

TROLITAX 9001, Epoxydharz-Glasgewebe mit Kupferauflage, 1963

Firmenschrift für die K`63 in Düsseldorf



DYNAMIT NOBEL KUNSTSTOFFE

TROLITAX 9001 - Epoxydharz-Glasgewebe mit Kupferauflage

Epoxydharz-Glasgewebe gehört zu den duroplastischen Schichtpreßstoffen und hat gegenüber den bekannten kupferkaschierten Hartpapieren mehrere Vorteile. Diese sind einerseits auf die Verwendung des Glasgewebes als Harzträger anstelle des feuchtigkeitsempfindlicheren Papiers, andererseits auf den Einsatz elektrisch hochwertiger Epoxydharze zurückzuführen. Bei der Herstellung wird Glasgewebe aus alkalifreiem Elektrogas mit hochwertigem Epoxydharz imprägniert und in hydraulischen Pressen unter gleichzeitiger Anwendung von Hitze und Druck zusammen mit der Kupfer-Folie verpreßt.

Die besonderen Vorteile sind:

1. große mechanische Festigkeit, z. B. hohe Biegefestigkeit,
2. hoher Isolationswiderstand auch nach Feuchtigkeitslagerung,
3. niedrige dielektrische Verluste bei hohen Frequenzen,
4. gute Temperaturbeständigkeit bis zu Temperaturen von 140 – 150° C,
5. gute Verarbeitungseigenschaften.

Epoxydharz-Glasgewebe kann in der gleichen Weise und auf den üblichen Anlagen zu gedruckten Schaltungen verarbeitet werden, wie kupferkaschiertes Hartpapier.

Eigenschaften

An TROLITAX 9001 in 1,5 mm Gesamtdicke sind bisher folgende Eigenschaften ermittelt worden:

Eigenschaften	Vorbehandlung	
Biegefestigkeit 20°	L	5000 kp/cm ²
Dichte	L	1,8 – 2,0 g/cm ³
Nichtbrennbarkeit n. ASTM	L	nicht brennbar
Oberflächenwiderstand Kleberseite	4/40/92	> 5 · 10 ¹⁰ Ω
Dielektrizitätskonstante 10 ³ Hz	2/50/23	< 5,5
Dielektrizitätskonstante 10 ⁶ Hz	1/23	< 5,6
Verlustfaktor tan δ 10 ³ Hz	2/50/23	< 0,02
Verlustfaktor tan δ 10 ⁶ Hz	1/23	< 0,025
Korrosionseinwirkung auf Metalle	4/40/92	< AB 1,6
Wasseraufnahme 1 Tag	1/23	< 0,3%
Verarbeitungstemperatur auf Schlagschere	L	30 – 60° C
Lochbarkeit bei 20° C	L	< KW 2
Lötbadbeständigkeit 260° C	L	> 60 s
Lotbenetzbarkeit	L	gleichmäßig
Haftfestigkeit im Anlieferungszustand	L	> 4 kp
Haftfestigkeit nach dem Löten	20/260	> 4 kp

Erläuterungen:

L = Anlieferungszustand
4/40/92 = n. 4 Tage 40° C 92% rF.

2/50/23 = n. 2 Tage 50° C b. 23% rF.
1/23 = 1 Tag Wasser von 23° C.

Lieferform

Wird im allgemeinen in Tafeln von 1,5 mm Dicke, in den Standardabmessungen von vorerst 1050 x 1100 mm geliefert. Andere Abmessungen in Vorbereitung.

Einsatzgebiete

Epoxydharz-Glasgewebe wird aufgrund der geschilderten Eigenschaften an den Stellen eingesetzt werden, wo kupferkaschiertes Hartpapier den Anforderungen der Praxis nicht mehr genügt. Extreme Beanspruchungen sind gegeben bei:

- hohen Rüttel- und Stoßkräften,
- extremen Klimaeinflüssen, z. B. Feuchtigkeit und Wärme,
- Einsatz im Hochfrequenzbereich oberhalb 10^7 Hz.

Gedruckte Schaltungen finden deshalb Anwendung in:

- elektronischen Rechengeralten,
- Meß- und Regelgeräten,
- Industrie- und Funkanlagen und
- militärischen Nachrichtengeräten.