

Silikon-Elastic Glasseide 1040

Sehr engmaschige und feine Gewebe werden mit Silikon-Kautschuk unter Druck beidseitig beschichtet, so dass das Silikon die Maschen des Gewebes durchdringt und eine feste Verbindung entsteht.

Die Struktur des Materials, hohe Flexibilität in der Diagonalen und geringe Dehnung in der Längsrichtung, erlaubt eine sehr vielseitige Anwendung. So können diese Silikon-Elastic-Glasseiden zur Isolierung von Spulen und als Lagenisolation im Motoren- und Transformatorenbau und als Isolierfolie allgemein eingesetzt werden.

Das Material lässt sich leicht stanzen und hat außerdem sehr gute klebeabweisende Eigenschaften.

Eigenschaften	Durchschnittswerte 0,18 und 0,25 mm	Durchschnittswerte 0,5 mm
Temperaturfestigkeit	- 60 bis +200°C	-40 bis +220°C
Wasseraufnahme nach 24h Wasserbad	1,0 bis 3,8%	---
Flächengewicht g/m ²	225 ± 5%	745 ± 5%
Durchschlagsfestigkeit, kV	>5	>5
Durchgangswiderstand bei 20-180°C	>10 ¹³ Ω cm	>10 ¹³ Ω cm
DK ε _r bei 800 Hz		
bei 20°C	4,5 bis 4,9	---
bei 180°C	3,9 bis 4,3	---
Verlustfaktor tanδ bei 800 Hz		
bei 20°C	0,013 bis 0,025	---
bei 180°C	0,010 bis 0,014	---
Zugfestigkeit		
Schussrichtung N/cm	240	400
Kettrichtung N/cm	260	400
Weiterreißfestigkeit		
Schussrichtung N		80
Kettrichtung N		70

Lieferformen:

Breite: ca. 1000 mm, oder Bänder daraus ab 10 mm Breite im Parallelschnitt
 Stärken: 0,18 mm, 0,25 mm und 0,5 mm

Silicone Resin impregnated Woven Glass 13001

Application

13001 Silicone resin impregnated woven glass fabric is used where a flexible high temperature insulating tape is required.

Technical data

Properties	Units	Typical Values	Test method
Nominal thickness	mm	0.13	IEC 60626-2
Total substance	g/m ²	175 ± 12	IEC 60626-2
Base glass fabric substance	g/m ²	123 ± 4	IEC 60626-2
Resin content	%	30 ± 3	IEC 60626-2
Tensile strength	N/cm	≥ 120	IEC 60626-2
Colour	-	Natural	-
Thermal class	°C	220 (C)	IEC 60085
Shelf life (minimum @20°C)*	Month	6	-

*Stored in a clean dry environment in the original sealed packaging out of direct sunlight

Availability	
Standard width, mm	10 - 965
Standard roll length	50m (Others available on request)
Standard core	76mm cardboard (Others available on request)

DISCLAIMER: All values indicated should be viewed as guideline values. Subject to changes. We do not accept any obligations or liabilities in respect of this information.

PTFE-beschichtetes Glasseidengewebe

Ausführung: A-Qualität – nicht klebend
AP-Qualität – einseitig selbstklebend

Die Kombination Glasgewebe/PTFE erbringt eine Struktur mit guter mechanischer Festigkeit und Abriebwiderstand. Die Oberfläche ist glatt und hat eine hohe Trennwirkung,



Allgemeine Eigenschaften

- Temperaturbeständig von -200°C bis +260°C
- Absolut witterungsbeständig und fäulnisfest
- Beständig in einem weiten Frequenzbereich
- Gute mechanische Festigkeit
- Hohe Zugfestigkeit, hohe Druckbeständigkeit
- Klebeabweisende Eigenschaften
- Gute Abriebfestigkeit
- Dimensionsstabil

Anwendungsbereiche

Für elektrische Isolierung jeder Art, insbesondere als Zwischenstücke. Für Relais-, Kondensatoren-Isolation. Für Schutzvorhänge an chemischen Verarbeitungsmaschinen, galvanischen Bädern usw. Förderbänder für den Einsatz in der Teigwarenindustrie, der Süßwaren- und Nahrungsmittelindustrie. Nichtklebende Überzüge für Schweißelemente in Packmaschinen usw.

Standardausführungen

A-Qualität Glasseidengewebe beidseitig PTFE-beschichtet	
Stärke in mm	Breite in mm
0,08	1000
0,13	1000
0,15	1000
0,25	1000

AP-Qualität Glasseidengewebe beidseitig PTFE beschichtet, mit einseitig druckempfindlichem Haftkleber	
Stärke in mm	Breite in mm
0,08	1000
0,13	1000
0,15	1000
0,25	1000

Kleber: Temperaturbeständig: -55°C bis +200°C
Der Kleber ist durch eine Folie geschützt

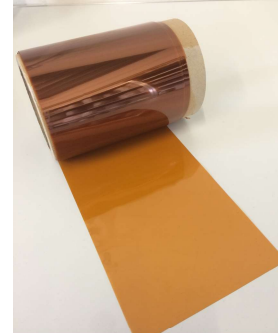
Geschnittene Breiten:

ab einer Breite von 10.0 mm bis 1525 mm auf Rollen a 30 m

Des Weiteren liefern wir: Glasseidengewebe beidseitig PTFE-beschichtet, graphitgefüllt (antistatisch) auch in einseitig selbstklebender Ausführung.
Andere Ausführungen, wie z.B. luftdurchlässig, besonders reißfest oder besonders Flexibel, sind möglich.

KAPTON® HN– Polyimid-Folie

Kapton bzw. Polyimid Folien zeichnen sich durch hervorragende physikalische, elektrische und mechanische Eigenschaften aus. Darüber hinaus bietet die Folie eine gute Chemikalien- und radioaktive Strahlenbeständigkeit. Es ist kein organisches Lösungsmittel für Kapton bekannt.



Kapton kann kurzfristig in einem Temperaturbereich von -269° C bis +400° C verwendet werden. Haupteinsatzgebiet sind Systeme der Isolierstoffklassen bis +240°C. Sie sind schwer entflammbar, selbstverlöschend und schmelzen nicht. **UL-File Nr. E39505**

Unter den Hochtemperaturanwendungen für Kapton sind zu nennen:

Draht- und Kabelüberzüge, Motorennut- und Windungsisoliermaterial, Spulenisolation, Transformatoren, Kondensatoren, flexible gedruckte Schaltungen, Schläuche, Klebebänder.

Physikalische Eigenschaften Kapton® H (25µm Folie)				
Eigenschaften	Einheit	Typische Werte (nach ASTM)		
		-195°C	23°C	200°C
Zugfestigkeit, längs	MPa	241	172	117
Streckgrenze bei 3%, längs	MPa		69	41
5% Dehnung hervorrufende Belastung, längs	MPa		90	59
Bruchdehnung, längs	%	2	70	90
Elastizitätsmodul, längs	GPa	3,5	3,0	1,86
Schlagzähigkeit	J/mm		23	
Biegeweichselfestigkeit	Wechsel		10.000	
Weiterreißfestigkeit (Elmendorf)	g		8	
Einreißfestigkeit (Graves)	g		510	
Dichte	g/cm³		1,42	
Reibungskoeff. Folie auf Folie			0,42	
Brechungsindex (Becke-Linie)			1,78	
Poissonsche Zahl			0,34	
Thermische Eigenschaften				
Eigenschaften	Einheit	Typische Werte	Prüfbedingungen	
Schmelzpunkt		keiner		
Nullfestigkeitstemperatur	°C	815	0,14 MPa, 5 sec.	
Lin. Wärmeausdehnungskoeffizient	K ⁻¹	2,0x10 ⁻⁵	-14 bis 38°C	
Wärmeleitfähigkeit	W/(K m)	0,155	23°C	
		0,163	75°C	
		0,178	200°C	
		0,189	300°C	
		Spezifische Wärmekapazität	J/(K g)	1,09
Brennbarkeit		UL 94 VTM-0	UL-94	
Schrumpfung	%	0,3	250°C	
Grenzsauerstoffindex		38	ASTM	
Rauchentwicklung		DM=<1	NBS Rauchkammer	
Glasübergangstemperatur (T _g)		Übergang zweiter Ordnung bei 360-410°C		

Elektrische Eigenschaften				
Eigenschaften	Einheit	Typische Werte		Prüfbedingungen
Durchschlagsfestigkeit				
25 µm	V/µm	276		60 Hz, 1/4" Elektroden nach ASTM
50 µm	V/µm	213		
75 µm	V/µm	181		
125 µm	V/µm	142		
Dielektrizitätskonstante				
25 µm		3,5		1 kHz nach ASTM
50 µm		3,6		
75 µm		3,7		
125 µm		3,7		
Verlustfaktor				
25 µm		0,0025		1 kHz nach ASTM
50 µm		0,0025		
75 µm		0,0025		
125 µm		0,0027		
Spezifischer Widerstand				
25 µm		1×10^{16}		125 V nach ASTM
50 µm		8×10^{15}		
75 µm		5×10^{15}		
125 µm		1×10^{15}		
Chemische Eigenschaften				
Eigenschaften	Typische Werte			Prüfbedingungen
Chemikalienbeständigkeit	Verbleibende Zugfestigkeit	Verbleibende Dehnung	Verbleibende E-Modul	Tauchversuch Einwirkungsduer
Benzol	100%	82%	100%	365 T @ RT
Toluol	94%	66%	97%	365 T @ RT
Methanol	100%	73%	10%	365 T @ RT
Aceton	67%	62%	160%	365 T @ RT
10% Natronlauge	Abbau	Abbau	Abbau	5 T @ RT
Eisessig	85%	62%	102%	36 T @ 110°C
p-Kresol	100%	77%	102%	22 T @ 200°C
Transformatorenöl	100%	100%	100%	180 T @ 150°C
Wasser				
ph=1	65%	30%	100%	14 T @ 100°C
ph=4,2	65%	30%	100%	14 T @ 100°C
ph=7,0	65%	20%	100%	166 T @ 100°C
ph=8,9	65%	20%	100%	14 T @ 100°C
ph=10,0	60%	10%	100%	4 T @ 100°C
Strahlenbeständigkeit				
Gamma (Savannah River)	noch biegsam, Biegung im Winkel von 180°			@ $4,16 \times 10^7$ Gy
Elektronen /Vaan de Graaff)	behält 50% der ursprünglichen Dehnung			@ 6×10^7 Gy
Neutronen + Gamma (Brookhaven)	gedunkelt aber fest			10^8 Gy
Pilzbeständigkeit	inert			Bodenversuch
Wasseraufnahme	1,3 %			50% rel.F., @ 23°C
	2,9 %			Tauchen, 1T, @23°C
Hygroskop. Ausdehnungskoeff.	$2,2 \times 10^{-5}$ m/m per % relativer Feuchte			20-80% r.F.,@23°C
Gasdurchlässigkeit				
Kohlendioxid	6,9 ml/m ² Mpa Tag			nach ASTM @ 23°C
Wasserstoff	38 ml/m ² Mpa Tag			
Stickstoff	0,9 ml/m ² Mpa Tag			
Sauerstoff	3,8 ml/m ² Mpa Tag			
Helium	63 ml/m ² Mpa Tag			
Wasserdampf	84 g/ml Tag			

® Eingetragenes Warenzeichen von Du Pont

Was gibt es bei ...

Isolier-, Schutz- und Schrumpfschläuche • Elektrisch und thermisch isolierende Stoffe • Produktionshilfsmittel- und Zubehör • Kabel, Litzen und Wickeldrähte • Keramik Zemente • Wärmeleitfolien

Polyimid-Film, einseitig klebend

Polyimide tape, one side adhesive

Diese Polyimid-Filme können in beliebigen Breiten ab 3 mm geliefert werden. Klebepunkte, Streifen oder vorgestanzte Zeichnungsteile auf Rolle erhalten Sie auf Anfrage.



*Polyimide-Tape can be supplied as slit reels to any width from 3 mm.
 Punched parts, stripes or masking dots for wave soldering are available.*

Type	DE-PF025UL	DE-PF050UL	Test	Werte
Kleber <i>Adhesive</i>	Silikon			
Filmstärke <i>Film thickness</i>	0,025	0,050	ASTM D-1000	mm
Gesamtstärke <i>Total thickness</i>	0,065	0,085	ASTM D-1000	mm
Zugfestigkeit <i>Tensile strength</i>	50	75	ASTM D-1000	N/cm
Abzugsfestigkeit <i>Peel strength</i>	3,0	2,5	ASTM D-1000	N/cm
Durchschlagsfestigkeit <i>Dielectric strength</i>	7	9	ASTM D-1000	kV
Dehnung <i>Elongation</i>	70	60	ASTM D-1000	%
Wärmeklasse / <i>Thermal class</i>	H	H		°C
Einsatztemperatur <i>Cont. temperature</i>	+180	+180		
Kurzzeitig bis / <i>Short term endurance</i>	+235	+300		
Rollenlänge <i>Length of roll</i>	33	33		m
Kerndurchmesser <i>Core diameter</i>	76,2			mm
Spezifikation <i>specification</i>	UL	UL		

Type	DE-PF025A	Test	Werte
Kleber <i>Adhesive</i>	Acryl		
Filmstärke <i>Film thickness</i>	0,025	ASTM D-3652	mm
Gesamtstärke <i>Total thickness</i>	0,060	ASTM D-3652	mm
Zugfestigkeit <i>Tensile strength</i>	45	ASTM D-3759	N/cm
Abzugsfestigkeit <i>Peel strength</i>	3,5	ASTM D-1000	N/cm
Durchschlagsfestigkeit <i>Dielectric strength</i>	6	ASTM D-149	kV
Dehnung <i>Elongation</i>	60	ASTM D-3759	%
Wärmeklasse / <i>Thermal class</i>	F	ASTM D-3759	°C
Einsatztemperatur <i>Cont. temperature</i>	+155		
Kurzzeitig bis / <i>Short term endurance</i>	+ 180		
Rollenlänge <i>Length of roll</i>	33		m
Kerndurchmesser <i>Core diameter</i>	76,2		mm
Spezifikation <i>specification</i>	-		

Die genannten Werte sind Durchschnittswerte, die nicht für Spezifikationen herangezogen werden sollten.
 These values are average results and should not be used as specification.

Seite 1/1
 07/12/15

Was gibt es bei ...

Isolier-, Schutz- und Schrumpfschläuche • Elektrisch und thermisch isolierende Stoffe • Produktionshilfsmittel- und Zubehör • Kabel, Litzen und Wickeldrähte • Keramik Zemente • Wärmeleitfolien

Mylar A-Folie

Mylar A foil

Mylar bietet der Elektroindustrie aufgrund der ausgezeichneten Ausgewogenheit seiner elektrischen Eigenschaften in Kombination mit seinen chemischen, physikalischen und thermischen Eigenschaften einzigartige Konstruktionsmöglichkeiten.

Allgemeine Eigenschaften

- Weiter Temperaturbereich (-250°C bis +200°C)
- Hohe mechanische Stabilität
- Sehr gut alterungs- und chemische Beständigkeit
- Rückstandslose Entfernung nach Anwendung

Anwendungsbeispiele

Elektrische Isolation in:

- Powermodulen
- Leiterplattenisolation
- Gehäusen
- Transformatoren
- Berührungsschutz

Eigenschaften <i>Properties</i>	Wert <i>Value</i>		Norm <i>Specification</i>
Material <i>Material</i>	PETP Polyesterfolie		
Einsatztemperatur <i>Operating temperature</i>	-70 bis +150°C		
Dichte <i>Density</i>	1,395 g/cm ³		
Durchschlagsfestigkeit <i>Breakdown voltage</i>	430 (DC) / 280 (AC) kV/mm		
Kriechstromfestigkeit <i>Comparative Tracking Index CTI</i>	1 (400 – 599 V)		ASTM D3638
Spez. Volumenwiderstand 25°C <i>Specific volume resistivity 25°C</i>	10 ¹⁸ Ohm x cm		
Glühdrahtprüfung <i>Hot-wire Ignition HWI</i>	bis 0,13 mm 014-0,35 mm ≥ 0,5 mm	5 (< 7 s) 4 (7-14 s) 0 (> 120 s)	ASTM D3874, IEC 60695-2-20
High-Current Arc Ignition Test (HAI)	bis 0,13 mm 014-0,35 mm ≥ 0,5 mm	4 (< 15) 0 (>120) 0 (> 120)	ANSI/UL 746A
Entflammbarkeit <i>flammability</i>	0,023 – 0,35 mm ≥ 0,5 mm	- VTM – 2 - V2	UL 94
Thermischer Schmelzpunkt <i>Melting point</i>	250°C		
Stärke <i>Thickness</i>	0,1 - 0,125 - 0,19 - 0,25 und 0,35 mm		Weitere auf Anfrage <i>Other on request</i>
Farbe <i>Color</i>	milchig weiß <i>opaque</i>		
Spezifikation <i>Specification</i>	UL File Nr. E93687		

Die Folie kann auf Wunsch auch klebend ausgerüstet werden.

Hostaphan RN

Polyester Folie (PET), bietet hervorragende elektrische und mechanische Eigenschaften für eine Vielzahl von Isolationsanwendungen

Hostaphan (PET) film offers excellent electrical and mechanical properties for a wide range of application

Material	PET (<i>polyethylene terephthalate</i>)			
Eigenschaften				
Stärken: (<i>thickness</i>)	0,1 bis 0,35		mm	
Farbe (<i>colour</i>)	Transparent (<i>transluzent</i>)			
Dichte (<i>density</i>) DIN 53479	1,4		g/cm ³	
Temperaturbereich (<i>temperature</i>)	-196 bis +130		°C	
Spez. Durchgangswiderstand (<i>volume resistivity</i>)	10 ¹⁷		Ohm x cm	
Durchschlagsfestigkeit (<i>dielectric strength</i>)	510		kV/mm (DIN 40634)	
Säurebeständigkeit (<i>acid resistance</i>)	Sehr gut (<i>very good</i>)			
Laugenbeständigkeit (<i>base resistance</i>)	Sehr gut (<i>very good</i>)			
Wasseraufnahme (<i>water absorption</i>)	0,5		% (DIN 53472)	
Dielektrizitätszahl (<i>dielectric constant</i>)	3,3		DIN 40634	
Zugfestigkeit (<i>tensile strength</i>)	ISO 527-1-2	längs	quer	
36 µm		200	300	N/mm ²
75 µm		180	280	
190 µm		160	260	
350 µm		150	200	
Reißdehnung (<i>elongation at break</i>)	ISO 527-1-2			
36 µm		140	80	%
75 µm		160	80	
190 µm		180	80	
350 µm		240	150	
Elastizitätsmodul (<i>young's modulus</i>)	ISO 527-1-2			
36 – 75 µm		4000	5500	%
190 µm		3500	5300	
350 µm		3500	4300	
Zugspannung zur Erzeugung einer Dehnung von 5% (<i>stress to obtain 5% elongation</i>)				
36 – 75 µm		110	110	N/mm ²
190 – 350 µm		110	115	
Schrumpf (<i>shrinkage</i>)	DIN 40634 VDE 0345			
36, 75, 190 µm		1,0	0,3	N7mm ²
		1,0	1,0	
Spezifikation	UL File Nr. E53895			

Die Folie kann auf Wunsch auch klebend ausgerüstet werden.

On request we can supply the film one side self adhesive

Silikon-Folie

Silicone sheets

Silikon-Folien, platinkatalysiert entspr. BfR/FDA.

Silicone sheets, platin catalyser acc. to BfR/FDA

Eigenschaften <i>Properties</i>		
Folienstärke <i>Thickness</i>	Format <i>sheet size</i>	Toleranz <i>tolerance</i>
0,25 ±0,05 mm	200 x 200 mm	±3 mm
0,50 ±0,05 mm	200 x 200 mm	±3 mm
1,00 ±0,10 mm	300 x 300 mm	±3 mm
1,25 ±0,10 mm	300 x 300 mm	±3 mm
1,50 ±0,10 mm	300 x 300 mm	±3 mm
Temperaturbereich <i>temperature</i>	-60 bis +250°C	Sondertype bis +300°C <i>Special qualities upto +300°C</i>
Shorehärte <i>Shore hardness</i>	60 ±5°A	
Farbe: <i>colour</i>	transparent <i>clear</i>	
Spezifikation <i>specification</i>	entspr. BfR XV.Silicone, FDA § 177.2600 auf Anfrage (<i>on request</i>) entspr. USP Class VI, ISO 10993	

Neben den obigen Standardtypen können Stärken bis 30,0 mm realisiert werden.

Ab Stärke 1,0 mm kann darüber hinaus ein Format von 425 x 425 mm angeboten werden.

On request we can offer thicknesses up to 30,0 mm. From 1,0 mm we can offer sheet sizes 425 x 425 mm as well.

Bei diesen Sonderfertigungen können Shorehärten zwischen 20 und 80°A in Abhängigkeit von der Stärke hergestellt werden. Auch andere Farben sind auf Anfrage möglich.

Customized sheets in shore hardnesses between 20 and 80°A (depending on thickness) and special colours can be produced on request.

Silikon Folien / Platten

Silicone foil / sheets

Silikon-Folien und Platten für eine Vielzahl von Anwendungen mit erhöhten Betriebstemperaturen.

Silicone foils and sheets for various application under high temperature conditions.

Eigenschaften

Properties

Temperaturbeständigkeit: <i>temperature</i> 40 ±5° ShA., transparent (<i>clear</i>) 60 ±5° ShA., transparent (<i>clear</i>) 60 ±5° ShA., rot (<i>red</i>)	-60 bis +230°C
Spez. Gewicht <i>Specific gravity</i>	40° ShA. 1,13 60° ShA. 1,20
Reißdehnung <i>Elongation at break</i>	40° ShA. 300 % 60° ShA. 250 %
Reißfestigkeit <i>Tear strength</i>	40° ShA. 4 MPa 60° ShA. 5 MPa
Druckverformungsrest ISO 815 <i>compression set</i>	40° ShA. 24h, 150°C = 35% 60° ShA. 24h, 150°C = 30%
Toleranzen: <i>tolerance</i>	DIN 7715 P3
Farbe (Standard) <i>Colour</i>	transparent und rot andere Farben auf Anfrage <i>clear and red – other on request</i>
Bemerkungen: <i>notice</i> Transparent (<i>clear</i>) Rot (<i>red</i>)	-FDA konform <i>FDA compliant</i> - WRAS <i>Water Regulations Advisory Scheme</i> - phospor-, schwefel- und weichmacherfrei <i>Phosphorus-, sulfur- and plasticizer free</i>

Die für diese Qualität verarbeiteten Rohstoffe entsprechen der FDA-Liste § 177.2600.

The raw materials used for this quality correspond to FDA § 177.2600

Lieferformen

Availability

Stärke mm	Format (mm)	
	1000 x 1200 bzw. Meterware	
Platten (<i>sheets</i>)		Toleranz
0,5	X	+/-0,4 mm
1,0	X	+/-0,4 mm
1,5	X	+/-0,4 mm
2,0	X	+/-0,4 mm
3,0	X	+/-0,4 mm
4,0	X	+/-0,4 mm
5,0	X	+/-0,5 mm
6,0	X	+/-0,5 mm
8,0	X	+/-0,6 mm
10,0	X	+/-0,6 mm

Andere Shorehärten, Ausführungen (z.B. elektr. leitfähig) bzw. Abmessungen erhalten Sie auf Anfrage.

Other shorehardnesses, qualities (i.e. antistatic) or sheet sizes / thicknesses o request.

Was gibt es bei ...

PTFE-Schälfolie

PTFE-skived film

PTFE Schälfolie findet Verwendung als elektrische Isolierung bei hohen Temperaturen sowie als Dichtung und zum Schutz gegen aggressive Chemikalien.

PTFE skived films are used for high temperature insulations, gaskets and as protection against aggressive chemicals.



Eigenschaften <i>Properties</i>	Wert <i>Value</i>	Norm <i>Specification</i>
Einsatztemperatur <i>Operating temperature</i>	bis +260°C	
Durchschlagsfestigkeit <i>Breakdown voltage</i>	40 – 80 kV/mm	DIN 53481

Stärke (mm) <i>thickness</i>	Standardbreite (mm) <i>standard width</i>		Gewicht <i>weight</i> kg/m ² (ca.)
	300	1200	
0,05	x	x	0,11
0,10		x	0,22
0,25		x	0,55
0,40		x	0,88
0,50		x	1,10
1,00		x	2,20
1,50		x	3,30
2,00		x	4,40
3,00		x	6,60

PTFE-Schälfolie, einseitig selbstklebend, Type SKAP

PTFE-skived film, one side adhesive, Type SKAP

Stärken (mm) <i>thickness</i>	Standardbreite (mm) <i>Standard width</i>
0,08	1000
0,13	1000
0,25	1000
0,50	1000

Geschnittene Breiten:

Cut width

ab 10,0 mm bis zur Standardbreite, auf Rollen a 30 m
from 10,0 mm up to the standard width, supplied on 30 m reels.

Kleber:

Adhesive

Stärke der Klebeschicht: ca. 0,05 mm

Thickness of adhesive

Temperaturbereich: -55°C bis +200°C

Temperature:

Die Klebeschicht ist durch eine leicht abziehbare Folie geschützt.

Adhesive is provided with release liner.

Physikalische Eigenschaften der Fluorkunststoffe

Eigenschaften	Norm DIN od. ASTM	Einheit	PTFE*	PFA*	FEP*	ETFE*	MFA*	PVDF*
Allgemein								
Dichte	D 792	g/cm ³	2,15	2,15	2,15	1,73	2,15	1,78
Temperaturbereich (min/max) (ohne Belastung)		°C	- 200 +260	- 200 +260	- 200 +200	- 60 +150	- 200 +240	- 30 +150
Brennbarkeit	UL 94		V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0
Wasseraufnahme	D 570	%	<0,01	0,03	<0,01	<0,03	<0,03	0,04
Mechanisch								
Reißfestigkeit bei 23°C	53455	N/mm ²	29-39	27-32	19-25	36-48	28-36	
bei 150°C		Mpa	14-20	15-21	4-6	8-12	15-21	
bei 250°C			n.b.	14-15	n.a.	n.a.	6-8	
Streckgrenze bei 23°C	53455	N/mm ²	10	14	12	24	12	56
Reißdehnung bei 23°C	53455	%	200-500	300	250-350	200-500	300-360	22
Zug-E-Modul bei 23°C	53457	N/mm ²	400-800	650	350-700	500-1200	500-550	
Grenzbiegespannung bei 23°C	53452	N/mm ²	18-20	15		25-30	13	
Biege-E-Modul	53457	N/mm ²	600-800	650-700	660-680	1000- 1500	600-650	1950
Kugeldruckhärte 132/60	53456	N/mm ²	25-30	25-30	23-29	34-40	n.b.	120
Rockwellhärte R	ASTM- D-785					45-55		
Shorehärte D	53505		55-72	60-65	55-60	63-75	59	78
Reibungskoeffizient, dyn. gegen Stahl trocken			0,05-0,2	0,2-0,3	0,3-0,35	0,3-0,5	0,1-0,2	
Thermisch								
Schmelztemperatur		°C	327	305	270	260	285	160
Formbeständigkeit i.d. Wärme/ heat deflection temp. A (18,5) Kp/cm ² B (4,6) Kp/cm ²	53461 ISO R 75	°C	50-60 130-140		51 70	71-74 104	n.b.	
Lin. Wärmeausdehnungs- koeffizient		1/K · 10 ⁻⁵	10-16	10-16	8-14	8-12	12-20	
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	52612	W/K · m	0,23	0,22	0,20	0,23	0,22	
spezif. Wärme bei 23°C		KJ/Kg · K	1,01	1,09	1,17	1,95	1,09	
Sauerstoffindex		%	>95	>95	>95	30	>95	
Elektrisch								
Dielektrizitätskonstante bei 10 ³ Hz bei 10 ⁶ Hz	53483		2,0-2,1 2,0-2,1	2,06-2,1 2,06-2,1	2,1 2,1	2,6 2,6	2,04- 2,08 2,04- 2,08	
Dielektrischer Verlustfaktor bei 10 ³ Hz bei 10 ⁶ Hz	53483	10 ⁻⁴	0,3-0,5 0,7-1,0	0,2 0,8	2-8 2-8	6-8 50	< 1 2-3	
spezif. Durchgangswiderstand	53482	Ω · cm	10 ¹⁸	10 ¹⁸	10 ¹⁸	10 ¹⁶	10 ¹⁸	>10 ¹³
Oberflächenwiderstand	53482	Ω	10 ¹⁷	10 ¹⁷	10 ¹⁶	10 ¹⁴	10 ¹⁷	>10 ¹³
Kriechstromfestigkeit	53480		KA 3c		KA 3c			>600
Lichtbogenfestigkeit	ASTM 495	sec	>360	>210	>300	>75	>210	
Durchschlagsfestigkeit	53481	KV/mm	40-80	50-80	50-80	60-90	50-80	

* PTFE (Polytetrafluoräthylen)
 FEP (Perfluoräthylenpropylen)

PFA (Perfluoralkyvinyläther)
 ETFE (Äthylen/Tetrafluoräthylen)

MFA (Modifiziertes Fluoralkoxy)
 PVDF (Polyvinylidenfluorid)

n.a.: nicht anwendbar n.b.: nicht bekannt

Die genannten Werte sind Durchschnittswerte, die nicht für Spezifikationen herangezogen werden sollten.
 These values are average results and should not be used as specification.

Seite 1/1
 05/01/16

Was gibt es bei ...

Isolier-, Schutz- und Schrumpfschläuche • Elektrisch und thermisch isolierende Stoffe • Produktions-
 hilfsmittel- und Zubehör • Kabel, Litzen und Wickeldrähte • Keramik Zemente • Wärmeleitfolien