

Einführung:

Produkte aus E-Glas werden für ein breites Spektrum von Anwendungen benutzt. Der Hauptgrund für die vielfältige Verwendbarkeit ist die Kombination aus extrem guten elektrischen Isolationseigenschaften und der sehr hohen Stabilität der Glasfaser. Dieses Garn wird mit einer speziellen Schlichte, basierend auf Silanverbindungen, angeboten. Erzeugnisse, die mit dieser Faser hergestellt werden benötigen, im Gegensatz zu denen mit Textilschlichte, keine weiteren Behandlungen wie thermische Reinigung (was gewöhnlich zu 10-20% Stabilitätsverlust führt) und Neuimprägnierung mit anderen Schichten. E-Glas mit Kunststoffschlichte kann für eine große Anzahl von Glasfaserverstärkungen angewandt werden, wird jedoch gewöhnlich dort eingesetzt, wo sehr hohe mechanische Beanspruchungen benötigt werden.

Eigenschaften:

- gute Mischungseigenschaften
- leichte oder nur sehr geringe Ablagerung der Schlichte
- Sehr gute Abriebfestigkeit und minimaler Filamentverlust
- leichte Schneidbarkeit des verflochtenen Garns
- schnelle Trocknung der Erzeugnisse bei Verwendung normaler Harze (ungesättigtes Polyester, Epoxy, Phenol, Polyurethan, Phenylester)

Physicalische Eigenschaften:

	EC11 136 Z28	EC13 300 Z20
Bindemittelgehalt [%]		
Minimum	0.49	0.43
<i>Nominal</i>	0.70	0.75
Maximum	0.91	1.07
Feuchtigkeitsgehalt [%]	0.2	0.2
Feinheit [tex]		
Minimum	125.2	276.0
<i>Nominal</i>	136	300
Maximum	146.8	324.0
Drehungen (Z) [turns/m]		
Minimum	21	15
<i>Nominal</i>	28	20
Maximum	35	25
Zugfestigkeit [cN/tex]		
Minimum	50	50
<i>Nominal</i>	65	65
Zugfestigkeit [MPa]	590	590
Zugfestigkeitsmodul [GPa]	25	25
Biegefestigkeit [MPa]	760	760
Flexibilitätsmodul [GPa]	23	23
Komprimierend Stabilität [MPa]	430	430
Glasgehalt [wt%]	62	62

Zusammensetzungseigenschaften:

Langzeiterfahrungen mit Silangarn zeigen ein hohes Niveau der Zusammensetzung.

Chemische Bestandteile:

Glasfaser (E-glass) > 95 %
organische Oberflächenbeschichtung < 5 %

Stabilität und Reaktivität:

Unter normalen Bedingungen stabil. Eine gefährliche Polymerisation wird nicht eintreten. Nicht Temperaturen über 800°C aussetzen. Das Produkt kann bei ungefähr 200 – 260°C, wegen der Zersetzung der Oberflächenbeschichtung, Rauch abgeben. Gefährliche Zersetzungsprodukte sind Kohlendioxide und andere gefährliche Verbrennungsprodukte der Oberflächenbeschichtung.

Ökologie:

Mobilität: unlöslich
Stabilität und Zersetzungsprodukte: keine Daten verfügbar
Bioakkumulation: keine Daten verfügbar
Ökotoxische Wirkung: keine Daten verfügbar

Toxikologie:

Eine Langzeitverwendung von oder der Kontakt mit nicht atembaren Endlosfasern haben keine Gesundheitsschäden aufgezeigt. Nicht atembare Fasern können nicht bis tief in die Lunge eindringen, da sie einen Durchmesser von mehr als 3,5 Mikrometer aufweisen.

Handhabung und Lagerung:

Massnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Staubbildung vermeiden. Für eine optimale Leistung bei Raumtemperatur und einer relativen Feuchtigkeit von weniger als 65% (+/- 10%) aufbewahren. Trocken aufbewahren.

Persönliche Schutzmassnahmen:

Während der Lagerung und Verarbeitung für eine gute Be- und Entlüftung sorgen. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Vor dem Essen oder Rauchen und nach Arbeitende Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen.

Dieses Garn beinhaltet nach heutigem Wissensstand für gewöhnlich weder Chrom, Blei, Kadmium oder Quecksilber noch andere unerwünschte Komponenten wie PBDE und PBB. Das Glasgarn selbst kann Spuren von z. B. Blei enthalten, diese sind jedoch fest in der Glasstruktur gebunden und können unter normaler Verwendung des Garnes nicht freigesetzt werden. Endlosglasfasern erfüllen nicht die Anforderungen (Ausnahmeregelung) eines Gefahrstoffes nach den deutschen VDA-Vorschriften, bedingt durch seine positiven Faserabmessungen. Ebenfalls ist Endlosglasfaser kein Gefahrstoff im Sinne der EU-Richtlinien.

[These explanatory notes are based on information provided by our suppliers and therefore are no legally binding statements.]

SILTEX Flecht- & Isoliertechnologie Holzmüller GmbH & Co.KG
Palmstr. 27 , D-84387 Julbach
Tel. +49 8571 92297-0 , Fax: +49 8571 92297-22
Internet: www.siltex.de , email: siltex@siltex.de

