

Technisches Datenblatt

HGW 2372.1

Hgw 2372.1 n. DIN 7735 / EP GC 202 n. EN 60893 (FR-4) – Glasgewebe-Hartgewebe aus Epoxidharz, hochfest, flammwidrig

Typische Eigenschaften

- Sehr hohe mechanische Festigkeit
- Niedrige Wasseraufnahme
- Schwer entflammbar (UL 94 V-0)
- Sehr gute elektrische Isoliereigenschaften
- Duroplastischer Schichtpressstoff (formstabil)
- Farbe hellgrün

Typische Industrien

- Leiterplattenbasis und Elektronikfertigung (FR-4)
- Elektrotechnik und Schaltanlagenbau (Mittelspannung)
- Maschinen- und Anlagenbau (hochfeste Isolierteile)
- Luft- und Raumfahrt sowie Bahntechnik (Flammschutzanforderung)
- Vorrichtungs- und Werkzeugbau
- Prüf- und Messtechnik

	Testverfahren	Einheit	Wert
Mechanische Eigenschaften			
Biegefestigkeit	DIN 53452	MPa	500 (DIN 7735: 350)
Zugfestigkeit	DIN 53455	MPa	350 (DIN 7735: 220)
Druckfestigkeit	DIN 53454	MPa	330 (DIN 7735: 200)
Schlagzähigkeit	DIN 53453	kJ / m ²	150 (DIN 7735: 100)
Kerbschlagzähigkeit	DIN 53453	kJ / m ²	78 (DIN 7735: 50)
Spaltkraft	DIN 53463	N	4400 (DIN 7735: 3000)
Elastizitätsmodul	DIN 53452	MPa	21 · 10 ³ (DIN 7735: 18 · 10 ³)
Elektrische Eigenschaften			
Oberflächenwiderstand	DIN 53482	Ω	5 · 10 ¹² (DIN 7735: 5 · 10 ¹⁰)
Durchschlagfestigkeit / ⊥	DIN 53481	kV	75 / 60 (DIN 7735: 40 / 40)
Dielektrischer Verlustfaktor	DIN 53483		0,02 (DIN 7735: 0,05)

	Testverfahren	Einheit	Wert
Dielektrizitätskonstante	DIN 53483		4,6 (DIN 7735: 5)
Kriechstromfestigkeit CTI	IEC 60112		220 (DIN 7735: 200)
Elektrische Korrosion	DIN 53489		AN 1,2 (DIN 7735: AN 1,4)
Thermische Eigenschaften			
Grenztemperatur	VDE 0304, T.21	°C	130
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612	W / (m·K)	0,3
Längenausdehnungskoeffizient	VDE 0304	10 ⁻⁶ / K	10-20
Wärmeklasse	VDE 0534		B
Allgemeine Eigenschaften			
Rohdichte	DIN 53479	g / cm ³	1,7-1,9
Wasseraufnahme (5 mm Dicke)	DIN 53495	mg	30
Glutbeständigkeit	DIN 53459		2a
Brennbarkeit	UL 94		V-0
Farbe			hellgrün

Hgw 2372.1 (EP GC 202 n. EN 60893, weltweit auch als „FR-4“ bekannt) ist ein mit Glasgewebe verstärktes Epoxidharz-Hartgewebe nach DIN 7735. Es zeichnet sich durch sehr hohe mechanische Festigkeit, niedrige Wasseraufnahme und selbstverlöschendes Brandverhalten (UL 94 V-0) aus. Die angegebenen Werte umfassen die Mindestanforderung nach DIN 7735 sowie den typischen Messwert; sie unterliegen den üblichen Fertigungstoleranzen und dienen als Hilfe zur Materialauswahl. Sie sind keine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften. Für den unmittelbaren Lebensmittelkontakt ist Hgw 2372.1 nicht deklariert.