

TECANAT natural - Halffabrikaten

Chemische benaming

PC (Polycarbonaat)

Kleur

wit transparant

Dichtheid

1.19 g/cm³

Belangrijkste eigenschappen

- hoge taaiheid
- elektrisch isolerend
- goede mechanische bewerkbaarheid
- eenvoudig polijstbaar
- goede vormbestendigheid-temperatuur
- gevoelig voor spanningscorrosie
- goed las-, en lijmbaar

Doelgroepen

- mechanische ontwikkelingen
- electronica
- automobielindustrie

Mechanische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Treksterkte	50mm/min	69	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Voor treksterkte test, proefstaafje type 1b (2) Voor buigsterkte test: inspanning 64mm, norm proefstaafje (3) Proefmonster 10x10x10mm (4) Proefstaafje 10x10x50mm, modulus bereik tussen 0,5 en 1% druk (5) Voor slagsterkte test (volgens Charpy): inspanning 64mm, norm proefstaafje. n.b. = not broken (niet gebroken) (6) Proefplaatje 4mm dik
E-modulus (trek)	1mm/min	2200	MPa	DIN EN ISO 527-2	
Trekspanning	50mm/min	69	MPa	DIN EN ISO 527-2	
Uitrekking	50mm/min	6	%	DIN EN ISO 527-2	
Rek bij breuk	50mm/min	90	%	DIN EN ISO 527-2	
Buigsterkte	2mm/min, 10 N	97	MPa	DIN EN ISO 178	
Elasticiteitsmodulus	2mm/min, 10 N	2300	MPa	DIN EN ISO 178	
Drukvastheid	1% / 2% 5mm/min, 10 N	16/29/64	MPa	EN ISO 604	
Compressie modulus	5mm/min, 10 N	2000	MPa	EN ISO 604	
Slagsterkte (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	
Kerfslagwaarde (Charpy)	max. 7,5J	14	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Kogeldrukhardheid		128	MPa	ISO 2039-1	
Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	
Glasovergangstemperatuur		149	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Uit openbare gegevens
Smelt-temperatuur		n.a.	°C	DIN EN ISO 11357	(2) n.a. = not applicable
Gebruikstemperatuur	korte duur	140	°C		(3) Uit openbare gegevens. Het is noodzakelijk om dit in de toepassing te controleren
Gebruikstemperatuur	langdurig	120	°C		
Warmte-uitzetting	23-60°C, lang.	8	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		1.3	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Warmtegeleiding		0.25	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Elektrische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Oppervlakteweerstand		10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093	
Specifieke volume-weerstand		10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093	
Andere eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Wateropname	24h / 96h (23°C)	0.03 / 0.06	%	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 halffabrikaat 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 doeleinde. 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.