

GRAVOPLY™ ULTRA

V19-050



THE benchmark in laser materials
LA référence des matières laser

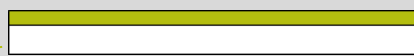
APPLICATIONS: Badges, awards plaques, indoor & outdoor signage...

APPLICATIONS : Badges, plaques de trophées, signalétique intérieur et extérieure...

CROSS SECTION / COUPE DU PRODUIT

Surface color:
 Pigment, a few μm

Engraving color: Acrylic
 Variable according to thickness



Couleur surface :
 Pigment, quelques μm

Couleur gravure : Acrylique
 Variable selon épaisseur

SHEAR – Cisaille	◆(2)	◆	SAW – Scie
SILK SCREEN – Sérigraphie	◆	◆	HOT STAMPING – Marquage à chaud
SCRATCH RESISTANT – Résistance à la rayure	◆	◆(2)	FLEXIBLE – Flexible
BREAK RESISTANT – Résistance à la cassure		◆	UV RESISTANT – Résistance aux UV

Colours: See catalogue

Storage: Sheltered location, lay flat. Avoid storing straight on the floor.

Protection: 1 side (except for subsurface engraving materials).

Do not use solvents.

Electrical insulator: Yes.

Fixing techniques:

Mechanical fixing or double-sided tape.

Couleurs : Voir catalogue

Stockage : Local abrité, à plat. Eviter un stockage à même le sol.

Protection : 1 face (sauf pour les références en gravure envers).

Ne pas utiliser de solvants.

Isolant électrique : Oui.

Techniques de fixation :

Fixation mécanique ou adhésif double face.

Contact us for any other colour combinations. We can custom manufacture your badges and labels so that all you have to do is engrave them.

More info on www.gravograph.com

Pour toute autre combinaison de couleurs, contactez-nous. Nous pouvons réaliser vos badges ou étiquettes. Il ne vous restera plus qu'à les graver.

Plus d'infos sur www.gravograph.com



(1) Except P/N 18962, 18965, 19009 & 19006 : subsurface engraving – Sauf réf. 18962, 18965, 19009 & 19006 : gravure envers.

(2) For 0.5mm thickness only – Seulement pour l'épaisseur 0.5mm.

GRAVOPLY™ ULTRA

TECHNICAL DATA SHEET / FICHE TECHNIQUE

SPECIFICATIONS	
MATERIAL – <i>matière</i>	PMMA
FINISH – <i> finition</i>	Matte, glossy, satin – <i>Mat, brillant, satiné</i>
SHEET SIZE – <i>taille des feuilles</i>	1220 x 610 mm ± 3 mm / 24 ¼" x 48 ¾" ± 1/8"
THICKNESS – <i>épaisseur</i>	0.5 mm – 1.6 mm – 2.4 mm / 0.020" – 1/16" – 3/32"
MARKING METHOD – <i>marquage</i>	Rotary, Laser, UV printing – <i>Rotary, Laser, impression UV</i>
CUTTING DEPTH – <i>profondeur de gravure</i>	0.1 mm (.004")
TEMPERATURE RANGE – <i>résistance en température</i>	-40°C (-40°F) + 80° (176°F)
UV RESISTANCE – <i>résistance UV</i>	1400 h QUV or 3 years without significant degradation <i>1400 h QUV ou 3 ans sans dégradation significative</i>
SCRATCH RESISTANCE – <i>résistance à l'abrasion</i>	Test TABER < 500 cycles CS17 /250g
FLAMMABILITY – <i>inflammabilité</i>	94 HB on UL94 test

PHYSICAL PROPERTIES	VALUES	ASTM METHOD
SPECIFIC GRAVITY – <i>densité</i>	1.15	ASTM D-792
HARDNESS ROCKWELL – <i>dureté</i>	45M	ASTM D-785
TENSILE STRENGTH – <i>résistance à la traction</i>	38 MPa	ASTM D-638
TENSILE MODULUS – <i>module de traction</i>	1.8 GPa	ASTM D-638
IZOD IMPACT STRENGTH (AT 23°C) – <i>impact au choc IZOD</i>	6.3 KJ/m ²	ASTM D-256
FLEXURAL MODULUS – <i>module de flexion</i>	1.7 GPa	ASTM D-790
FLEXURAL STRENGTH – <i>contrainte de flexion</i>	62 MPa	ASTM D-790
ELONGATION AT BREAK – <i>Allongement à la rupture</i>	40%	ASTM D-638
HDT TEMPERATURE AT WHICH MATERIAL DEFLECTS – <i>température de fléchissement sous charge</i>	88°C (1.82MPa) 93°C (0.455Mpa)	ASTM D-648
VICAT SOFTENING POINT – <i>point de ramollissement VICAT</i>	98°C (50°C/hr ;10N) 86°C (50°C/hr ;50N)	ASTM D-1525
COEFFICIENT OF THERMAL EXPANSION – <i>coefficient expansion thermique</i>	0.1x10 ⁻⁵	ASTM D-696
THERMAL CONDUCTIVITY – <i>conductivité thermique</i>	30.6 x10 ³ W/(m ² .K)	ASMT C-177
MELTING TEMPERATURE – <i>température de fusion</i>	235°C	-
SURFACE RESISTIVITY – <i>conductivité surfacique</i>	3.1 x10 ⁷ ohm.m	ASMT D-257
VOLUME RESISTIVITY – <i>conductivité volumique</i>	3.8 x10 ¹¹ ohm.m	ASMT D-257

Gravotech 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 Gravotech 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 Gravotech specifications and recommendation.

Gravotech garantit la conformité des produits à ses seules spécifications techniques dans des conditions normales d'utilisation et sans aucune autre garantie notamment de commercialisation, adaptabilité ou performance. Les spécifications données sont issues d'informations et rapports techniques collectés auprès des fournisseurs, ou de mesures effectuées par Gravotech ou par un laboratoire externe indépendant. Par conséquent il est nécessaire que chaque utilisateur effectue des tests appropriés en conditions réelles d'utilisation afin de s'assurer de l'adéquation du produit à ses besoins et usages spécifiques. Les conditions non standards voire extrêmes concernant notamment les conditions UV, l'hygrométrie, la salinité, ou la température doivent être impérativement prises en considération afin d'éviter toute détérioration du produit. L'utilisateur sera seul responsable du résultat de ces tests et du choix du produit adapté selon les recommandations et spécifications fournies par Gravotech.