

DUNLOP

GOMA EN PLANCHAS
Uso Industrial

DUNLOP ARGENTINA S.A.

GOMA EN PLANCHAS

Uso Industrial



Generalidades

El punto principal para obtener un óptimo resultado en el campo de aplicación de las planchas de goma para guarniciones y revestimientos, es la elección del compuesto de goma más apropiado para cada finalidad.

A los efectos de orientar a los proyectistas y usuarios, detallamos una lista de tipos y características cualitativas de los compuestos de goma que son producidos por **DUNLOP ARGENTINA S.A.**, cubriendo así la mayoría de las aplicaciones que se presentan en la práctica.

La variedad de gomas en planchas descriptas en el presente catálogo, son particularmente aptas como formulación, comportamiento práctico, dureza, elasticidad y terminación a las exigencias más frecuentes del mercado.

En la elección del compuesto de goma es necesario considerar la eventual presencia de:

- **Agentes Naturales**
(Luz - Ozono - Otros agentes atmosféricos)
- **Agentes Químicos**
(Aceites - Hidrocarburos - Ácidos - Solventes - Grasas)
- **Agentes Físico-Mecánicos**
(Calor - Frío - Abrasión
Laceración - Solicitaciones repetidas)

Una elección no apropiada podría ocasionar un deterioro rápido de las características originales. Por ello, es indispensable elegir en cada caso la calidad más apropiada para su empleo.

GOMA EN PLANCHAS

Uso Industrial



Aplicaciones

A continuación indicamos los nombres comerciales y aplicaciones más usuales de nuestros productos:

DE BASE NATURAL STANDARD-80

Compuesto (Calificación según normas IRAM 113001 ASTM 2000) A A 8035 Z1 (Z1 = Dureza Shore "A" 75 ± 5)

Calidad Standard: Para uso general en contacto con agua, aire, soluciones salinas, ácidos débiles, etc. A temperatura normal (hasta 60° C). No apta donde se requieren particulares características físico-mecánicas, resistencia a temperatura y/o productos químicos o hidrocarburos. Provista también con refuerzo textil compuesto por 1 ó 2 telas de poliamida.

DE BASE NITRILICA STANDARD-80

Compuesto (Calificación según normas IRAM 113001 ASTM 2000) BG 8035 Z1 (Z1 = Dureza Shore "A" 75 ± 5)

Calidad Standard: Para servicio en los casos de contacto con aceites y grasas de origen mineral ó animal. Derivados del petróleo (contenido de aromáticos, máximo 30 %). Temperatura máxima de 100° C. No se recomienda donde se requieren buenas características físico-mecánicas ni contacto con benceno, tolueno, acetona y alquitrán. Provista también con refuerzo textil compuesto por 1 ó 2 telas de poliamida.

DE BASE NITRILICA ESPECIAL-70

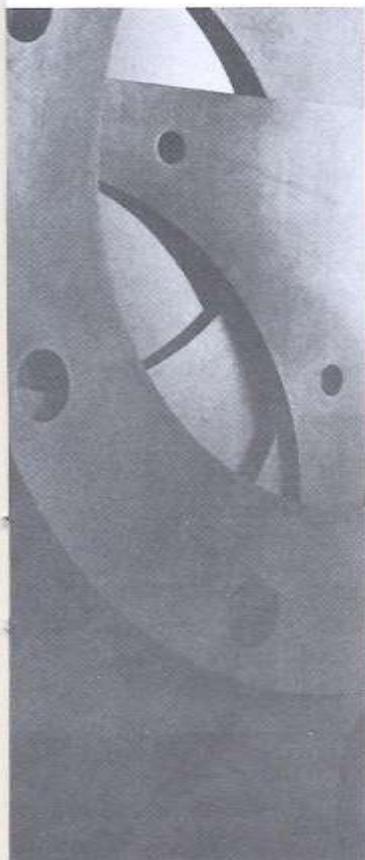
Compuesto (Calificación según normas IRAM 113001 ASTM 2000) BG 6105

Calidad Especial: Compuesto especial nitrílico con buenas características físico-mecánicas, desarrollado para trabajar en contacto con grasas y aceites vegetales y animales, así como también en presencia de hidrocarburos con no más de un 30 % de aromáticos a temperatura que no superen los 80° C.

DE BASE NATURAL CREPTEN-30

Compuesto (Calificación según normas IRAM 113001 ASTM 2000) AA 3105

Calidad Especial: Especialmente desarrollada para aplicaciones donde se requiere elevada deformación elástica y morbidez. Sobresalientes características de resistencia a la abrasión, laceración e impacto.



GOMA EN PLANCHAS

Uso Industrial



DE BASE NATURAL CREPTEN-40

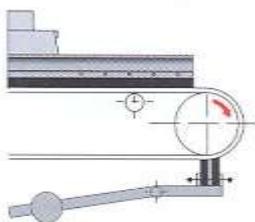
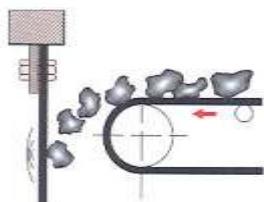
Compuesto (Calificación según normas IRAM 113001 ASTM 2000) AA 4175

Calidad Especial: Posee elevadísimas características físico-mecánicas, óptima resistencia a la rotura, laceración, limitada deformación permanente, notable elasticidad y gran morbidez.

DE BASE NATURAL DUMATEN-50

Compuesto (Calificación según normas IRAM 113001 ASTM 2000) AA 5210

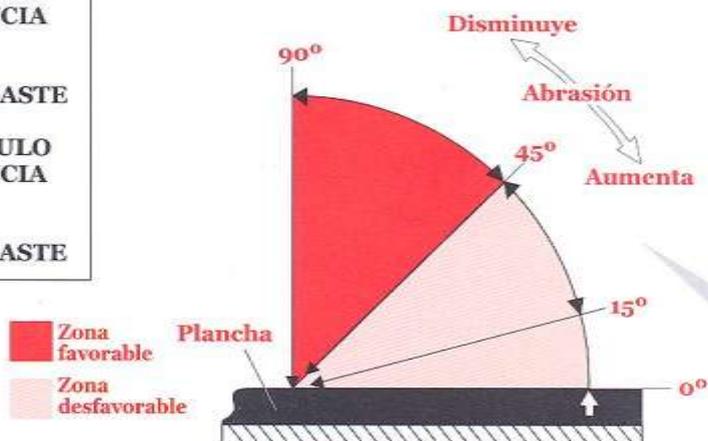
Calidad Especial: Estudiada para ofrecer máximas condiciones de resistencia a la abrasión y a la laceración. Apta para recubrir y proteger superficies sometidas a severos desgastes por impacto y fricción de distintos materiales. De aplicación en revestimiento de arenadoras y granalladoras. Temperatura máxima 80° C.



Angulo de incidencia

La duración de una plancha de goma depende del ángulo de incidencia con que el material impacta contra la superficie.

A medida que aumenta el ángulo de incidencia disminuye el desgaste, por lo tanto se debe tener siempre en cuenta la siguiente regla:



GOMA EN PLANCHAS

Uso Industrial



DE BASE NATURAL DUMATEN-60

Compuesto (Calificación según normas IRAM 113001 ASTM 2000) AA 6245

Calidad Especial: Apta donde se requiera baja deformación permanente, excelentes características de resistencia a la abrasión, impacto, laceración. Adecuada para uso en contacto con agua, soluciones salinas, ácidos débiles. Temperatura máxima 80° C.

DE BASE NATURAL GUARDATEN-40

Compuesto (Calificación según normas IRAM 113001 ASTM 2000) AA 4210

Calidad Especial: Excelente para el uso como guía lateral y elemento sellador entre tolvas de descarga y cinta transportadora, además de cumplir satisfactoriamente el efecto limpiador, utilizándola adecuadamente como raspador transversal en las cintas transportadoras. Temperatura máxima de ejercicio 80° C.



DE BASE NITRILICA BLANCA

Compuesto (Calificación según normas IRAM 113001 ASTM 2000) B G 6105

Calidad Especial: Desarrollada para ser utilizada en la industria alimenticia, con buena resistencia a las sustancias oleosas de origen vegetal ó animal, Cumple las exigencias de higiene y ATOXICIDAD (Normas FDA y BGA). Temperatura máxima 80° C.



DE BASE NATURAL BLANCA

Compuesto (Calificación según normas IRAM 113001 ASTM 2000) AA 6070

Calidad Especial: Apta para servicio en contacto con agua, aire, soluciones salinas y ácidos débiles, siendo especialmente desarrollada para aquellos lugares donde se requiera, en uso el color blanco a temperatura no superior a 70° C.

GOMA EN PLANCHAS

Uso Industrial



DE BASE **POLICLOROPRENO PIROTEN**

Compuesto (Calificación según normas IRAM 113001 ASTM 2000) B C 6105

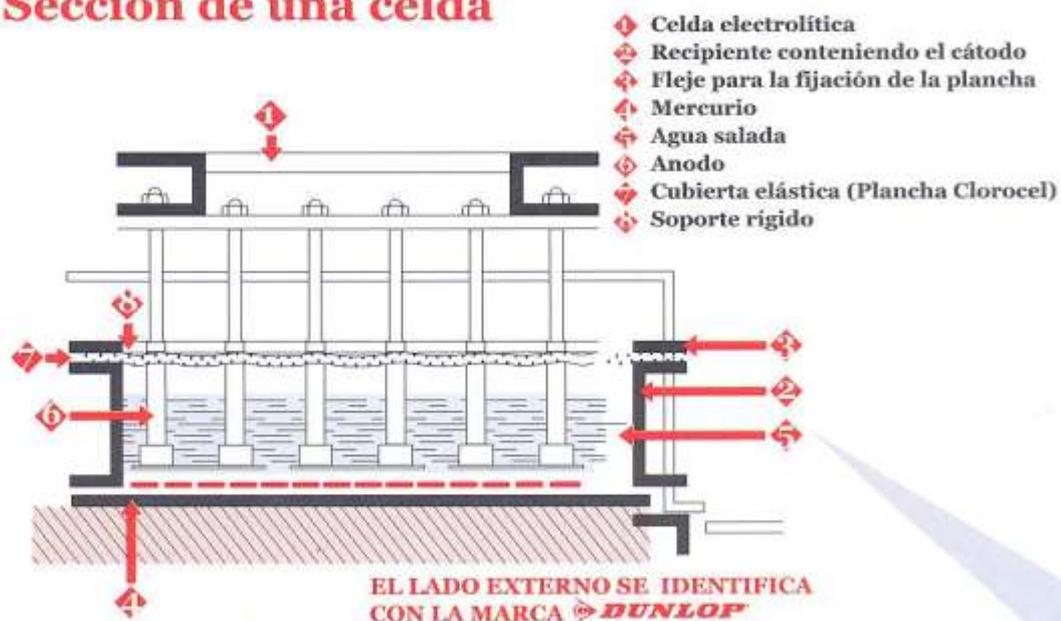
Calidad Especial: Para servicio con una moderada resistencia a grasas y aceites de origen mineral ó vegetal. Resistencia a ácidos y bases. Características ignífugas y antiestáticas. Resistente a temperatura continua de 100°C ó esporádica de 120°C.

DE BASE **POLICLOROPRENO/NATURAL CLOROCEL**

Compuesto (Calificación según normas IRAM 113001 ASTM 2000) A A 6175 - B C 6105

Calidad Especial: Doble goma (Neopreno - Natural). Estudiada y desarrollada para cierre de celdas electrolíticas, utilizadas en la fabricación de cloro y soda cáustica.

Sección de una celda



GOMA EN PLANCHAS

Uso Industrial



Tabla de resistencia a sustancias químicas y sus valores máximos de concentración y temperatura para compuesto de base Policloropreno Piroten.

| Resistente a: | | MAXIMA CONCENTRACION % | MAXIMA TEMPERATURA °C |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|
| ACIDOS ORGANICOS | Acido Acético | 30 | Ambiente |
| | Acido Fórmico | Concentrado | Ambiente |
| | Acido Láctico | Industrial | Ambiente |
| | Acido Oleico | Industrial | Ambiente |
| | Acido Esteárico | Industrial | 70 |
| | Acido Tánico | 10 | Ambiente |
| | Acido Tricloroacético | 10 | Ambiente |
| ACIDOS INORGANICOS | Acido Bórico | Industrial | 90 |
| | Acido Clorhídrico | 30 | 70 |
| | Acido Clorhídrico | Concentrado | Ambiente |
| | Acido Fluorhídrico | 60 | 70 |
| | Acido Fluorhídrico | Concentrado | 70 |
| | Acido Fosfórico | 85 | 70 |
| | Acido Nítrico | 10 | Ambiente |
| | Acido Sulfúrico | 25 | 100 |
| | Acido Sulfúrico | 50 | 70 |
| Acido Sulfúrico | 75 | Ambiente | |
| BASES | Hidróxido de Sodio | 50 | 70 |
| | Hidróxido de Potasio | Solución saturada | 70 |
| | Hidróxido de Amonio | Solución saturada | Ambiente |
| | Hidróxido de Calcio | Solución saturada | 70 |
| SALES | Cloruro de Aluminio | Solución 2N | Ambiente |
| | Cloruro de Calcio | Solución 2N | 80 |
| | Cloruro Férrico | 50 | Ambiente |
| | Cloruro Estánico | 40 | Ambiente |
| | Cloruro de Bario | Solución Saturada | 70 |
| | Cloruro de Litio | Solución Saturada | 70 |
| | Cloruro de Magnesio | Solución Saturada | 70 |
| | Cloruro de Sodio | Solución Saturada | 70 |
| | Nitrato de Amonio | Solución 2N | Ambiente |
| | Nitrato de Sodio | 20 | Ambiente |
| | Sulfato de Aluminio | Solución Saturada | 90 |
| | Sulfato de Amonio | Solución Saturada | 90 |
| | Sulfato de Bario | Solución Saturada | 90 |
| | Sulfato de Cobre | Solución Saturada | 90 |
| | Sulfato de Hierro | 10 | 90 |
| | Sulfato de Magnesio | Solución Saturada | 90 |
| Sulfato de Sodio | Solución Saturada | 90 | |
| Sulfato de Zinc | Solución Saturada | 90 | |

GOMA EN PLANCHAS

Uso Industrial



Forma de entrega

Calidad Standard

| ESPESOR mm | LARGO NORMAL m | ANCHO NORMAL mm |
|---------------|-------------------|--------------------|
| 1 a 3 | Entre 7 y 20 | 900 |
| 4 a 6 | 5 y 15 | 900 |
| 7 a 10 | 4 y 6 | 1000 |
| 10 a 25 | 3 y 4 | 1000 |

Calidad Especial

Consultar con nuestro departamento de ventas.

Tolerancias

Las tolerancias de medidas de nuestros productos son:

| ESPESOR mm | TOLERANCIA ADMISIBLE m |
|---------------|---------------------------|
| Hasta 1,5 | ± 0,25 |
| 1,6 a 1,9 | ± 0,30 |
| 2 a 3,9 | ± 0,40 |
| 4 a 12 | ± 0,60 |
| 13 a 20 | ± 0,80 |
| Más de 20 | ± 1,00 |

Ancho: ± 1%

Almacenaje

Las planchas de goma deben almacenarse en lugar fresco y seco, preferentemente oscuro, evitando la irradiación solar directa y la influencia de los rayos ultravioletas.

GOMA EN PLANCHAS

Uso Industrial



Cálculo del peso/metro

Se debe utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{PESO} = \text{ANCHO} \cdot \text{LARGO} \cdot \text{ESPESOR} \cdot \text{PESO ESPECIFICO}$$

Unidades: ANCHO = cm
LARGO = cm
ESPESOR = cm
PESO ESPECIFICO = kg/dm³ - gr/cm³

Ejemplo:

Plancha DUMATEN ancho 900 mm, espesor 5 mm,

$$\delta = 1,11 \text{ gr/cm}^3$$

$$\text{PESO} = \text{ANCHO} \cdot \text{LARGO} \cdot \text{ESPESOR} \cdot \delta$$
$$\text{Peso} = 90 \text{ cm} \cdot 100 \text{ cm} \cdot 0,5 \text{ cm} \cdot 1,11 \text{ gr/cm}^3$$

$$\text{Peso} = 4.995 \text{ g} = 4,995 \text{ kg (valor aproximado)}$$

Nota:

Según el requerimiento de uso, las planchas pueden ser fabricadas con una o más telas de poliamida de alta tenacidad y con impresión reticulada de tela en una o ambas caras, de manera que no es necesario raspar la parte inferior de la plancha para pegarla sobre metal.

Para ampliar información, consulte con nuestro departamento Técnico-Comercial.

Para las planchas de goma especiales cuyos requisitos no se encuadren dentro de los aquí descritos, DUNLOP ARGENTINA S. A. desarrolla otros tipos de compuestos especiales para usos extraordinarios.

GOMA EN PLANCHAS

Uso Industrial



Datos requeridos para el desarrollo de planchas especiales

- 1 - Uso
- 2 - Especificación según norma
- 3 - Dureza Shore
- 4 - Medidas
 - Largo
 - Ancho
 - Espesor
- 5 - Solicitación químico-física
 - Intemperie (Ozono - Luz)
 - Aceite, grasa
 - Lubricantes
 - Combustibles
 - Gases
 - Acidos, bases
 - Conductora
 - Aislante
 - Ininflamable
 - Antiestática
 - Apta para contacto con productos alimenticios
 - Otros
- 6 - Solicitación mecánica
 - Resistencia a la rotura
 - Alargamiento de rotura
 - Abrasión
 - Deformación bajo presión
 - Otros
- 7 - Temperatura de trabajo
 - Exposición permanente (°C)
 - Tiempos de exposición
 - Picos de máxima temperatura
- 8 - Cantidad aproximada solicitada

GOMA EN PLANCHAS

Uso Industrial



Características técnicas de las planchas de goma

| Designación Comercial | Compuesto | Color | Dureza ± 5 IRAM 13003 shore "A" | Peso específico $\pm 0,03$ IRAM 13027 Gr/cm ³ | Resistencia a la tracción mínima IRAM 13004 kg/cm ² | Alargamiento a la rotura mínimo IRAM 13004 % | Abrasión Taber Pérdida de vol. máxima IRAM 13016 cm ³ | Compresión valor admisible IRAM 13010 | Designación según IRAM 13001 | Temperatura de servicio máxima $^{\circ}\text{C}$ |
|-----------------------------------------|-----------|----------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|
| DE BASE NATURAL STANDARD 80 | NR/SBR | Negra | 80 | 1,60 | 35 | 100 | 0,700 | Cumple | AA | 60 |
| DE BASE NITRILICA STANDARD 80 | NBR | Negra | 80 | 1,50 | 35 | 100 | 0,600 | Cumple | BG | 100 |
| DE BASE NITRILICA ESPECIAL 70 | NBR | Negra | 70 | 1,24 | 105 | 300 | 0,150 | Cumple | BG | 80 |
| DE BASE NATURAL CREPTEN 30 | NR | Caramelo | 30 | 0,94 | 40 | 500 | 0,200 | Cumple | AA | 80 |
| DE BASE NATURAL CREPTEN 40 | NR | Caramelo | 40 | 0,94 | 100 | 500 | 0,200 | Cumple | AA | 80 |
| DE BASE NATURAL DUMATEN 50 | NR | Negra | 50 | 1,03 | 210 | 500 | 0,030 | Cumple | AA | 80 |
| DE BASE NATURAL DUMATEN 60 | NR | Negra | 65 | 1,11 | 245 | 500 | 0,020 | Cumple | AA | 80 |
| DE BASE NATURAL GUARDATEN 40 | NR | Negra | 40 | 1,20 | 210 | 500 | 0,020 | Cumple | AA | 80 |
| DE BASE NITRILICA BLANCA | NBR | Blanca | 70 | 1,41 | 90 | 500 | 0,030 | Cumple | BG | 80 |
| DE BASE NATURAL BLANCA | NR | Blanca | 65 | 1,55 | 50 | 500 | 0,700 | Cumple | AA | 70 |
| DE BASE POLICLOROPRENO PIROTEN | CR | Negra | 65 | 1,43 | 105 | 350 | 0,500 | Cumple | BC | 100 |
| DE BASE POLICLOROPRENO/NATURAL CLOROCEL | NR | Negra | 60 | 1,18 | 175 | 400 | 0,070 | Cumple | BA | 80 |
| | CR | Negra | 65 | 1,43 | 105 | 350 | 0,500 | Cumple | BC | |



DUNLOP ARGENTINA S.A.

DUNLOP ARGENTINA S.A.

Chubut 1136 - B1661BFX - Bella Vista
Buenos Aires - Argentina.

Teléfonos: (5411) 4668-2031 // (5411) 4666-1105

Fax: (5411) 4668-1532

e-mail: commercial@dunlop.com.ar

<http://www.dunlop.com.ar>