

## TECAPRO MT black - Halffabrikaten

### Chemische benaming

PP (Polypropreen)

### Kleur

zwart ondoorschijnend

### Dichtheid

0.92 g/cm<sup>3</sup>

### Vulstoffen

hitte-gestabiliseerd

### Belangrijkste eigenschappen

- hittegestabiliseerd
- biocompatibel
- goede chemische resistentie
- bestand tegen hydrolise en oververhitte stoom
- geringe vochtopname
- goede wrijvings-, en slijtvastheidseigenschappen

### Doelgroepen

- medische technologie
- farmaceutische industrie

Mechanische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Treksterkte	50mm/min	37	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Voor treksterkte test, proefstaafje type 1b
E-modulus (trek)	1mm/min	2000	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) (2) Voor buigsterkte test: inspanning 64mm, norm proefstaafje
Trekspanning	50mm/min	37	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Proefmonster 10x10x10mm
Uitrekking	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Proefstaafje 10x10x50mm, modulus bereik tussen 0,5 en 1% druk
Rek bij breuk	50mm/min	34	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Voor slagsterkte test (volgens Charpy): inspanning 64mm, norm proefstaafje.
Buigsterkte	2mm/min, 10 N	56	MPa	DIN EN ISO 178	(6) Proefplaatje 4mm dik
Elasticiteitsmodulus	2mm/min, 10 N	2000	MPa	DIN EN ISO 178	
Drukvastheid	1% / 2% 5mm/min, 10 N	16/26/49	MPa	EN ISO 604	
Compressie modulus	5mm/min, 10 N	1600	MPa	EN ISO 604	
Slagsterkte (Charpy)	max. 7,5J	160	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eU	
Kerfslagwaarde (Charpy)	max. 7,5J	5	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eA	
Kogeldrukhardheid		100	MPa	ISO 2039-1	
Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Glasovergangstemperatuur		-10	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Uit openbare gegevens
Smelt-temperatuur		161	°C	DIN EN ISO 11357	(2) Uit openbare gegevens. Het is noodzakelijk om dit in de toepassing te controleren
Doorbuigingstemperatuur onder last	HDT, Method A	87	°C	ISO-R 75 Method A	
Gebruikstemperatuur	korte duur	140	°C		(2)
Gebruikstemperatuur	langdurig	100	°C		
Warmte-uitzetting	23-60°C, lang.	13	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Warmte-uitzetting	23-100°C, lang.	14	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Elektrische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Oppervlakteweerstand		10 <sup>12</sup>	Ω	-	(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	-	(1)
Andere eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Wateropname	24h / 96h (23°C)	0.01 / 0.02	%	DIN EN ISO 62	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm
Bestand tegen heet water en logen		(+)		-	(2) (+) beperkte bestendigheid
Weersbestendigheid		(+)		-	(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.
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 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](http://www.ensinger-online.com). Technische wijzigingen voorbehouden.