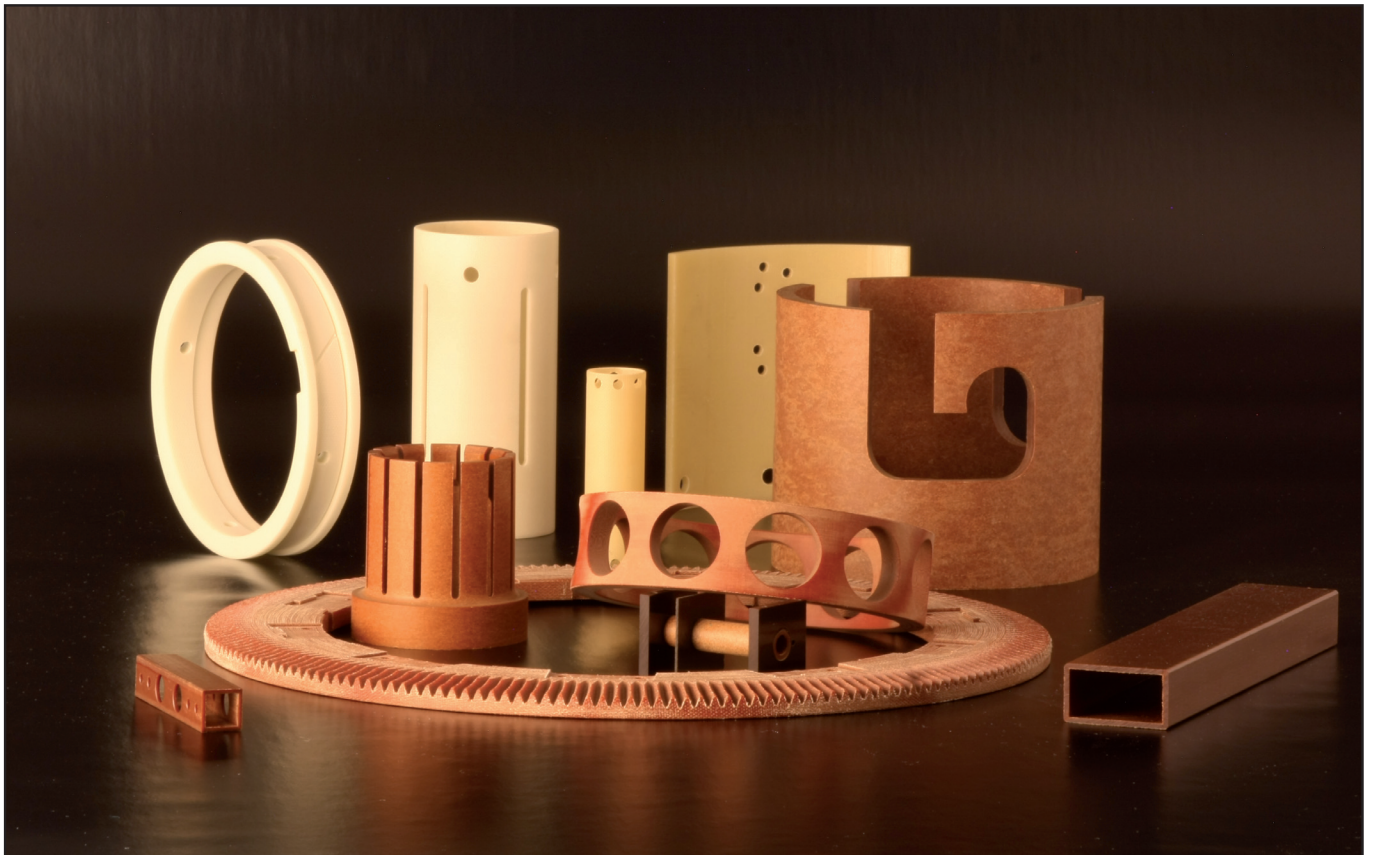


Technische Teile aus Hartgewebe-Schichtstoffen

Technical Parts
of Compound Fabric Laminates



Technische Teile aus Hartgewebe-Schichtstoffen

Technical Parts of Compound Fabric Laminates

Formteile aus Hartgewebe-Schichtstoffen werden in verschiedensten Bereichen der Technik als Isolatoren und besonders belastbare Bauteile eingesetzt, wie z.B. als: Walzen, Kerne, Kernrohre, Handgriffe, Hülsen, Lager, Kugelkalotten, Kugelförmige, Kugelhalbschalen und vieles mehr ...

Anwendungen

- Elektrotechnik
- Elektromotorenbau
- Medizintechnik
- Pharmaindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Windenergieanlagen
- Maschinenbau
- Apparatebau
- Lackieranlagen
- Pumpen
- Pyrotechnik
- Wehrtechnik

Moulded parts made of compound fabric laminates are used in various areas of technology as insulators and as very robust components, for example as: rollers, cores, core tubes, handles, sleeves, bearings, spherical domes, spherical half shells, ball cages and many more ...

Applications

- electrical engineering
- electric motors engineering
- medical technology
- pharmaceutical industry
- food industry
- wind turbines
- mechanical engineering
- apparatus engineering
- varnishing systems
- pumps
- pyrotechnics
- military engineering

Aufgrund der guten mechanischen, thermischen und elektrischen Eigenschaften werden sie insbesondere in allen Bereichen der Elektroindustrie eingesetzt. Die hohe Formbeständigkeit auch in oberen Temperaturbereichen lässt enge Bearbeitungstoleranzen zu.

Lieferformen

- Rohre
- Profile
- Tafelmaterial

In preference they are used in all branches of the electro industry because of their superior mechanic, thermal and electric characteristics. A high shape constancy also in upper temperature spheres makes tight tolerances possible.

Available as

- tubes
- profiles
- sheets

Rohre und Profile - Werkstoffe und Anwendungsbereiche (vgl. Rückseite)

Tubes and Profiles - Materials and Application Range (cf. reverse side)

Werkstoff	W0700K	W0704K	W0750K	W0751K	WP708K	WP758K
Material						
NEMA	G10	FR4	G11	G11	G10	FR4
EN 61212 / EN 60893	EP GC 21	EP GC 23	EP GC 22	EP GC 22	EP GC 21	EP GC 22
Material (Gewebe/Harz)	Glas/Epoxyd	Glas/Epoxyd	Glas/Epoxyd	Glas/Epoxyd	Glas/Epoxyd	Glas/Epoxyd
Material (Fabric/Resin)	Glas/Epoxy	Glas/Epoxy	Glas/Epoxy	Glas/Epoxy	Glas/Epoxy	Glas/Epoxy
max. Temperatur [°C]	+130	+130	+155	+180	+130	+155
max. Temperature [°C]						
Dichte [g/cm³]	1,7 - 1,9	1,7 - 1,9	1,7 - 1,9	1,7 - 1,9	1,7 - 1,8	1,7 - 1,8
Density [g/cm ³]						
Mechanische Werte						
Mechanical Properties						
Zugfestigkeit [N/mm²]	200	200	200	200	220	220
Tensile Strength [N/mm ²]						
Druckfestigkeit, axial [N/mm²]	175	175	175	175	150	200
Pressure Strength, axial [N/mm ²]						
Biegefestigkeit [N/mm²]	300	300	300	300	350	350
Bending Strength [N/mm ²]						
E-Modul [N/mm²]	7000	7000	7000	7000	18000	18000
E-Modulus [N/mm ²]						
Elektrische Werte						
Electrical Properties						
Durchschlagfestigkeit, senkrecht [kV/3mm]	23	23	23	23	40	40
Dielectric Strength, vertical [kV/3mm]						
Durchschlagfestigkeit, parallel [kV/25mm]	40	40	40	40	40	40
Dielectric Strength, parallel [kV/25mm]						
Oberflächenwiderstand [Ohm]	-	-	-	-	10¹²	10¹²
Surface Resistivity [Ohm]						
Kriechstromfestigkeit	-	-	-	-	KA1 KB100	KA1 KB100
Resistance to Tracking						
Wasseraufnahme [mg/cm²] *[%]	2,0	2,0	0,4	0,4	0,04 *	0,02 *
Water Absorption [mg/cm ²] *[%]						
Tafel / Rohr / Profil	- / + / -	- / + / -	- / + / -	- / + / -	- / - / +	- / - / +
Sheet / Tube / Profile						

Tafeln - Werkstoffe und Anwendungsbereiche (vgl. Rückseite)

Sheets - Materials and Application Range (cf. reverse side)

Werkstoff	W0210K	W0215K	W0228K	KW0230K	WT100K	WT102K	WT101K	WT103K	WT700K	WT750K
Material										
NEMA	X, XP	XX	XXXP	XXXPC	C	CE	L	LE	G10	G11
EN 60893	PF CP 1	PF CP 2	PF CP 4	PF CP 4	PF CC 1	PF CC 2	PF CC 3	PF CC 4	EP GC 21	EP GC 22
Material (Gewebe/Harz)	Papier/Phenol	Papier/Phenol	Papier/Phenol	Papier/Phenol	Baumwolle/Phenol	Baumwolle/Phenole	Baumwolle/Phenol	Baumwolle/Phenol	Glas/Epoxyd	Glas/Epoxyd
Material (Fabric/Resin)	Paper/Phenolic	Paper/Phenolic	Paper/Phenolic	Paper/Phenolic	Cotton/Phenolic	Cotton/Phenolic	Cotton/Phenolic	Cotton/Phenolic	Glas/Epoxy	Glas/Epoxy
max. Temperatur [°C]	+120	+120	+120	+120	+120	+120	+120	+120	+130	+155
max. Temperature [°C]										
Dichte [g/cm³]	1,3 - 1,4	1,3 - 1,4	1,3 - 1,4	1,3 - 1,4	1,3 - 1,4	1,3 - 1,4	1,3 - 1,4	1,3 - 1,4	1,7 - 1,9	1,7 - 1,9
Density [g/cm ³]										
Mechanische Werte										
Mechanical Properties										
Zugfestigkeit [N/mm²]	120	100	70	70	80	100	60	80	300	290
Tensile Strength [N/mm ²]										
Druckfestigkeit [N/mm²]	150	150	120	100	170	170	150	150	270	290
Pressure Strength [N/mm ²]										
Biegefestigkeit [N/mm²]	150	130	80	80	130	150	115	130	400	430
Bending Strength [N/mm ²]										
E-Modul [N/mm²]	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	20000	20000
E-Modulus [N/mm ²]										
Elektrische Werte										
Electrical Properties										
Durchschlagfestigkeit, senkrecht [kV/3mm]	15	40	30	25	5	5	5	5	46	50
Dielectric Strength, vertical [kV/3mm]										
Durchschlagfestigkeit, parallel [kV/25mm]	15	40	25	20	8	8	20	25	42	50
Dielectric Strength, parallel [kV/25mm]										
Oberflächenwiderstand [Ohm]	10⁸	10⁹	10¹⁰	5 x 10¹⁰	10⁸	10⁸	5 x 10⁸	5 x 10⁸	10¹¹	10¹¹
Surface Resistivity [Ohm]										
Kriechstromfestigkeit [CTI]	100	100	100	100	100	100	100	100	200	600
Resistance to Tracking [CTI]										
Tafel / Rohr / Profil	+ / - / -	+ / - / -	+ / - / -	+ / - / -	+ / - / -	+ / - / -	+ / - / -	+ / - / -	+ / - / -	+ / - / -
Sheet / Tube / Profile										

Unsere Empfehlungen beruhen auf langjähriger Erfahrung. Trotzdem können unbekannte Faktoren beim praktischen Einsatz allgemeingültige Aussagen erheblich einschränken, so dass wir im Einzelfall keine Gewährleistung für die Richtigkeit unserer Empfehlungen übernehmen können.

Abbildungen sind schematisch und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Our recommendations are based on years of experience. However, unknown factors in the practical use can considerably restrict the validity of generally true statements. We are therefore unable to provide any guarantee for the correctness of our recommendations for the individual case.

The actual appearance of the products may differ from the drawings.

Frühere Produktinformationen sind mit dem Erscheinen der aktuellen Produktinformation ungültig.
Änderungen vorbehalten.

The actual product information supersedes previous product informations.
Subject to change.



TECHNO-PARTS GmbH
Dichtungs- und
Kunststofftechnik
Alte Bottroper Straße 81
D-45356 Essen
Tel: +49(0)2 01/8 66 06-0
Fax: +49(0)2 01/8 66 06 68
vk@techno-parts.de
www.techno-parts.de