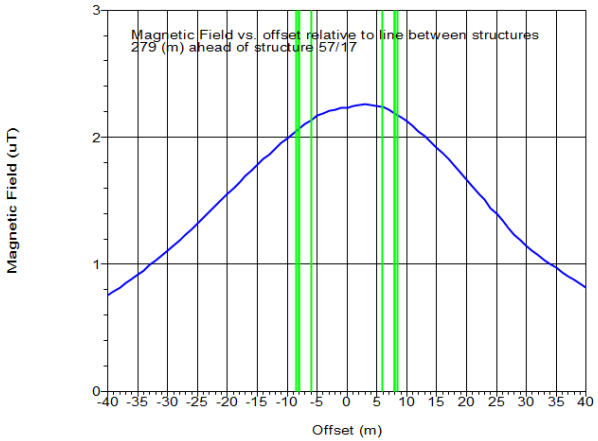



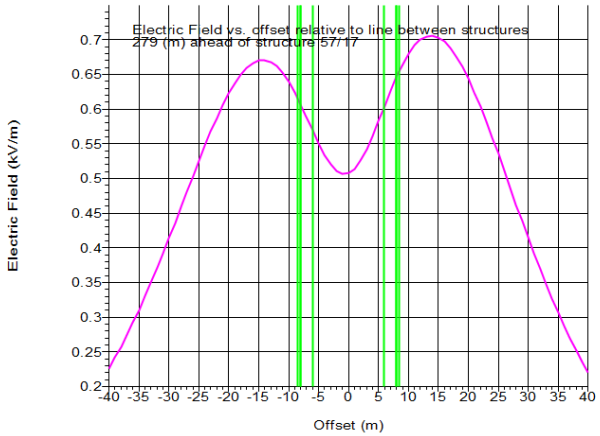
Wire low point cross section results between structures 14/59 and 15/58



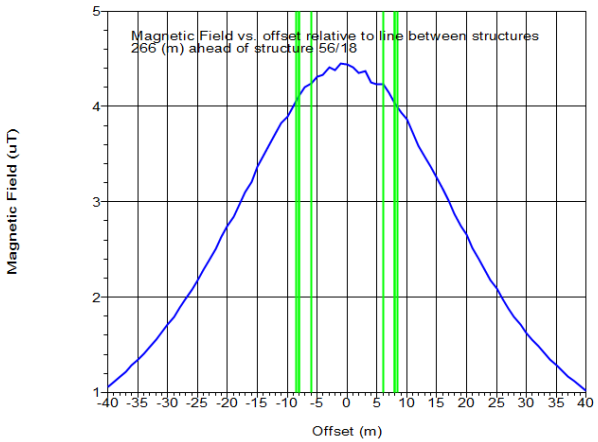



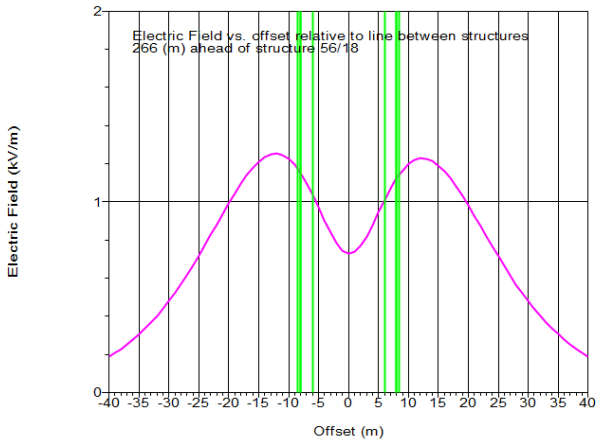

Wire low point cross section results between structures 15/58 and 16/57



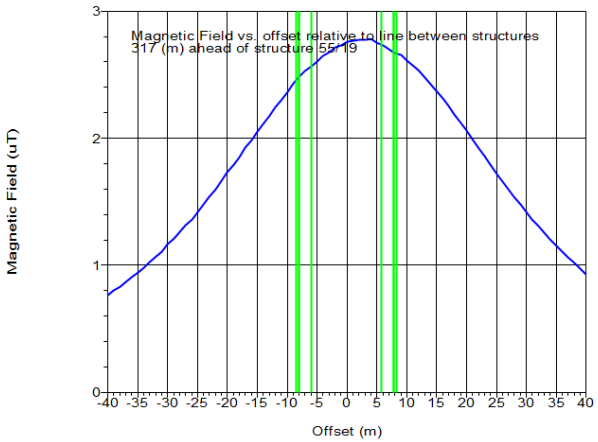



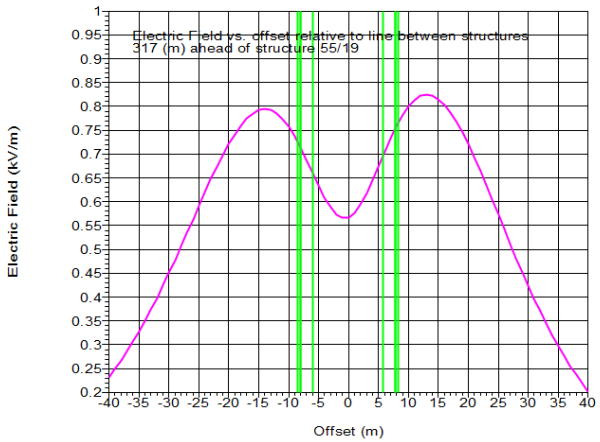
Wire low point cross section results between structures 16/57 and 17/56



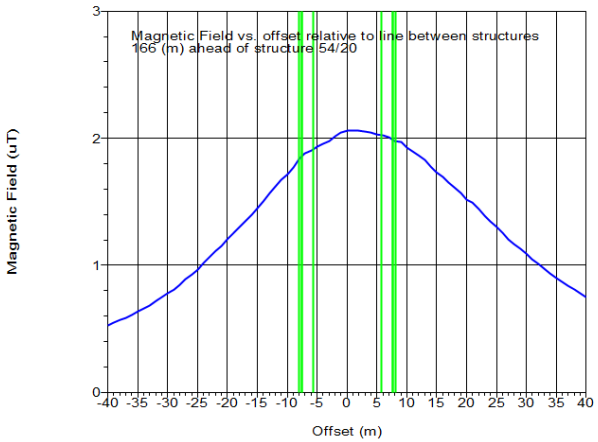



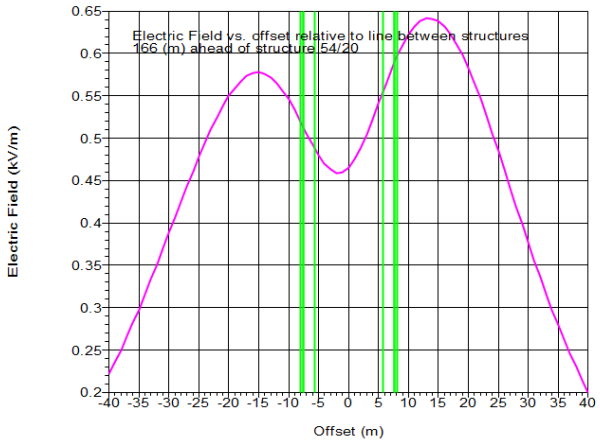

Wire low point cross section results between structures 17/56 and 18/55



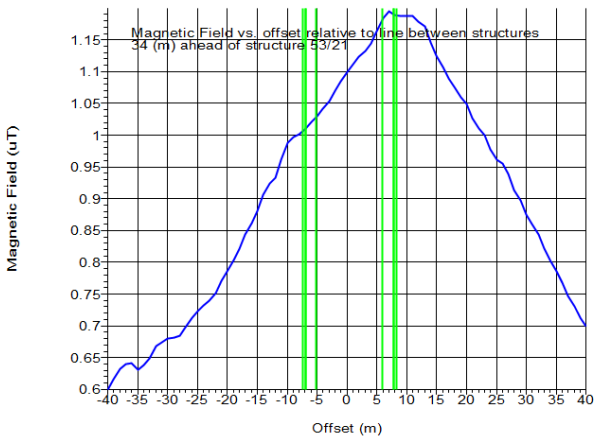



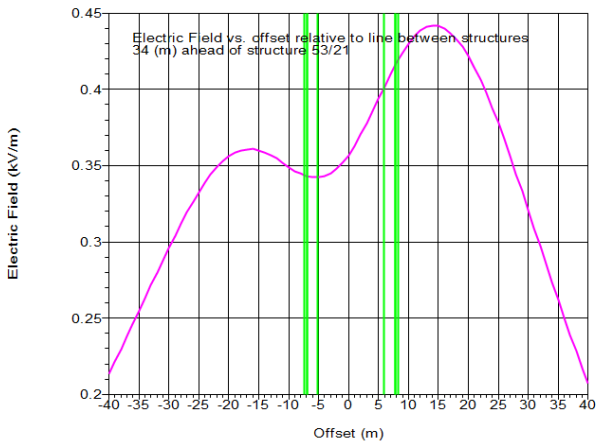
Wire low point cross section results between structures 18/55 and 19/54



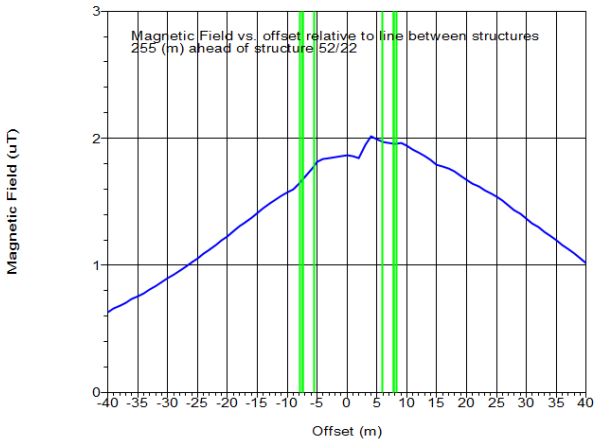



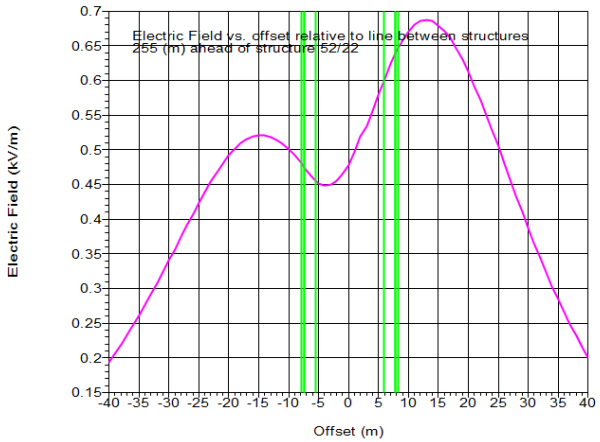

Wire low point cross section results between structures 19/54 and 20/53



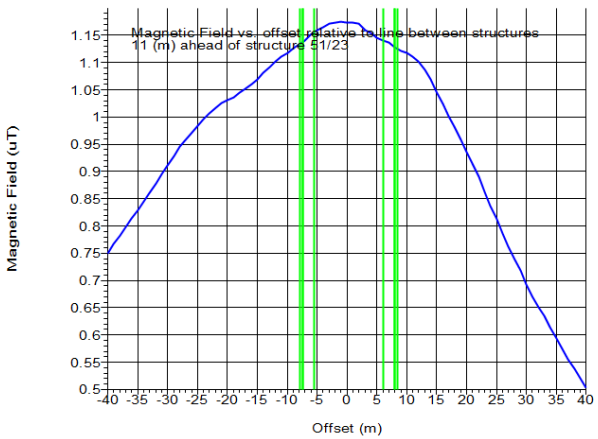



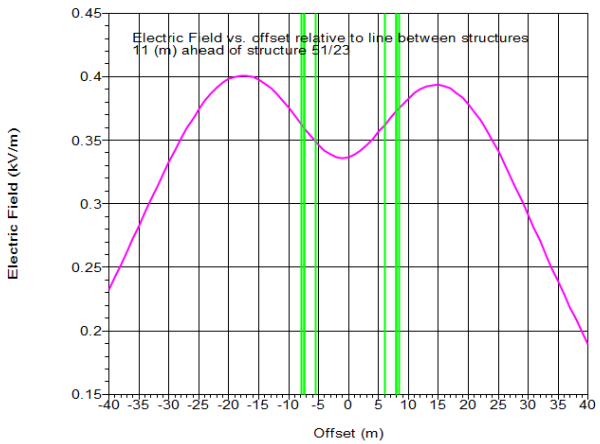
Wire low point cross section results between structures 20/53 and 21/52



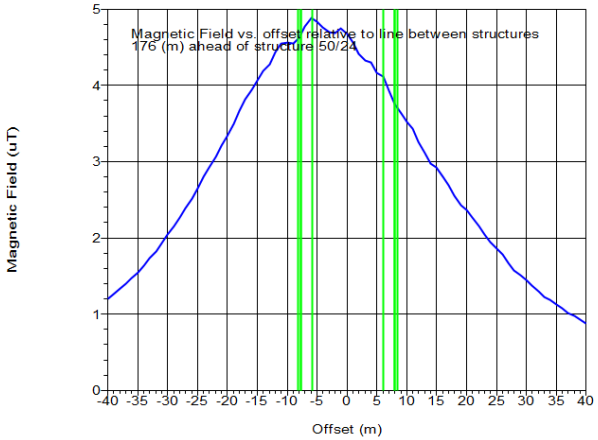



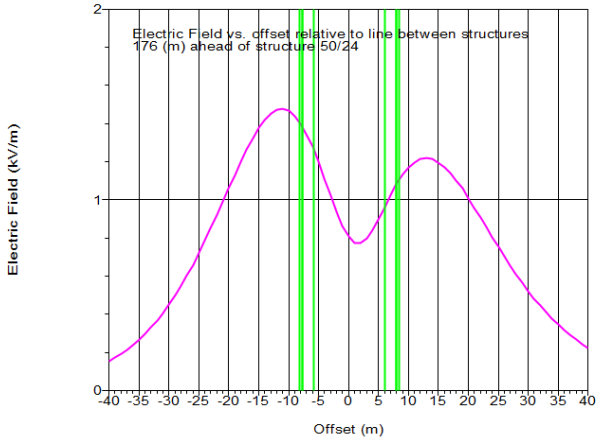

Wire low point cross section results between structures 21/52 and 22/51



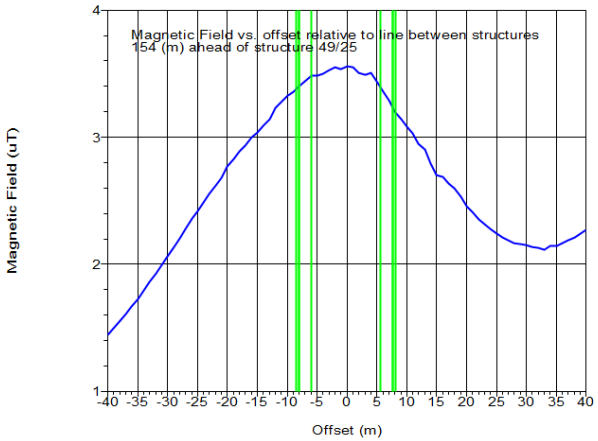



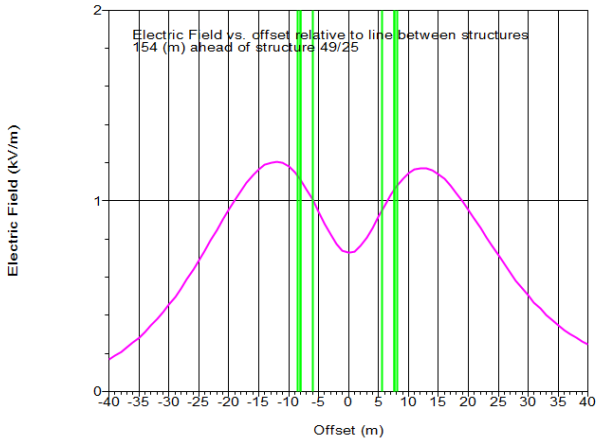
Wire low point cross section results between structures 22/51 and 23/54



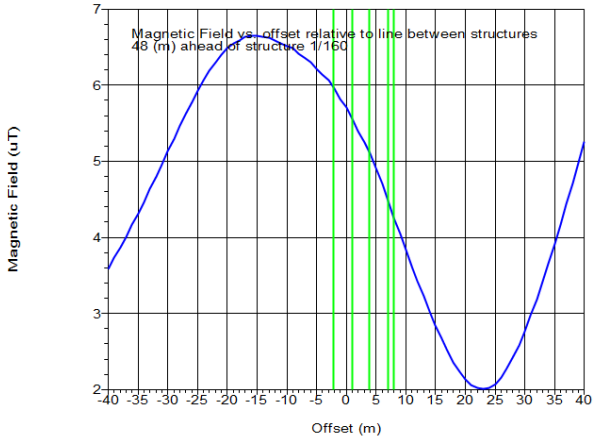



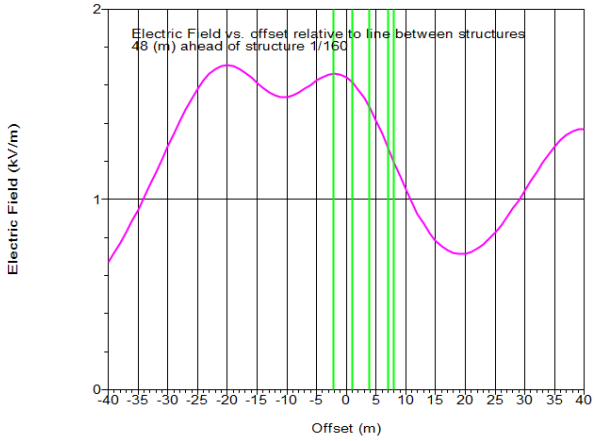

Wire low point cross section results between structures 23/50 and 24/49



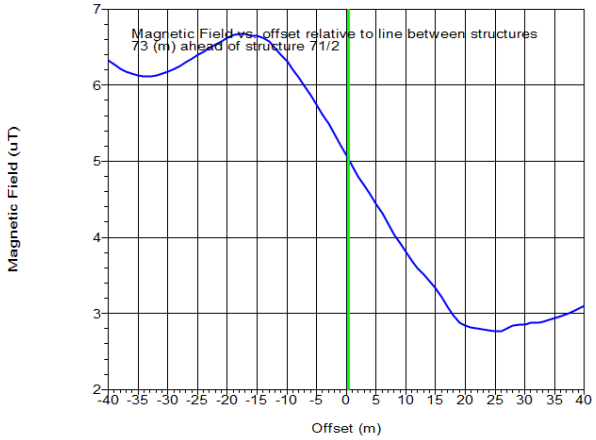



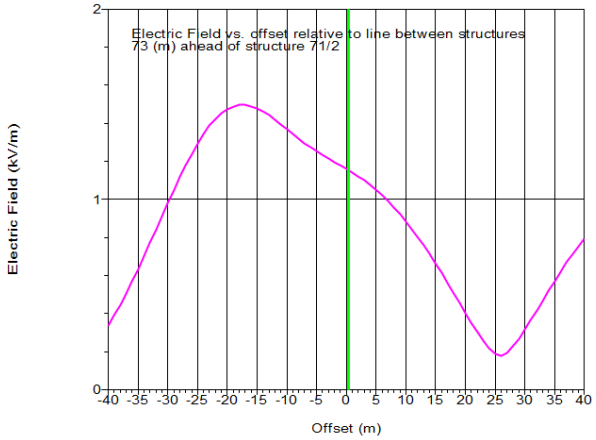
Wire low point cross section results between structures Port. 452 and 1/160



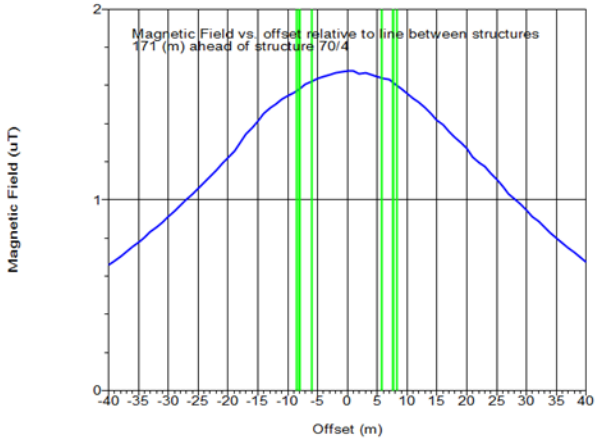



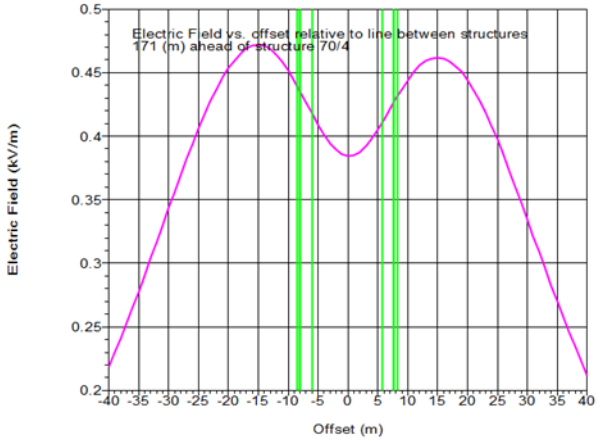

Wire low point cross section results between structures 1/160 and 2/71



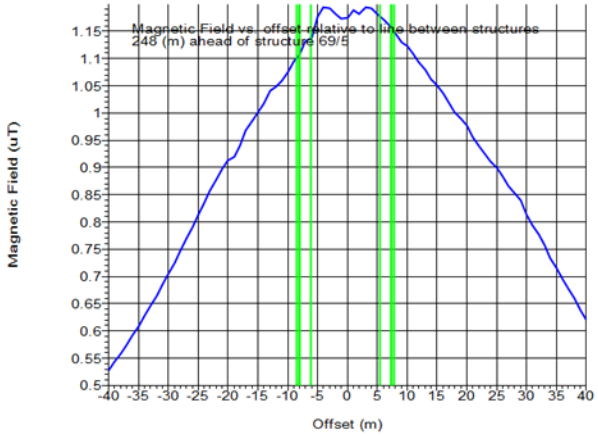



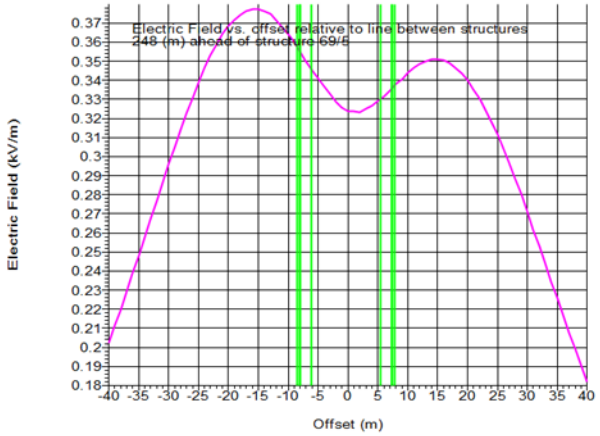
Wire low point cross section results between structures 2/71 and 3/70



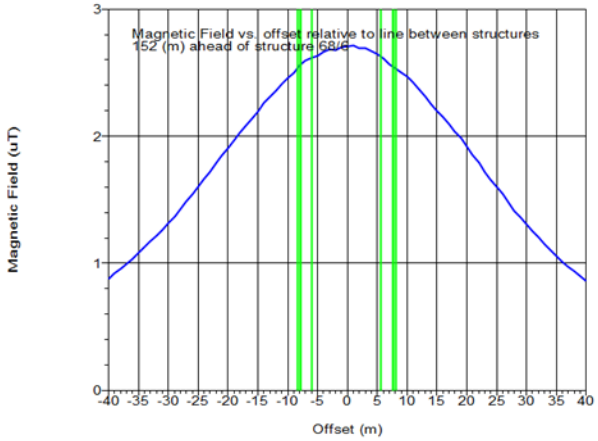



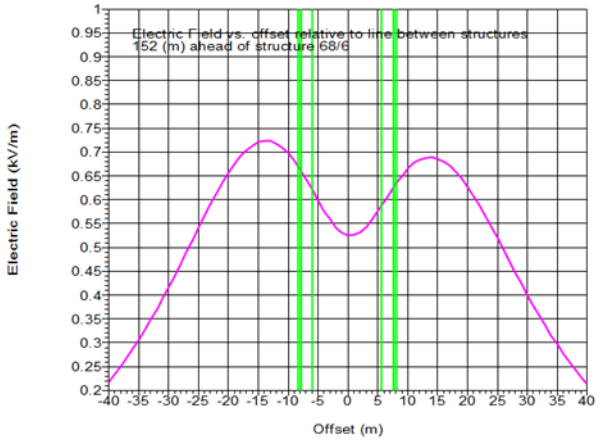

Wire low point cross section results between structures 3/70 and 4/69



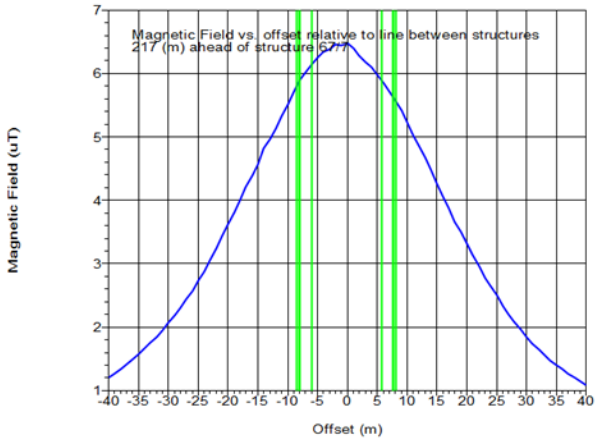



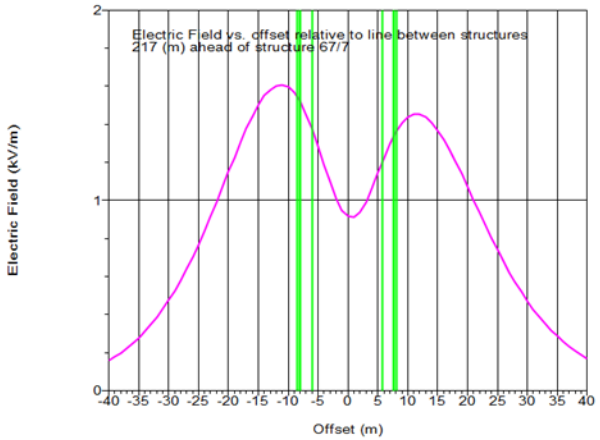
Wire low point cross section results between structures 4/69 and 5/68



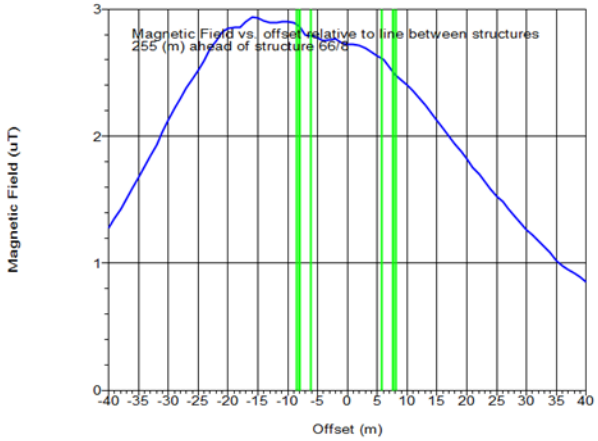



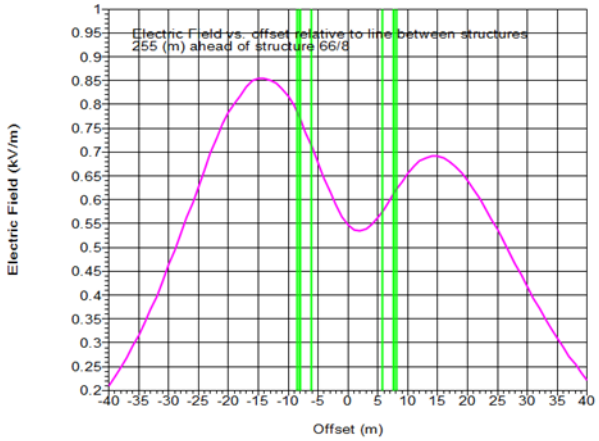

Wire low point cross section results between structures 5/68 and 6/67



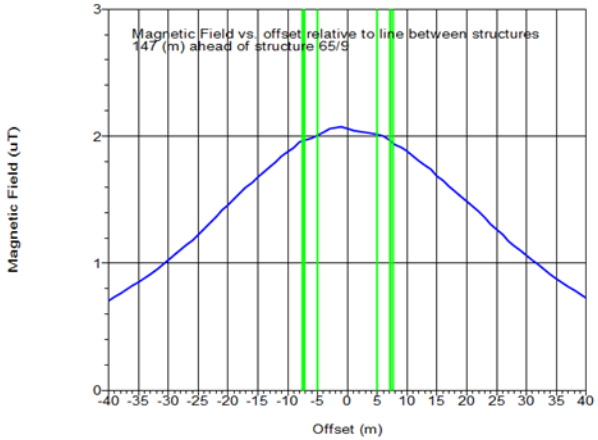



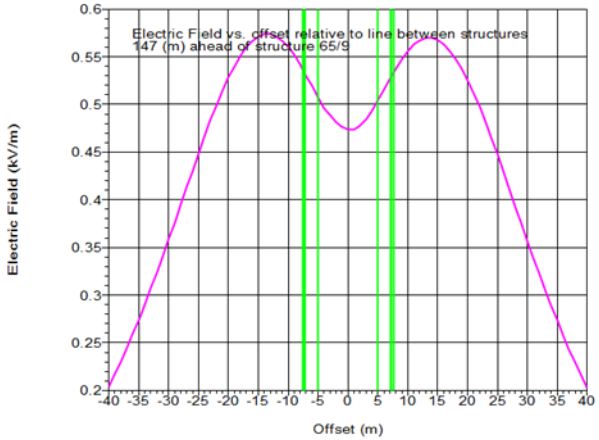
Wire low point cross section results between structures 6/67 and 7/66



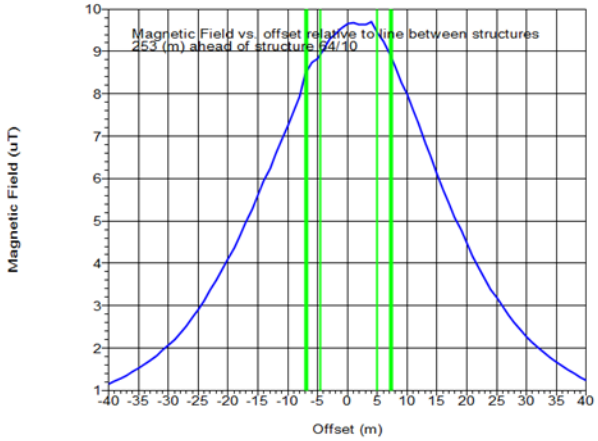



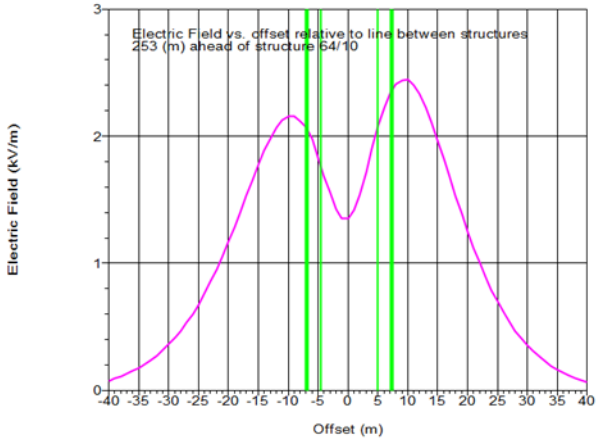

Wire low point cross section results between structures 7/66 and 8/65



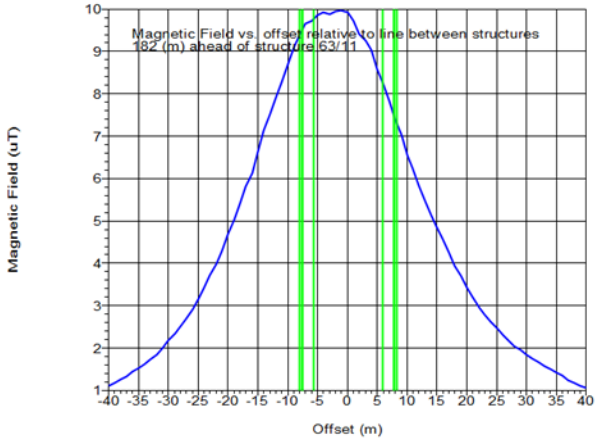



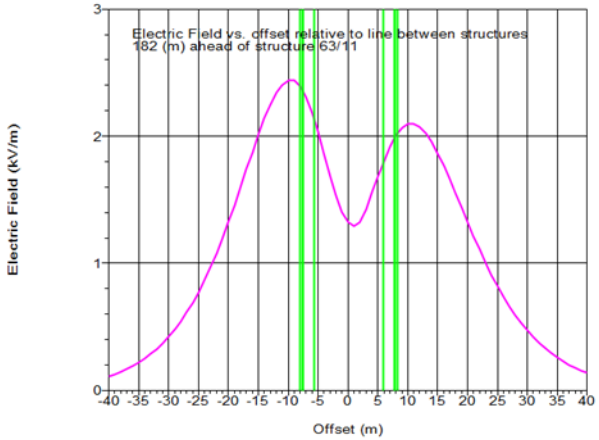
Wire low point cross section results between structures 8/65 and 9/64



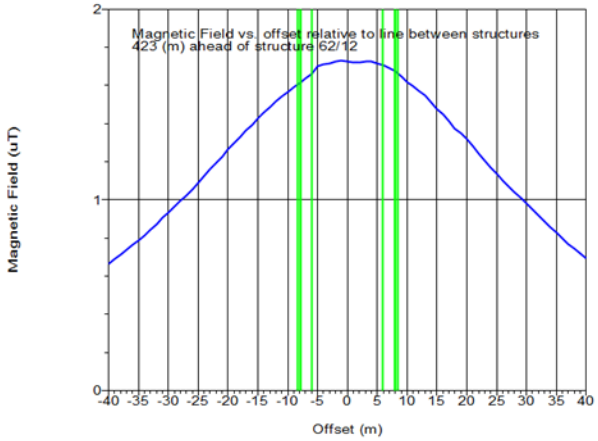



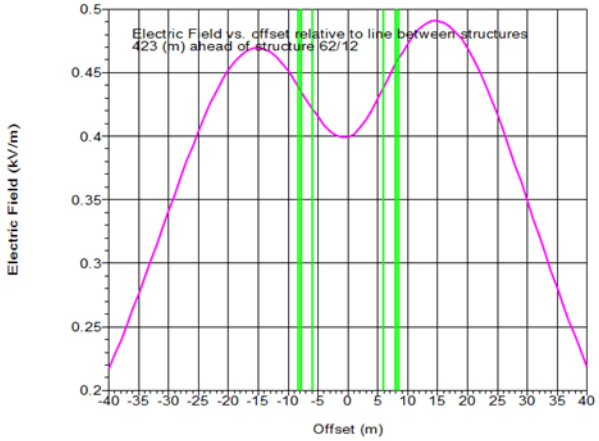

Wire low point cross section results between structures 9/64 and 10/63



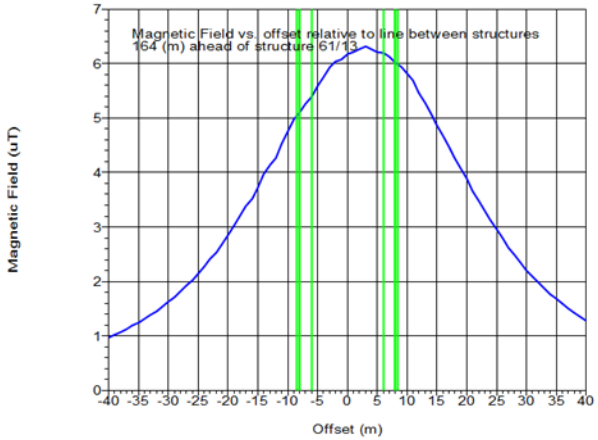



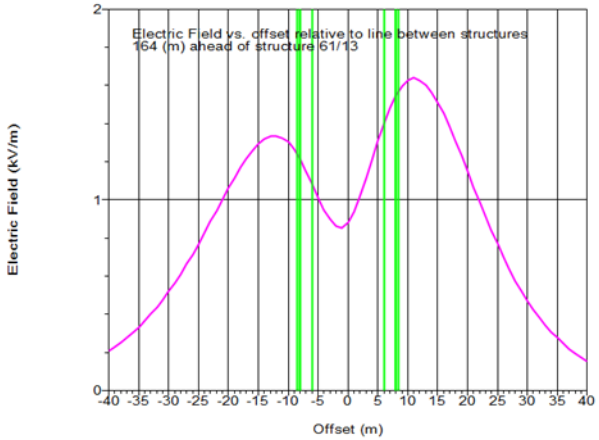
Wire low point cross section results between structures 10/63 and 11/62



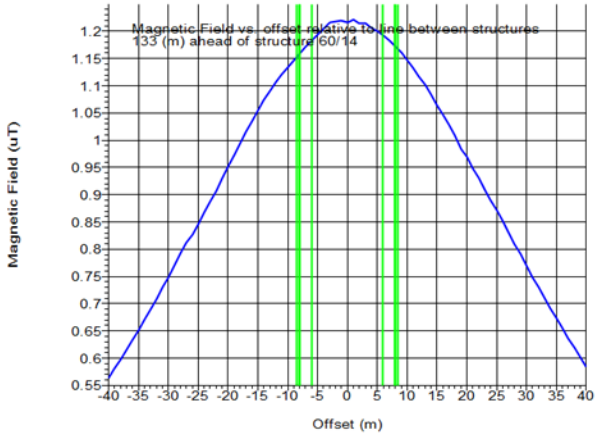



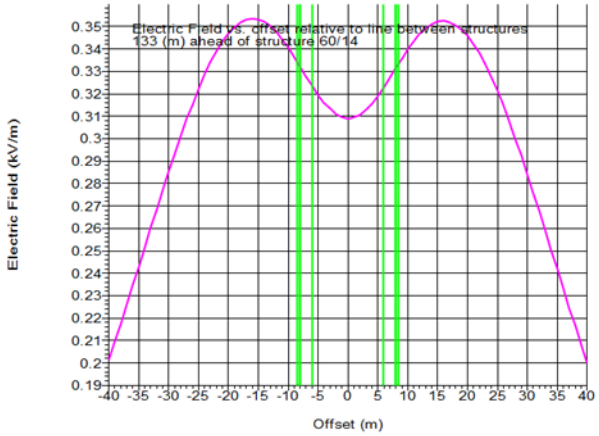

Wire low point cross section results between structures 11/62 and 12/61



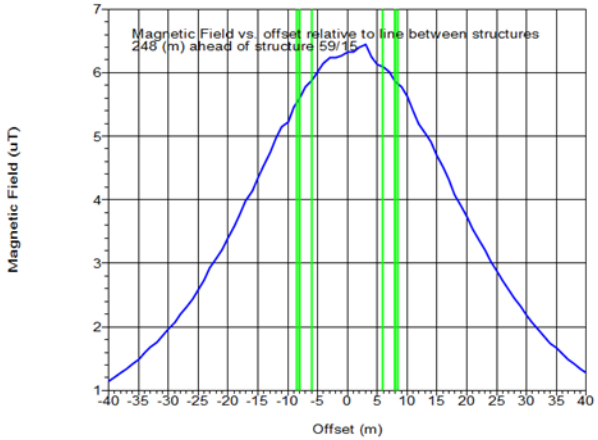



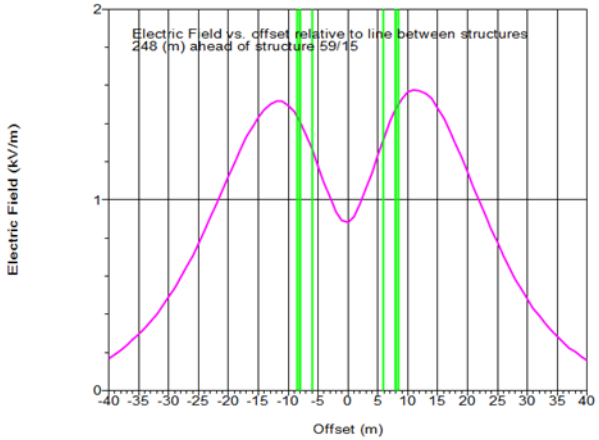
Wire low point cross section results between structures 12/61 and 13/60



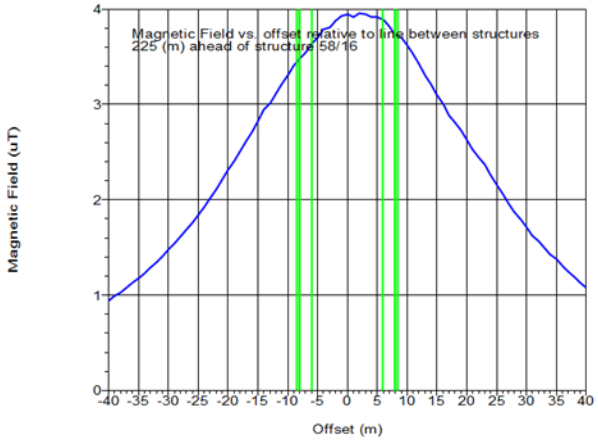



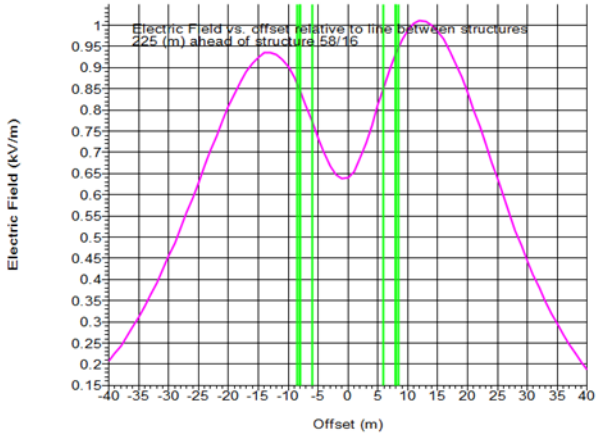

Wire low point cross section results between structures 13/60 and 14/59



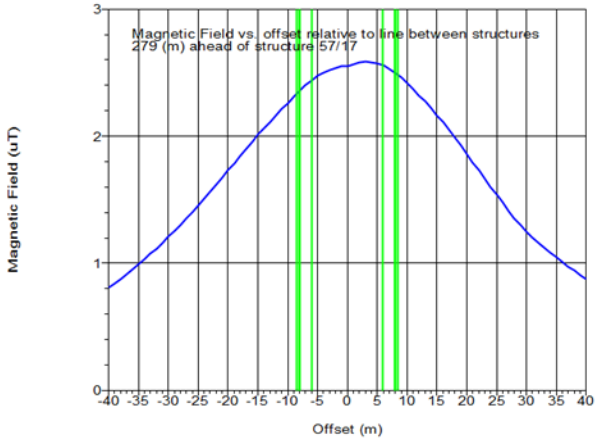



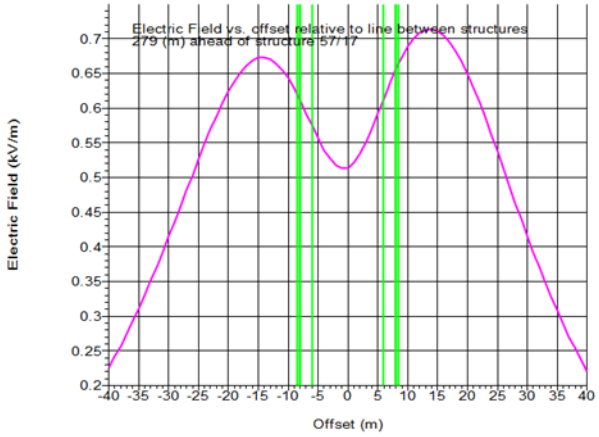
Wire low point cross section results between structures 14/59 and 15/58



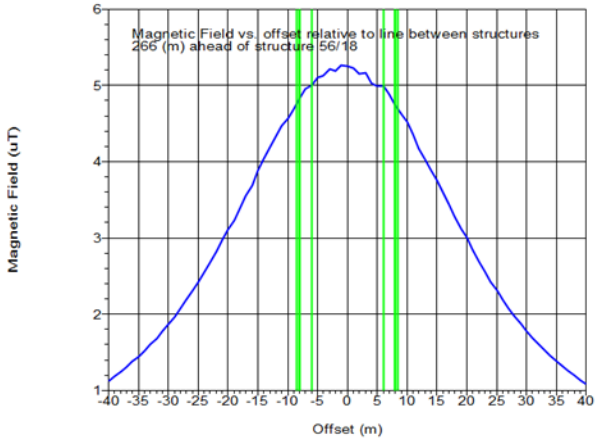



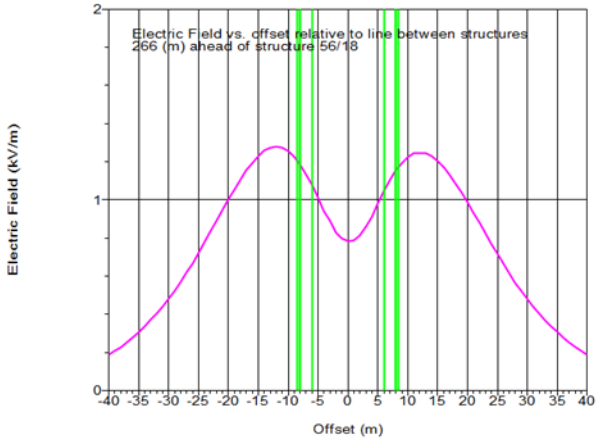

Wire low point cross section results between structures 15/58 and 16/57



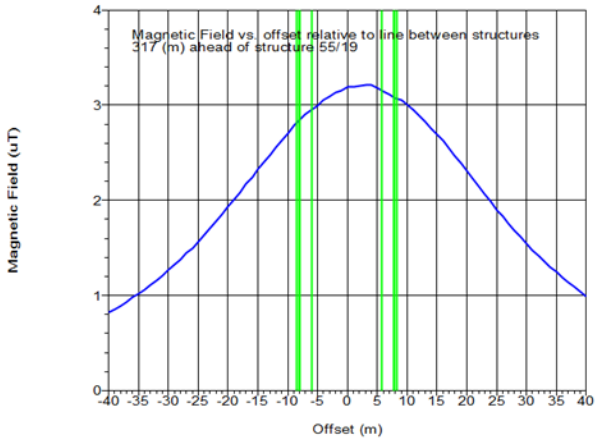



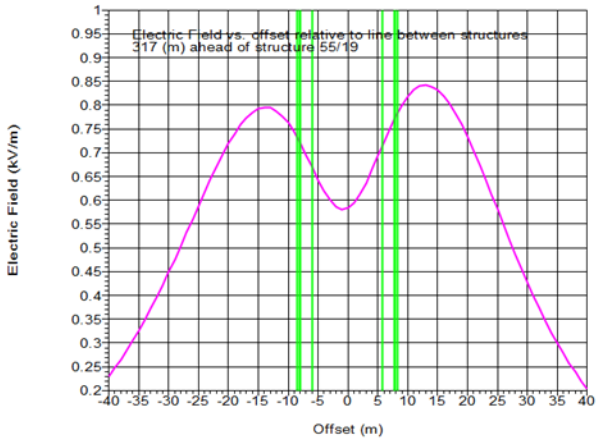
Wire low point cross section results between structures 16/57 and 17/56



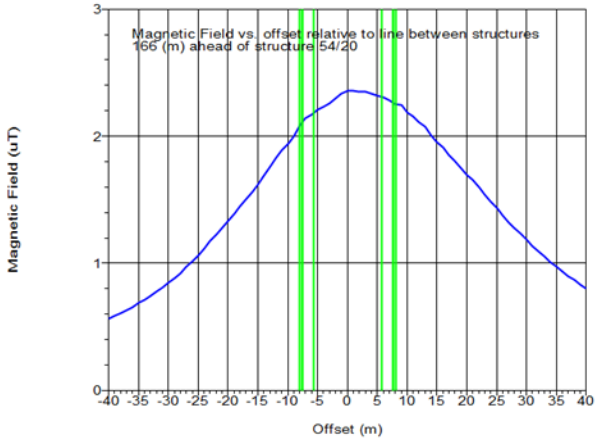



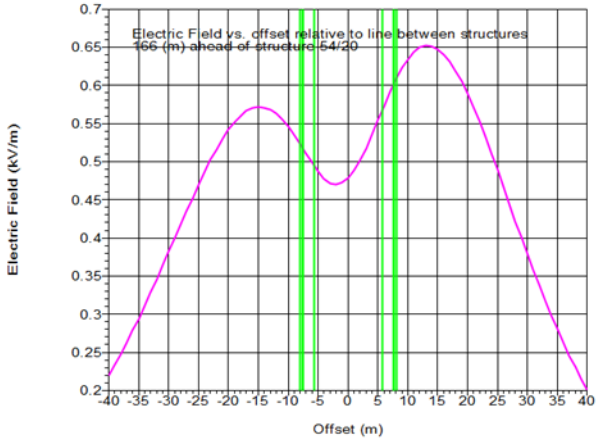

Wire low point cross section results between structures 17/56 and 18/55



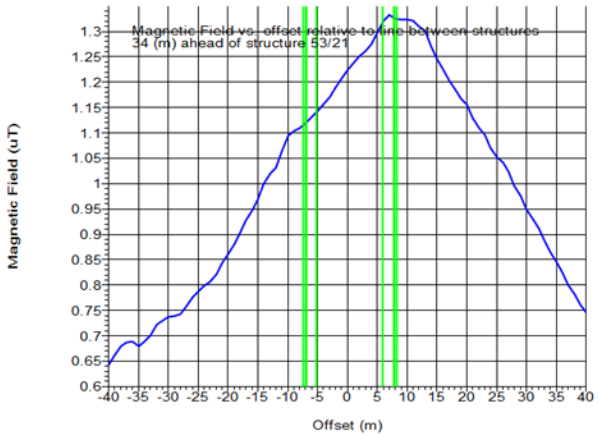



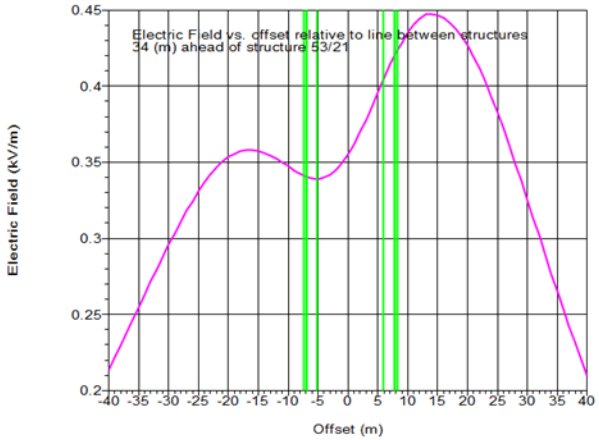
Wire low point cross section results between structures 18/55 and 19/54



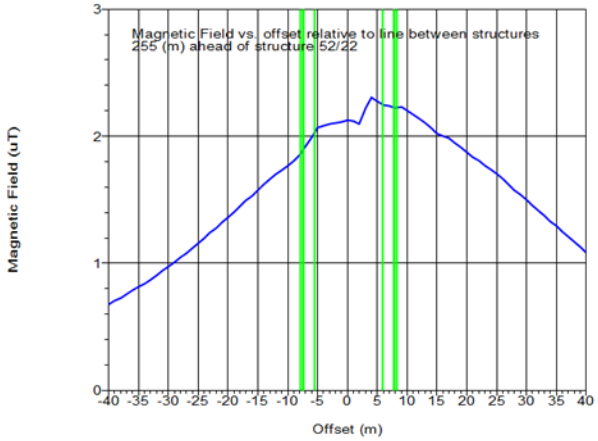



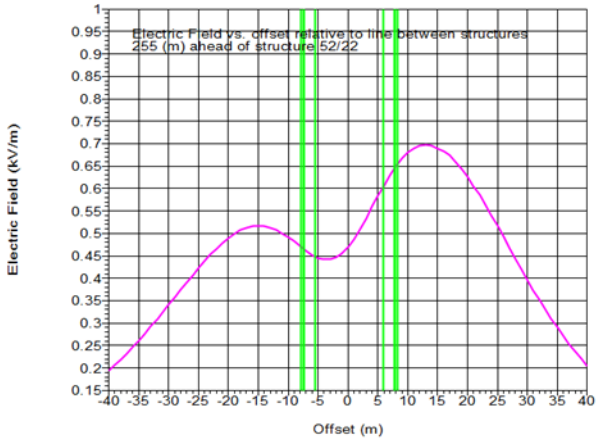

Wire low point cross section results between structures 19/54 and 20/53



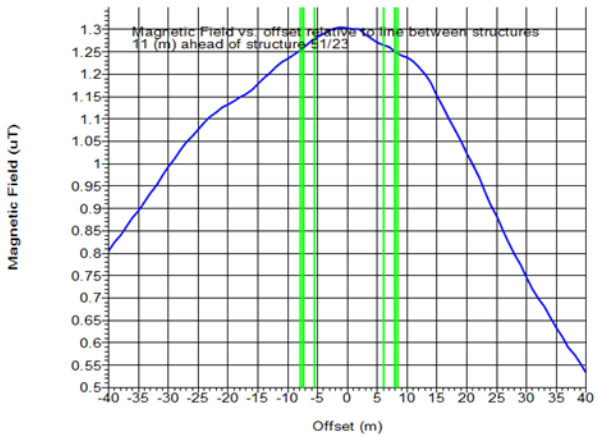



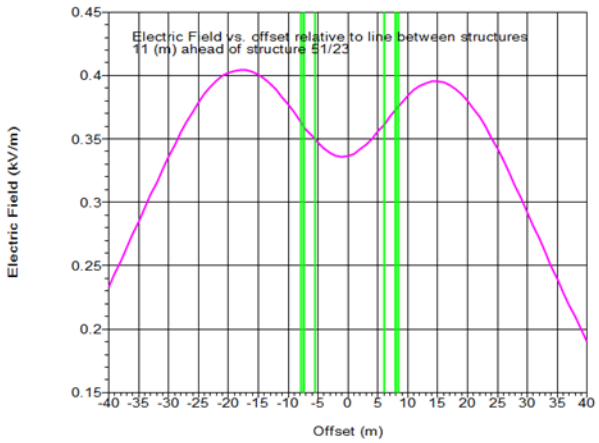
Wire low point cross section results between structures 20/53 and 21/52



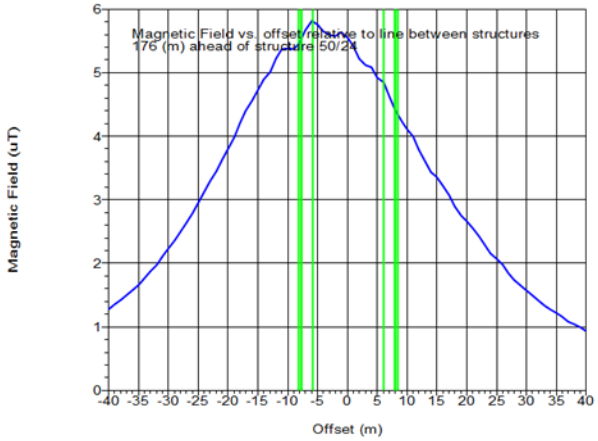



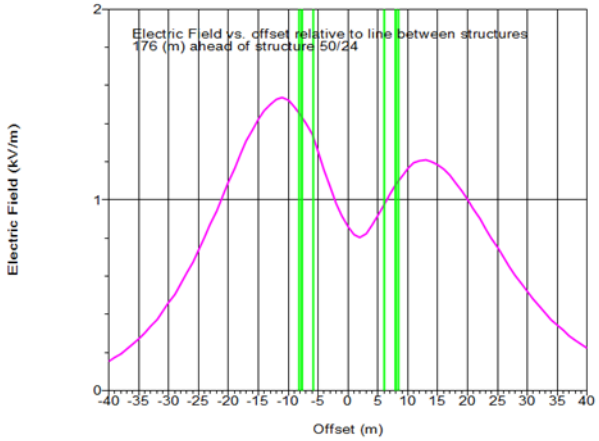

Wire low point cross section results between structures 21/52 and 22/51



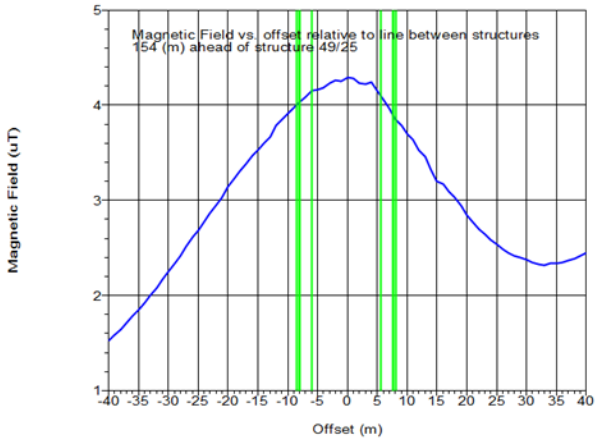



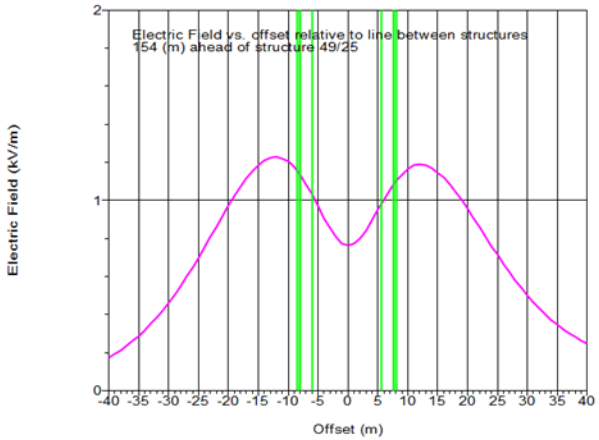
Wire low point cross section results between structures 22/51 and 23/50




Wire low point cross section results between structures 23/50 and 24/49



ANEXO A.12

Perfis de Campo Eletromagnético Teórico Máximo

EMISSÃO DE RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA

Cálculo do Campo Elétrico de Linhas MAT - Perfil do Campo Eléctrico kV/m à Tensão Nominal

**DADOS**

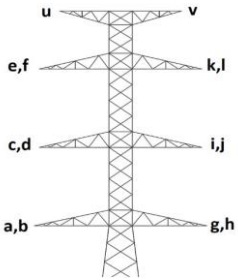
| | |
|---|---|
| Apoios | DL |
| Cond. Geminados | Sim |
| Nº.de ternos | 2 |

| | |
|---|---|
| C.Condutor | ZAMBEZE |
| Diâmetro CC [mm] | 31.80 |

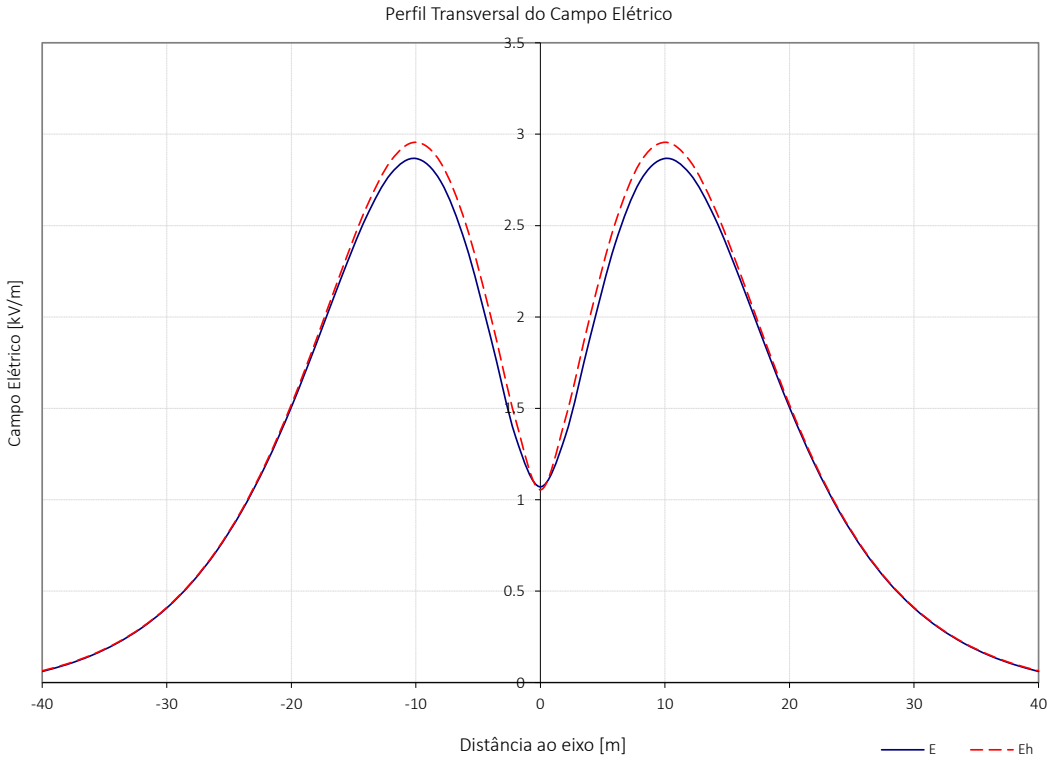
| | |
|---|---|
| C. Guarda | OPGW |
| Diâmetro CG [mm] | 15.80 |

| | |
|---|---|
| Uc [kV] | 400.00 |
| Us [kV] | 230.94 |

| Geometria dos Cabos [m] | | | |
|---|---|---|---|
| Cond. | Fase | X | Y |
| a | 0 | -8.70 | 14.89 |
| b | 0 | -8.30 | 14.89 |
| c | 4 | -8.20 | 23.14 |
| d | 4 | -7.80 | 23.14 |
| e | 8 | -8.20 | 31.39 |
| f | 8 | -7.80 | 31.39 |
| g | 8 | 8.30 | 14.89 |
| h | 8 | 8.70 | 14.89 |
| i | 4 | 7.80 | 23.14 |
| j | 4 | 8.20 | 23.14 |
| k | 0 | 7.80 | 31.39 |
| l | 0 | 8.20 | 31.39 |
| u | -1 | -6.00 | 37.49 |
| v | 1 | 6.00 | 37.49 |




| xN | E | Eh |
|---|---|---|
| -40 | 0.06 | 0.06 |
| -38 | 0.10 | 0.10 |
| -36 | 0.15 | 0.15 |
| -34 | 0.22 | 0.22 |
| -32 | 0.30 | 0.30 |
| -30 | 0.41 | 0.41 |
| -28 | 0.55 | 0.55 |
| -26 | 0.72 | 0.72 |
| -24 | 0.94 | 0.94 |
| -22 | 1.20 | 1.21 |
| -20 | 1.51 | 1.52 |
| -18 | 1.85 | 1.87 |
| -16 | 2.21 | 2.25 |
| -14 | 2.54 | 2.60 |
| -12 | 2.78 | 2.85 |
| -10 | 2.87 | 2.96 |
| -8 | 2.74 | 2.84 |
| -6 | 2.40 | 2.51 |
| -4 | 1.89 | 2.01 |
| -2 | 1.35 | 1.44 |
| **0** | **1.07** | **1.05** |
| 2 | 1.35 | 1.44 |
| 4 | 1.89 | 2.01 |
| 6 | 2.40 | 2.51 |
| 8 | 2.74 | 2.84 |
| 10 | 2.87 | 2.96 |
| 12 | 2.78 | 2.85 |
| 14 | 2.54 | 2.60 |
| 16 | 2.21 | 2.25 |
| 18 | 1.85 | 1.87 |
| 20 | 1.51 | 1.52 |
| 22 | 1.20 | 1.21 |
| 24 | 0.94 | 0.94 |
| 26 | 0.72 | 0.72 |
| 28 | 0.55 | 0.55 |
| 30 | 0.41 | 0.41 |
| 32 | 0.30 | 0.30 |
| 34 | 0.22 | 0.22 |
| 36 | 0.15 | 0.15 |
| 38 | 0.10 | 0.10 |
| 40 | 0.06 | 0.06 |




| Cond. | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | u | v |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Emáx. [kV/cm] | 15.45 | 15.52 | 15.84 | 15.79 | 15.52 | 15.62 | 15.52 | 15.45 | 15.79 | 15.84 | 15.62 | 15.52 | 5.77 | 5.77 |

EMISSÃO DE RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA

Cálculo do Campo Elétrico de Linhas MAT - Perfil do Campo Eléctrico kV/m à Tensão Máxima

**DADOS**

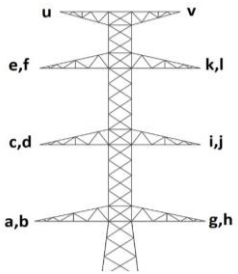
| | |
|---|---|
| Apoios | DL |
| Cond. Geminados | Sim |
| Nº.de ternos | 2 |

| | |
|---|---|
| C.Condutor | ZAMBEZE |
| Diâmetro CC [mm] | 31.80 |

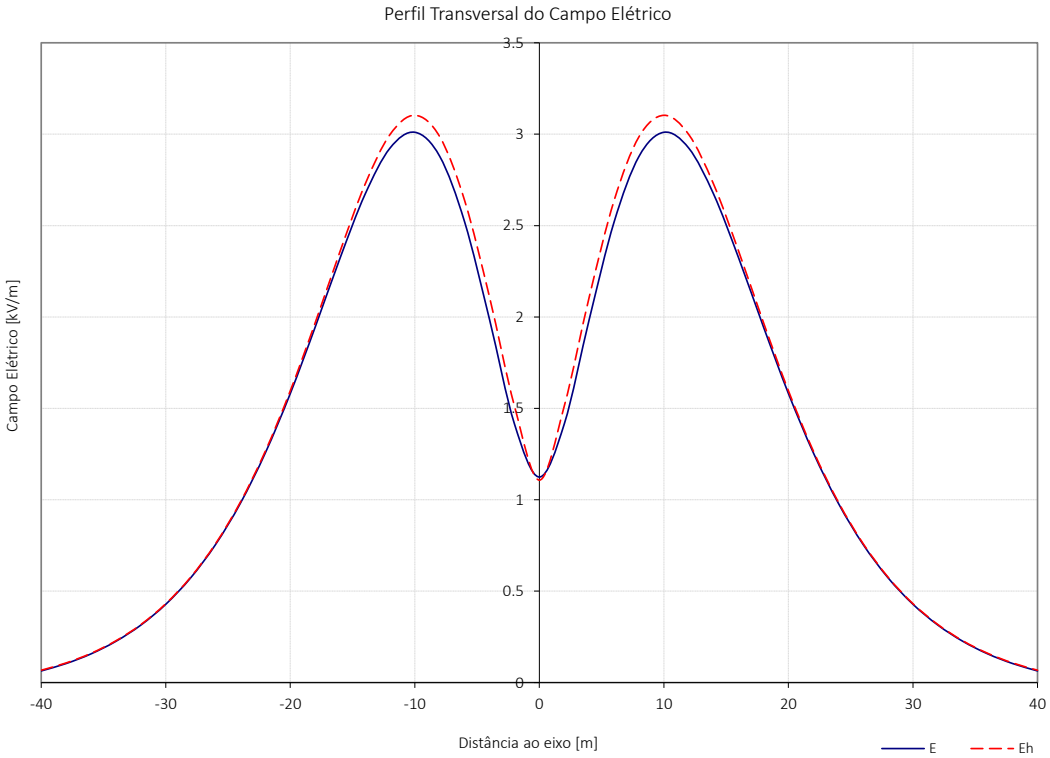
| | |
|---|---|
| C. Guarda | OPGW |
| Diâmetro CG [mm] | 15.80 |

| | |
|---|---|
| Uc [kV] | 420.00 |
| Us [kV] | 242.49 |

| Geometria dos Cabos [m] | | | |
|---|---|---|---|
| Cond. | Fase | X | Y |
| **a** | 0 | -8.70 | 14.89 |
| **b** | 0 | -8.30 | 14.89 |
| **c** | 4 | -8.20 | 23.14 |
| **d** | 4 | -7.80 | 23.14 |
| **e** | 8 | -8.20 | 31.39 |
| **f** | 8 | -7.80 | 31.39 |
| **g** | 8 | 8.30 | 14.89 |
| **h** | 8 | 8.70 | 14.89 |
| **i** | 4 | 7.80 | 23.14 |
| **j** | 4 | 8.20 | 23.14 |
| **k** | 0 | 7.80 | 31.39 |
| **l** | 0 | 8.20 | 31.39 |
| **u** | -1 | -6.00 | 37.49 |
| **v** | 1 | 6.00 | 37.49 |




| xN | E | Eh |
|---|---|---|
| -40 | 0.06 | 0.07 |
| -38 | 0.10 | 0.11 |
| -36 | 0.16 | 0.16 |
| -34 | 0.23 | 0.23 |
| -32 | 0.31 | 0.32 |
| -30 | 0.43 | 0.43 |
| -28 | 0.57 | 0.58 |
| -26 | 0.76 | 0.76 |
| -24 | 0.98 | 0.99 |
| -22 | 1.26 | 1.27 |
| -20 | 1.58 | 1.60 |
| -18 | 1.94 | 1.97 |
| -16 | 2.32 | 2.36 |
| -14 | 2.67 | 2.72 |
| -12 | 2.92 | 3.00 |
| -10 | 3.01 | 3.10 |
| -8 | 2.88 | 2.99 |
| -6 | 2.52 | 2.64 |
| -4 | 1.99 | 2.11 |
| -2 | 1.41 | 1.51 |
| **0** | **1.12** | **1.11** |
| 2 | 1.41 | 1.51 |
| 4 | 1.99 | 2.11 |
| 6 | 2.52 | 2.64 |
| 8 | 2.88 | 2.99 |
| 10 | 3.01 | 3.10 |
| 12 | 2.92 | 3.00 |
| 14 | 2.67 | 2.72 |
| 16 | 2.32 | 2.36 |
| 18 | 1.94 | 1.97 |
| 20 | 1.58 | 1.60 |
| 22 | 1.26 | 1.27 |
| 24 | 0.98 | 0.99 |
| 26 | 0.76 | 0.76 |
| 28 | 0.57 | 0.58 |
| 30 | 0.43 | 0.43 |
| 32 | 0.31 | 0.32 |
| 34 | 0.23 | 0.23 |
| 36 | 0.16 | 0.16 |
| 38 | 0.10 | 0.11 |
| 40 | 0.06 | 0.07 |




| Cond. | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | u | v |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Emáx. [kV/cm] | 16.22 | 16.30 | 16.64 | 16.57 | 16.30 | 16.40 | 16.30 | 16.22 | 16.57 | 16.64 | 16.40 | 16.30 | 6.05 | 6.05 |

Cálculo do Campo Magnético a uma distância h do solo
Perfil Transversal do Campo Magnético µT

**CABO DE GUARDA LIGADO À TERRA**

**DADOS**

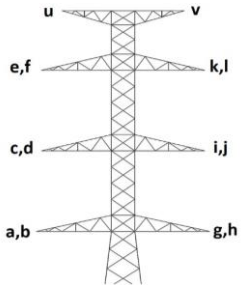
| | |
|---|---|
| Apoios | DL |
| Cond. Geminados | Sim |
| Nº.de ternos | 2 |

| | |
|---|---|
| C.Condutor | ZAMBEZE |
| Diâmetro CC [mm] | 31.80 |

| | |
|---|---|
| C. Guarda | OPGW |
| Diâmetro CG [mm] | 15.80 |

| | |
|---|---|
| $U_c$ [kV] | 400 |
| I [A] | 1339 |

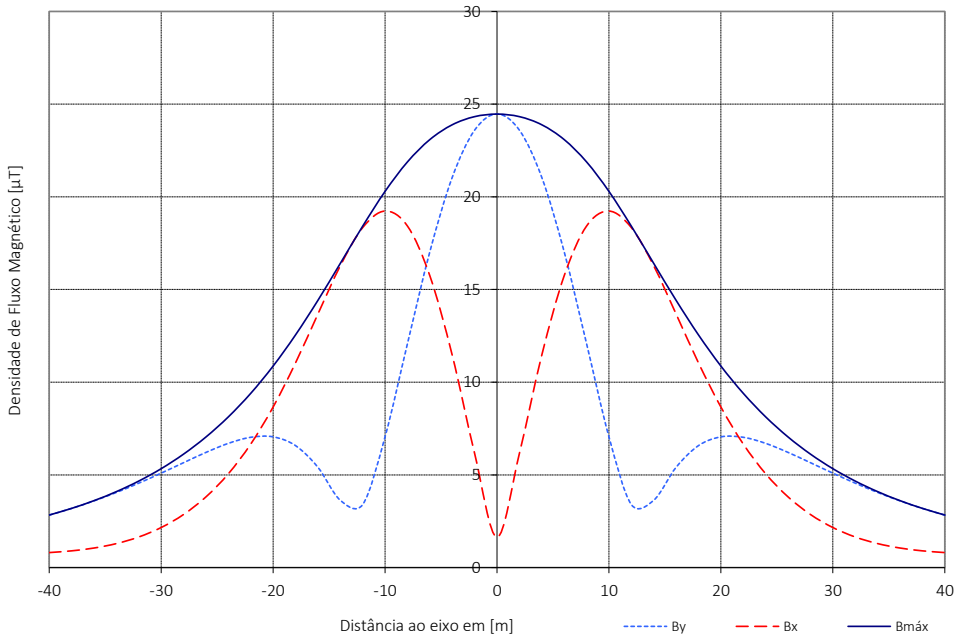
| Geometria dos Cabos [m] | | | |
|---|---|---|---|
| Cond. | Fase | X | Y |
| **a** | 0 | -8.70 | 14.89 |
| **b** | 0 | -8.30 | 14.89 |
| **c** | 4 | -8.20 | 23.14 |
| **d** | 4 | -7.80 | 23.14 |
| **e** | 8 | -8.20 | 31.39 |
| **f** | 8 | -7.80 | 31.39 |
| **g** | 8 | 8.30 | 14.89 |
| **h** | 8 | 8.70 | 14.89 |
| **i** | 4 | 7.80 | 23.14 |
| **j** | 4 | 8.20 | 23.14 |
| **k** | 0 | 7.80 | 31.39 |
| **l** | 0 | 8.20 | 31.39 |
| **u** | -1 | -6.00 | 37.52 |
| **v** | 1 | 6.00 | 37.52 |




| | h= 1.8 [m] | | |
|---|---|---|---|
| xN | Bmáx | Bx | By |
| -40 | 2.83 | 0.81 | 2.83 |
| -38 | 3.19 | 0.90 | 3.19 |
| -36 | 3.61 | 1.05 | 3.60 |
| -34 | 4.10 | 1.29 | 4.05 |
| -32 | 4.67 | 1.65 | 4.55 |
| -30 | 5.33 | 2.16 | 5.09 |
| -28 | 6.12 | 2.86 | 5.66 |
| -26 | 7.04 | 3.81 | 6.21 |
| -24 | 8.13 | 5.06 | 6.70 |
| -22 | 9.40 | 6.66 | 7.03 |
| -20 | 10.87 | 8.66 | 7.05 |
| -18 | 12.55 | 11.04 | 6.58 |
| -16 | 14.41 | 13.68 | 5.41 |
| -14 | 16.41 | 16.28 | 3.63 |
| -12 | 18.42 | 18.34 | 3.40 |
| -10 | 20.29 | 19.23 | 7.05 |
| -8 | 21.88 | 18.42 | 12.08 |
| -6 | 23.09 | 15.74 | 17.04 |
| -4 | 23.89 | 11.46 | 21.05 |
| -2 | 24.33 | 6.15 | 23.60 |
| **0** | **24.46** | **1.64** | **24.46** |
| 2 | 24.33 | 6.15 | 23.60 |
| 4 | 23.89 | 11.46 | 21.05 |
| 6 | 23.09 | 15.74 | 17.04 |
| 8 | 21.88 | 18.42 | 12.08 |
| 10 | 20.29 | 19.23 | 7.05 |
| 12 | 18.42 | 18.34 | 3.40 |
| 14 | 16.41 | 16.28 | 3.63 |
| 16 | 14.41 | 13.68 | 5.41 |
| 18 | 12.55 | 11.04 | 6.58 |
| 20 | 10.87 | 8.66 | 7.05 |
| 22 | 9.40 | 6.66 | 7.03 |
| 24 | 8.13 | 5.06 | 6.70 |
| 26 | 7.04 | 3.81 | 6.21 |
| 28 | 6.12 | 2.86 | 5.66 |
| 30 | 5.33 | 2.16 | 5.09 |
| 32 | 4.67 | 1.65 | 4.55 |
| 34 | 4.10 | 1.29 | 4.05 |
| 36 | 3.61 | 1.05 | 3.60 |
| 38 | 3.19 | 0.90 | 3.19 |
| 40 | 2.83 | 0.81 | 2.83 |

Distância ao solo **h= 1.8 [m]**

Perfil Transversal da Densidade de Fluxo Magnético B



ANEXO A.13

Ruído Acústico. Interferências Radioelétricas. Efeito de Coroa

**Estudo do Efeito Coroa**

**Campo Eléctrico Crítico - Perdas por Efeito Coroa**

**DADOS**

| | |
|---|---|
| Apoios | DL |
| Cond. Geminados | Sim |
| Nº.de ternos | 2 |

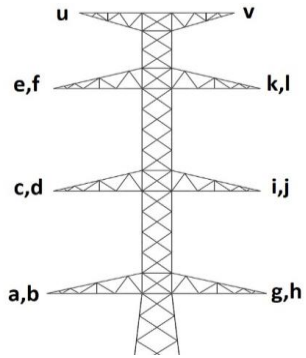
| | |
|---|---|
| C.Condutor | ZAMBEZE |
| Diâmetro CC [mm] | 31.80 |

| | |
|---|---|
| C. Guarda | OPGW |
| Diâmetro CG [mm] | 15.80 |

| | |
|---|---|
| $U_c$ [kV] | 400.00 |
| $U_s$ [kV] | 230.94 |

| | |
|---|---|
| Temp. média anual [°C] = | 15 |
| Factor de superfície = | 0.6 |
| Dm [cm] = | 1472.31 |
| Pressão atmosférica relativa : | |
| δ = 1.00 p/ Alti. Méd. [m] = 132.95 | |

| Geometria dos Cabos [m] | | | |
|---|---|---|---|
| Cond. | Fase | X | Y |
| a | 0 | -8.70 | 26.59 |
| b | 0 | -8.30 | 26.59 |
| c | 4 | -8.20 | 34.84 |
| d | 4 | -7.80 | 34.84 |
| e | 8 | -8.20 | 43.09 |
| f | 8 | -7.80 | 43.09 |
| g | 8 | 8.30 | 26.59 |
| h | 8 | 8.70 | 26.59 |
| i | 4 | 7.80 | 34.84 |
| j | 4 | 8.20 | 34.84 |
| k | 0 | 7.80 | 43.09 |
| l | 0 | 8.20 | 43.09 |
| u | -1 | -6.00 | 49.19 |
| v | 1 | 6.00 | 49.19 |




| | | | |
|---|---|---|---|
| **Campo Eléctrico Crítico (PEEK)** | E0 [kV/cm] = 15.57 | p/ Alti. Méd. [m] = 132.95 | |
| E/E0= 1.023 | ⇨ | f = | 0.038 |

| | | |
|---|---|---|
| **Perdas por Efeito Coroa** | Pcoroa (para a linha com bom tempo) [kW/km] = | 2.864 |
| | Pcoroa (médias anuais para a linha) [kW/km] = | 14.321 |

**DADOS**

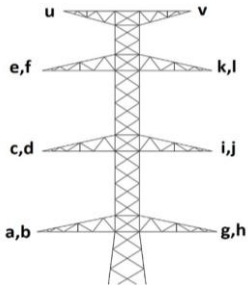
| | |
|---|---|
| Apoios | DL |
| Cond. Geminados | Sim |
| Nº.de ternos | 2 |

| | |
|---|---|
| C.Condutor | ZAMBEZE |
| Diâmetro CC [mm] | 31.80 |

| | |
|---|---|
| C. Guarda | OPGW |
| Diâmetro CG [mm] | 15.80 |

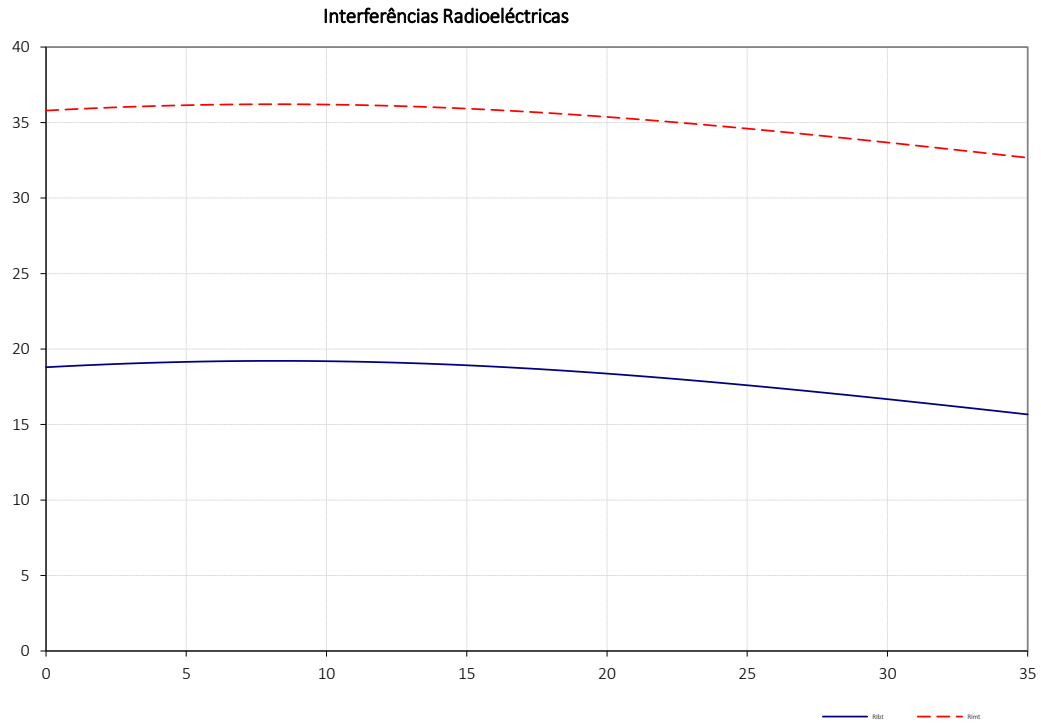
| | |
|---|---|
| **$U_c$ [kV]** | 400.00 |
| **$U_s$ [kV]** | 230.94 |

| Geometria dos Cabos [m] | | | |
|---|---|---|---|
| Cond. | Fase | X | Y |
| **a** | 0 | -8.70 | 26.59 |
| **b** | 0 | -8.30 | 26.59 |
| **c** | 4 | -8.20 | 34.84 |
| **d** | 4 | -7.80 | 34.84 |
| **e** | 8 | -8.20 | 43.09 |
| **f** | 8 | -7.80 | 43.09 |
| **g** | 8 | 8.30 | 26.59 |
| **h** | 8 | 8.70 | 26.59 |
| **i** | 4 | 7.80 | 34.84 |
| **j** | 4 | 8.20 | 34.84 |
| **k** | 0 | 7.80 | 43.09 |
| **l** | 0 | 8.20 | 43.09 |
| **u** | -1 | -6.00 | 49.19 |
| **v** | 1 | 6.00 | 49.19 |




**RIbt** - Ruído em bom tempo
**RImt** - Ruído em mau tempo (RIbt + 17 dB)

| d [m] | RIbt | RImt |
|---|---|---|
| 0 | 18.79 | 35.79 |
| 1 | 18.89 | 35.89 |
| 2 | 18.97 | 35.97 |
| 3 | 19.04 | 36.04 |
| 4 | 19.10 | 36.10 |
| 5 | 19.15 | 36.15 |
| 6 | 19.18 | 36.18 |
| 7 | 19.21 | 36.21 |
| 8 | 19.21 | 36.21 |
| 9 | 19.21 | 36.21 |
| 10 | 19.19 | 36.19 |
| 11 | 19.16 | 36.16 |
| 12 | 19.12 | 36.12 |
| 13 | 19.07 | 36.07 |
| 14 | 19.00 | 36.00 |
| **15** | **18.92** | **35.92** |
| 16 | 18.83 | 35.83 |
| 17 | 18.73 | 35.73 |
| 18 | 18.62 | 35.62 |
| 19 | 18.50 | 35.50 |
| 20 | 18.37 | 35.37 |
| **21** | **18.23** | **35.23** |
| 22 | 18.08 | 35.08 |
| 23 | 17.93 | 34.93 |
| 24 | 17.77 | 34.77 |
| 25 | 17.60 | 34.60 |
| 26 | 17.43 | 34.43 |
| 27 | 17.25 | 34.25 |
| 28 | 17.06 | 34.06 |
| 29 | 16.87 | 33.87 |
| 30 | 16.68 | 33.68 |
| 31 | 16.48 | 33.48 |
| 32 | 16.28 | 33.28 |
| 33 | 16.08 | 33.08 |
| 34 | 15.87 | 32.87 |
| 35 | 15.67 | 32.67 |




Valor máximo de ruído interferente (CISPR) a **15 m** do condutor exterior para linhas 70-200 kV
**46 dB** com bom tempo

Valor máximo de ruído interferente (CISPR) a **15 m** do condutor exterior para linhas 300-400 kV
**53 dB** com bom tempo

Para recepção de classe A (S/R >= 32 dB), a potência do sinal deverá ser de 50.23 dB (18.23 + 32 dB) a 21 m do eixo.

| | |
|---|---|
| **Data:** | 13/02/2025 |
| **Linha:** | Linha Pego - Rio Maior, a 400 kV [Modificação P452-P24/49] |
| **Voltagem [kV]:** | 420 |
| **Campanha:** | - |
| **Local:** | Ponto PR4 |

**Empresa:** VALUE ELEMENT

REN

**Linha MAT em projecto fases em bandeira corrente ac**

***Modelo de previsão Ruído Acústico LMAT***

## Dados Linha MAT

| | Circuito I | Circuito II |
|---|---|---|
| Separação entre fases (m) | -8.00 | 8.00 |
| | -8.00 | 8.00 |
| | -8.50 | 8.50 |
| **Altura relativa (m)** | 31.39 | 31.39 |
| | 23.14 | 23.14 |
| | 14.89 | 14.89 |
| **diâmetro condutor (cm)** | 3.18 | |
| **Campo Eléctrico (kV/cm)** | 16.4 | 16.4 |
| | 16.6 | 16.6 |
| | 16.3 | 16.3 |

**Cota LMAT**
132 m

**Receptor**

**altura relativa (m)** 1.5

**Distância à linha (m)** **200.0**

**Zona geográfica:** **sul**

**Ruído ambiente referência**

| *Ld* | *Le* | *Ln* | *Lden* | |
|---|---|---|---|---|
| 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | dB(A) |

**resultados**

| | *Ld* | *Le* | *Ln* | *Lden* | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Favorável*** | *40.1* | *40.1* | *40.1* | *46.4* | *dB(A)* |
| ***Desfavorável*** | *28.5* | *28.5* | *28.5* | *34.8* | *dB(A)* |

**Linha MAT LAeq LT previsto**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **30.3** | **30.3** | **30.3** | **36.6** | dB(A) |

**Ruído Ambiente previsto**

| *Ld* | *Le* | *Ln* | *Lden* | |
|---|---|---|---|---|
| **30.3** | **30.3** | **30.3** | **36.6** | dB(A) |

| | |
|---|---|
| **Data:** | 13/02/2025 |
| **Linha:** | Linha Pego - Rio Maior, a 400 kV [Modificação P452-P24/49] |
| **Voltagem [kV]:** | 400 |
| **Campanha:** | - |
| **Local:** | Ponto PR4 |

**Empresa:** VALUE ELEMENT

REN

**Linha MAT em projecto fases em bandeira corrente ac**

***Modelo de previsão Ruído Acústico LMAT***

## Dados Linha MAT

| | Circuito I | Circuito II |
|---|---|---|
| Separação entre fases (m) | -8.00 | 8.00 |
| | -8.00 | 8.00 |
| | -8.50 | 8.50 |
| **Altura relativa (m)** | 31.39 | 31.39 |
| | 23.14 | 23.14 |
| | 14.89 | 14.89 |
| **diâmetro condutor (cm)** | 3.18 | |
| **Campo Eléctrico (kV/cm)** | 15.6 | 15.6 |
| | 15.8 | 15.8 |
| | 15.5 | 15.5 |

**Cota LMAT**
132 m

**Receptor**

**altura relativa (m)** 1.5

**Distância à linha (m)** **200.0**

**Zona geográfica:** **sul**

**Ruído ambiente referência**

| *Ld* | *Le* | *Ln* | *Lden* | |
|---|---|---|---|---|
| 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | dB(A) |

**resultados**

| | *Ld* | *Le* | *Ln* | *Lden* | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Favorável*** | *37.6* | *37.6* | *37.6* | *43.9* | *dB(A)* |
| ***Desfavorável*** | *26.0* | *26.0* | *26.0* | *32.3* | *dB(A)* |
| **Linha MAT LAeq LT previsto** | **27.9** | **27.9** | **27.9** | **34.2** | dB(A) |

**Ruído Ambiente previsto**

| *Ld* | *Le* | *Ln* | *Lden* | |
|---|---|---|---|---|
| **27.9** | **27.9** | **27.9** | **34.2** | dB(A) |

| | |
|---|---|
| **Data:** | 13/02/2025 |
| **Linha:** | Linha Pego - Rio Maior, a 400 kV [Modificação P452-P24/49] |
| **Voltagem [kV]:** | 420 |
| **Campanha:** | - |
| **Local:** | Ponto PR5 |

**Empresa:** VALUE ELEMENT

REN

**Linha MAT em projecto fases em bandeira corrente ac**

***Modelo de previsão Ruído Acústico LMAT***

## Dados Linha MAT

| | Circuito I | Circuito II |
|---|---|---|
| Separação entre fases (m) | -8.00 | 8.00 |
| | -8.00 | 8.00 |
| | -8.50 | 8.50 |
| **Altura relativa (m)** | 31.39 | 31.39 |
| | 23.14 | 23.14 |
| | 14.89 | 14.89 |
| **diâmetro condutor (cm)** | 3.18 | |
| **Campo Eléctrico (kV/cm)** | 16.4 | 16.4 |
| | 16.6 | 16.6 |
| | 16.3 | 16.3 |

**Cota LMAT**
84 m

**Receptor**

**altura relativa (m)** 1.5

**Distância à linha (m)** **133.2**

**Zona geográfica:** **sul**

**Ruído ambiente referência**

| *Ld* | *Le* | *Ln* | *Lden* | |
|---|---|---|---|---|
| 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | dB(A) |

**resultados**

| | *Ld* | *Le* | *Ln* | *Lden* | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Favorável*** | *41.9* | *41.9* | *41.9* | *48.2* | *dB(A)* |
| ***Desfavorável*** | *30.3* | *30.3* | *30.3* | *36.6* | *dB(A)* |

**Linha MAT LAeq LT previsto**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **32.2** | **32.2** | **32.2** | **38.5** | dB(A) |

**Ruído Ambiente previsto**

| *Ld* | *Le* | *Ln* | *Lden* | |
|---|---|---|---|---|
| **32.2** | **32.2** | **32.2** | **38.5** | dB(A) |

| | |
|---|---|
| **Data:** | 13/02/2025 |
| **Linha:** | Linha Pego - Rio Maior, a 400 kV [Modificação P452-P24/49] |
| **Voltagem [kV]:** | 400 |
| **Campanha:** | - |
| **Local:** | Ponto PR5 |

**Empresa:** VALUE ELEMENT

REN

**Linha MAT em projecto fases em bandeira corrente ac**

***Modelo de previsão Ruído Acústico LMAT***

## Dados Linha MAT

| | Circuito I | Circuito II |
|---|---|---|
| Separação entre fases (m) | -8.00 | 8.00 |
| | -8.00 | 8.00 |
| | -8.50 | 8.50 |
| **Altura relativa (m)** | 31.39 | 31.39 |
| | 23.14 | 23.14 |
| | 14.89 | 14.89 |
| **diâmetro condutor (cm)** | 3.18 | |
| **Campo Eléctrico (kV/cm)** | 15.6 | 15.6 |
| | 15.8 | 15.8 |
| | 15.5 | 15.5 |

**Cota LMAT**
84 m

**Receptor**

**altura relativa (m)** 1.5

**Distância à linha (m)** **133.2**

**Zona geográfica:** **sul**

**Ruído ambiente referência**

| *Ld* | *Le* | *Ln* | *Lden* | |
|---|---|---|---|---|
| 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | dB(A) |

**resultados**

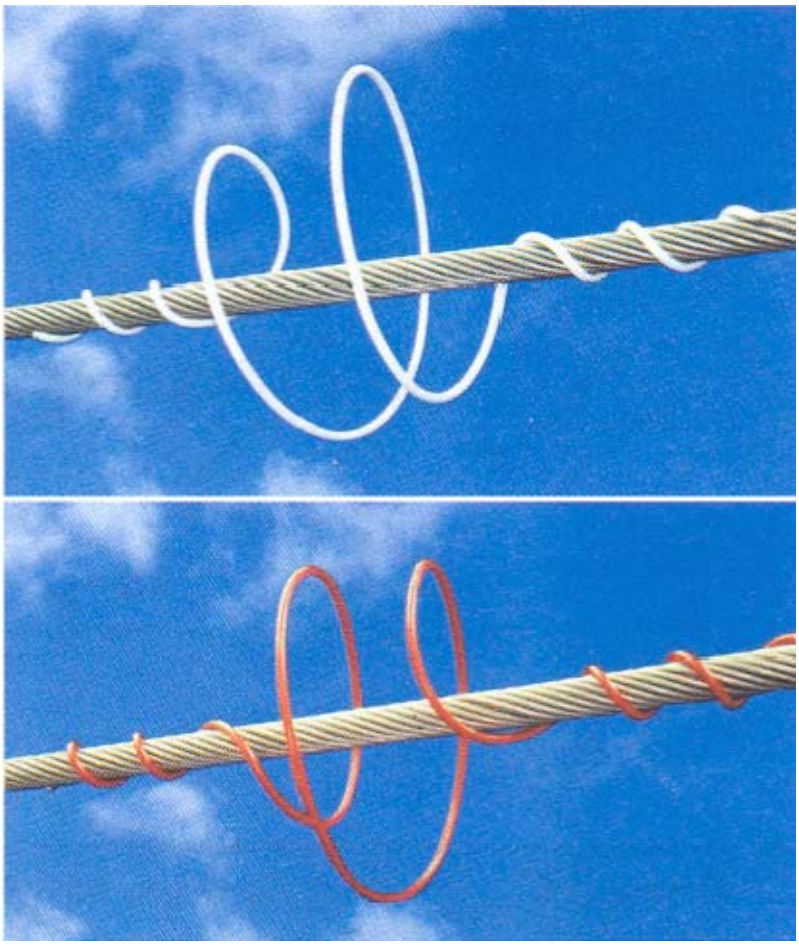
| | *Ld* | *Le* | *Ln* | *Lden* | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Favorável*** | *39.4* | *39.4* | *39.4* | *45.7* | *dB(A)* |
| ***Desfavorável*** | *27.8* | *27.8* | *27.8* | *34.1* | *dB(A)* |
| **Linha MAT LAeq LT previsto** | **29.7** | **29.7** | **29.7** | **36.0** | dB(A) |

**Ruído Ambiente previsto**

| *Ld* | *Le* | *Ln* | *Lden* | |
|---|---|---|---|---|
| **29.7** | **29.7** | **29.7** | **36.0** | dB(A) |

ANEXO A.14

Dispositivos de Sinalização para Aves



| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Desenhado
Alcide Silva

Verificado
Carlos Homem

Estado
Released

Manuel Severina

Data
11/7/2006

DISPOSITIVO DE SINALIZAÇÃO
PARA AVES
(DE DUPLA FIXAÇÃO)

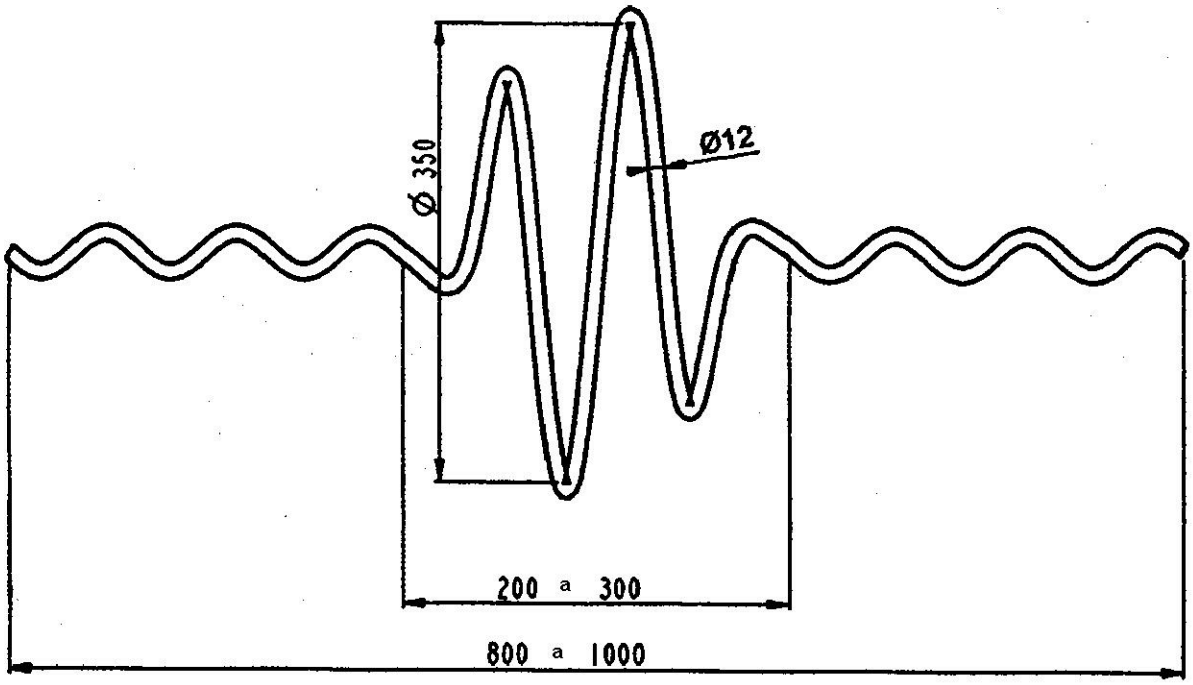
ren
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

Desenho Nº
LD31317

| Revisão | Formato | Nº folha |
|---|---|---|
| | A4 | 1 |

Escala
–

FICHEIRO AUTOCAD: LD31317F1.dwg




| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Desenhado: Alcide Silva
Verificado: Carlos Homem
Estado: Released
Manuel Severina
Data: 11/7/2006

DISPOSITIVO DE SINALIZAÇÃO
PARA AVES
(DUPLA FIXAÇÃO)
DIMENSIONAMENTO

ren
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

Desenho Nº: LD31317
Revisão
Formato: A4
Nº folha: 2
Escala: –

FICHEIRO AUTOCAD: LD31317F2.dwg

ANEXO A.15

Elementos Gerais da Linha

| Linha Pego - Rio Maior, a 400 kV [P452 - P24/49] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Apoio | | | | | | Ângulo [grd] | Vão Topográfico [m] | Distância à Origem [m] | Coordenadas [ETRS89/Portugal TM06] | | | Fixação dos cabos | | | Tipo Fixação CC | Tipo Fixação CG |
| N.º | Tipo | Área de Ocupação [m²] | Altura Total [m] | Altura Útil [m] | Fundação | | | | Meridiano [m] | Perpendicular [m] | Cota [m] | C.Condutores | OPGW | Dorking | | |
| P452[1] | PAL4 | - | - | - | - | - | 95.91 | 0.00 | 1542.79 | -22435.16 | 94.29 | - | - | - | - | - |
| 1/160[1] | DLT1 | - | - | - | - | -15.62 | 145.35 | 95.91 | 1451.19 | -22463.57 | 92.08 | 4D4H2M150N5 | - | - | AD20 | A |
| 2/71[2] | DLT8 | 178 | 69.17 | 46.57 | DRE101 | 57.07 | 300.53 | 241.26 | 1326.98 | -22539.06 | 94.42 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 3/70[2] | DLT9 | 197 | 72.17 | 49.57 | DRE266 | -33.55 | 523.56 | 541.80 | 1044.69 | -22435.93 | 97.34 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 4/69[2] | DLT8 | 178 | 69.17 | 46.57 | DRE266 | -41.52 | 343.82 | 1065.36 | 529.28 | -22527.94 | 94.29 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 5/68[2] | DLA6 | 111 | 63.17 | 40.57 | DRE184 | -21.15 | 411.72 | 1409.18 | 296.94 | -22781.38 | 94.02 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 6/67[2] | DLT6 | 143 | 63.17 | 40.57 | DRE266 | -34.31 | 472.83 | 1820.90 | 132.91 | -23159.01 | 97.97 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 7/66[2] | DLR7 | 123 | 66.17 | 43.57 | DRE124 | -3.01 | 297.46 | 2293.72 | 193.79 | -23627.90 | 102.43 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 8/65[2] | DLS8 | 62 | 65.23 | 45.43 | [3] | - | 492.93 | 2591.19 | 245.97 | -23920.75 | 104.00 | 4D4K2M150L5 | 10182 | - | SD20 | S |
| 9/64[2] | DLT9 | 197 | 72.17 | 49.57 | DRE266 | 50.74 | 517.34 | 3084.12 | 332.45 | -24406.04 | 99.43 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 10/63[2] | DLA8 | 136 | 69.17 | 46.57 | DRE184 | 21.97 | 629.95 | 3601.46 | 31.57 | -24826.89 | 68.42 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 11/62[2] | DLR8 | 137 | 69.17 | 46.57 | [3] | -10.24 | 412.70 | 4231.41 | -486.56 | -25185.19 | 125.34 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 12/61[2] | DLR9 | 150 | 72.17 | 49.57 | DRE124 | 2.04 | 269.63 | 4644.11 | -784.03 | -25471.26 | 106.74 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 13/60[2] | DLR10 | 165 | 75.17 | 52.57 | [3] | -15.14 | 505.03 | 4913.74 | -984.27 | -25651.83 | 103.49 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 14/59[2] | DLR10 | 165 | 75.17 | 52.57 | DRE124 | 3.01 | 523.15 | 5418.78 | -1269.09 | -26068.88 | 101.19 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 15/58[2] | DLA8 | 136 | 69.17 | 46.57 | DRE184 | -12.95 | 542.32 | 5941.93 | -1584.23 | -26486.46 | 91.37 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 16/57[2] | DLR10 | 165 | 75.17 | 52.57 | DRE124 | 5.77 | 461.80 | 6484.24 | -1816.70 | -26976.42 | 88.48 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 17/56[2] | DLR10 | 165 | 75.17 | 52.57 | [3] | -8.28 | 511.81 | 6946.04 | -2051.63 | -27374.00 | 102.66 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 18/55[2] | DLT10 | 217 | 75.17 | 52.57 | DRE266 | -34.34 | 298.92 | 7457.85 | -2252.67 | -27844.66 | 129.69 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 19/54[2] | DLT6 | 143 | 63.17 | 40.57 | DRE266 | 48.90 | 271.61 | 7756.77 | -2212.23 | -28140.84 | 147.36 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 20/53[2] | DLT6 | 143 | 63.17 | 40.57 | DRE266 | 49.42 | 436.64 | 8028.37 | -2372.77 | -28359.92 | 119.17 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 21/52[2] | DLA4 | 84 | 56.17 | 33.57 | DRE184 | 17.81 | 292.57 | 8465.02 | -2803.69 | -28430.42 | 139.81 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 22/51[2] | DLT6 | 143 | 63.17 | 40.57 | DRE266 | 34.73 | 386.49 | 8757.59 | -3094.24 | -28396.10 | 93.68 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 23/50[2] | DLR5 | 99 | 60.17 | 37.57 | DRE124 | - | 358.68 | 9144.07 | -3398.82 | -28158.19 | 90.51 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |
| 24/49[2] | ELT5 | 127 | 60.17 | 37.57 | DRE266 | - | - | 9502.75 | -3681.48 | -27937.40 | 80.96 | 4D4H2M150N5 | 10183 | - | AD20 | A |

[1] Apoio existente da Linha Batalha - Pego, a 400 kV.

[2] Apoio comum à Linha CSF Chamusca - Pego, a 400 kV.

[3] De notar que as fundações caraterísticas, resultantes de condições geotécnicas especificas, não são aplicáveis aos apoios P8/65, P11/62, P13/60, P17/56. Assim, é imperativo a realização de estudos específicos para o dimensionamento adequado das fundações desses apoios.

ANEXO A.16

Mapa de Medições

| Tipo de Apoio | Quantidade | Ref. da Fundação | Volume de Escavação [m$^3$] | | Volume de Betão [m$^3$] | | Peso de Armadura [kg] | | Peso do Apoio [kg] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Unitário | Total[1] | Unitário | Total[1] | Unitário | Total[1] | Unitário | Total[1] |
| DLT8 | 2 | DRE266 | 222.05 | - | 62.67 | - | 3860 | - | 49760 | - |
| DLT9 | 2 | DRE266 | 222.05 | - | 62.67 | - | 3860 | - | 52500 | - |
| DLA6 | 1 | DRE184 | 155.15 | - | 50.43 | - | 3160 | - | 27990 | - |
| DLT6 | 4 | DRE266 | 222.05 | - | 62.67 | - | 3860 | - | 44170 | - |
| DLR7 | 1 | DRE124 | 75.57 | - | 22.91 | - | 1100 | - | 24950 | - |
| DLS8 | 1 | DRE101 | 59.60 | - | 19.67 | - | 1040 | - | 17770 | - |
| DLA8 | 2 | DRE184 | 155.15 | - | 50.43 | - | 3160 | - | 31000 | - |
| DLR8 | 1 | DRE124 | 75.57 | - | 22.91 | - | 1100 | - | 26410 | - |
| DLR9 | 1 | DRE124 | 75.57 | - | 22.91 | - | 1100 | - | 27940 | - |
| DLR10 | 4 | DRE124 | 75.57 | - | 22.91 | - | 1100 | - | 29550 | - |
| DLT10 | 1 | DRE266 | 222.05 | - | 62.67 | - | 3860 | - | 55450 | - |
| DLA4 | 1 | DRE184 | 155.15 | - | 50.43 | - | 3160 | - | 24120 | - |
| DLR5 | 1 | DRE124 | 75.57 | - | 22.91 | - | 1100 | - | 22240 | - |
| ELT5 | 1 | DRE266 | 222.05 | - | 62.67 | - | 3860 | - | 42090 | - |
| Total | 23 | N/A | N/A | - | N/A | - | N/A | - | N/A | - |

[1] Quantidades totais descritas no projeto da Linha CSF Chamusca - Pego, a 400 kV.

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Cadeias de Isoladores | | | | | | | Avifauna | | | Balizagem Diurna | | Sinalética de apoios | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | Conjuntos sinaléticos | | | |
| | | 4D4H2M150P5 | 4D4H2M150N5 | 4D4K2M150L5 | PL10180 | PL10181 | PL10182 | PL10183 | Sinalização (BFD's)[3] | Anti-poiso | Plataforma Ninho | Brancas[3] | Vermelhas[3] | Conjunto A | Conjunto B | Logotipo REN[3] | Inspeção aérea[3] |
| P452 | PAL4 | 3 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1/160[1] | DLT1 | - | 6 | - | - | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 2/71[2] | DLT8 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 3/70[2] | DLT9 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 4/69[2] | DLT8 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 5/68[2] | DLA6 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 6/67[2] | DLT6 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 7/66[2] | DLR7 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 8/65[2] | DLS8 | - | - | 3 | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 9/64[2] | DLT9 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 10/63[2] | DLA8 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 11/62[2] | DLR8 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 12/61[2] | DLR9 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 13/60[2] | DLR10 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 14/59[2] | DLR10 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 15/58[2] | DLA8 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 16/57[2] | DLR10 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 17/56[2] | DLR10 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 18/55[2] | DLT10 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 19/54[2] | DLT6 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 20/53[2] | DLT6 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 21/52[2] | DLA4 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 22/51[2] | DLT6 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 23/50[2] | DLR5 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 24/49[2] | ELT5 | - | 6 | - | (3) | (3) | (3) | (3) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| TOTAL | | 0 | 138 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 24 | 0 | 0 |

[1] Apoio existente da Linha Batalha - Pego, a 400 kV.

[2] Apoio comum à Linha CSF Chamusca - Pego, a 400 kV.

[3] Contabilizado no projeto de licenciamento da Linha CSF Chamusca - Pego, a 400 kV.

Projeto de Licenciamento

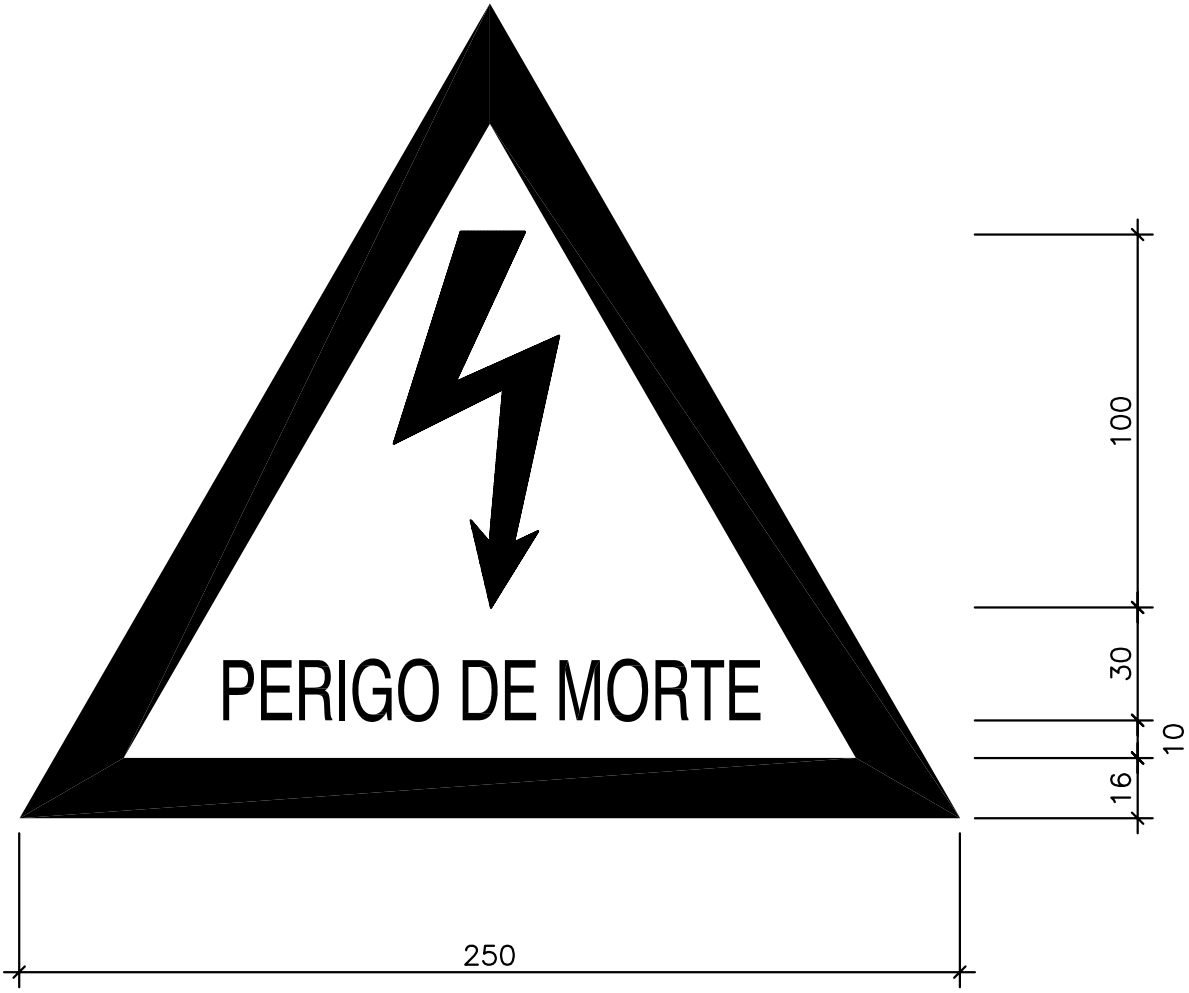
| Cantão | | Cabo Condutor | |
|---|---|---|---|
| | | ZAMBEZE | |
| Apoio Anterior | Apoio Posterior | Vão Equivalente [m] | Comprimento do cabo[1] [m] |
| P452 | 1/160 | 95 | 523 |
| 1/160 | 2/71 | 137 | 801 |
| 2/71 | 3/70 | 297 | 1738 |
| 3/70 | 4/69 | 526 | 3128 |
| 4/69 | 5/68 | 347 | 2037 |
| 5/68 | 6/67 | 414 | 2446 |
| 6/67 | 7/66 | 474 | 2811 |
| 7/66 | 9/64 | 427 | 4690 |
| 9/64 | 10/63 | 511 | 3048 |
| 10/63 | 11/62 | 627 | 3780 |
| 11/62 | 12/61 | 413 | 2442 |
| 12/61 | 13/60 | 271 | 1576 |
| 13/60 | 14/59 | 506 | 3004 |
| 14/59 | 15/58 | 524 | 3116 |
| 15/58 | 16/57 | 543 | 3230 |
| 16/57 | 17/56 | 462 | 2738 |
| 17/56 | 18/55 | 513 | 3055 |
| 18/55 | 19/54 | 296 | 1730 |
| 19/54 | 20/53 | 262 | 1542 |
| 20/53 | 21/52 | 431 | 2552 |
| 21/52 | 22/51 | 286 | 1699 |
| 22/51 | 23/50 | 383 | 2258 |
| 23/50 | 24/49 | 360 | 2119 |

| Cantão | | Cabo de Guarda | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | OPGW | | DORKING | |
| Apoio Anterior | Apoio Posterior | Vão Equivalente [m] | Comprimento do cabo[1] [m] | Vão Equivalente [m] | Comprimento do cabo[1] [m] |
| P452 | 1/160 | 96 | 96 | 92 | 92 |
| 1/160 | 2/71 | 138 | 141 | - | - |
| 2/71 | 3/70 | 301 | [2] | - | - |
| 3/70 | 4/69 | 525 | [2] | - | - |
| 4/69 | 5/68 | 346 | [2] | - | - |
| 5/68 | 6/67 | 413 | [2] | - | - |
| 6/67 | 7/66 | 473 | [2] | - | - |
| 7/66 | 9/64 | 427 | [2] | - | - |
| 9/64 | 10/63 | 512 | [2] | - | - |
| 10/63 | 11/62 | 627 | [2] | - | - |
| 11/62 | 12/61 | 413 | [2] | - | - |
| 12/61 | 13/60 | 270 | [2] | - | - |
| 13/60 | 14/59 | 506 | [2] | - | - |
| 14/59 | 15/58 | 523 | [2] | - | - |
| 15/58 | 16/57 | 543 | [2] | - | - |
| 16/57 | 17/56 | 462 | [2] | - | - |
| 17/56 | 18/55 | 512 | [2] | - | - |
| 18/55 | 19/54 | 296 | [2] | - | - |
| 19/54 | 20/53 | 264 | [2] | - | - |
| 20/53 | 21/52 | 432 | [2] | - | - |
| 21/52 | 22/51 | 286 | [2] | - | - |
| 22/51 | 23/50 | 384 | [2] | - | - |
| 23/50 | 24/49 | 359 | [2] | - | - |

[1] Comprimento não inclui perdas nem fiadores.
[2] Totais contabilizados no projeto de licenciamento da Linha CSF Chamusca - Pego, a 400 kV.

ANEXO A.17

Desenhos dos Conjuntos Sinaléticos




FORMATO – 250mm

LETRAS – "HELVÉTICA BOLD CONDENSED" 190.60

Ref. da MECANORMA

CORES – PRETO SOBRE FUNDO AMARELO

VER DES. LD30290

| Edição | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | . | | | | |

Des. José Tavares
Proj. José Peralta
Verif. José Peralta
Aprov. Mota Duarte
Licenciamento DGE
Data 2000–10–09

ASSUNTOS GERAIS DE LINHAS
CONJUNTOS SINALÉTICOS

SINAL PERIGO DE MORTE
(AUTOCOLANTE)

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIRECÇÃO DE EQUIPAMENTO E SISTEMAS
ESLN – Linhas

Nº LD19671 | Revisão .
Escala 1/2 | Formato A4
Estado Approved | Nº folha .

FORMATO – 297x148mm

LETRAS – "HELVÉTICA BOLD CONDENSED" 190.84

Ref. da MECANORMA

CORES – PRETO SOBRE FUNDO BRANCO

VER DES. LD30291

| Edição | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | . | | | | |

Des. José Tavares
Proj. José Peralta
Verif. José Peralta
Aprov. Mota Duarte
Licenciamento DGE
Data 2000–10–11

ASSUNTOS GERAIS DE LINHAS
CONJUNTOS SINALÉTICOS

SINAL IDENTIFICADOR
DA LINHA (Ex. 3A)
(AUTOCOLANTE)

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIRECÇÃO DE EQUIPAMENTO E SISTEMAS
ESLN – Linhas

Nº LD19673 | Revisão .
Escala 1/2 | Formato A4
Estado Approved | Nº folha .

FORMATO – 297x148mm

LETRAS – "HELVÉTICA BOLD CONDENSED" 190.84

Ref. da MECANORMA

CORES – PRETO SOBRE FUNDO BRANCO

VER DES. LD30291

| Edição | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | . | | | | |

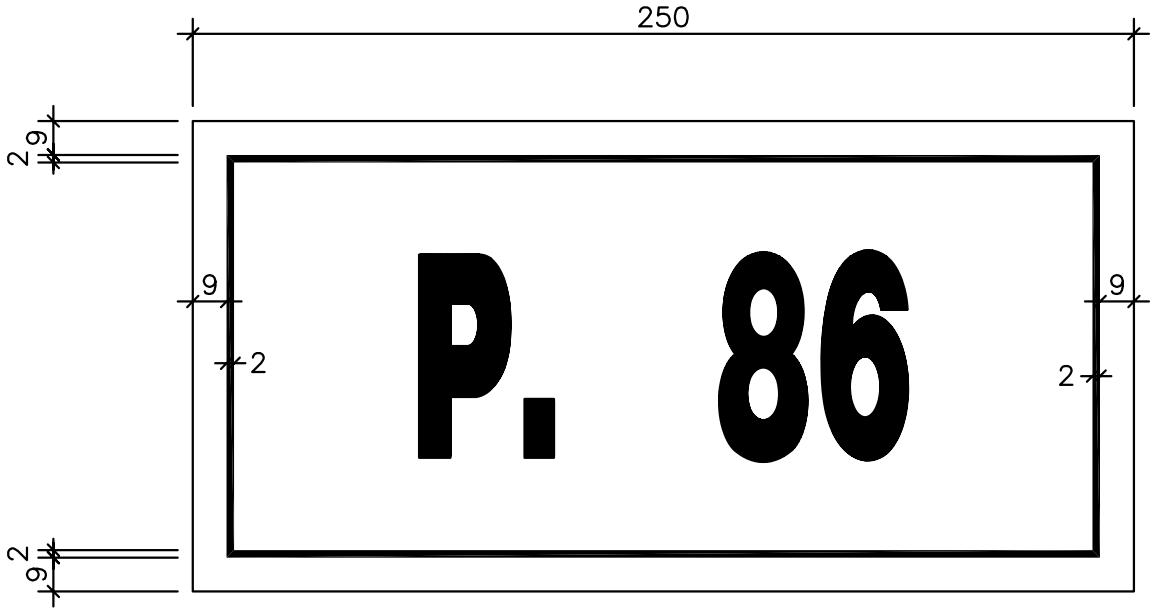
Des. José Tavares
Proj. José Peralta
Verif. José Peralta
Aprov. Mota Duarte
Licenciamento DGE
Data 2000–10–11

ASSUNTOS GERAIS DE LINHAS
CONJUNTOS SINALÉTICOS

SINAL IDENTIFICADOR
DA LINHA (Ex. 3B)
(AUTOCOLANTE)

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIRECÇÃO DE EQUIPAMENTO E SISTEMAS
ESLN – Linhas

Nº LD19674 | Revisão .
Escala 1/2 | Formato A4
Estado Approved | Nº folha .




FORMATO – 250x125mm

LETRAS – "HELVÉTICA BOLD CONDENSED" 190.192

Ref. da MECANORMA

CORES – PRETO SOBRE FUNDO BRANCO

VER DES. LD30290

| Edição | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | . | | | | |

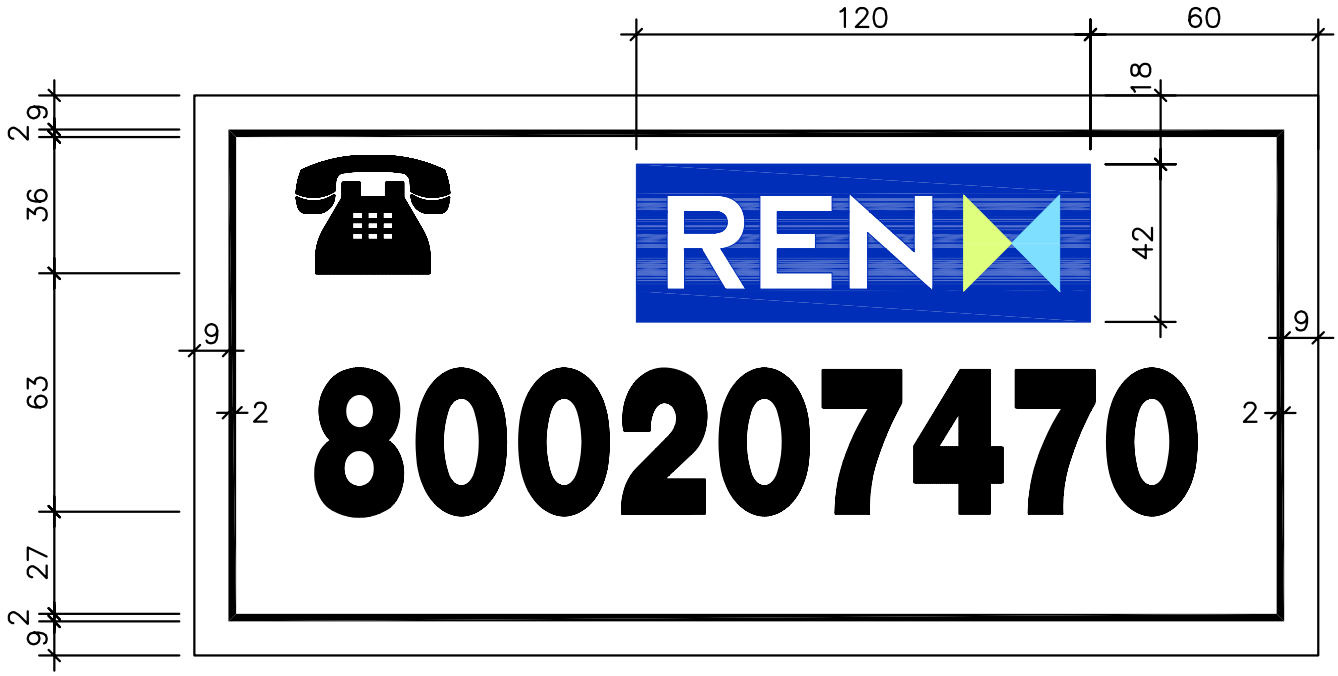
Des. José Tavares
Proj. José Peralta
Verif. José Peralta
Aprov. Mota Duarte
Licenciamento DGE
Data 2000–10–09

ASSUNTOS GERAIS DE LINHAS
CONJUNTOS SINALÉTICOS

SINAL IDENTIFICADOR DO APOIO
(AUTOCOLANTE)

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIRECÇÃO DE EQUIPAMENTO E SISTEMAS
ESLN – Linhas

Nº LD19675 | Revisão .
Escala 1/2 | Formato A4
Estado Approved | Nº folha .




FORMATO – 297x148mm

NÚMEROS – "HELVÉTICA BOLD CONDENSED" 190.144

Ref. da MECANORMA

CORES – PRETO SOBRE FUNDO BRANCO

LOGOMARCA – "METRO"

VER DES. LD30291

| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Alteração da logomarca | Alcide | M.Severina | J.Peralta | 07/08/2001 |
| B | Alterações diversas | Alcide | M.Severina | M.Severina | 06/02/2007 |

Desenhado: Alcide Silva

Verificado: Manuel Severina

Estado: Released

Manuel Severina

Data: 2/6/2007

ASSUNTOS GERAIS DE LINHAS
CONJUNTOS SINALÉTICOS

SINAL IDENTIFICADOR
DE CONTACTO TELEFÓNICO
(AUTOCOLANTE)

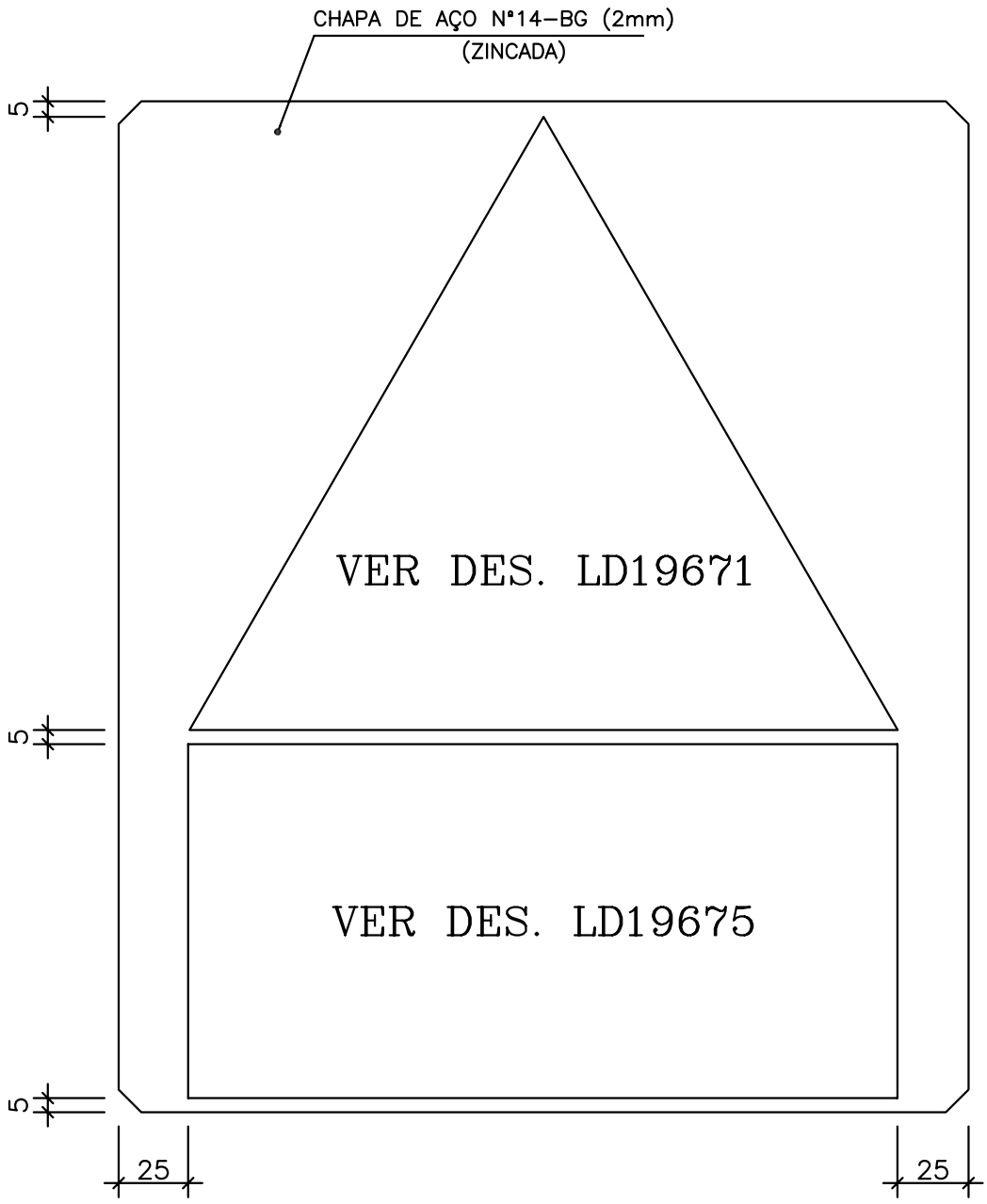
REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

Desenho Nº: LD19676

Revisão: B | Formato: A4 | Nº folha: .

Escala: 1/2

FICHEIRO AUTOCAD: LD19676.dwg




CHAPA DE SUPORTE "A"
PARA OS CONJUNTOS SINALÉTICOS
357x300 mm

NOTAS:

O sinal de PERIGO DE MORTE está de acordo com as NP 608 e NP 609
As cores do sinal PERIGO DE MORTE serão conforme a NP 522:
- Fundo a amarelo
- Seta, orla e letras a Preto

As cores dos sinais IDENTIFICADORES serão conforme com a NP 522:
- Fundo a branco
- Letras, algarismos e filete a Preto (atenção às cores do símbolo LD19675)

| Edição | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | . | | | | |

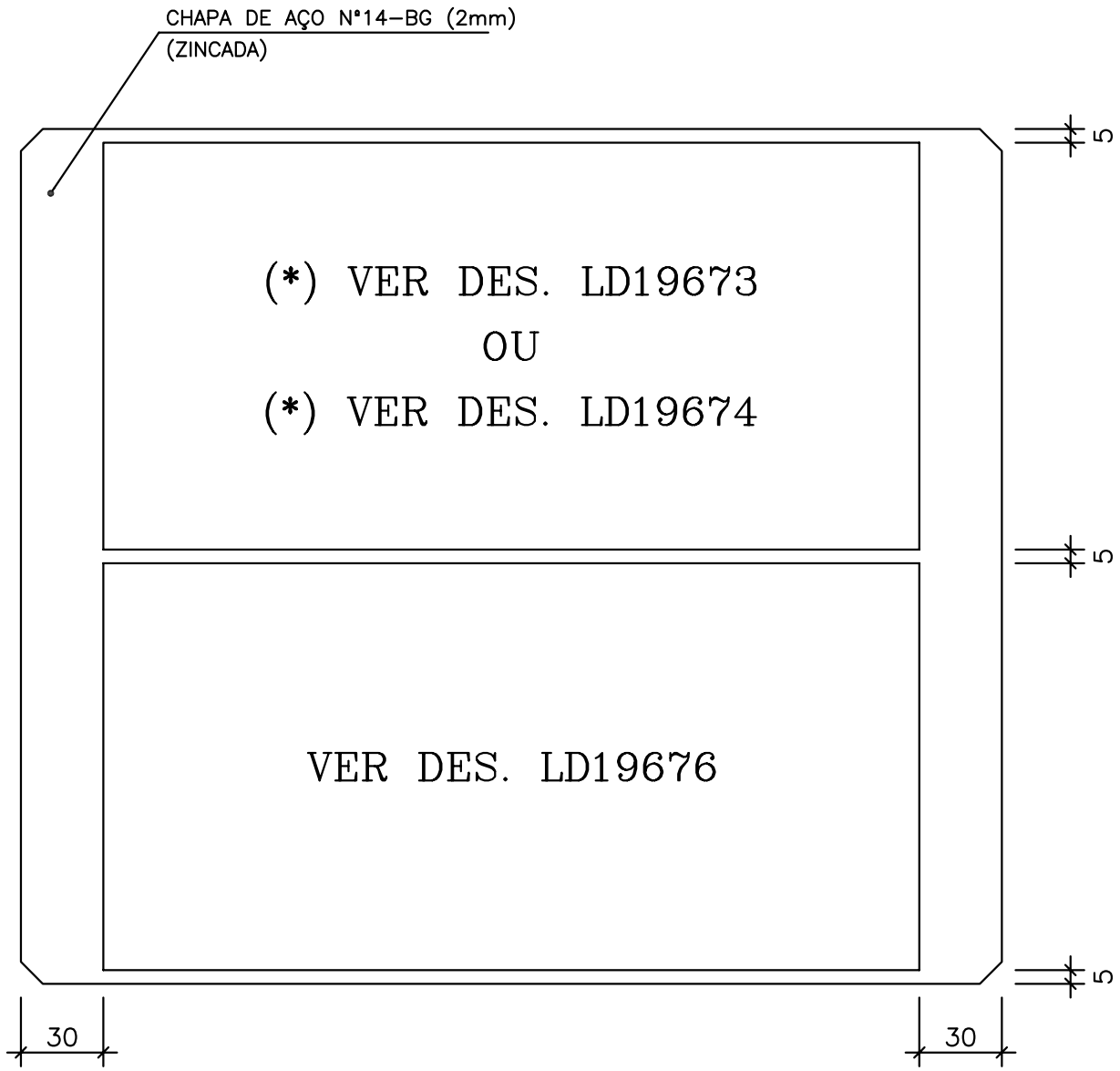
Des. José Tavares
Proj. José Peralta
Verif. José Peralta
Aprov. Mota Duarte
Licenciamento DGE
Data 2000–10–09

ASSUNTOS GERAIS DE LINHAS
CONJUNTOS SINALÉTICOS

AUTOCOLANTES
(CHAPA DE SUPORTE "A")

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIRECÇÃO DE EQUIPAMENTO E SISTEMAS
ESLN – Linhas

Nº LD30290 | Revisão .
Escala 1/2.5 | Formato A4
Estado Approved | Nº folha .




CHAPA DE SUPORTE "B"
PARA OS CONJUNTOS SINALÉTICOS
357x311 mm

(*) NOTA: Em função do tamanho do nome da linha.

| Edição | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | . | | | | |

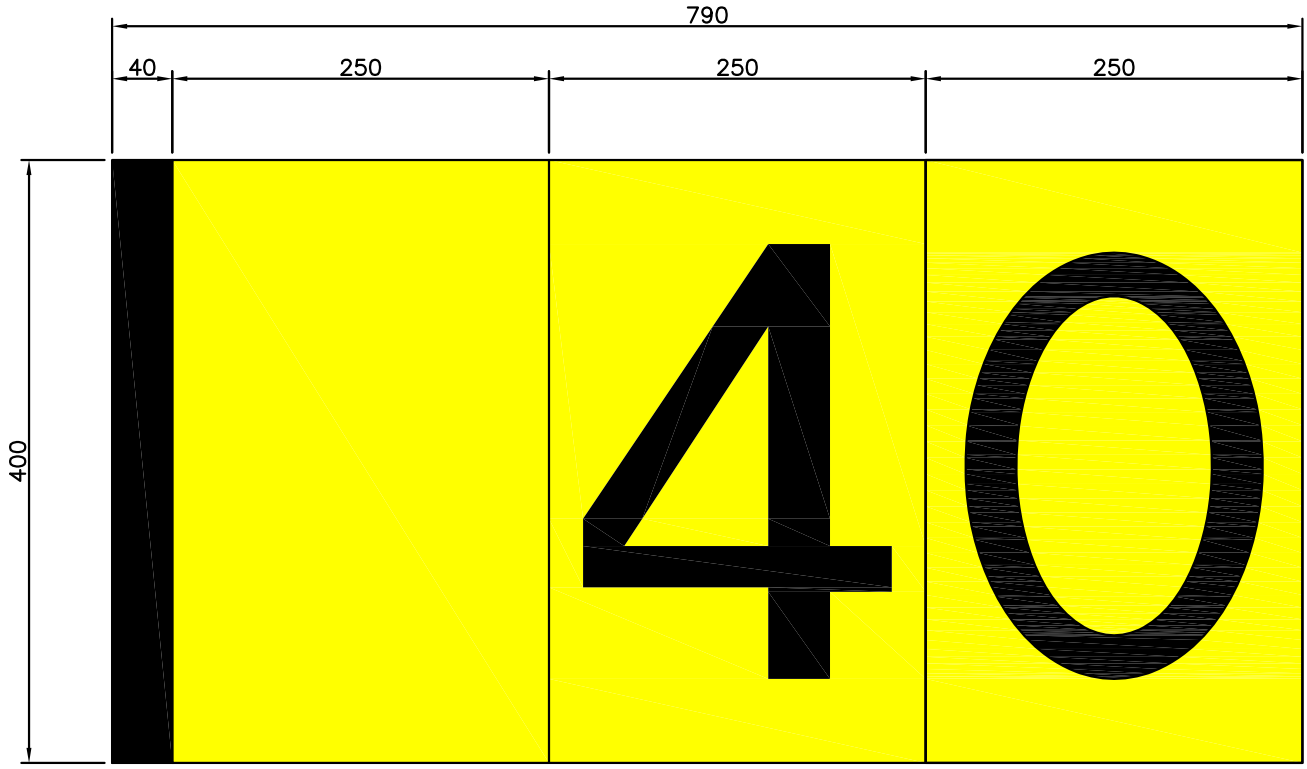
Des. José Tavares
Proj. José Peralta
Verif. José Peralta
Aprov. Mota Duarte
Licenciamento DGE
Data 2000–10–09

ASSUNTOS GERAIS DE LINHAS
CONJUNTOS SINALÉTICOS

AUTOCOLANTES
(CHAPA DE SUPORTE "B")

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIRECÇÃO DE EQUIPAMENTO E SISTEMAS
ESLN – Linhas

Nº LD30291 | Revisão .
Escala 1/2.5 | Formato A4
Estado Approved | Nº folha .




NOTAS:

- Altura dos números 300mm
- Tipo de letra, "Helvética Bold Condensed"
- Números e faixa na cor Preto sobre fundo amarelo
- Cotas em milímetros

| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Alterações diversas | Alcide | C.Homem | M.Severino | 24/05/2011 |

Desenhado: Alcide Silva
Verificado: Carlos Homem
Estado: Released
Manuel Severina
Data: 5/24/2011

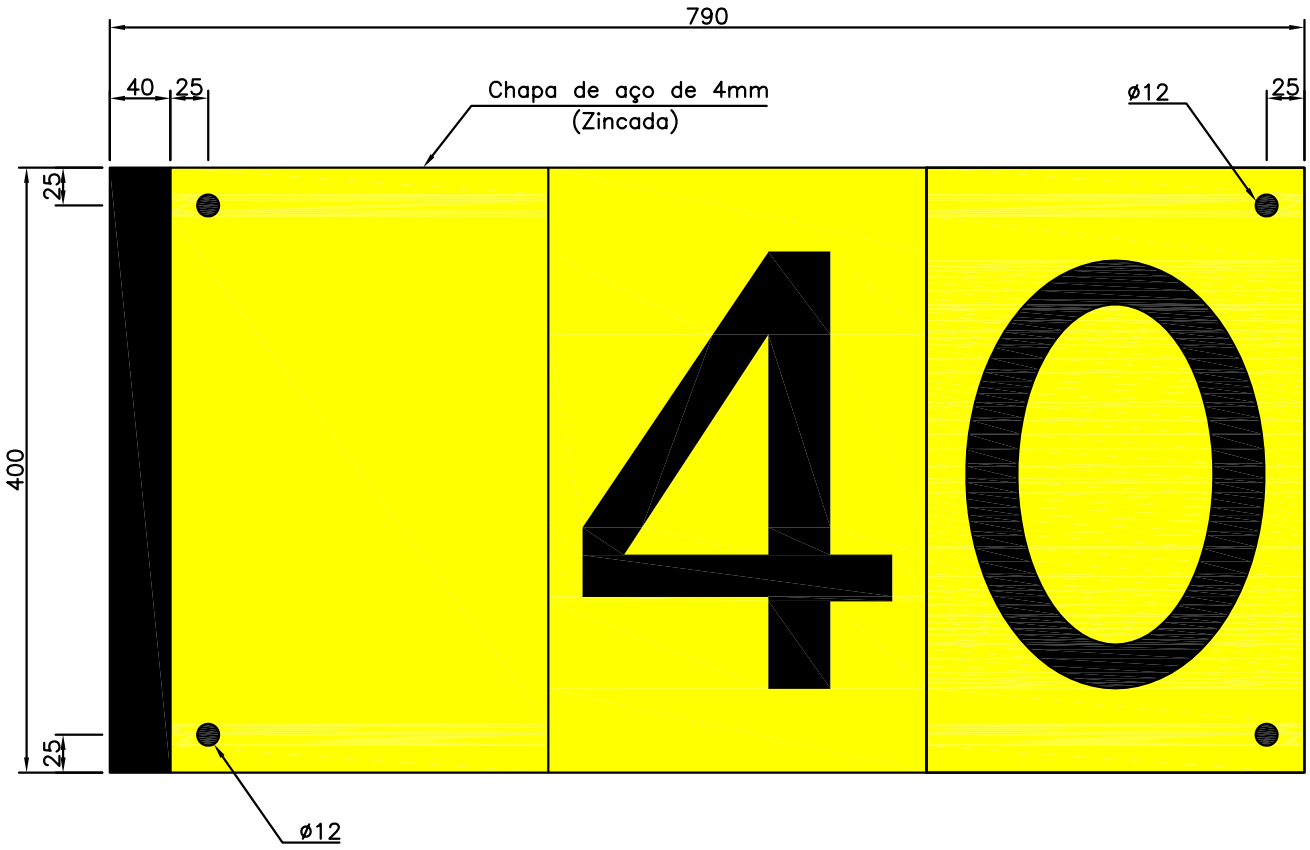
# ASSUNTOS GERAIS DE LINHAS

## SINAL IDENTIFICADOR DO APOIO PARA VISUALIZAÇÃO AÉREA (AUTOCOLANTE)

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

Desenho Nº: LD30380
Revisão: A
Formato: A4
Nº folha: —
Escala: S/Escala

FICHEIRO AUTOCAD: LD30380.DWG




NOTAS:

- Chapa de suporte "C" para conjunto sinalético.
  (Sinal identificador do apoio para sinalização aérea)
- A fixação ao poste será de acordo com o tipo de poste
- O comprimento da chapa de aço para Linha Simples será de 750mm
- Cotas em milimetros

| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Alterações diversas | Alcide | C.Homem | M.Severina | 23/05/2011 |
| B | Alteração das notas | Alcide | C.Homem | M.Severina | 26/05/2011 |

Desenhado: Alcide Silva
Verificado: Carlos Homem
Estado: Released
Manuel Severina
Data: 5/26/2011

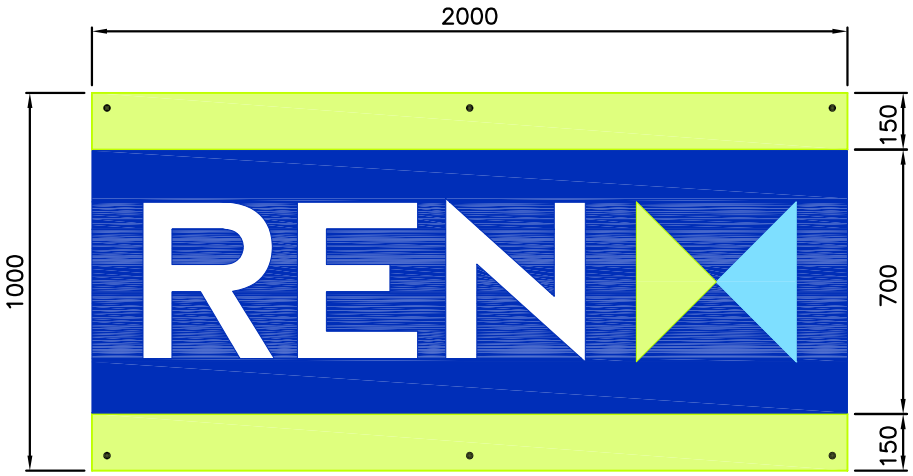
ASSUNTOS GERAIS DE LINHAS

CHAPA DE SUPORTE "C"

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

Desenho Nº: LD30390
Revisão: B
Formato: A4
Nº folha: –
Escala: S/Escala

FICHEIRO AUTOCAD: ld30390.dwg




AUTOCOLANTE EM VINIL REFLECTOR BRILHANTE

CÓDIGO DE CORES:

- VINIL. 3M Série 100 > Azul Safira 100–37
  MaCal 9800 Pro > Ultramarine Blue 9839–12 Pro
- VINIL. 3M Série 100 > Azul Celeste 100–453
  MaCal 9800 Pro > Light Blue 9839–07 Pro
- VINIL. 3M Série 100 > Verde Lima 100–449
  MaCal 9800 Pro > Light Blue 9849–24 Pro
- LETRAS REN – BRANCO

| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Alterações de medidas | A.Teixeira | M.Severina | J.Peralta | 10/07/2003 |
| B | Alterações diversas | Alcide | M.Severina | M.Severina | 06/02/2007 |

Desenhado: Alcide Silva
Verificado: Manuel Severina
Estado: Released
Manuel Severina
Data: 2/6/2007

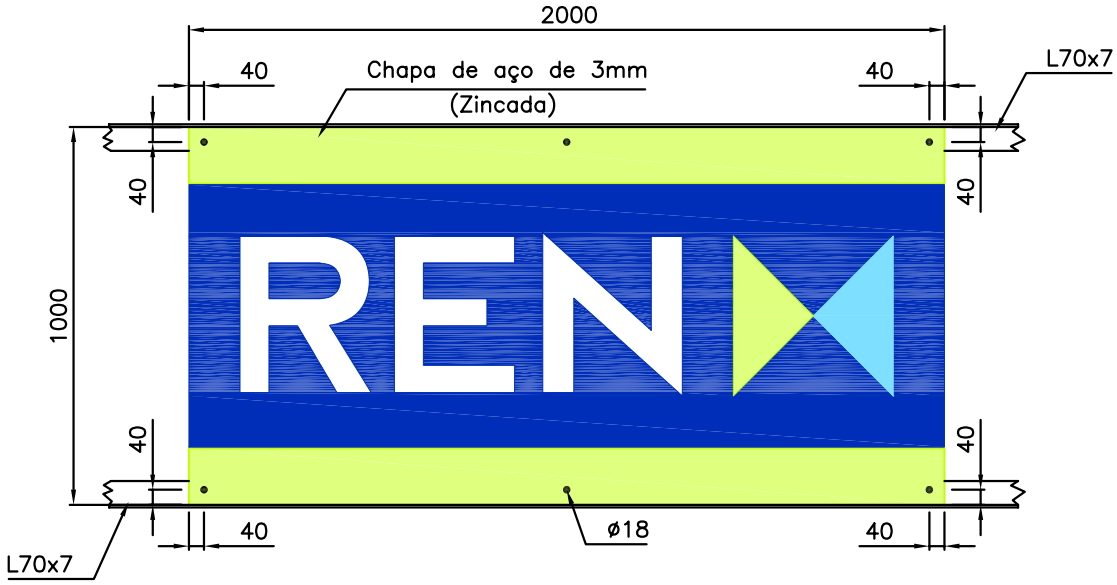
ASSUNTOS GERAIS DE LINHAS

SINAL IDENTIFICADOR DO CONCESSIONÁRIO
(AUTOCOLANTE)

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

Desenho Nº: LD30638
Revisão: B
Formato: A4
Nº folha: .
Escala: 1/20

FICHEIRO AUTOCAD: LD30638.dwg




CHAPA DE SUPORTE "D" PARA CONJUNTO SINALÉTICO
(SINAL IDENTIFICADOR DA CONCESSIONÁRIA)

| Revisão | Designação | Des. | Verif. | Aprov. | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Alterações de medidas | A.Teixeira | M.Severina | J.Peralta | 10/07/2003 |
| B | Alterações diversas | Alcide | M.Severina | M.Severina | 06/02/2007 |

Desenhado
Alcide Silva
Verificado
Manuel Severina
Estado
Released
Manuel Severina
Data
2/6/2007

ASSUNTOS GERAIS DE LINHAS

CHAPA DE SUPORTE "D"

REN
Rede Eléctrica Nacional, S.A.
DIVISÃO EQUIPAMENTO

Desenho Nº
LD30639

Revisão B | Formato A4 | Nº folha .

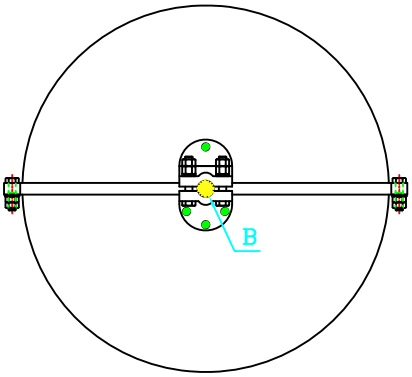
Escala
1/20

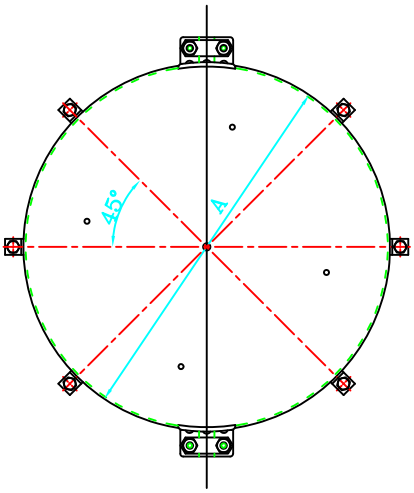
FICHEIRO AUTOCAD: LD30639.dwg

ANEXO A.18

Equipamento Diverso

| REN EQLN–PJ | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA | PL 10329<br>Data: 96.01.31 |
|---|---|---|
| DESIGNAÇÃO | B O L A S D E B A L I Z A G E M<br>BB (secção) | Tipo de Peça<br>ACESSÓRIOS DE CABOS<br>Elemento de Alta Segurança<br>Sim ☐ Não ☒ |
| UTILIZAÇÃO | Balizagem diurna de condutores de cabos. | |




1 – Estes acessórios devem obrigatóriamente ter as seguintes indicações:

- Marca de identificação
- Marca do fabricante

2 – Se não for dito nada em contrário as tolerâncias deverão ser:

± 0,7mm se a dimensão for ≤35mm

± 2% se a dimensão for >35mm

3 – Terão obrigatóriamente existir para além dos pontos de fixação aos cabos pelo menos mais 6 pontos de fixação das meias esferas coexistentes entre si (45°)

| CÓDIGO | Ref.ª (*) Fabricante | Tipo de Condutor | Diâmetro condutor (mm) | A (mm) (**) | B (mm) (*) | Material (*) | Acabamento (*) | Parafusos (*) | Carga de rotura (KN) (*) | Massa (Kg) (*) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EB 130 | | ACSR 130 | 14,6 | 600 | | | | | | |
| EB 325 | | ACSR 325 | 23,45 | 600 | | | | | | |
| EB 147 | | AACSR 147,1 | 15,75 | 600 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

(*) – A fornecer pelo fabricante.

(**) – Diâmetro mínimo.

| Revisão nº | Data | Designação | Efect. | Verif. | |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 98.06 | Mudança de nome e alterações | JT | | Desenhado por: J. Tavares |
| 02 | 08.09 | Introdução do Novo Logotipo | JT | CH | Veridficado por: C. Homem |
| 03 | 09.02 | Alteração das Fixações | JT | CH | |
| 04 | | | | | |

ANEXO A.19

Lista de Proprietários

No passado dia 8 de agosto de 2019, foi publicada a Lei n.º 58/2019, a qual assegura a execução na ordem jurídica portuguesa o Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento e do Conselho, de 27 de abril de 2016.

O Regulamento 2016/679 da União Europeia, aprovado a 27 de abril de 2016 e com produção de efeitos a partir de 25 de maio de 2018, designado como Regulamento Geral de Proteção de Dados ("RGPD") e de acordo com Lei n.º 58/2019 de 8 de agosto que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do Regulamento (UE) 2016/ 679 do Parlamento e do Conselho, de 27 de abril de 2016, veio definir o novo regime jurídico da proteção de dados pessoais, criando novas obrigações e responsabilidades para todas as entidades públicas e privadas e estabelecendo um regime jurídico especial para o tratamento dos dados pessoais.

O novo quadro legal criado pelo Regulamento e pela Lei Portuguesa traz algumas mudanças significativas, com impacto na vida das organizações, devendo todas as entidades que procedam ao tratamento de dados pessoais assegurar, a partir de 25 de maio de 2018, que estão conformes com as novas normas de proteção de dados ("compliance") e que estão aptas a demonstrar a respetiva responsabilidade ("accountability").

Desta forma, não serão partilhados os dados pessoais recolhidos no âmbito da realização deste projeto.

ANEXO A.20

Cálculo de Apoios

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Distância à Origem [m] | Fixação Apoio | Fixação do Cabo de Guarda | Ângulo da Linha [grd] | Utilização da Estrutura [%] | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/160 | DLT1 | 95.91 | AD20 | A | -15.62 | 73.30 | - |
| 2/71 | DLT8 | 241.26 | AD20 | A | 57.07 | 79.60 | - |
| 3/70 | DLT9 | 541.80 | AD20 | A | -33.55 | 63.70 | - |
| 4/69 | DLT8 | 1065.36 | AD20 | A | -41.52 | 71.30 | - |
| 5/68 | DLA6 | 1409.18 | AD20 | A | -21.15 | 73.50 | - |
| 6/67 | DLT6 | 1820.90 | AD20 | A | -34.31 | 61.80 | - |
| 7/66 | DLR7 | 2293.72 | AD20 | A | -3.01 | 59.20 | - |
| 8/65 | DLS8 | 2591.19 | SD20 | S | - | 82.20 | - |
| 9/64 | DLT9 | 3084.12 | AD20 | A | 50.74 | 82.00 | - |
| 10/63 | DLA8 | 3601.46 | AD20 | A | 21.97 | 84.30 | - |
| 11/62 | DLR8 | 4231.41 | AD20 | A | -10.24 | 79.80 | - |
| 12/61 | DLR9 | 4644.11 | AD20 | A | 2.04 | 74.30 | - |
| 13/60 | DLR10 | 4913.74 | AD20 | A | -15.14 | 80.60 | - |
| 14/59 | DLR10 | 5418.78 | AD20 | A | 3.01 | 69.20 | - |
| 15/58 | DLA8 | 5941.93 | AD20 | A | -12.95 | 69.50 | - |
| 16/57 | DLR10 | 6484.24 | AD20 | A | 5.77 | 71.00 | - |
| 17/56 | DLR10 | 6946.04 | AD20 | A | -8.28 | 74.10 | - |
| 18/55 | DLT10 | 7457.85 | AD20 | A | -34.34 | 65.80 | - |
| 19/54 | DLT6 | 7756.77 | AD20 | A | 48.90 | 68.00 | - |
| 20/53 | DLT6 | 8028.37 | AD20 | A | 49.42 | 70.80 | - |
| 21/52 | DLA4 | 8465.02 | AD20 | A | 17.81 | 68.50 | - |
| 22/51 | DLT6 | 8757.59 | AD20 | A | 34.73 | 57.30 | - |
| 23/50 | DLR5 | 9144.07 | AD20 | A | - | 68.00 | - |
| 24/49 | ELT5 | 9502.75 | AD20 | A | - | 90.00 | - |

Nota: Apoio modelado pela VEE, de acordo com a EN50341-1-2012.

| Tipo de Cabo | Apoio Anterior | Apoio Posterior | Hipótese de Carga | Condição Limitada Tr/CR [%] | Tr/CR [%] | Tração Máxima [daN] | Tração [daN] | Utilização dos Cabos [%] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | P452 | 1/160 | EDS | 25 | 10 | 0 | 1190 | 39.80 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | P452 | 1/160 | ZA_VRed | 40 | 13 | 0 | 1602 | 33.50 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | P452 | 1/160 | ZA_VMáx | 40 | 13 | 0 | 1514 | 31.60 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 1/160 | 2/71 | EDS | 25 | 16 | 0 | 1885 | 63.00 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 1/160 | 2/71 | ZA_VRed | 40 | 21 | 0 | 2518 | 52.60 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 1/160 | 2/71 | ZA_VMáx | 40 | 21 | 0 | 2475 | 51.70 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 2/71 | 3/70 | EDS | 25 | 18 | 0 | 2145 | 71.70 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 2/71 | 3/70 | ZA_VRed | 40 | 21 | 0 | 2536 | 53.00 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 2/71 | 3/70 | ZA_VMáx | 40 | 26 | 0 | 3163 | 66.10 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 3/70 | 4/69 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2397 | 80.10 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 3/70 | 4/69 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2721 | 56.80 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 3/70 | 4/69 | ZA_VMáx | 40 | 30 | 0 | 3631 | 75.80 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 4/69 | 5/68 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2398 | 80.10 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 4/69 | 5/68 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2798 | 58.50 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 4/69 | 5/68 | ZA_VMáx | 40 | 29 | 0 | 3474 | 72.60 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 5/68 | 6/67 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2395 | 80.00 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 5/68 | 6/67 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2738 | 57.20 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 5/68 | 6/67 | ZA_VMáx | 40 | 29 | 0 | 3475 | 72.60 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 6/67 | 7/66 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2390 | 79.90 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 6/67 | 7/66 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2708 | 56.60 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 6/67 | 7/66 | ZA_VMáx | 40 | 29 | 0 | 3515 | 73.40 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 7/66 | 9/64 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2388 | 79.80 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 7/66 | 9/64 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2735 | 57.10 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 7/66 | 9/64 | ZA_VMáx | 40 | 30 | 0 | 3536 | 73.90 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 9/64 | 10/63 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2389 | 79.90 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 9/64 | 10/63 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2711 | 56.60 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 9/64 | 10/63 | ZA_VMáx | 40 | 30 | 0 | 3601 | 75.20 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 10/63 | 11/62 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2394 | 80.00 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 10/63 | 11/62 | ZA_VRed | 40 | 22 | 0 | 2682 | 56.00 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 10/63 | 11/62 | ZA_VMáx | 40 | 30 | 0 | 3604 | 75.30 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 11/62 | 12/61 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2398 | 80.10 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 11/62 | 12/61 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2764 | 57.70 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 11/62 | 12/61 | ZA_VMáx | 40 | 30 | 0 | 3577 | 74.70 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 12/61 | 13/60 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2393 | 80.00 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 12/61 | 13/60 | ZA_VRed | 40 | 24 | 0 | 2911 | 60.80 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 12/61 | 13/60 | ZA_VMáx | 40 | 29 | 0 | 3472 | 72.50 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 13/60 | 14/59 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2390 | 79.90 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 13/60 | 14/59 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2734 | 57.10 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 13/60 | 14/59 | ZA_VMáx | 40 | 31 | 0 | 3677 | 76.80 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 14/59 | 15/58 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2398 | 80.10 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 14/59 | 15/58 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2726 | 56.90 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 14/59 | 15/58 | ZA_VMáx | 40 | 31 | 0 | 3647 | 76.20 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 15/58 | 16/57 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2397 | 80.10 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 15/58 | 16/57 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2723 | 56.90 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 15/58 | 16/57 | ZA_VMáx | 40 | 31 | 0 | 3659 | 76.40 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 16/57 | 17/56 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2395 | 80.00 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 16/57 | 17/56 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2752 | 57.50 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 16/57 | 17/56 | ZA_VMáx | 40 | 31 | 0 | 3659 | 76.40 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 17/56 | 18/55 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2390 | 79.90 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 17/56 | 18/55 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2727 | 57.00 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 17/56 | 18/55 | ZA_VMáx | 40 | 31 | 0 | 3668 | 76.60 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 18/55 | 19/54 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2391 | 79.90 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 18/55 | 19/54 | ZA_VRed | 40 | 24 | 0 | 2856 | 59.70 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 18/55 | 19/54 | ZA_VMáx | 40 | 29 | 0 | 3452 | 72.10 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 19/54 | 20/53 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2395 | 80.00 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 19/54 | 20/53 | ZA_VRed | 40 | 24 | 0 | 2885 | 60.30 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 19/54 | 20/53 | ZA_VMáx | 40 | 28 | 0 | 3327 | 69.50 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 20/53 | 21/52 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2389 | 79.90 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 20/53 | 21/52 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2708 | 56.60 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 20/53 | 21/52 | ZA_VMáx | 40 | 29 | 0 | 3421 | 71.50 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 21/52 | 22/51 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2397 | 80.10 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 21/52 | 22/51 | ZA_VRed | 40 | 24 | 0 | 2832 | 59.20 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 21/52 | 22/51 | ZA_VMáx | 40 | 28 | 0 | 3310 | 69.10 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 22/51 | 23/50 | EDS | 25 | 20 | 0 | 2385 | 79.70 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 22/51 | 23/50 | ZA_VRed | 40 | 23 | 0 | 2738 | 57.20 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 22/51 | 23/50 | ZA_VMáx | 40 | 29 | 0 | 3422 | 71.50 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 23/50 | 24/49 | EDS | 25 | 16 | 0 | 1913 | 63.90 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 23/50 | 24/49 | ZA_VRed | 40 | 18 | 0 | 2166 | 45.20 |
| ZAMBEZE (565-AL1/30-ST1A) | 23/50 | 24/49 | ZA_VMáx | 40 | 23 | 0 | 2765 | 57.80 |

| Tipo de Cabo | Apoio Anterior | Apoio Posterior | Hipótese de Carga | Condição Limitada Tr/CR [%] | Tr/CR [%] | Tração Máxima [daN] | Tração [daN] | Utilização dos Cabos [%] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | P452 | 1/160 | EDS | 25 | 5 | 2500 | 316 | 18 |
| OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | P452 | 1/160 | ZA_VRed | 40 | 6 | 2500 | 436 | 18 |
| OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | P452 | 1/160 | ZA_VMáx | 40 | 8 | 2500 | 596 | 24 |
| OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 1/160 | 2/71 | EDS | 25 | 10 | 2500 | 694 | 39 |
| OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 1/160 | 2/71 | ZA_VRed | 40 | 14 | 2500 | 992 | 40 |
| OPGW (AS/AA 39/94 AST 2x20 F) | 1/160 | 2/71 | ZA_VMáx | 40 | 17 | 2500 | 1187 | 48 |

| Tipo de Cabo | Apoio Anterior | Apoio Posterior | Hipótese de Carga | Condição Limitada Tr/CR [%] | Tr/CR [%] | Tração Máxima [daN] | Tração [daN] | Utilização dos Cabos [%] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DORKING (96-AL1/56-ST1A) | P452 | 1/160 | EDS | 25 | 5 | 0 | 385 | 20 |
| DORKING (96-AL1/56-ST1A) | P452 | 1/160 | ZA_VRed | 40 | 6 | 0 | 484 | 16 |
| DORKING (96-AL1/56-ST1A) | P452 | 1/160 | ZA_VMáx | 40 | 8 | 0 | 600 | 20 |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 10.18 | -2.30 | 2.59 | 10.75 | 3.58 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 20.36 | -4.60 | 1.72 | 20.94 | 6.98 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 5.88 | -0.37 | -0.21 | 5.90 | - | 3.93 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 5.63 | -1.63 | -0.24 | 5.87 | - | 3.91 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 29.08 | -6.57 | 0.24 | 29.82 | 9.94 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 29.61 | -4.59 | 2.76 | 30.09 | 10.03 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 29.91 | -2.35 | 5.39 | 30.49 | 10.16 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 1.18 | -0.07 | -0.21 | 1.20 | - | 0.80 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 1.13 | -0.33 | -0.24 | 1.20 | - | 0.80 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 5.82 | -1.31 | 0.24 | 5.97 | 1.99 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 5.92 | -0.92 | 2.76 | 6.60 | 2.20 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 5.98 | -0.47 | 5.39 | 8.06 | 2.69 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CG2F | Strain | CADEIACGS | 8.20 | -1.16 | -0.21 | 8.28 | - | 5.52 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CG1F | Strain | CADEIACGX | 7.70 | -2.98 | -0.24 | 8.26 | - | 5.50 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC3F | Strain | CADEIA1X | 40.22 | -12.75 | 0.24 | 42.19 | 14.06 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC2F | Strain | CADEIA2S | 41.14 | -9.84 | 2.76 | 42.39 | 14.13 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC1F | Strain | CADEIA1S | 41.73 | -6.57 | 5.39 | 42.59 | 14.20 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CG2F | Strain | CADEIACGS | 8.28 | 0.13 | -0.21 | 8.28 | - | 5.52 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CG1F | Strain | CADEIACGX | 8.08 | -1.59 | -0.24 | 8.24 | - | 5.49 | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC3F | Strain | CADEIA1X | 41.21 | -5.65 | 0.24 | 41.59 | 13.86 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC2F | Strain | CADEIA2S | 41.77 | -3.01 | 2.76 | 41.97 | 13.99 | - | Amarração |
| Port.452 | PAL4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC1F | Strain | CADEIA1S | 42.03 | 0.00 | 5.39 | 42.37 | 14.12 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -20.75 | 2.28 | 8.93 | 22.70 | 7.57 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -10.37 | 1.14 | 6.34 | 12.21 | 4.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/160 | DLT1 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -5.78 | 0.99 | 1.03 | 5.95 | - | 3.97 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -5.89 | -0.30 | 1.12 | 6.00 | - | 4.00 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -29.99 | -1.04 | 5.13 | 30.44 | 10.15 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 48.22 | 0.56 | -2.23 | 48.27 | 16.09 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -29.94 | 1.22 | 7.80 | 30.96 | 10.32 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 48.18 | 0.89 | -2.21 | 48.24 | 16.08 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -29.64 | 3.25 | 10.40 | 31.58 | 10.53 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 48.16 | 0.89 | -2.21 | 48.22 | 16.07 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 11.58 | 0.54 | -1.52 | 11.69 | - | 7.80 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 9.64 | 0.11 | -2.23 | 9.90 | 3.30 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 9.64 | 0.18 | -2.21 | 9.89 | 3.30 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 9.63 | 0.18 | -2.21 | 9.88 | 3.29 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 2.32 | 0.11 | -1.52 | 2.78 | - | 1.85 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -1.18 | -0.06 | 1.12 | 1.62 | - | 1.08 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -6.00 | -0.21 | 5.13 | 7.90 | 2.63 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -5.99 | 0.24 | 7.80 | 9.84 | 3.28 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -5.93 | 0.65 | 10.40 | 11.99 | 4.00 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -1.16 | 0.20 | 1.03 | 1.56 | - | 1.04 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CG DIR A1 | Strain | RY | -8.21 | -1.05 | 1.12 | 8.36 | - | 5.57 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF DIR A | Strain | UY | -41.92 | -4.67 | 5.13 | 42.49 | 14.16 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF DIR B | Strain | UP | 67.55 | -3.96 | -2.23 | 67.70 | 22.57 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED DIR A | Strain | TY | -42.00 | -1.65 | 7.80 | 42.75 | 14.25 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED DIR B | Strain | TP | 67.53 | -3.79 | -2.21 | 67.67 | 22.56 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP DIR A | Strain | SY | -41.74 | 1.03 | 10.40 | 43.03 | 14.34 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP DIR B | Strain | SP | 67.50 | -4.06 | -2.21 | 67.65 | 22.55 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CG DIR A | Strain | RY | -8.21 | 0.67 | 1.03 | 8.30 | - | 5.53 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CG DIR B | Strain | RP | 16.27 | -0.44 | -1.52 | 16.34 | - | 10.90 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CG DIR A1 | Strain | RY | -8.27 | 0.22 | 1.12 | 8.35 | - | 5.57 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR A | Strain | UY | -42.05 | 1.76 | 5.13 | 42.40 | 14.13 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF DIR B | Strain | UP | 67.47 | 5.51 | -2.23 | 67.73 | 22.58 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR A | Strain | TY | -41.83 | 5.08 | 7.80 | 42.85 | 14.28 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED DIR B | Strain | TP | 67.39 | 6.29 | -2.21 | 67.72 | 22.57 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR A | Strain | SY | -41.24 | 8.08 | 10.40 | 43.30 | 14.43 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP DIR B | Strain | SP | 67.35 | 6.56 | -2.21 | 67.70 | 22.57 | - | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CG DIR A | Strain | RY | -7.98 | 2.08 | 1.03 | 8.31 | - | 5.54 | Amarração |
| 1/160 | DLT1 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CG DIR B | Strain | RP | 16.16 | 1.94 | -1.52 | 16.35 | - | 10.90 | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -31.74 | -11.37 | 12.22 | 35.86 | 11.95 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -15.87 | -5.69 | 7.99 | 18.66 | 6.22 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -45.51 | -15.95 | 14.77 | 50.43 | 16.81 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 56.30 | -27.39 | 7.78 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -45.37 | -16.25 | 14.76 | 50.40 | 16.80 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -45.35 | -16.24 | 14.75 | 50.38 | 16.79 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 56.31 | -27.38 | 7.79 | 63.09 | 21.03 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 11.26 | -5.48 | 7.78 | 14.74 | 4.91 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 11.26 | -5.48 | 7.79 | 14.75 | 4.92 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 11.26 | -5.48 | 7.79 | 14.75 | 4.92 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -9.10 | -3.19 | 14.77 | 17.64 | 5.88 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -9.07 | -3.25 | 14.76 | 17.63 | 5.88 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -9.07 | -3.25 | 14.75 | 17.62 | 5.87 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.56 | -27.18 | 14.77 | 69.79 | 23.26 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | UX | 75.23 | -47.31 | 7.78 | 89.21 | 29.74 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.24 | -27.89 | 14.76 | 69.78 | 23.26 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | TX | 75.00 | -47.79 | 7.79 | 89.27 | 29.76 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.12 | -28.13 | 14.75 | 69.77 | 23.26 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 74.78 | -48.23 | 7.79 | 89.33 | 29.78 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -64.86 | -17.47 | 14.77 | 68.78 | 22.93 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 82.42 | -29.38 | 7.78 | 87.84 | 29.28 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -64.79 | -17.62 | 14.76 | 68.75 | 22.92 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 82.66 | -28.88 | 7.79 | 87.90 | 29.30 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -64.85 | -17.35 | 14.75 | 68.73 | 22.91 | - | Amarração |
| 2/71 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 82.87 | -28.44 | 7.79 | 87.96 | 29.32 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -42.26 | 11.60 | 9.93 | 44.94 | 14.98 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -21.13 | 5.80 | 6.85 | 22.96 | 7.65 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.38 | 16.58 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.38 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.38 | 16.57 | 10.29 | 63.45 | 21.15 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 68.57 | 18.51 | 13.96 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 13.71 | 3.70 | 13.96 | 19.92 | 6.64 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 13.71 | 3.70 | 13.96 | 19.92 | 6.64 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 13.71 | 3.70 | 13.96 | 19.92 | 6.64 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -12.08 | 3.32 | 10.29 | 16.21 | 5.40 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -12.08 | 3.32 | 10.29 | 16.21 | 5.40 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -12.08 | 3.32 | 10.29 | 16.21 | 5.40 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -86.70 | 13.67 | 10.29 | 88.38 | 29.46 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | UX | 99.81 | 10.17 | 13.96 | 101.30 | 33.77 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -86.85 | 13.13 | 10.29 | 88.44 | 29.48 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | TX | 100.06 | 9.25 | 13.96 | 101.46 | 33.82 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -86.98 | 12.66 | 10.29 | 88.50 | 29.50 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 100.29 | 8.39 | 13.96 | 101.61 | 33.87 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -82.35 | 32.76 | 10.29 | 89.22 | 29.74 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 92.19 | 41.65 | 13.96 | 102.12 | 34.04 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -82.21 | 33.27 | 10.29 | 89.28 | 29.76 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 91.94 | 42.57 | 13.96 | 102.27 | 34.09 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -82.08 | 33.75 | 10.29 | 89.34 | 29.78 | - | Amarração |
| 3/70 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 91.71 | 43.43 | 13.96 | 102.43 | 34.14 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Suspensão |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -47.10 | 15.92 | 12.64 | 51.30 | 17.10 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -23.55 | 7.96 | 8.20 | 26.18 | 8.73 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -67.29 | 22.74 | 12.32 | 72.09 | 24.03 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.09 | 22.02 | 11.17 | 69.62 | 23.21 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 13.02 | 4.40 | 11.17 | 17.71 | 5.90 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 13.02 | 4.40 | 11.17 | 17.71 | 5.90 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 13.02 | 4.40 | 11.17 | 17.71 | 5.90 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -13.46 | 4.55 | 12.32 | 18.80 | 6.27 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -13.46 | 4.55 | 12.32 | 18.80 | 6.27 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -13.46 | 4.55 | 12.32 | 18.81 | 6.27 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -98.88 | 16.41 | 12.32 | 100.99 | 33.66 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | UX | 94.09 | 20.49 | 11.17 | 96.94 | 32.31 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -99.19 | 15.51 | 12.32 | 101.15 | 33.72 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | TX | 94.30 | 19.88 | 11.17 | 97.02 | 32.34 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -99.47 | 14.67 | 12.32 | 101.30 | 33.77 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 94.49 | 19.30 | 11.17 | 97.09 | 32.36 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -89.52 | 47.27 | 12.32 | 101.98 | 33.99 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 88.17 | 41.16 | 11.17 | 97.94 | 32.65 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -89.21 | 48.17 | 12.32 | 102.13 | 34.04 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 87.95 | 41.79 | 11.17 | 98.01 | 32.67 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -88.93 | 49.01 | 12.32 | 102.29 | 34.10 | - | Amarração |
| 4/69 | DLT8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 87.76 | 42.36 | 11.17 | 98.08 | 32.69 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -47.44 | 7.95 | 9.07 | 48.95 | 16.32 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -23.72 | 3.97 | 6.42 | 24.89 | 8.30 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.77 | 11.35 | 8.68 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.77 | 11.35 | 8.67 | 69.26 | 23.09 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.60 | 11.31 | 10.47 | 69.33 | 23.11 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 13.52 | 2.26 | 10.47 | 17.25 | 5.75 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 13.52 | 2.26 | 10.47 | 17.25 | 5.75 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 13.52 | 2.26 | 10.47 | 17.25 | 5.75 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -13.55 | 2.27 | 8.68 | 16.25 | 5.42 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -13.55 | 2.27 | 8.67 | 16.25 | 5.42 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -13.55 | 2.27 | 8.67 | 16.25 | 5.42 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | NX | -96.40 | 5.28 | 8.68 | 96.94 | 32.31 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | NX | 96.41 | 3.75 | 10.47 | 97.05 | 32.35 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | PX | -96.51 | 4.63 | 8.67 | 97.01 | 32.34 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | PX | 96.54 | 2.94 | 10.47 | 97.15 | 32.38 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -96.61 | 4.03 | 8.67 | 97.08 | 32.36 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 96.67 | 2.20 | 10.47 | 97.26 | 32.42 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -93.35 | 26.51 | 8.68 | 97.43 | 32.48 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 92.87 | 27.93 | 10.47 | 97.54 | 32.51 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -93.25 | 27.15 | 8.67 | 97.50 | 32.50 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 92.73 | 28.73 | 10.47 | 97.64 | 32.55 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -93.14 | 27.75 | 8.67 | 97.58 | 32.53 | - | Amarração |
| 5/68 | DLA6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 92.61 | 29.47 | 10.47 | 97.75 | 32.58 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -46.24 | 12.79 | 11.62 | 49.36 | 16.45 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -23.12 | 6.39 | 7.69 | 25.19 | 8.40 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -66.06 | 18.26 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -66.06 | 18.27 | 11.78 | 69.54 | 23.18 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 66.51 | 18.37 | 11.11 | 69.89 | 23.30 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 13.30 | 3.67 | 11.11 | 17.72 | 5.91 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 13.30 | 3.67 | 11.11 | 17.72 | 5.91 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 13.30 | 3.67 | 11.11 | 17.72 | 5.91 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -13.21 | 3.65 | 11.78 | 18.08 | 6.03 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -13.21 | 3.65 | 11.78 | 18.07 | 6.02 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -13.21 | 3.65 | 11.78 | 18.08 | 6.03 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -95.35 | 13.72 | 11.78 | 97.04 | 32.35 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | UX | 96.43 | 12.19 | 11.11 | 97.83 | 32.61 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -95.56 | 12.93 | 11.78 | 97.15 | 32.38 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | TX | 96.68 | 11.30 | 11.11 | 97.97 | 32.66 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -95.76 | 12.20 | 11.78 | 97.25 | 32.42 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 96.90 | 10.48 | 11.11 | 98.10 | 32.70 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -89.62 | 37.42 | 11.78 | 97.83 | 32.61 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 89.79 | 39.24 | 11.11 | 98.62 | 32.87 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -89.40 | 38.22 | 11.78 | 97.94 | 32.65 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 89.54 | 40.14 | 11.11 | 98.75 | 32.92 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -89.20 | 38.94 | 11.78 | 98.04 | 32.68 | - | Amarração |
| 6/67 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 89.32 | 40.96 | 11.11 | 98.89 | 32.96 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -48.28 | 1.14 | 13.03 | 50.02 | 16.67 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -24.14 | 0.57 | 8.40 | 25.57 | 8.52 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.98 | 1.63 | 13.29 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.36 | 2.06 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.36 | 2.01 | 9.13 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.98 | 1.63 | 13.30 | 70.27 | 23.42 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.36 | 2.01 | 9.14 | 69.99 | 23.33 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 13.87 | 0.41 | 9.13 | 16.61 | 5.54 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 13.87 | 0.40 | 9.13 | 16.61 | 5.54 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 13.87 | 0.40 | 9.14 | 16.61 | 5.54 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -13.80 | 0.33 | 13.29 | 19.16 | 6.39 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -13.80 | 0.33 | 13.30 | 19.16 | 6.39 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -13.80 | 0.33 | 13.30 | 19.16 | 6.39 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | NX | -96.86 | -11.75 | 13.29 | 98.48 | 32.83 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | NX | 97.33 | -6.51 | 9.13 | 97.98 | 32.66 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | PX | -96.89 | -12.68 | 13.30 | 98.61 | 32.87 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | PX | 97.35 | -7.15 | 9.13 | 98.04 | 32.68 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -96.91 | -13.53 | 13.30 | 98.74 | 32.91 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 97.36 | -7.67 | 9.14 | 98.09 | 32.70 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -96.27 | 16.31 | 13.29 | 98.55 | 32.85 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 96.87 | 12.27 | 9.13 | 98.07 | 32.69 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -96.25 | 17.23 | 13.30 | 98.68 | 32.89 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 96.86 | 12.78 | 9.13 | 98.12 | 32.71 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -96.23 | 18.08 | 13.30 | 98.81 | 32.94 | - | Amarração |
| 7/66 | DLR7 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 96.84 | 13.30 | 9.14 | 98.18 | 32.73 | - | Amarração |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | -24.29 | -0.29 | 13.21 | 27.65 | 9.22 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 24.29 | -0.18 | 14.81 | 28.44 | 9.48 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.00 | -0.52 | 17.17 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.18 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.00 | -0.45 | 17.18 | 17.19 | 5.73 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | 13.88 | -0.02 | 11.98 | 18.33 | 6.11 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | 13.88 | -0.02 | 11.99 | 18.34 | 6.11 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 13.88 | -0.02 | 11.99 | 18.34 | 6.11 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | -13.88 | -0.08 | 8.95 | 16.52 | 5.51 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | -13.88 | -0.07 | 8.96 | 16.52 | 5.51 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | -13.88 | -0.07 | 8.96 | 16.52 | 5.51 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ | Suspension | TX | 0.03 | -24.89 | 17.17 | 30.24 | 10.08 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ | Suspension | SX | 0.03 | -26.30 | 17.18 | 31.41 | 10.47 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ | Suspension | RX | 0.03 | -27.66 | 17.18 | 32.56 | 10.85 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ | Suspension | TX | -0.03 | 23.44 | 17.17 | 29.06 | 9.69 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ | Suspension | SX | -0.03 | 25.04 | 17.18 | 30.37 | 10.12 | - | Suspensão |
| 8/65 | DLS8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ | Suspension | RX | -0.03 | 26.41 | 17.18 | 31.50 | 10.50 | - | Suspensão |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -44.79 | -18.80 | 12.87 | 50.25 | 16.75 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -22.39 | -9.40 | 8.32 | 25.67 | 8.56 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9/64 | DLT9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.99 | -26.84 | 12.94 | 70.58 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 64.32 | -27.23 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 64.32 | -27.22 | 17.57 | 72.02 | 24.01 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.98 | -26.86 | 12.95 | 70.59 | 23.53 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 64.31 | -27.22 | 17.58 | 72.01 | 24.00 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 12.86 | -5.45 | 17.57 | 22.44 | 7.48 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 12.86 | -5.44 | 17.57 | 22.45 | 7.48 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 12.86 | -5.44 | 17.58 | 22.45 | 7.48 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -12.80 | -5.37 | 12.94 | 18.98 | 6.33 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -12.80 | -5.37 | 12.95 | 18.98 | 6.33 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -12.80 | -5.37 | 12.95 | 18.98 | 6.33 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -84.44 | -51.44 | 12.94 | 99.72 | 33.24 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | UX | 84.48 | -52.88 | 17.57 | 101.20 | 33.73 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -84.07 | -52.32 | 12.95 | 99.86 | 33.29 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | TX | 84.10 | -53.75 | 17.57 | 101.35 | 33.78 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -83.74 | -53.09 | 12.95 | 100.00 | 33.33 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 83.76 | -54.54 | 17.58 | 101.49 | 33.83 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -94.72 | -23.70 | 12.94 | 98.50 | 32.83 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 95.61 | -23.35 | 17.57 | 99.98 | 33.33 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -95.07 | -22.88 | 12.95 | 98.64 | 32.88 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 95.98 | -22.47 | 17.57 | 100.13 | 33.38 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -95.40 | -22.11 | 12.95 | 98.78 | 32.93 | - | Amarração |
| 9/64 | DLT9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 96.31 | -21.67 | 17.58 | 100.27 | 33.42 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -48.17 | -8.30 | 9.69 | 49.84 | 16.61 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -24.09 | -4.15 | 6.73 | 25.35 | 8.45 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.83 | -11.86 | 8.23 | 70.33 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 67.61 | -11.79 | 8.79 | 69.19 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 67.60 | -11.79 | 8.80 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.82 | -11.86 | 8.24 | 70.32 | 23.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 67.59 | -11.79 | 8.81 | 69.18 | 23.06 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 13.52 | -2.36 | 8.79 | 16.30 | 5.43 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 13.52 | -2.36 | 8.80 | 16.30 | 5.43 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 13.52 | -2.36 | 8.81 | 16.31 | 5.44 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -13.77 | -2.37 | 8.23 | 16.21 | 5.40 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -13.77 | -2.37 | 8.24 | 16.22 | 5.41 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -13.76 | -2.37 | 8.24 | 16.22 | 5.41 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | NX | -93.95 | -32.18 | 8.23 | 99.65 | 33.22 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | NX | 91.68 | -35.14 | 8.79 | 98.57 | 32.86 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | PX | -93.78 | -33.12 | 8.24 | 99.80 | 33.27 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | PX | 91.46 | -36.30 | 8.80 | 98.80 | 32.93 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -93.63 | -33.96 | 8.24 | 99.94 | 33.31 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 91.27 | -37.37 | 8.81 | 99.01 | 33.00 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -98.77 | -1.03 | 8.23 | 99.12 | 33.04 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 97.63 | 2.12 | 8.79 | 98.04 | 32.68 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -98.93 | -0.10 | 8.24 | 99.27 | 33.09 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 97.82 | 3.28 | 8.80 | 98.27 | 32.76 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -99.07 | 0.75 | 8.24 | 99.41 | 33.14 | - | Amarração |
| 10/63 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 97.99 | 4.35 | 8.81 | 98.48 | 32.83 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -47.87 | 3.87 | 19.63 | 51.88 | 17.29 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -23.94 | 1.93 | 11.69 | 26.71 | 8.90 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.41 | 5.53 | 21.32 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.40 | 5.52 | 21.33 | 71.86 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.39 | 5.52 | 21.33 | 71.85 | 23.95 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 70.07 | 5.64 | 13.78 | 71.64 | 23.88 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 14.02 | 1.13 | 13.78 | 19.68 | 6.56 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 14.01 | 1.13 | 13.78 | 19.69 | 6.56 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 14.01 | 1.13 | 13.78 | 19.69 | 6.56 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -13.68 | 1.11 | 21.32 | 25.35 | 8.45 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -13.68 | 1.11 | 21.33 | 25.36 | 8.45 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -13.68 | 1.11 | 21.33 | 25.37 | 8.46 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | NX | -97.18 | -11.26 | 21.32 | 100.12 | 33.37 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | NX | 99.03 | -5.12 | 13.78 | 100.11 | 33.37 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | PX | -97.26 | -12.45 | 21.33 | 100.35 | 33.45 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | PX | 99.08 | -5.87 | 13.78 | 100.21 | 33.40 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -97.34 | -13.54 | 21.33 | 100.56 | 33.52 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 99.14 | -6.56 | 13.78 | 100.30 | 33.43 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -94.36 | 26.73 | 21.32 | 100.37 | 33.46 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 97.18 | 20.92 | 13.78 | 100.36 | 33.45 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -94.25 | 27.92 | 21.33 | 100.59 | 33.53 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 97.12 | 21.67 | 13.78 | 100.46 | 33.49 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -94.16 | 29.01 | 21.33 | 100.81 | 33.60 | - | Amarração |
| 11/62 | DLR8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 97.06 | 22.36 | 13.78 | 100.55 | 33.52 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -49.20 | -0.79 | 9.28 | 50.08 | 16.69 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -24.60 | -0.39 | 6.52 | 25.45 | 8.48 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.81 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.29 | -1.12 | 8.45 | 70.80 | 23.60 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 69.02 | -1.09 | 8.62 | 69.57 | 23.19 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 13.81 | -0.22 | 8.62 | 16.28 | 5.43 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 13.81 | -0.22 | 8.62 | 16.28 | 5.43 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 13.81 | -0.22 | 8.62 | 16.28 | 5.43 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -14.06 | -0.23 | 8.45 | 16.40 | 5.47 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -14.06 | -0.23 | 8.45 | 16.41 | 5.47 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -14.06 | -0.23 | 8.45 | 16.41 | 5.47 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | NX | -98.23 | -14.64 | 8.45 | 99.67 | 33.22 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | NX | 96.51 | -10.81 | 8.62 | 97.50 | 32.50 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | PX | -98.21 | -15.39 | 8.45 | 99.77 | 33.26 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | PX | 96.50 | -11.28 | 8.62 | 97.54 | 32.51 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -98.20 | -16.08 | 8.45 | 99.86 | 33.29 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 96.50 | -11.72 | 8.62 | 97.59 | 32.53 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -98.59 | 11.49 | 8.45 | 99.62 | 33.21 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 96.76 | 7.75 | 8.62 | 97.45 | 32.48 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -98.60 | 12.24 | 8.45 | 99.72 | 33.24 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 96.76 | 8.22 | 8.62 | 97.49 | 32.50 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -98.61 | 12.93 | 8.45 | 99.81 | 33.27 | - | Amarração |
| 12/61 | DLR9 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 96.77 | 8.66 | 8.62 | 97.54 | 32.51 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -47.98 | 5.72 | 8.53 | 49.07 | 16.36 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -23.99 | 2.86 | 6.15 | 24.93 | 8.31 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.60 | 8.55 | 13.10 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -68.55 | 8.18 | 8.50 | 69.55 | 23.18 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.60 | 8.55 | 13.11 | 73.29 | 24.43 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 14.32 | 1.71 | 13.10 | 19.48 | 6.49 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 14.32 | 1.71 | 13.10 | 19.49 | 6.50 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 14.32 | 1.71 | 13.11 | 19.49 | 6.50 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -13.71 | 1.64 | 8.50 | 16.21 | 5.40 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -13.71 | 1.64 | 8.50 | 16.21 | 5.40 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -13.71 | 1.64 | 8.50 | 16.21 | 5.40 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | NX | -96.87 | 2.19 | 8.50 | 97.27 | 32.42 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | NX | 101.96 | -4.14 | 13.10 | 102.88 | 34.29 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | PX | -96.93 | 1.72 | 8.50 | 97.32 | 32.44 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | PX | 102.07 | -5.02 | 13.10 | 103.03 | 34.34 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -96.98 | 1.29 | 8.50 | 97.36 | 32.45 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 102.16 | -5.83 | 13.11 | 103.17 | 34.39 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -95.06 | 20.70 | 8.50 | 97.66 | 32.55 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 98.51 | 28.07 | 13.10 | 103.27 | 34.42 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -95.00 | 21.17 | 8.50 | 97.70 | 32.57 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 98.41 | 28.95 | 13.10 | 103.41 | 34.47 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -94.95 | 21.61 | 8.50 | 97.75 | 32.58 | - | Amarração |
| 13/60 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 98.31 | 29.76 | 13.11 | 103.55 | 34.52 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -50.46 | -1.19 | 12.61 | 52.03 | 17.34 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -25.23 | -0.59 | 8.19 | 26.53 | 8.84 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -72.09 | -1.70 | 12.44 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.13 | -1.68 | 15.26 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -72.09 | -1.70 | 12.45 | 73.17 | 24.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.13 | -1.68 | 15.27 | 72.77 | 24.26 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 14.23 | -0.34 | 15.26 | 20.87 | 6.96 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 14.23 | -0.34 | 15.26 | 20.87 | 6.96 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 14.23 | -0.34 | 15.27 | 20.87 | 6.96 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -14.42 | -0.34 | 12.44 | 19.05 | 6.35 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -14.42 | -0.34 | 12.45 | 19.05 | 6.35 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -14.42 | -0.34 | 12.45 | 19.05 | 6.35 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | NX | -100.58 | -18.58 | 12.44 | 103.03 | 34.34 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | NX | 99.24 | -18.75 | 15.26 | 102.14 | 34.05 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | PX | -100.56 | -19.46 | 12.45 | 103.18 | 34.39 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | PX | 99.21 | -19.70 | 15.26 | 102.30 | 34.10 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -100.54 | -20.27 | 12.45 | 103.31 | 34.44 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 99.19 | -20.56 | 15.27 | 102.45 | 34.15 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -101.26 | 13.83 | 12.44 | 102.96 | 34.32 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 99.93 | 14.06 | 15.26 | 102.07 | 34.02 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -101.28 | 14.71 | 12.45 | 103.10 | 34.37 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 99.96 | 15.00 | 15.26 | 102.22 | 34.07 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -101.30 | 15.52 | 12.45 | 103.24 | 34.41 | - | Amarração |
| 14/59 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 99.97 | 15.87 | 15.27 | 102.37 | 34.12 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -49.55 | 5.06 | 11.66 | 51.15 | 17.05 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -24.77 | 2.53 | 7.71 | 26.07 | 8.69 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -70.79 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -70.78 | 7.22 | 10.94 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.17 | 7.26 | 13.03 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -70.78 | 7.22 | 10.95 | 71.99 | 24.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.17 | 7.26 | 13.04 | 72.71 | 24.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 14.23 | 1.45 | 13.03 | 19.35 | 6.45 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 14.23 | 1.45 | 13.03 | 19.35 | 6.45 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 14.23 | 1.45 | 13.04 | 19.35 | 6.45 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -14.16 | 1.44 | 10.94 | 17.95 | 5.98 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -14.16 | 1.44 | 10.94 | 17.95 | 5.98 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -14.16 | 1.44 | 10.95 | 17.95 | 5.98 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | NX | -100.59 | -6.12 | 10.94 | 101.37 | 33.79 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | NX | 101.18 | -6.61 | 13.03 | 102.23 | 34.08 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | PX | -100.69 | -7.05 | 10.94 | 101.53 | 33.84 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | PX | 101.28 | -7.58 | 13.03 | 102.40 | 34.13 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -100.78 | -7.92 | 10.95 | 101.68 | 33.89 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 101.37 | -8.47 | 13.04 | 102.56 | 34.19 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -97.61 | 26.34 | 10.94 | 101.69 | 33.90 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 98.08 | 26.94 | 13.03 | 102.54 | 34.18 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -97.51 | 27.27 | 10.94 | 101.84 | 33.95 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 97.98 | 27.91 | 13.03 | 102.71 | 34.24 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -97.42 | 28.14 | 10.95 | 101.99 | 34.00 | - | Amarração |
| 15/58 | DLA8 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 97.89 | 28.81 | 13.04 | 102.87 | 34.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -50.02 | -2.27 | 13.82 | 51.95 | 17.32 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -25.01 | -1.13 | 8.79 | 26.54 | 8.85 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.46 | -3.24 | 13.85 | 72.86 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.40 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.46 | -3.24 | 13.86 | 72.87 | 24.29 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.66 | -3.25 | 9.78 | 72.39 | 24.13 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 14.33 | -0.65 | 9.78 | 17.36 | 5.79 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 14.33 | -0.65 | 9.78 | 17.36 | 5.79 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 14.33 | -0.65 | 9.78 | 17.36 | 5.79 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -14.29 | -0.65 | 13.85 | 19.91 | 6.64 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -14.29 | -0.65 | 13.85 | 19.92 | 6.64 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -14.29 | -0.65 | 13.86 | 19.92 | 6.64 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | NX | -99.36 | -21.45 | 13.85 | 102.58 | 34.19 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | NX | 99.72 | -19.46 | 9.78 | 102.07 | 34.02 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | PX | -99.31 | -22.42 | 13.85 | 102.75 | 34.25 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | PX | 99.68 | -20.26 | 9.78 | 102.19 | 34.06 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -99.27 | -23.32 | 13.86 | 102.91 | 34.30 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 99.65 | -21.00 | 9.78 | 102.31 | 34.10 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -100.74 | 12.38 | 13.85 | 102.44 | 34.15 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 100.92 | 10.36 | 9.78 | 101.92 | 33.97 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -100.78 | 13.35 | 13.85 | 102.60 | 34.20 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 100.96 | 11.16 | 9.78 | 102.04 | 34.01 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -100.82 | 14.25 | 13.86 | 102.76 | 34.25 | - | Amarração |
| 16/57 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 100.99 | 11.90 | 9.78 | 102.16 | 34.05 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -50.11 | 3.26 | 13.60 | 52.02 | 17.34 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -25.05 | 1.63 | 8.68 | 26.56 | 8.85 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 71.19 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -71.58 | 4.66 | 14.20 | 73.12 | 24.37 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 71.18 | 4.63 | 9.15 | 71.92 | 23.97 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 14.24 | 0.93 | 9.15 | 16.95 | 5.65 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 14.24 | 0.93 | 9.15 | 16.95 | 5.65 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 14.24 | 0.93 | 9.15 | 16.95 | 5.65 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -14.32 | 0.93 | 14.20 | 20.18 | 6.73 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -14.32 | 0.93 | 14.20 | 20.19 | 6.73 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -14.32 | 0.93 | 14.20 | 20.19 | 6.73 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | NX | -101.08 | -8.40 | 14.20 | 102.42 | 34.14 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | NX | 100.62 | -9.91 | 9.15 | 101.52 | 33.84 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | PX | -101.13 | -9.21 | 14.20 | 102.54 | 34.18 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | PX | 100.67 | -10.80 | 9.15 | 101.66 | 33.89 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -101.18 | -9.95 | 14.20 | 102.65 | 34.22 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 100.72 | -11.62 | 9.15 | 101.80 | 33.93 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -99.35 | 21.45 | 14.20 | 102.62 | 34.21 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 98.70 | 22.88 | 9.15 | 101.73 | 33.91 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -99.30 | 22.25 | 14.20 | 102.74 | 34.25 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 98.64 | 23.76 | 9.15 | 101.87 | 33.96 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -99.25 | 22.99 | 14.20 | 102.86 | 34.29 | - | Amarração |
| 17/56 | DLR10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 98.58 | 24.58 | 9.15 | 102.01 | 34.00 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -48.13 | 13.31 | 15.66 | 52.33 | 17.44 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -24.06 | 6.65 | 9.71 | 26.79 | 8.93 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -68.76 | 19.01 | 16.70 | 73.27 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -68.75 | 19.01 | 16.70 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -68.75 | 19.01 | 16.71 | 73.26 | 24.42 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.91 | 18.47 | 7.70 | 68.88 | 22.96 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 13.18 | 3.69 | 7.70 | 15.71 | 5.24 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 13.18 | 3.69 | 7.70 | 15.71 | 5.24 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 13.18 | 3.69 | 7.70 | 15.71 | 5.24 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -13.75 | 3.80 | 16.70 | 21.96 | 7.32 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -13.75 | 3.80 | 16.70 | 21.97 | 7.32 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -13.75 | 3.80 | 16.71 | 21.97 | 7.32 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -100.22 | 10.66 | 16.70 | 102.16 | 34.05 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | UX | 94.45 | 16.43 | 7.70 | 96.18 | 32.06 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -100.45 | 9.80 | 16.70 | 102.30 | 34.10 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | TX | 94.60 | 15.90 | 7.70 | 96.24 | 32.08 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -100.67 | 9.00 | 16.71 | 102.44 | 34.15 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 94.74 | 15.42 | 7.70 | 96.29 | 32.10 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -92.31 | 42.56 | 16.70 | 103.01 | 34.34 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 90.09 | 35.28 | 7.70 | 97.06 | 32.35 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -92.06 | 43.43 | 16.70 | 103.15 | 34.38 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 89.95 | 35.81 | 7.70 | 97.12 | 32.37 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -91.84 | 44.22 | 16.71 | 103.29 | 34.43 | - | Amarração |
| 18/55 | DLT10 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 89.81 | 36.29 | 7.70 | 97.17 | 32.39 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -44.36 | -18.11 | 9.95 | 48.94 | 16.31 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -22.18 | -9.05 | 6.86 | 24.92 | 8.31 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 60.55 | -24.47 | 15.47 | 67.11 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 60.54 | -24.46 | 15.46 | 67.10 | 22.37 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -63.37 | -25.87 | 10.33 | 69.22 | 23.07 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 60.53 | -24.46 | 15.46 | 67.09 | 22.36 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 12.11 | -4.89 | 15.47 | 20.24 | 6.75 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 12.11 | -4.89 | 15.46 | 20.24 | 6.75 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 12.11 | -4.89 | 15.46 | 20.24 | 6.75 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -12.67 | -5.17 | 10.33 | 17.15 | 5.72 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -12.68 | -5.17 | 10.33 | 17.15 | 5.72 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -12.67 | -5.17 | 10.33 | 17.15 | 5.72 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -85.66 | -45.21 | 10.33 | 97.41 | 32.47 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | UX | 82.21 | -42.11 | 15.47 | 93.65 | 31.22 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -85.46 | -45.72 | 10.33 | 97.47 | 32.49 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | TX | 81.99 | -42.61 | 15.46 | 93.68 | 31.23 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -85.27 | -46.18 | 10.33 | 97.52 | 32.51 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 81.79 | -43.04 | 15.46 | 93.71 | 31.24 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -91.78 | -27.22 | 10.33 | 96.29 | 32.10 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 87.34 | -26.39 | 15.47 | 92.54 | 30.85 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -91.99 | -26.71 | 10.33 | 96.34 | 32.11 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 87.53 | -25.88 | 15.46 | 92.57 | 30.86 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -92.17 | -26.25 | 10.33 | 96.39 | 32.13 | - | Amarração |
| 19/54 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 87.69 | -25.43 | 15.46 | 92.60 | 30.87 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -42.30 | -17.30 | 3.57 | 45.84 | 15.28 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -21.15 | -8.65 | 3.67 | 23.14 | 7.71 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -60.45 | -24.72 | 1.44 | 65.32 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 62.15 | -25.58 | 9.30 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -60.44 | -24.71 | 1.46 | 65.31 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -60.43 | -24.71 | 1.47 | 65.30 | 21.77 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 62.15 | -25.57 | 9.31 | 67.84 | 22.61 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 12.43 | -5.12 | 9.30 | 16.34 | 5.45 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 12.43 | -5.11 | 9.31 | 16.35 | 5.45 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 12.43 | -5.11 | 9.31 | 16.35 | 5.45 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -12.09 | -4.94 | 1.44 | 13.14 | 4.38 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -12.09 | -4.94 | 1.46 | 13.14 | 4.38 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -12.09 | -4.94 | 1.47 | 13.14 | 4.38 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -82.05 | -42.43 | 1.44 | 92.38 | 30.79 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | UX | 82.91 | -47.27 | 9.30 | 95.89 | 31.96 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -81.83 | -42.92 | 1.46 | 92.41 | 30.80 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | TX | 82.56 | -48.11 | 9.31 | 96.01 | 32.00 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -81.63 | -43.35 | 1.47 | 92.44 | 30.81 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 82.25 | -48.86 | 9.31 | 96.12 | 32.04 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -87.21 | -26.79 | 1.44 | 91.24 | 30.41 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 91.11 | -24.34 | 9.30 | 94.76 | 31.59 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -87.40 | -26.28 | 1.46 | 91.28 | 30.43 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 91.45 | -23.49 | 9.31 | 94.88 | 31.63 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -87.56 | -25.84 | 1.47 | 91.31 | 30.44 | - | Amarração |
| 20/53 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 91.76 | -22.74 | 9.31 | 94.99 | 31.66 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -46.60 | -6.46 | 12.99 | 48.80 | 16.27 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -23.30 | -3.23 | 8.37 | 24.97 | 8.32 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -66.57 | -9.22 | 13.57 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 63.87 | -8.87 | 17.70 | 66.87 | 22.29 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 63.85 | -8.87 | 17.69 | 66.85 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -66.57 | -9.22 | 13.58 | 68.56 | 22.85 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 63.83 | -8.87 | 17.69 | 66.83 | 22.28 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 12.78 | -1.77 | 17.70 | 21.90 | 7.30 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 12.77 | -1.77 | 17.69 | 21.89 | 7.30 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 12.77 | -1.77 | 17.69 | 21.89 | 7.30 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -13.31 | -1.84 | 13.57 | 19.10 | 6.37 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -13.31 | -1.85 | 13.58 | 19.10 | 6.37 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -13.31 | -1.85 | 13.58 | 19.11 | 6.37 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | NX | -91.72 | -25.02 | 13.57 | 96.03 | 32.01 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | NX | 88.42 | -21.04 | 17.70 | 92.60 | 30.87 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | PX | -91.59 | -25.93 | 13.58 | 96.15 | 32.05 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | PX | 88.31 | -21.65 | 17.69 | 92.63 | 30.88 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -91.47 | -26.74 | 13.58 | 96.26 | 32.09 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 88.20 | -22.19 | 17.69 | 92.66 | 30.89 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -94.68 | -0.80 | 13.57 | 95.65 | 31.88 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 90.43 | -3.80 | 17.70 | 92.22 | 30.74 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -94.80 | 0.10 | 13.58 | 95.77 | 31.92 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 90.48 | -3.19 | 17.69 | 92.25 | 30.75 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -94.91 | 0.91 | 13.58 | 95.88 | 31.96 | - | Amarração |
| 21/52 | DLA4 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 90.53 | -2.64 | 17.69 | 92.28 | 30.76 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -43.42 | -12.23 | 2.79 | 45.20 | 15.07 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -21.71 | -6.12 | 3.28 | 22.79 | 7.60 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -62.07 | -17.49 | 0.14 | 64.49 | 21.50 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 65.03 | -18.30 | 11.66 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -62.05 | -17.48 | 0.15 | 64.46 | 21.49 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -62.03 | -17.47 | 0.16 | 64.45 | 21.48 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 65.03 | -18.30 | 11.67 | 68.55 | 22.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 13.01 | -3.66 | 11.66 | 17.85 | 5.95 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 13.01 | -3.66 | 11.67 | 17.85 | 5.95 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 13.01 | -3.66 | 11.67 | 17.85 | 5.95 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -12.41 | -3.50 | 0.14 | 12.90 | 4.30 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -12.41 | -3.50 | 0.15 | 12.89 | 4.30 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -12.41 | -3.50 | 0.16 | 12.89 | 4.30 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -84.94 | -32.94 | 0.14 | 91.10 | 30.37 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | UX | 88.39 | -36.54 | 11.66 | 96.35 | 32.12 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -84.74 | -33.52 | 0.15 | 91.13 | 30.38 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | TX | 88.18 | -37.30 | 11.67 | 96.45 | 32.15 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -84.57 | -34.03 | 0.16 | 91.16 | 30.39 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 87.98 | -37.97 | 11.67 | 96.54 | 32.18 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | UXY | -88.86 | -16.03 | 0.14 | 90.29 | 30.10 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | UX | 93.69 | -14.71 | 11.66 | 95.55 | 31.85 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | TXY | -88.99 | -15.43 | 0.15 | 90.32 | 30.11 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | TX | 93.90 | -13.95 | 11.67 | 95.64 | 31.88 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SXY | -89.11 | -14.90 | 0.16 | 90.35 | 30.12 | - | Amarração |
| 22/51 | DLT6 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 94.09 | -13.27 | 11.67 | 95.73 | 31.91 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Med Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Esq/Med Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -47.29 | 0.08 | 9.84 | 48.30 | 16.10 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Cent/Sup Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Esq B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Dir B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Inf Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Med Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Esq/Med Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -23.64 | 0.04 | 6.80 | 24.60 | 8.20 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Esq A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.21 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 54.29 | 0.00 | 11.61 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -67.55 | 0.11 | 9.48 | 68.22 | 22.74 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Rot CG Dir A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 54.29 | 0.00 | 11.62 | 55.52 | 18.51 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 10.86 | 0.00 | 11.61 | 15.90 | 5.30 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 10.86 | 0.00 | 11.62 | 15.90 | 5.30 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Carga Long B - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 10.86 | 0.00 | 11.62 | 15.90 | 5.30 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -13.51 | 0.02 | 9.48 | 16.50 | 5.50 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -13.51 | 0.02 | 9.48 | 16.51 | 5.50 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Carga Long A - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -13.51 | 0.02 | 9.48 | 16.51 | 5.50 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ A | Strain | NX | -94.59 | -11.08 | 9.48 | 95.71 | 31.90 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC INF ESQ B | Strain | NX | 76.01 | -10.53 | 11.61 | 77.61 | 25.87 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ A | Strain | PX | -94.59 | -11.87 | 9.48 | 95.80 | 31.93 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC MED ESQ B | Strain | PX | 76.01 | -11.28 | 11.62 | 77.71 | 25.90 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -94.59 | -12.57 | 9.48 | 95.89 | 31.96 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Vento Maximo - Suspensao,I NA- | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 76.01 | -11.95 | 11.62 | 77.81 | 25.94 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ A | Strain | NX | -94.56 | 11.39 | 9.48 | 95.71 | 31.90 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC INF ESQ B | Strain | NX | 76.01 | 10.54 | 11.61 | 77.61 | 25.87 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ A | Strain | PX | -94.56 | 12.17 | 9.48 | 95.81 | 31.94 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC MED ESQ B | Strain | PX | 76.01 | 11.28 | 11.62 | 77.71 | 25.90 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ A | Strain | SX | -94.56 | 12.87 | 9.48 | 95.90 | 31.97 | - | Amarração |
| 23/50 | DLR5 | Vento Maximo - Suspensao,I NA+ | CC SUP ESQ B | Strain | SX | 76.01 | 11.96 | 11.62 | 77.81 | 25.94 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Esq B - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Esq B - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Esq B - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Esq B - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Esq B - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Esq B - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Dir B - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Dir B - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Dir B - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Dir B - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Dir B - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Dir B - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Cent/Med Esq B - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Cent/Med Esq B - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Cent/Med Esq B - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Cent/Med Esq B - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Cent/Med Esq B - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Cent/Med Esq B - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Esq/Med Dir B - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Esq/Med Dir B - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Esq/Med Dir B - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Esq/Med Dir B - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Esq/Med Dir B - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Esq/Med Dir B - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Sup Esq B - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Sup Esq B - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Sup Esq B - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Sup Esq B - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Sup Esq B - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Sup Esq B - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Dir/Sup Dir B - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Esq B - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Esq B - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Esq B - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Esq B - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Esq B - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Esq B - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Dir B - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Dir B - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Dir B - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Dir B - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Dir B - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Dir B - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Esq A - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Esq A - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Esq A - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Esq A - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Esq A - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Esq A - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Dir A - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Dir A - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Dir A - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Dir A - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Dir A - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Inf Dir A - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Med Esq A - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Med Esq A - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Med Esq A - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Med Esq A - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Med Esq A - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Med Esq A - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Esq/Med Dir A - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Esq/Med Dir A - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Esq/Med Dir A - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Esq/Med Dir A - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Esq/Med Dir A - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Esq/Med Dir A - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Cent/Sup Esq A - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -26.03 | 7.70 | 7.52 | 28.17 | 9.39 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | 21.50 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | 21.62 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | 21.74 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | 18.40 | - | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CC Dir/Sup Dir A - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | - | 36.80 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Esq A - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | - | 43.01 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Esq A - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | - | 43.23 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Esq A - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | - | 43.47 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Esq A - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | - | 36.80 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Esq A - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | - | 36.80 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Esq A - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | - | 36.80 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Dir A - Amarracao,I NA+ | CC15 | Strain | bi1X | 61.09 | -16.52 | 12.52 | 64.51 | - | 43.01 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Dir A - Amarracao,I NA+ | CC13 | Strain | bm1X | 60.27 | -19.11 | 14.41 | 64.85 | - | 43.23 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Dir A - Amarracao,I NA+ | CC11 | Strain | bs1X | 59.35 | -21.55 | 16.31 | 65.21 | - | 43.47 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Dir A - Amarracao,I NA+ | CC8 | Strain | bi1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | - | 36.80 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Dir A - Amarracao,I NA+ | CC6 | Strain | bm1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | - | 36.80 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Rot CG Dir A - Amarracao,I NA+ | CC4 | Strain | bs1XY | -52.06 | 15.40 | 10.00 | 55.21 | - | 36.80 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Carga Long A - Amarracao,I BI+ | CC15 | Strain | bi1X | 11.87 | -3.21 | 12.45 | 17.50 | - | 11.67 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Carga Long A - Amarracao,I BI+ | CC13 | Strain | bm1X | 11.60 | -3.68 | 14.24 | 18.74 | - | 12.49 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Carga Long A - Amarracao,I BI+ | CC11 | Strain | bs1X | 11.31 | -4.11 | 16.01 | 20.03 | - | 13.35 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Carga Long A - Amarracao,I BI+ | CC8 | Strain | bi1XY | -10.00 | 2.96 | 10.06 | 14.48 | - | 9.66 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Carga Long A - Amarracao,I BI+ | CC6 | Strain | bm1XY | -10.00 | 2.96 | 10.06 | 14.48 | - | 9.66 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Carga Long A - Amarracao,I BI+ | CC4 | Strain | bs1XY | -10.00 | 2.96 | 10.06 | 14.49 | - | 9.66 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Derivação,I NL- | CC15 | Strain | bi1X | 75.04 | -27.09 | 12.24 | 80.72 | - | 53.81 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Derivação,I NL- | CC13 | Strain | bm1X | 72.71 | -29.85 | 13.87 | 79.81 | - | 53.20 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Derivação,I NL- | CC11 | Strain | bs1X | 70.34 | -32.36 | 15.46 | 78.95 | - | 52.63 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Derivação,I NL- | CC8 | Strain | bi1XY | -64.54 | 10.68 | 10.20 | 66.21 | - | 44.14 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Derivação,I NL- | CC6 | Strain | bm1XY | -64.69 | 10.18 | 10.20 | 66.28 | - | 44.18 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Derivação,I NL- | CC4 | Strain | bs1XY | -64.82 | 9.73 | 10.20 | 66.34 | - | 44.23 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Derivação,I NL+ | CC15 | Strain | bi1X | 77.57 | -14.19 | 12.24 | 79.81 | - | 53.20 | Amarração |

| Nº Apoio | Tipo de Apoio | Hipótese de Carga | Fixação | Tipo de Cadeia | Structure Attach Label | Structure Attach Load X [kN] | Structure Attach Load Y [kN] | Structure Attach Load Z [kN] | Esforço Resultante na Cadeia [kN] | Utilização Cadeias 300 kN [%] | Utilização Cadeias 150 kN [%] | Tipo de Cadeia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Derivação,I NL+ | CC13 | Strain | bm1X | 75.60 | -17.17 | 13.87 | 78.76 | - | 52.51 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Derivação,I NL+ | CC11 | Strain | bs1X | 73.58 | -19.90 | 15.46 | 77.77 | - | 51.85 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Derivação,I NL+ | CC8 | Strain | bi1XY | -60.93 | 26.43 | 10.20 | 67.20 | - | 44.80 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Derivação,I NL+ | CC6 | Strain | bm1XY | -60.78 | 26.94 | 10.20 | 67.26 | - | 44.84 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Derivação,I NL+ | CC4 | Strain | bs1XY | -60.65 | 27.39 | 10.20 | 67.32 | - | 44.88 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Amarracao,I Bl- | CC15 | Strain | bi1X | 81.49 | -30.35 | 12.45 | 87.84 | - | 58.56 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Amarracao,I Bl- | CC13 | Strain | bm1X | 79.30 | -33.64 | 14.24 | 87.31 | - | 58.21 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Amarracao,I Bl- | CC11 | Strain | bs1X | 76.96 | -36.68 | 16.01 | 86.74 | - | 57.83 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Amarracao,I Bl- | CC8 | Strain | bi1XY | -72.33 | 10.88 | 10.06 | 73.83 | - | 49.22 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Amarracao,I Bl- | CC6 | Strain | bm1XY | -72.53 | 10.22 | 10.06 | 73.93 | - | 49.29 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Amarracao,I Bl- | CC4 | Strain | bs1XY | -72.70 | 9.63 | 10.06 | 74.02 | - | 49.35 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Amarracao,I Bl+ | CC15 | Strain | bi1X | 84.74 | -14.62 | 12.45 | 86.89 | - | 57.93 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Amarracao,I Bl+ | CC13 | Strain | bm1X | 83.14 | -17.85 | 14.24 | 86.21 | - | 57.48 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Amarracao,I Bl+ | CC11 | Strain | bs1X | 81.37 | -20.82 | 16.01 | 85.51 | - | 57.00 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Amarracao,I Bl+ | CC8 | Strain | bi1XY | -67.62 | 30.52 | 10.06 | 74.86 | - | 49.91 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Amarracao,I Bl+ | CC6 | Strain | bm1XY | -67.42 | 31.18 | 10.06 | 74.96 | - | 49.97 | Amarração |
| 24/49 | ELT5 | Vento Maximo - Amarracao,I Bl+ | CC4 | Strain | bs1XY | -67.24 | 31.77 | 10.06 | 75.05 | - | 50.03 | Amarração |