

TECAMID 6 GF25 black - Halffabrikaten

Chemische benaming

PA 6 (Polyamide 6)

Kleur

zwart doorschijnend

Dichtheid

1.33 g/cm³

Vulstoffen

glasvezels

Belangrijkste eigenschappen

- zeer hoge sterkte
- goed las-, en lijmbaar
- bestand tegen de meeste brandstoffen, oliën en vetten
- goede mechanische bewerkbaarheid
- hoge maatvastheid
- goede vormbestendigheidstemperatuur
- goede slijtvastheid

Doelgroepen

- mechanische ontwikkelingen
- automobielindustrie

Mechanische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Treksterkte	50mm/min	96	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Voor treksterkte test, proefstaafje type 1b
E-modulus (trek)	1mm/min	5100	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1)
Trekspanning	50mm/min	96	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) Voor buigsterkte test: inspanning 64mm, norm proefstaafje
Uitrekking	50mm/min	9	%	DIN EN ISO 527-2	(3) Proefmonster 10x10x10mm
Rek bij breuk	50mm/min	11	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Proefstaafje 10x10x50mm, modulus bereik tussen 0,5 en 1% druk
Buigsterkte	2mm/min, 10 N	143	MPa	DIN EN ISO 178	(2)
Elasticiteitsmodulus	2mm/min, 10 N	4900	MPa	DIN EN ISO 178	(5) Voor slagsterkte test (volgens Charpy): inspanning 64mm, norm proefstaafje.
Drukvastheid	1% / 2% 5mm/min, 10 N	/ 21/42/105	MPa	EN ISO 604	(3)
Compressie modulus	5mm/min, 10 N	3900	MPa	EN ISO 604	(4)
Slagsterkte (Charpy)	max. 7,5J	78	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	(5)
Kogeldrukhardheid		230	MPa	ISO 2039-1	(6) Proefplaatje 4mm dik

Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Glasvergangstemperatuur		49	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Uit openbare gegevens
Smelt-temperatuur		217	°C	DIN EN ISO 11357	(2) Uit openbare gegevens. Het is noodzakelijk om dit in de toepassing te controleren
Gebruikstemperatuur	korte duur	180	°C		(2)
Gebruikstemperatuur	langdurig	100	°C		
Warmte-uitzetting	23-60°C, lang.	7	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Warmte-uitzetting	23-100°C, lang.	8	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Specifieke Warmte-capaciteit		1.4	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Warmtegeleiding		0.40	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	

Elektrische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Oppervlakteweerstand		10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093	(1) Due to the black colourant and moisture uptake of the material the electrical insulation properties cannot be 100% guaranteed, despite single measurements suggesting otherwise.
Specifieke volume-weerstand		10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093	(1)

Andere eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Wateropname	24h / 96h (23°C)	0.2 / 0.3	%	DIN EN ISO 62	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm
Bestand tegen heet water en logen		(+)		-	(2)
Weersbestendigheid		(+)			(3) "in relatie" betekend dat het niet op de UL lijst (yellow card) staat. De informatie kan stammen uit de grondstoffen, het halffabriekaat of een schatting. De toepassings condities moeten individueel getest worden.
Ontvlambaarheid (UL94)	in relatie tot	HB		DIN IEC 60695-11-10;	(3)

De opgegeven waarden, volgens onze huidige kennis, zijn bedoeld om een globale indruk te geven van de eigenschappen en toepassingen van onze producten. Het betreft geen minimum of maximum waarden en geen gegarandeerde waarden doch "richtwaarden" welke binnen het normale tolerantie-veld van producteigenschappen liggen en voornamelijk bedoeld zijn om materialen te kunnen vergelijken. De opgegeven waarden zijn niet juridisch bindend en mogen niet voor specificatie-doeleinden worden gebruikt. De verschillende tests zijn, tenzij anders aangegeven, uitgevoerd op testmonsters met een genormeerde afmeting. Omdat de eigenschappen afhankelijk zijn van de afmetingen van het uiteindelijke product dient men altijd specifieke tests uit te voeren onder individuele omstandigheden. Aan de opgegeven waarden kunnen op geen enkele wijze rechten worden ontleend, de klant blijft te allen tijde zelf verantwoordelijk voor de materiaalkeuze en het vooraf testen van de geschiktheid voor het beoogde doel. Onze materialen zijn niet geschikt voor toepassing als medisch c.q. tandheelkundig implantaat. Bestaande commerciële patenten dienen in acht genomen te worden. De gegevens in deze data-sheet worden regelmatig herzien, u vindt de meest recente uitgave op www.ensinger-online.com. Technische wijzigingen voorbehouden.