



Plasttyp: Delkristallin termoplast, homopolymer

Applikationsområde: Life Science

	Mat.	Testmetod	Enhet	Värde
Fysiska egenskaper (riktvärden*)				
Färg				natur
Densitet		ISO 1183-1	g/cm ³	0,91
Vattenabsorbtion				
• nedsänkt i vatten 24/96 h vid 23 °C (1)		ISO 62	mg	-
• vid mätnad i luft 23 °C / 50 % RH		ISO 62	%	<0,1
• vid mätnad i vatten 23 °C			%	-
Termiska egenskaper				
Smälttemperatur (DSC, 10 °C/min)		ISO 11357-1/-3	°C	162-167
Värmeledningsförmåga vid +23 °C		DIN 52612-1	W/(K.m)	0,20
Längdutvidgningskoefficient				
• medelvärde mellan +23 och +100 °C		DIN 52612	10 ⁻⁶ /K	120-190
Max. användningstemperatur i luft				
• kort tid (några timmar) (2)			°C	150
• kontinuerligt: min 20 000 h (3)			°C	100
Min. servicetemperatur (4)			°C	0
Brännbarhet (5):				
• "Oxygen Index"		ISO 4589-1/-2	%	-
• enl UL 94 (3/6 mm tjocklek)				HB/HB
Mekaniska egenskaper vid 23 °C (6)				
Dragprov, spänning-töjning (7)				
• sträckgräns/brotthållfasthet (8)	+	ISO 527-11-21	MPa	32
• brotttöjning (8)	+	ISO 527-1/2	%	>50
• dragmodul (9)	+	ISO 527-1/2	MPa	1500
Charpy slagprov-skårat	+	ISO 179-1/eA	kJ/m ²	5
Rockwell hårdhet (14)	+	ISO 2039-2		D72
Elektriska egenskaper vid 23 °C				
Elektrisk genomslagshållfasthet (15)	+	IEC 60243-1	kV/mm	45
Volumresistivitet	+	IEC 60093	Ohm.cm	>10E14
Ytresistivitet	+	IEC 60093	Ohm	>10E14
Relativ permitivitet εr				
• vid 100Hz	+	IEC 60250		-
• vid 1 MHz	+	IEC 60250		-
Elektrisk förlustfaktor tan δ				
• vid 100 Hz	+	IEC 60250		0,00019
• vid 1 MHz	+	IEC 60250		0,00019
Krypströmsindex (CTI)	+	IEC 60112		600

Förklaringar:

+ : gäller torrt material

++ : gäller material i jämnvikt med standardatmosfär 23%/50%RF.

(1) I enlighet med ISO 62 metod 1 och utförd på puckar Ø50 x 3 mm.

(2) Gäller endast lågt belastat material och då endast under kort tid (några timmar).

(3) Temperaturtålighet under en tid av min 20000 timmar. Efter dessa tider har draghållfastheten, minskat med ca 50% jämfört med ursprungsvärdet. De temperaturdata som angivits är baserade på termooxidativ nedbrytning vilket förorsakar minskning av mekanisk hållfasthet. (Oxidation= förlust av elektron hos atom). Notera dock, att den maximalt tillåtna användningstemperaturen beror i huvudsak på tiden samt storleken på den mekaniska belastningen av materialet.

(4) Slagålgigheten minskar med sjunkande temperatur. Den tillåtna minimitemperaturen i huvudsak avhängigt storleken på slagpåskänningen. Det angivna värdet är baserat på det mest ogynnsamma förhållandet och skall inte betraktas som den absoluta nedre temperaturgränsen.

(5) De uppskattade värdena, som härletts från leverantörer av råvaror, är inte avsedda för att beskriva säkerhetsrisker hos materialet under verklig brand. Materialet har inte något "UL File Number".

(6) Värden som angetts för torrt material (+) är medelvärden av tester utförda på provstavar som bearbetats ur stång Ø 50 mm. Med undantag av hårdhetstesterna, är proverna uttagna mellan stångens OD och ID samt parallellt med extrusionsriktningen.

(7) Provkroppar: Typ 1B

(8) Hastighet vid prov: 50mm/min. vald i enlighet med ISO 10350-1 som en funktion av materialets plastisitet (segt eller sprött).

(9) Hastighet vid prov: 1mm/min.

(10) Provkroppar: cylindrar Ø 8 x 16 mm

(11) Provkroppar: stänger 4 x 10 x 80 mm

(12) Hastighet vid prov: 2 mm/min

(13) Pendel i test: 25 J

(14) Uppmätt på en 10 mm tjock rondell Ø 50 mm, mitt emellan centrum och OD.

(15) Probernas utformning: Ø25/Ø75 coaxialcylindrar; i transformatorolja enligt IEC 60296; 1 mm tjock provkropp. Observera att genomslagshållfastheten KAN vara avsevärt lägre för infärgade material. Värdet i tabellen hänför sig till ofärgat material.

OBS: Värdena skall endast ses som jämförelsedata mellan olika material och INTE som absoluta utan som stöd vid val av material.
De skall sålunda inte användas enbart som grund vid konstruktionsarbete. Det är kundens ansvar att testa och bedöma respektive produkts lämplighet för avsedda tillämpningar, processer och användningsområden.
Carlsson & Möller lämnar gärna ytterligare information.