

CÁTALOGO DE PRODUCTOS



CALIDAD, PRECIO Y SERVICIO



2024

🌐 | www.safel.com.mx



CONÓCENOS

SAFEL proporciona productos innovadores para maquinar, a pequeñas, medianas empresas y corporativos en todo México.

SAFEL fue fundado en 2014 en Culiacán Sinaloa; y se dedica a la venta de materiales maquinables. **SAFEL** cuenta con presencia nacional y brinda servicios en todo México. El equipo de **SAFEL** y sus empresas afiliadas, trabajan siempre con empeño en solucionar cualquier requerimiento de sus clientes.

MISIÓN

Ser líderes en la distribución nacional de metales y plásticos industriales manteniendo a **SAFEL** como la mejor opción para todas las industrias en México a través de servicio, calidad y precio aplicando una mejora continua en todas nuestras actividades. Ser la mejor opción en refacciones para nuestros clientes, enfocándonos siempre en calidad, precio y tiempo de entrega.

VISIÓN

Ser una empresa líder en suministro de refacciones para maquinaria, ofreciendo calidad a precios justos.



NYLON 6PA

Un nylon fundido de tipo 6, que se utiliza ampliamente en la industria.

NYLON 6PA cuenta con una alta cristalinidad y una alta resistencia a la compresión y a los impactos.

Este material ha demostrado un desempeño exitoso a lo largo de los años.

NYLON 6PA viene en color natural y en otros colores también.

VENTAJAS

- Peso ligero
- Buena resistencia al desgaste
- Alta resistencia a la tensión
- Constante elástica alta
- Fácil de maquinar

Características	Unidades	Valor
Grado Alimenticio FDA	Si - No	Si
Temperatura servicio continuo	Grados C°	100
Absorción de agua en 24 Hrs	%	0.5 - 0.6
Resistencia a la compresión	psi	13,500 - 16,000
Resistencia a la roptura, a la tracción o a la tensión	psi	10,000 - 11,000
Dureza Shore	Ds	78-84
Autolubricado	Si - No	No
Coefficiente de fricción dinamico	Cf	0.26
Densidad	g/cm?	1.15 - 1.17



NYLON MOS2

Un material con lubricante sólido, que se utiliza ampliamente en la industria.

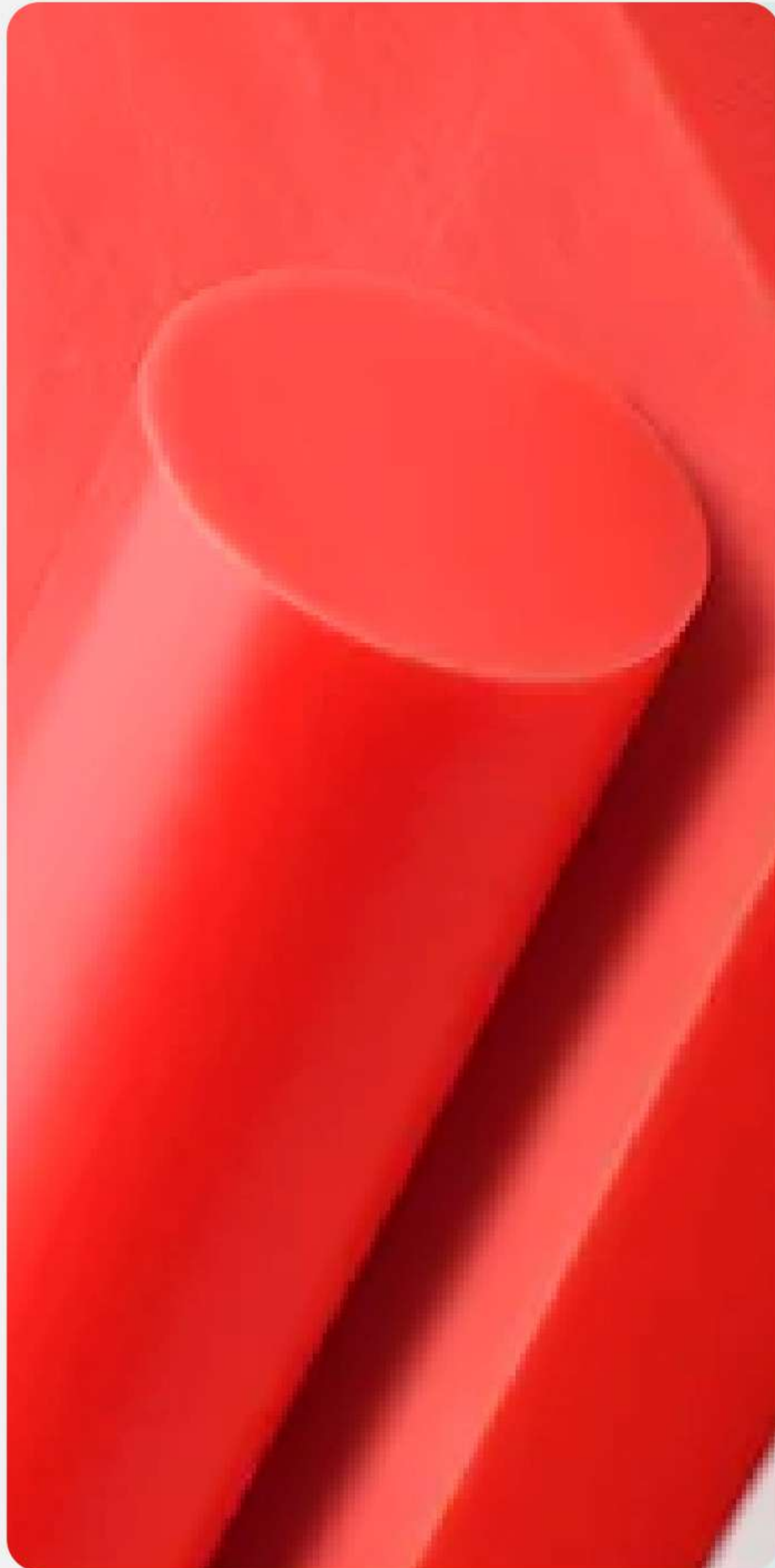
Combina las ventajas de un polímero y de un lubricante de uso aprobado y exitoso en un único e increíble material.

Este material ha demostrado un desempeño exitoso a lo largo de los años.

VENTAJAS

- Peso ligero
- Buena resistencia al desgaste
- Coeficiente bajo de fricción
- Alta cristalinidad
- Buena resistencia a la compresión

Características	Unidades	Valor
Grado Alimenticio FDA	Si - No	No
Temperatura servicio continuo	Grados C°	100
Absorción de agua en 24 Hrs	%	0.5 - 0.6
Resistencia a la compresión	psi	14,000 - 16,500
Resistencia a la roptura, a la tracción o a la tensión	psi	10,000 - 11,000
Dureza Shore	Ds	78-86
Autolubricado	Si - No	Si
Coefficiente de fricción dinamico	Cf	0.22
Densidad	g/cm?	1.15 - 1.17



NYLON RX

NYLON RX (rojo) es nuestro material de nylon fundido con lubricante sólido.

Este material está diseñado para brindar un coeficiente bajo de fricción y una resistencia superior al desgaste.

Una excelente opción para aplicaciones de carga elevada y baja velocidad.

VENTAJAS

- Peso ligero
- Buena resistencia al desgaste
- Coeficiente bajo de fricción
- Alta cristalinidad
- Buena resistencia a la compresión

Características	Unidades	Valor
Grado Alimenticio FDA	Si - No	No
Temperatura servicio continuo	Grados C°	100
Absorción de agua en 24 Hrs	%	0.4 - 0.5
Resistencia a la compresión	psi	13,000 - 14,500
Resistencia a la roptura, a la tracción o a la tensión	psi	8,000 - 9,000
Dureza Shore	Ds	74-80
Autolubricado	Si - No	Si
Coeficiente de fricción dinamico	Cf	0.12
Densidad	g/cm?	1.14 - 1.15



NYLON XHA

Un nylon fundido de tipo 6 con estabilización térmica.

El estabilizador térmico retrasa la pérdida de las propiedades físicas a medida que aumenta la temperatura.

Si **NYLON XHA** funciona a **200 °F (93 °C)** tendrá casi las mismas propiedades físicas que los productos de grado estándar que funcionan a **185 °F (85 °C)**.

VENTAJAS

- Posibilidad de uso en condiciones de temperatura más elevada
- Conservación de las propiedades físicas en condiciones de temperatura más elevada
- Peso ligero
- Excelente resistencia a la abrasión y al desgaste
- Fácil de maquinar

Características	Unidades	Valor
Grado Alimenticio FDA	Si - No	No
Temperatura servicio continuo	Grados C°	115
Absorción de agua en 24 Hrs	%	0.5 - 0.6
Resistencia a la compresión	psi	13,500 - 16,000
Resistencia a la roptura, a la tracción o a la tensión	psi	10,000 - 11,000
Dureza Shore	Ds	78-86
Autolubricado	Si - No	No
Coeficiente de fricción dinamico	Cf	0.26
Densidad	g/cm?	1.15 - 1.17



NYLON NYLOIL

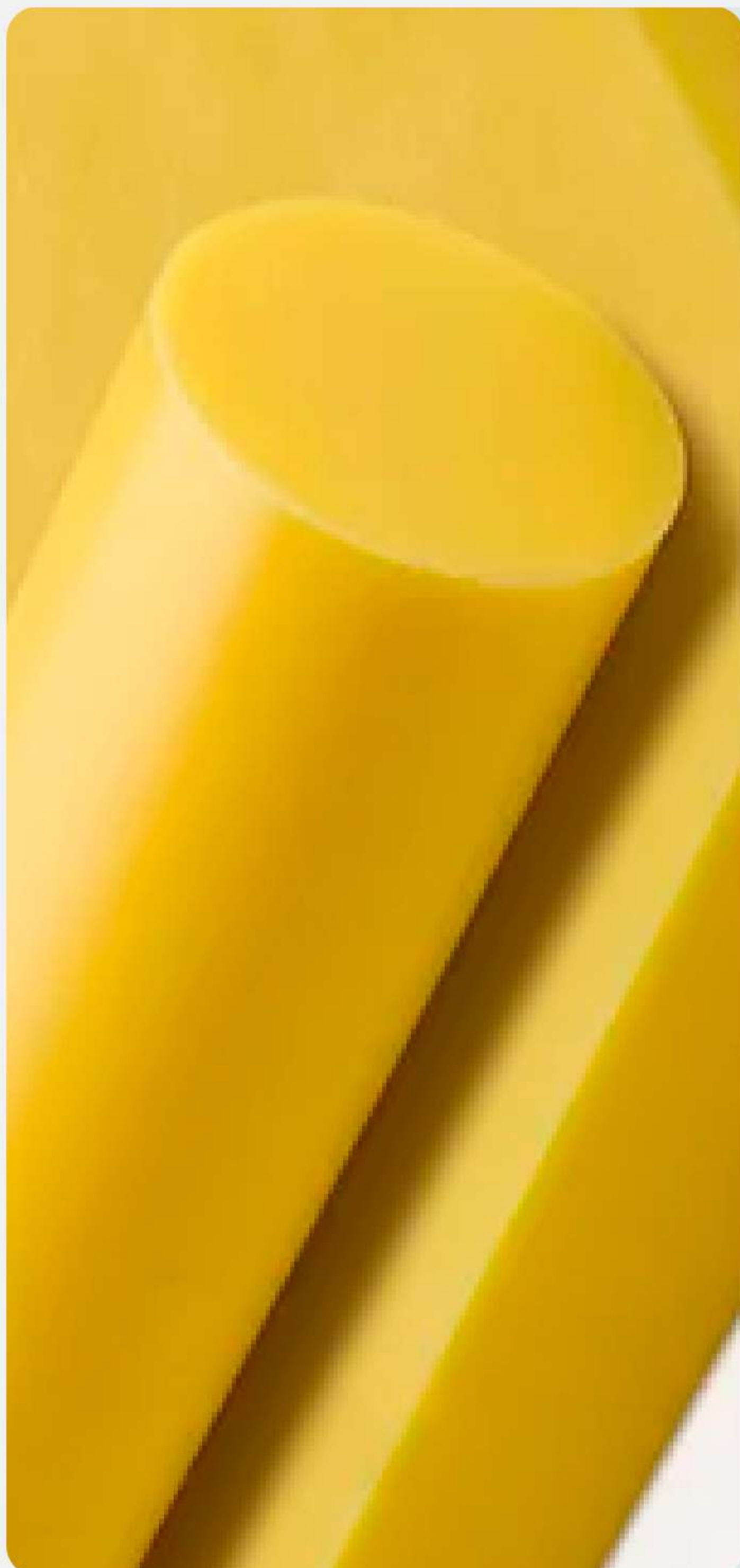
NYLOIL fue el primer nylon fundido con aceite, que se produjo en Norteamérica hace 35 años.

NYLOIL de **SAFEL**, se dispersa cuidadosamente con un lubricante a base de aceite durante el proceso de fabricación y se obtiene un polímero de alta resistencia muy cristalino, con lubricación interna homogénea y con propiedades mejoradas para menor desgaste y fricción.

VENTAJAS

- Coeficiente bajo de fricción
- Capacidad de autolubricación
- Buena resistencia al desgaste
- Constante elástica alta
- Estabilidad dimensional mejorada

Características	Unidades	Valor
Grado Alimenticio FDA	Si - No	No
Temperatura servicio continuo	Grados C°	100
Absorción de agua en 24 Hrs	%	0.4 - 0.6
Resistencia a la compresión	psi	13,500 - 15,000
Resistencia a la roptura, a la tracción o a la tensión	psi	8,000 - 9,000
Dureza Shore	Ds	74-80
Autolubricado	Si - No	Si
Coeficiente de fricción dinamico	Cf	0.12
Densidad	g/cm?	1.14 - 1.15



NYLON CP YELLOW

NYLON CP es muy resistente y cuenta con un aguante superior a los impactos y elongación por tensión comparado con los productos de grado estándar.

Ha demostrado ser ideal para muchas aplicaciones que requieren un nivel adicional de resistencia, es un copolímero de caprolactama y laurilactama.

VENTAJAS

- Peso ligero
- Buena resistencia al desgaste
- Coeficiente bajo fricción
- Alta cristalinidad
- Buena resistencia a la compresión

Características	Unidades	Valor
Grado Alimenticio FDA	Si - No	No
Temperatura servicio continuo	Grados C°	90
Absorción de agua en 24 Hrs	%	0.2 - 0.3
Resistencia a la compresión	psi	12,000 - 14,000
Resistencia a la roptura, a la tracción o a la tensión	psi	7,500 - 9,000
Dureza Shore	Ds	74-80
Autolubricado	Si - No	No
Coeficiente de fricción dinamico	Cf	0.26
Densidad	g/cm?	1.10 - 1.13



ACETAL (DELRIN)

Ofrece lubricación natural, un amplio rango de resistencia a temperatura, resistencia a la humedad excepcional, así como a solventes y químicos neutrales.

Su excelente combinación de propiedades físicas lo hace perfecto para diversas aplicaciones y gran variedad de industrias.

El **Acetal** de **SAFEL** mantendrá sus propiedades físicas bajo condiciones extremas de humedad.

VENTAJAS

- Fácil de maquinar
- Excelente estabilidad dimensional
- Resistencia a la abrasión
- Bajo coeficiente de absorción de humedad
- Material no poroso

APLICACIONES

- Engranés
- Casquillos
- Aisladores eléctricos
- Rodillos
- Válvulas
- Piezas de desgaste

Características	Unidades	Valor
Grado Alimenticio FDA	Si - No	Si
Temperatura servicio continuo	Grados C°	90
Absorción de agua en 24 Hrs	%	0.5 - 0.1
Resistencia a la compresión	psi	3,000 - 5,000
Resistencia a la roptura, a la tracción o a la tensión	psi	10,000
Dureza Shore	Ds	85
Autolubricado	Si - No	No
Coeficiente de fricción dinamico	Cf	0.25
Densidad	g/cm?	1.41

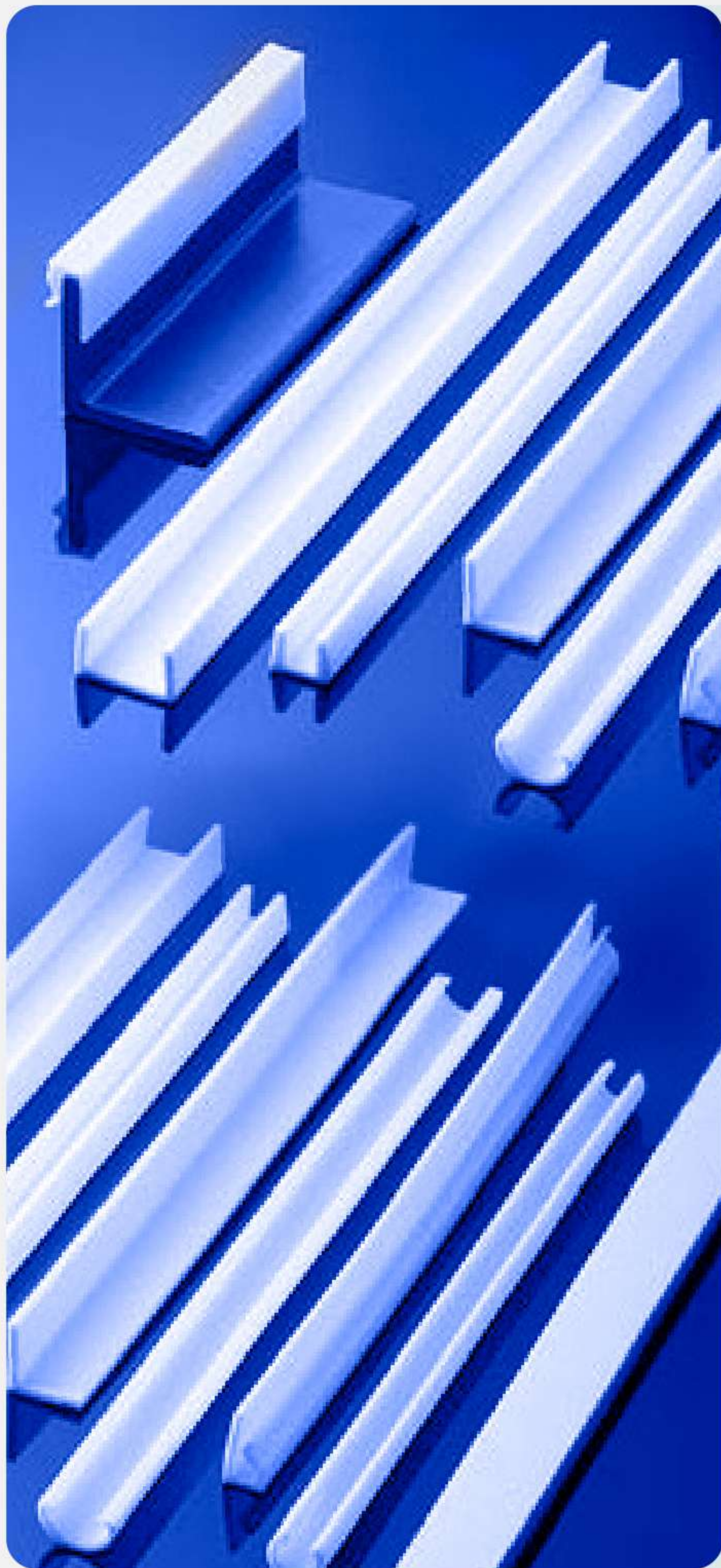
ACEITE PARA CORTE INDUSTRIAL (SOLUBLE)

Se recomienda como aceite soluble para operaciones de corte en general, esmerilado, taladrado, torneado, roscado, machueleado y avellanado.

Se recomienda para ser utilizado en aleaciones de fierro fundido, acero al carbón, acero inoxidable y aluminio.



Adquiérello en litros o galones.*



UHMW-PE

El polietileno de ultra alto peso molecular (**UHMW-PE**) tiene una alta resistencia al desgaste, debido a su bajo coeficiente de fricción, pues en deslizamientos contra metales, tiene propiedades autolubricantes y hace mecanismos silenciosos.

Superficie de Baja Fricción

El bajo coeficiente de fricción del **UHMW** se acerca al del **PTFE** y puede exceder al acero inoxidable pulido en el movimiento de materiales y mecanismos difíciles.

Su superficie limpia y autolubricante permite que partes en movimiento como bandas y cadenas, se muevan fácilmente y sin desgaste prematuro o teniendo que agregar tensión excesiva sobre componentes de mucho valor.

Materiales en polvo o cohesivos se deslizan libremente a través de su superficie, como también lo hacen objetos como botellas y materiales de empaque, por lo que es el material idóneo para las guías de desgaste en toda la industria de fabricación y empaque.

Características	Unidades	Valor
Grado Alimenticio FDA	Si - No	Si
Temperatura servicio continuo	Grados C°	80
Absorción de agua en 24 Hrs	%	0.01
Resistencia a la compresión	psi	3,000
Resistencia a la roptura, a la tracción o a la tensión	psi	6,000
Dureza Shore	Ds	66
Autolubricado	Si - No	Si
Coeficiente de fricción dinamico	Cf	0.12
Densidad	g/cm?	0.93



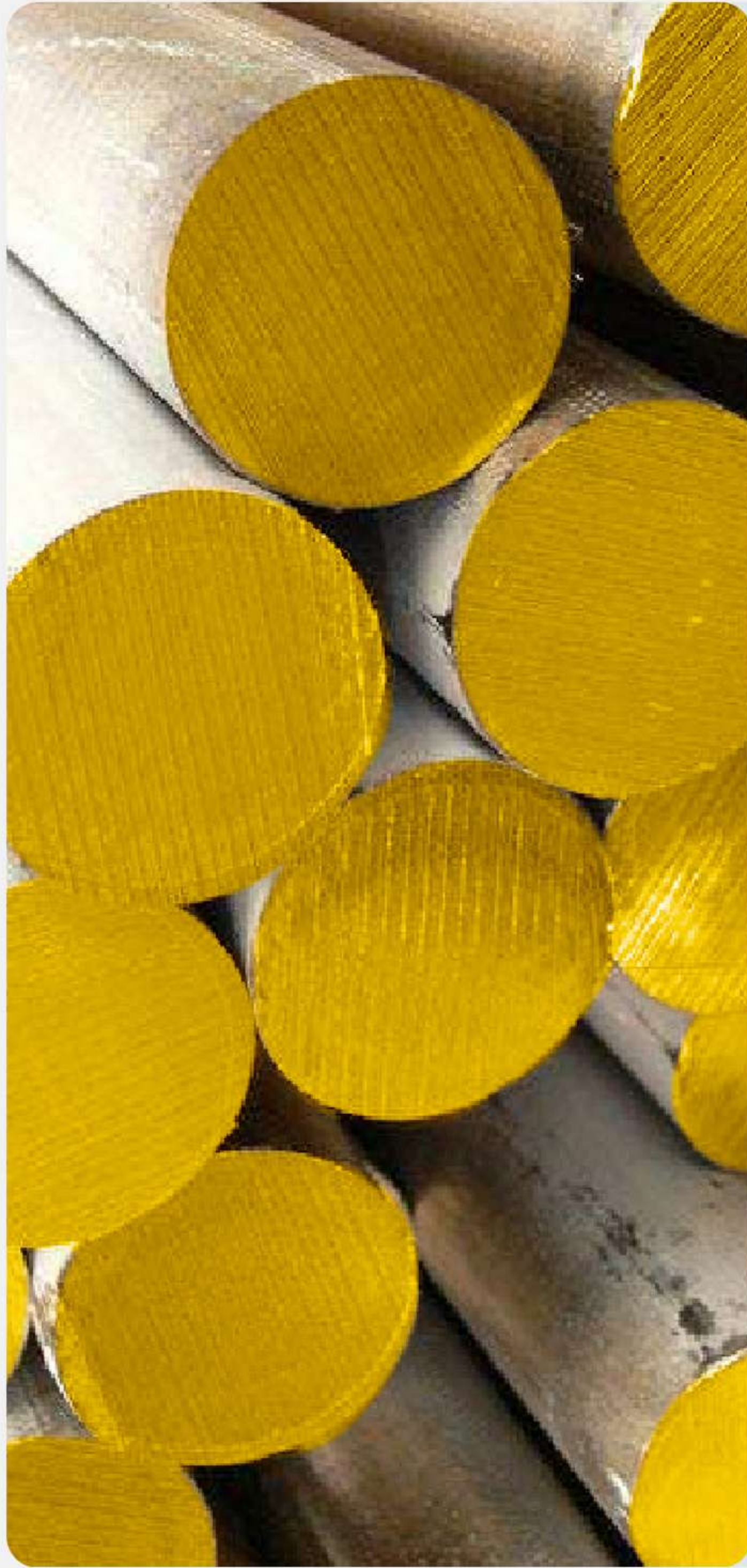
TEFLÓN (PTFE)

Es la presentación pura del sintético politetrafluoroetileno, es de uso común en diversas industrias debido a sus **propiedades**:

- Poca fricción, a diferencia de cualquier material sólido
- Resistente al calor, utilizado en temperaturas continuas de **260 °C** y hasta **300 °C** (en períodos limitados)
- Alto nivel de comportamiento en aplicaciones mecánicas

- Resistente a los rayos UV y a la intemperie
- Capacidad de no-adhesión y no humedad
- Resistente a la hidrólisis
- Inerte a los ácidos minerales fuertes, bases inorgánicas, agentes antioxidantes inorgánicos y a las mezclas de estos compuestos
- Bajo desgaste, aun cuando se expone a condiciones extremas
- Aprobado por la FDA

Características	Unidades	Valor
Grado Alimenticio FDA	Si - No	Si
Temperatura servicio continuo	Grados C°	260
Absorción de agua en 24 Hrs	%	0
Resistencia a la compresión	psi	3,500
Resistencia a la roptura, a la tracción o a la tensión	psi	3,900
Dureza Shore	Ds	50 - 55
Autolubricado	Si - No	Si
Coeficiente de fricción dinamico	Cf	0.06
Densidad	g/cm?	2.1



BRONCE STD

Nuestro bronce tiene excelentes características físicas, para maquinado, resistencia a la tensión y al esfuerzo.

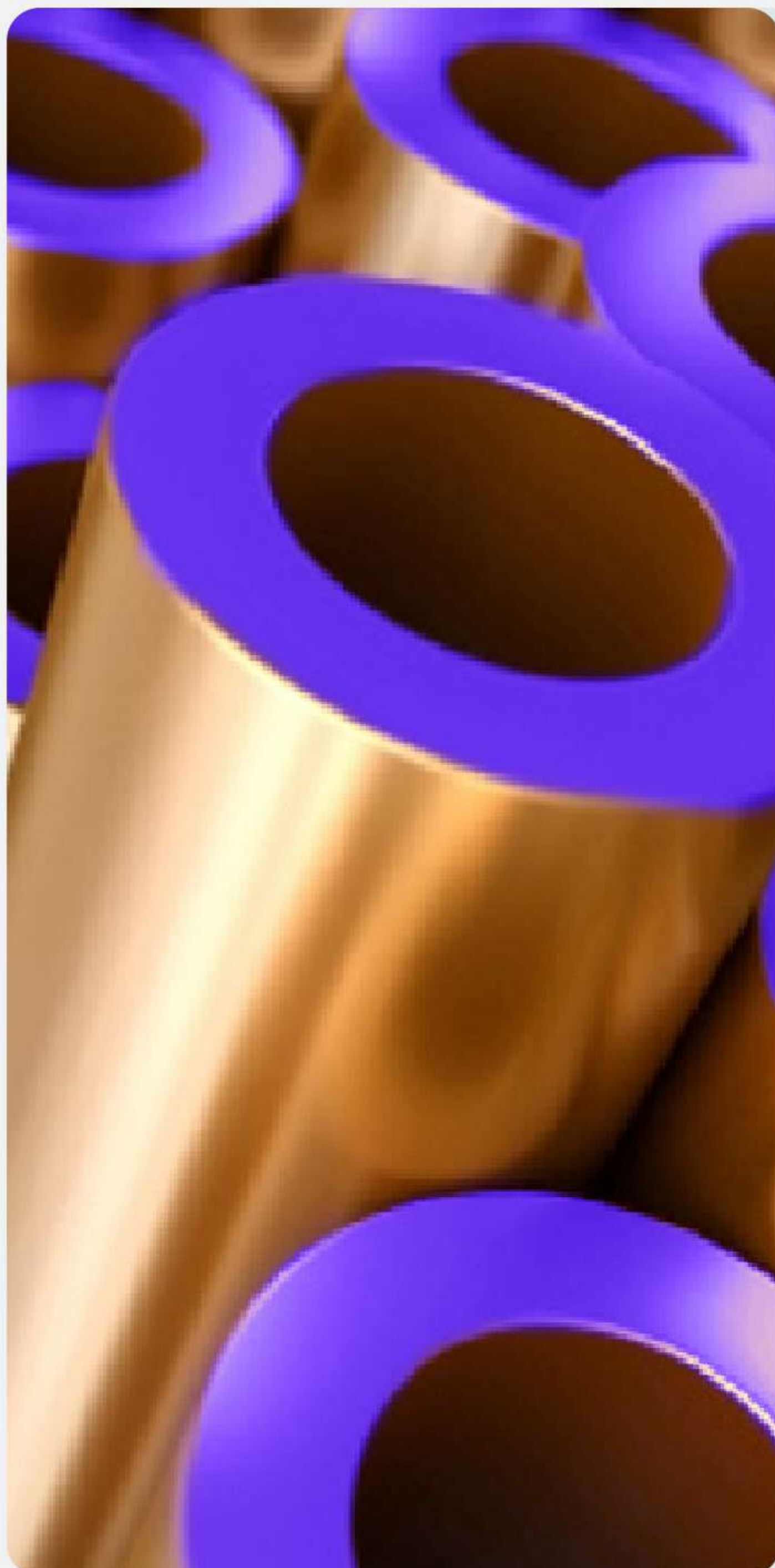
Tipos de Fundición para la obtención del Bronce:

Horno Eléctrico:
Es la número uno, como ventajas tenemos la mínima contaminación, cero oxidación del metal y la velocidad de fundido.

Colada Continua:
Es la número uno debido al alto volumen de producción así como la obtención de producto terminado en medidas exactas, cero porosidad.

Usos Generales:
Para trabajos ligeros, como en la elaboración de casquillos, chumaceras pequeñas y tornillos sinfín, etc.

Especificaciones		
	Min. %	Máx. %
Cobre	84.00	86.00
Estaño	3.50	4.50
Plomo	4.00	6.00
Zinc	4.00	6.00
Niquel	-----	0.50
Hierro	-----	0.50
Antimonio	-----	-----
Fósforo	-----	0.05



BRONCE SAE 62

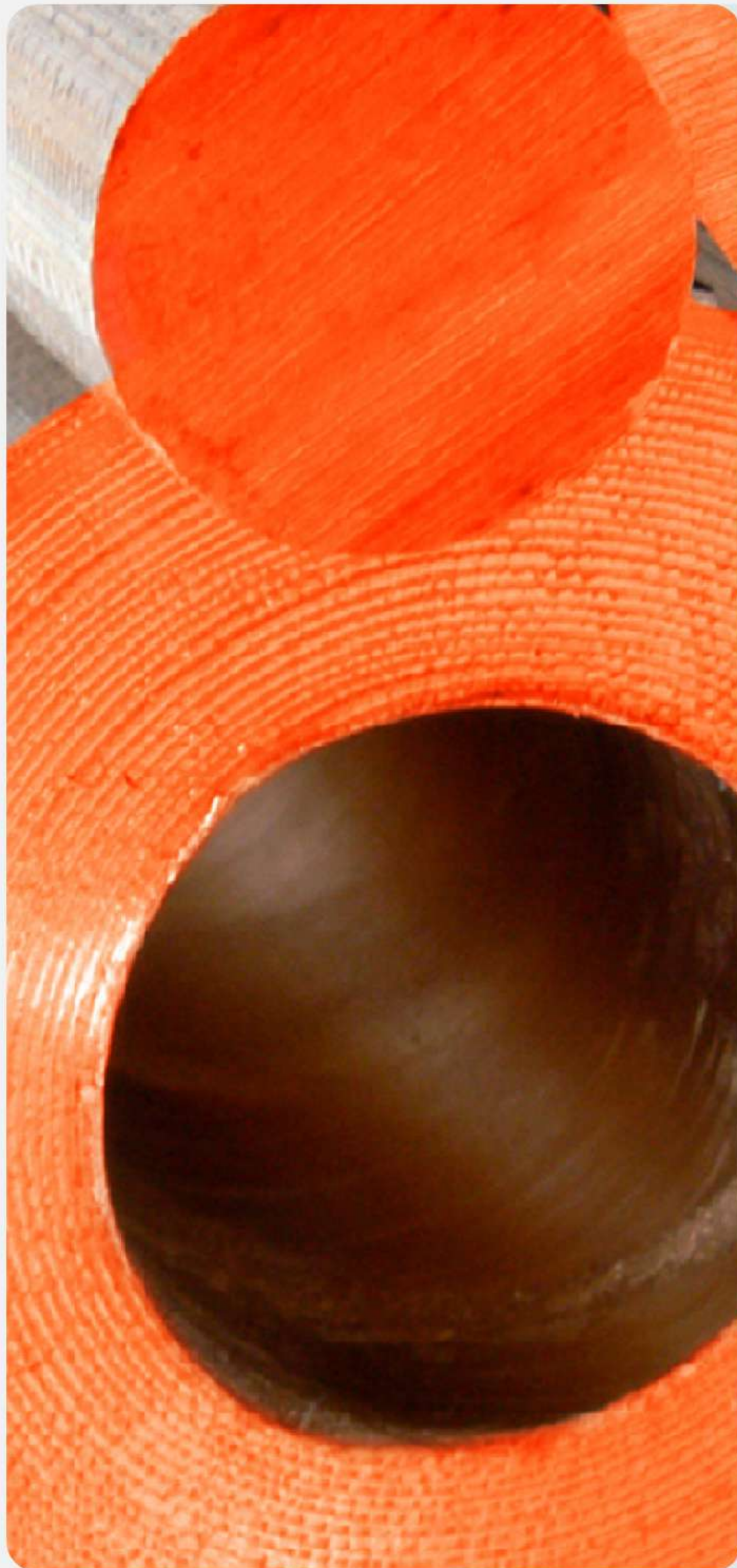
Bronce antifricción para condiciones fuertes de trabajo y alta carga.

Gran resistencia a las altas presiones hidráulicas.

Usos Generales:
Para fabricación de engranes, coronas, sinfines, y piezas de maquinaria para servicio pesado y bajas velocidades.

- Densidad **8.73 gr/cm³**
- Resistencia a la tensión **4000 kg/cm²**
- Alargamiento en **5.08 cm 20%**
- Dureza Brinell **75-85**

Especificaciones		
	Min. %	Máx. %
Cobre	86.00	89.00
Estaño	9.00	11.00
Plomo	-----	0.30
Zinc	1.00	3.00
Niquel	-----	1.00
Hierro	-----	-----
Antimonio	-----	-----
Fósforo	-----	-----



BRONCE SAE 64

Bronce específico para condiciones de alta velocidad, fuerte presión, impacto y vibración. Bronce de muy buena maquinabilidad, con resistencia mecánica y al desgaste bajo cargas pesadas y altas velocidades donde hay deficiente lubricación.

Usos Generales:

Cojinetes, bujes, impulsores, troqueadoras, laminadoras, compresores, etc.

Cojinetes, barras y moldes resistentes a algunos de los ácidos suaves.

- Densidad **8.99 gr/cm³**
- Resistencia a la tensión **3400 kg/cm²**
- Alargamiento en **5.08 cm 8%**
- Dureza Brinell **56-70**

Especificaciones		
	Min. %	Máx. %
Cobre	84.00	86.00
Estaño	3.50	4.50
Plomo	4.00	6.00
Zinc	4.00	6.00
Niquel	-----	0.50
Hierro	-----	0.50
Antimonio	-----	-----
Fósforo	-----	0.05



BRONCE SAE 65

Es conocido como Bronces de engranes y coronas resistentes a la corrosión. Adecuado para válvulas y cajas de bombas, cojinetes, tornillo sin fin, cuando el servicio es pesado y es necesario un bronce muy duro para mediana velocidad.

Es de gran calidad antifriccional, así como también de muy buena elasticidad y conductibilidad eléctrica.

Su resistencia de tensión es de **2,450 kg/cm²** y posee una dureza de **65 y 90** Brinell.

Se puede utilizar en:

- Válvulas
- Cajas de bombas
- Cojinetes
- Tornillo sin fin
- Engranes
- Coronas
- Cuando el servicio es pesado y es necesario un bronce muy duro para mediana velocidad

Especificaciones		
	Min. %	Máx. %
Cobre	89.00	91.00
Estaño	10.00	13.00
Plomo	-----	-----
Zinc	-----	-----
Niquel	-----	-----
Hierro	-----	-----
Antimonio	-----	-----
Fósforo	0	0.50



BRONCE SAE 68

El **Bronce SAE 68**, es la aleación más común en la familia de bronce fundido de aluminio.

Utilizado en muchas aplicaciones de trabajo pesado, se recomienda para carga alta, aplicaciones de alto desgaste que requieren resistencia a la tracción, buena ductilidad, soldabilidad o una excepcional resistencia a la fatiga y deformación en situaciones de sobrecarga.

Su resistencia de tensión de **5,900 kg/cm²** y posee una dureza de **150 a 195 Brinell**.

El **Bronce SAE 68** se emplea en:

- Cepillos de rodamientos
- Engranajes, coronas, sinfines
- Componentes del tren de aterrizaje de aeronaves
- Componentes de motor
- Placas de desgaste
- Partes de válvulas hidráulicas
- Fijaciones bajo el agua en la arquitectura naval

Especificaciones		
	Min. %	Máx. %
Cobre	88.00	92.00
Estaño	-----	-----
Plomo	-----	-----
Zinc	-----	-----
Níquel	0	1.00
Hierro	0.75	3.00
Antimonio	-----	-----
Fósforo	-----	-----



BRONCE AL ALUMINIO

Los **bronces al aluminio** forman parte de una familia de aleaciones de cobre que contienen aluminio como principal elemento de aleación.

Las propiedades de estas aleaciones se rigen por las propiedades del cobre y el aluminio cuando se derriten y funden conjuntamente en procesos rigurosos bien controlados.

- Una alternativa al latón con un alto grado de pulido, de alta resistencia y con un grano superior.
- Mejores propiedades mecánicas sin plomo y oligoelementos más limpios.
- Elevadas características de desgaste y resistencia a la corrosión.
- El mejor material para piezas de deslizamiento, movimiento y de desgaste para enfrentar problemas de fricción.

Especificaciones		
	Min. %	Máx. %
Cobre	83.00	-----
Aluminio	10.00	11.50
Plomo	-----	11.00
Zinc	-----	-----
Níquel	-----	1.50
Hierro	3.00	5.00
Manganeso	-----	0.50
Fósforo	-----	-----



10
AÑOS

BRINDANDO LA MEJOR CALIDAD

☎ | Teléfonos:
(667) 257 -81 - 13
(667) 257- 81 - 20

✉ | Correo:
gventas@safel.com.mx
cventas@safel.com.mx

🌐 | Página web
www.safel.com.mx

Manda mensaje a
nuestro WhatsApp

