DURLON®
SEALING SOLUTIONS



www.durlon.com
info@durlon.com

SOLUCIONES DE SELLADO PARA

la industria de alimentos y bebidas



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 • 2026/10



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 la industria de **alimentos y bebidas**

La industria global de alimentos y bebidas es amplia y compleja. Es responsable de alimentar a la población mundial y contribuye significativamente a la economía global, con un valor de mercado de más de $5 billones. Esta industria abarca desde el cultivo y la cosecha hasta el procesamiento y envasado de productos alimenticios y bebidas. Su constante evolución está impulsada por avances tecnológicos y cambios en las preferencias de los consumidores.

Una de las mayores tendencias en la industria es la creciente demanda de productos naturales, orgánicos y no-GMO. Los consumidores son cada vez más conscientes de los ingredientes en sus alimentos y eligen productos libres de conservantes, colorantes y sabores artificiales.

Otra tendencia es la creciente demanda de productos convenientes y listos para consumo. Los consumidores buscan alimentos y bebidas fáciles de preparar y de consumo rápido, incentivando un aumento en el desarrollo de nuevas tecnologías de envasado y conservación.

Esta industria enfrenta muchos desafíos, incluyendo la seguridad alimentaria, la sostenibilidad ambiental y la competitividad financiera. Existe una presión cada vez mayor en la reducción de la huella de carbono, por ejemplo, reduciendo los desechos de embalaje y la cantidad de energía y agua utilizada en la producción. Además, la industria también debe esforzarse por garantizar la seguridad de sus productos implementando rigurosos estándares y medidas de control de calidad.

Existen varios desafíos en la industria de alimentos y bebidas según el medio de exposición de los sistemas de tuberías y sellado de bridas. Estos incluyen:

Corrosión: muchos productos son ácidos o alcalinos, lo que puede causar corrosión en los sistemas de tuberías y bridas. La exposición prolongada a ciertos ingredientes puede afectar negativamente el rendimiento del equipo si no se utilizan los materiales de sellado correctos.

Sanidad: esta industria tiene requisitos estrictos de sanidad para prevenir la proliferación de bacterias y otros microorganismos. Además, se debe considerar los tipos de limpiadores y desinfectantes usados en el proceso de fabricación de ciertos productos, junto con la frecuencia y duración del propio proceso de limpieza. Incluso cuando la exposición de los equipos a productos desinfectantes es breve, los químicos y/o el proceso de limpieza suelen ser soluciones básicas y pueden ser altamente agresivos.

Temperatura: cuando hablamos de las condiciones de temperatura de procesamiento de alimentos y bebidas, se deben considerar ambos extremos. Las altas temperaturas generalmente acelerarán las reacciones químicas y el ataque de materiales. El vapor

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 • 2026/10

utilizado en el proceso de esterilización suele ser más agresivo que el propio producto alimenticio o bebida. Por lo tanto, el plan de compatibilidad de materiales debe considerar las condiciones de temperatura reales alcanzadas. En el otro extremo, las temperaturas muy bajas pueden causar que los sellos se vuelvan frágiles y se agrieten, conduciendo a fallas y problemas de contaminación.

Seguridad alimentaria: esta industria está muy regulada y las instalaciones deben cumplir con un gran número de normas y estándares. Los sistemas de tuberías y bridas deben ser diseñados, fabricados e instalados de acuerdo con estas regulaciones para garantizar la seguridad y calidad del producto final. Esto incluye el uso de materiales de sellado que sean seguros para el contacto con alimentos, no tóxicos, no alergénicos y que no liberen sustancias químicas nocivas en el producto.

Durlon® comprende los desafíos de la industria. Cada producto debe cumplir con estrictas regulaciones internacionales de higiene y seguridad. Los materiales utilizados en los equipos de procesamiento no deben liberar ningún químico en los productos alimenticios y deben prevenir fugas u otros fallos que puedan exponer los productos a la contaminación. Además, los materiales de sellado utilizados en el proceso de producción deben resistir medios agresivos como agentes de limpieza, grasas, y temperaturas muy altas y bajas. Es por eso que nuestras soluciones de sellado brindan un rendimiento excepcional en aplicaciones de alimentos y bebidas, ofreciendo una integridad del producto insuperable, seguridad y reducción de tiempos de inactividad.

Nuestra gama de materiales de sellado para la industria de alimentos y bebidas ha recibido numerosas certificaciones para USP Clase VI, FDA, pruebas de fuego API 6FB y cumplen con los requisitos de la FDA 21 CFR 177.2600 para artículos de caucho destinados a uso repetido.





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 • 2026/10

Los productos Durlon® cumplen con la FDA

Durlon entiende que los productos utilizados en aplicaciones de alimentos y bebidas deben cumplir rigurosas regulaciones internacionales de seguridad e higiene. Su diseño tiene en cuenta la CIP (Limpieza in situ) y la SIP (Esterilización in situ), eliminando así la necesidad de diferentes materiales. Cada vez cumplen con más normas y regulaciones nacionales e internacionales, como los estándares de la FDA, USP, NSF y 3-A. Han logrado numerosas certificaciones para la USP Clase VI, FDA y cumplen con la FDA 21 CFR 177.2600 para artículos de caucho destinados a uso repetido.

Nuestros productos Durlon® que cumplen con la FDA se utilizan en mezcladoras, homogeneizadoras, licuadoras, y otras máquinas de procesamiento de alimentos. Todos nuestros materiales y productos terminados se prueban en nuestro laboratorio para garantizar el cumplimiento de altos estándares de calidad durante el proceso de producción. Es por ello que nuestras soluciones de sellado ofrecen un rendimiento excepcional en aplicaciones de alimentos y bebidas, brindando una integridad del producto insuperable, seguridad y menor tiempo de inactividad.

Nuestros productos están diseñados para reducir las fallas, evitando así la contaminación, la pérdida de producción y posibles lesiones personales. Nuestra prioridad número uno es la seguridad. Nos esmeramos en proteger a nuestros trabajadores y fábricas, y en garantizar la seguridad de cada uno de nuestros productos; aspectos fundamentales en Durlon®.

Los siguientes productos de PTFE Durlon® cumplen con las regulaciones de la FDA indicadas.

CFR Título 21 - Alimentos y medicamentos Parte # Sección #	Durlon® 9000, 9000N, 9002			Durlon® 9200			Durlon® 9600		
	Marca	Rellenos	Producto terminado	Marca	Rellenos	Producto terminado	Marca	Rellenos	Producto terminado
Parte 175 - Aditivos alimentarios indirectos: adhesivos y componentes de recubrimientos Sección 300 - Recubrimientos resinosos y poliméricos	✔	N/A	✔	✔	N/A	✔	N/A[1]	N/A	N/A[1]
Parte 177 - Aditivos alimentarios indirectos: polímeros / Sección 1550 - Resinas de perfluorocarbono	N/A	N/A	✔	N/A	N/A	✔	N/A	N/A	✔
Parte 177 - Aditivos alimentarios indirectos: polímeros / Sección 2600 - Artículos de caucho destinados a uso repetido	N/A	✔	✔	N/A	✔	✔	N/A	N/A	N/A
Parte 178 - Aditivos alimentarios indirectos: coadyuvantes, auxiliares de producción y desinfectantes / Sección 3297 - Colorantes para polímeros	N/A	N/A	✔	N/A	N/A	✔	N/A	N/A	✔

✔ = Cumple con la regulación estipulada **N/A** = la regulación estipulada no aplica
[1] = Durlon 9600 se suministra sin marcas como oferta estándar

CFR Título 21: Alimentos y medicamentos Parte #177 - Aditivos alimentarios indirectos: Polímeros Sección #1550 - Prueba de extracción de resinas perfluorocarbonadas (2 horas)	Durlon® 9000, 9000N, 9002		Durlon® 9200		Durlon® 9600	
	Extractos de fluoruro	Extractos totales	Extractos de fluoruro	Extractos totales	Extractos de fluoruro	Extractos totales
Agua destilada	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Etanol al 50%	✔	✔	✔	✔	✔	✔
n-Heptano	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Acetato de etilo	✔	✔	✔	✔	✔	✔

✔ = Pasa

Recomendaciones de productos Durlon®



Durlon® 8500



Durlon® 9000



Durlon® 9000N

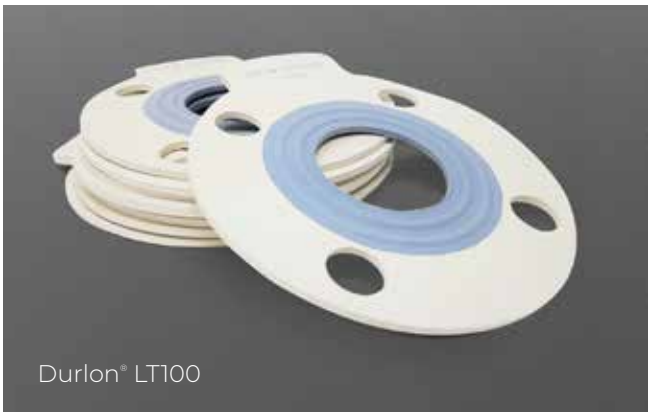


Durlon® 9200


Durlon® 9600



Durlon® 9645


Durlon® LT100

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 • 2026/10

Propiedades físicas y certificaciones

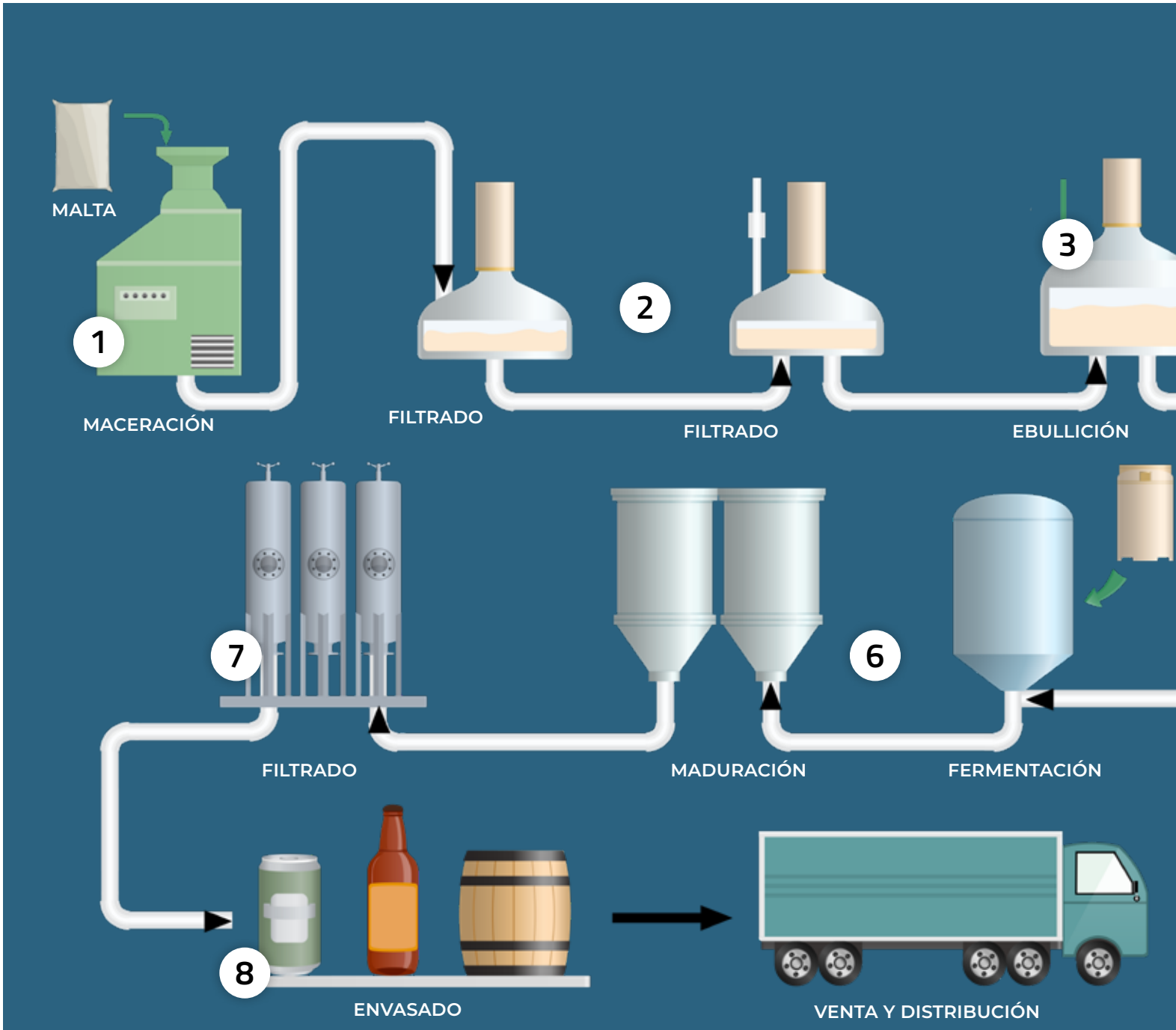
Propiedades físicas	8500	9000/9000N	9200	9600	9645	LT100
Composición	Aramida / inorgánica NBR	Relleno inorgánico / resinas de PTFE puro	Relleno inorgánico / resinas de PTFE puro	PTFE Expandido 100% Puro	PTFE modificado con núcleo rígido de PTFE	PTFE puro, adherido a EPDM
Color	Verde	Azul/blanco	Azul	Blanco	Blanco	Blanco/Azul
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)	 -212°C (-350°F) 271°C (520°F) 260°C (500°F)	 -268°C (-450°F) 316°C (600°F) 260°C (500°F)	 -260°C (-436°F) 260°C (500°F) -	 -40°C (-40°F) 150°C (300°F) -
Presión, máx, bar (psi)	103 (1,500)	103 (1,500)	103 (1,500)	200 (2,900)	60 (870)	17 (250)
Densidad, g/cm³ (lb/ft³)	1.7 (106)	2.2 (138)	2.2 (138)	0.9 (56.2)	1.3 (81)	-
Compresibilidad, %	8-16	8-16	8-16	50-60	>44	-
Recuperación, %	50	40	40	>10	>6.3	-
Deformación por fluencia lenta, %	20	30	30	22	<26	-
Resistencia a la tracción, MPa (psi)	13.8 (2,000)	13.8 (2,000)	13.8 (2,000)	20 (2,800)	-	-
Sellabilidad en nitrógeno ASTM F2378	0.03 mL/min	0.01 mL/min	0.01 mL/min	-	-	-

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	Aprobó 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 para contacto con alimentos y medicamentos. 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.
9000N	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 para contacto con alimentos y medicamentos. 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.
9200	Cumple con TA-Luft (Directriz VDI 2440), requisitos para servicio de oxígeno BAM, ABS-PDA y Pamphlet 95, (CE) 1935/2004 y UE, materiales aprobados por Blow-Out y DVGW, además de los requisitos de la FDA según 21 CFR 177.1550 para contacto con alimentos y medicamentos.
9600	Cumple con los requisitos de la FDA según 21 CFR 177.1550 para contacto con alimentos y medicamentos y con los requisitos USP Clase VI para plásticos a 121°C (250°F). Cuenta con aprobación ABS-PDA y cumple con la Declaración RoHS y REACH.
9645	Cumple con los requisitos de la FDA según 21 CFR 177.1550 para contacto con alimentos y medicamentos. Material aprobado según TA-Luft (Directriz VDI 2440).
LT100	Fabricado con materiales que cumplen con los requisitos de la FDA. LT100 ofrece una solución de sellado técnicamente avanzada y conforme con los requisitos regulatorios, diseñada para satisfacer las exigencias de aplicaciones modernas de bajo torque y alta integridad.

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.

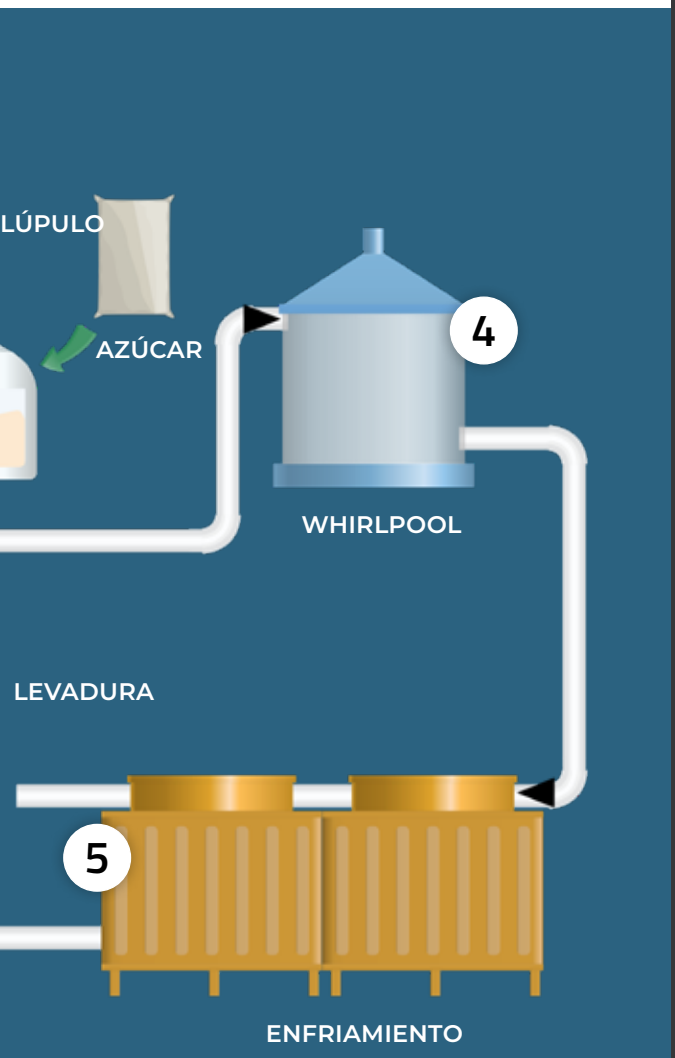
Advertencia: Los materiales de juntas Durlon® nunca deben recomendarse cuando tanto la temperatura como la presión se encuentren en el valor máximo indicado. Las propiedades y aplicaciones indicadas son típicas. Nadie debe realizar aplicaciones sin un estudio independiente y una evaluación de idoneidad. 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.

Diagrama de flujo: proceso de producción de cerveza



NOTA: Esta es una representación gráfica simplificada de un proceso típico de producción de cerveza que muestra el flujo principal del proceso. No muestra todos los detalles ni todos los equipos utilizados, sino que destaca las principales etapas y los equipos involucrados desde la producción del mosto hasta la fermentación, el acondicionamiento y el envasado.

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 • 2026/10



Lista de productos Durlon®

1. 8500
2. 8500
3. Línea de proceso: 9000/9000N o 9600, Caldera: 8500
4. Línea de proceso: 9000/9000N o 9600
   Línea de drenado de desechos: 8500
5. Línea de proceso: 9000/9000N o 9600
   Torre de enfriamiento/enfriador de aire: 8500
6. Línea de proceso: 9000/9000N o 9600
7. Línea de proceso: 9000/9000N o 9600
8. Línea de proceso: 9000/9000N o 9600

8 pasos principales que componen el proceso de elaboración de la cerveza:

1. MACERACIÓN
Durante la maceración, la malta molida se mezcla con agua y se mantiene a temperaturas controladas para que las enzimas naturales conviertan los almidones del grano en azúcares fermentables. El líquido rico en azúcares resultante se denomina mosto.

2. FILTRADO
El macerado se transfiere al sistema de lautering, donde el mosto líquido se separa del grano agotado. El mosto clarificado se transfiere luego al hervidor.

3. EBULLICIÓN
El mosto se hierve en el hervidor y se añade lúpulo para aportar amargor, sabor y aroma. La ebullición también ayuda a esterilizar el mosto y favorece otros cambios importantes antes de las etapas posteriores del proceso.

4. WHIRLPOOL
Después de la ebullición, el mosto caliente entra al whirlpool, donde el flujo rotacional ayuda a separar restos de lúpulo, proteínas coaguladas y otros sólidos.

5. ENFRIAMIENTO
El mosto se enfría rápidamente, normalmente mediante un intercambiador de calor, hasta alcanzar la temperatura requerida para la fermentación. Este enfriamiento prepara el mosto para la adición de levadura y ayuda a limitar el crecimiento microbiano no deseado.

6. MADURACIÓN
El mosto enfriado se transfiere a un recipiente de fermentación, donde se añade levadura. La levadura convierte los azúcares fermentables principalmente en alcohol y dióxido de carbono. Una vez finalizada la fermentación, la cerveza se acondiciona o madura bajo condiciones controladas para favorecer el desarrollo del sabor, la clarificación y la estabilización.

7. FILTRADO
Cuando se utiliza filtración, la cerveza pasa por equipos de filtración para eliminar sólidos suspendidos y células de levadura restantes antes del envasado.

8. ENVASADO
La cerveza terminada se transfiere a botellas, latas, barriles u otros envases para su distribución.está lista para ser distribuida y consumida.



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: