

## Fiche technique EP GC 202 HFD (sans halogènes)

accomplit toutes les exigences des types: EP GC 308 EP GC 311  
EP GC 204  
svt. DIN EN 60893-3-2 EP GC 306

Caractéristique	Norme d'essai	Unité	max. ou min.	Valeur exigée DIN – EN 60893-3-2	Médiane de valeur expérimentelle
-----------------	---------------	-------	--------------	----------------------------------	----------------------------------

### Caractéristiques mécaniques

Contrainte de flexion à la rupture perpendiculaire aux couches	ISO 178 150 °C 180 °C	MPa	min.	<b>340</b> <b>170</b>	700,76 189,14 109,01
Module d'élasticité apparent en flexion	ISO 178 150 °C 180 °C	MPa	min.	22000*	27540 15662 12245
Résistance à la compression perpendiculaire aux couches	ISO 604	MPa	min.	350*	563,66
Résistance aux chocs (Charpy) parallèles aux couches	ISO 179/3C	kJ/m <sup>2</sup>	min.	<b>50</b>	118,31
Résistance à la traction	ISO 527-4	MPa	min.	300*	398,19

### Caractéristiques électriques

Rigidité diélectrique à 90° C dans l'huile, perpendiculaire aux couches	IEC 60243-1	kV/mm	min.	<b>10,2**</b>	11,78
Rigidité diélectrique à 90° C dans l'huile, parallèle aux couches	IEC 60243-1	kV	min.	<b>45</b>	80
Résistance d'isolement après l'immersion dans l'eau	IEC 60167	Mohmes	min.	<b>50.000</b>	150.550
Indice CTI résistance au cheminement	IEC 60112	CTI	min.	200*	600

### Autres caractéristiques

Endurance thermique	IEC 60216	T.I.		155*	>180
Densité	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>		1,8 - 2,0*	2,036
Absorption d'eau	ISO 62	mg	max.	<b>23***</b>	6,00

Matière de renfort: tissu filament verre  
Résine: résine époxy modifiée  
Typ spéciale: sans halogènes

\* Valeurs typiques selon VDE 0318 section 4, elles ne sont pas à considérer comme des exigences à cette norme

\*\* pour une épaisseur de plaque  $\geq$  3,0mm

\*\*\* pour une éprouvette de 50 x 50 x 4 mm

Valeurs expérimentelles obtenues des essais des types ordinaires

## Fiche technique EP GC 202 HFD (sans halogènes)

Caractéristique	Norme d'essai	Unité	max. ou min.	Valeur exigée	Médiane de valeur expérimentelle
-----------------	---------------	-------	--------------	---------------	----------------------------------

### Essais et certifications selon Underwriter Laboratories



Inflammabilité	E307596	IEC 60695-11-10	UL 94		V-0	V-0
Hot- wire Ignition	E307596	UL746A	HWI			0
High Amp Arc Ignition	E307596	UL746A	HAI			0
Relative Temperature Index	E307596	UL746A	RTI			130

### Essais de réaction au feu svt. DIN 5510 - 2

Classe de combustibilité	DIN 5510 T .2	classe			S 4
Classe d'émission de fumée	DIN 5510 T .2	classe			SR 2
Classe de fluidité	DIN 5510 T .2	classe			ST 2

### Essais de réaction au feu svt. DIN EN 45545-2: 2013

Concentration d'oxygène	T01	EN ISO 4589-2	% de vol.	min.		76,7
Densité de gaz de fumée D <sub>s</sub> max	T10.3	EN ISO 5659-2		max.		82
Toxicité CIT <sub>NLP</sub>	T12	NF X 70-100		max.		0,09
					3 mm	20 mm
Valeur MARHE*	T03.01	ISO 5660-1	kW/m <sup>2</sup>	max.	22,1	16,2
Densité de gaz de fumée D <sub>s</sub> max	T10.04	EN ISO 5659-2		max.	431	388
Densité de gaz de fumée D <sub>s</sub> (4)	T10.01	EN ISO 5659-2		max.	116	52
Obscurcissement de fumée VOF <sub>4</sub>	T10.02	EN ISO 5659-2		max.	179	75
Valeur de toxicité CIT g	T11.01	EN ISO 5659-2		max.	0,12	0,06
Flux de chaleur CFE	T11.02	EN ISO 5658-2	kW/m <sup>2</sup>	min.	42,3	46,3

\* maximum value of average rate of heat emission

Avec ces essais c'est possible établir la correspondance avec les exigences: R1, R2, R3, R7, R11, R12, R17, R22, R23 svt. DIN EN 45545-2.

### Essai avec le fil incandescent

Indice d'ignition du fil incand. <b>GWFI</b>	DIN EN 60695-2-12				GWFI: 960/3,0
Temp.d' ignition du fil incandesc. <b>GWIT</b>	DIN EN 60695-2-13				GWIT: 960/3,0

### Déclaration RoHS:

Ce produit ne contient pas de substances que l'article 4 paragraphe 1 de la directive de la UE 2011/65/UE ait déclarée comme des substances dangereuses.