

***martin***<sup>®</sup>

***Faldón Martin<sup>®</sup>  
ApronSea™***



***Manual del Operador  
M3248***

## Importante

Martin Engineering por el presente documento rechaza cualquier responsabilidad por daños debidos a la contaminación del material, fallo del usuario al no inspeccionar, mantener y cuidar razonablemente del equipo, lesiones y daños causados por el uso o aplicación de este producto cuando dicho uso o aplicación sean contrarios a las instrucciones y especificaciones contenidas en el presente manual. La responsabilidad de Martin Engineering está limitada a la reparación o sustitución del equipo que ha demostrado ser defectuoso.

Observe todas las reglas de seguridad que figuran en este documento conjuntamente con las normas y reglamentos del propietario y del Gobierno. Conozca y comprenda los procedimientos de bloqueo/etiquetado definidos por el American National Standards Institute (ANSI) z244.1-1982, American National Standard for Personnel Protection - Lockout/Tagout of Energy Sources - Minimum Safety Requirements y Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Federal Register, Part IV, 29 CFR Part 1910, Control of Hazardous Energy Source (Lockout/Tagout); Final Rule.

A continuación, se proporcionan los símbolos que se pueden utilizar en este manual:

### PELIGRO

**Peligro:** Riesgos inmediatos que resultarán en lesiones personales graves o muerte.

### ADVERTENCIA

**Atención:** Riesgos o prácticas inseguras que pueden provocar lesiones personales.

### CUIDADO

**Cuidado:** Riesgos o prácticas inseguras que pueden resultar en daños al producto o a la propiedad.

### IMPORTANTE

**Importante:** Instrucciones que se deben seguir para asegurar una instalación/operación correcta del equipo.

### NOTA

**Nota:** Observaciones generales para ayudar al lector.

## Índice

---

Sección	Página
Lista de figuras .....	i
Introducción .....	1
General .....	1
Materiales del Faldón Martin® ApronSeal™ .....	1
Referencias .....	1
Seguridad .....	1
Materiales necesarios .....	1
Antes de instalar el Faldón .....	2
Instalando el Faldón .....	3
Después de instalar el Faldón .....	5
Mantenimiento mensual .....	5
Números de parte .....	6
Anexo A. Dimensiones de Montaje del Faldón Martin® ApronSeal™ .....	A-1
Anexo B. Guía de Selección de Martin® ApronSeal™ .....	B-1

## Lista de Figuras

Figura	Título	Página
1	Ubicando la Pared del Chute y el Revestimiento Resistente al Desgaste .....	3
2	Instalando el Faldón Martin® ApronSeal™ .....	3
3	Faldón Martin® ApronSeal™ .....	7
4	Etiqueta de Advertencia de productos del transportador, N/P 23395 .....	8

## Introducción

### General

El Faldón Martin® ApronSeal™ es un sistema de sellado de la banda transportadora autoajustable que evita el derrame de material sin necesidad de mantenimiento periódico para mantener un sellado eficaz.

El Faldón Martin® ApronSeal™ es un sistema de doble sellado en una sola parte que combina los beneficios de los sellos primario y secundario en un único sello. El sello primario impide el derrame más allá de las paredes del chute de la mayoría del material que se carga sobre la banda. El sello secundario acompaña la flexión del borde de la banda transportadora para atrapar el material que ha escapado del sello primario. El sello doble es un sistema de doble sellado en una sola parte en un único elastómero de doble cara.

El Faldón Martin® ApronSeal™ se puede utilizar con las abrazaderas angulares de fijación Martin® o con la mayoría de las abrazaderas actualmente existentes. Vea el Anexo A para obtener las dimensiones de montaje. Para una comparación de los diferentes tipos de Faldón Martin® ApronSeal™, vea el Guía de Selección en el Anexo B.

Materiales y especificaciones para el Faldón Martin® ApronSeal™ se muestran en la Tabla I.

### Materiales del Faldón Martin® ApronSeal™

**Tabla I. Materiales y Especificaciones del Faldón Martin® ApronSeal™**

Tipo	Material	Durómetro (Shore A)	Rango de Temperatura de Servicio
Doble en una sola parte	Caucho EPDM	70	-20 a 250°F -29 a 121°C
	Caucho EPDM (trabajo pesado)	70	-20 a 250°F -29 a 121°C
Doble Sello en una sola parte	Caucho EPDM	70	-20 a 250°F -29 a 121°C

### Referencias

Se hace referencia a los siguientes documentos en este manual:

Instituto Estadunidense de Estándares (ANSI) z244.1-1982, American National Standard for Personnel Protection - Lockout/Tagout of Energy Sources - Minimum Safety Requirements, Instituto Estadunidense de Estándares, Inc., 1430 Broadway, New York, NY 10018.

Federal Register, Volume 54, Number 169, Part IV, 29 CFR Part 1910, Control of Hazardous Energy Source (Lockout/Tagout); Final Rule, Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration (OSHA), 32nd Floor, Room 3244, 230 South Dearborn Street, Chicago, IL 60604.

### Seguridad

Todas las normas de seguridad definidas en los documentos antes mencionados y todas las normas de seguridad del propietario/empleador se deben observar estrictamente al trabajar en este equipo.



Faldón Apron Seal

## Introducción

### ***Materiales necesarios***

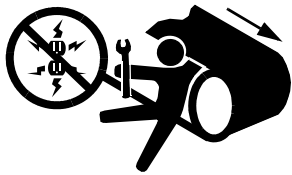
Además de las herramientas manuales estándar, se requiere un cuchillo y las abrazaderas angulares de fijación Martin® o equivalente para instalar este equipo.

## Antes de Instalar el Faldón

### IMPORTANTE

**El servicio de entrega es responsable por daños ocurridos durante el transporte. Martin Engineering NO PUEDE presentar demandas de indemnización por daños y perjuicios . Póngase en contacto con su agente de transporte para obtener más información.**

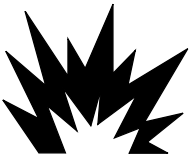
1. Realice una inspección del contenedor de envío y compruebe si hay daños. Reporte inmediatamente los daños al servicio de entrega y llene el formulario de reclamación. Mantenga todos los productos dañados sujetos a examen.
2. Retire el sistema de sellado del contenedor de envío. El equipo que se encuentra en el contenedor debe incluir los siguientes ítems:
  - Faldón Martin® ApronSeal™,
  - Dos etiquetas de atención de productos del transportador, número de parte 23395.
3. Si falta algún componente, póngase en contacto con Martin Engineering o con su representante.



### ⚠ ADVERTENCIA

**Antes de instalar el equipo, desconecte y bloquee/etiquete la fuente de energía al transportador y a los componentes del transportador.**

4. Desconecte y bloquee/etiquete la fuente de energía en conformidad con los requerimientos estipulados en los estándares ANSI (consulte las “Referencias”).



### ⚠ ADVERTENCIA

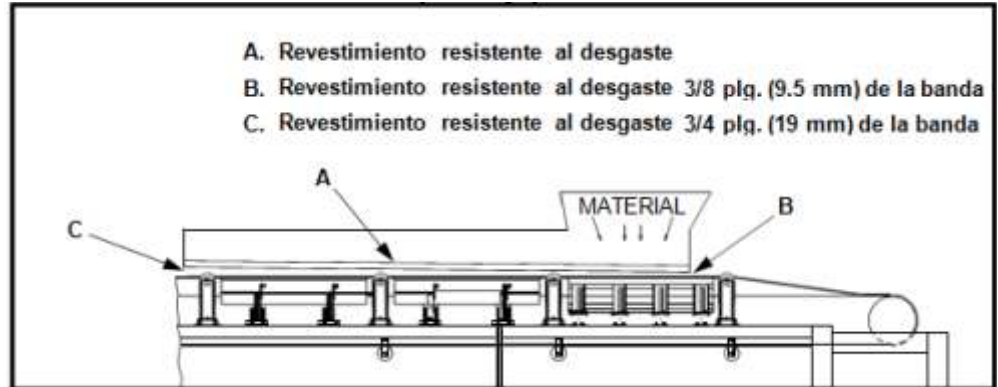
**Si el equipo se instala en un área cerrada, se debe verificar el nivel de gas o el contenido de polvo antes de utilizar un soplete de corte o soldadura. El uso de un soplete de corte o soldadura en un área que contiene gas o polvo puede causar una explosión.**

5. Al utilizar un soplete de corte o soldadura, verifique el nivel de gas o el contenido de polvo en la atmósfera.

## Instalación

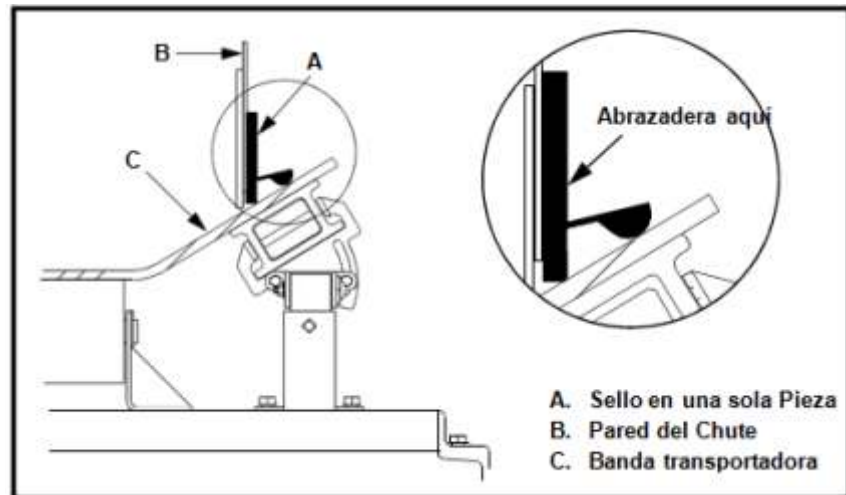
### IMPORTANTE

Para lograr la máxima eficacia del Faldón, Martin Engineering recomienda el uso de los Revestimientos Resistentes al Desgaste Martin® con el faldón (vea “Números de Parte” para obtener la información del pedido). Asegúrese de que la pared del chute y los revestimientos resistentes al desgaste estén rectos y bien apoyados.



**Figura 1. Ubicando la Pared del Chute Wall y el Revestimiento Resistente al Desgaste**

1. Asegúrese que el revestimiento resistente al desgaste (A, Figura 1) esté a 3/8 plg. (9.5 mm) de la banda en la entrada del punto de transferencia (B), y que se incrementa de forma gradual hasta 3/4 plg. (19.1 mm) en la salida del punto de transferencia (C).



**Figura 2. Instalando el Faldón Martin® ApronSeal™**

2. Coloque el sello de caucho (A) contra la pared del chute (B).
3. Ajuste el sello de manera que se quede asentado sobre la banda (C). No fuerce el sello sobre la banda.

### IMPORTANTE

**Si el sello tiene un empalme, puede que sean necesarias abrazaderas adicionales en el empalme para mantener el sello.**

4. Fije los sellos a la pared del chute con las abrazaderas angulares de fijación Martin® (vea el Anexo A). Consulte los dibujos que incluyen abrazaderas para obtener instrucciones para la instalación. Si no están siendo utilizadas las abrazaderas angulares de fijación Martin®, espacie las abrazaderas en centros de 12 plg. (305 mm) de manera que el sello no se mueva mientras la banda transportadora esté en marcha (cargada o descargada).

### IMPORTANTE

**No utilice Permabond para empalmar sellos de caucho termoplástico en aplicaciones de grado alimenticio. Permabond no es un adhesivo para uso en este tipo de aplicación.**

5. Si necesita empalmar dos o más longitudes de sellos de caucho juntos, haga lo siguiente:
  - a. Use el Kit de Empalme de 1 sola parte Martin® ApronSeal™ (Caucho), Número de Parte 34147.
  - b. Corte las dos extremidades que se deben unir en un ángulo de 90° y limpie las dos extremidades. (Este ángulo de 90° es muy importante porque el faldón debe quedar recto después de la unión.)
  - c. Aplique Permabond 268 a las dos extremidades y manténgalas juntas durante 1 minuto.





6. Si necesita empalmar dos o más longitudes de caucho termoplástico juntos en aplicaciones de grado alimenticio, no aplique Permabond. En lugar de Permabond, sujete los sellos en su posición de manera que las extremidades se toquen.

## Después de Instalar el Faldón

---

### IMPORTANTE

Limpie completamente las paredes del chute encima del Faldón Martin® ApronSeal™ en los dos lados del chute. Coloque una Etiqueta de Advertencia de los Productos del Transportador (Número de Parte 23395) en las paredes exteriores del chute de manera visible para el operador de la banda transportadora.

## Mantenimiento Mensual

---



### ⚠ ADVERTENCIA

**Antes de instalar el equipo, desconecte y bloquee/etiquete la fuente de energía al transportador y a los componentes del transportador.**

1. Desconecte y bloquee/etiquete la fuente de energía en conformidad con los requerimientos estipulados en los estándares ANSI (consulte las “Referencias”).

### ⚠ ADVERTENCIA

**No levante el sello secundario mientras la banda transportadora esté en funcionamiento pues esto puede causar lesiones.**

2. Verifique que los sellos se han desgastado. Sustitúyalos si es necesario.
3. Verifique que las abrazaderas estén apretadas.
4. Asegúrese de que el segmento del sello primario esté asentado en la banda transportadora y no se mueve.

## Números de Parte

---

Esta sección proporciona los nombres de productos y los correspondientes números de parte para el Faldón Martin® ApronSeal™ y del equipo relacionado. Por favor, consulte los números de parte al hacer un pedido:

### ***Faldón Martin® ApronSeal™***

Vea la Figura 3.

### ***Abrazaderas Martin®***

**Abrazadera Angular de Fijación (6 pies de largo):** No Parte 32049.

**Abrazadera Angular de Fijación Con Equipo:** No Parte 32049-H.

**Abrazadera Angular de Fijación con Abrazadera de Liberación Rápida y Equipo:** No Parte 32049-QRH

**Abrazadera Angular de Fijación de Bajo Perfil:** No Parte 32600.

**Abrazadera Angular de Fijación de Bajo Perfil Con Equipo:** No Parte 32600-H.

**Abrazadera Angular de Fijación de Bajo Perfil con Abrazadera de Liberación Rápida y Equipo:** No Parte 32600-QRH

**Abrazadera Angular de Fijación de Trabajo Pesado:** No Parte 34339.

**Abrazadera Angular de Fijación de Trabajo Pesado Con Equipo:** No Parte 34339-H.

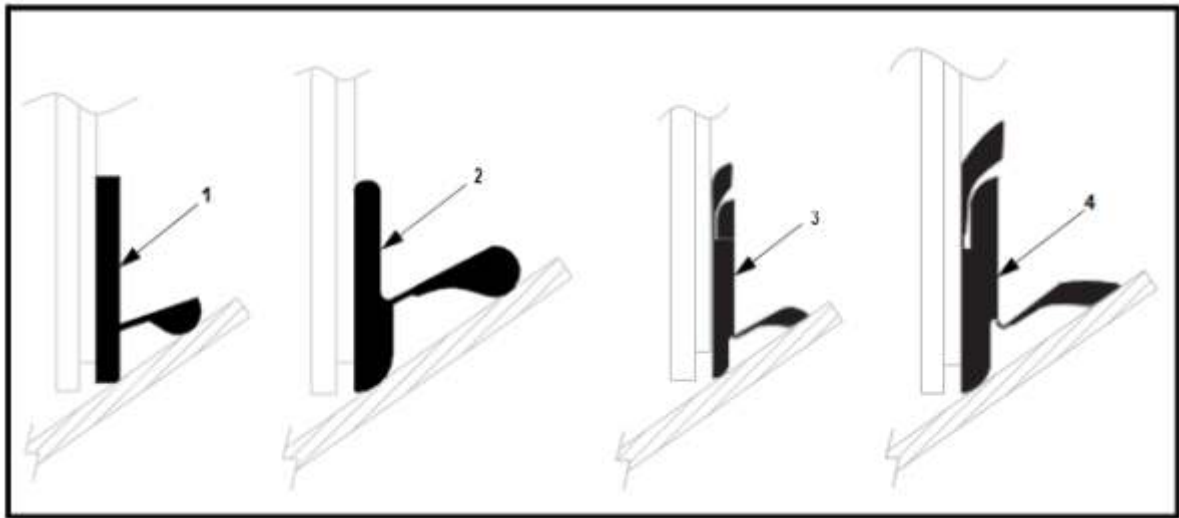
**Diversos Revestimientos Resistentes al Desgaste Martin®:** No Parte WL-XXXXXXXXXXXXX.

Las primeras Xs indican la altura del revestimiento resistente al desgaste en pulgadas; las próximas cuatro Xs indican la longitud del revestimiento resistente al desgaste en pulgadas y las próximas tres Xs indican el espesor del revestimiento resistente al desgaste en pulgadas; la última X indica el material del revestimiento resistente al desgaste.

**Kit de Empalme (Caucho) en una sola Parte Martin® ApronSeal™:** No. Parte 34147.

**Pared del Chute Fabricado con 12 pulgadas de Altura para el Sello del Faldón Martin® ApronSeal™:** No. Parte 33564-XX. XX indica el ángulo de la concavidad.

**Pared del Chute Fabricado con 12 pulgadas de Altura para el Faldón Martin® ApronSeal™:** No. Parte 34620-XX. XX indica el ángulo de la concavidad.



**Figura 3. Faldón Martin® ApronSeal™**

Ítem	Descripción	No. de Parte	Cant.
1	Faldón en una sola Pieza Martin® ApronSeal™	100724	1 pie
2	Faldón HD en una sola Pieza Martin® ApronSeal™	100723	1 pie
3	Faldón Doble Martin® ApronSeal™	100873	1 pie
4	Faldón HD Doble Martin® ApronSeal™	100861	1 pie
Fig. 4	Etiqueta de Advertencia de Productos del Transportador	23395	2

\*Las dos primeras XX indican el ancho de la banda en pulgadas; la tercera X indica el material de la hoja limpiadora (R=Caucho; U=Uretano); la última X indica la longitud del Brazo del Arado en V Martin® Torsion (vea la Tabla V).

†XX es igual al ancho de la banda en pulgadas.

NS = No ha sido mostrado.

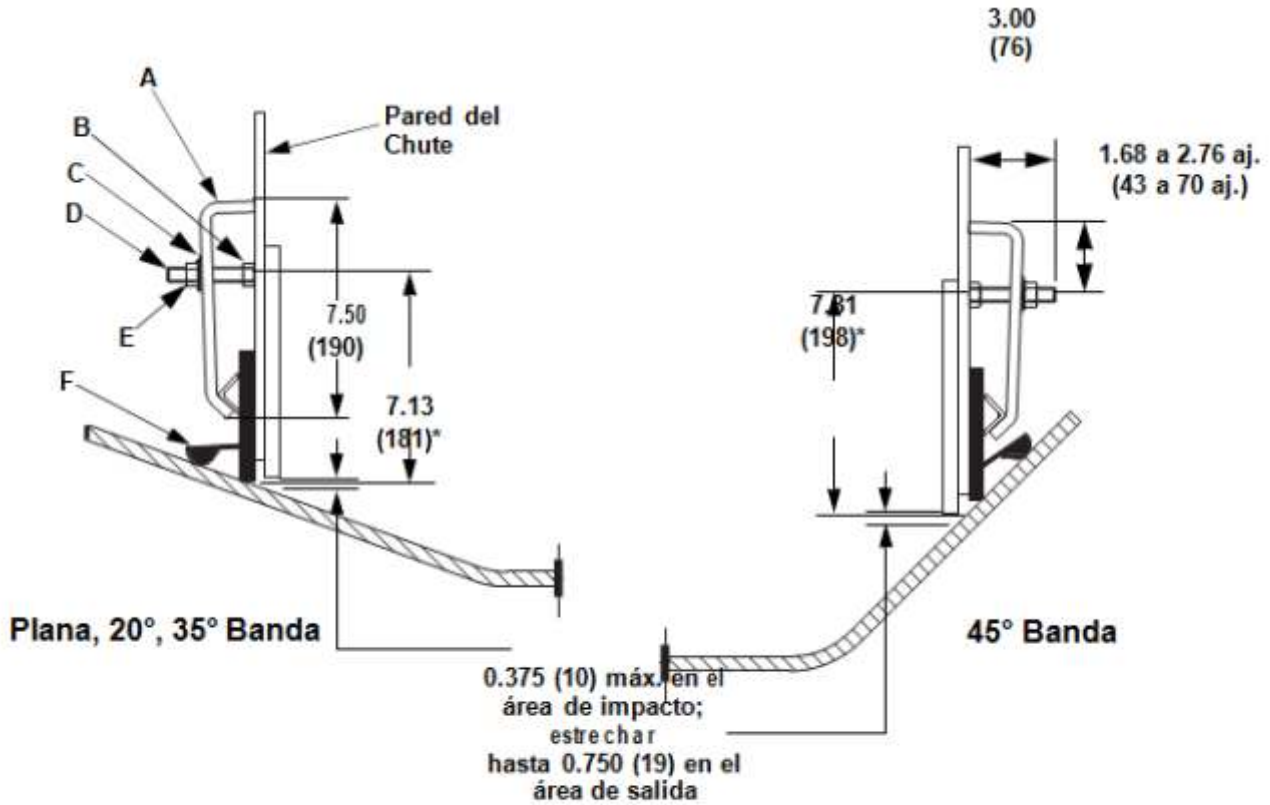


Label P/N 23395

Figura 8. Etiqueta de Advertencia de Productos del Transportador, N/P 23395

## Anexo A

### Dimensiones de Montaje del Faldón Martin® ApronSeal™

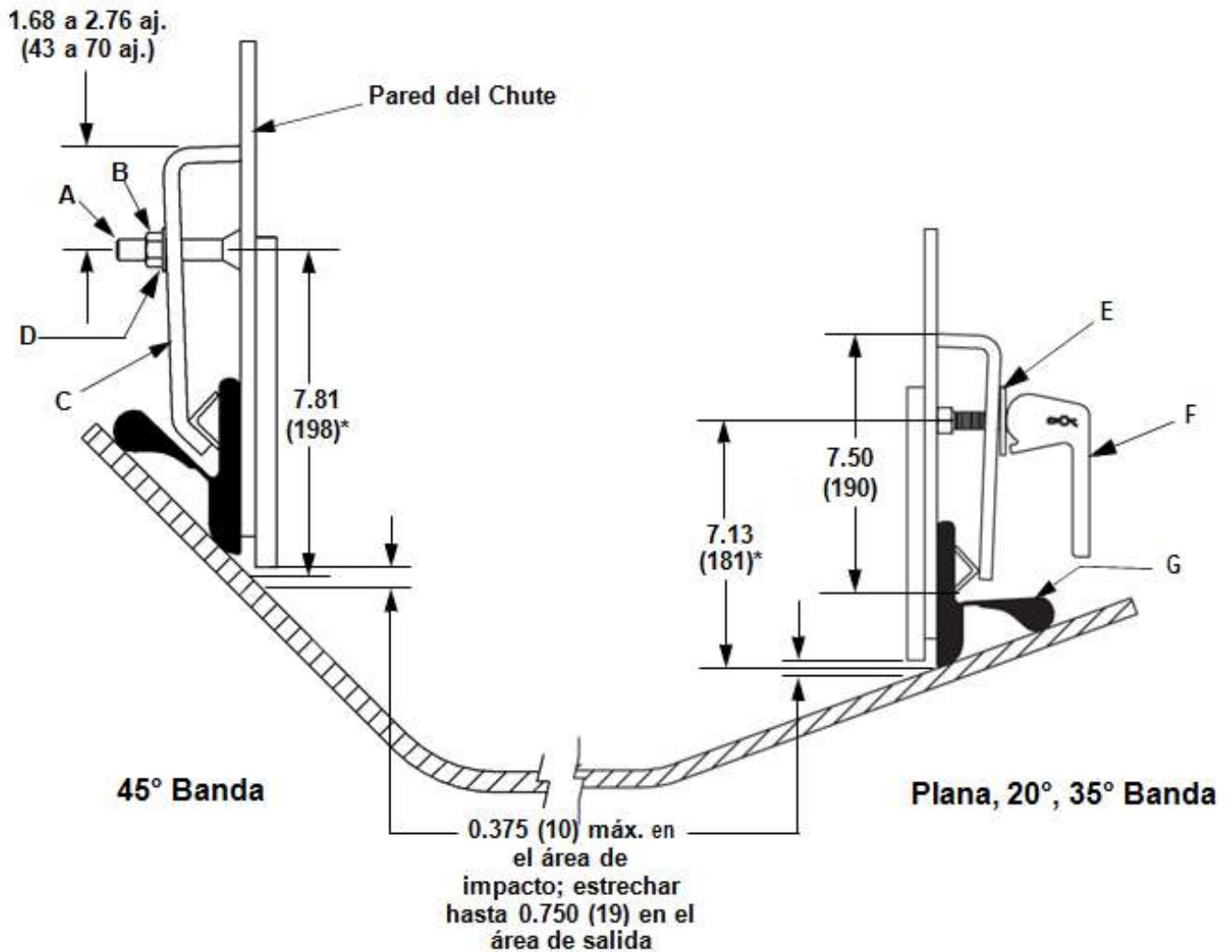


- A. Abrazadera Angular de Fijación, No. Parte 32049
- B. Tuerca Hex. ½ plg. -13NC, No. Parte 34134
- C. Arandela Plana 1/2, No. Parte 17328
- D. 1/2-in. -13NC x 3-in. Perno roscado, No. Parte 31189

- E. Tuerca de Seguridad con Brida ½ plg. -13NC, No. Parte 18843
- F. Faldón en una sola Pieza Martin® ApronSeal™, No. Parte 100724

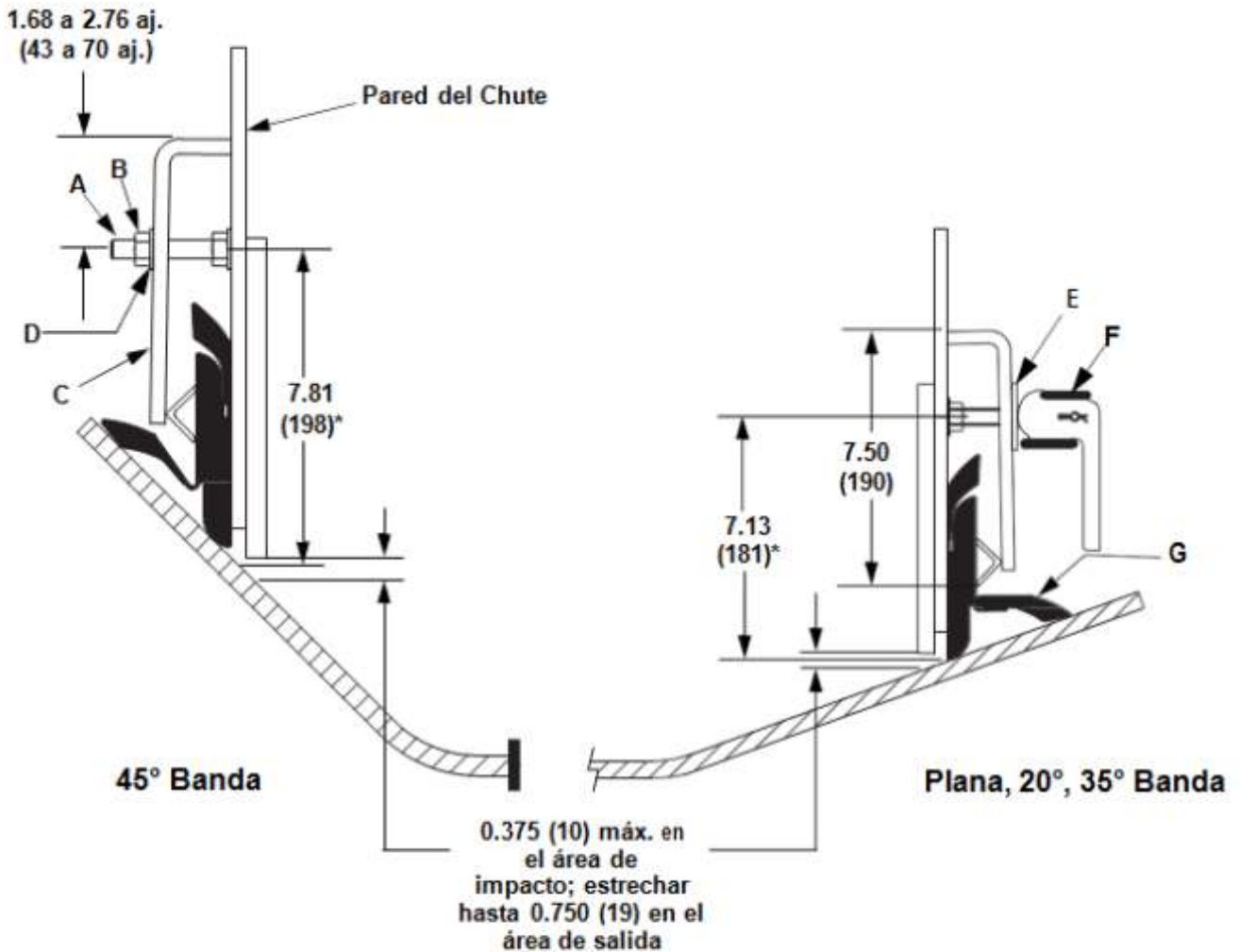
\*Distancia del centro del perno de montaje hasta el punto de la banda directamente abajo de la pared del chute.

## Anexo A



- A. Perno 1/2 x 13NC x 3.00, No. Parte 31189
- B. Tuerca de Seguridad con Brida 1/2 -13NC, No. Parte 18843
- C. Abrazadera Angular de Fijación, No. Parte 32049
- D. Arandela Plana 9/16, No. Parte 17328
- E. Arandela Plana 3/4, No. Parte 20164
- F. Abrazadera de Liberación Rápida, No. Parte 36273
- G. Faldón HD en una sola Pieza Martin® ApronSeal™, No. Parte 100723

\* Distancia del centro del perno de montaje hasta el punto de la banda directamente abajo de la pared del chute.







- A. Perno 1/2 x 13NC x 3.00, No. Parte 31189
- B. Tuerca de Seguridad con Brida 1/2 -13NC, No. Parte 18843
- C. Abrazadera Angular de Fijación, No. Parte 32049
- D. Arandela Plana 9/16, No. Parte 17328
- E. Arandela Plana 3/4, No. Parte 20164
- F. Abrazadera de Liberación Rápida, No. Parte 36273
- G. Faldón HD Doble Martin® ApronSeal™, No. Parte 100861

\* Distancia del centro del perno de montaje hasta el punto de la banda directamente abajo de la pared del chute.



## Anexo B

## Guía de Selección del Faldón Martin® ApronSeal™

		En una sola Pieza	En una sola Pieza - HD	Doble	Doble - HD
Material		Caucho EPDM 70 Durómetro Shore A	Caucho EPDM 70 Durómetro Shore A	Caucho EPDM 70 Durómetro Shore A	Caucho EPDM 70 Durómetro Shore A
					
*Banda Libre* Mínima Fuera del Chute Lateral	Banda Plana	2 plg. (51 mm)	3 plg. (76 mm)	2.14 plg. (54 mm)	2.97 plg. (76 mm)
	Concavidad 20°	2.5 plg. (63 mm)	3.5 plg. (89 mm)	2.58 plg. (66 mm)	3.74 plg. (95 mm)
	Concavidad 35°	3 plg. (76 mm)	3.5 plg. (89 mm)	2.87 plg. (73 mm)	4.18 plg. (106 mm)
	Concavidad 45°	3.25 plg. (83 mm)	4.125 plg. (105 mm)	3.01 plg. (77 mm)	4.38 plg. (111 mm)
Velocidad Máx. de la Banda		600 ppm (3 m/s)	750 ppm (3.8 m/s)	600 ppm (3 m/s)	750 ppm (3.8 m/s)
Notas		Disponible en longitudes hasta 300 pies (91.5 m). Materiales para alta temperatura y de grado alimenticio disponibles en longitudes hasta 24 pies (7.3 m).	Disponibles en longitudes hasta 300 pies (91.5 m).	disponibles en longitudes hasta 300 pies (91.5 m). Sistema de sellado de doble vida en una construcción de una sola pieza.	disponibles en longitudes hasta 300 pies (91.5 m). Sistema de sellado de doble vida en una construcción de una sola pieza.

\* Banda Libre\* es la cantidad de banda visible fuera del chute lateral de acero en cada lado del punto de transferencia.

*Cualquier producto, proceso o tecnología descritos en este documento pueden ser objeto de derechos de propiedad intelectual reservados por Martin Engineering Company. Las marcas registradas o marcas de servicio designadas con el símbolo ® están registradas en la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos y pueden ser de propiedad exclusiva de uno o más países y regiones. Otras marcas registradas o marcas de servicio pertenecientes a Martin Engineering Company en los Estados Unidos y/o en otros países pueden ser designadas con los símbolos “TM” y “SM”. Marcas, marcas registradas y nombres de otras partes, que pueden o no estar asociados o vinculados a Martin Engineering Company, o que pueden o no estar endosados por Martin Engineering Company, han sido identificados siempre que posible. Información adicional en materia de propiedad intelectual de Martin Engineering Company se puede obtener en [www.martin-eng.com/trademarks](http://www.martin-eng.com/trademarks).*

# ***Problema Resuelto***<sup>TM</sup>



**Martin Engineering Peru S.R.L.**  
Urb. Ingenieros E-5 Cayma  
Arequipa, Perú  
Tel. (51) 54 274871  
[ventasperu@martin-eng.com](mailto:ventasperu@martin-eng.com)  
[www.martin-eng.com](http://www.martin-eng.com)