

ACETAL POM H AF

Plasttyp: Delkristallin termoplast, PTFE fylld

Applikationsområde: Industri

	Mat.	Testmetod	Enhet	Värde
Fysiska egenskaper (riktvärden*)				
Färg				mörkbrun
Densitet		ISO 1183-1	g/cm ³	1,49
Vatten absorption				
• nedsänkt i vatten 24/96 h vid +23°C (1)		ISO 62	mg	-
			%	0,05/0,1
• vid mättnad i luft +23°C / 50% RH		ISO 62	%	-
• vid mättnad i vatten +23°C		ISO 62	%	-
Termiska egenskaper (2)				
Smälttemperatur (DSC, +10°C/min)		ISO 11357-1/-3	°C	179
Glasövergångstemperatur (DSC, +20°C/min) (3)		ISO 11357-1/-2	°C	-
Värmeledningsförmåga vid +23°C			W/(K.m)	0,46
Längdutvidningskoefficient				
• medelvärde mellan +23°C och +100°C			10 ⁻⁵ K ⁻¹	13
Temperaturberoende nedböjning				
• metod A: 1.8 MPa	+	ISO 75-1/-2	°C	141
Max. användningstemperatur i luft				
• kort tid (några timmar) (4)			°C	150
• kontinuerligt: min 5 000 / 20 000 h (5)			°C	-110
Min. servicetemperatur (6)			°C	-20
Brännbarhet (7)				
• "Oxygen Index"		ISO 4589-1/-2	%	-
• enl UL 94 (3 / 6 mm tjocklek)				HB/HB
Mekaniska egenskaper vid +23°C (8)				
Dragprov spänning/töjning (9)				
• sträckgräns/brotthållfasthet (10)	+	ISO 527-11-21	MPa	na/53
	++			na/53
• draghållfasthet (10)	+	ISO 527-1/-2	MPa	53
• sträckgräns (10)	+	ISO 527-1/-2	%	8
• brotttöjning (10)	+	ISO 527-1/-2	%	8
	++			10
• dragmodul (11)	+	ISO 527-1/-2	MPa	3000
Kompressionsprov (12)				
• kompression vid 1 / 2 / 5 % deformation (11)	+	ISO 604	MPa	19/33/67
Charpy slagprov-oskärat (13)	+	ISO 179-1/1eU	kJ/m ²	Ej brott
Charpy slagprov-skärat	+	ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	25
Kultryckshårdhet (14)		ISO 2039-1	MPa	166
Rockwell hårdhet (14)	+	ISO 2039-2		-
Elektriska egenskaper vid +23°C				
Elektrisk genomslagshållfasthet (15)	+	IEC 60243-1	kV/mm	-
	++			-
Volumresistivitet	+	IEC 60093	Ohm.cm	-
	++			-
Yt resistivitet	+	IEC 60093	Ohm	>10E14
	++			-
Relativ permittivitet ϵ_r				
• vid 100Hz	+	IEC 60250		-
	++			-
• vid 1 MHz	+	IEC 60250		-
	++			-
Elektrisk förlustfaktor tan δ				
• vid 100 Hz	+	IEC 60250		-
	++			-
• vid 1 MHz	+	IEC 60250		-
	++			-
Krypströmsindex (CTI)	+	IEC 60112		-
	++			-

Förklaringar:

+ : gäller torrt material
++ : gäller material i jämnvikt med standardatmosfär 23°/50%RH.

(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 5 000/20 000 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) Slagålligheten 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 Ø40 – 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 Ø12 x 30 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.