

NYLTEC CM PA6 (Poliamida6)

Nylon casting 6 cuya cristalización ha sido mejorada por la adición de bisulfuro de molibdeno. A consecuencia de esto, su dureza superficial aumenta, ofreciendo una excelente maquinabilidad y una mejora simultánea en sus propiedades antifriccionantes. Debido a que su estructura cristalina se rompe inmediatamente antes de alcanzar el punto de fusión las propiedades térmicas del material son mejoradas con respecto al NYLTEC NAT.

El Bisulfuro de molibdeno (MoS₂) aporta al material una mejora marginal en su resistencia al desgaste, esto combinado con una más baja absorción de humedad amplía el rango de aplicaciones de este grado, es adecuado para rodamientos dinámicos a temperaturas elevadas de operación (sobre 105 °C).

Al igual que el resto de los nylon, este tiene la capacidad de poder operar con efectividad sin necesidad de lubricantes, ofreciendo una resistencia al desgaste de alrededor de 5 veces superior a piezas similares fabricadas en materiales ferrosos.

Así mismo, como el resto de los NYLTEC, es de fácil maquinado, ligero y sencillo para su trabajo. Su ligereza (una octava parte si se compara con el bronce) hace que la fabricación y ensamblado de partes manufacturadas con NYLTEC CM sea una tarea relativamente sencilla.

Una mejora adicional que puede hacerse a este grado, al igual que al resto de grados de NYLTEC, es la resistencia a la luz ultravioleta (UV), con ello la degradación del material, por ser utilizado en exteriores puede ser minimizado, asegurando un comportamiento consistente de la pieza a lo largo de la vida útil de esta.

Colores

Negro

Características

- Alta absorción de humedad, arriba del 3% en condiciones atmosféricas normales. Da como resultado un incremento en la resistencia al impacto. Tomar en cuenta que a menor espesor, la resistencia mecánica y la estabilidad dimensiona se reducen
- Excelentes propiedades deslizantes



- Alta resistencia a la abrasión
- Alta resistencia mecánica junto con una alta resistencia al impacto
- Excelente para maquinar
- Buenas propiedades adhesivas
- Cargado con bisulfuro de molibdeno dándole lubricidad, reduciendo el coeficiente de fricción

Áreas de aplicación

Generalmente partes de repuesto expuestas a alto peso; frecuentemente usado como un sustituto del aluminio o bronce. También permite la producción de partes de gran volumen.

Ingeniería mecánica

Partes deslizantes, rodillos, bujes, etc

Industria en General

Carretillas (Bogies), tornos de cable, etc

Industria automotriz

Partes deslizantes, equipos de elevación, poleas, etc

Industria alimenticia

Partes deslizantes, estrellas, guías para llenado, sinfines, etc

ventas@tecnoquim.com.mx www.tecnoquim.com.mx

Av. De los Insurgentes 2783-A
Col. Los Alamos C.P. 36568
Irapuato, Guanajuato.
Tels. (462) 622 50 95 / 96 / 97

Juan Fernández Albarrán 14-A
Col. San Pablo Xalpa, C.P. 54090
Tlalnepantla, Edo México
Tels. (55) 5352 4704 / 4792 / 4811

Av. Lázaro Cardenas 1200-A
Col. Alamo Industrial C.P. 44490
Tlaquepaque, Jalisco
Tel. (33) 3810 4334 / 3367 5227

Vía Madrid 140-A
Col. Nueva Castilla C.P. 66052
Escobedo, Nuevo León
Tel. (81) 8376 7863 / 8352 7111.

Calle Afrodita 207-A
Frac. Las Hadas C.P. 20140
Aguascalientes, Ags
Tel. (449) 318 2908 / 332 5980

Pirineos 500 Bod. 24
Microparque Santiago
Cd. Inds Benito Juárez
C.P. 76120 Querétaro, Qro
Tel. (442) 217 5600

NYLTEC CM

Características Técnicas

	Método de prueba	Unidades	Valor
Propiedades Generales			
Densidad	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1.15
Absorción de agua	DIN EN ISO 62	%	2.5
Inflamabilidad (3mm / 6mm)	UL 94		HB / HB
Propiedades Mecánicas			
Esfuerzo de Cedencia	DIN EN ISO 527	MPa	82
Porcentaje de elongación	DIN EN ISO 527	%	≥35
Modulo de elasticidad	DIN EN ISO 527	MPa	3500
Prueba de impacto (charpy)	DIN EN ISO 179	KJ/m ²	≥2.5
Prueba de penetración con bola	DIN EN ISO 2039-1	MPa	185
Dureza Shore	DIN EN ISO 868	Escala D	83
Propiedades Térmicas			
Temperatura de fusión	ISO 11357-3	°C	216
Conductividad térmica	DIN 52612-1	W / (m * K)	0.25
Capacidad térmica	DIN 52612	kJ / (kg * K)	1.7
Coefficiente de expansión térmica lineal	DIN 53752	10 ⁻⁶ K ⁻¹	80
Temperatura de servicio, largo plazo	Promedio	°C	-40 ... 110
Temperatura de servicio, corto plazo (máx.)	Promedio	°C	170
Temperatura de deflexión térmica	DIN EN ISO 75, método A	°C	95

Lo siguiente aplica a Poliamidas: Bajo la influencia de la absorción de agua, las propiedades mecánicas cambian. El material se vuelve más duro y más resistente al impacto, el módulo de elasticidad decae. Dependiendo de las condiciones atmosféricas, la temperatura y el periodo de absorción de líquidos, solo la capa superior es afectada con alteraciones en las propiedades a cierta profundidad. En partes con paredes delgadas, el área central permanece sin afectarse. La temperatura máxima de aplicación a corto plazo solo aplica con un bajo esfuerzo mecánico en pocas horas. En el caso de largo plazo está basada en el envejecimiento térmico de plásticos mediante la oxidación, resultando en un decremento de las propiedades mecánicas. Esto aplica en exposiciones a temperaturas en por lo menos un tiempo de 5000 horas causando una pérdida del 50% de la resistencia a la tensión de su valor original (medido en un cuarto a temperatura controlada). Este valor no refleja nada sobre la dureza mecánica del material en aplicaciones a temperaturas altas. En caso de partes con paredes delgadas, solo la capa superficial es afectada por la oxidación de temperaturas altas. Añadiendo antioxidantes, se logra una mejor protección de la capa superior. En cualquier caso, el área central del material permanece sin afectarse. La temperatura mínima de aplicación está influenciada básicamente por factores posibles de estrés como impacto y/o shock bajo aplicación. Los valores establecidos hacen referencia al grado mínimo de estrés del impacto. Las propiedades eléctricas enlistadas resultan de mediciones en material seco y natural. Con otros colores (particularmente en negro) o material saturado, puede haber claras diferencias en las propiedades eléctricas. Los datos enlistados anteriormente son valores promedios cerciorados por estudios estadísticos en una base regular. En acuerdo con DIN EN 15860. Estos sirven como información acerca de nuestros productos y están presentados como una guía para escoger de nuestra gama de materiales. Sin embargo, esto no es garantía de propiedades específicas o la idoneidad para una aplicación en particular que es legalmente obligatorio. Como las propiedades también dependen en la dimensión de los productos semi-terminados y el grado de cristalización, los valores actuales de las propiedades de un producto en particular pueden ser diferentes de cómo se indican en la tabla.

ventas@tecnoquim.com.mx www.tecnoquim.com.mx