

PA 6 HR / Poliammide HR colata e caricata

DESCRIZIONE

Poliammide 6 colata modificato con cariche speciali. Grazie al metodo di produzione ed agli speciali additivi di questa formulazione esclusiva, esso assume caratteristiche superiori rispetto al PA6 G colato naturale. Può dunque vantare una maggiore cristallinità generale che si traduce in migliore resistenza all'urto, maggiori caratteristiche di autolubrificazione e meccaniche, minore assorbimento di acqua e migliore lavorabilità all'utensile. Resiste meglio anche ai raggi U.V.

PREGI

- resistenza all'usura, migliore rispetto al Akulon 6 estruso.
- resistenza alla trazione e alla compressione simili all'Omniamid G mentre la resistenza all'urto è superiore, la resistenza alla fatica è elevata.
- vanta una qualità ed una lavorabilità nettamente migliori rispetto al comune PA6 estruso nero, in tutti gli spessori e diametri di produzione.
- comportamento antistatico legato all'assorbimento di umidità.
- migliore resistenza UV rispetto a PA6 e PA6G naturali.

DIFETTI

E' igroscopico anche se in misura inferiore al PA6 G; per le disposizioni molecolari, i semilavorati colati di diametro e spessori più grossi sono di migliore qualità rispetto a quelli di massa piccola

APPLICAZIONI

- **Meccaniche:** per le buone caratteristiche meccaniche e la possibilità di ottenere semilavorati e pezzi semifiniti di grosse dimensioni è un materiale largamente usato per l'ottenimento di ingranaggi a grosso diametro, pulegge, ruote e guide antiusura per l'ottima resistenza all'abrasione, nelle macchine di cantiere e movimentazione terra è usato per ruote dentate, guide, cuscinetti, supporti, ecc.; usato per l'ottenimento di coclee ad alta qualità per cicli di fatica elevati nell'industria cantieristica navale, data la migliore resistenza agli agenti atmosferici, è utilizzato per ottenere rulli di scorrimento, alaggio, guide, boccole; negli impianti funiviari per pulegge, ruote, scorrimenti, ecc..
- **Alimentari:** non è utilizzabile a contatto con alimenti.
- **Elettriche:** con il variare dell'umidità assorbita variano le caratteristiche elettriche; viene comunque utilizzato quando siano richieste resistenze meccaniche.
- **Chimiche:** buona resistenza agli alcali, ai composti inorganici ed ai solventi.

OMNIAMID HR – PA 6 HR

Scheda tecnica Proprietà

	UM	Metodo	Valore
1 - PROPRIETA' TECNICHE GENERALI			
Densità	g / cm ³	ISO 1183 - DIN 53479 - ASTM D 792	1,15
Conformità alimentare (USA)	-	FDA	No
Conformità alimentare (CE)	-	1935/2004 - 10/2011	No
Coefficiente di attrito dinamico su acciaio	-	-	0,40
2 - PROPRIETA' MECCANICHE			
Resistenza a trazione , alla rottura	N / mm ²	ISO 527	90
Allungamento a rottura	%	ISO 527	20
Resistenza a trazione , alla rottura (provino umido)	N / mm ²	ISO 527	70
Allungamento a rottura (provino umido)	%	ISO 527	100
Modulo elastico a trazione	N / mm ²	ISO 527 - DIN 53455	4100
Modulo elastico a trazione (provino umido)	N / mm ²	ISO 527 - DIN 53455 - ASTM D 150	2800
Resistenza alla penetrazione della biglia (Brinell)	N / mm ²	ISO 2039.1 - DIN 53456	170
Resistenza alla penetrazione della biglia (Brinell , provino umido)	N / mm ²	ISO 2039.1 -DIN 53456	100
Durezza Rockwell HR	-	ISO 2039.2	M88
Resistenza all'urto Charpy, senza intaglio	KJ / m ²	ISO 179 - DIN 53453	N.B.
Resistenza all'urto Charpy , provino con intaglio	KJ / m ²	ISO 179-3C - DIN 53453	5
Resistenza all'urto Charpy , provino con intaglio (umido)	KJ / m ²	ISO 179 3C - DIN 53453	23
Creep: Deformazione 1 % in 1000 h	N / mm ²	ISO 899-1	20
Creep:deformazione 1% in 1000 h (provino umido)	N / mm ²	ISO 899 - 1	6
3 - PROPRIETA' TERMICHE			
Temperatura minima di utilizzo	C°	-	-30
Temperatura di utilizzo continuo	C°	-	100
Temperatura di utilizzo per breve periodo senza carico	C°	-	160
Deformazione a temperatura HDT - A	C°	ISO 75	96
Deformazione a temperatura HDT - B	C°	ISO 75	190
Punto di fusione	C°	-	220
Conducibilità termica	W / Km	DIN 52612	0,28
Coefficiente di dilatazione termica lineare	10 ⁻⁶ K ⁻¹	ASTM E 831 DIN 53752 VDE 0304/1	80
4 - PROPRIETA' ELETTRICHE			
Costante dielettrica (1 MHz)	-	IEC 250 - DIN 53483 - ASTM D 150	3,7
Costante dielettrica a 1 Mhz (provino umido)	-	IEC 250 - DIN 53483 - ASTM D 150	7
Rigidità dielettrica	Kv / mm	IEC 243-1	30
Resistività di volume	Ohm x Cm	IEC 93 - DIN 53482 - VDE 0303/3 - ASTM D 257	1012
Fattore di dissipazione (1 MHz)	-	IEC 250 - DIN 53483 - ASTM D 150	0,05
5 - COMPORTAMENTO AGLI AGENTI ESTERNI			
Assorbimento di umidità al 50% u.r.	%	ISO 62	2,2
Assorbimento d'acqua (a saturazione)	%	ISO 62	6,0
Indice di ossigeno (LOI)	%	ISO 4589	25
Comportamento alla fiamma UL 94	-	UL 94	HB