DURLON®
SEALING SOLUTIONS



www.durlon.com
info@durlon.com

SOLUCIONES DE SELLADO PARA
metales primarios



Triunfamos **cuando tú triunfas.**

Durlon es una marca registrada de Triangle Fluid Controls Ltd. y Gasket Resources Inc. • durlon.com • trianglefluid.com • gasketresources.com • durlon.cn • durablaasia.com.sg • 2026/11



Nuestra visión

La evolución no es una opción en el panorama empresarial actual, es la única manera de lograr el éxito.

El progreso depende de que todo avance; las personas, la maquinaria y la producción. Todo debe fluir.

A medida que diseñamos nuestro camino hacia un mundo mejor derribamos barreras, asegurándonos de que cada proceso esté en su lugar, siempre reflexionando y mejorando. Somos expertos en ofrecer las mejores soluciones de sellado para ayudar a nuestros clientes a alcanzar su máximo potencial.

Nuestra comunidad global de especialistas líderes en la industria impulsa nuestra producción innovadora y materiales para continuamente elevar los estándares.

Ya sea frente al desgaste del uso diario, en aplicaciones especializadas y entornos de alta temperatura, líquidos o gaseosos, nuestros productos garantizan una integridad sostenible.

En Durlon, triunfamos cuando tú triunfas.

DURLON®
SEALING SOLUTIONS

Soluciones de sellado para **metales primarios**

La industria de metales primarios es un sector de la economía que se dedica a la extracción, refinación y procesamiento de materias primas para producir productos metálicos. Desempeña un papel fundamental en varias industrias y sectores de la economía, incluyendo la construcción, la manufactura, el transporte y la energía.

Su enfoque principal está en la producción de metales base como hierro, acero, aluminio, cobre, plomo, zinc y níquel. Estos metales son esenciales para la producción de una amplia gama de bienes incluyendo autos, aviones, electrodomésticos, infraestructura, materiales de embalaje y equipos eléctricos.

Estos son los principales procesos involucrados en la industria de metales primarios:

Extracción
El primer proceso es la extracción de minerales que contienen metales de la corteza terrestre. Esto requiere de actividades mineras para acceder a los depósitos de minerales, ya sea en minas subterráneas o a cielo abierto.

Refinación
Una vez extraídos los minerales, se someten a un proceso de refinación para separar los metales valiosos de otros elementos e impurezas. Se emplean diversas técnicas como la fundición, tostación y procesos químicos para purificar los metales y aumentar su concentración.

Aleación
Muchos productos metálicos requieren propiedades específicas que se pueden lograr mediante la aleación. Esta consiste en combinar dos o más metales, o agregar otros elementos a un metal, para mejorar su resistencia, durabilidad u otras características deseadas.

Moldeo y formación
Después de la refinación y aleación, los metales se moldean y forman en productos utilizables. Esto implica procesos como la fundición, la forja, el laminado, la extrusión y el mecanizado, dependiendo de la forma y propiedades deseadas del producto final.

Acabado y recubrimiento
Los productos metálicos a menudo se someten a tratamientos adicionales, como el acabado de superficies o el recubrimiento. Esto mejora su apariencia, resistencia a la corrosión u otras propiedades. Las técnicas de acabado comunes incluyen pintura, galvanoplastia, galvanizado y anodizado.

Reciclaje
La industria de metales primarios también participa en el reciclaje de metales, donde se recolecta, procesa y reutiliza el metal de desecho para reducir la demanda de materiales vírgenes y minimizar el impacto ambiental. El reciclaje desempeña un papel crucial en la conservación de recursos y la reducción del consumo de energía.

Durlon es una marca registrada de Triangle Fluid Controls Ltd. y Gasket Resources Inc. • durlon.com • trianglefluid.com • gasketresources.com • durlon.cn • durablaasia.com.sg • 2026/11



En general, la industria de metales primarios es un eslabón fundamental de la economía global, suministrando materiales esenciales para diversos sectores y contribuyendo al crecimiento y desarrollo económico.

La producción de estos metales tiene varias etapas y flujos de procesos.

Este es un breve resumen de dichos flujos y componentes mecánicos donde se utilizan juntas:

Producción de acero

La mena de hierro se extrae de las minas y se somete a procesos de beneficio para eliminar impurezas y luego se funde en un alto horno, donde se reduce a hierro fundido usando coque (derivado del carbón) y piedra caliza.

El hierro fundido se convierte en acero mediante procesos como el horno de oxígeno básico (HOB) o el horno de arco eléctrico (HAE). El acero se funde y se procesa en laminadores para producir formas deseadas, como láminas, placas o barras. Las juntas se utilizan en componentes mecánicos como sistemas de tuberías, intercambiadores de calor, recipientes a presión, válvulas y bombas.

Producción de aluminio

La bauxita, un mineral que contiene aluminio, se extrae y procesa para obtener alúmina y luego se funde en celdas electrolíticas para producir aluminio fundido. Este se transforma en diversas formas, como lingotes o tochos, y luego se procesa en laminadoras para fabricar láminas, hojas o extrusiones. Al igual que en la industria del acero, la producción de aluminio también utiliza componentes mecánicos como sistemas de tuberías, intercambiadores de calor, recipientes a presión, válvulas y bombas.

Producción de cobre

Las menas de cobre se extraen y procesan para concentrar el contenido de cobre que luego se funde en un horno. El cobre fundido se refina aún más mediante procesos como la electrólisis o la refinación al fuego para eliminar impurezas. Una vez refinado se moldea en formas como ánodos o palanquillas que pueden ser procesadas en alambres, tubos o láminas mediante diversas técnicas de conformado. Los componentes mecánicos de la producción de cobre incluyen sistemas de tuberías, intercambiadores de calor, válvulas y bombas.

Producción de plomo

Las menas que contienen plomo, como la galena, se extraen y procesan y luego se funden en un horno. El plomo fundido se somete a procesos de refinado como el ablandamiento o remoción de plata para obtener plomo de alta pureza. El plomo refinado se moldea en varias formas, incluyendo lingotes o láminas, y puede ser procesado en productos como baterías o soldaduras. En la industria del plomo, las juntas se suelen utilizar en componentes como válvulas, bombas y sistemas de tuberías.

Producción de zinc

Las menas que contienen zinc, como la esfalerita, se extraen, procesan y luego se tuestan para convertirlas en óxido de zinc, que luego se funde. El zinc fundido se refina para eliminar impurezas y obtener zinc de alta pureza, y luego se moldea en diversas formas como lingotes o láminas. Este puede ser procesado para aplicaciones específicas. Las juntas se utilizan en componentes mecánicos de válvulas, bombas y sistemas de tuberías.

Producción de níquel

Las menas que contienen níquel, como la pentlandita o la laterita, se extraen, procesan y funden en un horno para producir concentrado de níquel o ferroníquel, que luego se somete a procesos de refinado, como la electrorefinación o procesos hidrometalúrgicos, para obtener níquel de alta pureza. El níquel refinado puede moldearse en diversas formas o procesarse para aplicaciones específicas, como aleaciones de níquel o galvanoplastia. Los componentes mecánicos en la industria del níquel incluyen válvulas, bombas, intercambiadores de calor y sistemas de tuberías.

Industria pesada

La industria pesada es un sector de la economía que se dedica a la producción de maquinaria a gran escala, equipos y bienes relacionados con la infraestructura. Esta se considera parte de la industria de metales primarios debido a la naturaleza de sus operaciones y los productos que produce. Por su parte, la industria de metales primarios se centra en la extracción, refinación y procesamiento de materias primas, principalmente metales básicos como hierro, acero, aluminio, cobre y otros. Estos metales son esenciales para la producción de maquinaria, equipos e infraestructura requeridos por los sectores de la industria pesada. A continuación veremos cómo la industria de metales primarios se vincula con la industria pesada:

Suministro de materias primas

La industria de metales primarios es un proveedor importante de materias primas para los sectores de la industria pesada. Por ejemplo, los fabricantes de acero dependen de menas de hierro y otros metales para producir acero, que se utiliza en la construcción de edificios, puentes y proyectos de infraestructura. Los productores de aluminio suministran el metal para la fabricación de aeronaves, vehículos y otras aplicaciones de maquinaria pesada. De este modo, la industria de metales primarios es una fuente vital de insumos para los procesos de producción de la industria pesada.

Desarrollo de infraestructura

Los sectores de la industria pesada, incluidos la construcción y el desarrollo de infraestructura,

Durlon es una marca registrada de Triangle Fluid Controls Ltd. y Gasket Resources Inc. • durlon.com • trianglefluid.com • gasketresources.com • durlon.cn • durablaasia.com.sg • 2026/11

dependen en gran medida de la industria de los metales primarios. La producción de metales como acero, aluminio y cobre es esencial para la construcción de edificios, puentes, carreteras, ferrocarriles y otros proyectos de infraestructura críticos. Estos metales proporcionan resistencia, durabilidad y otras propiedades indispensables para el desarrollo de infraestructura.

Fabricación de maquinaria y equipos

Los sectores de la industria pesada, como la manufactura, dependen de la industria de metales primarios para la producción de maquinaria y equipos. Los metales se utilizan en la fabricación y construcción de maquinaria industrial, equipos de minería, maquinaria agrícola, turbinas, motores, entre otros. La industria de metales primarios suministra las materias primas necesarias para fabricar diversos componentes y estructuras utilizados en maquinaria y equipos pesados.

Energía y transporte

La industria de metales primarios también se relaciona con los sectores de la industria pesada asociados a la producción de energía y el transporte. Los metales juegan un papel vital en la generación de energía, esto incluye la construcción de turbinas, oleoductos e infraestructura de transmisión eléctrica. Además, los metales se utilizan en la fabricación de vehículos como automóviles, barcos y aviones, cruciales para el transporte y la logística.

La relación entre la industria de metales primarios y la industria pesada es simbiótica. Los sectores de la industria pesada impulsan la demanda de metales, lo que a su vez contribuye al crecimiento y la sostenibilidad de la industria de metales primarios. Esta, a través de su producción y suministro de materias primas, permite a los sectores de la industria pesada continuar sus operaciones y producir los bienes e infraestructura necesarios para el desarrollo y crecimiento económico.





Productos innovadores
Servicio excepcional

Durlon es una marca registrada de Triangle Fluid Controls Ltd. y Gasket Resources Inc. • durlon.com • trianglefluid.com • gasketresources.com • durlon.cn • durablaasia.com.sg • 2026/11

Soluciones de sellado Durlon®

Las industrias dependen de los fabricantes de metales primarios para proporcionar equipos y componentes especializados, adaptados a sus necesidades específicas. Es importante tener en cuenta que la selección de tipos de juntas depende de factores como la temperatura y la presión de trabajo, la compatibilidad química y los requisitos específicos del equipo.

Los diversos tipos de juntas Durlon® se utilizan en numerosos sistemas mecánicos en la industria pesada y general, y desempeñan un papel vital en garantizar un sellado adecuado para prevenir fugas y mantener la integridad de varios componentes mecánicos en los diferentes sectores.

Los materiales de junta comprimidos sin asbestos de Durlon® (CNA) se fabrican exclusivamente en Durabla Canada Ltd. Estos productos de alta densidad presentan la combinación más homogénea de minerales, fibras sintéticas y elastómeros. Son utilizados en muchas industrias en una amplia gama de aplicaciones químicas a diferentes temperaturas y presiones. Su excelente flexibilidad evita que las juntas grandes y estrechas se rompan durante el corte e instalación, y su alta capacidad de recuperación asegura un sellado hermético durante los ciclos térmicos.

Las juntas Durlon® de PTFE se fabrican exclusivamente en Triangle Fluid Controls Ltd., también en Canadá. El proceso de fabricación moldeado por compresión y desbaste permite el mejor control de las propiedades físicas y características de rendimiento en comparación con otros procesos. Con fórmulas de relleno únicas, los productos de PTFE Durlon® pueden satisfacer sus exigentes aplicaciones químicas y especificaciones de ingeniería.

Las juntas metálicas Durlon® se fabrican a partir de una combinación de metales y están diseñadas para resistir temperaturas y presiones extremas, y exposición a productos químicos. Disponibles en configuraciones estándar y personalizadas, están hechas de una amplia gama de materiales para adaptarse a todo tipo de aplicaciones de procesos.

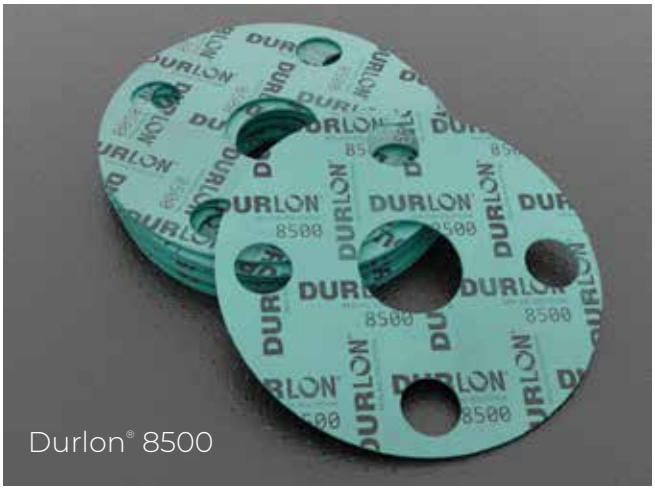
Las juntas semimetálicas Durlon® incluyen componentes tanto metálicos como no metálicos; un núcleo metálico con materiales de sellado en ambas superficies planas, o un núcleo flexible recubierto por una fina carcasa metálica. Debido a ello, son muy populares y están disponibles en una amplia variedad de estilos y tamaños. Normalmente pueden ser fabricadas con cualquier metal que esté disponible en tiras o láminas delgadas y que pueda ser soldado. Por lo tanto, pueden utilizarse prácticamente en cualquier medio corrosivo dependiendo de la elección del metal y el material de relleno/revestimiento.

Nuestro proceso de fabricación asistido por computadora utiliza rigurosos programas de control de calidad para garantizar un rendimiento superior. El componente metálico proporciona una integridad estructural superior, mientras que el elemento no metálico asegura un sellado óptimo.

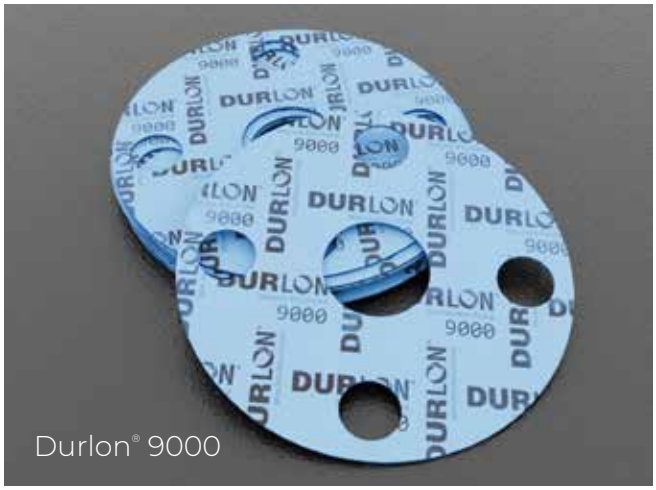
Los productos Durlon® se utilizan en prácticamente todos los rincones industrializados del mundo. Nuestros materiales de junta se fabrican según los estándares de calidad ISO 9001 y están sujetos a pruebas continuas y a un riguroso control de calidad, garantizando un rendimiento constante.

Reconocemos que hoy en día se está poniendo más énfasis en las emisiones fugitivas a través de la Ley de Aire Limpio en Canadá y los Estados Unidos, así como en varias regulaciones en otros países. Uno de nuestros principales objetivos de diseño es maximizar la capacidad de sellado de nuestros materiales de juntas para cumplir y superar los requisitos de emisiones fugitivas.

Recomendaciones de producto Durlon®



Durlon® 8500



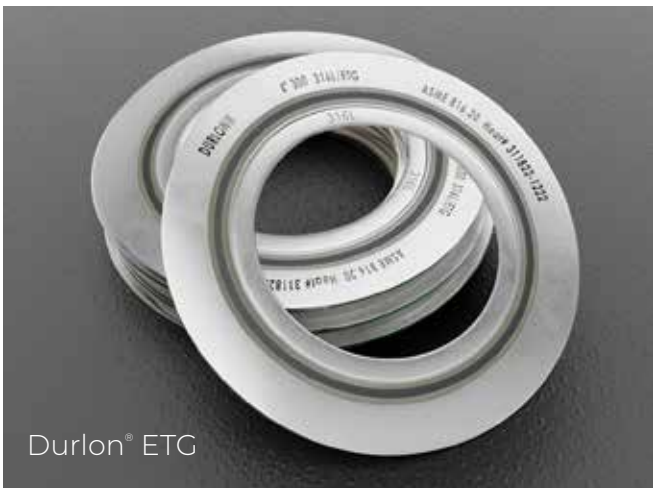
Durlon® 9000



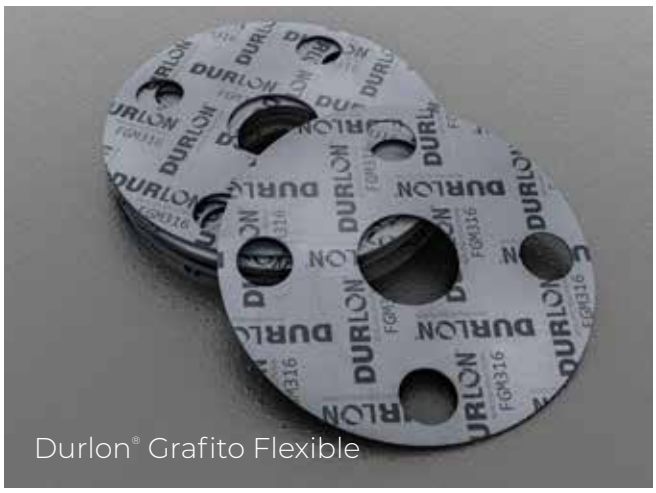
Durlon® SWG DRI



Durlon® Durtec®



Durlon® ETG



Durlon® Grafito Flexible

Durlon es una marca registrada de Triangle Fluid Controls Ltd. y Gasket Resources Inc. • durlon.com • trianglefluid.com • gasketresources.com • durlon.cn • durablaasia.com.sg • 2026/11

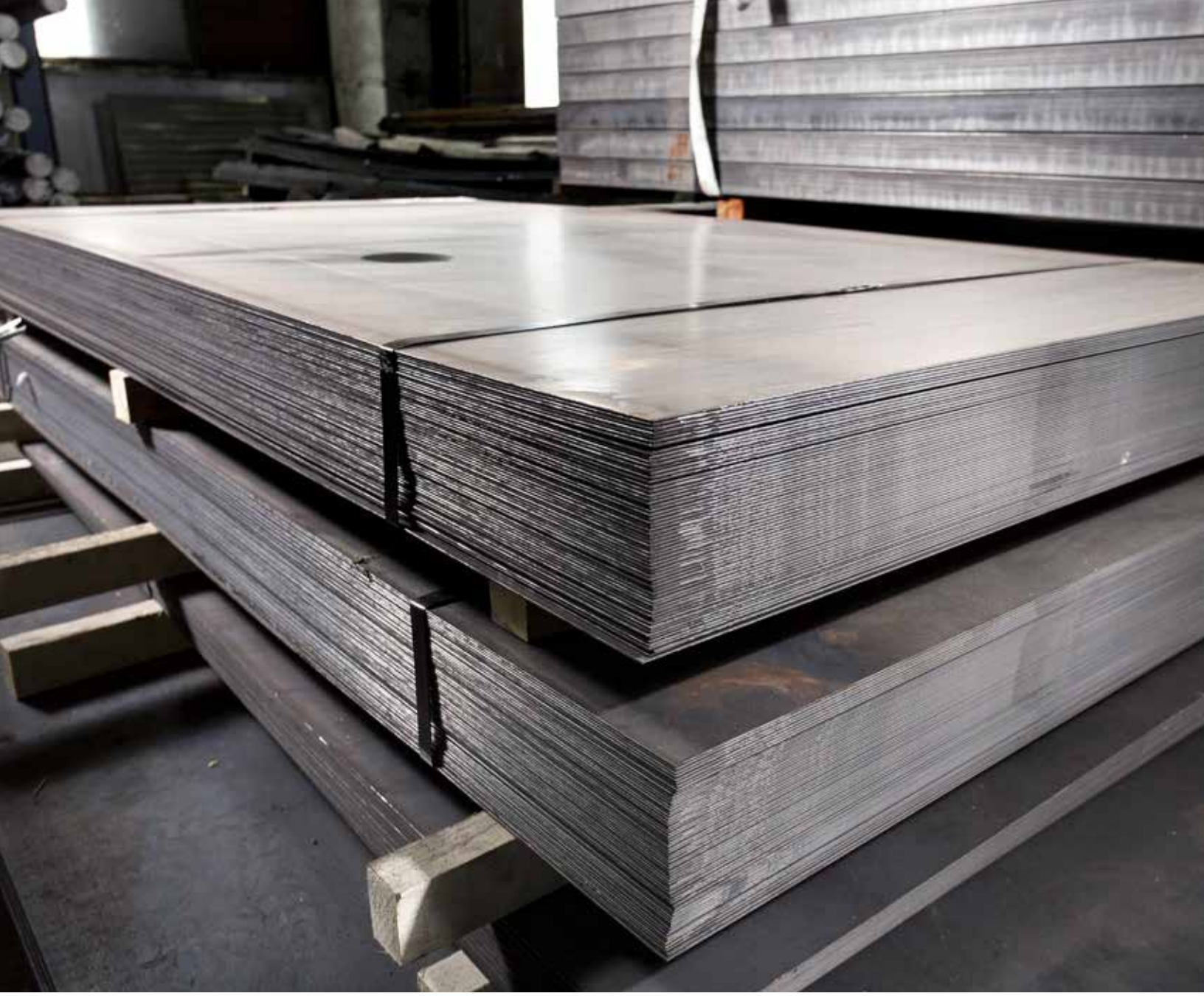
Propiedades físicas y certificaciones

Propiedades físicas	8500	9000	SWG	Durtec®	ETG	Grafito flexible FGM316
Composición	Aramida / inorgánica NBR	Relleno inorgánico / resinas de PTFE puro	Junta espiro-metálica	Especialmente diseñado Tecnología de núcleo metálico	Junta para temperatura extrema	Homogéneo, Inserto lámina 316SS Inserto espiga 316SS Inserto multicapa 316SS
Color	Verde	Azul	Estilo: DRI	-	SWG/Durtec®/ Perfil Kamm	Grafito
Temperatura: Mín Máx Continua, Máx	-40°C (-40°F) 371°C (700°F) 287°C (548°F)	-212°C (-350°F) 271°C (520°F) 260°C (500°F)	-	-200°C (-328°F) 450°C (842°F) 400°C (752°F)	> 650°C (1,200°F) up to 1,000°C (1,832°F)	-260°C (-450°F) 550°C (1,022°F) 650°C (1,200°F)
Presión, máx, bar (psi)	103 (1,500)	103 (1,500)	-	430.9 (6,250)	-	250 (3,625)
Densidad, g/cm³ (lb/ft³)	1.7 (106)	2.2 (138)	-	-	-	-
Compresibilidad, %	8–16	8–16	-	-	-	30–40
Recuperación, %	50	40	-	-	-	10–15
Deformación por fluencia lenta, %	20	30	-	-	-	5
Resistencia a la tracción, MPa (psi)	13.8 (2,000)	13.8 (2,000)	-	-	-	-
Sellabilidad ASTM F2378 (nitrógeno)	0.03 mL/min	0.01 mL/min	-	-	-	0.4 mL/min
Rango de pH, Temp. ambiente	-	-	-	0–14	-	-

Durlon® SWG: todas las juntas SWG Durlon® se fabrican de acuerdo con ASME B16.20. El aseguramiento de la calidad cumple con la Especificación API Q1 y las normas ISO 9001. El grafito superinhibido cumple con las especificaciones Shell MESC SPE 85/203 y PVRC SCR para el material FG 600 de grafito flexible.
Durlon® ETG añade una protección interna y externa en forma de un material de sellado basado en mica-filosilicatos - Durlon® HT1000®: es un papel de mica flogopita impregnado con un aglutinante inorgánico en menos de la mitad de la cantidad utilizada en los productos rellenos con vermiculita. Este contenido más bajo permite una mayor retención de peso y proporciona un rendimiento de sellado óptimo en temperaturas extremas.
Durlon® Durtec® - El rendimiento real y la vida útil dependen de la selección del material, las condiciones de operación y los factores ambientales.
FGM316 - : Lámina con inhibidor fabricada con múltiples capas de núcleo de hojas de acero inoxidable 316 de espesor 0,004". Ideal para aplicaciones con alta tensión mecánica o presión, con una resistencia al estallido superior a la media, rigidez excepcional y apta para cortar juntas con tramos estrechos.

Estilo	Certificaciones
8500	Cumple con la Propuesta 65 de California y con la Declaración RoHS y REACH. Aprobó la prueba de fuego API 6FB con una temperatura promedio >650°C, 30 minutos, 40 bar y una fuga máxima permitida de 1 mL/(pulg·min). Cumple con los requisitos de la FDA según 21 CFR 177.2600. ABS Tier 2 – PDA emitido.
9000	Pasó la prueba de fuego API 6FA, 3.ª edición. Cumple con los requisitos USP Clase VI para plásticos a 121°C (250°F) y con los requisitos de la FDA según 21 CFR 177.1550. Material aprobado según TA-Luft (Directriz VDI 2440), cuenta con aprobación ABS-PDA y está incluido en el Pamphlet 95 del Chlorine Institute. Cumple con los requisitos de (CE) 1935/2004 y UE 10/2011.
SWG	Cumple con TA-Luft (Directriz VDI 2440) y fue probada según API 6FB en una junta espirometálica de 6 pulg., Clase 300, con relleno de grafito flexible.
Durtec®	Pasó la prueba de fuego API 607 modificada. Cumple con los requisitos de Shell MESC SPE 85/203 y de la especificación PVRC SCR para grafito flexible, material FG 600. Cumple con la Declaración RoHS y REACH.
ETG	API 6FB, 4.ª edición (2019), Tipo 1 (prueba onshore); API 6FB, 4.ª edición (2019), Tipo 2 (prueba offshore); prueba de fuego API 607, 4.ª edición, con modificaciones de Exxon.

Nota: Las propiedades ASTM se basan en un espesor de hoja de 1/16", excepto para ASTM F38, que se basa en un espesor de hoja de 1/32". Esta es solo una guía general y no debe ser el único medio para aceptar o rechazar este material. Los datos aquí mostrados se encuentran dentro del rango normal de propiedades, pero no deben usarse para establecer límites de especificaciones ni usarse por sí solos como base del diseño. Para aplicaciones superiores a la Clase 300, contacte a nuestro departamento técnico.
Advertencia: Los materiales de juntas Durlon® nunca deben recomendarse cuando tanto la temperatura como la presión se encuentren en el valor máximo indicado. Las propiedades y aplicaciones indicadas son típicas. Nadie debe realizar aplicaciones sin un estudio independiente y una evaluación de idoneidad. Nunca utilice más de una junta en una brida y nunca reutilice una junta. El uso o la selección indebida de una junta puede causar daños a la propiedad y/o lesiones graves. Los datos reportados son una compilación de pruebas de campo, reportes de servicio en campo y/o pruebas internas. Si bien la publicación de la información aquí contenida se ha realizado con sumo cuidado, no asumimos ninguna responsabilidad por los errores. Las especificaciones y la información aquí contenida se encuentran sujetas a cambios sin previo aviso. Esta edición cancela y deja obsoletas a todas las ediciones anteriores.



La esencia de la marca Durlon® radica en ofrecer soluciones de sellado de fluidos que sean rentables y estratégicamente viables. Logramos esto a través de un diseño orientado al proceso, conocimientos específicos del sector y pruebas exhaustivas. Nuestro objetivo es garantizar el rendimiento y la seguridad, cumpliendo con el sistema de gestión de calidad registrado según la norma ISO 9001:2015.

En Durlon, ofrecemos soluciones de sellado especialmente diseñadas, que se adaptan a sus necesidades específicas.

DURLON®
SEALING SOLUTIONS

www.durlon.com • info@durlon.com

Distribuido por: