

Pol. Industrial Valdeconsejo, C/ Aneto, parcela nº 8-A, 50410  
Cuarte de Huerva (Zaragoza)

## INFORME 21AH07624

# ENSAYOS EN PLACAS PREFABRICADAS

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>CLIENTE</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: ANDARAGON, S.L.U.</li><li>- Dirección: Pol. Ind. Las Norias, parcela 19-A, Muel (Zaragoza)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PRESUPUESTO</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: CARACTERISTICAS MECÁNICAS PLACAS REFORZADAS CON FIBRA</li><li>- Nº de presupuesto: 21AH0428</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MUESTRAS</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Referencia muestras: 2021/02143-3</li><li>- Fecha de entrada: 27/05/2021</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ENSAYOS REALIZADOS</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Resistencia a flexión (condiciones ambientales), UNE EN 12467.</li><li>- Fecha de ensayo: 18/06/2021</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>NORMATIVA UTILIZADA</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- UNE-EN 12467. Placas planas de cemento reforzado con fibras. Especificaciones del producto y métodos de ensayo.</li></ul>

Pol. Industrial Valdeconsejo, C/ Aneto, parcela nº 8-A, 50410  
Cuarte de Huerva (Zaragoza)

## 1.- ANTECEDENTES

---

El peticionario aporta al laboratorio un panel prefabricado TABIHAUS de 2600X1200X60 mm para la realización de un ensayo de resistencia a flexión.

El panel de ensayo está constituido por una placa TABIHAUS de 8 mm y un núcleo de poliestireno extruido (XPS) de 50 mm.

**Panel TABIHAUS®:** *Compuesto por placa TABIHAUS® de 8 mm, compuesta por sal de epsom reforzada con doble malla de fibra de vidrio, fibras longitudinales naturales dispersas en orientación, partículas esféricas de espuma, retardantes, e impermeabilizante líquido, adherida a XPS de alta densidad (XPS-EN-13164-T3-CS(10/Y)300 DS(70,90)), mediante el proceso de fabricación de ANDARAGÓN S.L.U., con colas bicomponente, y doble prensado en vacío y presión mecánica, en proceso controlado en salas climatizadas -temperatura y humedad-.*

## 2.- METODOLOGÍA DEL ENSAYO

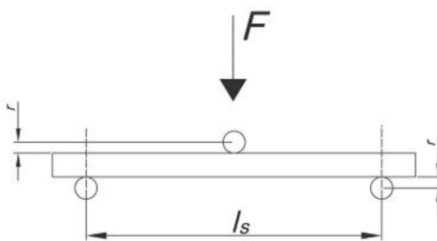
---

Previo a la realización del ensayo se acondicionan las muestras manteniéndose en condiciones de laboratorio durante 7-14 días.

Se preparan probetas rectangulares de dimensiones adecuadas para la realización del ensayo. Éstas se cortan tanto en dirección longitudinal como transversal.

Se colocan las probetas con su cara inferior apoyada sobre dos soportes y se le aplica la carga por medio de una barra central.

La carga se aplica de forma constante y se realiza de forma que la rotura se produzca transcurridos entre 10 y 30 segundos del comienzo de aplicación de la carga.



Dispositivo de carga

Pol. Industrial Valdeconsejo, C/ Aneto, parcela nº 8-A, 50410  
Cuarte de Huerva (Zaragoza)

El módulo de rotura *MOR*, en megapascales, se calcula mediante la siguiente expresión:

$$MOR = \frac{3Fl_s}{2be^2}$$

Donde

- F es la carga de rotura, en newtons  
L<sub>s</sub> es la distancia entre apoyos, en mm  
b es la anchura de la probeta, en mm  
e es el espesor de la probeta, en mm

El valor de la muestra se calcula como la media aritmética de los valores, en ambas direcciones, de las probetas ensayadas.

### 3.- RESULTADOS OBTENIDOS

---

Se ha realizado el ensayo con la placa colocada abajo y con la placa colocada arriba.

Dirección transversal. Placa abajo						
Probeta	L (mm)	b (mm)	e (mm)	Carga (kg)	R. flexión (MPa)	Def. rotura (mm)
T1	800	300	58,4	100	1,1	46,7
T2	800	300	58,8	101	1,1	47,2
T3	800	300	58,5	101	1,2	49,6
Media	800	300	58,6	101	1,1	47,8

Pol. Industrial Valdeconsejo, C/ Aneto, parcela nº 8-A, 50410  
Cuarte de Huerva (Zaragoza)

Dirección longitudinal. Placa abajo						
Probeta	L (mm)	b (mm)	e (mm)	Carga (kg)	R. flexión (MPa)	Def. rotura (mm)
L1	800	300	58,7	48	<b>0,5</b>	67,3
L2	800	300	58,7	50	<b>0,6</b>	71,2
L3	800	300	58,7	50	<b>0,6</b>	62,3
Media	800	300	58,7	49	<b>0,6</b>	66,9

<b>Módulo de rotura MOR (Placa abajo)</b>	<b>0,9 MPa</b>
---	----------------

Dirección transversal. Placa arriba						
Probeta	L (mm)	b (mm)	e (mm)	Carga (kg)	R. flexión (MPa)	Def. rotura (mm)
T4	800	300	58,6	171	<b>2,0</b>	35,1
T5	800	300	58,5	171	<b>2,0</b>	34,5
T6	800	300	58,7	173	<b>2,0</b>	35,9
Media	800	300	58,6	172	<b>2,0</b>	35,2

Pol. Industrial Valdeconsejo, C/ Aneto, parcela nº 8-A, 50410  
Cuarte de Huerva (Zaragoza)

Dirección longitudinal. Placa arriba						
Probeta	L (mm)	b (mm)	e (mm)	Carga (kg)	R. flexión (MPa)	Def. rotura (mm)
L4	800	300	58,8	99	<b>1,1</b>	52,2
L5	800	300	58,8	91	<b>1,0</b>	59,2
L6	800	300	58,7	102	<b>1,2</b>	55,1
Media	800	300	58,8	97	<b>1,1</b>	55,5

<b>Módulo de rotura MOR (Placa arriba)</b>	<b>1,6 MPa</b>
--	----------------

Zaragoza, 21 de junio de 2021

  
**Jefe de Ensayos de Materiales**  
Gustavo Royo Lantarón  
Lcdo. C.C. Geológicas



  
**Vº Bº del Director del Laboratorio**  
Arantxa Mendizábal Aguirre  
Ingeniero Industrial