

DURATEC® Hoge dichtheid – calciumsilicaatplaat tot 1000°C

Productomschrijving

- **DURATEC® 1000**
Machinaal bewerkbaar materiaal met een goede thermische stabiliteit en uitstekende elektrische isolatie-eigenschappen.
- **DURATEC® 750**
Verbeterd product met verhoogde sterkte, verbeterde elektrische prestaties en boogweerstand.

Voordelen en eigenschappen

- **Thermische eigenschappen**
Gebruikstemperatuur 1000°C. De warmtegeleidingcoëfficiënt neemt af naarmate de temperatuur toeneemt.
- **Elektrische eigenschappen**
Hoge boogweerstand. Hoge elektrische oppervlakteweerstand en volumieke weerstand.
Hoge kruipweerstand.
- **Mechanische/chemische eigenschappen**
Zeer sterk over het volledige temperatuurbereik. Zeer goed machinaal bewerkbaar met kleine tolerantiewaarden. Hoge chemische stabiliteit in alkalineomgevingen. Reactief in zure omgevingen. Kan geïmpregneerd worden om het materiaal waterafstotend te maken.

Toepassingen

-  Dit materiaal is machinaal heel goed bewerkbaar en is uiterst geschikt voor de fabricage van componenten voor:
 - Steunelementen voor de ovenindustrie
 - Structurele isolatie bij metaalvormingstoepassingen
 - Elektrische isolatie in het algemeen
 - Boogschermen in

schakel- en verdeeltoestellen

 - Thermische en elektrische isolatie

Bewerking

-  **Conditionering**
Alle producten dienen voldoende gedroogd en geconditioneerd te worden alvorens ze te gebruiken bij hoge temperaturen.
- **Behandeling**
Grote componenten dienen te worden ondersteund door een licht metalen ondersteuningssysteem. DURATEC®-platen en vormstukken kunnen mechanisch verlijmd worden of aan elkaar vastgeschroefd

worden. DURATEC® dient onder droge omstandigheden te worden vervoerd en opgeslagen.

Met speciale machines en gereedschappen (hardmetaal of diamantgereedschap) kunnen deze platen nauwkeurig bewerkt worden en worden er weinig partikels en stof gevormd. Het is mogelijk de platen nauwkeurig af te werken (zagen van vormen/profielen). Exacte be- en verwerking van de plaat (voor profielen, draaistukken, enz.) vereist het gebruik van precisiemachineonderdelen in de zaaginstallatie.

Verzagen

Bij het verzagen dienen de maximum concentratiewaarden voor stofemissie gerespecteerd te worden. Stofafzuiging is wenselijk.

Technische karakteristieken				
			750	1000
MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN				
Densiteit	kg / m ³		1400	1400
Buigsterkte	MPa		23	16
Hardheid	Shore D		80	70
Druksterkte bij 10% samendrukking	N / mm ²		55	31
THERMISCHE EIGENSCHAPPEN				
Maximum gebruikstemperatuur	°C		1000	1000
Warmtegeleidingcoëfficiënt (bij 200 °C)	W / mK		0.56	0.51
Warmtegeleidingcoëfficiënt (bij 400 °C)	W / mK		0.54	0.44
Warmtegeleidingcoëfficiënt (bij 600 °C)	W / mK		0.52	0.39
Warmtegeleidingcoëfficiënt (bij 750 °C)	W / mK		0.49	0.37
Krimp (750°C gedurende 12 uur) Lengte, breedte / dikte	%		0.14/1.1	0.12/0.8
Verlies bij ontbranding	%		7.3	5.3
Thermische uitzettingscoëfficiënt	K ⁻¹		6.6 x 10 ⁻⁶	6.4 x 10 ⁻⁶
ELEKTRISCHE EIGENSCHAPPEN				
Doorslagspanning	kV/m		7300	4700
Boogweerstand, fase 40 (40 mA)	s		>420	>420
Elektrische volumieke weerstand	25°C	Ω cm	9.0 x 10 ¹⁰	7.5 x 10 ⁹
	600°C	Ω cm	1.0 x 10 ¹⁰	3.1 x 10 ⁸
Elektrische oppervlakteweerstand	25°C	Ω	10.0 x 10 ¹¹	4.1 x 10 ¹⁰
	600°C	Ω	7.0 x 10 ⁹	3.9 x 10 ⁹

Elektrische relatieve weerstand	25°C		7.6	4.7
	600° C		21	4.0
Dissipatiefactor	25°C		250	640
	600° C		400	510
Vergelijkende kruipindex			>500	600

Leveringsafmetingen

Product	Dikte (mm)	Breedte (mm)	Lengte (mm)
DURATEC®	6-10-12-15-20-25-30-40-50-75*	1220	1500
* Alleen voor Duratec® 750. Andere afmetingen op aanvraag verkrijgbaar.			

Tolerantie

Dikte: ± 0.5 mm

Breedte & lengte: ± 3 mm