

# INFORME ENSAYO Nº: 25282/6



**CEPASA**  
ENSAYOS GEOTÉCNICOS S.A.

P.I. CODEÍN - Nicolás Copérnico, 12  
28945 FUENLABRADA (Madrid)  
Tel: +34 916 068 854  
e-mail: tecnico@cepasaensayos.com



**CEPASA**  
ENSAYOS GEOTÉCNICOS S.A.

P.I. CODEÍN - Galileo, 8  
28945 FUENLABRADA (Madrid)  
Tel: +34 916 068 854  
e-mail: tecnico@cepasaensayos.com

Dirección A

Dirección B

Laboratorio de ensayos para el control de calidad de la edificación:

PETICIONARIO: Empresa: MOTA-ENGIL, ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, S.A.  
Domicilio: Travessa das Lajes, 174  
4405-194 Canelas VNG-Portugal.  
At. D. Nuno Miguel Pinto

DENOMINACIÓN: Obra: LC.046.25 ORDEN DE COMPRA Nº: 3100200008  
Situación: No lo aporta el cliente.

TIPO DE MUESTRA: 1 muestra de roca

RECEPCIÓN DE LA MUESTRA: Fecha: 21/10/2025  
Entregada por el peticionario en el laboratorio de CEPASA

ENSAYOS REALIZADOS EN DIRECCIÓN A:

ENSAYOS REALIZADOS EN DIRECCIÓN B:

- Compresión simple con bandas (UNE EN 22950-3)
- Densidad real y aparente-porosidad abierta y total (UNE EN 1936:2007)

**TRABAJO N.º:**

25282

2/6



**DENSIDAD REAL Y APARENTE - POROSIDAD ABIERTA Y TOTAL**  
(UNE-EN 1936:2007)

**CLIENTE:** MOTA-ENGIL ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, S.A.  
**TRABAJO:** LC.046.25. ORDEN COMPRA Nº:3100200008  
**INDICATIVO:** 25282  
**FECHA:** 06/11/2025

**Resultados de los ensayos**

| MUESTRA                      | Densidad<br>aparente<br>$\rho_b$ | Porosidad<br>abierta<br>$\rho_U$ (%) | Densidad<br>real<br>$\rho_r$ | Porosidad<br>total<br>$\rho$ (%) |
|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| A2345.25 S16 Esta_Gaia 19,00 | 2,652                            | 0,93                                 | 2,700                        | 1,77                             |

**Observaciones**

La densidad real se ha determinado por el método del picnómetro

Porosidad abierta: Relación (en porcentaje) entre el volumen de los poros abiertos y el volumen aparente de la probeta

Porosidad total: Relación (en porcentaje) entre el volumen de los poros (abiertos y cerrados) y el volumen aparente de la probeta



## COMPRESIÓN SIMPLE

(Norma UNE-22.950-3)

CDIAM-EnsyCSR (20060101)

**Cliente:** MOTA-ENGIL ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, S.A.

**Trabajo:** LC.046.25. ORDEN COMPRA Nº:3100200008

**Indicativo:** 25282 **Laborante:** Ismael G. Cotta

**Muestra:** A2345.25 S16 Est\_Gaia **Fecha:** 04/11/2025

Hoja 1 de 2

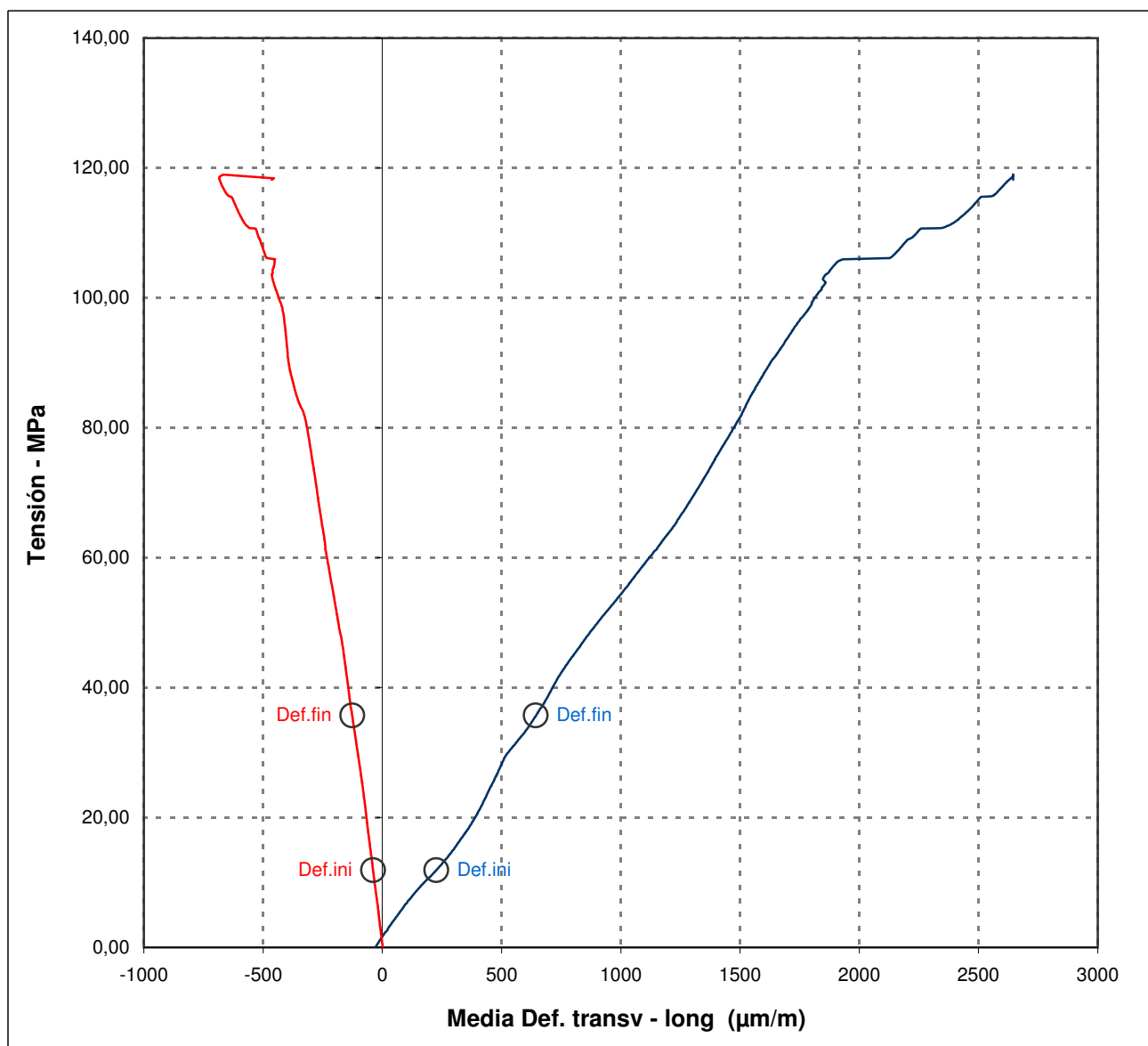
### Datos del Ensayo

Humedad (%):  
Densidad natural (g/cm<sup>3</sup>) : 2,692  
Densidad seca (g/cm<sup>3</sup>) :  
Diámetro (cm): 7,16  
Altura probeta (cm): 16,25  
Area (cm<sup>2</sup>) : 40,264  
Volumen (cm<sup>3</sup>) : 654,29

### Resultados

**Resistencia máxima (MPa):** 118,97  
**Deformación (µm/m):** 2646  
**Modulo de Young (MPa):** 57009  
**Coefficiente de Poisson:** 0,21

### Curva Tensión- Deformación



### Observaciones

A2345.25 S16 Est\_Gaia 19.00

## COMPRESIÓN SIMPLE

(Norma UNE-22.950-3)

**Cliente:** MOTA-ENGIL ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, S.A.

**Trabajo:** LC.046.25. ORDEN COMPRA Nº:3100200008

**Indicativo:** 25282 **Laborante:** Ismael G. Cotta

**Muestra:** A2345.25 S16 Est\_Gaia 1 **Fecha:** 04/11/2025 Hoja 2 de 2

### Foto antes del ensayo



### Foto rotura después del ensayo



### Observaciones

A2345.25 S16 Est\_Gaia 19.00

## INFORME ENSAYO Nº: 25282/6



**CEPASA**  
ENSAYOS GEOTÉCNICOS S.A.

P.I. CODEÍN - Nicolás Copérnico, 12  
28945 FUENLABRADA (Madrid)  
Tel: +34 916 068 854  
e-mail: tecnico@cepasaensayos.com

Dirección A



**CEPASA**  
ENSAYOS GEOTÉCNICOS S.A.

P.I. CODEÍN - Galileo, 8  
28945 FUENLABRADA (Madrid)  
Tel: +34 916 068 854  
e-mail: tecnico@cepasaensayos.com

Dirección B

Este informe consta de seis páginas selladas y numeradas correlativamente de la una a la seis.

Fuenlabrada, 6 de noviembre de 2025.

Por el laboratorio

Fdo: D. Fco. Cruz Valencia  
Director Gerente

Fdo: D. Ismael García Cotta  
Jefe de Área

Fdo: D. Fco. Cruz Calderón  
Jefe de Área

**CEPASA ENSAYOS GEOTÉCNICOS, S.A.**

C/ Nicolás Copérnico nº 12 – Polígono Industrial Codeín, Fuenlabrada. (Madrid)

C/ Galileo nº 8 – Polígono Industrial Codeín, Fuenlabrada. (Madrid)

CEPASA ENSAYOS GEOTÉCNICOS, S.A, trabaja bajo las condiciones establecidas en el Real Decreto 410/2010, de 31 de Marzo, en el que se desarrollan los requisitos exigibles a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, registrado como MAD-L-005 y MAD-L-097.

- Cepasa Ensayos Geotécnicos, S.A. no se hace responsable de los datos aportados por el cliente, como denominación y nombre de las muestras sometidas a ensayos en la primera página no estando cubierta esta información por la Acreditación.

- El presente informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio, y sólo afecta a las muestras sometidas y descritas a ensayos en la primera página.

- Cualquier impresión de este documento será considerado una copia.

"La incertidumbre expandida notificada se establece como la incertidumbre estándar combinada multiplicada por el factor de cobertura  $k = 1,96$ , de manera que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%".

- Este laboratorio dispone de un Sistema de Gestión de Calidad y Medioambiente de acuerdo a las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 por la entidad certificadora SGS International Certification Services Iberica, S.A.U.