

# MLE-GL24h-PNSY

UNE-EN 14080  
UNE-EN 13556

## Madera laminada encolada homogénea GL24h de Pino silvestre.



Elemento estructural (perfil) de madera laminada encolada, compuesta por láminas de madera de pino silvestre (*Pinus sylvestris*) de espesor entre 6 y 45 mm, de anchura variable y misma clase resistente, dispuestas y encoladas longitudinalmente según el eje de la pieza. Cada lámina, a su vez, está compuesta por piezas de la misma especie unidas longitudinalmente entre sí mediante empalmes encolados de unión dentada hasta alcanzar la longitud deseada para el elemento.

### PROPIEDADES GEOMÉTRICAS

	Ancho	100-215 mm	
Dimensiones habituales	Alto	135-495 mm	*En función del grosor de lámina: • Clase de servicio 1 y 2: grosor de lámina <45mm • Clase de servicio 3: grosor de lámina < 35 mm
	Largo	≤ 13000mm	
Tolerancias	Tolerancias dimensionales según Norma UNE-EN 390		

### PROPIEDADES HIGROTÉRMICAS

CEC-2010

Conductividad térmica $\lambda$	0,13	W/mk	Calor específico $C_p$	1600	J/kgK
Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua seco $\mu$	20				

### PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS

UNE-EN 14080

Clase resistente	GL24h		Flexión $f_{m,g,k}$	24	N/mm <sup>2</sup>
Tracción paralela $f_{t,0,g,k}$	19,2	N/mm <sup>2</sup>	Tracción perpendicular $f_{t,90,g,k}$	0,5	N/mm <sup>2</sup>
Compresión paralela $f_{c,0,g,k}$	24	N/mm <sup>2</sup>	Compresión perpendicular $f_{c,90,g,k}$	2,5	N/mm <sup>2</sup>
Cortante (cortadura y torsión) $f_{v,g,k}$	3,5	N/mm <sup>2</sup>	Cortante de rodadura $f_{r,g,k}$	1,2	N/mm <sup>2</sup>

Módulo de elasticidad medio paralelo $E_{0,g,medio}$	11500	N/mm <sup>2</sup>	Módulo de elasticidad medio perpendicular $E_{90,g,medio}$	300	N/mm <sup>2</sup>
Módulo de elasticidad característico paralelo $E_{0,g,05}$	9600	N/mm <sup>2</sup>	Módulo de elasticidad característico perpendicular $E_{90,g,05}$	250	N/mm <sup>2</sup>
Módulo de cortante medio $G_{g,medio}$	650	N/mm <sup>2</sup>	Módulo de cortante característico $G_{g,05}$	540	N/mm <sup>2</sup>
Módulo de cortante de rodadura medio $G_{rg,medio}$	65	N/mm <sup>2</sup>	Módulo de cortante de rodadura característico $G_{rg,05}$	54	N/mm <sup>2</sup>
Densidad característica $\rho_{g,k}$	385	Kg/m <sup>3</sup>	Densidad media $\rho_{g,medio}$	420	Kg/m <sup>3</sup>

### PROPIEDADES DE DURABILIDAD Y VIDA DE SERVICIO

Clase de Servicio <sup>1</sup> Clase de Uso <sup>2</sup>	Tipo de adhesivo	Tratamiento de la madera	Disposición de las láminas <sup>3</sup>
CS1 CU1	UF UMF Resorcina Poliuretano EPOXI/ Vinílicas	Acabado superficial, lasures y geles	
CS2 CU2	UMF Resorcina Poliuretano	Acabado superficial, lasures y geles	
CS3 CU3.1	UMF Resorcina	Tratamiento en autoclave del perfil completo	
CS3 CU3.2	UMF Resorcina	Tratamiento en autoclave de las láminas previo al encolado de la pieza.	

1 Clase de servicio según la norma UNE EN 1995-1-1 o CTE DB-SEM.  
2 Clases de uso conforme a UNE EN 335.  
3 Disposición de las láminas que conforman el perfil según UNE EN 14080.