

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

1. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Anforderungen nach Norm 60893-3-3 IEC:2003; (Deutsche Fassung EN 60893-3-3:2004)
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	
MF	Melaminharz

Trägermaterial	
CC	Baumwollgewebe
GC	Glasgewebe

5. Ähnliche Normen

	MF CC 201	MF GC 201
DIN 7735	Hgw 2282.5	Hgw 2272
Nema		G 5

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

Typen			Anwendungen und kennzeichnende Eigenschaften (Note 1)
Harz	Verstärkung	Seriennummer	
MF	CC	201	Mechanische und elektrische Anwendungen. Beständig gegen Lichtbogen und Kriechwegbildung (Grobgewebe Note 2)
	GC	201	Mechanische und elektrische Anwendungen. Hohe mechanische Festigkeit. Beständig gegen Lichtbogen und Kriechwegbildung. Niedrige Entflammbarkeit.

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.

Note 2: Gewebearten der CC Verstärkungsmaterialien: Diese Werte dienen nur zur Information. Sie dürfen nicht als Normwerte angesehen werden. Im Allgemeinen haben die Werkstoffe mit feinerem Gewebe bessere Bearbeitungseigenschaften.

	Flächengewicht g/m ²	Fadenzahl cm ⁻¹
Grobgewebe	>130	≤ 30

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 Melaminharzen (Blatt 3 v. 8)

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

Nennstärke mm	Toleranzen +/- mm	
	MF CC 201	MF GC 201
0,40	—	0,10
0,50	—	0,12
0,60	—	0,13
0,80	0,19	0,16
1,00	0,20	0,18
1,20	0,22	0,21
1,50	0,24	0,24
2,00	0,26	0,28
2,50	0,29	0,33
3,00	0,31	0,37
4,00	0,36	0,45
5,00	0,42	0,52
6,00	0,46	0,60
8,00	0,55	0,72
10,00	0,63	0,82
12,00	0,70	0,94
14,00	0,78	1,02
16,00	0,85	1,12
20,00	0,95	1,30
25,00	1,10	1,50
30,00	1,22	1,70
35,00	1,34	1,95
40,00	1,45	2,10
45,00	1,55	2,30
50,00	1,65	2,45

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

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; Homepage: www.tritex.de

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

Tabelle 3; Ebenheit (Prüfmethode: siehe 4.2 der IEC 60893-2); Norm 60893-3-3 IEC:2003; (Deutsche Fassung EN 60893-3-3:2004)		
Dicke d mm	Länge des Lineals	
	mm	
	1000	500
$3 < d \leq 6$	10	2,5
$6 < d \leq 8$	8	2,0
$8 < d$	6	1,5

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

Tabelle 4; Zulässige Grenzabweichungen der Breite von geschnittenen Streifen; (nur untere Grenzabmaße); Norm 60893-3-3 IEC:2003; (Deutsche Fassung EN 60893-3-3:2004)						
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; Homepage: www.tritex.de

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

Tabelle 5; Eigenschaftsanforderungen; Norm 60893-3-3 IEC:2003; (Deutsche Fassung EN 60893-3-3:2004)						
Eigenschaften	Prüfung IEC 60893-2 Abschnitt	Einheit	Min. oder Max.	Dicke d. Tafel f.d.die Prüfung anwendbar ist mm	Typenbezeichnung	
					MF CC 201	MF GC 201
Biegefestigkeit	5.1	Mpa	Min.	≥ 1,5	70	240
Schlagzähigkeit zur Schichtrichtung (Charpy) (Note 1)	5.4.2	kJ/m ²	Min.	≥ 5	3	30
Schlagzähigkeit zur Schichtrichtung (Izod) (Note 1)	5.4.3	kJ/m ²	Min.	≥ 5	2,5	31
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	15	15
Isolationswiderstand nach Eintauchen in Wasser	6.3	MΩ	Min.	Alle	1 x 10 ¹	1 x 10 ²
Prüfzahl der Kriechwegbildung	6.4	—	Min.	≥ 3	500	500
Entflammbarkeit (Note 2)	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 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.

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

Tabelle 6; Durchschlagsfestigkeit bei 90 °C in Öl, ⊥ zur Schichtrichtung (1-min-Prüfspannung oder 20 -s- Stehspannungsprüfung) (kV/mm) (Note 1); Norm 60893-3-3 IEC:2003; (Deutsche Fassung EN 60893-3-3:2004)																	
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
MF CC 201	—	—	6,60	6,30	6,10	5,80	5,60	5,30	4,90	4,50	4,30	4,20	4,10	4,10	4,10	4,00	4,00
MF GC 201	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 Melaminharzen (Blatt 8 v. 8)

Tabelle 7; Grenzwerte der Wasserabsorption in mg; Norm 60893-3-3 IEC:2003; (Deutsche Fassung EN 60893-3-3:2004)																					
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)
MF CC 201	—	—	—	133	136	139	144	151	157	162	169	190	210	260	305	350	400	450	550	660	1080
MF GC 201	103	107	110	116	123	129	139	155	172	188	220	252	285	350	414	479	544	609	738	900	1080

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 +/-0,3 mm abgearbeitet werden.