

Technische Materialdaten

Tafel EP GC 202 EN 60893-3-2

HGW 2372.1 | FR-4

TRÄGER: Glasfilamentgewebe
MATRIX: Modifiziertes Epoxidharz

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	Einheit	Prüfwert	Norm
Biegefestigkeit bei 23°C	MPa	350-560	340
Schlagzähigkeit	kJ/m ²	100	-
Kerbschlagzähigkeit (Charpy) parallel zur Schichtrichtung	kJ/m ²	50-80	33
Zugfestigkeit	MPa	300-430	(300)
Druckfestigkeit parallel zur Schichtrichtung	MPa	200	-
Druckfestigkeit senkrecht zur Schichtrichtung	MPa	350-520	(350)
Spaltkraft	N	3000	-
Elastizitätsmodul-Biegeversuch	MPa	18000-24000	(24000)
Scherfestigkeit parallel zur Schichtrichtung	MPa	55	(30)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN			
Isolationswiderstand	MΩ	5*10 ⁴ -27*10 ⁶	5*10 ⁴
Durchschlagsfestigkeit (1-Minuten-Prüfspannung) bei 90°C in Öl parallel zur Schichtrichtung	kV	40-60	35
Durchschlagsfestigkeit (1-Minuten-Prüfspannung) bei 90°C in Öl senkrecht zur Schichtrichtung	kV/mm	13,3-16,7	10,2
Verlustfaktor bei 48-62 Hz	max.	0,05	-
Verlustfaktor bei 1 MHz	max.	0,04	0,04
Permittivität bei 48-62 Hz	max.	5,5	5,5
Permittivität bei 1 MHz	max.	5,5	5,5
Dielektrizitätszahl		5	-
Kriechstromfestigkeit	CTI	200	(200)
Elektrolytische Korrosion	max.	AN 1,4	-

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN			
Wärmeleitfähigkeit	W/m*k	0,3	-
Längenausdehnungskoeffizient	10 ⁻⁶ /K	10-20	-
Grenztemperatur	°C	130 / 180*	(120)
Grenzwert-Bestimmung der Grenztemperatur aufgrund der Biegefestigkeit	MPa	175	-
Sauerstoffindex	%	-	-
Wärmeklasse		E	-
Glutbeständigkeit	Stufe	2a	-

SONSTIGE EIGENSCHAFTEN			
Rohdichte	g/cm ³	1,7-1,9	(1,7-1,9)
Wasseraufnahme bei 3mm Dicke	mg	10	22
Entflammbarkeit	Stufe	FV0	FV0

Die Werte in () sind Kennwerte, die nur zur Information angegeben sind; sie dürfen nicht als Anforderung dieser Norm angesehen werden. Bei den angegebenen Prüfwerten handelt es sich um Mittelwerte, die durch laufende statistische Prüfungen und Kontrollen abgesichert sind. Diese Daten sind reine Beschaffenheitsangaben und führen nur bei ausdrücklicher Vereinbarung zu kaufvertraglicher Zusicherung. Die Richtlinie 2011/65/EU der Europäischen Union zur Beschränkung und Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten (RoHS) trat am 27. Januar 2011 in Kraft. Dabei handelt es sich um die folgenden Substanzen: Blei, Cadmium, Hexavalentes Chrom, Polybromierte Biphenyle, Polybromierte Diphenylether, Quecksilber. Wir erklären hiermit, dass sämtliche unsere Produkte RoHS-konform produziert werden. Wir agieren nach der EU-Verordnung 1907/2006 (REACH-VO) vom 18. Dezember 2006 als nachgeschalteter Anwender (Produzent von Erzeugnissen). Nach Auskunft unserer Lieferanten sind in den von uns verwendeten Materialien keine Stoffe aus der Kandidatenliste (SVHC-Liste) vom 15.06.2015 in einer Konzentration von mehr als 0,1 Massen% enthalten.

EIGENSCHAFTEN

- niedrige Wasseraufnahme
- sehr gute mechanische Werte
- hervorragende elektrische Eigenschaften auch bei extremen Klimabedingungen
- geringe dielektrische Verluste
- gute chemische Resistenz
- schwer entflammbar entsprechend UL 94 V0

ANWENDUNGEN

- Druckbolzen, Gewindestangen und andere rotationssymmetrische Bauteile
- elektische Isolierung im maschinenbau / Mittelspannungsbereich
- Grundplatten
- Kondensatorenendeckel
- Luft-, Raumfahrt- und Nachrichtentechnik
- Präzisionsteile
- Prüfadapter und Prüflöhren
- chemischer Anlagebau
- Maschinenbau
- Tiefsttemperaturbelastete Teile
- Galvanik
- Motoren und elektrischer Gerätebau
- hochspannungsisolierende Teile
- Anwendungen mit Forderung nach Schwerentflammbarkeit

*Auf Anfrage TI 180°C und UL-gelistet erhältlich.

Rev. 12/2018