



Plásticos de ingeniería

# Semielaborados



*CALIDAD CONTROLADA EN TODOS NUESTROS PRODUCTOS*

SISTEMA DE CALIDAD  
CERTIFICADO BAJO NORMAS

**ISO 9001**





## **Semielaborados NTH**

*Más de 60 años avalan nuestra experiencia y crecimiento en la producción de plásticos de ingeniería abasteciendo la industria alimenticia, química, agrícola, naval, automovilística, minera, textil y vitivinícola entre otras.*

*Nuestra moderna maquinaria y un personal altamente capacitado nos permiten mantener altos niveles de producción en forma constante, optimizando los tiempos de fabricación y asegurando la calidad en todo el proceso.*

*En nuestra línea de semielaborados ofrecemos un amplio catálogo de medidas para barras, planchas y tubos en diferentes plásticos de ingeniería.*

*Nuestros productos son diseñados y desarrollados para satisfacer las altas exigencias del mercado industrial bajo un sistema de calidad certificado por las normas ISO 9001.*

**Nicieza & Taverna Hnos.**





## ***POLICETONA (PK)***

Gracias a su estructura química este material posee una ***combinación única de propiedades mecánicas, químicas y tribológicas***, ofreciendo a los ingenieros nuevas posibilidades en la fabricación de componentes para maquinaria industrial.

### ► CARACTERÍSTICAS

- Excelente capacidad de retorno.
- Alta precisión y estabilidad dimensional.
- Baja absorción de humedad.
- Excelente aptitud para la soldadura.
- Resistencia a la abrasión 14 veces más alta que las Poliamidas.
- Excelentes propiedades de fricción y desgaste.
- Excelente resistencia a los medios químicos.

### ► APLICACIONES

- Engranajes
- Rodamientos de deslizamiento
- Rodillos de rodadura
- Instalaciones químicas
- Construcción naval
- Industria del petróleo y gas

### TABLA COMPARATIVA

ENSAYO	MÉTODO	VALOR
<b>Propiedades Físicas</b>		
Peso específico (g/cm <sup>3</sup> )	ASTM D 792	1,24
Temperatura de fusión (°C)	ASTM D 1525	220
Absorción de agua (%)	saturación en agua 23 °C	0,4
<b>Propiedades Mecánicas</b>		
Dureza (Shore D)	DIN 53505	80-83
Resistencia a la tracción (Kg/cm <sup>2</sup> )	ASTM D 638	620
Alargamiento a la rotura (%)	ASTM D 638	> 300
Módulo de flexión (Kg/cm <sup>2</sup> )	ASTM D 790	16000
Fuerza de flexión (Kg/cm <sup>2</sup> )	ASTM D 790	620
Resistencia al impacto Charpy (Kg/cm <sup>2</sup> )	ASTM D 256	18
<b>Propiedades Térmicas</b>		
Temperatura de uso (°C)		130
Temperatura de deflexión (Kg/cm <sup>2</sup> )	ASTM D 648	4,6 Kg/210 °C 18,6 Kg/105 °C
<b>Propiedades Eléctricas</b>		
Resistividad volumétrica (Ωcm)	ASTM D 257	10 <sup>15</sup>
Resistencia dieléctrica (Kv/mm)	ASTM D 149	17

### ► PRESENTACIÓN\*

#### BARRAS REDONDAS

De 30mm a 120mm

Largo: 1000mm

#### TUBOS

Ø exterior: 80mm a 100mm

Ø interior: 60mm a 90mm

Largo: 1000mm

#### PLANCHAS

Espesor: 6mm a 20mm

Ancho: 350mm y 600mm

Largo: 1000mm y 2000mm

\* Consultar por medidas especiales.





## ***POLIAMIDA 6***

Es la poliamida más conocida y producto insignia de la empresa.

### ➤ CARACTERÍSTICAS

- Alta resistencia al impacto, tracción y abrasión.
- Excelente resistencia a los álcalis fuertes.
- Resistente a los microorganismos.
- Buena resistencia a la fatiga.
- Resistencia sobresaliente al desgaste.
- Alta absorción de la humedad.

### ➤ APLICACIONES

- Engranajes
- Bujes
- Cojinetes
- Rodillos
- Sinfines
- Topes
- Cremalleras
- Coronas
- Retenes
- Eslabones

### ➤ PRESENTACIÓN\*

#### BARRAS REDONDAS

Ø 10mm a 300mm

Largo: 1000mm

#### BARRAS CUADRADAS

Sección: 10mm a 110mm

Largo: 1000mm

#### TUBOS

Ø exterior: 25mm a 200mm

Ø interior: 10mm a 90mm

Largo: 1000mm

#### PLANCHAS

Espesor: 4mm a 64mm

Ancho (en mm): 350, 600 y 800

Largo: 1000mm y 2000mm

\* Consultar por medidas especiales.

### TABLA COMPARATIVA

ENSAYO	MÉTODO	VALOR
<b>Propiedades Físicas</b>		
Peso específico (g/cm <sup>3</sup> )	DIN 53479	1,14
Temperatura de fusión (°C)		220
Dilatación (%)		0,8
Absorción de agua (%)	23 °C/50% Hr	2,6
	saturación en agua 23 °C	9,5
<b>Propiedades Mecánicas</b>		
Dureza (Shore D)	DIN 53505	78 - 80
Resistencia a la tracción (Kg/cm <sup>2</sup> )	DIN 53455	540
	ASTM D 638	700
Alargamiento a la rotura (%)	DIN 53454	100 - 300
Resistencia a la compresión (Kg/cm <sup>2</sup> )	ASTM D 695	650
Resistencia a la flexión (Kg/cm <sup>2</sup> )	DIN 53452	450
	ASTM D 790	650
Resistencia a la abrasión (%)	Traber	0,15
Coefficiente de deslizamiento		0,35 - 0,43
<b>Propiedades Térmicas</b>		
Temperatura de uso (°C)		80 a 160
Temperatura mínima de uso (°C)		-50
Calor específico (Kcal/mH °C)		0,35
Coefficiente de conductividad térmica (W/Km)	DIN 52612	0,28
<b>Propiedades Eléctricas</b>		
Rigidez dieléctrica (Kv/mm-1)	DIN 53481	25 - 30
Constante dieléctrica (10-3 Hz)	DIN 53483	4





**POLIAMIDA 6**  
CON MOLYKOTE (MOS2)

Es un Nylon de primera calidad aditivado con lubricantes sólidos (*disulfuro de molibdeno*) diluidos molecularmente que se dispersan a través del material mejorando las propiedades tribológicas del mismo.



➤ **CARACTERÍSTICAS**

- Mejores cualidades de lubricación en piezas anti desgaste.
- Mejora la resistencia a la fatiga.
- Mejora la resistencia a la corrosión.
- Puede reemplazar el metal en aplicaciones determinadas.
- Bajos costos de mantenimiento.
- Perfecto para aplicaciones de deslizamiento lineal de carga pesada.

➤ **APLICACIONES**

- Bujes
- Cojinetes
- Engranajes
- Placas de deslizamiento
- Rodillos
- Sinfines
- Topes
- Cremalleras
- Coronas
- Retenes
- Eslabones

➤ **PRESENTACIÓN\***

**BARRAS REDONDAS** 

Ø 10mm a 300mm

Largo: 1000mm

**BARRAS CUADRADAS** 

Sección: 10mm a 110mm

Largo: 1000mm

**TUBOS** 

Ø exterior: 25mm a 200mm

Ø interior: 10mm a 90mm

Largo: 1000mm

**PLANCHAS** 

Espesor: 4mm a 64mm

Ancho (en mm): 350, 600 y 800

Largo: 1000mm y 2000mm

\* Consultar por medidas especiales.

**TABLA COMPARATIVA**

ENSAYO	MÉTODO	VALOR
<b>Propiedades Físicas</b>		
Peso específico (g/cm <sup>3</sup> )	DIN 53479	1,14
Temperatura de fusión (°C)		220
Dilatación (%)		0,8
Absorción de agua (%)	23 °C/50% Hr	2,6
	saturación en agua 23 °C	9,5
<b>Propiedades Mecánicas</b>		
Dureza (Shore D)	DIN 53505	78 - 80
Resistencia a la tracción (Kg/cm <sup>2</sup> )	DIN 53455	540
	ASTM D 638	700
Alargamiento a la rotura (%)	DIN 53454	100 - 300
Resistencia a la compresión (Kg/cm <sup>2</sup> )	ASTM D 695	650
Resistencia a la flexión (Kg/cm <sup>2</sup> )	DIN 53452	450
	ASTM D 790	650
Resistencia a la abrasión (%)	Traber	0,15
Coefficiente de deslizamiento		0,32 - 0,35
<b>Propiedades Térmicas</b>		
Temperatura de uso (°C)		80 a 160
Temperatura mínima de uso (°C)		-50
Calor específico (Kcal/mH °C)		0,45
Coefficiente de conductividad térmica (W/Km)	DIN 52612	0,28
<b>Propiedades Eléctricas</b>		
Rigidez dieléctrica (Kv/mm-1)	DIN 53481	25 - 30
Constante dieléctrica (10-3 Hz)	DIN 53483	4

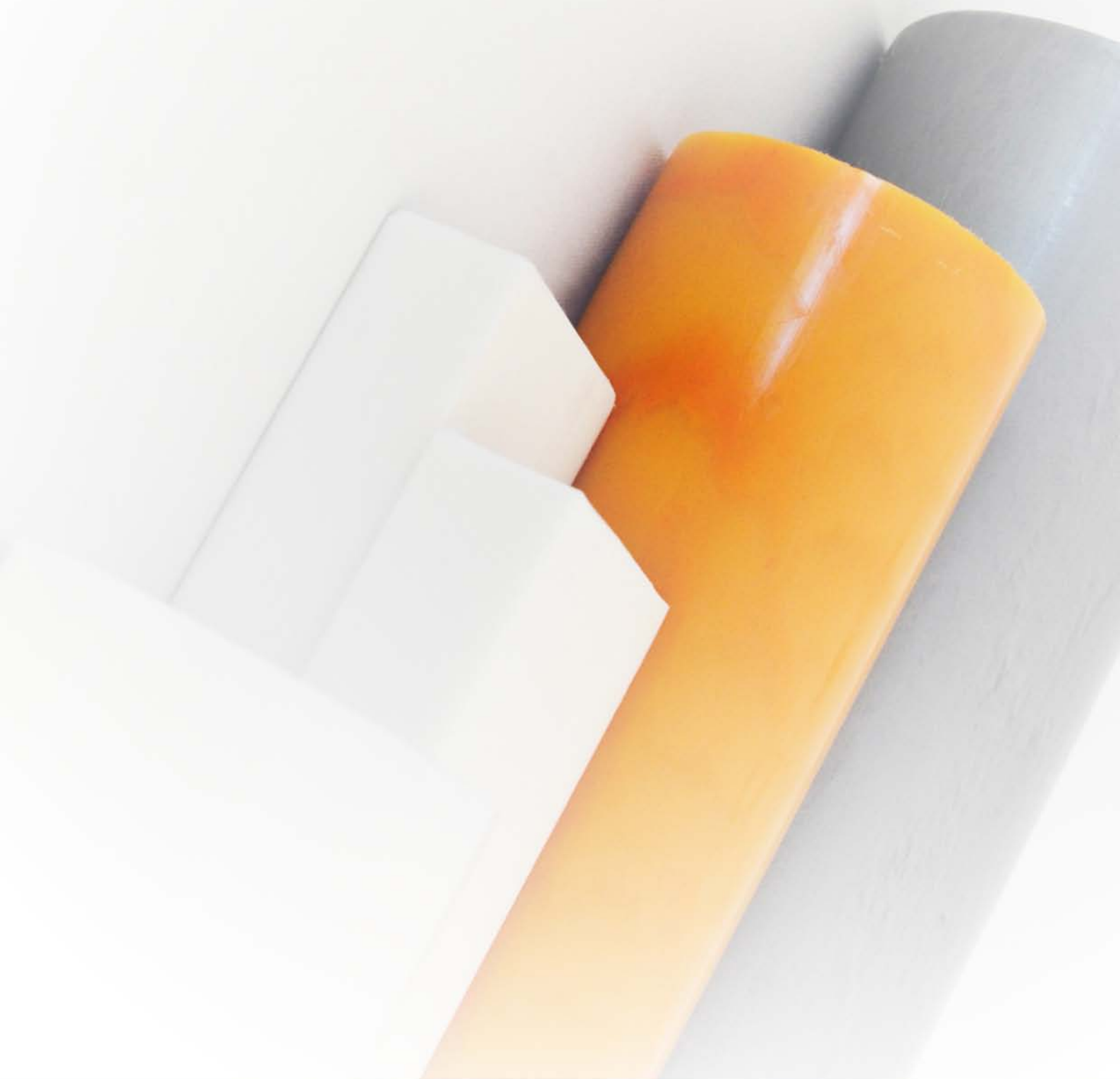


# Polietileno APM

---

El polietileno de *alto peso molecular* es un plástico industrial de gran versatilidad en su uso.

Es de fácil limpieza, buena resistencia al desgaste y excelente resistencia química.



## ➤ CARACTERÍSTICAS

- Resistente a la tracción.
- Excelente resistencia a los químicos corrosivos.
- Muy fuerte, para múltiples usos.
- No absorbe humedad.
- Excelente resistencia al impacto.
- Termoformable, soldable y atornillable.
- Resistente a la mayoría de los ácidos y álcalis.

## ➤ APLICACIONES

- Industria alimenticia
- Industria química
- Implementos para manejo de materiales
- Prototipos, moldes y usos múltiples

### ➤ PRESENTACIÓN\*

#### BARRAS REDONDAS

Ø 8mm a 300mm  
Largo: 1000mm

#### BARRAS CUADRADAS

Sección: 10mm a 110mm  
Largo: 1000mm

#### TUBOS

Ø exterior: 25mm a 200mm  
Ø interior: 10mm a 90mm  
Largo: 1000mm

#### PLANCHAS

Espesor: 4mm a 64mm  
Ancho (en mm): 350, 600, 800 y 1000  
Largo: 1000mm y 2000mm

\* Consultar por medidas especiales.

## TABLA COMPARATIVA

ENSAYO	MÉTODO	VALOR
<b>Propiedades Físicas</b>		
Peso específico (g/cm <sup>3</sup> )	DIN 53479	0,96
Temperatura de fusión (°C)		130
Dilatación (%)		0,6
Absorción de agua (%)	saturación en agua 23 °C	0,01
<b>Propiedades Mecánicas</b>		
Dureza (Shore D)	DIN 53505	65
Resistencia a la tracción (Kg/cm <sup>2</sup> )	DIN 53455	230
	ASTM D 638	280
Alargamiento a la rotura (%)	DIN 53454	400
Resistencia a la compresión (Kg/cm <sup>2</sup> )	ASTM D 695	250
Resistencia a la flexión (Kg/cm <sup>2</sup> )	DIN 53452	280
	ASTM D 790	300
Resistencia a la abrasión (%)	Traber	0,16
Coefficiente de deslizamiento		0,25
<b>Propiedades Térmicas</b>		
Temperatura de uso (°C)		60 - 80
Temperatura mínima de uso (°C)		-55
Calor específico (Kcal/mH °C)		0,45
Coefficiente de conductividad térmica (W/Km)	DIN 52612	0,36
<b>Propiedades Eléctricas</b>		
Rigidez dieléctrica (Kv/mm-1)	DIN 53481	90
Constante dieléctrica (10-3 Hz)	DIN 53483	2,3



## **POLIETILENO UHMW**

El Polietileno de *ultra alto peso molecular* es un termoplástico de cadenas extremadamente largas, las cuales dan lugar a un material muy resistente, con la fuerza de impacto más alta.

# Polietileno UHMW

Plásticos de ingeniería

## ➤ CARACTERÍSTICAS

- Excepcional resistencia al impacto.
- Extremadamente bajo coeficiente de fricción.
- Auto lubricación.
- Excelente resistencia química.
- Resistencia a la fatiga cíclica.
- No tóxico.
- No absorbe humedad.
- Alto factor de elongación.

## ➤ APLICACIONES

- Industria agropecuaria
- Placas de desplazamiento
- Recubrimiento de tolvas y camiones
- Recubrimiento de canales

## ➤ PRESENTACIÓN\*

PLANCHAS 

Espesor: 6mm a 20mm

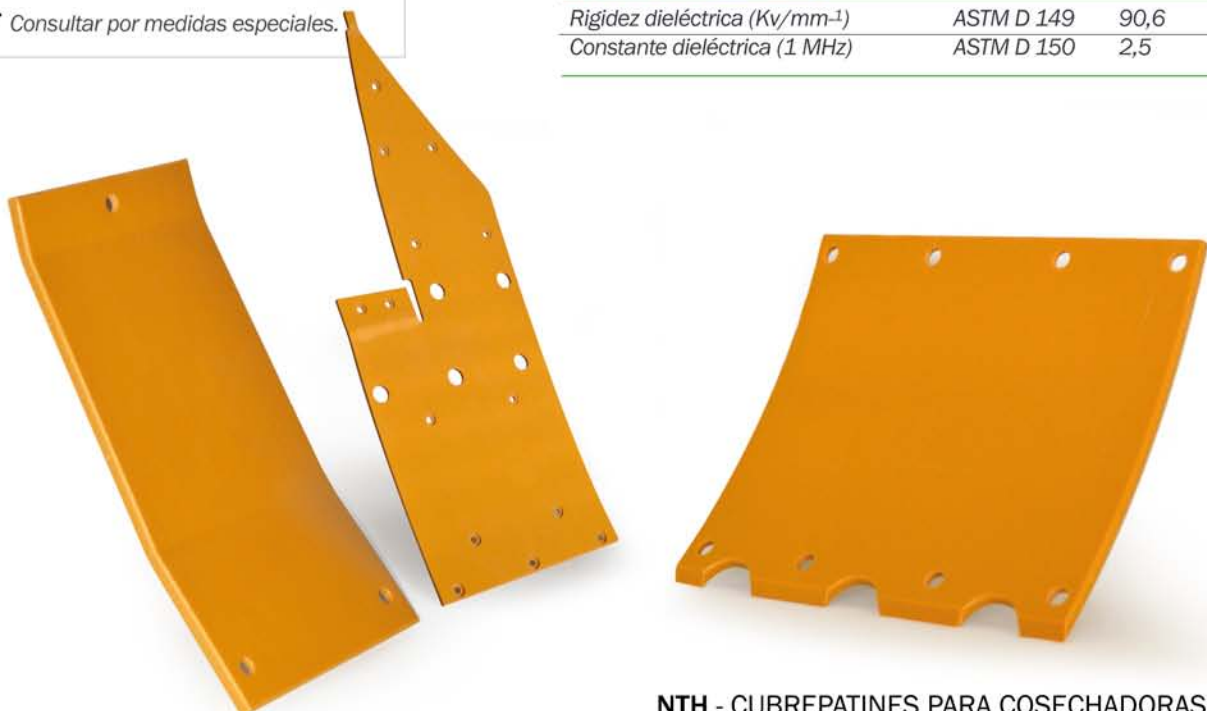
Ancho: 1020mm

Largo: 3050mm

\* Consultar por medidas especiales.

## TABLA COMPARATIVA

ENSAYO	MÉTODO	VALOR
<b>Propiedades Físicas</b>		
Peso específico (g/cm <sup>3</sup> )	DIN 53479	0,93
Temperatura de fusión (°C)	ASTM D 3418	135
Dilatación (%)		0,4
Absorción de agua (%)	saturación en agua 23 °C	0,01
<b>Propiedades Mecánicas</b>		
Dureza (Shore D)	DIN 53505	66
Resistencia a la tracción (Psi)	ASTM D 638	5800
Resistencia a la tracción (MPa)	ASTM D 638	40
Alargamiento a la rotura (%)	ASTM D 638	300
Resistencia a la compresión (Psi)	ASTM D 695	3000
Resistencia a la flexión (Ksi)	ASTM D 790	110
Resistencia a la flexión (MPa)		758
Resistencia a la abrasión (%)	Traber	0,41
Coeficiente de deslizamiento		0,15
<b>Propiedades Térmicas</b>		
Temperatura de uso (°C)		80
Temperatura mínima de uso (°C)		-100
Calor específico (Kcal/mH °C)		0,4
Coeficiente de conductividad térmica (W/Km)	DIN 52612	0,409
<b>Propiedades Eléctricas</b>		
Rigidez dieléctrica (Kv/mm <sup>-1</sup> )	ASTM D 149	90,6
Constante dieléctrica (1 MHz)	ASTM D 150	2,5



NTH - CUBREPATINES PARA COSECHADORAS



## **POLIPROPILENO**

Más rígido que la mayoría de las poliolefinas, posee una gran capacidad de recuperación elástica. Es resistente al agua hirviendo y puede esterilizarse a 140° sin deformación. Posee gran resistencia a los detergentes industriales y a la penetración de microorganismos.

# Polipropileno

Plásticos de ingeniería

## ► CARACTERÍSTICAS

- Compatible con la mayoría de las técnicas de procesamiento existentes y usado en diferentes aplicaciones comerciales.
- Es el plástico de menor peso específico.
- Evita el traspaso siendo una barrera al vapor de agua.
- Alta resistencia a la tensión y a la compresión.
- Excelentes propiedades dieléctricas.
- Resistente a la mayoría de los ácidos y álcalis.

## ► APLICACIONES

- Revestimiento de recipientes de productos químicos
- Acoples
- Soporte de cortante

## ► PRESENTACIÓN\*

### BARRAS REDONDAS

Ø 10mm a 300mm

Largo: 1000mm

### BARRAS CUADRADAS

Sección: 10mm a 110mm

Largo: 1000mm

### TUBOS

Ø exterior: 25mm a 200mm

Ø interior: 10mm a 90mm

Largo: 1000mm

### PLANCHAS

Espesor: 4mm a 64mm

Ancho (en mm): 350, 600 y 800

Largo: 1000mm y 2000mm

\* Consultar por medidas especiales.

## TABLA COMPARATIVA

ENSAYO	MÉTODO	VALOR
<b>Propiedades Físicas</b>		
Peso específico (g/cm <sup>3</sup> )	DIN 53479	0,93
Temperatura de fusión (°C)		160
Dilatación (%)		0,7
Absorción de agua (%)	23 °C/50% Hr saturación en agua 23 °C	0,22
<b>Propiedades Mecánicas</b>		
Dureza (Shore D)	DIN 53505	74-76
Resistencia a la tracción (Kg/cm <sup>2</sup> )	DIN 53455	280
	ASTM D 638	300
Alargamiento a la rotura (%)	DIN 53454	350
Resistencia a la compresión (Kg/cm <sup>2</sup> )	ASTM D 695	380
Resistencia a la flexión (Kg/cm <sup>2</sup> )	DIN 53452	230
	ASTM D 790	350
Resistencia a la abrasión (%)	Traber	0,41
Coefficiente de deslizamiento		0,3
<b>Propiedades Térmicas</b>		
Temperatura de uso (°C)		60-70
Temperatura mínima de uso (°C)		-50
Calor específico (Kcal/mH °C)		0,4
Coefficiente de conductividad térmica (W/Km)	DIN 52612	0,22
<b>Propiedades Eléctricas</b>		
Rigidez dieléctrica (Kv/mm-1)	DIN 53481	50-60
Constante dieléctrica (10-3 Hz)	DIN 53483	2,5



### **RESINA ACETÁLICA**

Plástico de ingeniería muy versátil con propiedades similares a las de los metales. Se puede mecanizar fácilmente en ciclos cortos que disminuyen los costos de producción logrando flexibilidad para todo tipo de productos.



### ➤ CARACTERÍSTICAS

- Alta resistencia a la abrasión.
- Bajo coeficiente de fricción.
- Alta resistencia al calor.
- Buenas propiedades eléctricas y dieléctricas.
- Elevada cristalinidad (70-85%).
- Alta rigidez y tenacidad.
- Excelente resistencia química.
- Excelente estabilidad dimensional.
- Baja absorción de humedad.
- Alta resistencia a la fatiga y baja fluencia plástica (creep).

### ➤ APLICACIONES

- Bujes
- Engranajes
- Placas de apoyo
- Rodillos
- Sinfines
- Topes
- Coronas
- Retenes
- Eslabones

### ➤ PRESENTACIÓN\*

#### BARRAS REDONDAS

Ø 10mm a 275mm

Largo: 1000mm

#### BARRAS CUADRADAS

A PEDIDO

#### TUBOS

Ø exterior: 25mm a 180mm

Ø interior: 10mm a 130mm

Largo: 1000mm

#### PLANCHAS

Espesor: 4mm a 64mm

Ancho: 350mm y 600mm

Largo: 1000mm y 2000mm

\* Consultar por medidas especiales.

### TABLA COMPARATIVA

ENSAYO	MÉTODO	VALOR
<b>Propiedades Físicas</b>		
Peso específico (g/cm <sup>3</sup> )	DIN 53479	1,42
Temperatura de fusión (°C)		185
Dilatación (%)		0,66
Absorción de agua (%)	saturación en agua 23 °C	0,9
<b>Propiedades Mecánicas</b>		
Dureza (Shore D)	DIN 53505	85
Resistencia a la tracción (Kg/cm <sup>2</sup> )	DIN 53455	705
	ASTM D 638	650
Alargamiento a la rotura (%)	DIN 53454	75
Resistencia a la compresión (Kg/cm <sup>2</sup> )	ASTM D 695	1000
Resistencia a la flexión (Kg/cm <sup>2</sup> )	DIN 53452	1000
	ASTM D 790	800
Resistencia a la abrasión (%)	Traber	0,28
Coeficiente de deslizamiento		0,34
<b>Propiedades Térmicas</b>		
Temperatura de uso (°C)		100
Temperatura mínima de uso (°C)		-40
Calor específico (Kcal/mH °C)		0,35
Coeficiente de conductividad térmica (W/Km)	DIN 52612	0,22
<b>Propiedades Eléctricas</b>		
Rigidez dieléctrica (Kv/mm-1)	DIN 53481	23
Constante dieléctrica (10-3 Hz)	DIN 53483	3,7

# PE y PP por calandrado

NTH cuenta con una línea de producción de planchas de Polietileno y Polipropileno por calandra que otorga una terminación superior a otros métodos de producción, logrando una superficie lisa, plana y brillante.

Además permite tener una productividad alta y constante, disminuyendo así los tiempos de fabricación.

## ➤ CARACTERÍSTICAS

- *Mantiene las mismas propiedades físico químicas que en los demás procesos productivos.*
- *Posibilita la obtención de materiales con o sin brillo, de espesor constante.*

## ➤ APLICACIONES

- *Industria minera*
- *Industria alimenticia*
- *Industria lechera*
- *Revestimiento de tolvas de camiones*
- *Industria textil*
- *Industria vitivinícola*

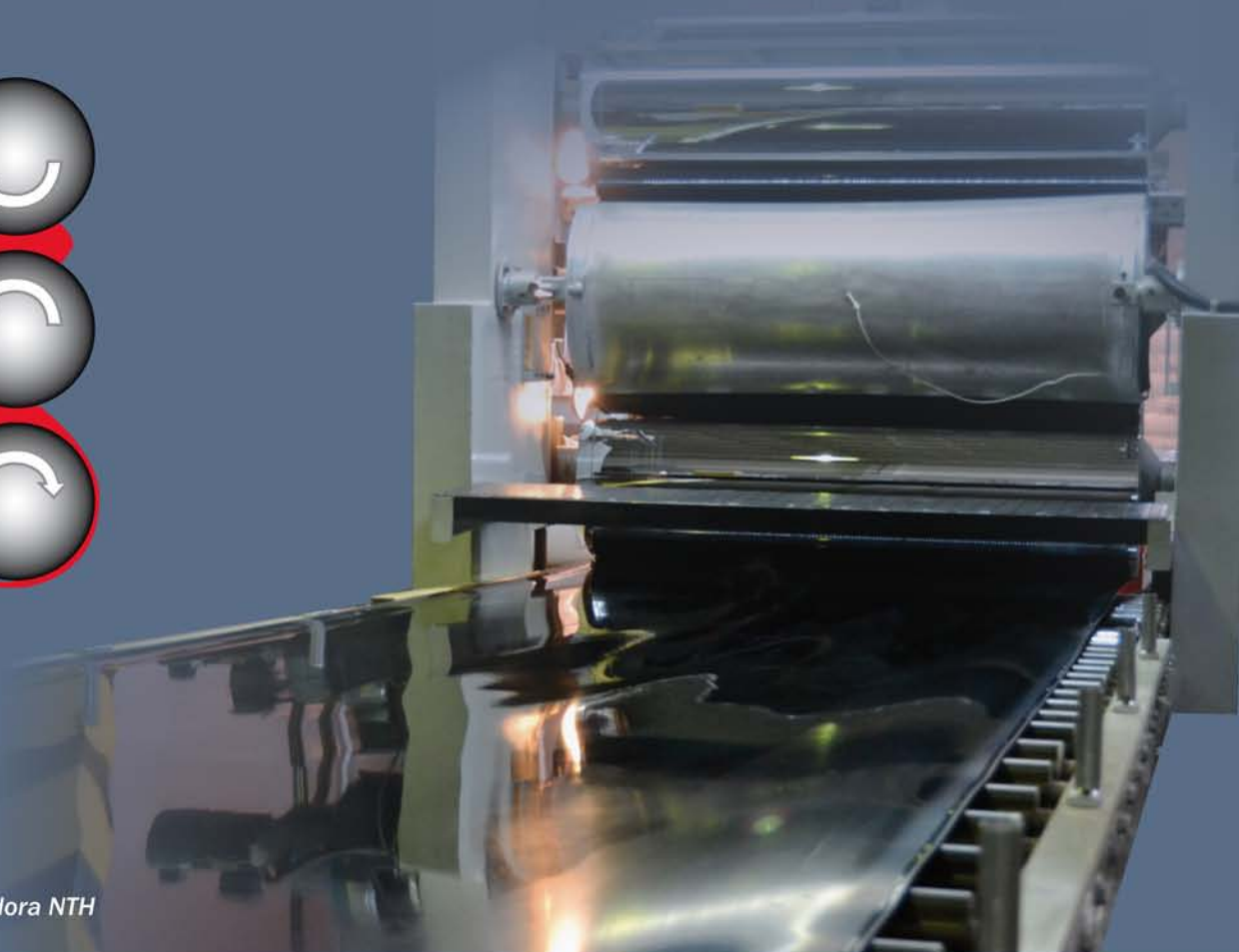
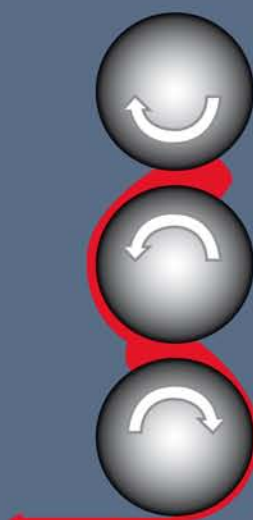
## ➤ PRESENTACIÓN\*

Espesor: 2mm a 20mm

Ancho: 1000mm a 1200mm

Largo: 2000mm

\* Consultar por medidas especiales.



## TABLA COMPARATIVA

ENSAYO	UNIDAD	MÉTODO	PA 6	PA 6/ MoS <sub>2</sub>	POM	PE APM	PP	PE UHMH	PK
<b>Propiedades Físicas</b>									
Peso específico	g/cm <sup>3</sup>	DIN 53479	1,14	1,14	1,42	0,96	0,93	0,93	1,24
Temperatura de fusión	°C		220	220	185	130	160	135	220
Dilatación	%		0,8	0,8	0,66	0,6	0,7	0,4	-
Absorción de agua	%	23 °C/50% Hr	2,6	2,6	-	-	-	-	-
		saturación a 23 °C	9,5	9,5	0,9	0,01	0,22	0,01	0,4
<b>Propiedades Mecánicas</b>									
Dureza (Shore D)		DIN 53479	78 - 80	78 - 80	85	65	74-76	66	80-83
Resistencia a la tracción	Kg/cm <sup>2</sup>	DIN 53455	540	540	705	230	280	-	-
		ASTM D 638	700	700	650	280	300	-	620
Resistencia a la tracción	Psi	ASTM D 638	-	-	-	-	-	5800	-
Resistencia a la tracción	MPa	ASTM D 638	-	-	-	-	-	40	-
Alargamiento a la rotura	%	DIN 53454	100 - 300	100 - 300	75	400	350	300	> 300
Resistencia a la compresión	Kg/cm <sup>2</sup>	ASTM D 695	650	650	1000	250	380	3000	-
Resistencia a la flexión	Kg/cm <sup>2</sup>	DIN 53452	450	450	1000	280	230	110	-
		ASTM D 790	650	650	800	300	350	758	620
Resistencia a la abrasión	%	Traber	0,15	0,15	0,28	0,16	0,41	0,41	-
Coefficiente de deslizamiento			0,35 - 0,43	0,32 - 0,35	0,34	0,25	0,3	0,15	-
Resistencia al impacto Charpy	Kg/cm <sup>2</sup>	ASTM D 256							18
Módulo de flexión	Kg/cm <sup>2</sup>	ASTM D 790							16000
<b>Propiedades Térmicas</b>									
Temperatura de uso	°C		80 a 160	80 a 160	100	60 - 80	60-70	80	130
Temperatura mínima de uso	°C		-50	-50	-40	-55	-50	-100	-
Calor específico	Kcal/mH °C		0,35	0,45	0,35	0,45	0,4	0,4	-
Coefficiente de conductividad térmica	W/Km	DIN 52612	0,28	0,28	0,22	0,36	0,22	0,409	-
Temperatura de deflexión	Kg/cm <sup>2</sup>	ASTM D 648							4,6kg/210°C
									18,6kg/105°C
<b>Propiedades Eléctricas</b>									
Rigidez dieléctrica	Kv/mm <sup>-1</sup>	DIN 53481	25 - 30	25 - 30	23	90	50-60	-	-
		ASTM D 149	-	-	-	-	-	90,6	-
Constante dieléctrica	10 <sup>-3</sup> Hz	DIN 53483	4	4	3,7	2,3	2,5	-	-
Constante dieléctrica	1 MHz	ASTM D 150	-	-	-	-	-	2,5	-
Resistividad volumétrica	Ωcm	ASTM D 257	-	-	-	-	-	-	10 <sup>15</sup>
Resistencia dieléctrica	Kv/mm	ASTM D 149	-	-	-	-	-	-	17



Plásticos de ingeniería

# MERINO

H E R R A M I E N T A S

Nuestra página:  
- [Merinoherramientas.com](http://Merinoherramientas.com)

Mail:  
- [administracion@merinoherramientas.com](mailto:administracion@merinoherramientas.com)  
- [Ventas@merinoherramientas.com](mailto:Ventas@merinoherramientas.com)

Teléfonos de contacto:  
- Oficina 341 337-2439  
- Fernando 341 355-6427  
- Guillermo 341 303-1472