

TECAMID 66 MO black - Halffabrikaten

Chemische benaming

PA 66 (Polyamide 66)

Kleur

zwart ondoorschijnend

Dichtheid

1.15 g/cm³

Vulstoffen

molybdeensulfide

Belangrijkste eigenschappen

- goede wrijvings-, en slijtvastheidseigenschappen
- hoge stijfheid
- bestand tegen de meeste brandstoffen, oliën en vetten
- goed las-, en lijmbaar
- hoge sterkte
- goede slijtvastheid
- hoge taaheid

Doelgroepen

- mechanische ontwikkelingen
- lucht-, en ruimtevaart technologie
- electronica
- automobieliindustrie

Mechanische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Treksterkte	50mm/min	84	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Voor treksterkte test, proefstaafje type 1b
E-modulus (trek)	1mm/min	3200	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)
Trekspanning	50mm/min	83	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) Voor buigsterkte test: inspanning 64mm, norm proefstaafje
Uitrekking	50mm/min	10	%	DIN EN ISO 527-2	(3) Proefmonster 10x10x10mm
Rek bij breuk	50mm/min	40	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Proefstaafje 10x10x50mm, modulus bereik tussen 0,5 en 1% druk
Buigsterkte	2mm/min, 10 N	114	MPa	DIN EN ISO 178	2)
Elasticiteitsmodulus	2mm/min, 10 N	3100	MPa	DIN EN ISO 178	
Drukvastheid	1% / 2% 5mm/min, 10 N	20/38/86	MPa	EN ISO 604	3)
Compressie modulus	5mm/min, 10 N	2700	MPa	EN ISO 604	4)
Slagsterkte (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Kerfslagwaarde (Charpy)	max. 7,5J	5	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Kogeldrukhardheid		168	MPa	ISO 2039-1	6)
					(5) Voor slagsterkte test (volgens Charpy): inspanning 64mm, norm proefstaafje. n.b. = not broken (niet gebroken)
					(6) Proefplaatje 4mm dik
Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Glasovergangstemperatuur		52	°C	DIN EN ISO 11357	1)
Smelt-temperatuur		253	°C	DIN EN ISO 11357	
Gebruikstemperatuur	korte duur	170	°C		2)
Gebruikstemperatuur	langdurig	100	°C		
Warmte-uitzetting	23-60°C, lang.	10	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Warmte-uitzetting	23-100°C, lang.	10	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Specifieke Warmte-capaciteit		1.5	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Warmtegeleiding		0.36	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Elektrische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Oppervlakteweerstand	Zilver electrode, 23°C, 12% r.h.	10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093	1)
Specifieke volume-weerstand	Zilver electrode, 23°C, 12% r.h.	10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093	2)
Diëlektrische sterkte	23°C, 50% r.h.	35	kV/mm	ISO 60243-1	3)
Kruipstroomvastheid	Platina electrode, 23°C, 50% r.h., resultaat A	600	V	DIN EN 60112	
					(1) Proefplaatje 20 mm dik
					(2) Due to the black colourant and moisture uptake of the material the electrical insulation properties cannot be 100% guaranteed, despite single measurements suggesting otherwise.
					(3) Proefplaatje 1 mm dik
Andere eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Wateropname	24h / 96h (23°C)	0.2 / 0.4	%	DIN EN ISO 62	1)
Bestand tegen heet water en logen		(+)	-	-	2)
Weersbestendigheid		(+)			
Ontvlambaarheid (UL94)	in relatie tot	HB		DIN IEC 60695-11-10;	3)
					(1) Ø ca. 50mm, h=13mm
					(2) (+) beperkte bestendigheid
					(3) "in relatie" betekend dat het niet op de UL lijst (yellow card) staat. De informatie kan stammen uit de grondstoffen, het halffabrikaat of een schatting. De toepassings condities moeten individueel getest worden.

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-doelinden 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 doeleind. 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.