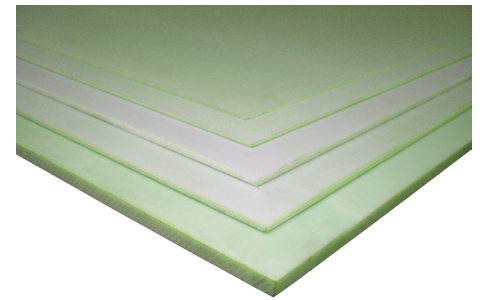


Hgw 2372.1 / EP GC 202 - Epoxydharz Glasfilamentgewebe in Plattenform

| Bezeichnung | nach Norm | Land |
|-------------|--------------------|------|
| EP GC 202 | EN 60893 / IEC 893 | - |
| Hgw 2372.1 | DIN 7735 | D |
| 3953-EP 4 | BS | GB |

| Bezeichnung | nach Norm | Land |
|-------------|-----------|------|
| FR 4 | NEMA L1 | USA |
| 141-VT-EE 1 | NF C26 | F |
| S-EP GC 2 | VSM | CH |



Haupteigenschaften:

Dieser Werkstoff ist aus E-Glasfilamentgewebe und einer flammfesten Version des Epoxydharzsystems aufgebaut. Das Harz ist außerdem extrem raucharm und frei von allen giftigen oder bedenklichen Flammenschutzmitteln. In Anlehnung an VDE 0472/ Teil 813 werden die Brandgase dieses Werkstoffs als nicht korrosiv eingestuft. Er ist frei von Halogenen, Antimonverbindungen, Stickstoffverbindungen, Schwefel oder Phosphor.

Hgw 2372.1 wird auf Grund der exzellenten mechanischen und elektrischen Eigenschaften als Konstruktionswerkstoff im Maschinenbau und Elektromaschinenbau eingesetzt. Der Werkstoff behält die guten elektrischen Eigenschaften auch bei hoher Luftfeuchtigkeit.

Bedingt durch die hohe Festigkeit und Härte des Materials sowie der Glasgewebeanteile empfehlen wir zur Bearbeitung diamantbestückte Werkzeuge und hochtourige Maschinen.

Lieferformen:

Plattenform im Standardmaß LxT: 1.020 x 670 (+5/-0) mm, verfügbare Dicken 0,2 - 20mm (Dickentoleranz nach IEC 60893), Farbe: natur (grün)

| Plattendicke [mm] | Dickentoleranz [mm] | Plattendicke [mm] | Dickentoleranz [mm] | Plattendicke [mm] | Dickentoleranz [mm] | Plattendicke [mm] | Dickentoleranz [mm] |
|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| 0,2 - 0,4 | ± 0,10 | 1,5 | ± 0,24 | 4,0 | ± 0,45 | 15,0 | ± 1,12 |
| 0,6 | ± 0,13 | 2,0 | ± 0,28 | 6,0 | ± 0,60 | 20,0 | ± 1,30 |
| 0,8 | ± 0,16 | 2,5 | ± 0,33 | 8,0 | ± 0,72 | | |
| 1,0 | ± 0,18 | 3,0 | ± 0,37 | 10,0 | ± 0,82 | | |

Technische Eigenschaften:

| Eigenschaften | Norm | Einheit | Mindestwert |
|--|--------------|---------------------|----------------------|
| Rohdichte | DIN 53479 | g/cm ³ | 1,8 - 2,0 |
| Biegefestigkeit σ_{bb} unbearbeitet bei +23°C | DIN 53452 | MPa | 350 |
| Schlagzähigkeit a_{n10} und a_{n15} | DIN 53453 | kJ/m ² | 90 |
| Kerbschlagzähigkeit a_{k10} | DIN 53453 | kJ/m ² | 50 |
| Zugfestigkeit s_B | DIN 53455 | MPa | 230 |
| Druckfestigkeit σ_{dB} parallel zur Schichtrichtung | DIN 53454 | MPa | 200 |
| Druckfestigkeit σ_{dB} senkrecht zur Schichtrichtung | DIN EN 60893 | MPa | 390 |
| Spaltkraft | DIN 53463 | N | 3000 |
| Elastizitätsmodul aus dem Biegeversuch | DIN 53457 | MPa | 19000 |
| Widerstand zwischen Stöpseln nach 24h Wasserlagerung bei +23°C | DIN 53482 | Ω | 5×10^{10} |
| 1min Prüfspannung parallel in Schichtrichtung | DIN 53481 | kV | 40 |
| 1min Prüfspannung senkrecht zur Schichtrichtung | DIN 53481 | kV | 13 |
| Dielektrischer Verlustfaktor \tan_δ bei 50Hz / 96h / +105°C | DIN 53483 | max. | 0,05 |
| Dielektrischer Verlustfaktor \tan_δ bei 1MHz / 24h Wasserlagerung | DIN 53483 | max. | 0,04 |
| Dielektrizitätszahl ϵ_r | DIN 53483 | - | 5 |
| Kriechstromfestigkeit | IEC 112 | CTI | 200 |
| Elektrolytische Korrosion | DIN 53489 | max. | AN 1,4 |
| Lichtbogenfestigkeit | DIN 53484 | Stufe | - |
| Wärmeleitfähigkeit | DIN 52612 | W/m×k | 0,3 |
| Längenausdehnungskoeffizient ^{A)} | VDE 0304/2 | 10 ⁻⁶ /K | 10 - 20 |
| Grenztemperatur | VDE 0304/2 | °C | 120 |
| Grenzwert-Best. der Grenztemperatur aufgrund der Biegefestigkeit σ_{bb} | - | MPa | 175 |
| Brennbarkeit | UL 94 | Stufe | ≥3mm: V0 <3mm: V1 |
| Sauerstoffindex | ISO 4589 | % | - |
| Wärmeklasse | IEC Publ.85 | - | B |
| Glutbeständigkeit | DIN 53459 | Stufe | 2a |
| Wasseraufnahme 4mm Dicke | DIN 53495 | mg | 28 |

^{A)} Bei einem Ausdehnungskoeffizienten von 1 (10⁻⁶/K) und einer Länge von 2.000m wäre mit einer realen Längenänderung von ca. 0,02 mm/°C zu rechnen.

Werkstoffe ist bis ca. 3 mm Dicke stanbar. Die Stanbarkeit (insbesondere die Kaltstanbarkeit) ist jedoch von der Ausführung des Werkzeugs und der Art und Lage der Schnittkontur abhängig. Bei allen technischen Laminaten sind Harze, Träger- und Füllstoffe für die Farbgebung relevant und können zu unterschiedlichen Ausprägungen führen. Alle Farbangaben sind deshalb unverbindlich. Die Dichte ist abhängig von der Tafeldicke.

Bei den genannten Werten handelt es sich um Mittelwerte, eine Verbindlichkeit oder Haftung kann daraus nicht hergeleitet werden.