



Maderera
Cumbre
de Papelera Cumbre S.A.



Grandis
Compensados®



Grandis Compensados®



CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Composiciones - Especies

Combi. Eucalyptus grandis, caras. Pinus taeda, interior.
Hacemos productos naturales, provenientes de maderas de cultivo.
Certificación FSC®: Nro Certificado SCS-COC/CW - 004566.

Dimensiones

Largo (mm) 2440 mm ± 5,00 mm.
Ancho (mm) 1220 mm ± 5,00 mm.

Espesores, Construcción y Peso Nominal

ESPESOR NOMINAL (mm)	CANT. DE LÁMINAS (N°)	CANT. DE PIEZAS/ PAQUETES (N°)	PESO HR 12% (Kg/ Pieza)
9	3	66	18,00
12	5	50	23,20
15	5 (7)	40	29,00
18	7 (9)	33	31,50
24	9 (11)	25	41,60

Los tableros Compensado Grandis® están encolados mediante una resina fenólica de alta calidad y un proceso de fabricación que los hace resistentes a las condiciones adversas de la intemperie. Permite múltiples usos, bajo condiciones de máxima exigencia.

Usos

Construcción, encofrados, paneles estructurales para casas, industria del mueble y embalajes.

Densidad

Norma IRAM 9705:2001. Determinación de la Densidad.

Las probetas se acondicionan hasta masa constante a (20±2)°C y (65±5)% de humedad relativa. Se considera masa constante cuando los resultados de dos pesadas sucesivas realizadas en un intervalo de 24 h, no difieren en más del 0,1%. Densidad tableros caras eucalipto, interior pino: 575 ±73 kg/m³.

Contenido de Humedad

Norma IRAM 9704:2005 Determinación del Contenido de Humedad.

Se determina por pesada, de la pérdida de masa de la probeta, entre su estado al momento del muestreo y después de secar hasta masa constante a (103±2)°C. Se calcula la pérdida de masa, referida a la masa de la probeta seca y se expresa como porcentaje. Contenido de Humedad (%) = 10,5% ±0,9 %.

Módulo de Elasticidad y Resistencia a la Flexión

Norma IRAM 9706: 2001 Determinación módulo de elasticidad en flexión y de la resistencia a la flexión.



La marca de manejo forestal responsable



Consulte por nuestros productos certificados FSC®



EPA & California ARB
approved Third Party Certifier TPC-1
EPA TSCA Title VI & California CARB
ATCM 93120 Certified



Comercializamos, en todo el territorio argentino, bajo el marco legal nacional, nuestras marcas registradas

Tableros Espesor 24 mm.

Licencia IRAM DC-P-F153-001.1 - Marcado F 30/15 - E 60/30.
Módulo de elasticidad longitudinal (Mpa) 5.832 (Percentil inferior del 5%)
Módulo de elasticidad transversal (Mpa) 1.986 (Percentil inferior del 5%)
Resistencia a la flexión longitudinal (Mpa) 38,47 (Percentil inferior del 5%)
Resistencia a la flexión transversal (MPa) 20,90 (Percentil inferior del 5%)

Tableros Espesor 18 mm.

Licencia IRAM DC-P-F153-001.2 - Marcado F 25/10 - E 50/15.
Módulo de elasticidad longitudinal (Mpa) 5.711 (Percentil inferior del 5%)
Módulo de elasticidad transversal (Mpa) 1.926 (Percentil inferior del 5%)
Resistencia a la flexión longitudinal (Mpa) 39, 71 (Percentil inferior del 5%)
Resistencia a la flexión transversal (MPa) 20, 14 (Percentil inferior del 5%)

Tableros Espesores: 09-12-15- mm.

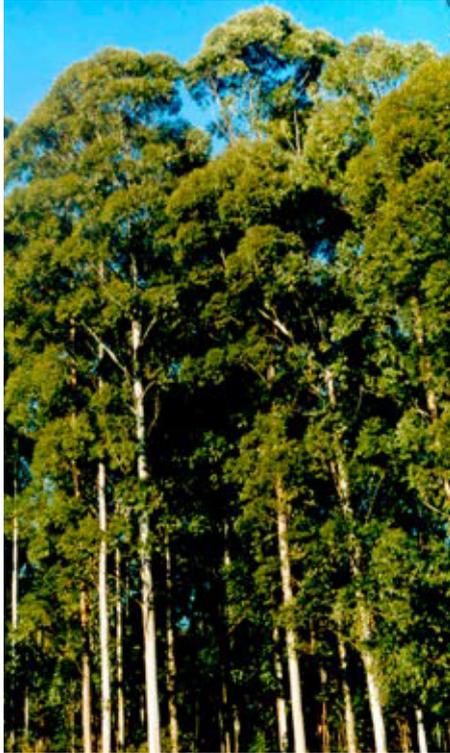
Licencia IRAM DC-P-F153-001.3 - Marcado F 25/03 - E 50/05.
Módulo de elasticidad longitudinal (Mpa) 5.000 (Percentil inferior del 5%)
Módulo de elasticidad transversal (Mpa) 500 (Percentil inferior del 5%)
Resistencia a la flexión longitudinal (Mpa) 38,00 (Percentil inferior del 5%)
Resistencia a la flexión transversal (MPa) 5,00 (Percentil inferior del 5%)

Calidad de Encolado

Norma IRAM 9562: 2006 Determinación de la Calidad de Encolado.
Pretratamiento 5.2.1 Se sumergen las probetas en agua durante 24 h a una temperatura de (20±3)°C.
Pretratamiento 5.2.3 Se sumergen las probetas en agua hirviendo durante 4 h; se seca en estufa 16 h a 20 h, a (60±3)°C; a continuación, se sumergen en agua hirviendo durante 4 h y finalmente se enfría en agua a (20±3)°C durante 1 h como mínimo, para llevar la temperatura de las probetas a 20°C.

A) Ensayo de cizallamiento: >1 N/mm2

Se aplica la carga a una velocidad constante de tal forma que la rotura se produzca en (30±10)s.
Si supere 1N/mm2, la probeta pasa el ensayo, sino se estima el % de falla.



B) Porcentaje de Falla: > 70%.

Método: visual y comparativo

Relación entre la resistencia al cizallamiento y el porcentaje de falla de madera.

MEDIDA ARITMÉTICA DE LA RESISTENCIA AL CIZALLAMIENTO R (N/ mm2)	MEDIDA ARITMÉTICA DEL PORCENTAJE DE LA FALLA DE MADERA W (%)
0,2 </= R < 0,4	W >= 80
0,4 </= R < 0,6	W >= 60
0,6 </= R < 1	W >= 40
R >= 1,0	--

La media de resistencia a la cortante "R", debe cumplir necesariamente la media del porcentaje de falla de madera "w", según cuadro de relación.

Emisión de Formaldehido

Norma IRAM 9712:2015 Determinación de la emisión de formaldehido por el método de análisis de gases.

Formaldehido liberado (mg/m2 hora) : No Detectado, menor que 0,5 mg/m2 hora.

Análisis realizados en el Laboratorio de Tec-Par, Curitiba, Brasil. Corresponde a la gama completa de nuestros productos.

Norma ASTM D5582. Determinación de la emisión de formaldehido por el método del desecador.

Formaldehido liberado 0,124 mg/L, Límite emisión exento de ULEF de 0,04 ppm.

Análisis realizados en el Laboratorio de CPA., 19465 Deerfield Ave, Suite 306, Leesburg, VA 20176, USA. Corresponde a la gama completa de productos.

Marcado de Calidad de Caras

Norma IRAM 9740:2006. Clasificación de compensado de madera para uso exterior según el aspecto de las caras, Tabla 3 y Tabla 4.

Para una fácil visualización, la calidad de las caras, se identifican por un código de colores pintados en el lateral derecho del paquete, salvo la calidad V/V que tiene las marcas de color, centrales.

REV. 1 - Feb 2022



Tabla 3

Requisitos de las características intrínsecas de la madera para cada clase.

Característica	Clase de aspecto de calidad de caras				
	I	II	III	IV	V
Color marcado	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
Mudos muy pequeños	Admite hasta 3/m ²	Admite			
Nudos sanos y adherentes	Admite hasta un diámetros individual de:				Admite (*)
	15 mm, si el diám. acum. no supera 30mm/m ²	35 mm	50 mm		
Nudos muertos, no adherentes o saltadizos	Admite hasta un diámetros individual de:				Admite (*)
	6 mm y hasta máx. de 2/m ²	10 mm y hasta un máx. de 3/m ²	40 mm		
Fendas abiertas	Admite si son menores que:				Admite (*)
	1/10	1/5	1/2		
	del largo del tablero y hasta un ancho individual de				
	3 mm	5 mm	20 mm		
Y hasta una cantidad máxima de:					
	3/m	3/m	3/m		
Fendas cerradas	Admite				
Anomalías debido a insectos, xilófagos marinos y parásitos vegetales	No admite	No admite rastros parásitos vegetales Admite orificios producidos x insectos, xilófagos marinos hasta:			Admite (*)
		Un diám. 3 mm perpendicular a la cara y máx 10 m ²	Un ancho de 15 mm, un largo de 60 mm, un máx. de 3/m ²		
Entrecascos	No admite	Admite hasta un ancho de:			Admite (*)
		5 mm si bien masillado	25 mm		
Irregularidades de la estructura de la madera	Admite:				Admite.
	Si menores q 10% de la sup	Si menores q 30% de la superficie			
Coloraciones que no destruyen la madera	Admite si el contraste de color es poco notorio			Admite.	
Ataque xilófagos	No admite				



REV. 1 - Feb 2022



Casa Central

📍 Juan B Justo 8680 -Guiñazú - Cba
☎ 0351 - 4929300 y Rot.
🕒 Lunes a Viernes de 08:30 a 18:00 hs
✉ ventas@papelercumbre.com

Envios a todo el País

Dentro de la ciudad de Córdoba contamos con una flota de vehículos propia. Para el resto del país, nos unimos con excelentes transportes externos.

Medios de Pago

Efectivo / Transferencia bancaria / E-cheq / Posnet Físico y E-posnet / Cheques propios o de terceros / Mercado Pago / Mobbex / Tarjeta de Débito y consulta por financiación con tarjeta de crédito.

Tabla 4

Requisitos de defectos de fabricación por cada clase de calidad de caras.

Característica	Clase de aspecto de calidad de caras				
	I	II	III	IV	V
Color marcado					
Juntas abiertas	No admite	Admiten hasta un ancho de:			
		3 mm	5 mm	25 mm	Sin límite
		Hasta un número de:			
		1/m	2/m	Sin límite	
Juntas solapadas	No admite	De ancho de tablero			
		Admite hasta 1/m ² y hasta largo de 10 mm	Admite hasta 2/m ²	Admite (*)	
Ampollas	No admite				Admite
Huecos, marcas, abolladuras	No admite	Admite si la suma es menor al 10% de la superficie			Admite
Rugosidades	No admite	Admite si la suma es menor al 10% de la superficie			Admite
Defectos de lijado	No admite		Admite hasta		
			1% superficie de la pieza	5% superf de la pieza (*)	Sin límite
Penetraciones de cola	No admite	Admite si:			Admite (*)
		Ocasionales hasta 3% de la superficie de la pieza	Hasta un 5% de la superf. de la pieza		
Partículas extrañas	No admite	No admite incrustaciones ferrosas			Admite
Reparaciones:	Admite si correctamente ejecutada y masillados hasta una cantidad de:				
a)Parches, b)Chapa relleno; c)Masillas	3/m ²	6/m ²	Sin limitación		No requiere reparación
Defecto en las caras cercano a los cantos debido al corte/lijado	Admite hasta una distancia del borde de:				Admite (*)
	2 mm	5 mm	5 mm		
Lijado	Grado 100	Grado 100	Grado 100	Grado 100	Sin Lijar
Masilla	acrílica	acrílica	acrílica	acrílica	Sin masillado

Calidades



Colores identificatorios

