



## Manual de Instrução

Vestimentas  
aluminizadas

HJ52500 - HJ52500CFT - HJ52510  
HJ52503 - HJ52503CFT - HJ542  
HJ546 - HJ54103AR - HJ54104  
HJ54104CFT - HJ54108 - HJ560  
HJ56002CFT - HJ52510L  
HJ542L - HJ546L-HJ54103L  
HJ54104L - HJ54108L - HJ560L



## **Manual de Instrução**

### Vestimentas aluminizadas

Esse é o Manual de Instrução da sua vestimenta que fornece informações importantes sobre a utilização, inspeção, cuidados, higienização e armazenagem.

Esta vestimenta foi desenvolvida segundo as normas ISO 11611:2015 e ISO 11612:2017





# 1 Considerações Iniciais

Fabricado pela Empresa Hércules Equipamentos de Proteção, Rua Max Mangels Sênior, 1024, Galpão 07 - Bairro Planalto – São Bernardo do Campo – SP – Brasil, tendo em conta os requisitos gerais para a saúde e a segurança em conformidade com ISO 11611 e ISO 11612.

Esta vestimenta de proteção foi projetada com o objetivo de proteger o usuário contra agentes térmicos (pequenas chamas, calor de contato, convectivo, radiante e metais fundidos) e contra agentes térmicos provenientes de operações de soldagem e processos similares. A leitura, compreensão e utilização destas instruções podem evitar ferimentos corporais graves ou morte.

**Este manual refere-se às vestimentas abaixo citadas:**

## Aventais

- Avental de segurança, modelo barbeiro, confeccionado em tecido aramida aluminizado com forro fixo em tecido de algodão FR, mangas longas, com elástico nas costas para ajuste.

**Referência:** HJ52500. **Tamanhos:** PQ, MD, GD, GG e EG

Avental de segurança, modelo barbeiro, confeccionado em tecido aluminizado, sem forro, com alças em cadarço para ajuste na cintura, com elástico nas costas.

**Referência:** HJ52500CFT. **Tamanhos:** PQ, MD, GD, GG, EG, EG1, EGG1

Avental de segurança, modelo barbeiro, confeccionado em tecido aramida aluminizado com forro fixo ou destacável em tecido de algodão FR, mangas longas, com elástico nas costas, ajuste na cintura através de cadarço com engate rápido.

**Referência:** HJ52510/HJ52510L. **Tamanhos:** PQ, MD, GD, GG, EG, EG1 e EGG1

Avental de segurança confeccionado em tecido aramida aluminizado com forro fixo em tecido composto de modacrílico, algodão e fibras de carbono, composto de um painel frontal, alças para ajuste na cintura e pescoço.

**Referência:** HJ52503. **Tamanhos:** PQ, MD, GD

Avental de segurança confeccionado em tecido aluminizado, sem forro, composto por um painel frontal, alças para ajuste na cintura e pescoço revestidos em viés de algodão FR.

**Referência:** HJ52503CFT. **Tamanhos:** PQ, MD, GD



## Calça

- Calça de segurança confeccionada em tecido aramida aluminizado com forro fixo em tecido de algodão FR, bragUILHA com fechamento em velcro e suspensório em elástico.

**Referência:** HJ542/HJ542L. **Tamanho:** PQ, MD, GD, GG, XG e XXG

## Blusão

- Blusão de segurança confeccionado em tecido aramida aluminizado com forro fixo em tecido de algodão FR, mangas e gola com ajuste, e fechamento frontal através de zíper e velcro.

**Referência:** HJ546/HJ546L. **Tamanho:** PQ, MD, GD, GG, XG e XXG

## Capas

- Capa de segurança confeccionada em tecido de aramida aluminizado, com forro térmico, mangas compridas com ajustes e fechamento frontal através de velcro.

**Referência:** HJ54103AR/HJ54103L. **Tamanho:** PQ, MD, GD, GG E EG

- Capa de segurança confeccionada em tecido de aramida aluminizado na parte frontal e mangas, aramida carbono na parte traseira, forro com tecido retardante a chamas, mangas com ajuste e fechamento frontal através de velcro.

**Referência:** HJ54104/HJ54104L. **Tamanhos:** PP, PQ, MD, GD, GG, EG/GD1 e EG1

- Capa de segurança confeccionada em tecido de aramida aluminizado, forro em tecido retardante a chamas, gola, mangas compridas, fechamento frontal em velcro e botão.

**Referência:** HJ54108/HJ54108L. **Tamanhos:** PQ, P1, MD, M1, GD, G1, GG, GG1, EG, EG1, EGG e EGG1

- Capa de segurança confeccionada em tecido aluminizado na parte frontal, traseira e mangas, sem forro, com gola e mangas com ajustes e fechamento frontal com I através de velcro.

**Referência:** HJ54104CFT. **Tamanhos:** PP, PQ, MD, GD, GG, EG/GD1 e EG1

## Perneiras

- Perneiras de segurança confeccionadas em tecido aramida aluminizado, barreira térmica composta por filtro de lã e poliéster e forro em tecido retardante a chamas, fechamento através de velcro.

**Referência:** HJ560/HJ560L. **Tamanho:** Único

- Perneiras de segurança confeccionadas em tecido aluminizado, sem forro, com fechamento através de velcro.

**Referência:** HJ56002CFT. **Tamanho:** Único



## Acessório existente

**Para calças** - Suspensório em elastômero com engate rápido.

**Nota:** Para vestimentas com os acessórios acima, devem ser seguidas as mesmas instruções descritas neste manual.

## 2 Medidas de Segurança

A escolha da vestimenta apropriada, considerando os riscos aos quais estará exposta, assim como as Leis e Normas Regulamentadoras do local de uso, é de total responsabilidade do usuário, que assume todos os riscos relacionados ao uso deste produto.

As informações passadas através deste manual devem ser disponibilizadas a todos os usuários e responsáveis pela manutenção e higienização das vestimentas.

A Hércules Equipamentos de Proteção Ltda não se responsabilizará por qualquer perda, ferimento ou morte decorrente do uso incorreto deste produto.

## 3 Limites de Uso

Esta vestimenta de proteção foi desenvolvida com o objetivo de proteger o usuário contra riscos de origem térmica (calor e chamas) e metais fundidos.

A vestimenta, quando usada corretamente, reduz o potencial dos ferimentos, mas não elimina os riscos. Ela deve fazer parte de um conjunto de práticas de segurança. Apenas profissionais adequadamente treinados para entender as condições de uso e cuidados com a vestimenta são qualificados para usá-la. Esta vestimenta não deve ser usada antes do usuário ter lido e entendido todos os avisos contidos no manual de instruções.

A vestimenta é confeccionada para proteger contra breves contatos com partes vivas de um circuito de soldagem. Camadas de isolamento elétrico adicional serão necessárias onde houver o aumento do risco de choque elétrico.



## 4 Inspeção Antes do Uso

Cada usuário deve examinar as condições nas quais a vestimenta se encontra antes e depois de cada uso, sendo responsável por garantir que a vestimenta está apropriada para uso e que garantirá a proteção necessária ante potenciais perigos.

Deve-se verificar cuidadosamente se a vestimenta não está danificada antes e depois de usá-la, sendo recomendada a inspeção em relação a tecidos, costuras e fechamentos, acessórios (quando aplicável). Se forem encontrados rasgos, furos, contaminações com materiais inflamáveis ou fechamentos sem o correto funcionamento, o usuário não deve usá-la.

A omissão de inspeção desta vestimenta pode resultar em ferimentos graves ou morte. Em um ambiente de risco, nunca use a vestimenta de proteção que não tenha sido inteiramente inspecionada antes do uso.

## 5 Uso apropriado

Não utilizar vestimentas inflamáveis ou que derretam sobre a vestimenta de proteção.

A vestimenta deve ser confortável e proporcionar mobilidade de acordo com o uso previsto. Todos os fechamentos (zíperes, velcros ou botões) devem estar totalmente fechados e, para blusões, capas e aventais tipo barbeiro, as mangas devem cobrir os punhos totalmente; para calças, as pernas devem cobrir o tornozelo totalmente.

O aumento de oxigênio no ar reduz sua proteção contra chamas. Em espaços confinados, deve-se tomar cuidado com atmosferas ricas em oxigênio.

A proteção é reduzida quando a vestimenta está úmida, suja ou contaminada.

## 6 Pictogramas de identificação de riscos

### Aventais

- **Avental de segurança**, modelo barbeiro, confeccionado em tecido aramida aluminizado com forro fixo em tecido de algodão FR, mangas longas, com elástico nas costas para ajuste.

**Referência:** HJ52500. **Tamanhos:** PQ, MD, GD, GG e EG

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1 + A2 B2 C4 D3 E3 F2

- **Avental de segurança**, modelo barbeiro, confeccionado em tecido aluminizado, sem forro, com alças em cadarço para ajuste na cintura, com elástico nas costas.

**Referência:** HJ52500CFT. **Tamanhos:** PQ, MD, GD, GG, EG, EG1, EGG1

ISO 11611:2015



A1 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1 B1 C4 D3 E3 F1



- **Avental de segurança**, modelo barbeiro, confeccionado em tecido aramida aluminizado com forro fixo ou destacável em tecido de algodão FR, mangas longas, com elástico nas costas, ajuste na cintura através de cadarço com engate rápido.

**Referência:** HJ52510. **Tamanhos:** PQ, MD, GD, GG, EG, EG1 e EGG1

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1 + A2 B2 C3 D3 E3 F2

- **Avental de segurança**, modelo barbeiro, confeccionado em tecido aramida aluminizado com forro fixo ou destacável em tecido de algodão FR, mangas longas, com elástico nas costas, ajuste na cintura através de cadarço com engate rápido.

**Referência:** HJ52510L. **Tamanhos:** PQ, MD, GD, GG, EG, EG1 e EGG1

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1 + A2 B1 C3 D3 E3 F1

- **Avental de segurança** confeccionado em tecido aluminizado, sem forro, composto por um painel frontal, alças para ajuste na cintura e pescoço revestidos em viés de algodão FR.

**Referência:** HJ52503CFT. **Tamanhos:** PQ, MD, GD

ISO 11611:2015



A1 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1 B1 C4 D3 E3 F1



## Blusão

- **Blusão de segurança** confeccionado em tecido aramida aluminizado com forro fixo em tecido de algodão FR, mangas e gola com ajuste, e fechamento frontal através de zíper e velcro.

**Referência:** HJ546. **Tamanho:** PQ, MD, GD, GG, XG e XXG

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1 + A2 B2 C3 D3 E3 F2

- **Blusão de segurança** confeccionado em tecido aramida aluminizado com forro fixo em tecido de algodão FR, mangas e gola com ajuste, e fechamento frontal através de zíper e velcro.

**Referência:** HJ546L. **Tamanho:** PQ, MD, GD, GG, XG e XXG

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1+A2 B1 C3 D3 E3 F1

## Calça

- **Calça de segurança** confeccionada em tecido aramida aluminizado com forro fixo em tecido de algodão FR, braguilha com fechamento em velcro e suspensório em elástico.

**Referência:** HJ542. **Tamanho:** PQ, MD, GD, GG, XG e XXG

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1 + A2 B2 C3 D3 E3 F2

- **Calça de segurança** confeccionada em tecido aramida aluminizado com forro fixo em tecido de algodão FR, braguilha com fechamento em velcro e suspensório em elástico.

**Referência:** HJ542L. **Tamanho:** PQ, MD, GD, GG, XG e XXG

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1+A2 B1 C3 D3 E3 F1



## Capas

- **Capa de segurança** confeccionada em tecido de aramida aluminizado, com forro térmico, mangas compridas com ajustes e fechamento frontal através de velcro.

**Referência:** HJ54103AR. **Tamanho:** PQ, MD, GD, GG E EG

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1 + A2 B2 C4 D3 E3 F3

- Capa de segurança confeccionada em tecido de aramida aluminizado, com forro térmico, mangas compridas com ajustes e fechamento frontal através de velcro.

**Referência:** HJ54103L. **Tamanho:** PQ, MD, GG E EG

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017

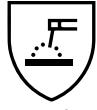


A1+A2 B2 C4 D3 E3 F2

- **Capa de segurança** confeccionada em tecido de aramida aluminizado na parte frontal e mangas, aramida carbono na parte traseira, forro com tecido retardante a chamas, mangas com ajuste e fechamento frontal através de velcro.

**Referência:** HJ54104. **Tamanhos:** PP, PQ, MD, GD, GG, EG / GD1 e EG1

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1 + A2 B2 C2 D3 E3 F1

- **Capa de segurança** confeccionada em tecido de aramida aluminizado na parte frontal e mangas, aramida carbono na parte traseira, forro com tecido retardante a chamas, mangas com ajuste e fechamento frontal através de velcro.

**Referência:** HJ54104L. **Tamanhos:** PP, PQ, MD, GD, GG, EG / GD1 e EG1

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1+A2 B1 C2 D3 E3 F1



- **Capa de segurança** confeccionada em tecido de aramida aluminizado, forro em tecido retardante a chamas, gola, mangas compridas, fechamento frontal em velcro e botão.

**Referência:** HJ54108. **Tamanhos:** PQ, P1, MD, M1, GD, G1, GG, GG1, EG, EG1, EGG e EGG1

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1 + A2 B2 C3 D3 E3 F2

- **Capa de segurança** confeccionada em tecido de aramida aluminizado, forro em tecido retardante a chamas, gola, mangas compridas, fechamento frontal em velcro e botão.

**Referência:** HJ54108L. **Tamanhos:** PQ, P1, MD, M1, GD, G1, GG, GG1, EG, EG1, EGG e EGG1

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1+A2 B1 C3 D3 E3 F1

- **Capa de segurança** confeccionada em tecido aluminizado na parte frontal, traseira e mangas, sem forro, com gola e mangas com ajustes e fechamento frontal com l através de velcro.

**Referência:** HJ54104CFT. **Tamanhos:** PP, PQ, MD, GD, GG, EG/GD1, EG1

ISO 11611:2015



A1 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1 B1 C4 D3 E3 F1

## Perneiras

- **Perneiras de segurança** confeccionadas em tecido aramida aluminizado, barreira térmica composta por feltro de lã e poliéster e forro em tecido retardante a chamas, fechamento através de velcro.

**Referência:** HJ560. **Tamanho:** Único

ISO 11611:2015



A1 + A2 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1 + A2 B3 C4 D3 E3 F3



- **Perneira de segurança** confeccionada em tecido aluminizado, sem forro, com fechamento através de velcro.

**Referência:** HJ56002CFT. **Tamanho:** Único

ISO 11611:2015



A1 Classe 2

ISO 11612: 2017



A1 B1 C4 D3 E3 F1

ISO 11611:2015



**CLASSE 1:** técnicas de soldadura manual com ligeira formação de salpicos e gotas. Representa vestimentas que fornecem proteção básica para riscos menores e condições de soldagem menos severas.

**CLASSE 2:** técnicas de soldadura manual com formação forte de salpicos e gotas. Representa vestimentas que oferecem uma proteção mais robusta, adequada para condições de soldagem mais severas e maiores riscos.

A1 o A2: propagação da chama.

A1 procedimento A (ignição superficial).

A2 procedimento B (ignição no bordo inferior).

A1+A2: ambos os procedimentos

ISO 11612: 2017



A B C D E F

- **A** Propagação de chama
- **B** Calor convectivo (Classe de 1 a 3)
- **C** Calor radiante (Classe de 1 a 4)
- **D** Projeções de alumínio fundido (Classe de 1 a 3)
- **E** Projeções de ferro fundido (Classe de 1 a 3)
- **F** Calor de contato (Classe 1-3)
- **Nota: X** indica que a peça de vestuário não foi submetida ao teste

## 7 Instruções sobre o uso

- Fazer inspeções diárias quanto à integridade da vestimenta e fazer a substituição da mesma quando necessário;
- Esse produto não contém substâncias tóxicas;
- Os materiais e componentes do EPI não afetam o usuário; em utilização normal, não há efeitos tóxicos ou alérgicos conhecidos;
- Se ocorrer irritação na pele, o usuário deve contatar um médico;
- Se houver sintomas de queimaduras UVB, a vestimenta deve ser restaurada ou substituída por uma com maior proteção.



## 8 Como vestir e retirar sua vestimenta

### Calças

- Vista a calça sobrepondo ao uniforme;
- Feche a braguilha;
- Ajuste o suspensório pela parte frontal.

#### Para retirar:

- Abra a braguilha;
- Retire o suspensório dos ombros;
- Retire a calça.

### Blusões

- Vista o blusão sobrepondo ao uniforme;
- Feche o blusão;
- Ajuste a gola.

#### Para retirar:

- Abra o ajuste da gola;
- Abra o fechamento do blusão;
- Retire o blusão.

### Capas

- Vista a capa sobrepondo ao uniforme;
- Feche a capa;
- Ajuste a gola.

#### Para retirar:

- Abra o ajuste da capa;
- Abra o fechamento da capa;
- Retire a capa.

**Importante:** nunca retire sua vestimenta sem antes se assegurar de que está em um ambiente seguro.

### Aventais frontais

- Posicione o avental na parte frontal, sobrepondo ao uniforme;
- Ajuste a alça do pescoço;
- Ajuste a alça da cintura.

#### Para retirar:

- Solte as alças do pescoço e da cintura;
- Retire o avental.

### Aventais tipo barbeiro

- Vista o avental sobrepondo ao uniforme, passando pela cabeça;
- Vista as mangas;
- Ajuste a alça da cintura.

#### Para retirar:

- Solte a alça da cintura;
- Retire as mangas;
- Retire o avental, passando pela cabeça.



## Perneiras

- Posicione a perneira na parte inferior da perna, sobrepondo ao uniforme;
- Feche os velcros;
- Ajuste a alça sobre o pé.

### Para retirar:

- Solte o ajuste da alça sobre o pé;
- Abra os velcros;
- Retire a perneira.

**Importante:** nunca retire sua vestimenta sem antes se assegurar de que está em um ambiente seguro.

## 9 Armazenamento e transporte

- Armazenar em local seco e ventilado. Evitar a exposição direta à luz (Raios UV) e contaminantes perigosos;
- Du ante o transporte, a vestimenta deve ficar protegida de poeira, produtos químicos, materiais pesados ou cortantes, abrasão e não colocar nenhum tipo de carga ou peso sobre as vestimentas.

## 10 Higienização e Manutenção

- Não lavar;
- Não utilizar produtos à base de cloro;
- A secagem em tambor não é permitida;
- Secagem na vertical à sombra;
- Não passar;
- Limpeza a úmido profissional; processo normal é permitido.

## 11 Higienização para forro destacável

- Lavagem manual em temperatura máxima de 40°C, utilizar sabão neutro;
- Não utilizar produtos à base de cloro;
- A secagem em tambor não é permitida;
- Secagem na vertical à sombra;
- Não passar;
- Limpeza a úmido profissional; processo normal é permitido.

**NOTA:** Para as vestimentas com forro destacável, o forro deve ser retirado da camada externa e higienizado separado.



## 12 Restrições e limitações da vestimenta

- Expor por tempo controlado conforme o grau de risco;
- Não utilizar o produto onde houver possibilidade de enganchamento por máquinas ou quaisquer equipamentos;
- Evitar o contato do produto com máquinas rotativas em funcionamento;
- Evitar o contato com líquidos químicos. Se ocorrer, higienizar com água e sabão neutro, utilizando esponja macia.

Caso a vestimenta entre em contato com algum produto químico ou líquido inflamável durante seu uso, essa deve ser imediatamente e cuidadosamente removida, de forma as substâncias não entrem em contato com a pele do usuário. Se a limpeza do contaminante não for possível ou a lavagem não for recomendada, tal vestimenta deve ser retirada de uso.

Em caso de respingos de metal fundido, o usuário deve deixar o local de trabalho imediatamente e retirar a vestimenta. Quando a vestimenta é utilizada próxima à pele, o risco de queimaduras pode não ser totalmente eliminado em casos de respingos de metal fundido.

**NOTA:** As vestimentas contidas nesse manual não possuem incompatibilidade com outros EPI passíveis de serem usados simultaneamente.

## 13 Conserto e reparos

Consertos ou alterações na vestimenta somente podem ser realizados se os componentes utilizados apresentarem as mesmas características que os originais, como resistência a chamas e exposição ao arco elétrico, garantindo a mesma qualidade e desempenho da vestimenta. Os consertos só podem ser realizados por profissionais habilitados ou fabricantes de EPI, os quais analisarão a eficácia do ajuste não alterando a características do produto.

## 14 Vida útil ou periodicidade de substituição de todo ou das partes da vestimenta que sofram deteriorização com o uso

A vida útil da vestimenta de proteção não pode ser estimada porque depende do ambiente onde é utilizada, da frequência, da forma de higienização e armazenamento em condições específicas.

A vestimenta deve ser substituída quando verificados quaisquer danos na mesma provocados pelo desgaste natural na execução do trabalho.

A vestimenta perderá sua característica de qualidade e segurança quando as recomendações deste manual não forem atendidas.



## 15 Descarte

Recomenda-se o descarte quando, durante a inspeção, forem detectados danos, contaminações ou desgaste excessivo.

Caso a vestimenta tenha sido exposta de forma significativa ao calor, ou projeção de metal líquido, recomenda-se o descarte. Para descarte apropriado, devem ser seguidas as instruções descritas na Legislação Local.

## 16 Incompatibilidade com outros EPI's passíveis de serem usados simultaneamente

Não se aplica.

## 17 Recomendações de descarte

Você já ouviu falar de Política Aterro Zero? Significa que **todos os resíduos gerados durante o processo produtivo de um produto não sejam destinados a aterros sanitários!** Nós da Hércules/Ansell seguimos esta política em todas nossas plantas produtivas espalhadas pelo mundo.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12305/2010), garantir o descarte correto deste produto é nosso dever compartilhado. Este equipamento é composto por tecidos de variados materiais, entre eles para-aramida, algodão e modacrílico, podendo conter passadores e zípers plásticos, fitas em polipropileno e fechos em nylon.

Infelizmente, a reciclagem de materiais têxteis ainda é muito limitada no país, sendo poucas empresas que possuem maquinário para reaproveitar estes resíduos. Estamos trabalhando para que, em um futuro próximo, você possa contar conosco para garantir a reciclagem deste material!

Recomenda-se o descarte quando, durante a inspeção, forem detectados danos, contaminações, desgaste excessivo, ou caso a luva tenha sido exposta de forma significativa a alguma operação ou situação.

Em caso de contaminação por sangue e/ou líquidos que as classifiquem como **resíduo perigoso Classe I (ABNT NBR 10004/2004)**, deve-se seguir as orientações de armazenamento dispostos na NBR 12235/1992, e encaminhar o equipamento para empresas ou instituições específicas classificadas com CNAE 3822-0/00, capazes de dar um destino final a esses resíduos (**incineração ou coprocessamento**).

Pedimos, no entanto, que colaborem conosco para evitar que este equipamento acabe em um aterro! Podemos contar com você para reduzirmos o impacto ao meio ambiente?

**NOTAS:** Nossas embalagens são **100% recicláveis**, e a bolsa plástica que acompanha seu equipamento pode ser **reutilizada** para diversos fins após o descarte do produto.



Fone: 11 4391-6640

sac@ansell.com

[www.hercules.com.br](http://www.hercules.com.br)

[www.ansellbrasil.com](http://www.ansellbrasil.com)

1.32.12.0030N - Versão 07

**HERCULES** ®