

T-PE-P5

UNE-EN 312

Tablero de partículas estructural para utilización en ambiente húmedo



Tablero derivado de la madera fabricado mediante la aplicación de presión y calor sobre partículas de madera (astillas, partículas, serrín, virutas y similares) y/u otros materiales lignocelulósicos (fibra de cáñamo, lino, bagazo, paja y similares), con la adición de un polímero aglomerante. La clasificación de este producto se realiza en función del uso previsto. La norma UNE-EN 312 clasifica los tableros de partículas para uso estructural en función de la calidad del encolado en tres Clases Técnicas: P4, P5, P6 y P7, atendiendo a las clases de servicio definidas por la norma UNE-EN 1995-1-1.

PROPIEDADES GEOMÉTRICAS

	Espesor	Entre 6 y 50 mm
Dimensiones habituales	Anchura	2050, 1830 mm
	Longitud	2440, 4880, 3660 mm
	grosor (tableros lijados) en un mismo tablero y entre tableros	± 0,3 mm
	grosor (tableros no lijados) en un mismo tablero y entre tableros	-0,3 +1,7 mm
	longitud y anchura	± 5,0 mm
Tolerancias *según la norma UNE-EN 312	tolerancia en rectitud de bordes	1,5 mm/m
	tolerancia en escuadría	2,0 mm/m
	tolerancia en densidad media en el interior del tablero	± 10%
	contenido de humedad	Del 5 al 13%

* Estos valores están referidos a una humedad en el material que se corresponde con una humedad relativa del 65% y una temperatura de 20°.

PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS

Valores característicos de densidad y resistencia de los tableros conforme a las normas UNE-EN 312-5 y UNE-EN 12369.

Espesor (mm)	Valores característicos para la densidad (kg/m³) y la resistencia (N/mm²)					
	Densidad	Flexión	Tracción	Compresión	Cortante de cizalladura	Cortante de rodadura
t _{nom}		f _m	f _t	f _c	f _v	f _r
> 6 a 13	650	15,0	9,4	12,7	7,0	1,9
> 13 a 20	600	13,3	8,5	11,8	6,5	1,7
> 20 a 25	550	11,7	7,4	10,3	5,9	1,5
> 25 a 32	550	10,0	6,6	9,8	5,2	1,3
> 32 a 40	500	8,3	5,6	8,5	4,8	1,2
> 40	500	7,5	5,6	7,8	4,4	1,0

Valores característicos de rigidez media de los tableros conforme a las normas UNE-EN 312-5 y UNE-EN 12369.

Espesor (mm)	Rigidez media (N/mm²)		
	Flexión	Tracción y Compresión	Cortante de cizalladura
t _{nom}	E _m	E _t , E _c	G _v
> 6 a 13	3500	2000	960
> 13 a 20	3300	1900	930
> 20 a 25	3000	1800	860
> 25 a 32	2600	1500	750
> 32 a 40	2400	1400	690
> 40	2100	1300	660

Valores de K_{mod} para el tablero de partículas (TPE) según la UNE-EN 1995-1-1

Material	Norma	Clase de servicio	Clase de duración de la carga				
			Acción permanente	Acción de larga duración	Acción de media duración	Acción de corta duración	Acción instantánea
Tablero de partículas P5	UNE-EN 312 P5	1	0,30	0,45	0,65	0,85	1,10
		2	0,20	0,30	0,45	0,60	0,80

Valores de K_{def} para el tablero de partículas (TPE) según la UNE-EN 1995-1-1.

Material	Norma	Clase de servicio		
		1	2	3
Tablero de partículas P5	UNE-EN 312 P5	2,25	3,00	-

VALORES DE PROPIEDADES HIGROTÉRMICAS

CEC- 2010

Conductividad térmica	λ	0,18 - 0,10*	W/mK
Calor específico	C _p	1700	J/kgK
Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua seco	μ	20	-

* Los valores de conductividad térmica 'λ' varían en función de la densidad del tablero de partículas.

CONDICIONES DE USO Y SERVICIO

Clase Técnica ¹	Condición de uso	Clase de uso ²	Clase de servicio ³
P5	uso estructural en ambiente húmedo	1/2	2

1 Clases técnicas definidas según lo establecido en la norma UNE EN 312.

2 Clases de uso conforme a la norma UNE 335.

3 Clases de servicio conforma a la norma UNE EN 1995-1-1 o CTE DB-SEM.

Nota: en todo caso habrá de ser evaluado la necesidad de incorporar un tratamiento en masa o en barrera contra los agentes xilófagos presentes en la condición de uso.