WERKSTOFFBLATT
Thermo-Glas

TRUST THE EXPERTS

Thermo-E-Glas

E-Glas ist die hochwertige Herstellungsbasis für die Thermo-E-Glas-Produkte der HKO.

E-Glas zeichnet sich durch hohe thermische Belastbarkeit und ausgezeichnete elektrische Isoliereigenschaften aus.

Thermo-Glas-Produkte werden sowohl aus Endlosfilamentgarnen als auch aus texturierten und gezwirnten Garnen gefertigt. Die Texturierung verbessert die Isolationseigenschaften der Endprodukte wesentlich. Der Filamentdurchmesser beträgt ≥ 6 µm.

Eigenschaften

verrottungsfest
nicht quellbar
hitze-und kältebeständig
gute chemische Resistenz
nicht kanzerogen

Physikalische Eigenschaften

Dichte [g/cm³]	2,6
Zugfestigkeit [N/mm²]	3400 - 3700
Zug-E-Modul [GPa] (23°C)	72,3
Bruchdehnung [%]	3,3 - 4,8
Wärmeausdehnungskoeffizient [10^{-6}·K^{-1}]	5
Wärmeleitzahl (Textilien) [W/(m*K)]	0,85 - 1,0
Dielektrizitätskonstante [∈]	5,8 - 6,7
Elektrischer spez. Widerstand [Ω*cm (20°)]	10^{15}
[Ω*cm (250°)]	10^{13}
[Ω*cm (450°)]	10^{11}
Temperaturbeständigkeit[1] [°C]	550
Erweichungstemperatur [°C]	840

[1] Bei der Beurteilung der Temperaturbeständigkeit sind der Einfluss des Mediums und die Art der Beanspruchung von ausschlaggebender Bedeutung.

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte)

SiO_2	ca. 52 - 56%
CaO	ca. 16 – 25 %
Al_2O_3	ca. 12 – 16 %
B_2O_3	ca. 5 – 10 %
MgO	ca. 0 – 5 %
Sonstige:	Spuren TiO_2, Fe_2O_3, Cr_2O_3, F_2, K_2O, Na_2O, MnO, P_2O_5, SO_2

Toleranzen vorbehalten!

Wir liefern Thermo-E-Glas Produkte in Form von:

Stopffasern	Garnen	Bändern	Schnüren
Packungen	Schläuchen	Geweben	Nadelmatten

Thermo-C-Glas

Thermo-C-Glas gehört zu der Gruppe der Alkali-Kalkgläser, weist jedoch einen erhöhten Bortrioxidanteil auf. Charakteristisch ist die gute chemische Beständigkeit. Der Filamentdurchmesser beträgt 9 – 11,5 µm.

Eigenschaften

verrottungsfest
nicht quellbar
hitze-und kältebeständig
hohe chemische Resistenz
nicht kanzerogen

Physikalische Eigenschaften

Dichte [g/cm³]	2,52
Zugfestigkeit [N/mm²]	ca. 3300
Zug-E-Modul [GPa] (23°C)	68,9
Bruchdehnung [%]	3,3 - 4,8
Temperaturbeständigkeit[1] [°C]	450
Erweichungstemperatur [°C]	740

[1] Bei der Beurteilung der Temperaturbeständigkeit ist der Einfluss des Mediums und die Art der Beanspruchung von ausschlaggebender Bedeutung.

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte)

SiO_2	ca. 64 – 68 %
CaO	ca. 11 – 15 %
Na_20	ca. 7 – 10 %
Al_2O_3	ca. 3 – 5 %
B_2O_3	ca. 4 – 6 %
MgO	ca. 2 – 4 %
Sonstige:	Spuren F_20_3, BaO, K_2O, F, SO_3

Toleranzen vorbehalten!

Wir liefern Thermo-C-Glas-Produkte in Form von:

Thermo-C-Glas-Isolierschnüren
GPCE-Packungen

Glasart	Zusammensetzung/Verwendung	Verarbeitungsform
E-Glas	Aluminium-Bor-Silikat, Alkalioxidgehalt ‹ 1 %, allgem. Kunststoffverstärkung und elektrische Anwendungen	Filament
C-Glas	Alkali-Kalk mit erhöhtem Borzusatz, besondere chemische Widerstandsfähigkeit	Filament, Stapelfaser

Chemische Beständigkeit

Die Thermo-Glas-Produkte auf der Basis von E- oder C-Glas sind gegen Öle, Fette, Lösungsmittel und organische Säuren beständig. Bei Einwirkung anorganischer Säuren - ausgenommen Fluß- und Phosphorsäure - sind Produkte aus C-Glas einzusetzen.

Gemäß DIN ISO 719 werden Stoffe nach ihrer Beständigkeit gegen Wasser in hydrolytische Klassen eingeteilt. E-Glas wurde in die Klasse 1 (beste Klasse) eingestuft.

Hinweis:
Dieses technische Datenblatt enthält technische Angaben und Produktinformationen entsprechend des technischen Standes zum Zeitpunkt der Drucklegung und verliert bei Erscheinen einer Neuausgabe seine Gültigkeit. Es gilt im Zusammenhang mit weiteren Unterlagen der HKO. Die technischen Daten des Produktes können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. HKO behält sich das Recht vor, Änderungen bzgl. der technischen Daten und der hierin enthaltenen Materialien ohne vorherige Ankündigung zur Anpassung an den technischen Fortschritt und an neue Entwicklungen vorzunehmen. Alle technischen Auskünfte, Empfehlungen und Informationen beruhen auf den bisherigen Erfahrungen und erfolgen aufgrund sorgfältiger Prüfung. Sie befreien den Verwender wegen der Vielzahl möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Die technischen Werte sind nicht zur Erstellung von Spezifikationen bestimmt. Die in den technischen Datenblättern enthaltenen Angaben und Erklärungen der HKO im Zusammenhang mit dieser Druckschrift stellen keine Garantieübernahme dar. Verwendungsvorschläge begründen keine Zusicherung der Eignung für den empfohlenen Einsatzzweck und befreien den Verwender nicht von der Prüfung möglicher Beeinträchtigungen der Rechte Dritter.
HKO übernimmt keine Haftung bei offensichtlichen Druck- oder Satzfehlern.

Phone: +49 208 85994-0 | Fax: +49 208 85994-70 | E-Mail: info@hko.de | Web: www.hko.de