

## Propiedades de resistencia química de la tubería ADS-Tigre y Accesorios Relacionados

Los resultados informados aquí son de pruebas realizadas en material HDPE, compilado de múltiples fuentes. Una lista de fuentes está disponible al final de este documento. Los resultados reales pueden variar en las condiciones ambientales para cada aplicación en particular. Al evaluar la capacidad de las tuberías, conexiones y pozos de polietileno para resistir el ataque químico, se debe considerar lo siguiente:

1. El efecto de una sustancia activa sobre el polietileno no es tan severo cuando el contacto es intermitente.
2. Un incremento en la temperatura aumenta la actividad química. Una estructura enterrada no está sujeta a variaciones significantes de temperatura.
3. La presión interna puede afectar la tasa de penetración de una sustancia. Este punto no es aplicable en usos que impliquen drenajes de baja presión o por gravedad.
4. La flexión excesiva y otros esfuerzos que resulten de una instalación inadecuada pueden afectar la vida útil de los productos de polietileno. Un ejemplo sería una deflexión circunferencial mayor al 50% o el colocar tubos directamente sobre rocas grandes y filosas.

Estas tablas contienen información precisa y confiable recolectada a través de nuestra experiencia. La información contenida en estas tablas es el resultado de una compilación de diversos estudios efectuados por varias fuentes que Advanced Drainage Systems (ADS) considera confiables. Sin embargo, la información no puede garantizarse porque las condiciones de uso están fuera de nuestro control. El usuario de esta información asume todos los riesgos asociados con su uso.

## Polietileno

### *Procedimiento de prueba*

Las muestras de polietileno fueron colocadas en la sustancia específica durante un período de tiempo sin la aplicación de esfuerzos mecánicos. Luego se probaron para determinar la hinchazón y/o pérdida de peso y se sometieron a pruebas de tracción. En aplicaciones críticas se sugiere dar mayor credibilidad a los resultados de campo, o que las pruebas se realicen sometiendo las muestras a esfuerzos, exposición, temperatura y duración que puedan ocurrir en la aplicación prevista. Los datos relacionados con la resistencia a los productos químicos no mencionados podrían estar disponibles contactando a un representante de ADS-Tigre.

<i>Símbolos utilizados en la siguiente tabla:</i>	
<i>Símbolo</i>	<i>Descripción</i>
+	Muestra resistente a la inflamación < 3% o alternativamente pérdida de peso < 0,5%, el alargamiento de rotura no cambió significativamente
/	La muestra tiene inflamación limitada al 3-8% o alternativamente única pérdida de resistencia de peso 0,5-5%, y/o alargamiento de rotura disminuyó a < 50%
-	La muestra no es resistente a la inflamación >8% o alternativamente pérdida de peso >5% y/o alargamiento de rotura disminuyó a > 50%
D	Decoloración
*	En ebullición

Sustancia	Poliétileno		
	Concentración	20°C	60°C
1 2-dibromoetano		/	-
2-etilhexanol		+	/
4-metil pentanol-2		+	+ a / D
Aceite de alcanfor		-	
Aceite de alquitrán de hulla		+ D	/
Aceite de anís		/	-
Aceite de bacalao		+	/
Aceite de castor		+	+
Aceite de coco		+	/
Aceite de hueso		+	+
Aceite de husillo		+ a /	/
Aceite de linaza	Técnicamente puro	+	+
Aceite de madera de abeto		+	/
Aceite de maíz		+	/
Aceite de máquina		+	/
Aceite de menta		+	
Aceite de motor (aceite HD)		+	+ a /
Aceite de motor de dos tiempos		+	/
Aceite de nuez		+	/
Aceite de oliva		+	+
Aceite de pino-aguja		+	
Aceite de semilla de palma		+	+
Aceite de silicona	Técnicamente puro	+	+
Aceite de soja		+	+
Aceite de transformador	Técnicamente puro	+	/
Aceite de trementina	Técnicamente puro	+ a /	-
Aceite de vaselina	Técnicamente puro	+ a /	/
Aceite mineral	Sin aditivos	+	+ a /
Aceites animales		+	/
Aceites animales y vegetales		+	+ a /
Aceites de perfume		/	/ a -
Aceites esenciales		-	-
Aceites lubricantes	Técnicamente puro	+	+ a /
Aceites, esencial		/	-
Acetaldehído + ácido acético	90:10:00	+	
Acetaldehído, acuoso	Todas	+	/
Acetamida		+	+
Acetato de alilo		+	+ a /
Acetato de amilo		+	+
Acetato de amonio, acuoso	Todas	+	+
Acetato de butilo	Técnicamente pura	+	/
Acetato de etilo	Técnicamente pura	+	/
Acetato de isopropilo	100%	+	/
Acetato de metoxibutilo (butoxilo)		+	/
acetato de n-butilo		+	/
Acetato de plomo, acuoso		+	+
Acetato de sodio, acuoso	Todas	+	+
Acetato de vinilo		+	+

Sustancia	Poliétileno		
	Concentración	20°C	60°C
Ácido bicromato-sulfúrico		-	-
Ácido bórico, acuoso	Todas	+	+
Ácido brómico		-	
Ácido butírico, acuoso	Todas	+	/
Ácido carbónico		+	+ D
Ácido carbónico, acuoso	Todas	+	+
Ácido carbónico, seco	100%	+	+
Ácido cítrico, acuoso	Saturado	+	+
Ácido clorhídrico, acuoso	Todas	+	+
Ácido cloroacético (mono), acuoso	Todos	+	+
Ácido clorocarbonico		+	/
Ácido clorosulfónico		-	
Ácido crómico, acuoso	Hasta 50%	+	- D
Ácido cromosulfúrico		+	-
Ácido de batería		+	+
Ácido dicloroacético	Técnicamente puro	+	/
Ácido dicloroacético	50%	+	+
Ácido diglicólico, acuoso	30%	+	+
Ácido dodecibencenosulfónico		+	/
Ácido esteárico		+	/
Ácido etilendiaminotetraacético		+	+
Ácido fluorhídrico, acuoso	40%...85%	+	/
Ácido fluorobórico, acuoso		+	/ 25%
Ácido fluosilícico	Todas	+	+
Ácido fórmico, acuoso	10%	+	+
Ácido fórmico, acuoso	85%	+	+
Ácido fosfórico acuoso	50%	+	+
Ácido fosfórico, acuoso	80%...95%	+	/ D
Ácido ftálico, acuoso	50%	+	+
Ácido glicólico butil éster		+	+
Ácido glicólico, acuoso	Hasta 70%	+	+
Ácido hidrobromico acuoso	50%	+	+
Ácido hidrocianico		+	+
Ácido hidrofluosilícico, acuoso	Todas	+	+
Ácido hipocloroso		+ a /	/
Ácido láctico, acuoso	10%...96%	+	+
Ácido maleico, acuoso	Hasta 100%	+	+
Ácido málico acuoso	50%	+	+
Ácido metacrílico		+	+
Ácido metil sulfúrico	50%	+	+
Ácido monocloroacético		+	/
Ácido monocloroacético etil éster		+	+
Ácido nítrico	25%	+	+
Ácido nítrico	50%	/	- (100%)
Ácido oleico		+	/
Ácido oxálico, acuoso	Todas	+	+
Ácido palmítico	70%	+	+
Ácido perclórico acuoso	20%	+	+

Acetileno		+	
Acetofenona		+	
Acetona		+	+ *
Ácido acético	100%	+	/   D
Ácido acético glacial	Técnicamente puro	+	/ D
Ácido acético, acuoso	70%	+	+
Ácido acetoacético		+	
Ácido adipico, acuoso	Saturada	+	+
Ácido arsénico, acuoso	Todos	+	+
Ácido ascórbico		+	+
Ácido bencenosulfónico		+	+
Ácido benzoico acuoso	Todas	+	+

Ácido perclórico acuoso	50%	+	/
Ácido perclórico acuoso	70%	+	-
Ácido pícrico, acuoso	1%	+	
Ácido propiónico, acuoso	Todas	+	+
Ácido salicílico		+	+
Ácido silícico, acuoso	Todas	+	+
Ácido succínico, acuoso	50%	+	+
Ácido sulfónico de antraquinona, acuoso (susp.)		+	+
Ácido sulfúrico, acuoso	Hasta 50%	+	+ 0...70%
Ácido sulfúrico, acuoso	70%	+	/ 70...90%
Ácido sulfúrico, acuoso	80%	+	/ 90...100%
Ácido sulfúrico, acuoso	98%	/	-

Sustancia	Poliétileno		
	Concentración	20°C	60°C
Ácido sulfuroso		+	+
Ácido tánico	10%	+	+
Ácido tartárico, acuoso	Todas	+	+
Ácido tioglicólico		+	+
Ácido tricloroacético	Técnicamente puro	+ / a	-
Ácido tricloroacético acuoso	50%	+	+
Ácido úrico		+	+
Ácidos aromáticos		+	+
Ácidos grasos (> C6)		+	+ a /
Acrilato de butilo		+	/
Acrolonitrilo		+	+
Agente colorante de cerveza		+	+
Agentes anticongelantes (vehículos)		+	+
Agentes de desmoldeo		+	+
Agentes protectores de cultivos, acuosos		+	+
Agua de Bromo	Fría saturada	+	
Agua de cal		+	+
Agua de cloro		+	/
Agua de mar		+	+
Agua destilada		+	+
Agua mineral		+	+
Agua potable (también clorada)		+	+
Agua regia		-	
Aguarras	Técnicamente puro	+ a /	
Aktivin (cloramina, acuosa, 1%)		+	+
Alcanfor		+	/
Alcohol		+	
Alcohol alílico	96%	+	+
Alcohol amílico		+	+
Alcohol butílico		+	+
Alcohol cetílico (hexadecanol)		+	+
Alcohol de bencilo		+	+
Alcohol etílico	96%	+	+
Alcohol etílico + ácido acético (mezcla de fermentación)		+	+
Alcohol furfurílico		+	+ D
Alcohol graso de aceite de coco	Técnicamente puro	+	/
Alcohol isobutílico		+	+
Alcohol metílico		+	+

Sustancia	Poliétileno		
	Concentración	20°C	60°C
Antiespumantes		+	+ a /
Asfalto		+	/
Aspirina		+	
Ayuda de perforación		/	/
Azúcar de caña		+	+
Azufre		+	+
Baños electrolíticos para el enchapado industrial		+ a /	/
Bebidas alcohólicas		+	
Benceno	Técnicamente pura	/	/
Benzaldehído acuoso		+	+ a /
Benzaldehído en alcohol isopropílico	1%	+	+
Benzoato de sodio		+	+
Benzoato de sodio, acuoso	Cualquiera	+	+
Betún		+	/
Bicarbonato de potasio, acuoso	Todas	+	+
Bicarbonato de sodio		+	+
Bisulfato de potasio, acuoso	Todas	+	+
Bisulfato de sodio		+	+
Bisulfito de sodio, acuoso	Todas	+	+
Blanqueador en polvo (cloruro de cal)		+	+
Blanqueadores ópticos		+	+
Borato de potasio, acuos	1%	+	+
Borato de sodio		+	+
Bórax acuoso	Todas	+	+
Brandy-vino		+	
Bromato de potasio, acuoso	Hasta 10%	+	+
Bromo, líquido	100%	-	
Bromoclorometano		-	
Bromuro de litio		+	+
Bromuro de metilo, gaseoso	Técnicamente puro	-	
Bromuro de potasio, acuoso	Todas	+	+
Bromuro de sodio		+	+
Butanetriol, acuoso todo	Todas	+	+
Butano, gaseoso		+	
Butanodiol, acuoso todo	Todas	+	+
Butanol, acuoso todo	Todas	+	+
Butanona		+	/ a -
Butilenglicol	Técnicamente puro	+	+

Alcohol mineral estándar (DIN 51635)		+	/
Alcohol noilíco (nonanol)		+	+
Alcohol palmítico		+	+
Alcohol propargílico, acuoso	7%	+	+
Alcoholes		+	
Alcoholes de cera	Técnicamente puro	/	/
Alcoholes grasos		+	/
Alcoholes minerales, ver aguarrás			
Almidón, acuoso	Hasta 100%	+	+
Alumbre acuoso	Todas	+	+
Alumbre de cromo, acuoso	Todas	+	+
Alumbre de potasio, acuoso	Todas	+	+
Amidas de ácidos grasos		+	/
Aminoácidos		+	+
Amoniaco gaseoso	100%	+	+
Amoniaco líquido		+	
Anhídrido acético		+	/   D
Anhídrido de ácido arsénico		+	+
Anilina acuosa	Todas	+	+
Anisol		/	/ a -
Ánodo de cromo barro		+	+
Anone (ciclohexanona)		+	/

Butilfenol	Técnicamente puro	+	+
Butoxyl (acetato de metoxibutilo)		+	/
Carbazol		+	+
Carbolíneo para frutales, acuoso		+ D	/
Carbonato de amonio	Todas	+	+
Carbonato de calcio		+	+
Carbonato de magnesio		+	+
Carbonato de potasio, acuoso	Todas	+	+
Carbonato de sodio, acuoso	Todas	+	+
Carbonato de zinc		+	+
Carburo de calcio		+	+
Cera de abejas		+	/ a -
Ceras		+	+ a /
Cerveza		+	+
Cetonas		+ a /	/ a -
Chucrut		+	+
Cianuro de potasio, acuoso	Todas	+	+
Cianuro de sodio		+	+
Ciclanona (alcohol graso sulfonato)		+	+
Ciclohexano		+	+
Ciclohexanol		+	+
Ciclohexanona		+	/

Sustancia	Poliétileno		
	Concentración	20°C	60°C
Clophen A 50 y A 60		+	/ a -
Clorato de potasio, acuoso	Todas	+	+
Clorato de sodio, acuoso	Saturado	+	+
Clorhidrato de anilina, acuoso	Todas	+	+
Clorhidrato de fenilhidrazina		+	-
Clorito de sodio, acuoso	50%	+	
Cloro gaseoso, húmedo		/	-
Cloro gaseoso, seco		/	-
Cloro líquido		-	
Clorobenceno		/	-
Cloroetanol	Técnicamente puro	+	+ D
Cloroformo	Técnicamente puro	/ a -	-
Cloropícrina		+ a /	-
Cloruro de alilo		/	-
Cloruro de aluminio, acuoso	Todas	+	+
Cloruro de aluminio, sólido		+	+
Cloruro de amilo	100%	/	-
Cloruro de amonio, acuoso	Todas	+	+
Cloruro de antimonio anhídrido		+	+
Cloruro de bencilo		/	-
Cloruro de benzoilo		/	/
Cloruro de calcio, acuoso	Todas	+	+
Cloruro de cobre, acuoso		+	+
Cloruro de estaño (II), acuoso	Todas	+	+
Cloruro de etilo	Técnicamente puro	/ *	
Cloruro de hierro (III), acuoso	Todas	+	+
Cloruro de magnesio, acuoso	Todas	+	+

Sustancia	Poliétileno		
	Concentración	20°C	60°C
Diclorodifeniltricloroetano (DDT, polvo)		+	+
Dicloroetano		/	/
Dicloroetileno		-	-
Dicloropropano		/	-
Dicloropropeno		/	-
Dicloruro de etileno (dicloroetano)		/	-
Dicloruro de propileno	100%	-	
Dicromato de potasio, acuoso	Todas	+	+
Dicromato de sodio		+	+
Dietil éter		+ a /	/ *
Dietilcetona		+	/
Dietilenglicol		+	+
Difenilamina		+	/
Diisobutilcetona	Técnicamente puro	+	/ a -
Diisopropil éter		+ a /	-
Dimetilamina		+	/
Dimetilformamida	Técnicamente puro	+	+ a /
Dimetilsulfóxido		+	+
Dioxano		+	+
Dióxido de azufre, acuoso	Todas	+	+
Dióxido de azufre, seco y húmedo	Todas	+	+
Dióxido de carbono	100%	+	+
Dispersiones acronales		+	/
Dispersiones acuosas		+	
Dispersiones de caucho (látex)		+	+
Disulfuro de carbono		/	
Dodecibencenosulfonato de sodio		+	+

Cloruro de mercurio (sublimado corrosivo)		+	+
Cloruro de metileno		/	/ *
Cloruro de metilo		/	
Cloruro de metilo, gaseoso	Técnicamente puro	/	
Cloruro de níquel		+	+
Cloruro de potasio, acuoso	Todas	+	+
Cloruro de sodio, acuoso	Todas	+	+
Cloruro de sulfuro		-	
Cloruro de tionilo		-	
Cloruro de zinc, acuoso	Todas	+	+
Cloruro férrico, acuoso	Todas	+	+
Cognac		+	+
Cola concentrada		+	+
Combustible diésel		+	/
Condensado de vapor saturado		+	+
Creosota		+	+ D
Cresol	100%	+	/
Cresol, acuoso	Diluido	+	+ D
Cromato de potasio, acuoso	40%	+	+
Cromato de sodio		+	+
Crotonaldehído	Técnicamente puro	+	/
Decahidronaftaleno (Decalin)	Técnicamente puro	+	/
Desarrollador de soluciones (fotográficas)		+ D	+ D
Desarrolladores fotográficos		+ D	+ D
Detergentes		+	+
Detergentes sintéticos		+	+
Dextrina acuosa	18%	+	+
Dextrosa		+	+
Dextrosa acuosa	Todas	+	+
Di (2-etilhexil) ftalato (DOP)		+	/
Dibromuro de etilo		/	-
Dibutiléter		+ a /	-
Diclorobenceno		/	-

Eau de Javelle		+ a /	-
Efetina acuosa	10%	+	+
Emulsionantes		+	+
Emulsiones (fotográficas)		+	+
Emulsiones de ácido acrílico		+	+
Emulsiones poliméricas Mowilith		+	+
Epiclorhidrina		+	+
Epsom sales	Todas	+	+
Estearato de zinc		+	+
Éster de ácido adípico		+	/
Éster de ácido ftálico		+	+ a /
Éster etílico del ácido acético		+	+
Éster metílico del ácido bórico		+	/ a -
Éster metílico del ácido dicloroacético		+	+
Éster metílico del ácido monocloroacético		+	+
Ésteres, alifáticos	Técnicamente pura	+	+ a /
Estiércol líquido		+	+
Estireno		/	-
Etano		+	+
Etanol	96%	+	+
Éter		+ a /	/ *
Éter de petróleo		+	/
Éter sulfúrico		+ a /	/ *
Etil éter	Técnicamente puro	+ a /	/ *
Etilbenceno	Técnicamente puro	/	
Etilendiamina	Técnicamente puro	+	+
Etilenglicol		+	+
Etileno		+	/
Euron B		/	/
Euron G		+	+
Extracto de café		+	+
Feniletil alcohol		+	+
Fenilhidrazina	Técnicamente puro	/	/ a -

Sustancia	Polietileno		
	Concentración	20°C	60°C
Fenilsulfonato (sodio dodecilsulfonato)		+	+
Fenol		+	+ D
Ferricianuro de potasio y ferrocianuro acuoso	Todas	+	+
Ferrocianuro de sodio		+	+
Fluido hidráulico		+	/
Flúor gaseoso		-	
Fluoruro de aluminio		+	+
Fluoruro de cobre, acuoso		+	+
Fluoruro de potasio, acuoso	Todas	+	+
Fluoruro de sodio		+	+
Fluosilicato de magnesio		+	+
Formaldehído, acuoso	Hasta 40%	+	+
Formamida		+	+
Fosfato de amonio, acuoso	Todas	+	+
Fosfato de calcio		+	+
Fosfato de sodio, acuoso	Saturado	+	+
Fosfato disódico		+	+
Fosfato trisódico		+	+
Fosfatos acuosos	Todas	+	+

Sustancia	Polietileno		
	Concentración	20°C	60°C
Hidrosulfito, acuoso	Hasta 10%	+	+
Hidrosulfuro de amonio, acuoso	Todas	+	+
Hidróxido de aluminio		+	+
Hidróxido de bario, acuoso	Todas	+	+
Hidróxido de calcio		+	+
Hidróxido de Magnesio		+	+
Hidróxido de potasio, acuoso	30%	+	+
Hidróxido de sodio, acuoso todo		+	+
Hidróxido de sodio, sólido		+	+
Hipoclorito de calcio acuoso (susp.)	Todas	+	+
Hipoclorito de sodio, acuoso con 12,5% de cloro activo		/	-
Hipoclorito de sodio, seco		+	
Humos de bromo		-	
i-propanol (alcohol i-propílico)	Técnicamente puro	+	+
Isooctano		+	/
Isopropanol (alcohol isopropílico)	Técnicamente puro	+	+
Isopropil éter	Técnicamente puro	+ a /	-
Jabón suave		+	+
Jabones de metal		+	+

Fosgeno, gaseoso	100%	-	
Fosgeno, líquido	100%	-	
Frigen 12 (Freón 12)	100%	/	-
Ftalato de amilo		+	/
Ftalato de butilbencilo		+	+
Ftalato de dibutilo	Técnicamente puro	+	/
Ftalato de dioctilo		+	/
Fuel oil		+	/
Furfural		+	/
Gas cloruro de hidrógeno, seco y húmedo		+	+
Gases de tostado, secar	Todas	+	+
Gases licor (amoniacal)		+	+
Gases residuales que contienen ácido carbónico	Todas	+	+
Gases residuales que contienen ácido clorhídrico	Todas	+	+
Gases residuales que contienen ácido sulfúrico (húmedo)	Todas	+	+
Gases residuales que contienen de ácido nitrosil sulfúrico	Trazas	+	+
Gases residuales que contienen monóxido de carbono		+	+
Gases residuales, que contienen de fluoruro de hidrógeno	Trazas	+	+
Gases residuales, que contienen SO2	Bajo	+	+
Gasolina	Técnicamente puro	+	+ a /
Gelatina		+	+
Genantina		+	+
Ginebra		+	
Glicerina, acuosa	Hasta 100%	+	+
Glicerol clorhidrina		+	+
Glicina		+	+
Glicol, acuoso		+	+
Glucosa acuosa	Todas	+	+
Glystantin		+	+
Grasa de res		+	+ a /
Grisiron 8302		/	/
Grisiron 8702		+	+
Halotano		/	/ a -
Heptano		+	/
Hexacianoferrato de sodio		+	+
Hexanetriol		+	+
Hexano		+	/
Hidrato de cloral, acuoso	Todas	+	+ D
Hidrato de hidrazina		+	+
Hidrógeno	100%	+	+
Hidroquinona		+ D	+ D
Sustancia	Poliétileno		
	Concentración	20°C	60°C
Metilglicol		+	+
Metoxi butanol		+	/
Mezcla de gasolina / benceno	80/20	+	/

Jabones líquidos		+	+
Jarabe		+	+
Jarabe de maíz		+	+
Jugo de naranja		+	+
Jugo de piña		+	+
Jugo de tomate		+	+
Jugos cítricos		+	+
Jugos de frutas, fermentados	Todas	+	+
Jugos de frutas, sin fermentar		+	+
Lactosa		+	+
Lanolina (grasa de lana)		+	+
Látex		+	+
Leche		+	+
Levadura		+	+
Licor		+ a /	-
Licor blanqueador que contiene 12.5% de cloro activo		/	-
Licor de cloro que contiene 12.5% de cloro activo		+ a /	-
Lima		+	+
Líquido de los frenos		+	+
Líquidos para lavar platos		+	+
Lisol		+	/
Lodos de zinc		+	+
Malta o afrecho remolido		+	+
Mantequilla		+	
Margarina		+	+
Materiales de moldeo de resina fenólica		+	+
Mayonesa		+	
Melaza		+	+
Mentol		+	/
Mercurio		+	+
Mermelada		+	+
Metacrilato		+	+
Metacrilato de metilo		+	+
Metafosfato de aluminio		+	+
Metafosfato de amonio		+	+
Metanol	Técnicamente puro	+	+
Metil etil cetona	Técnicamente puro	+	/ a -
Metil isobutil cetona		+	/ a -
Metil propil cetona		+	/
Metilbenceno		/	-
Metilciclohexano		/	/ a -
Sustancia	Poliétileno		
	Concentración	20°C	60°C
Propilenglicol		+	+
Pseudocumeno		/	/
Pulpa de fruta		+	+

Miel		+	+
Monoclorobenceno		/	-
Mordientes metálicos		+	+
Morfolina		+	+
Mostaza		+	+
Mosto de melaza		+	+
Nafta		+	/
Naftaleno		+	-
Nicotina		+	+
Nitrato de amonio, acuoso	Todas	+	+
Nitrato de calcio, acuoso	50%	+	+
Nitrato de cobre, acuoso	30%	+	+
Nitrato de níquel		+	+
Nitrato de plata		+	+
Nitrato de plata, acuoso	Todas	+	+
Nitrato de potasio, acuoso	Todas	+	+
Nitrato de sodio, acuoso	Todas	+	+
Nitrito de sodio, acuoso	Todas	+	+
Nitrobenzeno		+	/
Nitrocelulosa		+	
n-metil pirrolidona		+	+
n-propanol (alcohol n-propílico)		+	+
Octil cresol	Técnicamente puro	/	-
Oleum	Todas	-	-
o-nitrotolunene		+	/
Orina		+	+
Oxícloruro de fósforo		+	/
Óxido de calcio (polvo)		+	+
Óxido de difenilo		+	/
Óxido de etileno, gaseoso	Técnicamente puro	+	+
Óxido de propileno		+	+
Óxido de zinc		+	+
Oxígeno	Todas	+	+
Ozono	50 ppm	/	-
Parafina líquida		+	+
Paraformaldehído		+	+
Pegamento		+	+
Pegamento batidor		+	+
Pentacloruro de antimonio		+	+
Pentanol		+	
Pentóxido de fósforo	100%	+	+
Perborato de potasio		+	+
Perborato de sodio, acuoso	Todas	+	/
Perclorato de potasio, acuoso	1%	+	
Perclorato de potasio, acuoso	Hasta 10%	+	/
Perclorato de sodio, acuoso		+	+
Percloroetileno		/	-
Permanganato de potasio	20%	+	+ D
Permanganato de potasio, acuoso	Hasta 6%	+	+ D
Peróxido de hidrógeno, acuoso	10%	/	/
Peróxido de hidrógeno, acuoso	30%	/	/
Peróxido de hidrógeno, acuoso	90%	/	-
Peróxido de sodio, acuoso	10%	+	+

Queroseno		+	/
Quinina		+	+
Quitasmalte		+	/
Quitamanchas		+ a /	/
Resinas de cumarona		+	+
Resinas de poliéster		/	-
Sagrotan		+	/
Sal común acuosa	Todas	+	+
Sal de Glauber, acuosa	Todas	+	+
Sales de bario acuosas	Todas	+	+
Sales de bismuto		+	+
Sales de cobre acuosas	Saturadas en frío	+	+
Sales de cromo, acuosas	Todas	+	+
Sales de magnesio acuosas	Todas	+	+
Sales de mercurio		+	+
Sales de níquel, acuosas		+	+
Sales de plata, acuosa	Saturadas en frío	+	+
Sales de zinc acuosas	Todas	+	+
Sales fertilizantes acuosas all	Todas	+	+
Salicilato de metilo (éster metílico del ácido salicílico)		+	/
Salmuera	Saturada	+	+
Sebacato de dibutilo		+	/
Sebo	Técnicamente puro	+	+
Sidra		+	+
Silicato de sodio		+	+
Silicato de sodio, acuoso	Todas	+	+
Soda acuosa	Todas	+	+
Soda cáustica		+	+
Solución cáustica de potasa	50%	+	+
Solución de amoniaco		+	+
Solución de bisulfito		+	+
Solución de Labarraque		+ a /	
Solución de soda cáustica	Todas	+	+
Solución jabonosa acuosa	Todas	+	+
Soluciones de hilado de viscosa		+	+
Spermaceti		+	
Suero		+	+
Sulfato de aluminio y sodio		+	+
Sulfato de aluminio, acuoso	Saturada	+	+
Sulfato de aluminio, sólido		+	+
Sulfato de amonio, acuoso	Todas	+	+
Sulfato de calcio		+	+
Sulfato de cobre, acuoso	Todas	+	+
Sulfato de hidroxilamina, acuoso	12%	+	+
Sulfato de magnesio, acuoso	Todas	+	+
Sulfato de manganeso		+	+
Sulfato de níquel, acuoso todo		+	+
Sulfato de potasio, acuoso	Todas	+	+
Sulfato de sodio, acuoso	Saturado en frío	+	+
Sulfato de zinc, acuoso	Todas	+	+
Sulfato disódico		+	+
Sulfato ferroso, acuoso todo	Todas	+	+
Sulfatos, soluciones acuosas	Todas	+	+

Peróxido de sodio, acuoso	Saturado	/	
Persulfato de potasio, acuoso	Todas	+	+
Petróleo		+	/
Piridina		+	/
Plastificantes		+	/
Plastificantes de poliéster		+	+ a /
Plomo tetraetilo		+	
Poliglicoles		+	+
Polysolvan 0 (éster n-butílico del ácido glicólico)		+	+
Potasa cáustica		+	+
Preparaciones vitamínicas secas (polvos)		+	
Propanol		+	+

Sulfito de potasio		+	+
Sulfuro de amonio, acuoso	Todas	+	+
Sulfuro de hidrógeno, acuoso	Saturado	+	+
Sulfuro de hidrógeno, seco	100%	+	+
Sulfuro de potasio		+	+
Sulfuro de sodio, acuoso	Saturado	+	+
Tetrabromoetano		/ a -	-
Tetracianocuprato de potasio		+	+
Tetracloroetano		/ a -	-
Tetracloroetileno		/ a -	-
Tetracloruro de carbono	Técnicamente puro	/ a -	-
Tetrahidrofurano	Técnicamente puro	+ a -	-

Sustancia	Poliétileno		
	Concentración	20°C	60°C
Tetrahidronaftaleno (Tetralin)	Técnicamente puro	+	-
Tinta		+	+
Tintes		+ D	+ D
Tintura de yodo, DAB 6 (Farmacopea alemana)		+	/
Tinturas de madera		+	+ a /
Tiocianato de amonio		+	+
Tiofeno		/	-
Tiosulfato de potasio		+	+
Tiosulfato de sodio, acuoso	Saturado	+	+
Tiosulfato de sodio, acuoso (sal de fijación)	Todas	+	+
Tiosulfato de sodio, sólido (sal de fijación)		+	+
Tolueno técnicamente puro		/	-
Tri-B-cloroetil fosfato		+	+
Tributil fosfato		+	+
Triclorobenceno		-	-
Tricloroetileno	Técnicamente puro	+ a /	-
Tricloruro de antimonio		+	+
Tricloruro de fósforo		-	-
Tricresil fosfato		+	+
Trietanolamina		+	+ D
Trietilenglicol		+	+
Trifluoruro de boro		+	+ a /
Trilon		+	+
Trimetil borato		+	/ a -
Trimetilpropano, acuoso		+	+
Trioctyl phosphate		+	/
Trióxido de azufre		-	húmedo, gas, seco
Trióxido de cromo, acuoso	Hasta 50%	+	- D
Tutogen U		+	+
Tween 20 y 80		+	-
Urea, acuosa	Hasta 33%	+	+
Vaselina	Técnicamente puro	+ a /	/
Vinagre (vinagre blanco)		+	+
Vinagre de vino		+	+
Vino		+	
Vitamina C		+	
Whisky		+	
Xileno		/	-
Yodo - yoduro de potasio	3% de yodo	+	+
Yoduro de magnesio		+	+

Yoduro de potasio, acuoso	Todas	+	+
---------------------------	-------	---	---

## Elastómeros

### *Procedimiento de prueba*

Los criterios para clasificar varios elastómeros presentados aquí (Hule Natural, SBR y EPDM) fueron principalmente resistencia al aumento de volumen, resistencia a la compresión y, además, la resistencia al envejecimiento. En la mayoría de los casos, las clasificaciones se realizaron a partir de datos específicos o por acuerdo general de las fuentes identificadas en la tabla correspondiente. Deben considerarse varios factores al utilizar una pieza de caucho en la aplicación. Los más importantes son:

1. La Temperatura de Servicio: Las temperaturas altas incrementan el efecto de todos los químicos sobre los polímeros. Este incremento varía de acuerdo con el polímero y el químico. El efecto de un compuesto a temperatura ambiente puede ser mínimo, mientras que a temperaturas elevadas puede llevar a la falla.
2. Condiciones de Servicio: Un compuesto que se expande o hincha de manera importante puede todavía funcionar adecuadamente como sello estático, pero fallar en una aplicación dinámica.

<b>Números utilizados en la siguiente tabla:</b>	
<b>Número</b>	<b>Descripción</b>
1	Efecto menor
2	Efecto moderado
3	Sólo estático
4	No recomendado
–	Datos insuficientes

Sustancia	Hule Natural (NR, IR)	Butadieno Estireno (SBR, BR)	Propileno Etileno (EPM, EPDM)
1-cloro-1-nitroetano	4	4	4
51-F-23	4	4	4
Aceite Binker	4	4	4
Aceite blanco	4	4	4
Aceite de castor	1	1	2
Aceite de coco	4	4	3
Aceite de colza	4	4	1
Aceite de hígado de bacalao	4	4	1
Aceite de lavanda	4	4	4
Aceite de linaza	4	4	3
Aceite de madera de China (aceite de Tung)	4	4	3
Aceite de maní	4	4	3
Aceite de oliva	4	4	2
Aceite de pino blanco	4	4	4
Aceite de plátano (acetato de amilo)	4	4	3
Aceite de semilla de algodón	4	4	4
Aceite de soja	4	4	3
Aceite de tung (aceite de madera de China)	4	4	3
Aceite de turbina	4	4	4
Aceite Dowtherm	4	4	4
Aceite hidráulico (petróleo)	4	4	4
Aceite Holowax	4	4	4
Aceite mineral	4	4	3
Aceite para transformadores	4	4	4
Aceite rojo (MIL-H-5606)	4	4	4
Aceites de silicona	1	1	1
Aceites fluorocarbonados	2	2	1
Aceites lubricantes (petróleo)	4	4	4
Aceites vegetales	4	4	3
Acetaldehído	2	3	1
Acetamida	4	4	1
Acetato de aluminio (aq)	1	2	1
Acetato de amilo (aceite de plátano)	4	4	3
Acetato de butilo	4	4	3
Acetato de calcio (aq)	1	4	1
Acetato de cellosolve	4	4	2
Acetato de cobre (aq)	1	4	1
Acetato de etilo	4	4	2
acetato de i-propilo	4	4	2
Acetato de isopropilo	4	4	2
Acetato de metilo	3	3	1
Acetato de níquel (aq)	1	4	1
acetato de n-propilo	4	4	2
Acetato de plomo (aq)	1	4	1
Acetato de potasio (aq)	1	4	1
Acetato de sodio (aq)	1	4	1
Acetato de zinc (aq)	1	4	1

Sustancia	Hule Natural (NR, IR)	Butadieno Estireno (SBR, BR)	Propileno Etileno (EPM, EPDM)
Ácido cresílico	4	4	4
Ácido crómico	4	4	3
Ácido esteárico	2	2	2
Ácido fluorbórico	1	1	1
Ácido fluorhídrico - anhidro	4	4	3
Ácido fluorhídrico (conc.) caliente	4	4	4
Ácido fluorhídrico (conc.) frío	4	4	3
Ácido fluorosilícico (ácido hidrofluosilícico)	2	3	2
Ácido fórmico	2	1	1
Ácido fosfórico - 20%	2	2	1
Ácido fosfórico - 45%	3	3	1
Ácido fumárico	3	3	2
Ácido gálico	1	2	2
Ácido hidrobromico	1	4	1
Ácido hidrobromico 40%	1	4	1
Ácido hidrocianico	2	2	1
Ácido hidrofluosilícico (ácido fluosilícico)	2	3	2
Ácido hipocloroso	2	4	2
Ácido láctico (caliente)	4	4	4
Ácido láctico (frío)	1	1	1
Ácido linoleico	4	4	4
Ácido maleico	3	3	2
Ácido málico	3	3	2
Ácido metilacrilico	4	4	2
Ácido naftalénico	4	4	4
Ácido Neville	4	4	2
Ácido nítrico - humo rojo	4	4	4
Ácido nítrico (conc.)	4	4	4
Ácido nítrico (diluido)	4	4	2
Ácido oleico	4	4	4
Ácido oxálico	2	2	1
Ácido palmítico	2	2	2
Ácido perclórico	4	4	2
Ácido pícrico	2	2	2
Ácido piroligno	4	4	2
Ácido salicílico	1	2	1
Ácido sulfúrico (20% de oleum)	4	4	4
Ácido sulfúrico (conc.)	4	4	3
Ácido sulfúrico (diluido)	3	3	2
Ácido sulfuroso	2	2	2
Ácido tánico	1	2	1
Ácido tartárico	3	4	2
Ácido tricloroacético	3	2	2
Ácidos grasos	4	4	3
Acrilato de butilo	4	4	4
Acrilato de etilo	4	4	2
Acrilato de metilo	4	4	2

Acetileno	2	2	1
Acetoacetato de etilo	3	3	2
Acetofenona	4	4	1
Acetona	3	3	1
Ácido acético 30%	2	2	1
Ácido acético glacial	2	2	1
Ácido adípico	1	1	1
Ácido arsénico	2	1	1
Ácido bencenosulfónico	4	4	3
Ácido benzoico	4	4	3
Ácido bórico	1	1	1
Ácido carbónico (fenol)	4	4	2
Ácido carbónico	1	2	1
Ácido cítrico	1	1	1
Ácido clorhídrico (caliente) 37%	4	4	3
Ácido clorhídrico (frío) 37%	2	2	1
Ácido cloroacético	4	4	1
Ácido clorosulfónico	4	4	4
Sustancia	Hule Natural (NR, IR)	Butadieno Estireno (SBR, BR)	Propileno Etileno (EPM, EPDM)
Alquitrán de hulla (creosota)	4	4	4
Alumbre-NH3-Cr-K (aq)	1	1	1
Amil naftaleno	4	4	4
Amilcloronaftaleno	4	4	4
Amoníaco anhidro	4	4	1
Anhídrido acético	2	2	1
Anhídrido maleico	3	3	2
Anilina	4	4	1
Ansul éter (anestésicos)	4	4	3
Aqua regia	4	4	3
Aroclor, 1248	4	4	3
Aroclor, 1254	4	4	3
Aroclor, 1260	1	1	1
Asfalto	4	4	4
Askarel	4	4	4
Azufre	4	4	1
Azufre de cal	4	4	1
Barniz	4	4	4
Benceno	4	4	4
Benceno de etilo	4	4	4
Benzaldehído	4	4	1
Benzina (Ligroin) (Nitrobenzina) (éter de petróleo)	4	4	4
Benzoato de bencilo	4	4	2
Benzoato de butilo	3	2	2
Benzoato de etilo	1	1	1
Bicarbonato de sodio (aq) (bicarbonato de sodio)	1	1	1
Bifenilo (difenilo)(Fenilbenceno)	4	4	4
Bisulfito de calcio (aq)	4	4	4
Bisulfito de sodio (aq)	1	2	1
Bisulfuro de carbono	4	4	4
Blanqueador de lima	1	2	1

Acrlonitrilo	4	4	4
Agua	1	1	1
Agua de bromo	4	4	2
Agua salada	1	1	1
Alcanos (Dibromoetilbenceno)	4	4	4
Alcantarillado	2	2	2
Alcohol amílico	2	2	1
Alcohol bencílico	4	4	1
Alcohol butílico	1	1	2
Alcohol butílico terciario	2	2	2
Alcohol desnaturalizado	1	1	1
Alcohol etílico	1	1	1
Alcohol hexílico	2	2	3
Alcohol isobutílico	1	2	1
Alcohol isopropílico	1	2	1
Alcohol metílico	1	1	1
Alcohol propílico	1	1	1
Alquitrán bituminoso	4	4	3
Sustancia	Hule Natural (NR, IR)	Butadieno Estireno (SBR, BR)	Propileno Etileno (EPM, EPDM)
Clorobutadieno	4	4	4
Clorododecano	4	4	4
Cloroformiato de etilo	4	4	2
Cloroformo	4	4	4
Cloroobromometano	4	4	2
Clorotolueno	4	4	4
Clorox (hipoclorito de sodio NaOCl)	4	4	2
Cloruro de acetilo	4	4	4
Cloruro de aluminio (aq)	1	1	1
Cloruro de amonio (aq)	1	1	1
Cloruro de azufre (aq)	4	4	4
Cloruro de bario (aq)	1	1	1
Cloruro de bencilo	4	4	4
Cloruro de benzoilo	4	4	4
Cloruro de calcio (aq)	1	1	1
Cloruro de cobalto (aq)	1	1	1
Cloruro de cobre (aq)	1	1	1
Cloruro de etileno	4	4	3
Cloruro de etilo	4	4	3
Cloruro de isopropilo	4	4	4
Cloruro de magnesio (aq)	1	1	1
Cloruro de mercurio (aq)	1	1	1
Cloruro de metileno	4	4	3
Cloruro de metilo	4	4	3
Cloruro de níquel (aq)	1	1	1
Cloruro de potasio (aq)	1	1	1
Cloruro de sodio (aq)	1	1	1
Cloruro de tionilo	4	4	3
Cloruro de vinilo	4	4	4
Cloruro de zinc (aq)	1	1	1
Cloruro estannico (aq)	1	1	1

Borato de amilo	4	4	4
Borato de sodio (aq)	1	1	1
Bórax	2	2	1
Bromo-anhidro	4	4	4
Bromobenceno	4	4	4
Bromuro de metilo	4	4	4
Butadieno	4	4	3
Butano	4	4	4
Butil acetil ricinoleato	4	4	1
Butil amina	4	4	2
Butil catecol terciario	4	2	2
Butil mercaptano terciario	4	4	4
Butilcarbitol	4	4	1
Butileno	4	4	4
Butiraldehído	4	4	2
Butyl cellusolve	4	4	1
Carbamato	4	4	2
Carbitol	2	2	2
Carbonato de amonio (aq)	1	1	-
Cellosolve	4	4	2
Cellulube (Fryquel)	4	4	1
Ceniza de soda	1	1	1
Cerveza	1	1	1
Cianuro de cobre (aq)	1	1	1
Cianuro de potasio (aq)	1	1	1
Cianuro de sodio (aq)	1	1	1
Ciclohexanona	4	4	2
Ciclohexano	4	4	4
Ciclohexanol	4	4	3
Clorhidrato de anilina	2	4	2
Cloro (húmedo)	4	4	3
Cloro (seco)	4	4	4
Cloroacetona	4	4	1
Clorobenceno	4	4	4
Sustancia	Hule Natural (NR, IR)	Butadieno Estireno (SBR, BR)	Propileno Etileno (EPM, EPDM)
Diocetyl Sebecate	4	4	2
Dioxano	4	4	2
Dióxido de azufre (húmedo)	4	4	1
Dióxido de azufre (licuado bajo presión)	4	4	1
Dióxido de azufre (seco)	2	2	1
Dióxido de carbono	2	2	2
Dióxido de cloro	4	4	3
Dioxolano	4	4	2
Dipenteno	4	4	4
Disolventes de laca	4	4	4
Emulsión de acetato de polivinilo	2	4	1
Epiclorhidrina	4	4	2
Espíritus oleum	4	4	4

Cloruro estannoso (aq)	1	1	1
Cloruro férrico (aq)	1	1	1
Cornoil	4	4	2
Creosota (alquitrán de hulla)	4	4	4
Cresol	4	4	4
Cumene	4	4	4
Cupro cianuro de potasio (aq)	1	1	1
Decalin	4	4	4
Decano	4	4	4
Diacetona	4	4	1
Diacetona alcohol	4	4	1
Dibencil éter	4	4	2
Dibromoetilbenceno (Alcanos)	4	4	4
Dibutil amina	4	4	3
Dibutil éter	4	4	3
Diciclohexilamina	4	4	4
Dicloro-isopropil éter	4	4	3
Dicloruro de etileno	4	4	3
Dicromato de potasio (aq)	2	2	1
Dietilamina	2	2	2
Dietilbenceno	4	4	4
Dietilenglicol	1	1	1
Difenilo (bifenilo) (Fenilbenceno)	4	4	4
Diisobutileno	4	4	4
Diisocianato de tolueno	4	4	2
Diisopropilbenceno	4	4	4
Diisopropilcetona	4	4	1
Diisopropilideno acetona (Forona)	4	4	3
Diluyente de pintura, duco	4	4	4
Dimetil anilina (xilideno)	3	3	2
Dimetil asimétrico hidrazina (UDMH)	1	1	1
Dimetiléter (metiléter) (monometil éter)	4	4	4
Dimetilformamida	4	4	2
Dinitrotolueno	4	4	4
Sustancia	Hule Natural (NR, IR)	Butadieno Estireno (SBR, BR)	Propileno Etileno (EPM, EPDM)
Freón C316	1	1	1
Freón C318	1	1	1
Freón MF	4	4	4
Freón TA	3	3	2
Freón TC	4	3	2
Freón TF	4	3	4
Freón TMC	4	4	3
Freón T-P35	1	1	1
Freón T-WD602	4	3	2
Ftalato de dibutilo	4	4	2
Ftalato de dimetilo	4	4	2
Ftalato de dioctilo	4	4	2
Fueloil	4	4	4

Estearato de butilo	4	4	3
Esteres de silicato	4	4	4
Estireno	4	4	4
Etano	4	4	4
Etanolamina	2	2	2
Éter dietílico	4	4	4
Éteres cíclicos fluorados	4	4	1
Etil cellosolve	4	4	4
Etil clorocarbonato	4	4	2
Etil éter	4	4	3
Etil pentaclorobenceno	4	4	4
Etilcelulosa	2	2	2
Etilendiamina	1	2	1
Etilenglicol	1	1	1
Etileno	3	3	2
Etileno clorhidrina	2	2	2
Etilmercaptano	4	4	3
Fenil etil éter	4	4	4
Fenilbenceno (bifenilo) (difenilo)	4	4	4
Fenilhidrazina	1	2	2
Fenol (ácido carbólico)	4	-	2
Fishoil	4	4	4
Fluido de transmisión tipo A	4	4	4
Fluidos en desarrollo	1	2	2
Flúor (líquido)	4	4	4
Fluorobenceno	4	4	4
Fluorolube	2	3	1
Fluoruro de aluminio (aq)	2	1	1
Formaldehído (RT)	2	2	1
Formiato de etilo	4	4	2
Formiato de metilo	4	4	2
Fosfato de aluminio (aq)	1	1	1
Fosfato de amonio (aq)	1	1	1
Fosfato de sodio (aq)	1	1	1
Freón 11	4	4	4
Freón 112	4	3	4
Freón 113	3	2	3
Freón 114	1	1	1
Freón 114B2	4	3	4
Freón 115	1	1	1
Freón 12	2	1	2
Freón 13	1	1	1
Freón 13B1	1	1	1
Freón 142b	2	2	2
Freón 152a	1	1	1
Freón 21	4	4	4
Freón 218	1	1	1
Freón 22	2	1	1
Freón 31	2	2	1
Freón 32	1	1	1
Freón 502	1	1	1
Freón BF	4	4	4
Furano (diisopropilideno acetona)	4	4	3
Furano, furfurano	4	4	3
Furfural	4	4	2
Fyrquel (celulubo)	4	4	1
Gas amoniacal (caliente)	4	4	2
Gas amoniacal (frío)	1	1	1
Gas de alto horno	4	4	4
Gas de hidrógeno	2	1	1
Gas de horno de coque	4	4	4
Gas licuado de petróleo	4	4	4
Gas mostaza	1	2	1
Gas natural	2	2	4
Gas productor	4	4	4
Gasóleo	4	4	4
Gasolina	4	4	4
Gelatina	1	1	1
Glicerina	1	1	1
Glicoles	1	1	1
Glucosa	1	1	1
Grasas animales	4	4	2
Grasas de silicona	1	1	1
Hexafluoruro de azufre	4	4	1
Hexano	4	4	4
Hidrazina	1	1	1
Hidroquinona	2	4	2
Hidróxido de amonio (conc.)	4	4	1
Hidróxido de bario (aq)	1	1	1
Hidróxido de calcio (aq)	1	1	1
Hidróxido de magnesio (aq)	2	2	1
Hidróxido de potasio (aq)	2	2	1
Hidróxido de sodio (aq)	1	1	1
Hipoclorito de calcio (aq)	3	3	1
Hipoclorito de sodio (aq) (Clorox)	4	4	2
Isoforona	4	4	3
Isooctano	4	4	4
Isopropil éter	4	4	4
Lacas	4	4	4
Lana	4	4	4
Leche	1	1	1
Lejía 2	2	1	-
Licor de sulfato verde	2	2	1
Licores de azúcar de caña	1	1	1
Licores de azúcar de remolacha	1	1	1
Licores de sulfito	2	2	2
Ligroin (bencina) (nitrobenzina) (éter mascota)	4	4	4
Lindol (fluido hidráulico)	4	4	1
Líquido de frenos Wagner 21B	2	1	1
Líquidos de limpieza en seco	4	4	4
Manteca de cerdo	4	4	2
Mantequilla (grasa animal)	4	4	1
Mercurio	1	1	1
Metacrilato de metilo	4	4	3

Sustancia	Hule Natural (NR, IR)	Butadieno Estireno (SBR, BR)	Propileno Etileno (EPM, EPDM)
Metafosfato de sodio (aq)	1	1	1
Metano	4	4	4
Metil butil cetona (propil acetona)	4	4	1

Sustancia	Hule Natural (NR, IR)	Butadieno Estireno (SBR, BR)	Propileno Etileno (EPM, EPDM)
MIL-L-10295 A	4	4	4
MIL-L-10324 A	4	4	4
MIL-L-11734 B	4	4	4

Metil éter (dimetil éter) (monometil éter)	4	4	4
Metil etil cetona	4	4	1
Metil isobutil cetona	4	4	2
Metilcelosolve	4	4	2
Metilciclopentano	4	4	4
Método ASTM D-471 1	4	4	4
Método ASTM D-471 2	4	4	4
Método ASTM D-471 3	4	4	4
Mezcla Bordeaux	2	2	1
MIL-18486 A	4	4	4
MIL-21260	4	4	4
MIL-A-8243 B	2	1	1
MIL-C-4339 C	4	4	4
MIL-C-5545 A	4	4	4
MIL-C-6529 C	4	4	4
MIL-C-8188 C	4	4	4
MIL-F-16929 A	4	4	4
MIL-F-17111	4	4	4
MIL-F-19605	4	4	4
MIL-F-25172	4	4	4
MIL-F-25524 A	4	4	4
MIL-F-25558 B (RJ-1)	4	4	4
MIL-F-25576 C (RP-1)	4	4	4
MIL-F-25656 B	4	4	4
MIL-F-5566	1	1	1
MIL-F-5602	4	4	4
MIL-F-7024 A	4	4	4
MIL-G-10294 B	4	4	4
MIL-G-15793	4	4	4
MIL-G-18709 A	4	4	4
MIL-G-2108	4	4	4
MIL-G-23827 A	4	4	4
MIL-G-25013 D	2	1	1
MIL-G-25537 A	4	4	4
MIL-G-25760 A	3	3	4
MIL-G-27343	1	1	1
MIL-G-27617	-	2	1
MIL-G-4343 B	4	4	3
MIL-G-7118 A	4	4	4
MIL-G-7187	4	4	4
MIL-G-7421 A	4	4	4
MIL-G-7711 A	4	4	4
MIL-H-13862	4	4	4
MIL-H-13866 A	4	4	4
MIL-H-13910 B	2	1	1
MIL-H-13919 A	4	4	4
MIL-H-19457 B	4	4	1
MIL-H-22072	2	1	1
MIL-H-25598	4	4	4
MIL-H-27601 A	4	4	4
MIL-H-46001 A	4	4	4
MIL-H-46004	4	4	4
MIL-H-5559 A	2	1	1
MIL-H-5606 B (red oil)	4	4	4
MIL-H-6083 C	4	4	4
MIL-H-7083 A	2	1	1
MIL-H-7644	2	1	1
MIL-H-81019 B	4	4	4
MIL-H-8446 B (MLO-8515)	4	4	4
MIL-I-27686 D	2	1	1
MIL-J-5161 F	4	4	4
MIL-J-5624 G JP-3, JP-4, JP-5	4	4	4

MIL-L-14107 B	4	4	4
MIL-L-15015 B	4	4	4
MIL-L-15017	4	4	4
MIL-L-15019 C	4	4	4
MIL-L-15719 A	3	2	2
MIL-L-16958 A	4	4	4
MIL-L-17331 D	4	4	4
MIL-L-17353 A	4	4	4
MIL-L-17672 B	4	4	4
MIL-L-19701	4	4	4
MIL-L-2104 B	4	4	4
MIL-L-2105 B	4	4	4
MIL-L-22396	4	4	4
MIL-L-23699 A	4	4	4
MIL-L-25336 B	4	4	4
MIL-L-25681 C	2	1	1
MIL-L-25968	4	4	4
MIL-L-26087 A	4	4	4
MIL-L-27694 A	1	1	1
MIL-L-3150 A	4	4	4
MIL-L-3503	4	4	4
MIL-L-3545 B	4	4	4
MIL-L-46000 A	4	4	4
MIL-L-46002	4	4	4
MIL-L-5020 A	4	4	4
MIL-L-6082 C	4	4	4
MIL-L-6085 A	4	4	4
MIL-L-6086 B	4	4	4
MIL-L-6387 A	4	4	4
MIL-L-644 B	3	3	3
MIL-L-7645	4	4	4
MIL-L-7808 F	4	4	4
MIL-L-7870 A	4	4	4
MIL-L-8383 B	4	4	4
MIL-L-8660 B	1	1	1
MIL-L-9000 F	4	4	4
MIL-L-9236 B	3	3	3
MIL-O-11773	4	4	4
MIL-O-6081 C	4	4	4
MIL-P-12098	2	1	1
MIL-P-46046 A	2	1	1
MIL-S-21568 A	2	1	1
MIL-S-3136 B tipo I	4	4	4
MIL-S-3136 B tipo II	4	4	4
MIL-S-3136 B tipo III	4	4	4
MIL-S-3136 B tipo IV	4	4	4
MIL-S-3136 B tipo V	4	4	4
MIL-S-3136 B tipo VI	4	4	4
MIL-S-3136 B tipo VII	4	4	4
MIL-S-81087	1	1	1
MIL-T-9188 B	4	4	1
Monoclorobenceno	4	4	4
Monoetanol amina	2	2	1
Monometil anilina	4	4	2
Monometil éter (metilo éter) (dimetil éter)	4	4	4
Monovinil acetileno	2	2	2
Monóxido de carbono	2	2	1
Nafta	4	4	4
Naftaleno	4	4	4
Neats aceite para pies	4	4	2
N-hexaldehido	4	4	1
N-hexeno-1	4	4	4

Sustancia	Hule Natural (NR, IR)	Butadieno Estireno (SBR, BR)	Propileno Etileno (EPM, EPDM)
Nitrato de aluminio (aq)	1	1	1
Nitrato de amonio (aq)	3	2	1
Nitrato de calcio (aq)	1	1	1
Nitrato de plata	1	1	1
Nitrato de plomo (aq)	1	1	1
Nitrato de potasio (aq)	1	1	1
Nitrato de propilo	4	4	2
Nitrato de sodio (aq)	2	1	1
Nitrato férrico (aq)	1	1	1
Nitrito de amonio (aq)	1	1	1
Nitrobenzeno	4	4	1
Nitrobenzeno (éter de petróleo)	4	4	4
Nitroetano	2	2	2
Nitrógeno	1	1	1
Nitrometano	2	2	2
N-octano	4	4	4
O-A-548 a	2	1	1
O-Cloronaftaleno	4	4	4
Octaclorotolueno	4	4	4
Octadecano	4	4	4
Octil alcohol	2	2	3
O-diclorobenceno	4	4	4
O-diclorobenceno	4	4	4
Oleato de butilo	4	4	2
Oleato de metilo	4	4	2
O-T-634 b	4	4	4
Oxalato de etilo	1	1	1
Óxido de etileno	4	4	3
Óxido de mesitilo	4	4	2
Óxido de propileno	4	4	2
Óxidos de difenilo	4	4	4
Oxígeno - (93,3 ° - 204,4 ° C)	4	4	3
Oxígeno - frío	2	2	1
Ozono	4	4	1
Pastel de Niter	1	1	1
P-cimeno	4	4	4
P-D-680	4	4	4
Pegamento	2	2	1
Pentafluoruro de yodo	4	4	4
Perborato de sodio (aq)	2	2	1
Percloroetileno	4	4	4
Peróxido de hidrógeno (90%)	4	4	2
Peróxido de sodio (aq)	2	2	1
Persulfato de amonio (aq)	1	4	1
Petróleo - por debajo de 121,1 ° C	4	4	4
Petróleo - por encima de 121,1 ° C	4	4	4
Pinene	4	4	4
Pineoil	4	4	4
Piperidina	4	4	4

Sustancia	Hule Natural (NR, IR)	Butadieno Estireno (SBR, BR)	Propileno Etileno (EPM, EPDM)
Sal de Glauber (aq)	2	4	2
Salicilato de metilo	3	3	2
Salmuera	1	1	1
Sebacate de dibencilo	4	4	2
Sebacato de dietilo	4	4	2
Sebacate de dibutilo	4	4	2
Silicato de etilo	2	2	1
Silicato de sodio (aq)	1	1	1
Skydrol 55	4	4	1
Skydrol 7000	4	4	1
Solución de decapado	4	4	3
Solución de revestimiento - cromo	4	4	1
Solución de sacarosa	1	1	1
Soluciones de cromado	4	4	2
Soluciones de lejía	4	4	1
Soluciones detergentes	2	2	1
Soluciones jabonosas	2	1	1
Solvente Stoddard	4	4	4
Sulfamato de plomo (aq)	2	2	1
Sulfato de aluminio (aq)	1	1	1
Sulfato de amonio (aq)	1	1	1
Sulfato de bario (aq)	1	1	1
Sulfato de cobre (aq)	2	2	1
Sulfato de magnesio (aq)	2	2	1
Sulfato de níquel (aq)	2	2	1
Sulfato de potasio (aq)	2	1	1
Sulfato de sodio (aq)	2	2	1
Sulfato de zinc (aq)	2	2	1
Sulfato férrico (aq)	1	1	1
Sulfuro de bario (aq)	1	2	1
Sulfuro de calcio (aq)	2	2	1
Sulfuro de hidrógeno (húmedo) caliente	4	4	1
Sulfuro de hidrógeno (húmedo) frío	4	4	1
Terpineol	4	4	3
Tetrabromoetano	4	4	4
Tetrabromometano	4	4	4
Tetracloroetileno	4	4	4
Tetracloruro de carbono	4	4	4
Tetracloruro de titanio	4	4	4
Tetraetilo de plomo	4	4	4
Tetrahidrofurano	4	4	3
Tetralin	4	4	4
Tetróxido de nitrógeno	4	4	3
Tintes de anilina	2	2	1
Tiosulfato de sodio (aq)	2	2	1
Titanato de tetrabutilo	2	2	1
Tolueno	4	4	4
Trementina	4	4	4
Triacetina	2	2	1

Piranol, aceite para transformadores	4	4	4
Piridina	4	4	2
Pirrol	3	3	3
Propano	4	4	4
Propil acetona (metilo butil cetona)	4	4	1
Propileno	4	4	4
P-S-661 b	4	4	4
Pydraul, 10E, 29 ELT	4	4	1
Pydraul, 115E	4	4	1
Pydraul, 230E, 312C, 540C	4	4	4
Pydraul, 30E, 50E, 65E, 90E	4	4	1
Queroseno	4	4	4
Radiación	3	3	2
RJ-1 (MIL-F-25558 B)	4	4	4
RP-1 (MIL-F-25576 C)	4	4	4
Sal amoniacal	1	1	1

Triaril fosfato	4	4	1
Tributil fosfato	2	4	2
Tributilmercaptano	4	4	4
Tributoxietyl fosfato	2	2	1
Tricloroetano	4	4	4
Tricloroetileno	4	4	4
Tricloruro de arsénico (aq)	4	4	3
Tricloruro de etileno	4	4	3
Tricloruro de fósforo	4	4	1
Tricresil fosfato	4	1	4
Trietanolamina	2	2	1
Trietil aluminio	4	4	3
Trietil borano	4	4	3
Trifluoruro de bromo	4	4	4
Trifluoruro de cloro	4	4	4
Trinitrotolueno	4	4	4

Sustancia	Hule Natural (NR, IR)	Butadieno Estireno (SBR, BR)	Propileno Etileno (EPM, EPDM)
Triocetyl fosfato	4	4	1
Trióxido de azufre	2	2	2
TT-I-735 b	1	1	1
TT-N-95 a	4	4	4
TT-N-97 b	4	4	4
TT-S-735 tipo I	4	4	4
TT-S-735 tipo II	4	4	4
TT-S-735 tipo III	4	4	4
TT-S-735 tipo IV	4	4	4
TT-S-735 tipo V	4	4	4
TT-S-735 tipo VI	4	4	4
TT-S-735 tipo VI	4	4	4
TT-T-656b	4	4	1
Vapor a más de 148,9 ° C	4	4	3
Vapor a menos de 148,9 ° C	4	4	1
Versilube F-50	1	1	1
Vinagre	2	2	1
VV-B-680	2	1	1
VV-G-632	4	4	4
VV-G-671c	4	4	4
VV-H-910	2	1	1
VV-K-211d	4	4	4
VV-K-220a	4	4	4
VV-I-530a	4	4	4
VV-L-751b	4	4	4
VV-L-800	4	4	4
VV-L-820b	4	4	4
VV-L-825a tipo I	4	4	4
VV-L-825a tipo II	4	4	4
VV-L-825a tipo III	4	4	4
VV-O-526	4	4	4
VV-P-216a	4	4	4
VV-P-236	4	4	4
Whisky, vinos	1	1	1
Xileno	4	4	4
Xilidina (Di-metil anilina)	3	3	2
Yodoformo	4	4	4
Zeolitas	1	1	1

## Recursos técnicos

1. LyondellBasell. (agosto de 2003). Resistencia a productos químicos y otros medios. Folleto del producto.
2. Simport (13 de febrero de 2007). Gráficos de resistencia química [en línea]. Disponible en: <http://www.simport.com/en/charts.php>
3. Borealis (13 de febrero de 2007). Tabla de resistencia química: polietileno de baja densidad y alta densidad [en línea]. Disponible en: [http://www.borealisgroup.com/public/pdf/customer\\_centre/Chemical-resistance-hdpe-ldpe.pdf](http://www.borealisgroup.com/public/pdf/customer_centre/Chemical-resistance-hdpe-ldpe.pdf)
4. TexLoc (13 de febrero de 2007). Resistencia química [en línea]. Disponible en: [http://www.texloc.com/cl\\_chemicalsummary.html](http://www.texloc.com/cl_chemicalsummary.html)
5. Baxter Rubber Company (19 de agosto de 2009). Guía de resistencia química [en línea]. Disponible en: <http://www.baxterrubber.com/resistance.html>