

LASER WOOD

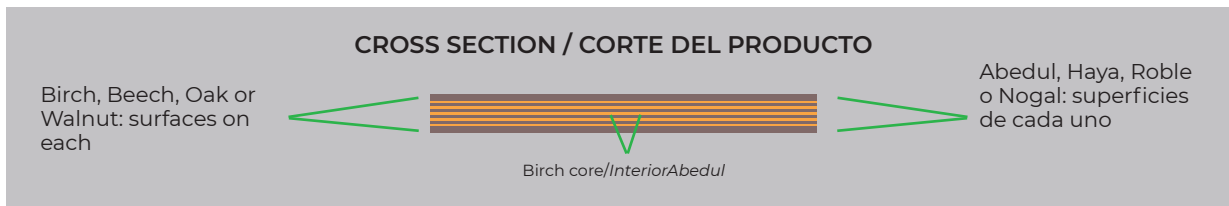
V23-185



Think Green. Go Green.
Piensa en verde. Sé ecológico.

APPLICATIONS: Interior signage, architectural models, decoration, DIY, ...

APLICACIONES: Señalética interior, maquetas arquitectónicas, decoración, bricolaje, ...



Shear – Cizalla	●	●	Saw – Sierra
Silk screen – Sérigrafía	●		Hot stamping – Estampado en caliente
Scratch resistant – Resistencia al rayado		●	Flexible – Flexible
Break resistant – Resistencia a la rotura			UV Resistant – Resistente a los rayos UV

- 4 wood species: Birch, Beech, Oak, Walnut.
4 tipos de madera: abedul, haya, roble, nogal.
- Safe composition and safe product.
Composición saludable, sin componentes químicos.
- Storage: Sheltered location, lay flat. Avoid storing straight on the floor.
Almacenamiento: Ubicación plana y protegida. Evite almacenarlo en el suelo.
- Let the material acclimate to the end-use conditions before use.
Deje que el material se aclimate a las condiciones de uso final antes de usarlo.
- Apply the masking paper (item. 83057) on the sheet to avoid dust and fumes during CO2 laser cutting.
Aplique papel protector (ref. 83057) a la lámina para evitar el polvo y los humos al cortar con el láser de CO2.
- Maintain the sheet flat on the honeycomb table using clamps (item. 83366).
Sujetar la chapa plana sobre la mesa de nido de abeja mediante abrazaderas (ref. 83366).
- Wood is natural organic material. Thickness, colour and aspect can vary from one sheet to another.
La madera es un material orgánico natural. El grosor, el color y la apariencia pueden variar de una hoja a otra.

www.gravograph.es



LASER WOOD

FICHA TÉCNICA

SPECIFICATIONS/ESPECIFICACIONES	
Material – <i>Material</i>	Laminates wood – <i>Madera laminada</i>
Finish – <i>Acabado</i>	Birch, Beech, Oak, Walnut – <i>Abedul, Haya, Roble, Nogal</i>
Sheet size – <i>Tamaño de la plancha</i>	610 mm x 315 mm $\pm$ 1 (12" x 24")
Thickness – <i>Espesor</i>	0.4 mm-1 mm-2.5 mm-4.5 mm / 1/64" - 3/64" - 3/32" - 11/64"
Marking method – <i>Método de marcado</i>	Laser, Rotary, UV print – <i>Láser, rotativo e impresión UV</i>
Temperature range – <i>Rango de temperatura</i>	-200°C (-328 °F) to/a 100°C (212 °F)

PHYSICAL PROPERTIES/PROPIEDADES FÍSICAS	VALUES VALORES	TEST METHOD MÉTODO TEST
Specific gravity – <i>Peso específico</i>	~1.5 kg/m ³	ISO 1183
Planar shear strenght // (4 mm) - <i>Resistencia al corte plano // (4 mm)</i> Planar shear strenght $\perp$ (4 mm) - <i>Resistencia al corte plano $\perp$ (4 mm)</i>	2.77 -	N/mm ²
Panel shear strenght // (4 mm) - <i>Resistencia al corte del panel // (4 mm)</i> Panel shear strenght $\perp$ (4 mm) - <i>Resistencia al corte del panel $\perp$ (4 mm)</i>	9.5 9.5 45M	N/mm ²
Bending strenght // (4 mm) - <i>Resistencia a la flexión // (4 mm)</i> Bending strenght $\perp$ (4 mm) - <i>Resistencia a la flexión $\perp$ (4 mm)</i>	65.9 10.6	N/mm ²
Tension strenght // (4 mm) – <i>Resistencia a la tensión // (4 mm)</i> Tension strenght $\perp$ (4 mm) – <i>Resistencia a la tensión $\perp$ (4 mm)</i>	45.8 29.2	N/mm ²
Modulus of elasticity in bending panel // (4 mm) <i>Módulo de elasticidad en panel de flexión // (4 mm)</i> Modulus of elasticity in bending panel $\perp$ (4 mm) <i>Módulo de elasticidad en panel de flexión $\perp$ (4 mm)</i>	16471 1029	N/mm ²
Modulus of elasticity in tension/compression // (4 mm) <i>Módulo de elasticidad en tracción/compresión // (4 mm)</i> Modulus of elasticity in tension/compression $\perp$ (4 mm) <i>Módulo de elasticidad en tracción/compresión $\perp$ (4 mm)</i>	10694 6806	N/mm ²
Auto-ignition temperature – <i>Temperatura de autoignición</i>	400	°C
Emission of formaldehyde - <i>Emisión de formaldehído</i>	The formaldehyde emission from un-surfaced exterior birch plywood is under 0.005 ppm (EN 1084) 0.04 mg/l <i>La emisión de formaldehído del contrachapado de abedul para exterior sin revestimiento es inferior a 0,005 ppm (EN 1084) 0,04 mg/l</i>	
Formaldehyde Labels – <i>Etiquetas de formaldehído</i>	• CARB (California Air Resources Board) Phase 2 ULEF: requirement for plywood emissions is $\leq$ 0.05 ppm (0.4 mg/l) of formaldehyde. • Class E1 in accordance with CE-marking (EN 13986) • EPA (U.S. Environmental Protection Agency) TSCA Title VI • CARB (California Air Resources Board) Fase 2 ULEF: el requisito para las emisiones de madera contrachapada es $\leq$ 0,05 ppm (0,4 mg/l) de formaldehído. • Clase E1 de acuerdo con el marcado CE (EN 13986) • EPA (U.S. Environmental Protection Agency) TSCA Título VI	

Chemical resistance - <i>Resistencia química</i>	Good resistance to many dilute acids and acid salt solutions. Apart from discoloration, petroleum oils have no effect. Direct contact with oxidizing agents such as chlorine, hypochlorite and nitrates should be avoided. Alcohols and some other organic liquids have an effect similar to water, producing swelling and slight loss of strength. Alkalis tend to cause softening. <i>Buena resistencia a muchos ácidos diluidos y soluciones de sales ácidas. Aparte de la decoloración, los aceites de petróleo no tienen ningún efecto. Se debe evitar el contacto directo con agentes oxidantes como el cloro, el hipoclorito y los nitratos. Los alcoholes y algunos otros líquidos orgánicos tienen un efecto similar al del agua, produciendo hinchazón y una ligera pérdida de resistencia. Los álcalis tienden a provocar ablandamiento.</i>
Fire performance – <i>Comportamiento ante el fuego</i>	Plywood has an optimal dimensional stability under heat and a low rate of combustion, better than solid wood and it can have better fire resistance than many materials which do not burn. Ignition temperature (when exposed to a naked flame): 270°C – combustion temperature: >400°C. Charring rates (under a fully developed fire): about 0.6 mm per minute. This value enables to use it in certain fire-resisting constructions. This property can be improved by impregnation or coating with different fire-resistant formulations. <i>El contrachapado presenta una estabilidad dimensional óptima al calor y una baja tasa de combustión, mejor que la madera maciza, y puede tener una mejor resistencia al fuego que muchos materiales que no arden. Temperatura de ignición (cuando se expone a una llama abierta): 270 °C – temperatura de combustión: >400 °C. Tasas de carbonización (con fuego completamente desarrollado): aproximadamente 0,6 mm por minuto. Este valor permite su uso en ciertas construcciones resistentes al fuego. Esta propiedad se puede mejorar mediante impregnación o revestimiento con diferentes formulaciones resistentes al fuego.</i>

Técnicas del Grabado S.A. warrants that its products comply with its technical specification within normal condition of use, without any other warranty including without being limited to any other warranty of merchantability, performance or suitability. Technical specifications result from data and technical report raised from suppliers or from Técnicas del Grabado S.A. or external independent laboratory studies. Consequently each end user shall perform appropriate testing under real conditions of use to ensure consistency and adequacy of the product to its intended specific purpose and needs. Out of standard conditions of use as well as harsh conditions such as for example UV, hygrometry, salinity or temperature specifics shall be taken into account to avoid any product deterioration. End User shall be liable regarding its own testing results and therefore its final decision regarding suitability of the product according to Técnicas del Grabado S.A. specifications and recommendation.

Técnicas del Grabado S.A. garantiza que sus productos cumplen con sus especificaciones técnicas en condiciones normales de uso, sin ninguna otra garantía, incluida, entre otras, cualquier otra garantía de comerciabilidad, rendimiento o idoneidad. Las especificaciones técnicas resultan de datos e informes técnicos obtenidos de proveedores o de estudios de Técnicas del Grabado S.A. o de laboratorios externos independientes. En consecuencia, cada usuario final deberá realizar pruebas apropiadas en condiciones reales de uso para garantizar la consistencia y adecuación del producto a su propósito y necesidades específicas. Se deberán tener en cuenta condiciones de uso fuera de norma, así como condiciones adversas como por ejemplo especificaciones de rayos UV, higrometría, salinidad o temperatura, para evitar cualquier deterioro del producto. El usuario final será responsable de los resultados de sus propias pruebas y, por lo tanto, de su decisión final sobre la idoneidad del producto según las especificaciones y recomendaciones de Técnicas del Grabado S.A.