

## TECAPET black - Halffabrikaten

### Chemische benaming

PET (Polyetheentereftalaat)

### Kleur

zwart doorschijnend

### Dichtheid

1.39 g/cm<sup>3</sup>

### Belangrijkste eigenschappen

- goede chemische resistentie
- zeer hoge sterkte
- eenvoudig polijstbaar
- goed las-, en lijmbaar
- goede wrijvings-, en slijtvastheidseigenschappen
- goede mechanische bewerkbaarheid
- hoge taaiheid

### Doelgroepen

- mechanische ontwikkelingen
- automobielindustrie
- electronica

Mechanische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Treksterkte	50mm/min	91	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Voor treksterkte test, proefstaafe type 1b
E-modulus (trek)	1mm/min	3400	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) (2) Voor buigsterkte test: inspanning 64mm, norm proefstaafe
Trekspanning	50mm/min	91	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Proefmonster 10x10x10mm
Uitrekking	50mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Proefstaafe 10x10x50mm, modulus bereik tussen 0,5 en 1% druk
Rek bij breuk	50mm/min	15	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Voor slagsterkte test (volgens Charpy): inspanning 64mm, norm proefstaafe.
Buigsterkte	2mm/min, 10 N	134	MPa	DIN EN ISO 178	(6) Proefplaatje 4mm dik
Elasticiteitsmodulus	2mm/min, 10 N	3400	MPa	DIN EN ISO 178	
Drukvastheid	1% / 2% 5mm/min, 10 N	19/36/86	MPa	EN ISO 604	
Compressie modulus	5mm/min, 10 N	2800	MPa	EN ISO 604	
Slagsterkte (Charpy)	max. 7,5J	27	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eU	
Kogeldrukhardheid		195	MPa	ISO 2039-1	
Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Glasovergangstemperatuur		81	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Uit openbare gegevens
Smelt-temperatuur		244	°C	DIN EN ISO 11357	(2) Uit openbare gegevens. Het is noodzakelijk om dit in de toepassing te controleren
Gebruikstemperatuur	korte duur	170	°C		
Gebruikstemperatuur	langdurig	110	°C		
Warmte-uitzetting	23-60°C, lang.	8	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Warmte-uitzetting	23-100°C, lang.	10	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Elektrische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Oppervlakteweerstand		10 <sup>14</sup>	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 <sup>14</sup>	Ω*cm	DIN IEC 60093	
Andere eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Wateropname	24h / 96h (23°C)	0.02 / 0.03	%	DIN EN ISO 62	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) (-) slechte bestendigheid (3) (+) beperkte bestendigheid (4) "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.
Bestand tegen heet water en logen		-	-	-	(2)
Weersbestendigheid		(+)	-	-	(3)
Ontvlambaarheid (UL94)	in relatie tot	HB	-	DIN IEC 60695-11-10;	(4)

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 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 datasheet worden regelmatig herzien, u vindt de meest recente uitgave op [www.ensinger-online.com](http://www.ensinger-online.com). Technische wijzigingen voorbehouden.