

GRAVOGLAS™ 2-PLEX DERECHO

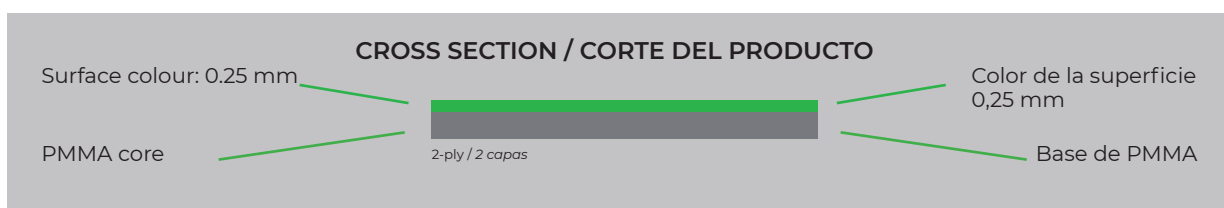
V21-117



The versatile outdoor acrylic material
El material acrílico versátil para exteriores

APPLICATIONS: Outdoor & indoor signage, professional plates, directories...

APLICACIONES: Señalética exterior e interior, placas profesionales, directorios...



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

- Storage: Sheltered location, lay flat. Avoid storing straight on the floor.
Almacenamiento: Ubicación plana y protegida. Evite almacenarlo en el suelo.
- Do not use solvents.
No utilice disolventes.
- Use gloves & protection glasses.
Manipular con guantes y gafas protectoras.
- Electrical insulator: Yes.
Aislamiento eléctrico: Sí.
- Fixing techniques: Mechanical fixing or double-sided tape.
Técnicas de fijación: Fijación mecánica o adhesiva de doble cara.
- Contact us for any other colour combinatios. We can custom manufacture your badges and labels that you have to do is engrave them.
Contáctenos para cualquier otra combinación de colores. Podemos fabricar sus insignias y etiquetas a medida para que usted solo tenga que grabarlas.

www.gravograph.es



GRAVOGLAS™ 2-PLEX DERECHO

FICHA TÉCNICA

SPECIFICATIONS/ESPECIFICACIONES	
Material – <i>Material</i>	PMMA
Finish – <i>Acabado</i>	Matt, Glossy, Textured – <i>Mate, brillo, texturizado</i>
Sheet size – <i>Tamaño de la plancha</i>	1220 x 610 mm ± 3 mm / (48"x24") ± 1/8"
Thickness – <i>Espesor</i>	1.6 mm – 3.2 mm – 4.8 mm / 1/16" – 1/8" – 0.20"
Marking method – <i>Método de marcado</i>	Rotary, UV print – <i>Rotativo e impresión UV</i>
Cutting depth – <i>Profundidad de corte</i>	0.3 mm (.12")
Temperature range – <i>Rango de temperatura</i>	-40°C (-40 °F) to/a 80°C (176 °F)
UV resistance – <i>Resistencia a los rayos UV</i>	1400 h QUV or 3 years without significant degradation 1400 h QUV o 3 años sin degradación significativa
Scratch resistance – <i>Resistencia a los arañazos</i>	TABER test >500 cycles CS17 / 250g Prueba TABER >500 ciclos CS17 / 250g
Flammability – <i>Inflamabilidad</i>	94 HB on UL94 test

PHYSICAL PROPERTIES/PROPIEDADES FÍSICAS	VALUES/VALORES	ASTM METHOD/MÉTODO ASTM
Specific gravity – <i>Peso específico</i>	1.15	ASTM D-792
Hardness Rockwell – <i>Dureza</i>	45M	ASTM D-785
Tensile strenght – <i>Resistencia a la tracción</i>	38 MPa	ASTM D-638
Tensile modulus – <i>Módulo de tracción</i>	1.8 GPa	ASTM D-638
IZOD impact strength (23°C) – <i>Impacto de choque IZOD</i>	6.3 KJ/m ²	ASTM D-256
Flexural modulus – <i>Módulo de flexión</i>	1.7 GPa	ASTM D-790
Flexural strenght – <i>Tensión de flexión</i>	62 MPa	ASTM D-790
Elongation at break – <i>Alargamiento de rotura</i>	40%	ASTM D-638
HDT temperature at which material deflects <i>Temperatura de deflexión bajo carga</i>	88°C (1.82MPa) 93°C (0.455Mpa)	ASTM D-648
VICAT softening point – <i>Punto de ablandamiento VICAT</i>	98°C (50°C/hr ;10N) 86°C (50°C/hr ;50N)	ASTM D-1525
Coefficient of thermal expansion <i>Coficiente de expansión térmica</i>	0.1x10 ⁻⁵	ASTM D-696
Thermal conductivity – <i>Conductividad térmica</i>	30.6 x10 ⁻³ W/(m ² .K)	ASMT C-177
Melting temperature – <i>Temperatura de fusión</i>	235°C	-
Surface resistivity – <i>Conductividad superficial</i>	3.1 x10 ⁷ ohm.m	ASMT D-257
Volume resistivity – <i>Conductividad volumétrica</i>	3.8 x10 ¹¹ ohm.m	ASMT D-257

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.

GRAVOGLAS™ 2-PLEX INVERSO

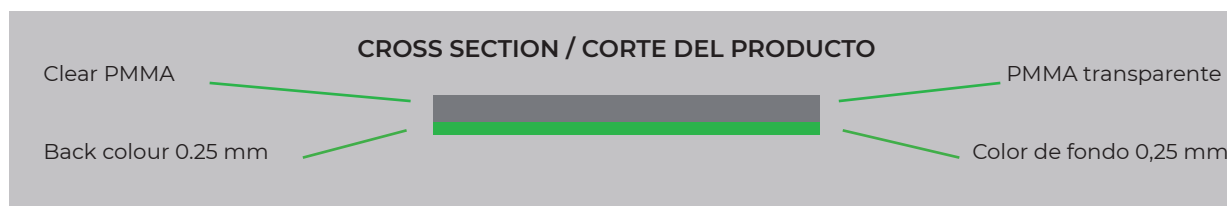
V21-117



The reverse outdoor acrylic material
El material acrílico para exteriores inverso

APPLICATIONS: Outdoor & indoor signage, professional plates, directories...

APLICACIONES: Señalética exterior e interior, placas profesionales, directorios...



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

- Storage: Sheltered location, lay flat. Avoid storing straight on the floor.
Almacenamiento: Ubicación plana y protegida. Evite almacenarlo en el suelo.
- Use gloves & protection glasses.
Manipular con guantes y gafas protectoras.
- Electrical insulator: Yes.
Aislamiento eléctrico: Sí.
- Fixing techniques: Mechanical fixing or double-sided tape.
Técnicas de fijación: Fijación mecánica o adhesiva de doble cara.
- Contact us for any other colour combinatios. We can custom manufacture your badges and labels that you have to do is engrave them.
Contáctenos para cualquier otra combinación de colores. Podemos fabricar sus insignias y etiquetas a medida para que usted solo tenga que grabarlas.

www.gravograph.es



GRAVOGLAS™ 2-PLEX INVERSO

FICHA TÉCNICA

SPECIFICATIONS/ESPECIFICACIONES	
Material – <i>Material</i>	PMMA
Finish – <i>Acabado</i>	Matt, Glossy, Textured – <i>Mate, brillo, texturizado</i>
Sheet size – <i>Tamaño de la plancha</i>	1220 x 610 mm ± 3 mm / (48"x24") ± 1/8"
Thickness – <i>Espesor</i>	1.6 mm – 3.2 mm – 4.8 mm / 1/16" – 1/8" – 0.20"
Marking method – <i>Método de marcado</i>	Rotary, UV print – <i>Rotativo e impresión UV</i>
Cutting depth – <i>Profundidad de corte</i>	0.3 mm (.12")
Temperature range – <i>Rango de temperatura</i>	-40°C (-40 °F) to/a 80°C (176 °F)
UV resistance – <i>Resistencia a los rayos UV</i>	1400 h QUV or 3 years without significant degradation 1400 h QUV o 3 años sin degradación significativa
Scratch resistance – <i>Resistencia a los arañazos</i>	TABER test >500 cycles CS17 / 250g Prueba TABER >500 ciclos CS17 / 250g
Flammability – <i>Inflamabilidad</i>	94 HB on UL94 test

PHYSICAL PROPERTIES/PROPIEDADES FÍSICAS	VALUES/VALORES	ASTM METHOD/MÉTODO ASTM
Specific gravity – <i>Peso específico</i>	1.15	ASTM D-792
Hardness Rockwell – <i>Dureza</i>	45M	ASTM D-785
Tensile strenght – <i>Resistencia a la tracción</i>	38 MPa	ASTM D-638
Tensile modulus – <i>Módulo de tracción</i>	1.8 GPa	ASTM D-638
IZOD impact strength (23°C) – <i>Impacto de choque IZOD</i>	6.3 KJ/m ²	ASTM D-256
Flexural modulus – <i>Módulo de flexión</i>	1.7 GPa	ASTM D-790
Flexural strenght – <i>Tensión de flexión</i>	62 MPa	ASTM D-790
Elongation at break – <i>Alargamiento de rotura</i>	40%	ASTM D-638
HDT temperature at which material deflects <i>Temperatura de deflexión bajo carga</i>	88°C (1.82MPa) 93°C (0.455Mpa)	ASTM D-648
VICAT softening point – <i>Punto de ablandamiento VICAT</i>	98°C (50°C/hr ;10N) 86°C (50°C/hr ;50N)	ASTM D-1525
Coefficient of thermal expansion <i>Coficiente de expansión térmica</i>	0.1x10 ⁻⁵	ASTM D-696
Thermal conductivity – <i>Conductividad térmica</i>	30.6 x10 ⁻³ W/(m ² .K)	ASMT C-177
Melting temperature – <i>Temperatura de fusión</i>	235°C	-
Surface resistivity – <i>Conductividad superficial</i>	3.1 x10 ⁷ ohm.m	ASMT D-257
Volume resistivity – <i>Conductividad volumétrica</i>	3.8 x10 ¹¹ ohm.m	ASMT D-257

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.

Head Office: Técnicas del Grabado S.A. - Avda. Valgrande 14, nave 12A - 28108 Alcobendas (Madrid) - España - Telf: +34 91 733 70 21 - www.gravograph.es
Sede social: Técnicas del Grabado S.A. - Avda. Valgrande 14, nave 12A - 28108 Alcobendas (Madrid) - España - Telf: +34 91 733 70 21 - www.gravograph.es