

Poliuretanos y Polímeros INYECTADOS

¿Qué es el poliuretano termoplástico?

Es un poliuretano transformado por el proceso de inyección.

El material plástico, introducido en la inyectora en forma de grana, se funde a temperaturas superiores a 200°C, se comprime en un husillo giratorio, inyectándose a presión en el molde.

Composición química








Sus componentes no se diferencian de los poliuretanos compactos de colada.

MAC TPU se forman por la reacción entre un polioli y un isocianato a los que se añaden los colorantes y aditivos específicos.

Sus cadenas de moléculas son lineales y no reticuladas, lo que permite su fusión y posterior compresión.

Propiedades

La gama de durezas con altas propiedades va desde los 70 Shore A hasta los 74 Shore D

MAC TPU®		NORMA DIN	UNIDADES	MAC 80	MAC 85	MAC 90	MAC 92	MAC 95	MAC 96	MAC 64D	MAC74D
 DUREZA		53505	Shore A	80	85	90	92	95	96	64D	74D
 DENSIDAD		53550	gr / cm ³	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,24	1,25
 RESISTENCIA A LA TRACCIÓN		53504	N / mm ²	53	48	52	55	50	63	45	45
 ALARGAMIENTO A LA ROTURA		53504	%	620	580	570	550	600	400	400	350
 RESISTENCIA AL DESGARRE		53515	N / mm	82	86	95	97	100	93	200	240
 ELASTICIDAD		53512	%	40	40	40	40	35	35	-	-
 PÉRDIDA POR ABRASIÓN		53516	mm ³	30	35	35	25	35	18	20	20
 COMPRESIÓN SET		53517	%	42	43	45	40	45	45	55	60

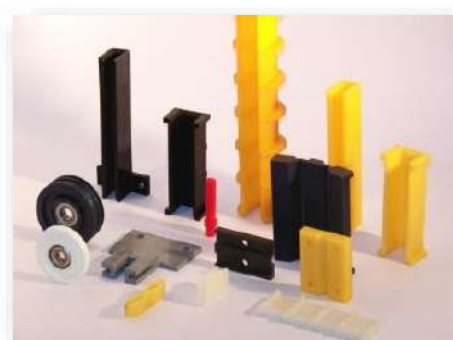
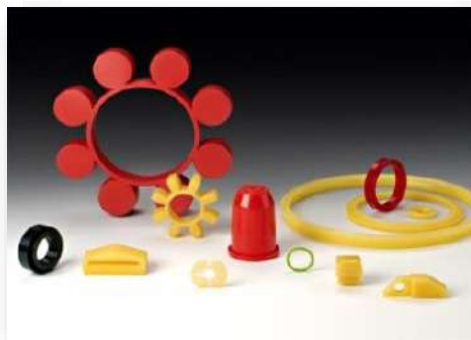
Tipos de piezas

Este método es adecuado para series medias y largas.

Permite fabricar piezas de paredes finas y perfiles complicados.

El coste del molde es mayor que para los poliuretanos de colada, pero se alcanzan precios de las piezas más económicos.

El acabado puede ser de máquina o mediante los distintos procesos de mecanizado.



Poliamidas

MACLAMID:

Nylon® (PA) es un termoplástico semicristalino de baja densidad y gran estabilidad térmica. Destaca por su tenacidad y excelente resistencia al choque y a la fatiga.

Su principal limitación es la carencia de propiedades elásticas, aunque presenta un buen coeficiente de fricción y muy buenas propiedades de resistencia a la temperatura y a los aceites.

Este equilibrio de propiedades hace que el polímero PA sea un material ideal para sustituir al metal en muchas aplicaciones, tales como: piezas de automoción, válvulas industriales, juntas aislantes, poleas y otros usos industriales cuyo diseño requiere gran resistencia, tenacidad y reducción de peso.

MACLAMID®	NORMA DIN	UNIDADES	Seco / Húmedo
 DUREZA	53505	Shore D	80 D
 DENSIDAD	ISO 1183	gr / cm ³	0,96
 RESISTENCIA A LA TRACCIÓN	ISO 527-1/-2	MPa	3200 / 1000
 ALARGAMIENTO A LA ROTURA	ISO 527-1/-2	%	20 / >50
 RESISTENCIA AL DESGARRE	ISO 527-1/-2	MPa	85 / 45
RESISTENCIA AL IMPACTO CHARPY C/ENTALLA, +23°C	ISO 179/1eA	kJ/m ²	4,5 / 35
RESISTENCIA AL IMPACTO CHARPY C/ENTALLA, -30°C	ISO 527-1/-2	kJ/m ²	2,5 / 5

El **MACLAMID** está formulados para aplicaciones que precisen **cargas medias y grandes**:

- Ruedas y Poleas con buje liso o rodamientos.
- Posibilidad de aditivar para aplicaciones específicas (PA6. PA6.6, PA11, PA12, etc.)
- Formulaciones alimentarias, conductoras, deslizantes, etc.
- Aditivadas con fibra de vidrio, Bisulfuro de Molibdeno, V0 UL94, etc.
- Acabados por mecanización: rodadura plana, abombada, acanalada, con aletas, etc.



Poliuretanos termoplásticos TPU

- Especialmente indicados para **series medias y grandes**.
- Gama de durezas desde **70°ShA hasta 74°ShD**.
- Base **Poliéster, Poliéter, Policaprolactona**.
- Para **cargas pequeñas y medias**.
- Con sistemas de rodadura de buje liso o con rodamientos.
- Formulaciones antihidrólisis, alimentarias, etc.
- Ruedas mixtas, con bandaje de TPU y núcleos rígidos.
- Acabados por **mecanización**: rodadura plana, abombada, acanalada, con aletas, etc.

En Macla también inyectamos con otros **polímeros técnicos** según las necesidades específicas de cada cliente:

- **Poliéster (Hytrel®)**
- **Polietileno**
- **Polipropileno**
- **Resinas acetálicas (Delrin®, Hostaforn®)**
- **Resinas especiales**
- **Poliiolefinas**

