

**PROBAN: VESTUÁRIO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL PARA SOLDADORES E TRABALHADORES EXPOSTOS AO CALOR**  
**(Excepto bombeiros)**  
**HOMOLOGADO DE ACORDO COM O REGULAMENTO EUROPEU E EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS EN/ISO 11611: 2007 (Classe 1 – A1+A2)**  
**EN/ISO 11612 : 2008 (níveis de desempenho: A1/A2, B1, C1, D0, E2)**

**Instruções do Fabricante**

**CASACO 582, CALÇAS 580, FATO-MACACO 577 e JARDINEIRAS 579**

**Descrição**

Este vestuário é um Equipamento de Protecção Individual que oferece uma protecção contra o calor e as chamas. Este é fabricado para proteger o seu utilizador contra os riscos ACIDENTAIS ligados às actividades de soldadura e actividades relacionadas (nas condições descritas na norma ISO/EN 11611 : 2007). Também é fabricado para proteger o utilizador contra os riscos ACIDENTAIS de calores e chamas encontrados nas actividades industriais (tal como descritas na norma ISO/EN 11612). Por conseguinte, proporcionam ao utilizador uma protecção:

- Por um lado, contra as pequenas projecções de metal fundido, contra um contacto limitado com uma chama e contra a transferência de um calor radiante.
- Por outro lado, contra a transferência de calor no caso de eventuais contactos com uma chama, assim como na ocorrência de projecções de fonte em fusão e contra o arco eléctrico em conformidade com o Anexo F da norma ISO/EN 11612 : 2008 (corrente do arco: 4 kA, duração: 0,5s)

Esta gama de vestuário está em conformidade com a norma EN/ISO 11611: 2007 – Vestuário de protecção utilizado durante a soldadura e as técnicas relacionadas e em conformidade com a norma EN 11612 : 2008: Vestuário de protecção contra o calor e as chamas. Este foi certificado em conformidade com o regulamento Europeu 2016-425 de equipamento de protecção individual por um Organismo Notificado cujos dados figuram no final destas instruções. Este vestuário está em conformidade com as exigências requeridas pela norma de exigências gerais EN ISO 13688 : 2013 como: a inocuidade, o conforto, a estabilidade dimensional, a ergonomia, etc.

Este vestuário é confeccionado com todo o cuidado e com tecidos de mistura algodão/poliéster não inflamáveis tal como as costuras realizadas para evitar qualquer ruptura que possa provocar um contacto directo da pele com o calor e/ou a chama. Em todos os locais onde uma força de tracção possa ser importante, foi realizado um ponto de paragem.

Este vestuário é suficientemente confortável para ser usado durante um dia de trabalho.

**Utilização**

- Antes de qualquer utilização, é conveniente verificar cuidadosamente se o vestuário de protecção, quer seja novo ou usado, não apresenta qualquer dano eventual. A presença de eventuais furos ou rasgos reduz a protecção. Um controlo regular do bom estado e do nível de utilização dos artigos é uma garantia da sua eficácia.
- Este equipamento deve ser usado bem fechado de cima a baixo para que a protecção contra as chamas e o calor, durante eventuais exposições ao calor de convecção, radiante ou em caso de contacto com os metais fundidos, seja eficaz. Todos os bolsos devem ser correctamente fechados. As perneiras das calças nunca deverão apresentar-se do avesso.
- Qualquer modificação do equipamento como, por exemplo: a altura das calças, a adição de acessórios como emblemas, logótipos, inscrições, etc. só pode ser efectuada pela sociedade ELIS, dentro do limite das possibilidades autorizadas pela regulamentação.
- Este tipo de vestuário oferece uma protecção do corpo, dos braços e das pernas, mas não oferece protecção da cabeça nem do rosto, das mãos ou dos pés. Se a análise do risco efectuada pelo posto de trabalho considerado mostrar que é necessário incluir uma protecção complementar, por exemplo do rosto, das mãos ou dos pés, será conveniente usar os equipamentos de protecção complementares que cumpram também as exigências regulamentares.
- Estes artigos não contêm substâncias tóxicas, cancerígenas ou nocivas para a saúde do utilizador. Estes respeitam a norma de exigências gerais aplicável a todo o vestuário de protecção: EN ISO 13688 : 2013.
- O vestuário superior deve tapar suficientemente o vestuário inferior em todas as circunstâncias, seja qual for a posição do utilizador, para que nenhuma parte do corpo possa ficar exposta e para que as aberturas dos bolsos laterais das calças estejam sempre tapadas.
- Para que este tipo de vestuário garanta uma protecção máxima ao utilizador, é INDISPENSÁVEL optar por um fato completo (fato-macaco ou casaco combinado com calças ou jardineiras). Todas estas diferentes peças são confeccionadas num tecido semelhante e em conformidade com a legislação europeia na matéria e oferecem os mesmos níveis de protecção.

**Atenção:**

- Este vestuário não deve ser utilizado fora dos domínios de utilização definidos pelo fabricante.
- Este vestuário NÃO É ADEQUADO para uma protecção contra as projecções de alumínio em fusão. Nesse caso, é conveniente utilizar vestuário específico.
- Se o vestuário estiver equipado com elementos retro-reflectores e fluorescentes, não pode EM CASO ALGUM ser considerado como peça de vestuário de elevada visibilidade que cumpra outras normas.
- A utilização deste equipamento não impede em caso algum o respeito das regras elementares de segurança e de prudência. É conveniente ter sempre em mente que a segurança não pode ser garantida em todas as circunstâncias.
- Este tipo de vestuário é concebido para protecção contra um contacto breve e acidental com elementos sob tensão com voltagens de até 100V. Este não garante protecção com todas as partes sob tensão das instalações de soldadura em caso de contacto directo. Quando existe um risco de choque eléctrico, o vestuário com camadas de isolamento eléctrico suplementares deve ser utilizado.
- As agressões mecânicas e os tratamentos químicos podem reduzir o carácter funcional e a longevidade do vestuário. Este não deve ser posto em contacto com solventes, soluções detergentes, produtos desinfectantes ou tira-nódoas.

- Uma peça de vestuário deteriorada pode não continuar a proporcionar uma protecção suficiente contra a radiação ultravioleta, particularmente quando o vestuário é utilizado para operações de soldadura por arco eléctrico. A análise do risco permitirá determinar o tipo de vestuário a utilizar.
- Uma peça de vestuário suja por produtos inflamáveis pode reduzir consideravelmente as propriedades de resistência ao fogo. Eventuais salpicos de produtos químicos ou de líquidos inflamáveis devem ser imediatamente eliminados.  
Em caso de projecção accidental de líquidos químicos ou inflamáveis, é conveniente que o utilizador dispa e retire imediatamente o vestuário contaminado e que se certifique de que esses líquidos não entraram em contacto com a pele. O vestuário deve depois ser lavado ou ser colocado fora de serviço. O vestuário deve ser alvo de cuidados e manutenções regulares para garantir a sua eficácia. As peças de vestuário não devem ser guardadas sem serem limpas. Os vestígios de sujidade secos devem ser eliminados regularmente. Em caso de salpicos de ácidos ou de bases fortes, o vestuário deve ser alvo de uma lavagem abundante e rápida com água. Quando se tratam de substâncias tóxicas, o vestuário deve ser alvo de uma descontaminação específica.
- A acção de isolamento eléctrico e térmico pode ser influenciada negativamente pela humidade (líquido, vapor de água, suor, etc.). Uma atmosfera rica em oxigénio reduz a protecção contra o fogo.

No seu fim de vida, estas peças de vestuário podem ser recicladas como resíduos têxteis. As diferentes peças de vestuário podem ser VENDIDAS separadamente.

### **Explicação das marcações e dos níveis de desempenho**

A marcação do vestuário de protecção contra o calor e as chamas é estabelecida da forma seguinte:

**Soldadura e actividades relacionadas**

EN/ISO 11611: 2007



Classe 1 – A1/A2

**Calores industriais**

EN/ISO 11612 : 2008



A1/A2, B1, C1, D0, E2, F0

#### **Níveis de desempenho obtidos de acordo com a norma EN/ISO 11611: 2007**

Propriedade medida	Código ou Classe	Níveis de desempenho obtidos	Exigências requeridas
Inflamabilidade (inflamação superfície do material)	A1	Conforme	≤ 2 s
Inflamabilidade (inflamação bordo do material)	A2	Conforme	≤ 2 s
Transferência de calor radiante (RHTI <sub>24</sub> )	Classe 1 Classe 2	Conforme -	≥ 7s ≥ 16s
Pequenas projecções de metal fundido (número de gotas de metal fundido)	Classe 1 Classe 2	Conforme -	≥ 15 gotas ≥ 25 gotas
Resistência eléctrica		Conforme	> 10 <sup>5</sup> ohms
Resistência à tracção (têxtil)		Conforme	≥ 400N
Resistência aos rasgões		Conforme	≥ 20N
Resistência das costuras (têxteis)		Conforme	≥ 225 N
Variação dimensional na lavagem		Conforme	± 3%

#### **Níveis de desempenho obtidos de acordo com a norma EN/ISO 11612 : 2008**

Calores industriais - EN/ISO 11612: 2008	Código ou Classe	Níveis de desempenho obtidos	Exigências requeridas
Inflamabilidade (chama sobre a superfície do material)	A1	Conforme	≤ 2 s
Inflamabilidade (chama sobre o bordo do material)	A2	Conforme	≤ 2 s
Transferência de calor de convecção (HTI <sub>24</sub> )	B1 a B3	B1	>4s < 10s
Transferência de calor radiante (HTI <sub>24</sub> )	C1 a C4	C1	>7s < 20s
Grandes projecções de alumínio em fusão	D1 a D3	D0	-
Grandes projecções de fonte em fusão	E1 a E3	E2	>100mg < 200mg
	F1 a F3	F0	-
Resistência ao efeito térmico de arco eléctrico Anexo F (4kA)		Conforme	
Resistência à tracção (têxtil)		Conforme	≥ 300N

Resistência aos rasgões		Conforme	≥ 15N
Resistência das costuras (têxteis)		Conforme	≥ 225 N
Variação dimensional na lavagem		Conforme	± 3%

O vestuário a que se refere esta especificação está em conformidade com as exigências essenciais do regulamento Europeio 2016-425 relativa aos Equipamentos de Protecção Individual (EPI). O Exame CE de Tipo realizado por um Organismo Notificado demonstrou que este vestuário cumpre as normas harmonizadas seguintes:

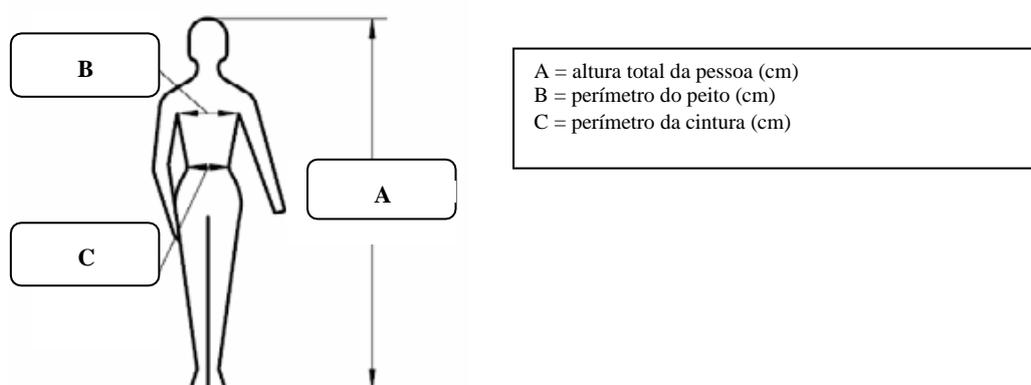
EN/ISO 11611: 2007 em **classe 1** – A1+A2 e

EN/ISO 11612 : 2008 com os níveis de desempenho: **A1/A2, B1, C1, D0, E2**

EN ISO 13688 : 2013 para as exigências gerais

### **Indicação de tamanho**

A designação dos tamanhos é feita em conformidade com a norma EN ISO 13688 : 2013 colocando na peça de vestuário o esquema de tamanho seguinte:



Tamanhos Designados	Intervalos de perímetro do peito	Intervalos de perímetro da cintura	Estatura
0	66-74	78-86	154-198
1	74-82	86-94	154-198
2	82-90	94-102	154-198
3	90-98	102-110	154-198
4	98-106	110-118	154-198
5	106-117	118-129	154-198
6	117-129	129-141	154-198
7	129-135	141-147	154-198
8	135-141	147-153	154-198
9	141-147	153-159	154-198

### **Manutenção**

A frequência de lavagem do vestuário será definida em função do seu grau de sujidade, que varia em função das condições de trabalho. Para evitar qualquer dano durante a limpeza, os fechos de correr e outros tipos de fechos com velcro deverão ser cuidadosamente fechados.

Este tipo de tecido pode ser alvo tanto de uma limpeza doméstica como industrial e apresenta um encolhimento durante a manutenção <3% em conformidade com a norma europeia EN ISO 13688 : 2013.

#### **Manutenção industrial**

Segundo o programa de lavagem “Algodão/Poliéster” e programa de secagem em “túnel de acabamento”.

#### **Atenção:**

A passagem por túnel de acabamento a 160° C não afecta em nada a duração da vida útil do tecido na medida em que os procedimentos standard habituais de lavagem industrial são respeitados, em particular a humidade residual à entrada do túnel e a temperatura real no túnel. Independentemente da utilização, este equipamento tem uma duração de vida teórica de 50 lavagens se as condições de manutenção mencionadas na etiqueta colocada no interior da peça de vestuário forem rigorosamente respeitadas.

#### **Manutenção doméstica**

- Quando a peça de vestuário é provida de acessórios que podem influenciar a limpeza (p. ex., bandas reflectoras, velcro, etc.), os códigos de manutenção indicados na etiqueta são aqueles que se adaptam à malha mais fraca.
- O processo de limpeza baseia-se numa pré-lavagem e numa lavagem principal, sendo estas seguidas por uma terceira lavagem que

permita um arrefecimento progressivo, assim como por 3 a 5 programas de enxaguamento que permitam eliminar todos os vestígios de detergente.

- O factor de carga da máquina eleva-se no máximo a 75%.

#### Código de manutenção



Lavar a uma temperatura máxima de 60 C



Não utilizar lixívia



Secagem moderada em máquina de secar



Engomar a uma temperatura máxima de 150° C



Não limpar a seco

Cada peça de vestuário deve ser guardada limpa, horizontalmente, dobrada ou suspensa num cabide, num local seco e ao abrigo da luz.

Este vestuário de protecção deve ser alvo de um controlo regular para verificar que o mesmo não apresenta qualquer dano ou qualquer desgaste que já não lhe permita proporcionar a protecção para a qual foi concebido. Em caso de necessidade, a peça de vestuário de protecção será substituída ou reparada nas condições que lhe permitirem manter a sua conformidade com as normas que lhe são aplicáveis.

Número e dados do Organismo Notificado tendo realizado o Exame CE de Tipo (artigo 19: Regulamento 2016-425)

Morada: CENTEXBEL: ON N°493 - Technologiemark 7 - 9052 ZWIJNAARDE

Tel. +32 9 220 41 51 – Fax. +32 9 220 49 55

gent@centexbel.be

Para qualquer informação, contactar o fabricante.

FABRICANTE: 5 boulevard Louis Loucheur - F - 92210 SAINT CLOUD, FRANCE

Tel. +33 1 41 25 45 00

contact@elis.com

