

Celleron® Hardweefsel

Hardweefsel celleron® plaat is een thermoharder plaat die als zusje de Hardpapier pertinax plaat heeft. Net als Hardpapier pertinax wordt bij hardweefsel het basismateriaal in combinatie met phenolhars en/of melaminehars onder zeer hoge druk en temperatuur samengeperst.

Het verschil met hardpapier is het basismateriaal. Waar hardpapier papier als basis heeft, heeft hardweefsel een katoenweefsel als basis. Dit maakt dat het beter bestand is tegen vocht, slijtvaster is en een nog hogere drukvastheid heeft als Pertinax / hardpapier.

Toepassingen Hardweefsel / Celleron® plaat

Nog altijd worden er veel delen van gemaakt voor zeilboten zoals katrollen, lagerblokken en klemmen. Hardweefsel ook bekend als HAWE en Celleron® is zeer goed bestand tegen de combinatie van UV licht en zeewater.

Bewerking

Hardweefsel Celleron® plaat laat zich goed verspanend bewerken. Boren, frezen en draaien zijn geen probleem. Wat wel een aandachtspunt is, is het stof dat ontstaat bij verspanende bewerkingen. Dit stof is zeer fijn. Het beste kan hardpapier dus ook bewerkt worden in machines met een afzuiging. Pas ook op met boren in de kopse kant van het materiaal. Omdat het materiaal is opgebouwd uit laagjes, kunnen die laagjes gaan "delamineren" door in de kopse kant te boren. Hardpapier pertinax plaat is niet te lijmen of lassen.

Kenmerken

- Bijzonder hard en stijf materiaal met hoge drukvastheid.
- Ook bij hoge temperaturen.
- Uitstekende elektrisch isolerende eigenschappen.
- Oppervlak heeft goede glij eigenschappen.
- Bijzonder slijtvast.
- Hoge chemische bestendigheid tegen veel agressieve stoffen.
- Goed te boren, frezen en draaien.
- Relatief zwaar. 10 mm dik weegt 14,5 kilo per m2.
- Niet geschikt voor direct contact met voedingsmiddelen.

Zaagtolerantie ±0,5mm

Geen Beschermfolie

Hardweefsel / Celleron plaat heeft aan beide kanten geen beschermfolie. Het is dus mogelijk dat er bij levering, door de handeling van de plaat in de fabriek of bij het zagen enkele vegen of krassen op de plaat zitten.



Celleron® Hardweefsel Technische Specificaties

Algemeen

Omschrijving	Norm	Eenheid	Waarde
Soortelijke massa	ISO 1183	g/cm ³	1,35
Vochtopname bij normaal klimaat	-	%	-
Brandgedrag	DIN 4102	-	-
Specifieke warmtecapaciteit	-	kJ/Kg°C	-

Celleron® Hardweefsel Technische Specificaties

Mechanisch

Omschrijving	Norm	Eenheid	Waarde
Treksterkte	DIN 53455	N/mm	50
Rek tot breuk	DIN 53455	%	-
E-Modulus	DIN 53457 (23 °C)	N/mm ²	7000
Buigsterkte	DIN 53452	N/mm ²	100
Slagsterkte	DIN 53453 (23 °C)	Charpy	15
Shore of kogeldruk hardheid	-	Shore °D	80
Wrijvingscoëfficiënt	-	-	0,22

Elektrisch

Omschrijving	Norm	Eenheid	Waarde
Relatieve elektrische constante	DIN 53485 (100Hz)	100 Hz	5
Diëlektrische verliesfactor	DIN 53483 (100Hz)	tan (..x10 ⁻³)	-
Specifieke weerstand	DIN 53482	16 Ω cm	10
Oppervlakte weerstand	DIN 53482	13 Ω	10
Kruipstroomvastheid	DIN 53480	KC	100
Doorslagspanning	DIN 53481	kV/mm	15

Thermisch

Omschrijving	Norm	Eenheid	Waarde
Kristallijn smeltpunt	-	°C	-
Warmte geleidbaarheid	DIN 52162	W/m°K	0,2
Lineaire uitzettingscoëfficiënt	DIN 53762	mm/m°C	0,04
Gebruikstemperatuur lange termijn onbelast	-	°C	40 / 120
Maximale gebruikstemperatuur korte termijn	-	°C	140
Hitte vormbestendigheid	DIN 53461	°C	-

Temperatuurbereik

Minimum temperatuur	Maximum temperatuur
-40°C	+120°C

Celleron® Hardweefsel

Dikte tolerantie Celleron® Plaat

Normale Dikte	Tolerantie in mm, + en -		
Celleron	1P/13	Kite	Whale
0.4	0.07	0.07	-
0.5	0.08	0.08	0.13
0.6	0.09	0.09	0.14
0.8	0.10	0.10	0.15
1.0	0.12	0.12	0.16
1.2	0.14	0.14	0.17
1.6	0.16	0.16	0.19
2.0	0.19	0.19	0.21
2.5	0.22	0.22	0.24
3.0	0.25	0.25	0.26
4.0	0.30	0.30	0.32
5.0	0.34	0.34	0.36
6.0	0.37	0.37	0.40

Normale Dikte	Tolerantie in mm, + en -		
Celleron	1P/13	Kite	Whale
8.0	0.47	0.47	0.49
10.0	0.55	0.55	0.56
12.0	0.62	0.62	0.64
14.0	0.69	0.69	0.70
16.0	0.75	0.75	0.76
20.0	0.86	0.86	0.87
25.0	1.00	1.00	1.02
30.0	1.15	1.12	1.12
35.0	1.25	1.25	1.12
40.0	1.35	1.35	1.35
45.0	1.45	1.45	1.45
50.0	1.55	1.5	1.5

Dikte tolerantie Celleron® Plaat Staf

Normale Diameter	Max. Afwijking
<25.0	0.15
>25.0 <50.0	0.25

Normale Diameter	Max. Afwijking
>50.0 <75.0	0.30
75.0 < 100.0	0.35

Aan dit document kunnen op geen enkele wijze rechten worden ontleend. De vermelde informatie en gegevens zijn gebaseerd op opgave van onze fabrikanten en gelden slechts bij benadering en zijn indicatief en dienen als richtwaarden. Druk- en zetfouten voorbehouden.