

PA 6G+MoS2

Plasttyp: Delkristallin termoplast, brandsäker

Applikationsområden: Industri

	Mat.	Testmetod	Enhet	Värde
Fysiska egenskaper (riktvärden*)				
Färg				Natur
Densitet		ISO 1183-1	g/cm ³	1,15
Vattenabsorbtion • nedsänkt i vatten 24/96 h vid 23 °C (1)		ISO 62	mg %	- -
• vid mättnad i luft 23 °C / 50 % RH		ISO 62	%	2,2
• vid mättnad i vatten 23 °C			%	6,5
Termiska egenskaper (2)				
Smälttemperatur (DSC, 10 °C/min)		ISO 3146	°C	220
Värmeledningsförmåga vid +23 °C		DIN 52612	W/K.m	0,23
Längdutvidgningskoefficient • medelvärde mellan +23 och +100 °C		ISO 11359	10 ⁻⁵ *K ⁻¹	7-8
Temperaturberoende nedböjning • metod A: 1.8 MPa	+	ISO 75-1/-2	°C	-
Max. användningstemperatur i luft • kort tid (några timmar)			°C	160
• kontinuerligt: min 5000/20 000 h (5)			°C	105
Min. servicetemperatur (6)			°C	-40
Brännbarhet (7): • "Oxygen Index" • UL 94 (3 / 6 mm tjocklek)		ISO 4589-1/-2	%	- HB
Mekaniska egenskaper vid 23 °C (8)				
Dragprov, spänning-töjning (9) • sträckgräns/brotthållfasthet (10)	+ ++	ISO 527-1/2	MPa	80 60
• draghållfasthet (10)	+	ISO 527-1/2	MPa	130
• sträckgräns (10)	+	ISO 527-1/2	%	-
• brotttöjning (10)	+	ISO 527-1/2	%	40
• dragmodul (11)	+	ISO 527-1/2	MPa	3200
Kompressionsprov • Kompression (12): 1 / 2 / 5 % deformation (11)	+	ISO 604	MPa	-
Charpy slagprov-oskärat (13)	+	ISO 179-1/1eU	kJ/m ²	ej brott
Charpy slagprov-skärat	+	ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	>5
Kultryckshårdhet (14)	+	ISO 2039-1	MPa	150
Rockwell hårdhet (14)	+	ISO 2039-2		-
Elektriska egenskaper vid 23 °C				
Elektrisk genomslagshållfasthet (15)	+ ++	ASTM D149	kV/mm	50 20
Volumresistivitet	+ ++	IEC 60093	Ohm.cm	10E15 10E12
Ytresistivitet	+ ++	IEC 60093	Ohm/sq	10E13 10E12
Relativ permittivitet ε • vid 100Hz	+	IEC 60250		-
• vid 1 MHz	+	IEC 60250		3,7
Elektrisk förlustfaktor tan δ • vid 100 HZ	+	IEC 60250		-
• vid 1 MHz	+	IEC 60250		0,03
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) Angivna data hänför sig mestadels från uppgifter från råvarutillverkare och andra publikationer.
- (3) Angivna data för denna egenskap gäller enbart amorfa material och inte för halvkristallina dito.
- (4) Gäller endast lågt belastat material och då endast under kort tid (några timmar).
- (5) Temperaturtålighet under en tid av 5000/20000 timmar. Efter dessa tider har draghållfastheten, mätt vid 23°C, 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.
- (6) Slagtåligheten minskar med sjunkande temperatur. Den tillåtna minimitemperaturen i huvudsak avhängigt storleken på slagpåkänningen. Det angivna värdet är baserat på det mest ogynnsamma förhållandet och skall inte betraktas som den absoluta nedre temperaturgränsen.
- (7) 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".
- (8) Värden som angetts för torrt material (+) är medelvärden av tester utförda på provstavar som bearbetats ur stång Ø 40 – 60 mm. Med undantag av hårdhetstesterna, är proverna uttagna mellan stångens OD och ID samt parallellt med extrusionsriktningen.
- (9) Provkroppar: Typ 1B
- (10) Hastighet vid prov: 50 mm/min. vald i enlighet med ISO 10350-1 som en funktion av materialets plastisitet (segt eller sprött).
- (11) Hastighet vid prov: 1 mm/min.
- (12) Provkroppar: cylindrar Ø8 x 16 mm
- (13) Pendel i test: 4 J
- (14) Uppmätt på en 10 mm tjock rondell, 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.