



Plancha de Caucho



Elastómero:

CALVOSEALING ofrece una amplia gama de cauchos para su uso en juntas en la industria general. Disponemos de 10 tipos de elastómeros donde cada una de ellas, ofrece su calidad y garantía en un sellado fiable y duradero.

La aplicación de estos elastómeros depende de su resistencia química y térmica para su uso en un amplio rango de servicios. La aplicación más utilizada es para tuberías con agua, ácidos, aceites, etc.

DESCRIPCIÓN		ASTM 1418	ISO/DIN 1629	Pág.
SBR	Caucho de Estireno Butadieno	SBR	SBR	6
NR	Caucho Natural	NR	NR	6
Neopreno®	Caucho de Cloropreno	CR	CR	7
NBR	Caucho de Acronitrilo butadieno	NBR	NBR	7
EPDM	Caucho de Etileno Propileno	EPDM	EPDM	8
IIR	Caucho de Butilo	IIR	IIR	8
HYPALON®	Caucho Polietileno Clorosulfonado	CSM	CSM	9
Silicona	Caucho de Silicona	VMQ	VMQ	9
VITON®	Caucho Fluorocarbonado	FKM	FPM	10
KALREZ®	Caucho perfluorado	FFPM	FFKM	10

* **HYPALON®**, **VITON®** y **KALREZ®** son materiales registradas por **DUPONT ELASTÓMEROS**.



Descripción:

- Dureza entre 30 y 90 Shore A
- Ambas caras lisas
- Una cara lisa e impresión de tela en la otra
- Ambas caras con impresión de tela
- Perfiles o formas especiales en una o las dos caras
- La inserción textil aumenta la resistencia al desgarro



Tipos de inserción normalizados:

- Tejidos de Poliéster
- Tejidos de Poliéster / Nylon
- Tejido de Nylon
- Tejido de Algodón
- Tejido de Fibra de Vidrio
- Tejido Metálico
(Acero o Latón)

Plancha de Caucho



Dimensiones de los productos:

ESPESORES	LONGITUD
0,3 mm a 2 mm	Rollos de 20 m
3 mm a 10 mm	Rollos de 10 m
12 mm a 60 mm	Rollos de 5 m
65 mm a 150 mm	Rollos de 2,2 m
ANCHO	
Estándares: 1.200 mm 1.400 mm	
Especiales: 1.500 mm 2.000 mm	

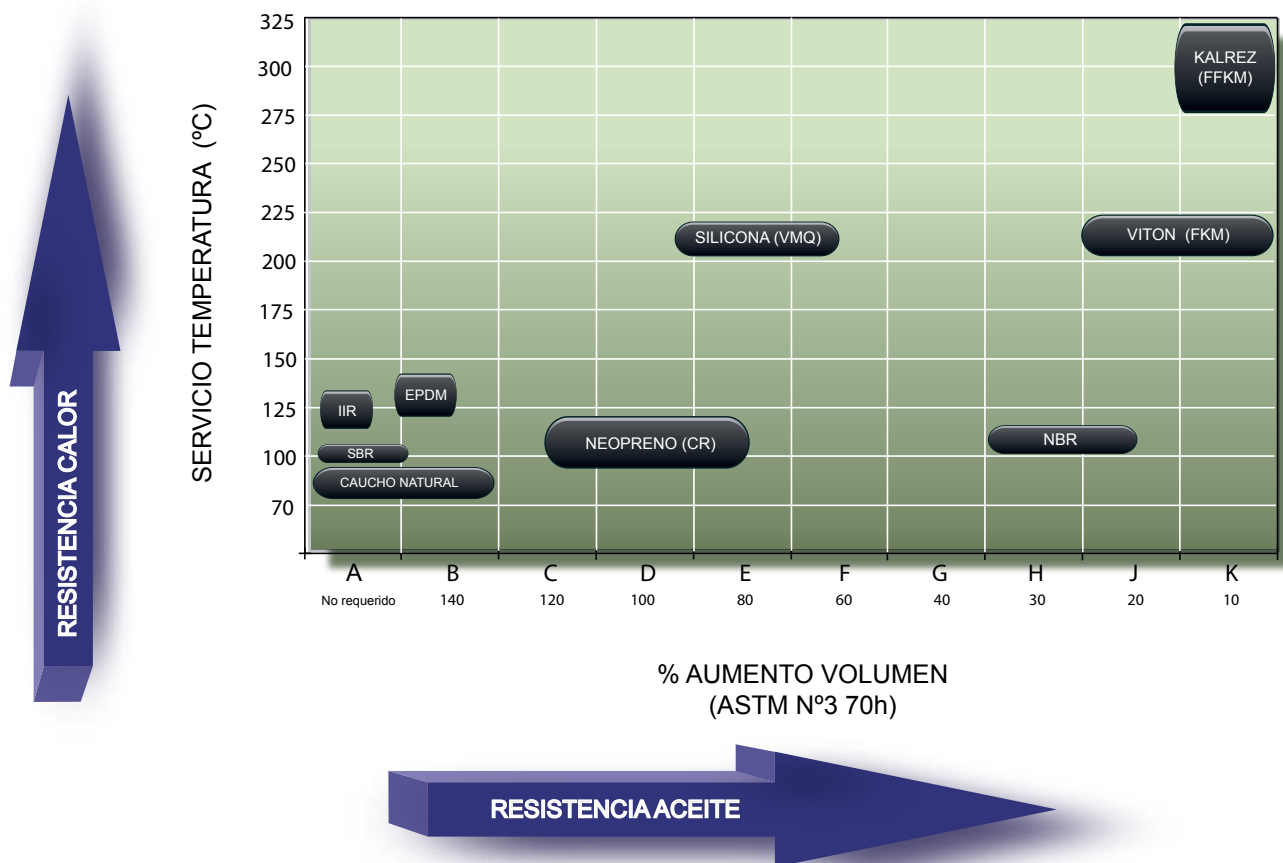


Propiedades del producto:

	SBR	NR	Neopreno®	NBR	EPDM	IIR	HYPALON®	Silicona	VITON®	KALREZ®
DESCRIPCIÓN	Caucho Estireno Butadieno	Caucho Natural	Caucho de cloropreno (CR)	Caucho Nitrílico	Caucho Etileno Propileno	Caucho de Butilo	Caucho Polietileno Clorosulfonado (CSM)	Caucho de Silicona (MVQ)	Caucho de Fluorocarbono (FKM)	Caucho perfluorado (FFKM)
RANGO Tª	-50°C a 110°C	-50°C a 90°C	-25°C a 125°C	-30°C a 120°C	-40°C a 120°C	-40°C a 135°C	-35°C a 140°C	-70°C a 220°C	-30°C a 250°C	-15°C a 310°C
RANGO DUREZA (SHORE A)	35-95	30-90	30-90	30-95	30-90	30-80	45-90	30-85	45-95	40-90
PROPIEDADES FÍSICAS										
FLEXIBILIDAD	Muy Buena	Excelente	Muy Buena	Muy Buena	Buena	Muy Buena	Buena	Buena	Buena	Buena
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN	Muy Buena	Excelente	Muy Buena	Muy Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena
RESISTENCIA A LA ROTURA	Buena	Muy Buena	Muy Buena	Buena	Buena	Buena	Regular	Baja	Buena	Buena
IMPERMEABILIDAD EN GAS	Regular	Muy Buena	Buena	Buena	Regular	Baja	Buena	Excelente	Regular	Muy Buena
RESISTENCIA EN-VEJECIMIENTO	Buena	Buena	Muy Buena	Buena	Excelente	Muy Buena	Muy Buena	Excelente	Excelente	Excelente
RESISTENCIA AL FUEGO	Regular	Regular	Buena	Baja	Buena	Baja	Buena	Buena	Excelente	Excelente
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	Muy Buena	Muy Buena	Muy Buena	Muy Buena	Buena	Buena	Buena	Regular	Regular	Buena
PROPIEDADES QUÍMICAS										
RESISTENCIA OZONO/OXÍGENO	Regular	Regular	Muy Buena	Buena	Excelente	Muy Buena	Muy Buena	Excelente	Excelente	Excelente
RESISTENCIA A LOS CARBURANTES	Baja	Baja	Muy Buena	Excelente	Baja	Baja	Muy Buena	Baja	Excelente	Excelente
RESISTENCIA A GRASAS Y ACEITES HIDRÁULICOS	Baja	Baja	Muy Buena	Excelente	Baja	Baja	Muy Buena	Buena	Excelente	Excelente
RESISTENCIA A ÁCIDOS	Baja	Baja	Muy Buena	Regular	Excelente	Muy Buena	Muy Buena	Baja	Excelente	Excelente
RESISTENCIA A LOS ALCALINOS	Buena	Buena	Muy Buena	Muy Buena	Muy Buena	Buena	Muy Buena	Baja	Excelente	Excelente
RESISTENCIA AL AGUA CALIENTE	Muy Buena	Buena	Buena	Buena	Excelente	Excelente	Buena	Baja	Muy Buena (Hasta 150°C)	Excelente

Resistencia de la goma:

En la siguiente gráfica observamos la capacidad de resistencia al aceite de los distintos elastómeros de **CALVOSEALING**.



SBR (Caucho estireno butadieno):



ESPECIFICACIONES	
Color	Negro
Densidad	1,6 g/cm ³
Dureza (Shore A)	65 °
Elongación	400 %
Resistencia a la tracción	8 N/mm ²
Rango Temperatura	-50 °C a 110 °C (-58 °F a 230 °F)
PROPIEDADES	
- Propiedades similares al NR, mejorando la resistencia al envejecimiento y a la temperatura. - Moderada resistencia al desgarrar, ozono e intemperie.	
APLICACIONES	
Agua, débiles ácidos orgánicos y químicos moderados.	

NR (Caucho Natural):



ESPECIFICACIONES	
Color	Beige
Densidad	1,1 g/cm ³
Dureza (Shore A)	45 °
Elongación	625 %
Resistencia a la tracción	19 N/mm ²
Rango Temperatura	-50 °C a 90 °C (-58 °F a 194 °F)
PROPIEDADES	
- Excelentes propiedades mecánicas como carga de rotura, elasticidad y resistencia al desgarrar. - Excelentes propiedades eléctricas. - Alta resiliencia, excelentes propiedades dinámicas y baja deformación remanente.	
APLICACIONES	
Aceites, combustibles y ácidos y álcalis moderados.	

Neopreno® CR (Caucho de cloropreno):

ESPECIFICACIONES	
Color	Negro
Densidad	1,37 g/cm ³
Dureza (Shore A)	50 °
Elongación	300 %
Resistencia a la tracción	8 N/mm ²
Rango Temperatura	-25 °C a 125 °C (-13 °F a 257 °F)
PROPIEDADES	
• Excelente abrasión y propiedades mecánicas. • Auto extingible y buena adhesión al metal.	
APLICACIONES	
• Aceites, carburantes y ácidos y álcalis moderados. • Resistente a la intemperie y al ozono.	

NBR (Caucho nitrílico):

ESPECIFICACIONES	
Color	Negro
Densidad	1,5 g/cm ³
Dureza (Shore A)	70 °
Elongación	400 %
Resistencia a la tracción	6 N/mm ²
Rango Temperatura	-30 °C a 120 °C (-22 °F a 248 °F)
PROPIEDADES	
• Buenas propiedades mecánicas, como tracción, compresión, flexión. • Moderado resistencia al envejecimiento. • Buena adhesión al metal.	
APLICACIONES	
• Aceites y solventes, hidrocarburos y alcoholes aromáticos y alifáticos y grasa de animal.	

EPDM (Caucho etileno propileno):

ESPECIFICACIONES	
Color	Negro
Densidad	1,5 g/cm ³
Dureza (Shore A)	70 °
Elongación	500 %
Resistencia a la tracción	7 N/mm ²
Rango Temperatura	-40 °C a 120 °C (-40 °F a 248 °F)
PROPIEDADES	
• Excelente resistencia al envejecimiento, ozono y luz ultravioleta, oxígeno, vapor y agua. • Excelente aislante eléctrico.	
APLICACIONES	
• Aplicaciones para agua caliente / vapor y solventes polares como acetona, metanol o ésteres.	

IIR (Caucho de butilo):

ESPECIFICACIONES	
Color	Negro
Densidad	1,27 g/cm ³
Dureza (Shore A)	60 °
Elongación	400 %
Resistencia a la tracción	9 N/mm ²
Rango Temperatura	-40 °C a 135 °C (-40 °F a 275 °F)
PROPIEDADES	
• Excelente impermeabilidad a los gases y aire. • Excelente resistencia a la oxidación y al ozono. • Muy baja resiliencia, lo que le proporciona una elevada capacidad de amortiguación de impactos. • Alta resistencia eléctrica.	
APLICACIONES	
• Necesidad de excelente estanqueidad. • Resistente a la mayoría de los productos químicos, incluyendo ácidos minerales. • No es adecuado para uso con aceites y disolventes hidrocarbonados.	

HYPALON® (Caucho de polietileno clorosulfonado):

ESPECIFICACIONES	
Color	Negro
Densidad	1,36 g/cm ³
Dureza (Shore A)	60 °
Elongación	225 %
Resistencia a la tracción	8 N/mm ²
Rango Temperatura	-35 °C a 140 °C (-31 °F a 284 °F)
PROPIEDADES	
• Excelente resistencia a la oxidación, la intemperie y al ozono. • Excelente resistencia a los disolventes hidrocarbonados. • Resistente a la llama.	
APLICACIONES	
• Ácidos, aceites y benceno no aromático.	

Caucho Silicona (VMQ):

ESPECIFICACIONES	
Color	Translúcida
Densidad	1,16 g/cm ³
Dureza (Shore A)	60 °
Elongación	225 %
Resistencia a la tracción	8 N/mm ²
Rango Temperatura	-70 °C a 220 °C (-94 °F a 428 °F)
PROPIEDADES	
• Absolutamente inalterable por el ozono, la intemperie y la radiación ultravioleta. • Buen aislante eléctrico. • Fisiológicamente inerte, idóneo para aplicaciones en el campo de la medicina.	
APLICACIONES	
• Donde la resistencia al agua, a la intemperie y la radiación ultravioleta es requerida. • Este material ofrece excelentes propiedades en baja y altas temperaturas.	

VITON® (Caucho de fluorocarbono) :

ESPECIFICACIONES	
Color	Negro
Densidad	2,03 g/cm ³
Dureza (Shore A)	70 °
Elongación	165 %
Resistencia a la tracción	5 N/mm ²
Rango Temperatura	-30 °C a 250 °C (-22 °F a 482 °F)
PROPIEDADES	
• Extraordinaria resistencia a la temperatura. • Excelente resistencia a ácidos y álcalis, incluso oxidantes. • Débil resistencia a esteres y cetonas. • Excelente resistencia al ozono y a la intemperie.	
APLICACIONES	
• Ácidos y álcalis, hidrocarburos alifáticos, aromáticos y clorados, aceites y ozono.	



Caucho KALREZ® :



ESPECIFICACIONES	
Color	Negro
Densidad	1,9 g/cm ³
Dureza (Shore A)	74 °
Elongación	220 %
Resistencia a la tracción	16 N/mm ²
Rango Temperatura	-15 °C a 310 °C (5 °F a 590 °F)
PROPIEDADES	
• Excelente resistencia a los procesos químicos en seco. • Excelente estabilidad térmica. • Excelente recuperación elástica y baja compresión.	
APLICACIONES	
• Sellos de válvula de aislamiento. • Juntas tóricas para cierres.	

Compatibilidad química

	SBR	NR	NEOPRENO	NBR	EPDM	IIR	HYPALON	SILICONA	VITON	KALREZ
Aceite Transformador	■	■	▲	●	■	■	▲	▲	●	●
Aceites Minerales	■	■	■	●	■	■	▲	▲	●	●
Aceites Pesados	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●
Acetileno	●	■	▲	●	■	■	●	▲	●	●
Acetona	▲	▲	▲	■	●	●	▲	■	■	●
Ácido acético (10%)	●	■	▲	■	●	●	▲	●	■	●
Ácido adípico	●	●	●	●	●	●	-	-	-	●
Ácido bromhídrico (37%)	■	●	■	■	●	●	●	■	●	●
Ácido clorhídrico (37%)	▲	■	■	▲	▲	▲	●	■	●	●
Ácido crómico (40%)	■	■	■	■	▲	■	▲	■	●	●
Ácido fluorhídrico (48%)	■	▲	●	■	▲	▲	●	■	●	-
Ácido fórmico	●	▲	▲	■	●	■	●	▲	■	●
Ácido fosfórico (50%)	▲	▲	▲	■	●	●	●	▲	●	●
Ácido nítrico (10%)	■	▲	▲	■	●	●	●	▲	●	●
Ácido oxálico	●	▲	▲	▲	▲	●	●	▲	●	●
Ácido sulfúrico (10%)	▲	▲	▲	▲	●	●	●	■	▲	●
Ácido tánico	●	●	▲	●	●	●	●	▲	●	●
Agua	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●
Agua marina	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●
Aguarrás	■	■	■	●	■	■	■	■	●	●
Aire	-	●	●	●	●	●	-	●	●	●
Alcohol butílico (50 °C)	●	●	●	●	▲	▲	●	▲	●	●
Alcohol isobutílico	●	▲	●	▲	▲	●	●	●	●	●
Alcohol isopropílico	●	▲	●	▲	●	●	■	●	●	●
Amoníaco	■	■	●	▲	●	●	■	▲	■	●

	SBR	NR	NEOPRENO	NBR	EPDM	IIR	HYPALON	SILICONA	VITON	KALREZ
Anilina	■	■	■	■	▲	▲	■	■	▲	●
Benceno	■	■	■	■	■	■	■	■	▲	●
Bromo (anhidro)	■	-	■	■	■	■	■	■	●	●
Butano	■	■	▲	●	■	■	●	■	●	●
Carbonato Sódico	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cloro (Húmedo)	■	■	■	■	■	■	▲	■	▲	▲
Cloro (Seco)	■	■	■	■	■	■	■	■	▲	●
Cloruro de Aluminio	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●
Cloruro de Amonio	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●
Cloruro de Calcio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cloruro de Magnesio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cloruro de Metileno	■	■	■	■	■	■	■	■	▲	●
Cloruro de Metilo	■	■	■	■	■	■	■	■	▲	●
Cloruro de Vinilo	■	■	■	■	▲	■	■	-	●	●
Cloruro Férrico (húmedo)	●	●	▲	●	●	●	●	▲	●	●
Combustible Caldera	■	■	■	●	■	■	-	▲	●	●
Creosota	■	■	■	▲	■	■	■	■	●	●
Dicromato de Potasio (10%)	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●
Dicromato Sódico(10%)	-	-	-	-	●	-	-	-	-	●
Diesel	■	■	▲	●	■	■	●	■	●	●
Dióxido de Carbono	●	▲	▲	●	▲	▲	●	▲	▲	●
Dióxido de Sulfuro (húmedo)	■	-	-	■	●	●	▲	▲	●	●
Dióxido de Sulfuro (seco)	●	▲	■	■	●	▲	▲	▲	●	●
Estireno	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●

● Recomendado

▲ Recomendado dependiendo de las condiciones de operación

■ NO recomendado

Compatibilidad química

	SBR	NR	NEOPRENO	NBR	EPDM	IIR	HYPALON	SILICONA	VITON	KALREZ
Etano	■	■	▲	●	■	■	●	■	●	●
Etanol	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●
Éter	-	■	■	■	■	■	■	■	■	●
Éter Dietílico	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●
Etileno	▲	-	-	●	▲	-	-	▲	■	●
Fenoles	-	●	▲	■	▲	●	■	●	●	●
Formaldehído (40%)	●	▲	■	■	●	▲	●	▲	■	●
Freon 12	●	■	●	●	▲	▲	●	■	▲	▲
Freon 22	●	▲	●	■	●	●	●	■	■	●
Gas Licuado de Petróleo	■	■	▲	●	■	■	■	■	●	●
Gas Natural	●	■	▲	●	■	■	●	▲	●	●
Gasolina	■	■	▲	▲	●	●	●	▲	●	●
Glicol Etileno	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●
Hidróxido de Sodio (50%)	●	▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	■	●
Hidróxido de Amonio (10%)	■	▲	▲	▲	●	●	●	▲	▲	●
Hidróxido de Calcio	●	▲	●	▲	●	●	●	▲	●	●
Hidróxido de Potasio (50%)	●	▲	▲	▲	●	●	●	▲	■	●
Hipoclorito de Calcio (15%)	▲	▲	■	■	●	●	●	▲	●	●
Hipoclorito de sodio (20%)	■	▲	■	▲	▲	▲	●	▲	▲	●
Keroseno (70 °C)	■	■	■	●	■	■	■	■	●	●
Lejía	●	▲	▲	▲	●	●	●	▲	▲	●
Metano	■	■	▲	●	■	■	●	■	▲	●

	SBR	NR	NEOPRENO	NBR	EPDM	IIR	HYPALON	SILICONA	VITON	KALREZ
Metanol	-	●	●	●	●	●	●	●	■	●
Metiletilacetona	■	■	■	■	●	●	■	■	■	●
Nafta	■	■	■	▲	■	■	■	■	●	●
Nitrato de Potasio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nitrógeno	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Octano	■	■	■	▲	■	■	●	■	●	●
Óleum	■	■	■	■	■	■	■	■	▲	●
Óxido de Etileno	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●
Oxígeno	▲	▲	●	▲	●	●	●	●	●	●
Percloroetileno	■	■	■	■	■	■	■	■	●	●
Peróxido de Hidrógeno (<30%)	■	■	▲	▲	●	■	■	●	●	●
Piridina	■	■	■	■	■	▲	■	■	■	●
Propano	■	■	▲	●	▲	■	●	■	●	●
Salmuera	●	■	■	■	■	■	●	■	●	●
Soluciones Blanqueadoras	■	■	■	■	●	●	●	▲	●	●
Soluciones de Urea	-	-	●	●	●	●	-	-	●	●
Soluciones Jabonosas	●	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●
Sulfuro de Hidrógeno (seco)	■	●	●	●	●	●	●	■	■	●
Tetracloruro de carbono	■	■	■	■	■	■	■	■	●	●
Tolueno	■	■	■	■	■	■	■	■	●	●
Tricloroetano	■	■	■	■	■	■	■	■	▲	●
Tricloroetileno	■	■	■	■	■	■	■	■	●	●
Trióxido de Sulfuro	●	▲	■	■	▲	▲	■	▲	●	●
Vapor	■	■	■	■	●	▲	■	■	■	●
Xileno	■	■	■	■	■	■	■	■	●	●

● Recomendado

▲ Recomendado dependiendo de las condiciones de operación

■ NO recomendado



CALVOSEALING

* Global Business Group

c/ Galileo 8 - P.I. Can Estella

08635 St. Esteve Sesrovires

Barcelona, España

Tel. +34 937 715 910 - Fax +34 937 715 319

E: info@calvosealing.com

www.calvosealing.com



REVISIÓN 26/09/2012