

Pertinax® Hardpapier

Hardpapier pertinax plaat en staf is een materiaal dat geproduceerd wordt door papier en hars onder hoge druk en temperatuur samen te persen. Hierdoor ontstaat een homogeen materiaal dat tegen zeer hoge oppervlakedruk kan, slijtvast is en daarnaast uitstekende elektrisch isolerende eigenschappen waaronder een hoge doorslagspanning heeft.

Vanwege deze eigenschappen wordt pertinax veel ingezet als printplaat in elektronische apparatuur. Pertinax plaat is een thermoharder kunststof wat betekent dat het materiaal onder invloed van hitte niet te vervormen is.

Pas op met het toepassen van hardpapier in vochtige omgevingen. Omdat de basis van papier is, zal onder lange blootstelling aan vocht het materiaal vocht op gaan nemen wat uitzetting en verlies van de eigenschappen tot gevolg heeft.

Hardpapier pertinax plaat en staf is een materiaal dat geproduceerd wordt door papier en hars onder hoge druk en temperatuur samen te persen. Hierdoor ontstaat een homogeen materiaal dat tegen zeer hoge oppervlakedruk kan, slijtvast is en daarnaast uitstekende elektrisch isolerende eigenschappen waaronder een hoge doorslagspanning heeft. Vanwege deze eigenschappen wordt pertinax veel ingezet als printplaat in elektronische apparatuur.

Pertinax plaat is een thermoharder kunststof wat betekent dat het materiaal onder invloed van hitte niet te vervormen is. Pas op met het toepassen van hardpapier in vochtige omgevingen. Omdat de basis van papier is, zal onder lange blootstelling aan vocht het materiaal vocht op gaan nemen wat uitzetting en verlies van de eigenschappen tot gevolg heeft.

Eigenschappen

- een Pertinax plaat heeft uitstekende elektrisch isolerende eigenschappen
- bijzonder hard en stijf materiaal met hoge drukvastheid, ook bij hoge temperaturen
- Zeer glad oppervlak
- relatief zwaar. 10 mm dik weegt 14,5 kilo per m²
- niet slijtvast

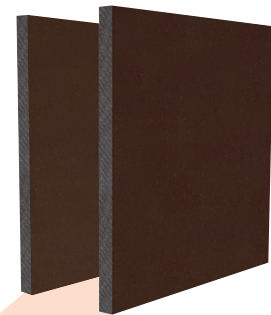
Toepassingen

- meet- en regeltechniek
- schakelpanelen
- bovenblad van luchtkogeltafels en bewerkingsmachines

Zaagtolerantie $\pm 0,5\text{mm}$

Geen Beschermfolie

Hardpapier / Pertinax 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.



Pertinax® Hardpapier 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	-

Pertinax® Hardpapier Technische Specificaties

Mechanisch

Omschrijving	Norm	Eenheid	Waarde
Soortelijke massa	ISO 1183	g/cm ³	1,35
Treksterkte	DIN 53455	N/mm	120
Rek tot breuk	DIN 53455	%	-
E-Modulus	DIN 53457 (23 °C)	N/mm ²	7000
Buigsterkte	DIN 53452	N/mm ²	150
Slagsterkte	DIN 53453 (23 °C)	Charpy	15
Shore of kogeldruk hardheid	-	Shore °D	80
Wrijvingscoëfficiënt	-	-	-

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	120
Hitte vormbestendigheid	DIN 53461	°C	-

Temperatuurbereik

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

Pertinax® Hardpapier

Dikte tolerantie Pertinax® 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 Pertinax® 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.