

DuPont™ Kalrez® Spectrum™ 7075

Información Técnica—Rev. 6, Abril 2012

Generalidades del producto

Las piezas de perfluoroelastómero DuPont™ Kalrez® son el material de preferencia para sellos mecánicos, válvulas, bridas y otras aplicaciones de la industria química y de procesamiento de hidrocarburos.

Kalrez® Spectrum™ 7075 se une a la familia de productos Kalrez® Spectrum™ diseñados para la industria de procesos químicos ampliando las opciones de sellado de Spectrum™ con propiedades físicas optimizadas, incluido un índice muy inferior de deformación permanente por compresión (*Figura 1*) y mejor fuerza de retención de sellado.

Tabla 1. Propiedades físicas típicas¹

Color	Negro
Dureza ² , Shore A	75
Módulo 100% ³ , MPa (psi)	7,58 (1100)
Resistencia a la tracción ³ , MPa (psi)	17,91 (2600)
Alargamiento a la rotura ³ , %	160
Deformación permanente por compresión, %	12
70 h a 204 °C (400 °F) ⁴	15
70 h a 204 °C (400 °F) ⁵	
Temperatura máxima de servicio ⁶ , °C (°F)	327 (620)

¹ No se deberá usar para especificaciones

² ASTM D2240 (pellet de muestra)

³ ASTM D412 (pesas de muestra)

⁴ ASTM D395B, (pellet de muestra)

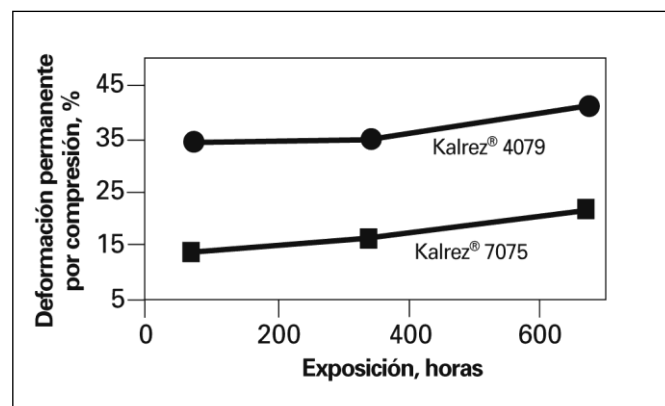
⁵ ASTM D395 (AS568 K214 O-rings de muestra)

⁶ Método de ensayo propietario de DuPont

Rendimiento térmico, químico y mecánico

Kalrez® Spectrum™ 7075 está diseñado para usos de propósito general como O-rings o componentes de sellado a la medida del cliente para las industrias química o de procesamiento de hidrocarburos. Es un producto cargado con negro de humo, con propiedades mecánicas concebidas para un mejor rendimiento del sellado y en aplicaciones que presentan ciclos de temperatura. El 7075 tiene resistencia térmica mejorada, ampliando la temperatura máxima de servicio hasta 327 °C (620 °F). No se aconseja su uso en aplicaciones donde se trabaje con soluciones acuosas severas o de aminas, donde Kalrez® Spectrum™ 6375 sigue siendo el compuesto preferido. Como siempre, la temperatura y presión de servicio deben ser revisadas para hacer la selección óptima del compuesto adecuado para cada aplicación.

Figura 1. Deformación permanente por compresión a 204 °C



Kalrez® Spectrum™ 7075 proporciona un índice muy bajo de deformación permanente por compresión (*Figura 1*) medido según la norma ASTM D395 para predecir su resistencia al calor. Las pruebas de DuPont referidos al índice de deformación permanente por compresión amplían el protocolo ASTM de 70 horas a fin de incluir tiempos de 336 y 672 horas en la evaluación de la deformación permanente, obteniéndose así un mejor pronóstico del rendimiento a largo plazo de los O-rings. Un menor índice de deformación permanente por compresión trae por resultado un mejor sellado y la prolongación de su tiempo de servicio.



The miracles of science™

Aplicaciones

DuPont™ Kalrez® Spectrum™ 7075, con un bajo índice de deformación permanente por compresión, es la opción idónea para sellos mecánicos más pequeños y más ligeros empleados hoy en día, donde se espera que realicen un sellado con la misma eficiencia que los sellos mecánicos de mayor tamaño. Hoy en día el diseño de sellos mecánicos de pequeño tamaño, con una reducida fuerza de retención de sellado, plantea demandas adicionales a las juntas tóricas (O-rings) elastoméricas a medida que su sección transversal disminuye. Cuanto menor sea su sección transversal, los O-rings serán más propensos a la deformación permanente por compresión lo que puede reducir su eficacia funcional, por ende disminuyendo la capacidad de operación del sello mecánico.

Los acoplamientos de conexión rápida también sacan provecho del índice sobresaliente de deformación permanente por compresión de Kalrez® Spectrum™ 7075 y de su mejor capacidad de trabajo ante ciclos de temperatura. Combinado con el bajo hinchamiento que presentan frente a una amplia gama de productos químicos, este compuesto garantiza un rendimiento fiable para la manipulación de fluidos en sistemas modernos.

Resistencia química a:	DuPont™ Kalrez® Spectrum™ 7075	DuPont™ Kalrez® 4079	DuPont™ Kalrez® Spectrum™ 6375
Aceites aromáticos/alifáticos	++++	++++	++++
Ácidos	++++	++++	++++
Bases	+++	+++	++++
Alcoholes	++++	++++	++++
Aldehídos	++++	+++	++++
Aminas	++	+	++++
Éteres	++++	++++	++++
Ésteres	++++	++++	++++
Cetonas	++++	++++	++++
Vapor/agua caliente	++	+	++++
Oxidantes fuertes	++	++	++
Óxido de etileno	++	X	+++
Aire caliente	++++	++++	+++

++++ = Excelente +++ = Muy bueno ++ = Bueno + = Aceptable X = No recomendado

Visítenos en kalrez.dupont.com o vespel.dupont.com

Puede ponerse en contacto con DuPont en los números regionales siguientes:

Norteamérica
800-222-8377

Latinoamérica
+0800 17 17 15

Europa, Oriente Medio y África
+41 22 717 51 11

Gran China
+86-400-8851-888

ASEAN
+65-6586-3688

Japón
+81-3-5521-8484

La información aquí expuesta se ofrece de forma gratuita y está basada en datos técnicos que DuPont cree fiables y representativos del rango normal de propiedades. Es para uso por parte de personas con conocimientos técnicos, a su propia discreción y riesgo. Los datos no deben ser utilizados para establecer límites de especificaciones ni usados por sí solos como base de diseño. La información sobre precauciones de manipulación se ofrece en el entendimiento de que quienes la usen se asegurarán de que sus condiciones particulares de uso no presenten riesgos para la salud o la seguridad. Puesto que las condiciones de uso y eliminación del producto están fuera de nuestro control, no ofrecemos ninguna garantía, ya sea expresa o implícita, ni asumimos responsabilidad alguna en conexión con ningún uso que se pueda hacer de esta información. Como con cualquier producto, resulta esencial llevar a cabo una evaluación en las condiciones de uso final previamente a su especificación. Nada de lo que aquí se recoge debe interpretarse como licencia de operación o recomendación de violación de patentes.

Precaución: No utilizar en aplicaciones médicas que impliquen implante permanente en el cuerpo humano. Para otras aplicaciones médicas, discútalas con su representante del servicio de atención al cliente de DuPont y consulte la declaración de precaución médica H-50103-3.

Copyright © 2010 DuPont. El logotipo oval de DuPont, DuPont™, The miracles of science™, Kalrez®, Kalrez® Spectrum™, y Vespel® son marcas comerciales o marcas registradas de E.I. du Pont de Nemours and Company o sus afiliados. Reservados todos los derechos.

(06/05) Referencia N°. KZE-H90161-06-G0412



The miracles of science™