

PROPRIETĂȚI FIZICE (valori informative)

MASE PLASTICE TEHNICE AVANSATE:

TECHNOTRON HPV PPS, PPSU 1000,
PEI 1000, PSU 1000

PROPRIETĂȚI	Metoda de testare	U/M	TECHNOTRON HPV PPS	PPSU 1000	PEI 1000	PSU 1000
Culoare	-	-	albastru închis	negru	natur (chihlimbar translucid)	natur (galben translucid)
Densitate	1183	g / cm ³	1,43	1,29	1,27	1,24
Absorbția apei						
- după 24 / 96 ore depozitare în apă la 23°C (1)	62	mg	1 / 2	26 / 55	20 / 41	23 / 44
	62	%	0,01/0,03	0,35/0,72	0,26/0,54	0,32/0,61
- la saturație în climat normal (23°C și 50% umiditate	-	%	0,03	0,60	0,75	0,40
- la saturație în apă de la 23°C	-	%	0,09	1,20	1,35	0,85
Proprietăți termice						
Temperatura de topire	-	°C	280	NA	NA	NA
Temperatura de tranziție la starea vitrosă (2)	-	°C	-	220	215	190
Conductivitatea termică la 23°C	-	W / (Kxm)	0,30	0,35	0,22	0,26
Coeficient de dilatare termică liniară:						
- valoare medie între 23 și 100 °C	-	m / (mxK)	50x10 ⁻⁶	55x10 ⁻⁶	45x10 ⁻⁶	60x10 ⁻⁶
- valoare medie între 23 și 150 °C	-	m / (mxK)	60x10 ⁻⁶	55x10 ⁻⁶	45x10 ⁻⁶	60x10 ⁻⁶
- valoare medie peste 150 °C	-	m / (mxK)	80x10 ⁻⁶	55x10 ⁻⁶	45x10 ⁻⁶	-
Temperatura de încovoiere sub sarcină:						
- metoda A : 1,8 MPa	75	°C	115	200	190	170
Temperatura de lucru maxim admisibilă în aer:						
- pentru perioade scurte de timp (3)	-	°C	260	210	200	180
- în regim continuu: minim 20.000 h (4)	-	°C	220	180	170	150
Inflamabilitatea (5):						
- "indice de oxigen"	4589	%	47	44	47	30
- conform UL 94 (grosime 1,5 / 3 mm)	-	-	V-0 / V-0	V-0 / V-0	V-0 / V-0	HB / HB
Proprietăți mecanice la 23°C						
Încercări la tracțiune (6)						
- limita de curgere / rezistența la rupere (7)	527	MPa	- / 75	76 / -	105 / -	80 / -
- deformația la rupere prin tracțiune (7)	527	%	5	30	10	10
- modulul de elasticitate (8)	527	MPa	3700	2500	3400	2700
Încercări la compresie (9):						
- efort de compresie la 1 % deformație nominală (8)	604	MPa	28	18	25	20
- efort de compresie la 2 % deformație nominală (8)	604	MPa	55	35	49	39
Rezistența la șoc Charpy-eproveta necreatată (10)	179/1eU	kJ / m ²	25	nu se rupe	nu se rupe	nu se rupe
Rezistența la șoc Charpy-eproveta creată	179/1eA	kJ / m ²	3,5	10	3,5	4
Duritate Brinell cu bilă (11)	2039-1	M/mm ²	180	-	170	155
Duritate Rockwell (11)	2039-2	-	M 84	M 80	M 114	M 91
Proprietăți electrice la 23°C						
Rigiditate dielectrică (12)	(60243)	kV / mm	24	-	27	30
Rezistivitate volumică	(60093)	Ω x cm	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴
Rezistivitate la suprafață	(60093)	Ω	> 10 ¹³	> 10 ¹³	> 10 ¹³	> 10 ¹³
Permitivitate relativă ε _r : - la 100 Hz	(60250)	-	3,3	3,4	3,0	3,0
- la 1 MHz	(60250)	-	3,3	3,5	3,0	3,0
Factorul de disipare dielectrică tan δ: - la 100 Hz	(60250)	-	0,003	0,001	0,002	0,001
- la 1 MHz	(60250)	-	0,003	0,005	0,002	0,003
Indice de trasabilitate (CTI)	(60112)	-	100	-	175	150

NOTĂ: 1 g / cm³ = 1000 kg / m³; 1 MPa = 1 N / mm²; 1 KV / mm = 1 MV / mm

LEGENDĂ:

NA - neaplicabil

Pentru notațiile (1); (2);...; (12) - vezi pagina 2 / 2

LEGENDĂ:

- (1) În conformitate cu metoda 1 din ISO 62 și executată pe discuri Ø 50 x 3 mm
- (2) Valorile pentru această proprietate sunt date doar pentru materiale amorphe și nu pentru cele semi - cristaline.
- (3) Doar pentru expunere de scurtă durată (câteva ore) în aplicații în care materialul este supus la sarcini mici sau nule.
- (4) Rezistența la temperatură pe o perioadă de minim 20.000 ore. După această perioadă, se constată o descreștere a rezistenței la tracțiune cu 50% din valoarea inițială.
Valorile de temperatură maxim admisibile date în tabel sunt bazate deci pe degradarea termo-oxidantă care se produce și care și determină o reducere a proprietăților. Totuși, ca în majoritatea cazurilor, pentru toate materialele termoplastice, temperatura de lucru maxim admisibilă depinde, în special, de durata și mărimea tensiunilor mecanice la care este supus materialul.
- (5) Aceste valori, în mare măsură **estimate**, provin din datele tehnice ale furnizorilor de materie primă și nu sunt menite de a reflecta riscul prezentat de materiale în condiții reale de foc.
Nu există "card-uri galbene UL" disponibile pentru aceste semifabricate.
- (6) Epruvete de testare: Tip 1B
- (7) Viteza de testare : 5 mm / min
- (8) Viteza de testare : 1mm / min
- (9) Epruvete de testare : cilindri Ø 12 x 30 mm.
- (10) Pendul utilizat : 4 J
- (11) Grosimea epruvetei de testare: 10 mm.
- (12) Grosimea epruvetei de testare: 1 mm.

Este important de știut că rigiditatea dielectrică a semifabricatelor de KETRON PEEK 1000, de culoare **neagră**, poate fi cu până la 50% mai scăzută decât cea a materialului de culoare de culoare natur.

Acest tabel conține valorile informative ale proprietăților și este un ajutor valoros în alegerea materialului.

Datele prezentate aici se situează în domeniul normal de proprietăți fizice ale materialelor.

Totuși, ele nu sunt garantate și nu se recomandă a fi utilizate pentru a stabili limitele specificației de material și nici utilizate ca singura bază de calcul în proiectare.

Trebuie reținut că multe din produsele indicate în acest tabel sunt materiale armate cu fibre și / sau aditivate, deci în consecință sunt materiale anizotrope (proprietățile diferă atunci când sunt măsurate paralel și / sau perpendicular pe direcția de extrudare).