

Fiche technique: HGW 2372.4, G11 / EP GC 203

Matériau	Résine époxy de verre stratifié
Forme de livraison	Plaques semi-finis
	Nous vous proposons également des découpes et des pièces finies

Caractéristiques	Norme	Unité	Valeur
Densité	ISO 1183/A	g/cm ³	ca. 2,0
Absorption d'humidité (10 mm)	ISO 62/1	mg	20
Résistance à la flexion à 23°C / 100°C / 120°C 150°C / 180°C	ISO 178	MPa	400 / 320 / 300 220 / 100
Module d'élasticité de pliage	ISO 178	MPa	ca. 24'000
Résistance à la traction	ISO 527	MPa	240
Résistance à la compression verticalement aux couches (23°C / 180°C)	ISO 604	MPa	500 / 350
Résistance à la compression parallèle aux couches	ISO 604	MPa	150
Indice de résilience (Charpy) parallèle aux couches - avec encoche - sans encoche	ISO 179/3C	kJ/m ²	50 100
Résistance d'isolement après stockage d'eau	IEC 167		Ohm Ω
Rigidité diélectrique (1'-Tension d'essai) à 90°C dans l'huile, verticalement dans le sens des couches (épaisseur 3,0 mm)	IEC 243	kV/mm	13
Tension disruptive (20 s examen de tension d'étape) à 90°C dans l'huile, parallèle à la direction de couche	IEC 243	kV	40
Permittivité (50 Hz et 1 MHz)	IEC 250	-	5,5
Facteur de pertes magnétiques (50 Hz et 1 MHz)	IEC 250	-	0,04
Résistance au cheminement	IEC 112	-	CTI 180
Comportement à long terme thermique	IEC 216	T.I.	180
Conductivité thermique	DIN 52612	W/m*K	0,3
Coefficient de dilatation longueur	VDE 0304/2	1/K	1,3*10 ⁻⁵
Résistance contre rayonnement haut-énergique	IEC 544	Gy	10 ⁸
Augmentation de poids après 1 ' 000 h stockage dans Freon	-	%	0,1
Résistance à la flexion après 1 ' 000 h stockage dans l'huile à 100°	ISO 178	MPa	400
Essai de feu verticalement: (épaisseur >3 mm / 0,75 - 2,9 mm)	UL 94	-	V0 / V0

Les données indiquées sont des valeurs indicatives. Elles ont été réunies selon nos connaissances et savoir en l'état actuel. Les données ne sont pas simplement applicables à des pièces fabriquées ou usinées dans cette matière. Nous devons décliner toute responsabilité sur la résistance dans les différents domaines du matériel, car nous n'avons aucune influence sur l'utilisation effective. En cas de doute, nous vous suggérons de faire vos propres essais, ou de nous fournir toutes les indications nécessaires sur le but de l'application recherché.

Fiche technique: EP GM 203

Matériau	Résine époxy de verre stratifié
Forme de livraison	Plaques semi-finis
	Nous vous proposons également des découpes et des pièces finies

Caractéristiques	Norme	Unité	Valeur
Densité	ISO 1183/A	g/cm ³	1,9
Absorption d'humidité (24 h / 23°C)	ISO 62/1	mg	0,20
Résistance à la flexion à 23°C/150°C	ISO 178	MPa	400 / 200
Module d'élasticité de pliage (23°C)	ISO 178	MPa	18'000
Module d'élasticité de pliage (150°C)	ISO 178	MPa	12'000
Résistance à la traction	ISO 527	MPa	240
Résistance à la compression verticalement aux couches (23°C / 180°C)	ISO 604	MPa	450
Résistance à la compression parallèle aux couches	ISO 604	MPa	300
Indice de résilience (Charpy) (épaisseur 10 mm)	ISO 179	kJ/m ²	90
Résistance d'isolement après stockage d'eau 24 h à 23°C	IEC 167	Ohm Ω	10 ¹⁰
Rigidité diélectrique (1'-Tension d'essai) à 90°C dans l'huile, verticalement dans le sens des couches (épaisseur 3,0 mm)	IEC 243	kV/mm	13
Tension disruptive (20 s examen de tension d'étape) à 90°C dans l'huile, parallèle à la direction de couche	IEC 243	kV	65
Résistance de surface	IEC 167	Ω	10 ¹²
Résistance intérieure	IEC 167	Ω*cm	10 ¹³
Permittivité (1 MHz)	IEC 250	-	<5
Facteur de pertes magnétiques (1 MHz)	IEC 250	-	<0,02
Résistance au cheminement	IEC 112	-	CTI 600
Comportement à long terme thermique	IEC 216	T.I.	180
Conductivité thermique	DIN 52612	W/m*K	0,3
Coefficient de dilatation longueur	VDE 0304/2	K ⁻¹	15*10 ⁻⁶
Résistance contre rayonnement haut-énergétique	IEC 544	Gy	10 ⁸
Augmentation de poids après 1 ' 000 h stockage dans Freon	-	%	0,1
Résistance à la flexion après 1 ' 000 h stockage dans l'huile à 100°	ISO 178	MPa	400
Essai de feu verticalement: (épaisseur >3 mm / 0,75 - 2,9 mm)	UL 94	-	V0 / HB

Les données indiquées sont des valeurs indicatives. Elles ont été réunies selon nos connaissances et savoir en l'état actuel. Les données ne sont pas simplement applicables à des pièces fabriquées ou usinées dans cette matière. Nous devons décliner toute responsabilité sur la résistance dans les différents domaines du matériel, car nous n'avons aucune influence sur l'utilisation effective. En cas de doute, nous vous suggérons de faire vos propres essais, ou de nous fournir toutes les indications nécessaires sur le but de l'application recherché.

Produktinformation

25. Sept. 2023

Maagtechnic AG
Kunststoffzentrum Füllinsdorf
Schneckelerstr. 9
CH-4414-Füllinsdorf
Tel.-Nr.: +41 (0)61 315 32 30
Fax-Nr.: +41 (0)61 311 44 63
kunststoffzentrum-ch@maagtechnic.com
www.maagtechnic.ch

REACH

SVHC – Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe

Basierend auf den Informationen unserer Rohstofflieferanten teilen wir Ihnen mit, dass in **keinem** der in den folgenden Produkten, bzw. Produktfamilien gemäss unseren aktuellen Lieferprogrammen und nach unserem heutigen Wissensstand:

- **HP 2061 / PF CP 201**
- **HP 2061.5 / PF CP 202**
- **HP 2065 / PF CP 21**
- **HGW 2072 / PF GC 201**
- **HGW 2082 / PF CC 201**
- **HGW 2083 / PF CC 203**
- **HGW 2088 / PF CC 42**
- **HGW 2272 / MF GC 203 / MF GC 201**
- **MKHP / HP ME Inbord® E / PF CP 203**
- **HM 2471/GPO3 / UP GM 203**
- **HGW 2372, G10 / EP GC 201**

- **HGW 2372.1, FR4-HF / EP GC 202**
- **HGW 2372.4, G11 / EP GC 203**
- **HGW 2372.4H / EP GC 308 /180°C / 250°C**
- **HGW 2375.1, FR4-HF / EP GC 21**
- **HGW 2375.4, G11 / EP GC 22**
- **EP GM 203**
- **PI GC 301**

einer der 151 in der aktuellen [ECHA-Kandidatenliste](#) (Anhang XIV, REACh-Richtlinie 1907/2006/EG) aufgeführten Stoffe ([Pressemitteilung ECHA/PR/13/40 vom 16. Dezember 2013](#)) in einer unzulässigen Einzelkonzentration an Gewichtsprozent, während unserer Herstellungsprozesse Extrudieren, Pressen oder Pultrudieren, hinzugefügt wird.

Sollte die [ECHA-Kandidatenliste](#) geändert werden und die dort neu aufgeführten Stoffe mit einer unzulässigen Einzelkonzentration an Gewichtsprozenten in unseren Erzeugnissen enthalten sein, werden wir Sie informieren.

Hinweis: Generell können Spuren unerwünschter Stoffe, die durch Verschleppung in geringsten Mengen allgegenwärtig sind, in unseren Produkten nie ganz ausgeschlossen werden.

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Zusicherung, Garantien und Gewährleistungen von Eigenschaften dar und können hieraus nicht abgeleitet werden. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Alle bisherigen Bestätigungen verlieren hiermit ihre Gültigkeit.

Weitere Informationen finden Sie auf der REACh-Webseite www.echa.europa.eu, oder unter: [Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe - ECHA \(europa.eu\)](#)

Diese Information wurde maschinell erstellt und weist daher keine Unterschrift auf.

Produktinformation

10. August 2021

Maagtechnic AG
Kunststoffzentrum Füllinsdorf
Schneckelerstr. 9
CH-4414-Füllinsdorf
Tel.-Nr.: +41 (0)61 315 32 30
Fax-Nr.: +41 (0)61 311 44 63
kunststoffzentrum-ch@maagtechnic.com
www.maagtechnic.ch

RoHS	EU-Richtlinie 2011/65/EU
WEEE	EU-Richtlinie 2002/96/EG
PentaBDE, OctaBDE	EU-Richtlinie 2003/11/EG

Basierend auf den Informationen unserer Rohstofflieferanten teilen wir Ihnen mit, dass nach unserem heutigen Wissensstand in **keinem** unserer nachstehenden Produkte

- **HP 2061 / PF CP 201**
- **HP 2061.5 / PF CP 202**
- **HP 2065 / PF CP 21**
- **HGW 2072 / PF GC 201**
- **HGW 2082 / PF CC 201**
- **HGW 2083 / PF CC 203**
- **HGW 2088 / PF CC 42**
- **HGW 2272 / MF GC 203 / MF GC 201**
- **MKHP / HP ME Inbord® E / PF CP 203**
- **HM 2471/GPO3 / UP GM 203**
- **HGW 2372, G10 / EP GC 201**
- **HGW 2372.1, FR4-HF / EP GC 202**
- **HGW 2372.4, G11 / EP GC 203**
- **HGW 2372.4H / EP GC 308 / 180°C / 250°C**

- **HGW 2375.1, FR4-HF / EP GC 21**
- **HGW 2375.4, G11 / EP GC 22**
- **EP GM 203**
- **PI GC 301**

Die Stoffe

- **Blei**
- **Cadmium**
- **Chrom VI**
- **Quecksilber**

- **Polybromierte Biphenyle (PBB)**
- **Polybromierte Diphenylether (PBDE)**
- **Polychlorierte Biphenyle (PCB)**
- **Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW)**

- **Oktabromdiphenylether (Octa-BDE)**
- **Pentabromdiphenylether (Penta-BDE)**
- **Decabromdiphenylether (Deca-BDE)**
- **PFOS (Perfluorocansulfonsäure)**
- **PFOA (Perfluorooctansäure)**
- **Biocide**
- **Phenol, Isopropylated Phosphate (3:1) (PIP (3:1))**
- **2,4,6-Tris(tert-butyl) Phenol (2,4,6-TTBP)**
- **Hexachlorobutadiene (HCBd)**
- **Pentachlorothiophenol (PCTP)**
- **Asbest**

als Bestandteile enthalten sind.

Weiterhin teilen wir Ihnen mit, dass in den genannten Produkten **keine** polybromierten Flammschutzmittel und Antimon III-Oxid enthalten sind.

Hinweis: Generell können Spuren unerwünschter Stoffe, die durch Verschleppung in geringsten Mengen allgegenwärtig sind, in unseren Produkten nie ganz ausgeschlossen werden.

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Zusicherung, Garantien und Gewährleistungen von Eigenschaften dar und können hieraus nicht abgeleitet werden. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Alle bisherigen Bestätigungen verlieren hiermit ihre Gültigkeit.

MAAGTECHNIC

Diese Information wurde maschinell erstellt und weist daher keine Unterschrift auf.

RoHS/Ausgabe: 10.08.2021