

Laboratório de Ensaios
Ensaio de Carga Pontual "Point Load Test"
ASTM D5731

Ciente: Mercan Property Lagos, Lda
Projecto: Marriot Resort, Lagos. Estudo Geológico-Geotécnico
Origem: S3 (4,0-5,50)m **Litologia:** Calcário Margoso

Projeto N°: PJ14721
Data Realização: 13/01/2022
N° Amostra: LG 06 22

Teste No.	Tipo	R	W (mm)	D (mm)	Carga		D_e^2 (mm ²)	I_s (MPa)	F	$I_{s(50)}$ (MPa)	RCU Estimado* (MPa)
					(Kgf)	(kN)					
1	A	//	70.0	95.0	-	6.59	8467	0.78	1.32	1.02	21.5
2	A	//	70.0	90.0	-	6.49	8021	0.81	1.30	1.05	22.1
3	A	//	70.0	100.0	-	2.52	8913	0.28	1.33	0.38	7.9
4	A	//	70.0	105.0	-	10.10	9358	1.08	1.35	1.45	30.5
5	A	//	70.0	90.0	-	5.20	8021	0.65	1.30	0.84	17.7
6	D	⊥	120.0	70.0	-	5.20	4900	1.06	1.16	1.23	25.9
7	D	⊥	150.0	70.0	-	2.02	4900	0.41	1.16	0.48	10.1
8	D	⊥	100.0	70.0	-	0.25	4900	0.05	1.16	0.06	1.2
9	D	⊥	170.0	70.0	-	2.90	4900	0.59	1.16	0.69	14.5
10	D	⊥	100.0	70.0	-	4.12	4900	0.84	1.16	0.98	20.5
11	D	⊥	76.0	70.0	-	0.39	4900	0.08	1.16	0.09	1.9
12	D	⊥	80.0	70.0	-	3.07	4900	0.63	1.16	0.73	15.3

*RCU Estimado ISRM, 1985

Tipo de Teste

A = Axial

D = Diametral

RESULTADOS

Média Teste Axial $I_{s(50)}$ //

0.95 MPa

Média Teste Diametral $I_{s(50)}$

0.61 MPa

Relação com o plano de fraqueza (B)

⊥ = Perpendicular

// = Paralelo

RCU Estimado* - Teste Axial //

19.9 MPa

RCU Estimado* - Teste Diametral

12.8 MPa

Notas

W = Diâmetro do provete axial

Carga = Leitura da carga de rotura em kgf ou kN

D = Diâmetro provete

F = Factor de correção para provetes inferiores a 50 mm

RCU = Resistência à compressão uniaxial

I_s = Índice de Carga Pontual não corrigido

$I_s = P/D_e$

$I_{s(50)}$ = Índice de Carga Pontual Corrigido

$I_{s(50)} = I_s * F$

*RCU Estimado com base no normativo ISRM, 1985

Observações:

Realizado Por:

Sara Pereira / João Guerra

Verificado Por:

Daniel Gabriel

Laboratório de Ensaios
Ensaio de Carga Pontual "Point Load Test"
ASTM D5731

Ciente: Mercan Property Lagos, Lda
Projecto: Marriot Resort t, Lagos. Estudo Geológico-Geotécnico
Origem: S4 (6,0-7,40)m **Litologia:** Calcário Margoso

Projeto Nº: PJ14721
Data Realização: 13/01/2022
Nº Amostra: LG07 22

Teste No.	Tipo	R	W (mm)	D (mm)	Carga		D _e ² (mm ²)	I _s (MPa)	F	I _{s(50)} (MPa)	RCU Estimado* (MPa)
					(Kgf)	(kN)					
1	A	//	70.0	66.0	-	5.08	5882	0.86	1.21	1.05	22.0
2	A	//	70.0	73.0	-	14.77	6506	2.27	1.24	2.82	59.1
3	D	⊥	225.0	70.0	-	5.29	4900	1.08	1.16	1.26	26.4
4	D	⊥	124.0	70.0	-	2.31	4900	0.47	1.16	0.55	11.5
5	D	⊥	175.0	70.0	-	5.43	4900	1.11	1.16	1.29	27.1
6	D	⊥	158.0	70.0	-	13.74	4900	2.80	1.16	3.26	68.5
7	A	//	70.0	105.0	-	4.67	9358	0.50	1.35	0.67	14.1
8	A	//	790.0	81.0	-	4.45	81475	0.05	2.19	0.12	2.5
9	A	//	70.0	71.0	-	4.27	6328	0.67	1.23	0.83	17.5
10	A	//	70.0	87.0	-	13.90	7754	1.79	1.29	2.31	48.6
11	D	⊥	74.0	70.0	-	9.55	4900	1.95	1.16	2.27	47.6
12	D	⊥	89.0	70.0	-	13.15	4900	2.68	1.16	3.12	65.6

*RCU Estimado ISRM, 1985

Tipo de Teste

A = Axial

D = Diametral

RESULTADOS

Média Teste Axial I_{s(50)} // 1.30 MPa
Média Teste Diametral I_{s(50)} 1.96 MPa

Relação com o plano de fraqueza (B)

⊥ = Perpendicular

// = Paralelo

RCU Estimado* - Teste Axial // 27.3 MPa
RCU Estimado* - Teste Diametral 41.1 MPa

Notas

W = Diâmetro do provete axial

Carga = Leitura da carga de rotura em kgf ou kN

D = Diâmetro provete

F = Factor de correção para provetes inferiores a 50 mm

RCU = Resistência à compressão uniaxial

I_s = Índice de Carga Pontual não corrigido

I_s = P/De

I_{s(50)} = Índice de Carga Pontual Corrigido

I_{s(50)} = I_s*F

*RCU Estimado com base no normativo ISRM, 1985

Observações:

Realizado Por:
Sara Pereira / João Guerra

Verificado Por:
Daniel Gabriel

Laboratório de Ensaios
Ensaio de Carga Pontual "Point Load Test"
ASTM D5731

Ciente: Mercan Property Lagos, Lda
Projecto: Marriot Resort, Lagos. Estudo Geológico-Geotécnico
Origem: S6 (9,0-10,0)m **Litologia:** Calcário Margoso

Projeto Nº: PJ14721
Data Realização: 13/01/2022
Nº Amostra: LG08 22

Teste No.	Tipo	R	W (mm)	D (mm)	Carga		D_e^2 (mm ²)	I_s (MPa)	F	$I_{s(50)}$ (MPa)	RCU Estimado* (MPa)
					(Kgf)	(kN)					
1	A	//	70.0	79.0	-	0.11	7041	0.02	1.26	0.02	0.4
2	D	⊥	152.0	70.0	-	1.78	4900	0.36	1.16	0.42	8.9
3	D	⊥	218.0	70.0	-	4.63	4900	0.94	1.16	1.10	23.1
4	D	⊥	120.0	70.0	-	2.84	4900	0.58	1.16	0.67	14.2
5	D	⊥	275.0	70.0	-	3.19	4900	0.65	1.16	0.76	15.9
6	D	⊥	115.0	70.0	-	0.68	4900	0.14	1.16	0.16	3.4
7	A	//	70.0	81.0	-	1.19	7219	0.16	1.27	0.21	4.4
8	A	//	70.0	78.0	-	2.67	6952	0.38	1.26	0.48	10.2
9	A	//	70.0	98.0	-	7.03	8734	0.80	1.33	1.07	22.4
10	A	//	70.0	115.0	-	1.75	10250	0.17	1.37	0.23	4.9
11					-						
12					-						

*RCU Estimado ISRM, 1985

Tipo de Teste

A = Axial

D = Diametral

RESULTADOS

Média Teste Axial $I_{s(50)}$ // 0.40 MPa
Média Teste Diametral $I_{s(50)}$ 0.62 MPa

Relação com o plano de fraqueza (B)

⊥ = Perpendicular

// = Paralelo

RCU Estimado* - Teste Axial // 8.5 MPa
RCU Estimado* - Teste Diametral 13.1 MPa

Notas

W = Diâmetro do provete axial

Carga = Leitura da carga de rotura em kgf ou kN

D = Diâmetro provete

F = Factor de correção para provetes inferiores a 50 mm

RCU = Resistência à compressão uniaxial

I_s = Índice de Carga Pontual não corrigido

$I_s = P/D_e$

$I_{s(50)}$ = Índice de Carga Pontual Corrigido

$I_{s(50)} = I_s * F$

*RCU Estimado com base no normativo ISRM, 1985

Observações:

Realizado Por:
Sara Pereira / João Guerra

Verificado Por:
Daniel Gabriel

Laboratório de Ensaios
Ensaio de Carga Pontual "Point Load Test"
ASTM D5731

Ciente: Mercan Property Lagos, Lda
Projecto: Marriot Resort , Lagos. Estudo Geológico-Geotécnico
Origem: S7 (5,40-6,70)m **Litologia:** Calcário Margoso

Projeto Nº: PJ14721
Data Realização: 13/01/2022
Nº Amostra: LG09 22

Teste No.	Tipo	R	W (mm)	D (mm)	Carga		D _e ² (mm ²)	I _s (MPa)	F	I _{s(50)} (MPa)	RCU Estimado* (MPa)
					(Kgf)	(kN)					
1	A	//	70.0	84.0	-	4.11	7487	0.55	1.28	0.70	14.8
2	A	//	70.0	75.0	-	1.08	6685	0.16	1.25	0.20	4.2
3	A	//	70.0	83.0	-	7.46	7398	1.01	1.28	1.29	27.0
4	D	⊥	120.0	70.0	-	2.02	4900	0.41	1.16	0.48	10.1
5	D	⊥	142.0	70.0	-	14.75	4900	3.01	1.16	3.50	73.5
6	D	⊥	131.0	70.0	-	8.95	4900	1.83	1.16	2.13	44.6
7	D	⊥	111.0	70.0	-	1.16	4900	0.24	1.16	0.28	5.8
8	A	//	70.0	65.0	-	6.88	5793	1.19	1.21	1.43	30.1
9	A	//	70.0	56.0	-	3.63	4991	0.73	1.17	0.85	17.8
10	A	//	70.0	78.0	-	13.90	6952	2.00	1.26	2.52	52.9
11					-						
12					-						

*RCU Estimado ISRM, 1985

Tipo de Teste

A = Axial

D = Diametral

RESULTADOS

Média Teste Axial I_{s(50)} // 1.17 MPa
Média Teste Diametral I_{s(50)} 1.60 MPa

Relação com o plano de fraqueza (B)

⊥ = Perpendicular

// = Paralelo

RCU Estimado* - Teste Axial // 24.5 MPa
RCU Estimado* - Teste Diametral 33.5 MPa

Notas

W = Diâmetro do provete axial

Carga = Leitura da carga de rotura em kgf ou kN

D = Diâmetro provete

F = Factor de correção para provetes inferiores a 50 mm

RCU = Resistência à compressão uniaxial

I_s = Índice de Carga Pontual não corrigido

I_s = P/De

I_{s(50)} = Índice de Carga Pontual Corrigido

I_{s(50)} = I_s*F

*RCU Estimado com base no normativo ISRM, 1985

Observações:

Realizado Por:
Sara Pereira / João Guerra

Verificado Por:
Daniel Gabriel

Laboratório de Ensaios
Ensaio de Carga Pontual "Point Load Test"
ASTM D5731

Ciente: Mercan Property Lagos, Lda
Projecto: Marriot Resort , Lagos. Estudo Geológico-Geotécnico
Origem: S14 (10,0-11,0)m **Litologia:** Calcário Margoso

Projeto Nº: PJ14721
Data Realização: 13/01/2022
Nº Amostra: LG10 22

Teste No.	Tipo	R	W (mm)	D (mm)	Carga		D _e ² (mm ²)	I _s (MPa)	F	I _{s(50)} (MPa)	RCU Estimado* (MPa)
					(Kgf)	(kN)					
1	A	//	70.0	89.0	-	1.79	7932	0.23	1.30	0.29	6.1
2	A	//	70.0	75.0	-	3.86	6685	0.58	1.25	0.72	15.1
3	D	⊥	121.0	70.0	-	1.57	4900	0.32	1.16	0.37	7.8
4	D	⊥	155.0	70.0	-	3.41	4900	0.70	1.16	0.81	17.0
5	D	⊥	124.0	70.0	-	7.79	4900	1.59	1.16	1.85	38.8
6	D	⊥	123.0	70.0	-	6.59	4900	1.34	1.16	1.56	32.9
7	A	⊥	70.0	65.0	-	0.56	5793	0.10	1.21	0.12	2.5
8	A	//	70.0	74.0	-	2.96	6595	0.45	1.24	0.56	11.7
9	A	//	70.0	84.0	-	5.10	7487	0.68	1.28	0.87	18.3
10	A	//	70.0	66.0	-	9.53	5882	1.62	1.21	1.96	41.2
11					-						
12					-						

*RCU Estimado ISRM, 1985

Tipo de Teste

A = Axial

D = Diametral

RESULTADOS

Média Teste Axial I_{s(50)} // 0.75 MPa
Média Teste Diametral I_{s(50)} 1.15 MPa

Relação com o plano de fraqueza (B)

⊥ = Perpendicular

// = Paralelo

RCU Estimado* - Teste Axial // 15.8 MPa
RCU Estimado* - Teste Diametral 24.1 MPa

Notas

W = Diâmetro do provete axial

Carga = Leitura da carga de rotura em kgf ou kN

D = Diâmetro provete

F = Factor de correção para provetes inferiores a 50 mm

RCU = Resistência à compressão uniaxial

I_s = Índice de Carga Pontual não corrigido

I_s = P/De

I_{s(50)} = Índice de Carga Pontual Corrigido

I_{s(50)} = I_s*F

*RCU Estimado com base no normativo ISRM, 1985

Observações:

Realizado Por:
Sara Pereira / João Guerra

Verificado Por:
Daniel Gabriel