

## Technische Daten für Tafeln aus Schichtpresstoffen auf der Basis von Silikonharzen (Blatt 1 v. 8)

1. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Anforderungen nach Norm 60893-3-6 IEC:2003; (Deutsche Fassung EN 60893-3-6:2004)
2. Ein Bindestrich "—" bedeutet, dass es für diesen Typ keine Anforderung gibt.
3. Alle Angaben erfolgen unverbindlich. Eine Haftung kann daraus nicht hergeleitet werden.
4. Es werden folgende Abkürzungen für die Materialzusammensetzung verwendet.

Harz	
SI	Silikonharz

Trägermaterial	
GC	Glasgewebe

### 5. Ähnliche Normen

	SI GC 201	SI GC 202
DIN 7735		Hgw 2572
Nema		G 7

## Technische Daten für Tafeln aus Schichtpresstoffen auf der Basis von Silikonharzen (Blatt 2 v. 8)

Typen			Anwendungen und kennzeichnende Eigenschaften (Note 1)
Harz	Verstärkung	Seriennummer	
SI	GC	201	Elektrische und elektronische Anwendungen. Besonders gute elektrische Eigenschaften bei trockenen Bedingungen. Gute elektrische Eigenschaften bei feuchten Bedingungen.
		202	Mechanische und elektrische Anwendungen bei erhöhter Temperatur. Gute Hitzebeständigkeit.

Note 1: Aus der Tabelle sollte nicht abgeleitet werden, dass Schichtpresstoffe eines bestimmten Typs notwendigerweise für andere als die für sie aufgeführten Anwendungen ungeeignet wären oder dass bestimmte Schichtpresstoffe für alle Anwendungen innerhalb der angegebenen, weit gefassten Beschreibungen auch geeignet sind.

## Technische Daten für Tafeln aus Schichtpresstoffen auf der Basis von Silikonharzen (Blatt 3 v. 8)

Tabelle 2; Zulässige Grenzabweichungen für die Dicke (Prüfverfahren: siehe IEC 60893-2, 4.1), Norm 60893-3-6 IEC:2003; (Deutsche Fassung EN 60893-3-6:2004)

Nennstärke mm	Toleranzen (alle Typen) +/- mm
0,40	0,10
0,50	0,12
0,60	0,13
0,80	0,16
1,00	0,18
1,20	0,21
1,50	0,24
2,00	0,28
2,50	0,33
3,00	0,37
4,00	0,45
5,00	0,52
6,00	0,60
8,00	0,72
10,00	0,82
12,00	0,94
14,00	1,02
16,00	1,12
20,00	1,30
25,00	1,50
30,00	1,70
35,00	1,95
40,00	2,10
45,00	2,30
50,00	2,45

Entspricht die Nennstärke keiner der aufgeführten Vorzugsstärken, so gelten die Grenzmaße für die nächsthöhere Vorzugsstärke.

Andere Grenzmaße dürfen zwischen Verkäufer und Käufer vereinbart werden.

## Technische Daten für Tafeln aus Schichtpresstoffen auf der Basis von Silikonharzen (Blatt 4 v. 8)

Tabelle 3; Ebenheit (Prüfmethode: siehe 4.2 der IEC 60893-2); Norm 60893-3-6 IEC:2003; (Deutsche Fassung EN 60893-3-6:2004)		
Dicke d mm	Länge des Lineals	
	mm	
	1000	500
$3 < d \leq 6$	15	4,0
$6 < d \leq 8$	12	3,0
$8 < d$	10	2,5

## Technische Daten für Tafeln aus Schichtpresstoffen auf der Basis von Silikonharzen (Blatt 5 v. 8)

Tabelle 4; Zulässige Grenzabweichungen der Breite von geschnittenen Streifen; (nur untere Grenzabmaße); Norm 60893-3-6 IEC:2003; (Deutsche Fassung EN 60893-3-6:2004)						
Nennstärke d in mm	Nennbreite in mm, alle Typen					
	3 < b ≤ 50	50 < b ≤ 100	100 < b ≤ 160	160 < b ≤ 300	300 < b ≤ 500	500 < b ≤ 600
0,40	0,50	0,50	0,50	0,60	1,00	1,50
0,50	0,50	0,50	0,50	0,60	1,00	1,50
0,60	0,50	0,50	0,50	0,60	1,00	1,50
0,80	0,50	0,50	0,50	0,60	1,00	1,00
1,00	0,50	0,50	0,50	0,60	1,00	1,00
1,20	0,50	0,50	0,50	1,00	1,20	1,20
1,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,20	1,20
2,00	0,50	0,50	0,50	1,00	1,20	1,50
2,50	0,50	1,00	1,00	1,50	2,00	2,50
3,00	0,50	1,00	1,00	1,50	2,00	2,50
4,00	0,50	2,00	2,00	3,00	4,00	5,00
5,00	0,50	2,00	2,00	3,00	4,00	5,00

Die in der oben stehenden Tabelle aufgeführten, einseitigen, immer negativen Grenzabmaße, werden normalerweise für die Breite der geschnittenen Streifen verwendet. Andere Grenzabmaße dürfen zwischen Verkäufer und Käufer vereinbart werden.

**Tritex**, Technische Werkstoffe, Einselestrasse 20, D 84034 Landshut

Tel.: +49(871)962015; Fax.: +49(871)670922; Mail: [info@tritex.de](mailto:info@tritex.de); Homepage: [www.tritex.de](http://www.tritex.de)

## Technische Daten für Tafeln aus Schichtpresstoffen auf der Basis von Silikonharzen (Blatt 6 v. 8)

Tabelle 5; Eigenschaftsanforderungen; Norm 60893-3-6 IEC:2003; (Deutsche Fassung EN 60893-3-6:2004)						
Eigenschaften	Prüfung IEC 60893-2 Abschnitt	Einheit	Min. oder Max.	Dicke d. Tafel f.d.die Prüfung anwendbar ist mm	Typenbezeichnung	
					SI GC 201	SI GC 202
Biegefestigkeit	5.1	Mpa	Min.	≥ 1,5	90	120
Schlagzähigkeit    zur Schichtrichtung (Charpy) (Note 1)	5.4.2	kJ/m <sup>2</sup>	Min.	≥ 5	20	25
Schlagzähigkeit    zur Schichtrichtung (Izod) (Note 1)	5.4.3	kJ/m <sup>2</sup>	Min.	≥ 5	21	26
Durchschlagsfestigkeit bei 90 °C in Öl ⊥ zur Schichtrichtung	6.1	kV/mm	Min.	≤ 3	Tabelle 6	Tabelle 6
Durchschlagsspannung bei 90 °C in Öl    zur Schichtrichtung	6.1	kV	Min.	> 3	30	25
Permittivität bei 48 HZ-62 HZ (Note 2)	6.2		Max.	≤ 3	4,5	6
Permittivität bei 1 MHz (Note 2)	6.2		Max.	≤ 3	4,5	6
Dielektrischer Verlustfaktor bei 48 HZ - 62 HZ (Note 3)	6.2		Max.	≤ 3	0,02	0,07
Dielektrischer Verlustfaktor bei 1 MHz (Note 3)	6.2		Max.	≤ 3	0,02	0,07
Isolationswiderstand nach Eintauchen in Wasser	6.3	MΩ	Min.	Alle	1 x 10 <sup>4</sup>	1 x 10 <sup>3</sup>
Entflammbarkeit (Note 4)	7.2	Kategorie		3	V-O	V-O
Wasseraufnahme	8.2	mg	Max.	Alle	Tabelle 7	Tabelle 7

Note 1: Die Übereinstimmung mit einer der beiden Prüfungen nach Charpy oder nach Izod, gilt als Nachweis der Übereinstimmung mit dieser Norm.

Note 2: Die Übereinstimmung mit einer der beiden Prüfungen gilt als Nachweis der Übereinstimmung mit dieser Norm.

Note 3: Die Übereinstimmung mit einer der beiden Prüfungen gilt als Nachweis der Übereinstimmung mit dieser Norm.

Note 4: Die kleinmaßstäbliche Laborprüfung, die in dieser Norm zur Zuordnung zu einer Entflammbarkeitsklasse verwendet wird, dient in erster Linie zur Überprüfung der Fertigungsqualität. des Laminats. Die Ergebnisse dieser Kontrolluntersuchung sollten unter keinen Umständen als Gesamtnachweis der möglichen Brandgefahr, die von diesen Schichtpresstoffen unter tatsächlichen Betriebsbedingungen ausgeht, angesehen werden.

**Tritex**, Technische Werkstoffe, Einselestrasse 20, D 84034 Landshut

Tel.: +49(871)962015; Fax.: +49(871)670922; Mail: info@tritex.de; Homepage: www.tritex.de

## Technische Daten für Tafeln aus Schichtpresstoffen auf der Basis von Silikonharzen (Blatt 7 v. 8)

Tabelle 6; Durchschlagsfestigkeit bei 90 °C in Öl,  $\perp$  zur Schichtrichtung (1-min-Prüfspannung oder 20 -s- Stehspannungsprüfung) (kV/mm) (Note 1);  
Norm 60893-3-6 IEC:2003; (Deutsche Fassung EN 60893-3-6:2004)

Typ	Mittelwert der gemessenen Dicke der Probekörper in mm (Note 2)																
	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	1,80	2,00	2,20	2,40	2,50	2,60	2,80	3,00
SI GC 201	10,00	9,40	8,90	8,50	8,20	8,00	7,70	7,30	7,00	6,40	6,20	6,00	5,80	5,60	5,40	5,20	5,00
SI GC 202	9,10	8,60	8,20	7,90	7,60	7,30	7,00	6,60	6,10	5,60	5,40	5,30	5,20	5,20	5,20	5,10	5,00

Note 1: Die beiden Prüfungen sind alternativ. Ein Werkstoff, der eine Forderung erfüllt, ist in Bezug auf die Durchschlagsfestigkeit bei 90 °C in Öl, senkrecht zur Schichtrichtung, als dieser Norm entsprechend anzusehen.

Note 2: Wenn der Mittelwert der gemessenen Dicken des Probekörpers zwischen zwei in obiger Tabelle genannten Dickenwerten liegt, dann wird der Grenzwert durch Interpolation ermittelt. Liegt der Mittelwert der gemessenen Dicke unter der Minimaldicke, für die ein Grenzwert angegeben ist, so gilt der Grenzwert der Durchschlagsfestigkeit für die Minimaldicke. Ist die Nenndicke 3 mm und der Mittelwert der gemessenen Dicken > 3 mm, so gilt der Grenzwert für 3 mm Dicke.

## Technische Daten für Tafeln aus Schichtpresstoffen auf der Basis von Silikonharzen (Blatt 8 v. 8)

Tabelle 7; Grenzwerte der Wasserabsorption in mg; Norm 60893-3-6 IEC:2003; (Deutsche Fassung EN 60893-3-6:2004)																					
Typ	Mittelwert der gemessenen Dicke der Probekörper in mm (Note 1)																				
	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	22,5 (Note 2)
SI GC 201	7	7	8	8	9	9	10	11	12	13	15	17	19	23	27	31	35	39	47	57	68
SI GC 202	28	29	29	31	32	33	35	36	38	40	45	50	55	65	75	85	95	105	125	150	180

Note 1: Liegt der arithmetische Mittelwert der gemessenen Dicke der Probekörper zwischen zwei in obiger Tabelle aufgeführten Dicken, so wird der Grenzwert durch Interpolation ermittelt. Liegt der arithmetische Mittelwert der gemessenen Dicken unter der Minimalwertdicke, für die ein Grenzwert genannt ist, so gilt der Grenzwert für die Wasseraufnahme der Minimaldicke. Ist die Nenndicke 25 mm und übersteigt die mittlere Dicke 25 mm, so gilt der Grenzwert für 25 mm.

Note 2: Tafeln mit Nenndicken über 25 mm müssen zur Prüfung auf einer Seite auf eine relative glatte Oberfläche bis zu einer Dicke von 22,5  $\pm$  0,3 mm abgearbeitet werden.