

# MAE-MEG-PNRD

## Madera aserrada estructural de calidad MEG de Pino radiata.



Pieza (viga) de madera aserrada de sección rectangular de pino silvestre (*Pinus sylvestris*) clasificada estructuralmente por alguno de los procedimientos reconocidos en la normativa.

### PROPIEDADES GEOMÉTRICAS (MEG)

Dimensiones	Espesor	> 70 mm
Tolerancias	Tolerancias dimensionales según Norma UNE EN-336	

### PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS

Clase resistente	<b>C20</b>	UNE-EN 1912	Flexión $f_{m,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	<b>20</b>	UNE-EN 338
Tracción paralela a la fibra $f_{t,0,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	<b>11,5</b>	UNE-EN 338	Tracción perpendicular a la fibra $f_{t,90,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	<b>0,4</b>	UNE-EN 338
Compresión paralela a la fibra $f_{c,0,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	<b>19</b>	UNE-EN 338	Compresión perpendicular a la fibra $f_{c,90,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	<b>2,3</b>	UNE-EN 338
Cortante $f_{v,k}$	<b>3,6</b>	UNE-EN 338			
Módulo de elasticidad medio en flexión paralela a la fibra $E_{m,0,medio}$ (kN/mm <sup>2</sup> )	<b>9,5</b>	UNE-EN 338	Módulo de elasticidad característico en flexión paralela a la fibra (5% percentil) $E_{m,0,k}$ (kN/mm <sup>2</sup> )	<b>6,4</b>	UNE-EN 338
Módulo de elasticidad transversal medio $E_{m,90,mean}$ (kN/mm <sup>2</sup> )	<b>0,32</b>	UNE-EN 338	Módulo de cortante medio $G_{medio}$ (kN/mm <sup>2</sup> )	<b>0,59</b>	UNE-EN 338
Densidad media $\rho_{medio}$ (kg/m <sup>3</sup> )	<b>400</b>	UNE-EN 338	Densidad característica $\rho_k$ (kg/m <sup>3</sup> )	<b>330</b>	UNE-EN 338
Conductividad térmica $\lambda$ (W/mK)	<b>0,13</b>	CEC- 2010	Calor específico $C_p$ (J/kgK)	<b>1600</b>	CEC- 2010
Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua seco $\mu$	<b>20</b>	CEC- 2010			

\*Todas las propiedades físico-mecánicas se dan para un contenido de humedad de referencia del 12%.

### PROPIEDADES DE DURABILIDAD Y VIDA DE SERVICIO

Durabilidad natural – madera sin tratamiento

	Hongos xilófagos <sup>2</sup>				
	CU1	CU2	C U3.1	CU3.2	CU4
<b>Durabilidad duramen<sup>1</sup></b>	Muy durable	Muy durable	Moderadamente durable	Moderadamente durable	No durable
<b>Longevidad<sup>3</sup></b>	L > 100 años	L > 100 años	10 < L < 50 años	10 < L < 50 años	L < 10 años o incierta

	Hongos xilófagos <sup>4</sup>	
	Larvarios	Termitas
<b>Durabilidad duramen<sup>1</sup></b>	Durable	Durable

- Durabilidad natural del duramen según UNE EN 350.
- Durabilidad del duramen frente a hongos según clases de uso conforme a UNE EN 335.
- Vida de Servicio del duramen conforme a la norma francesa FD P20-651 (L inferior a 10 años o incierta: No se recomienda su empleo)
- Los insectos xilófagos larvarios pueden actuar en cualquier clase de uso. Se recomienda tratamiento superficial en cualquier clase de uso.

### DURABILIDAD CONFERIDA – MADERA TRATADA

	Hongos xilófagos				
	CU1	CU2	C U3.1	CU3.2	CU4
<b>Durabilidad albu<sup>1</sup></b>	Durable sin tratar	Tratamiento	Tratamiento	Tratamiento	Tratamiento
<b>Longevidad<sup>2</sup></b>	> 60 años	> 60 años	> 30 años	> 30 años	> 15-25 años

#### Características albu<sup>1</sup>

Impregnabilidad	Fácil de tratar
Tamaño albu <sup>1</sup>	Elevado > 10 cm

- El duramen no es tratable. La durabilidad de una pieza de madera dependerá de la mayor o menor presencia de albu<sup>1</sup> tratada. En piezas con altos porcentajes de duramen la durabilidad vendrá establecida por la tabla de durabilidad natural. Se recomienda tratamiento superficial contra insectos xilófagos en cualquier clase de uso.
- Vida de Servicio esperada para la madera tratada en autoclave con sales hidrosolubles según UNE EN 351-1. En disolvente orgánico L > 15-30 para CU3 y no se considera este tipo de protector para CU4.