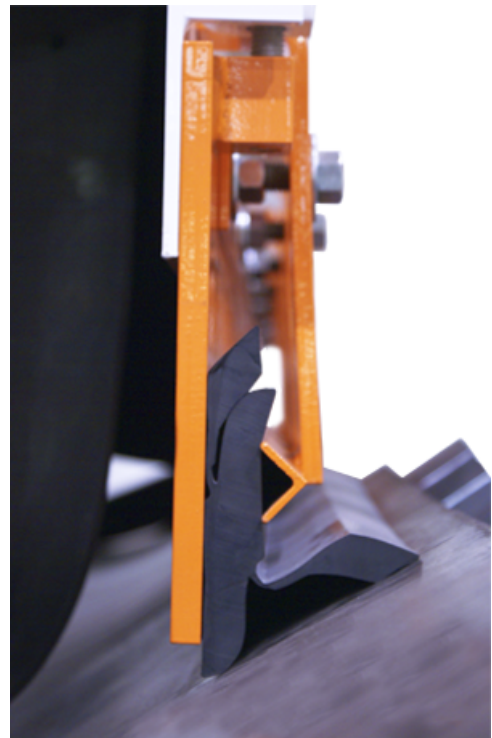
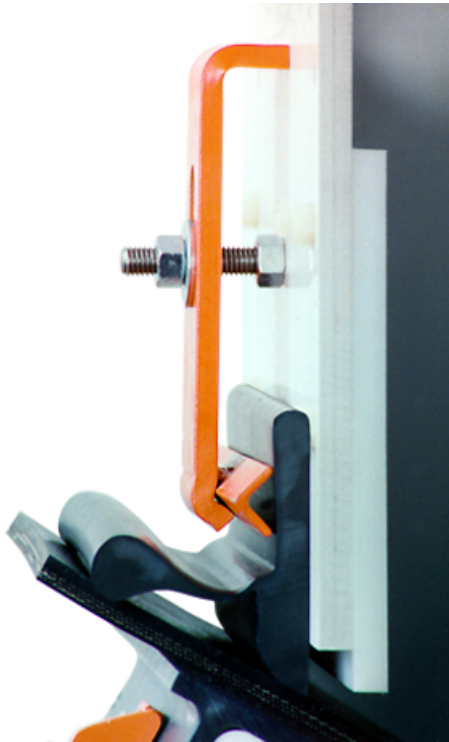


***martin***®

***Saia  
Martin® ApronSeal™***



***Manual do Operador  
M3248P***

## Importante

POR MEIO DESTES DOCUMENTOS, A MARTIN ENGINEERING RENUNCIA QUALQUER RESPONSABILIDADE POR: DANOS CAUSADOS PELA CONTAMINAÇÃO DO MATERIAL; O USUÁRIO DEIXAR DE INSPECIONAR, MANTER E CUIDAR DO EQUIPAMENTO; FERIMENTOS OU DANOS CAUSADOS POR USO OU APLICAÇÃO INADEQUADA DESTES PRODUTOS, CONTRARIANDO AS INSTRUÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DESCRITAS NESTE DOCUMENTO. A MARTIN ENGINEERING É RESPONSÁVEL APENAS PELO REPARO OU SUBSTITUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DEFEITUOSOS.

Siga todas as regras de segurança descritas neste documento, assim como as normas e regulamentos governamentais e as responsabilidades do proprietário. Conheça e compreenda todos os procedimentos de bloqueio/identificação, conforme definido pela American National Standards Institute (ANSI) z244.1-1982, Padrão Nacional Americano para Proteção de Pessoal - Bloqueio/Identificação de Fontes de Energia - Requisitos Mínimos de Segurança e Occupational Safety and Health Administration (OSHA), Registro Federal, Parte IV, 29 CFR Parte 1910, Controle de Fonte de Energia Perigosa (Bloqueio/Identificação); Regra Final.

### PERIGO

**Perigo:** Perigo imediato que causará danos pessoais severos ou morte.

### AVISO

**Aviso:** Perigo ou práticas inseguras que podem resultar em danos pessoais.

### CUIDADO

**Cuidado:** Perigo ou práticas inseguras que podem resultar em danos ao produto ou à propriedade.

### IMPORTANTE

**Importante:** Instruções que devem ser seguidas para garantir a instalação/operação adequada do equipamento.

### OBSERVAÇÕES

**Observações:** Informações para ajudar o leitor.

# Índice

---

| <b>Seção</b>                                                           | <b>Página</b> |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Lista de figuras . . . . .                                             | ii            |
| Introdução . . . . .                                                   | 1             |
| Geral . . . . .                                                        | 1             |
| Materiais da Saia Martin® ApronSeal™ . . . . .                         | 1             |
| Referências . . . . .                                                  | 1             |
| Segurança . . . . .                                                    | 1             |
| Materiais requeridos . . . . .                                         | 1             |
| Antes de instalar a saia . . . . .                                     | 2             |
| Instalando a saia . . . . .                                            | 3             |
| Após instalar a saia . . . . .                                         | 5             |
| Manutenção mensal . . . . .                                            | 5             |
| Números de peça . . . . .                                              | 6             |
| Apêndice A. Dimensões de montagem da Saia Martin® ApronSeal™ . . . . . | A-1           |
| Apêndice B. Guia de Seleção Martin® ApronSeal™ . . . . .               | B-1           |

# Lista de figuras

---

| <b>Figura</b> | <b>Título</b>                                                         | <b>Página</b> |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1             | Posicionando a parede da calha e o revestimento de desgaste . . . . . | 3             |
| 2             | Instalando a Saia Martin® ApronSeal™ . . . . .                        | 3             |
| 3             | Conjuntos da Saia Martin® ApronSeal™ . . . . .                        | 7             |
| 4             | Etiqueta de aviso dos produtos do transportador, P/N 23395 . . . . .  | 8             |

# Introdução

## Geral

A Saia Martin® ApronSeal™ é um sistema de saia de correia do transportador autoajustável que impede vazamento sem exigir serviço regular para manter uma vedação eficaz.

A Saia Martin® ApronSeal™ é um sistema de vedação dupla inteiriço que combina os benefícios das vedações primária e secundária em uma vedação. A vedação primária impede que a maioria do material carregado para a correia do transportador vaze após passar pelas paredes da calha. A vedação secundária segue a flexão da borda da correia do transportador para aprisionar o material que escapou da vedação principal. A vedação dupla é um sistema de vedação dupla inteiriço em um elastômero único de dois lados.

A Saia Martin® ApronSeal™ pode ser usada com as Abraçadeiras em Ângulo Martin® ou com a maioria das abraçadeiras existentes. Consulte o Apêndice A para dimensões de montagem. Para uma comparação dos diferentes tipos de Saia Martin® ApronSeal™, consulte o Guia de Seleção no Apêndice B.

## Materiais da Saia Martin® ApronSeal™

Materiais e especificações para a Saia Martin® ApronSeal™ são mostrados na Tabela I.

**Tabela I. Materiais e especificações da Saia Martin® ApronSeal™**

| Tipo                    | Material                       | Durômetro (Suporte A) | Serviço Temperatura Intervalo |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Duplo inteiriço         | Borracha EPDM                  | 70                    | -20 to 250°F<br>-29 to 121°C  |
|                         | Borracha EPDM (serviço pesado) | 70                    | -20 to 250°F<br>-29 to 121°C  |
| Vedação dupla inteiriça | Borracha EPDM                  | 70                    | -20 to 250°F<br>-29 to 121°C  |

## Referências

Os documentos a seguir são mencionados neste manual:

- American National Standards Institute (ANSI) z244.1-1982, *Padrão Nacional Americano para Proteção de Pessoal - Bloqueio/Identificação de Fontes de Energia - Requisitos Mínimos de Segurança*, American National Standards Institute, Inc., 1430 Broadway, Nova York, NY 10018.
- Registro Federal, Volume 54, Número 169, Parte IV, 29 CFR Parte 1910, *Controle de Fonte de Energia Perigosa (Bloqueio/Identificação); Regra Final*, Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration (OSHA), 32nd Floor, Room 3244, 230 South Dearborn Street, Chicago, IL 60604.

## Segurança

Todas as regras de segurança definidas nos documentos acima e todas as regras de segurança do proprietário/empregador devem ser estritamente seguidas ao trabalhar nesse equipamento.

## Material requerido

Além das ferramentas manuais padrão, uma faca e Abraçadeiras em Ângulo Martin® ou equivalentes são necessárias para instalar este equipamento.

## Antes de instalar a saia

---

### IMPORTANTE

O serviço de entrega é responsável por danos que ocorram no transporte. A Martin Engineering NÃO PODE abrir reivindicações por danos. Entre em contato com seu agente de transportes para obter mais informações.

1. Inspeccione o recipiente de envio quanto a danos. Relate danos ao serviço de entrega imediatamente e preencha o formulário de reivindicação do serviço de entrega. Mantenha quaisquer mercadorias danificadas sujeitas a exame.
2. Remova o sistema de saia do recipiente de envio. O equipamento no recipiente deve incluir o seguinte:
  - Saia Martin® ApronSeal™.
  - Duas etiquetas de aviso dos produtos do transportador, P/N 23395.
3. Se algo estiver faltando, entre em contato com a Martin Engineering ou um representante.



### ⚠ ADVERTÊNCIA

Antes de instalar o equipamento, bloqueie/identifique a fonte de energia para o transportador e seus acessórios.

4. Desligue e bloqueie/identifique a fonte de energia de acordo com os padrões do ANSI (consulte "Referências").

### ⚠ ADVERTÊNCIA

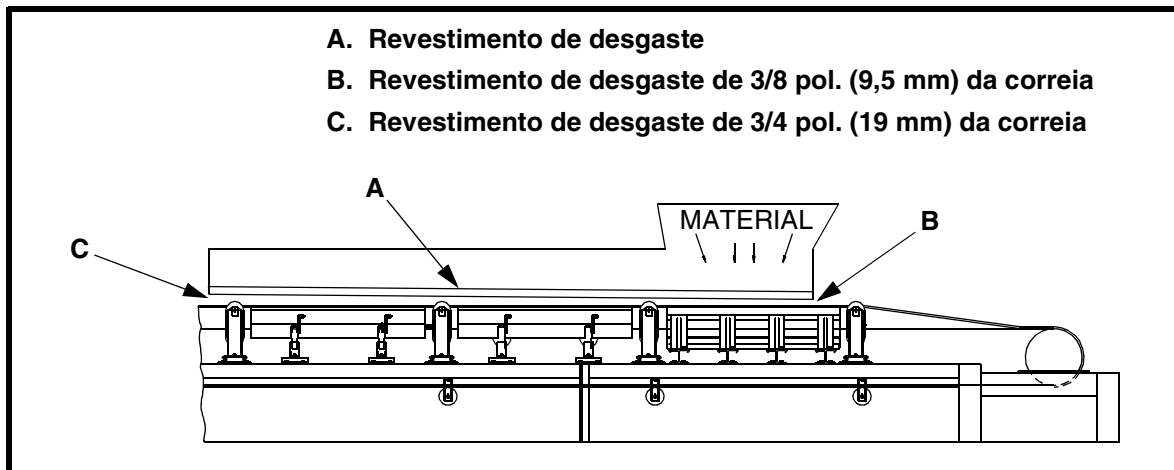
Se o equipamento for ser instalado em uma área fechada, teste o nível de gás ou o conteúdo de poeira antes de usar um maçarico de corte ou solda. Usar um maçarico de corte ou solda em uma área com gás ou poeira pode provocar uma explosão.



5. Se for usar um maçarico de corte ou solda, teste a atmosfera quanto ao nível de gás ou conteúdo de poeira.

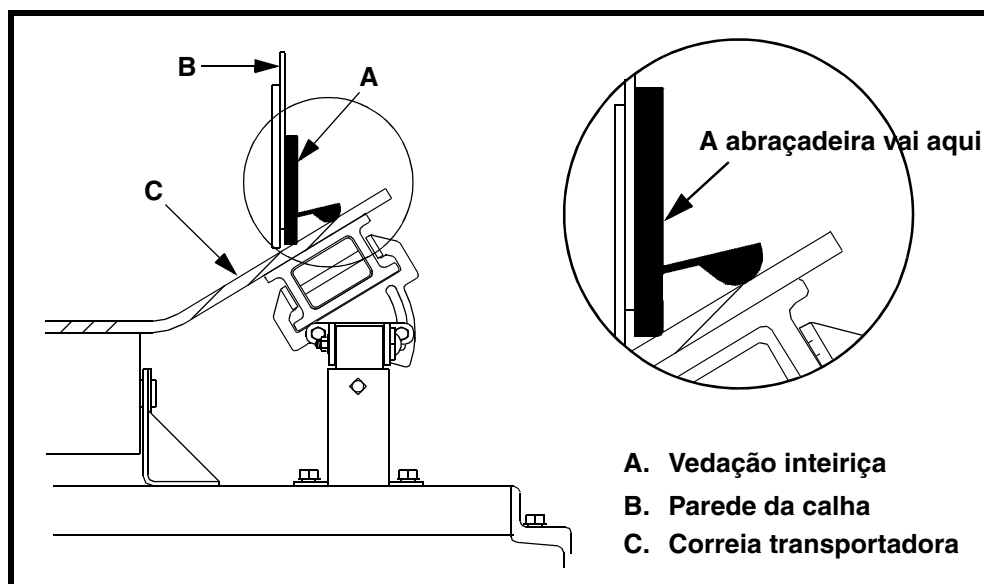
### IMPORTANTE

Para máxima eficácia da saia, a Martin Engineering recomenda usar Revestimentos de Desgaste Martin® com a saia (consulte “Números de Peça” para informações de pedido). Certifique-se de que a parede da calha e revestimentos de desgaste estejam retos e bem apoiados.



**Figura 1. Localizando a parede da calha e o revestimento de desgaste**

1. Certifique-se de que o revestimento de desgaste (A, Figura 1) esteja a 3/8 pol. (9,5 mm) da correia na entrada do ponto de transferência (B), e aumente gradualmente para 3/4 pol. (19,1 mm) na saída do ponto de transferência (C).



**Figura 2. Instalando a Saia Martin<sup>®</sup> ApronSeal<sup>™</sup>**

2. Posicione a vedação de borracha (A) contra a parede da calha (B).
3. Ajuste a vedação de modo que ela fique apoiada na correia transportadora (C). Não force a vedação contra a correia.

**IMPORTANTE**

**Se a vedação tiver uma junção, abraçadeiras adicionais podem ser necessárias na junção para manter a vedação.**

4. Fixe as vedações à parede da calha usando Abraçadeiras em Ângulo Martin<sup>®</sup> (consulte o Apêndice A). Consulte os desenhos que foram incluídos com as abraçadeiras para instruções de instalação. Se você não estiver usando Abraçadeiras em Ângulo Martin<sup>®</sup>, utilize um espaçamento das abraçadeiras a centros de 12 pol. (305 mm) para que a vedação não se mova enquanto a correia transportadora estiver em operação (carregada ou descarregada).

**IMPORTANTE**

**Não use Permabond para unir vedações de borracha termoplástica para aplicações de nível alimentício. Permabond não é um adesivo de nível alimentício.**

5. Se você precisar unir dois ou mais comprimentos de vedações de borracha, faça o seguinte:
  - a. Use o Kit de Junção (Borracha) Martin<sup>®</sup> ApronSeal<sup>™</sup> inteiroço, P/N 34147.
  - b. Corte ambas as extremidades a serem unidas a um ângulo de 90° e limpe-as. (Esse ângulo de 90° é essencial porque ambas as peças da saia devem estar retas após a junção.)
  - c. Aplique Permabond 268 a ambas as extremidades e segure-as juntas por 1 minuto.
6. Se precisar unir dois ou mais comprimentos de borracha termoplástica para aplicação de nível alimentício, não aplique Permabond. Em vez disso, fixe as vedações no lugar com as extremidades tocando-se.



## Após a instalação da saia

---

Limpe cuidadosamente a parede da calha acima da Saia Martin® ApronSeal™ em ambos os lados da calha. Coloque as Etiquetas de Aviso de Produtos do Transportador (P/N 23395) nas paredes da calha externas visíveis ao operador da correia transportadora.

## Manutenção mensal

---



### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Antes de instalar o equipamento, bloqueie/identifique a fonte de energia para o transportador e seus acessórios.**

1. Desligue e bloqueie/identifique a fonte de energia de acordo com os padrões do ANSI (consulte "Referências").

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Não levante a vedação secundária enquanto a correia transportadora estiver operando, ou poderão ocorrer ferimentos.**

2. Verifique as vedações quanto a desgaste. Substitua, se necessário.
3. Certifique-se de que as abraçadeiras estejam firmes.
4. Certifique-se de que a seção da vedação principal esteja apoiada na correia transportadora e não se mova.

## Números de peça

---

Esta seção fornece nomes de produto e os números de peça correspondentes para a Saia Martin<sup>®</sup> ApronSeal<sup>™</sup> e equipamento relacionado. Consulte os números de peça ao solicitar peças:

### *Saia Martin<sup>®</sup> ApronSeal<sup>™</sup>*

Consulte a Figura 3.

### *Abraçadeiras Martin<sup>®</sup>*

**Solda da abraçadeira em ângulo (6 pés de comprimento):** P/N 32049.

**Solda da abraçadeira em ângulo com equipamento:** P/N 32049-H.

**Solda da abraçadeira em ângulo com abraçadeira de liberação rápida e equipamento:** P/N 32049-QRH

**Solda da abraçadeira em ângulo de perfil baixo:** P/N 32600.

**Solda da abraçadeira em ângulo de perfil baixo com equipamento:**  
P/N 32600-H.

**Solda da abraçadeira em ângulo de perfil baixo com abraçadeira de liberação rápida e equipamento:** P/N 32600-QRH

**Solda da abraçadeira em ângulo de serviço pesado:** P/N 34339.

**Solda da abraçadeira em ângulo de serviço pesado com equipamento:**  
P/N 34339-H.

### *Diversos*

**Revestimentos de Desgaste Martin<sup>®</sup>:** P/N WL-XXXXXXXXXXXXX.

Os primeiros quatro Xs indicam a altura do revestimento de desgaste em polegadas. Os próximos quatro Xs indicam o comprimento do revestimento de desgaste em polegadas. Os próximos três Xs indicam a espessura do revestimento de desgaste em polegadas. O último X indica o material do revestimento de desgaste.

**Kit de Junção (Borracha) Inteiriça Martin<sup>®</sup> ApronSeal<sup>™</sup>:** P/N 34147.

**Conjunto alto da parede de calha fabricada de 12 pol. para a Vedação de Saia Martin<sup>®</sup> ApronSeal<sup>™</sup>:** P/N 33564-XX. XX indica o ângulo de canalização.

**Conjunto alto da parede de calha fabricada de 24 pol. para a Saia Martin<sup>®</sup> ApronSeal<sup>™</sup>:** P/N 34620-XX. XX indica o ângulo de canalização.

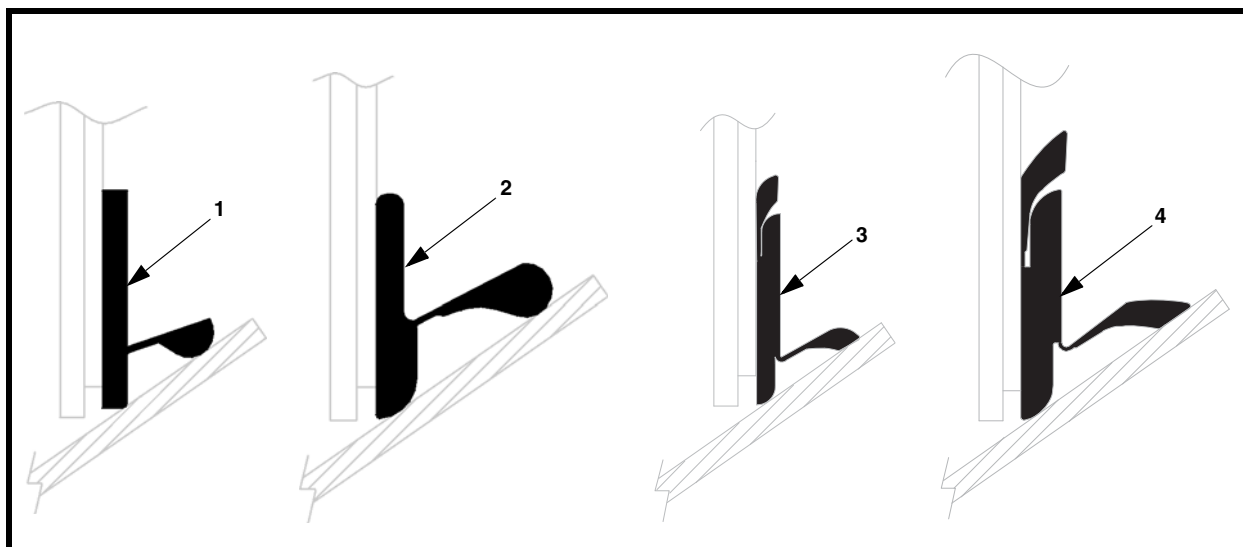


Figura 3. Conjuntos da Saia Martin<sup>®</sup> ApronSeal<sup>™</sup>

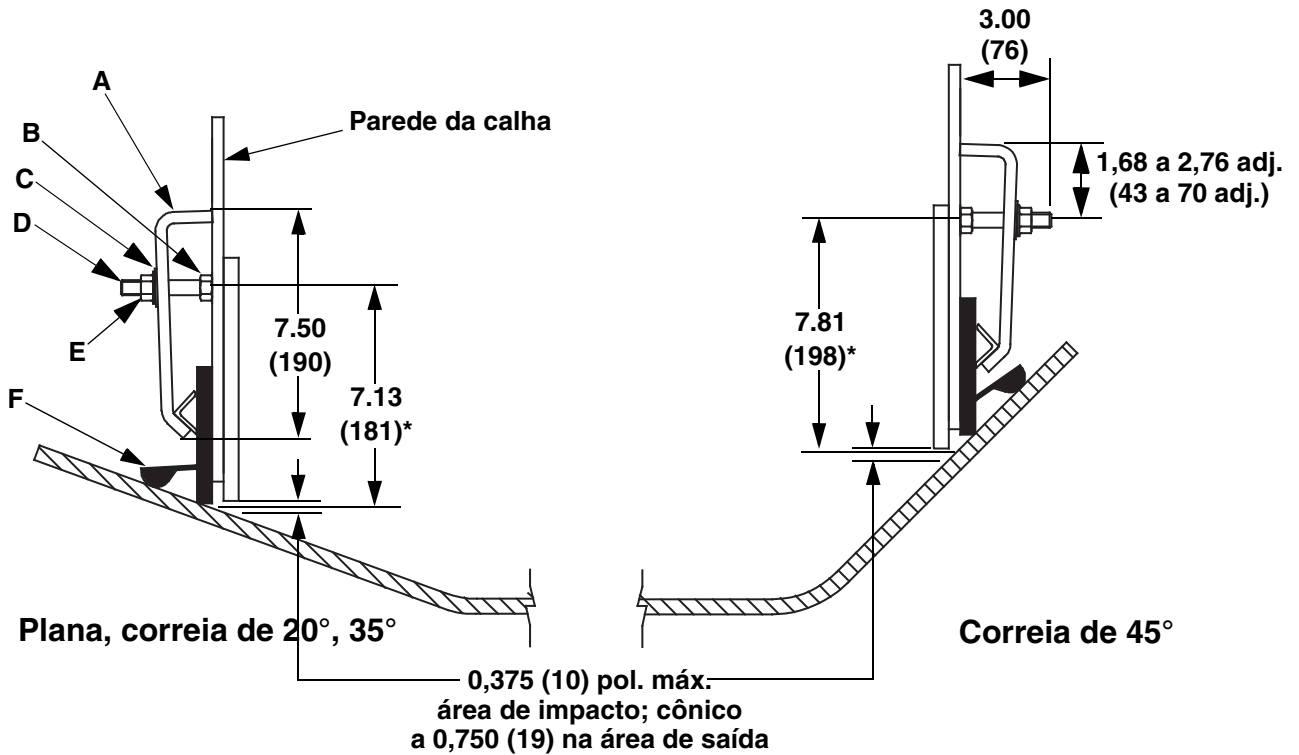
| Item   | Descrição                                                | Nº da peça | Qtd. |
|--------|----------------------------------------------------------|------------|------|
| 1      | Saia Única Martin <sup>®</sup> ApronSeal <sup>™</sup>    | 100724     | 1 pé |
| 2      | Saia Única HD Martin <sup>®</sup> ApronSeal <sup>™</sup> | 100723     | 1 pé |
| 3      | Saia Dupla Martin <sup>®</sup> ApronSeal <sup>™</sup>    | 100873     | 1 pé |
| 4      | Saia Dupla HD Martin <sup>®</sup> ApronSeal <sup>™</sup> | 100861     | 1 pé |
| Fig. 4 | Etiqueta de aviso de produtos do transportador           | 23395      | 2    |



Figura 4. Etiqueta de aviso dos produtos do transportador, P/N 23395

**Apêndice A**  
**Dimensões de montagem da Saia Martin® ApronSeal™**

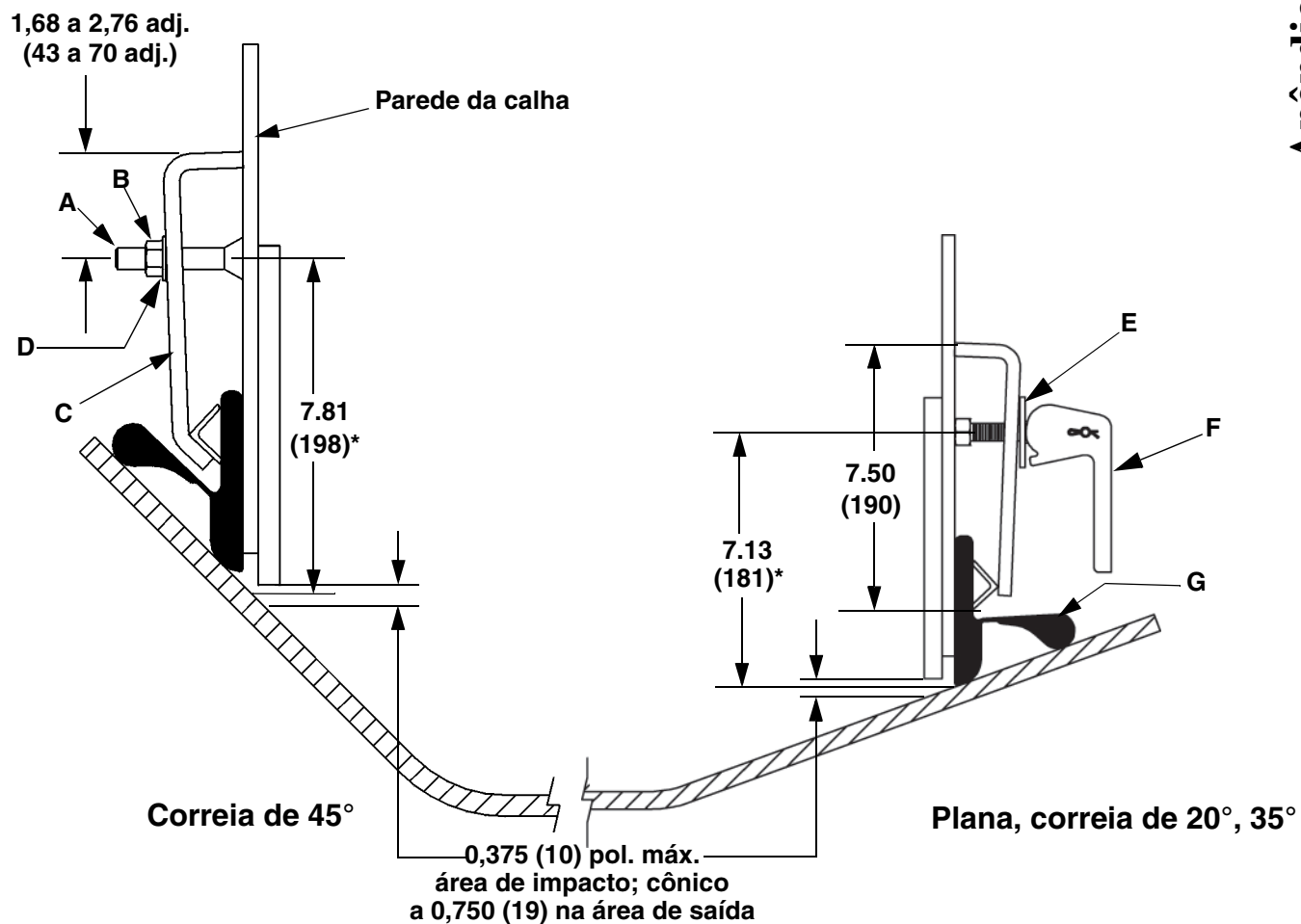
# Apêndice A



- A. Solda da abraçadeira em ângulo, P/N 32049
- B. Porca sextavada de 1/2 pol. -13NC, P/N 34134
- C. Arruela plana de 1/2, P/N 17328
- D. Pino rosqueado de 1/2 pol. -13NC x 3 pol., P/N 31189

- E. Porca do flange de travamento de 1/2 pol. -13NC, P/N 18843
- F. Saia Única Martin® ApronSeal™, P/N 100724

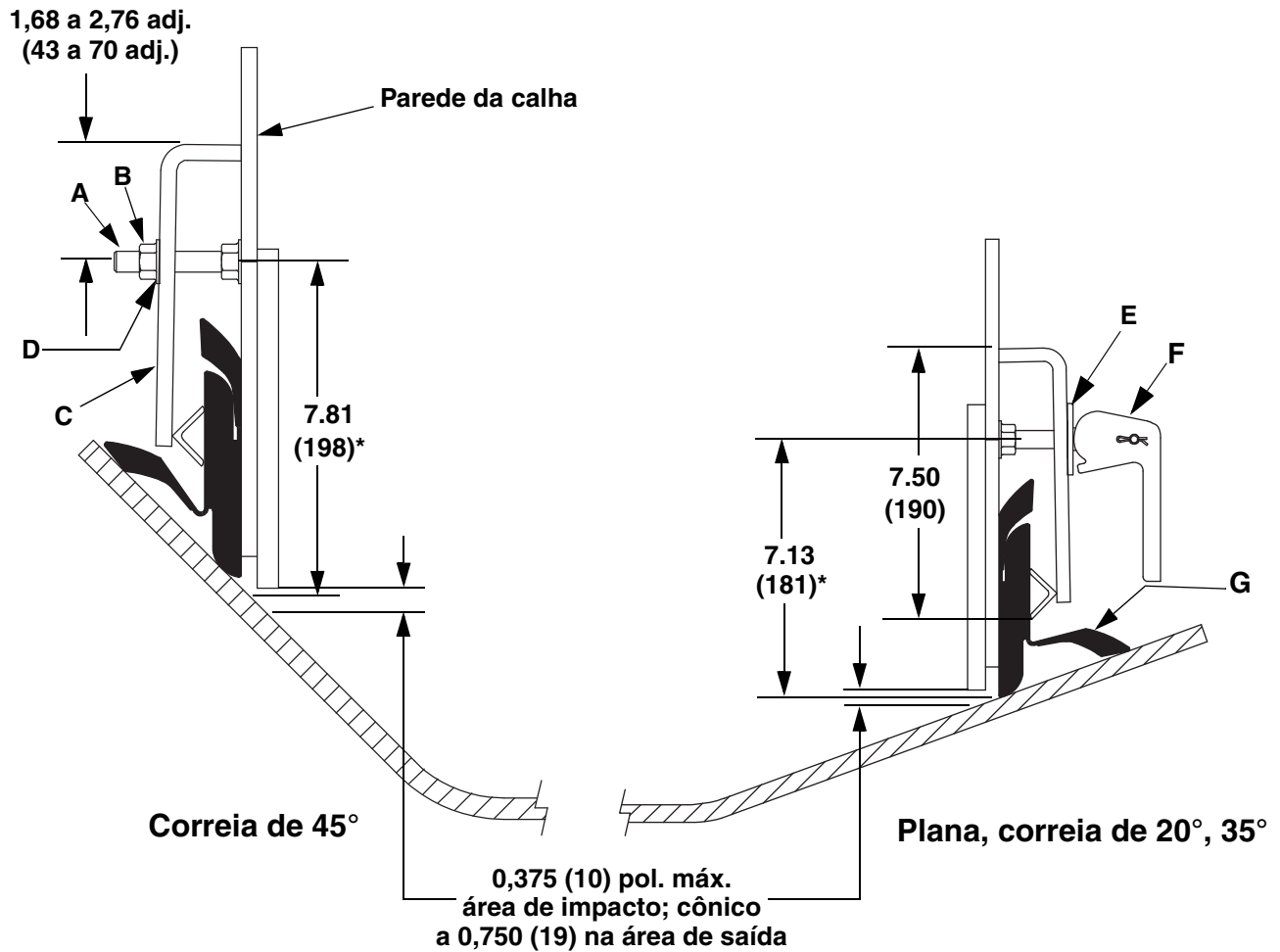
**\*Distância do centro do pino de montagem ao ponto na correia diretamente abaixo da parede da calha.**



- A. Pino 1/2 x 13NC x 3, P/N 31189
- B. Travamento por flange de porca 1/2 -13NC, P/N 18843
- C. Solda da abraçadeira em ângulo, P/N 32049
- D. Arruela plana de 9/16, P/N 17328
- E. Arruela plana de 3/4, P/N 20164
- F. Abraçadeira de liberação rápida, P/N 36273
- G. Saia Única HD Martin® ApronSeal™, P/N 100723

\*Distância do centro do pino de montagem ao ponto na correia diretamente abaixo da parede da calha.

# Apêndice A





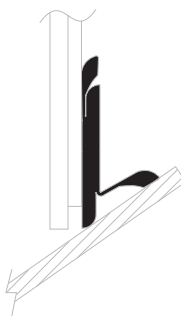
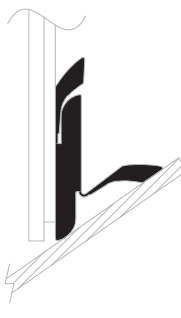
- A. Pino 1/2 x 13NC x 3, P/N 31189
- B. Travamento por flange de porca 1/2 -13NC, P/N 18843
- C. Solda da abraçadeira em ângulo, P/N 32049
- D. Arruela plana de 9/16, P/N 17328
- E. Arruela plana de 3/4, P/N 20164
- F. Abraçadeira de liberação rápida, P/N 36273
- G. Saia Dupla HD Martin® ApronSeal™, P/N 100861

\*Distância do centro do pino de montagem ao ponto na correia diretamente abaixo da parede da calha.



# Apêndice B

## Guia de seleção da Saia Martin® ApronSeal™

|                                                   |               | Único                                                                                                                                                       | Único - HD                                                                         | Duplo                                                                                                                 | Duplo - HD                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material                                          |               | Borracha EPDM<br>Durômetro 70 Suporte A                                                                                                                     | Borracha EPDM<br>Durômetro 70 Suporte A                                            | Borracha EPDM<br>Durômetro 70 Suporte A                                                                               | Borracha EPDM<br>Durômetro 70 Suporte A                                                                              |
|                                                   |               |                                                                           |  |                                    |                                  |
| Placa de saia externa de "correia livre" mínima * | Correia plana | 2 pol. (5,08 cm)                                                                                                                                            | 3 pol. (7,62 cm)                                                                   | 2,14 pol. (5,44 cm)                                                                                                   | 2,97 pol. (7,54 cm)                                                                                                  |
|                                                   | 20° até       | 2,5 pol. (6,35 cm)                                                                                                                                          | 3,5 pol. (8,89 cm)                                                                 | 2,58 pol. (6,55 cm)                                                                                                   | 3,74 pol. (9,50 cm)                                                                                                  |
|                                                   | 35° até       | 3 pol. (7,62 cm)                                                                                                                                            | 3,5 pol. (8,89 cm)                                                                 | 2,87 pol. (7,29 cm)                                                                                                   | 4,18 pol. (10,62 cm)                                                                                                 |
|                                                   | 45° até       | 3,25 pol. (8,26 cm)                                                                                                                                         | 4,125 pol. (10,478 cm)                                                             | 3,01 pol. (7,65 cm)                                                                                                   | 4,38 pol. (11,13 cm)                                                                                                 |
| Velocidade máxima da correia                      |               | 600 fpm (3 m/s)                                                                                                                                             | 750 fpm (3,8 m/s)                                                                  | 600 fpm (3 m/s)                                                                                                       | 750 fpm (3,8 m/s)                                                                                                    |
| Observações                                       |               | Disponível em comprimentos de até 300 pés (91,5 m).<br>Materiais de alta temperatura e nível alimentício disponíveis em comprimentos de até 24 pés (7,3 m). | Disponível em comprimentos de até 300 pés (91,5 m).                                | Disponível em comprimentos de até 300 pés (91,5 m).<br>Sistema de vedação com vida dupla em uma construção inteiraça. | Disponível em comprimentos de até 300 pés (91,5 m).<br>Sistema de vedação de vida dupla em uma construção inteiraça. |

\* "Correia livre" é a quantidade de correia visível fora da placa da saia de aço em cada lado do ponto de transferência.



*Qualquer produto, processo ou tecnologia descritos nesse documento podem estar sujeitos aos direitos de propriedade intelectual da Martin Engineering Company. Marcas registradas com o símbolo ® estão registradas no Registro de Patentes dos Estados Unidos (USPTO) e podem estar registradas um ou mais países ou regiões. Outras marcas registradas da Martin Engineering Company nos Estados Unidos e/ou em outros países ou regiões podem estar identificadas com os símbolos “TM” e “SM”. Outras marcas comerciais e nomes que podem ou não estar afiliados, associados, ou serem endossados pela Martin Engineering Company, estão identificados sempre que possível. Outras informações sobre a propriedade intelectual da Martin Engenharia Company podem ser obtidas no site . [www.martin-eng.com/trademarks](http://www.martin-eng.com/trademarks).*

# ***Problem Solved™***



**Martin Engineering USA**

One Martin Place  
Neponset, IL 61345-9766 USA  
800 544 2947 or 309 852 2384  
Fax 800 814 1553  
[www.martin-eng.com](http://www.martin-eng.com)

**COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
= ISO 9001:2008 =**