



EM ISO
13688:2013
+A1:2021



EM ISO
11612:2015



EM ISO
14116:2015



EM
1149-5:2018



EM ISO
11611:2015



EM
14058:2017



EM
343:2019



EM
13034:2005+
A1:2009



CEI
61482-2:2018



EM
61482-2:2020



EN ISO
20471:2013
+A1:2016



EM
17353:2020

Leia atentamente este manual do usuário e guarde-o para futuras consultas. As instruções de uso também estão disponíveis em www.dapro-safety.com/usercard, juntamente com a etiqueta CE. Além disso, verifique a proteção específica oferecida utilizando os pictogramas e especificações incluídos na etiqueta do vestuário. A declaração de conformidade pode ser encontrada em www.dapro-safety.com/conformity.

Estas roupas foram desenvolvidas para oferecer proteção contra diversos riscos. Consulte seu responsável pela segurança ou supervisor sobre a compatibilidade destas peças de vestuário com a sua situação de trabalho específica.



Este produto é um EPI de categoria II, que está sujeito ao exame de tipo UE (Módulo B) pelo organismo notificado SGS FIMKO OY, Takamotie 8, Helsinque, Finlândia (número do organismo notificado 0598).



Este produto é um EPI de categoria III, sujeito ao exame de tipo UE (Módulo B) pelo organismo notificado SGS FIMKO OY, Takamotie 8, Helsinque, Finlândia (Número do organismo notificado 0598).

Certificação

EN ISO 13688:2013+A1:2021

Requisitos gerais para vestuário de proteção. Esta norma estabelece requisitos para, entre outros aspectos, ajuste, conforto e materiais utilizados.

EN ISO 14116:2015

Roupas de proteção contra calor e chamas. Oferecem proteção contra calor convectivo, calor radiante e contra contato acidental e breve com pequenas chamas e chamas abertas.

Classificação

Índice de propagação de chamas 1, 2 e 3, sendo 3 a classe mais alta. Consulte a etiqueta CE na peça de vestuário para obter o índice X.

Índice 1:

Propagação da chama: a chama não deve atingir a borda da amostra de teste.
Resíduos: a amostra de teste não deve pegar fogo nem liberar resíduos fundidos.
Pós-luminescência: o tempo de pós-luminescência não deve exceder 2 segundos.

Índice 2:

Atende às condições acima com a condição adicional de que não se forme nenhum furo igual ou maior que 5 mm.

Índice 3:

Atende às condições mencionadas anteriormente com as condições adicionais que a pós-chama não será maior ou igual a 2 segundos.

Regulamento (UE) 2016/425

Regulamento de EPI 2016/425, conforme introduzido na legislação do Reino Unido e alterado

EN ISO 11612:2015

Roupas de proteção contra calor e chamas. Oferecem proteção contra calor convectivo, calor radiante e contra contato acidental e breve com pequenas chamas e chamas abertas.

Classificação

A= Propagação da chama

(A1 = Ignição de superfície, A2 = Ignição de borda)

B= Calor convectivo (nível 1 a 3)

C= Calor radiante (nível 1 a 4)

D= Respingos de alumínio fundido (nível 1 a 3)

E= Respingos de ferro fundido (nível 1 a 3)

F= Calor de contato (nível 1 a 3)

Veja o rótulo CE no item de vestuário para os níveis.

Calor convectivo (chama) Índice HTI24		
	Mín. 4	Máx.
B1	seg	< 10 s
B2	10 seg	< 20 segundos
B3	20 anos	

Calor radiante 20kW/m² Índice RHTI24		
	Mín. 7	Máx.
C1	seg	< 20 segundos
C2	20 seg	< 50 s
C3	50 seg	< 95 s
C4	95 seg	

Alumínio fundido		
	Mín.	Máx.
D1	100g	< 200 g
D2	200g	< 350 g
D3	350g	

Ferro fundido		
	Mín.	Máx.
E1	60 g	< 120 g
E2	120 g	< 200 g
E3	200 g	

Calor de contato (250°C)		
	Mín.	Máx.
F1	5 s	< 10 s
F2	10 s	< 15 segundos
F3	> 15 s	

EN ISO 11611:2015

Roupas de proteção para soldagem e trabalhos relacionados.

Classificação

Categoria 1 e 2, sendo 2 a categoria mais alta.

Veja o rótulo CE no item de vestuário para a categoria

Classe 1:

Oferece proteção com técnicas de soldagem e respingos moderados e calor radiante: até 15 gotas de metal fundido a uma temperatura máxima de 40 °C no interior da roupa contra calor de radiação RHTI 24 y 7 s. Para resistência ao rasgo y 15 N

Classe 2:

Protege contra situações e técnicas de soldagem perigosas com maior risco de respingos e calor radiante. Até 25 gotas de metal fundido com temperatura máxima de 40 °C na parte interna da vestimenta contra calor radiante, índice RHTI 24 y 16 s.

Para resistência ao rasgo y 25 N

Os critérios de seleção das roupas são os seguintes:

Tipo de soldadores	Critérios de seleção relativos ao processo: vestuário de	Critérios de seleção relativos às condições ambientais
Classe 1	Técnicas de soldagem manual com leve formação de respingos e gotas, ex.: - Soldagem a gás; Soldagem TIG; - Soldagem MIG (com baixa corrente); - Micro soldagem plasma; - Brasagem; - Soldagem esportiva; - Soldagem MMA (com eletrodo revestido de rutílio).	Operação de máquinas, por exemplo: Máquinas de corte a oxigênio; - Máquinas de corte a plasma; - Máquinas de solda por resistência; - Máquinas para projeção térmica; - Soldagem de bancada.
Classe 2	Técnicas de soldagem manual com operação pesada de máquinas, por exemplo: formação de respingos e gotas, por exemplo; - Em espaços confinados; - Soldagem MMA (com eletrodo básico ou revestido de celulose); - Em soldagem/corte sobre cabeça ou em posições restritas e comutadas. - Soldagem MAG (com CO2 ou gases mistos); - Soldagem a arco com núcleo de fluxo autoprotetido; - Corte a plasma; - Goivagem; - Corte a oxigênio; - Aspersão térmica.	

EN 1149-5:2018

Propriedades eletrostáticas das roupas. O uso de fios condutores evita a carga eletrostática, o que evita uma situação de risco de explosão em um ambiente perigoso. A roupa é destinada a ser usado nas zonas 1, 2, 20, 21 e 22, ver EN 60079-10-1 e EN 60079-10-2, nas quais a ignição mínima energia de uma atmosfera inflamável não é inferior a 0,016 mJ.

Classificação

N / D

EN 13034:2005 + A1:2009

Proteção limitada contra produtos químicos líquidos. Ao aplicar um acabamento de fluorocarbono ao tecido externo, a vestimenta oferece proteção contra diversos produtos químicos líquidos comuns. Um teste de pulverização foi realizado em vestimentas do tipo 6 (macacão ou com jaqueta em combinação com calças ou babador). Nenhum teste de pulverização foi realizado no tipo PB [6] (jaqueta, calças e babador).

EN 343:2019

Norma europeia que descreve os requisitos para vestuário de proteção contra os efeitos da precipitação (por exemplo, chuva e flocos de neve), neblina e umidade do solo. O "R" representa um teste de torre de chuva no vestuário após a sua realização; este é marcado com um "x" se não tiver sido testado.

Classificação

X= Densidade da água – categoria 1-4

Y= Resistência ao vapor de água – categoria 1-3

R= Teste de torre de chuva quando isso for realizado, veja marcado com R, marcado com X quando não for testado.

Temperatura do ambiente de trabalho 25 °C	20°C	15°C	10 °C	5 °C
máximo de uso contínuo recomendado: 60 min	75 minutos	100min	240 min	-

	X: Densidade da água (m) Y: Resistência à permeabilidade ao vapor de água (Ret: m2 .Pa/W
Classe 1 $\dot{y}$ 0,8 Ret > 40	
Classe 2 $\dot{y}$ 0,8* 25 < Ret $\dot{y}$ 40	
Classe 3 $\dot{y}$ 1,3* 15 < Ret $\dot{y}$ 25	
Classe 4 $\dot{y}$ 2* Ret $\dot{y}$ 15	

* o tecido da coluna de água foi testado após o pré-tratamento.

EN 14058:2017

Proteção contra baixas temperaturas.

Esta norma se aplica a temperaturas de até -5 °C.

Classificação

Resistência térmica Rct medida (A)

cat. 1–4 Densidade do vento AP medida (B) cat. 1–3

Isolamento térmico (C)

Se aplicável, isso é marcado em m2 K/W e especificado se é categoria Rct 4.

Estanqueidade WP (D) > 0,8 metros de coluna de água

Veja o rótulo CE no item de vestuário para A, B, C, D.

	a: Rct (m2 K/W)	b: Densidade do vento AP (mm/s)
Classe 1	0,06 $\dot{y}$ Rct < 0,13	100 > AP
Classe 2	0,12 $\dot{y}$ Rct < 0,18	5 < AP $\dot{y}$ 100
Classe 3	0,18 $\dot{y}$ Rct < 0,25	AP $\dot{y}$ 5
Classe 4	0,25 $\dot{y}$ Rct	-

Influência da variação da jaqueta em temperaturas mínimas com base no conjunto padrão R

Roupas estimadas isolamento		Atividade de movimento do usuário							
Variação de jaqueta m2K/W		Va = 0,4 m/s				Va = 3,0 m/s			
		luz		meio		luz		médio	
		115 W/m2		170 W/m2		115 W/m2		170 W/m2	
Rct	Lcler	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora
m2K/W	m2K/W								
0.013	0.175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0.090	0.208	9	-5	16	3	-4	-19	4	-9
0.150	0.234	6	-9	14	-1	-8	-24	2	-13
0.250	0.278	0	-14	11	-6	-13	-32	-3	-18

Influência da variação das calças em temperaturas mínimas com base no conjunto padrão R

Roupas estimadas isolamento		Atividade de movimento do usuário							
Variação de calças m2K/W		Va = 0,4 m/s				Va = 3,0 m/s			
		luz		médio		luz		médio	
		115 W/m2		170 W/m2		115 W/m2		170 W/m2	
Rct m2K/W	Lcler m2K/W	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,207	9	-5	16	3	-4	-19	4	-9
0,150	0,232	6	-8	14	-1	-7	-24	2	-12
0,250	0,273	1	-14	11	-6	-13	-31	-2	-18

Influência da variação do casaco e das calças nas temperaturas mínimas com base no conjunto padrão R

Roupas estimadas isolamento		Atividade de movimento do usuário							
Variação de jaquetas + calça m2K/W		Va = 0,4 m/s				Va = 3,0 m/s			
		luz		meio		luz		médio	
		115 W/m2		170 W/m2		115 W/m2		170 W/m2	
Rct m2K/W	Lcler m2K/W	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,240	5	-10	13	-1	-8	-25	1	-13
0,150	0,291	0	-16	8	-6	-15	-33	-4	-20
0,250	0,273	-2	-18	1	-15	-27	-47	-13	-32

IEC 61482-2:2018

Roupas de proteção contra os efeitos térmicos de um arco elétrico. Inclui requisitos de material e vestimenta.

As roupas e os tecidos foram testados em laboratório de acordo com a norma IEC 61482-1-2: 'Especificação da categoria de proteção contra arco de material e roupas usando um arco limitado e direto em uma caixa.

Classificação

Classe 1 – 4 kA

Classe 2 – 7 kA

Condições de teste:

Duração da exposição: 500 ms

Voltagem: 400 V, Distância ao aço: 30 cm Abertura do eletrodo: 3 CM

Veja o rótulo CE no item de vestuário para a categoria.

Uma segunda possibilidade de teste é o ensaio ATPV, de acordo com o método de ensaio IEC 61482-1-1 com arco elétrico "aberto", no qual o ATPV (Valor de Desempenho Térmico do Arco) é calculado. O ATPV é calculado com base na probabilidade de 50% de que a transferência de calor através da estrutura têxtil atinja a curva de Stoll.

Condições de teste

Duração da exposição: 0,2s a 2s

Distância do eletrodo à amostra: 30 cm Abertura do eletrodo: 30 cm

Outra possibilidade de teste é o valor ELIM (Limite de Energia Incidente): onde não há resultados de testes disponíveis sobre transmissão de calor que leve a queimaduras de segundo grau ou danos ao material.

EN 61482-2:2020

Roupas de proteção contra os efeitos térmicos de um arco elétrico. Inclui requisitos de material e vestimenta.

As roupas e os tecidos foram testados em laboratório de acordo com a norma IEC 61482-1-2: 'Especificação da categoria de proteção contra arco de material e roupas usando um arco limitado e direto em uma caixa.

Classificação

APC 1 - 4 kA

APC 2 - 7 kA

Condições de teste:

Duração da exposição: 500 ms, Voltagem: 400 V, Distância ao aço: 30 cm

Abertura do eletrodo: 3 cm

Veja o rótulo CE no item de vestuário para a categoria

Uma segunda possibilidade de teste é o ensaio ATPV, de acordo com o método de ensaio IEC 61482-1-1 com arco elétrico "aberto", no qual o ATPV (Valor de Desempenho Térmico do Arco) é calculado. O ATPV é calculado com base na probabilidade de 50% de que a transferência de calor através da estrutura têxtil atinja a curva de Stoll.

Condições de teste

Duração da exposição: 0,2s a 2s

Distância do eletrodo à amostra: 30 cm Abertura

do eletrodo: 30 cm

Os ensaios também podem ser realizados utilizando a energia limite de ruptura (EBT), que se refere ao valor numérico da energia incidente atribuída a um produto, que descreve suas propriedades de ruptura quando exposto ao fluxo de calor gerado por um arco elétrico. Outra possibilidade de ensaio é o valor ELIM (Limite de Energia Incidente), em que não há resultados disponíveis sobre transmissão de calor que leve a queimaduras de segundo grau ou danos ao material.

Arco EN 61482-2:2020

Roupas de proteção certificadas de acordo com a norma EN 61482-2:2020 não se destinam a ser usadas como roupas de proteção isolantes elétricas e não oferecem proteção contra choques elétricos.

EN ISO 20471:2013 + A1:2016

Roupas de alta visibilidade para uso profissional. Estas roupas protegem contra o risco de passar despercebido, tanto de dia quanto de noite, sob a iluminação dos faróis dos veículos.

Classificação

X: Categoria de item de vestuário em termos de área de superfície

Material fluorescente e refletivo. Existem 3 categorias, sendo a categoria 3 a mais alta. A categoria está marcada ao lado do símbolo.

Consulte a etiqueta CE na peça de roupa marcada com um X.

Material:	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Material fluorescente	0,14 m ²	0,50 m ²	0,80 m ²
Faixas refletivas	0,10 m ²	0,13 m ²	0,20 m ²

EN 17353:2020

Roupas de proteção - Equipamentos de visibilidade aprimorada para situações de risco médio - Métodos de teste e requisitos.

Este vestuário foi projetado especificamente para ambientes de médio risco e pode não oferecer proteção suficiente em situações de alto risco. Em situações de alto risco, utilize vestuário de proteção conforme a norma EN 20471.

Tipos

Tipo A - Equipamento utilizado por usuários que correm o risco de não serem vistos apenas em condições de luz do dia. Este equipamento utiliza apenas material fluorescente como componente de visibilidade aprimorada.

Tipo B - Equipamento utilizado por usuários em situações em que o risco de não serem vistos existe apenas em condições de pouca luz. Este equipamento utiliza apenas material retrorrefletivo como componente de visibilidade aprimorada.

O Tipo B é subdividido em 3 níveis. A classificação depende da área total usada ou da colocação do dispositivo no tronco e nos membros do usuário:

- O tipo B1 inclui apenas dispositivos retrorrefletivos suspensos; esses dispositivos são projetados para movimento-reconhecimento de mento.
 - O Tipo B2 inclui dispositivos retrorrefletivos ou material retrorrefletivo colocados temporária ou permanentemente apenas nos membros; esses produtos são projetados para reconhecimento de movimento. No mínimo, o material retrorrefletivo deve ser posicionado nos membros como um dispositivo removível separado ou deve ser incorporado ao design da roupa de forma permanente como um elemento retrorrefletivo.
 - O Tipo B3 inclui material retrorrefletivo colocado no tronco ou tronco e membros. Esses produtos são projetados para reconhecimento de forma ou reconhecimento de forma e movimento. Os itens do Tipo B3 não devem ser uma combinação de material refletivo fixado permanentemente e dispositivos refletivos removíveis.
- Tipo AB - Equipamento utilizado por usuários em situações em que existe o risco de não serem vistos durante o dia, o crepúsculo e a escuridão. Este equipamento utiliza materiais fluorescentes, retrorrefletivos e/ou de desempenho combinado como componentes de visibilidade aprimorada.

						B2B
Material retrorrefletivo				B1a 0,003		0,018
a Área total de ambos os lados de um único dispositivo.						
b Se dispositivos, a área total de dois dispositivos, medida plana						
	A	B3	AB	UM	B3	AB
Altura h do usuário	h ≥140cm*	h ≥140cm*	h ≥140cm*	h >140cm*	h >140cm*	
Fluorescente	0,14	-	0,14	0,24	-	0,24
Material retrorrefletivo	-	0,06	0,06	-	0,08	0,08
Desempenho combinado-mance	-	-	0,14	-	-	0,24

* Se a faixa de altura (valores de intervalo conforme descrito na norma EN ISP 13688:2013) incluir 140 cm (por exemplo, vestimenta projetada para uma faixa de altura de 138 cm a 142 cm), então os requisitos conforme indicados na coluna "h > 140" se aplicam.

Instruções de segurança

Em geral

- Mesmo usando roupas de proteção, esteja ciente de que sua segurança não pode ser garantida em todas as circunstâncias e que você é responsável por sua própria segurança. Consulte seu especialista em segurança ou supervisor para saber quais precauções de segurança pessoal devem ser tomadas.
- Certifique-se de que as roupas vestem bem.
- Todas as joelheiras incluídas na roupa são projetadas para aumentar o conforto e prolongar a vida útil da roupa - não para protegê-lo de certos riscos aos seus joelhos.
- As peças de vestuário não foram concebidas para proteger contra a tensão da rede elétrica (risco de choque elétrico). Se necessário, deverá tomar outras medidas de proteção adequadas.
- Em nenhuma circunstância você deve remover esta roupa em um ambiente potencialmente explosivo ou durante atividades com substâncias inflamáveis ou explosivas.
- É necessária uma sobreposição mínima de 20 cm para o desenho da combinação casaco/calça. Isto aplica-se a todo o movimento pretendido. Tenha isso em mente ao selecionar o tamanho correto.
- Se a roupa vier com capuz, certifique-se de que o capuz seja usado corretamente ou, se possível, que o capuz fique bem escondido na gola durante suas atividades.
- Armazene as peças em um ambiente seco e sem poeira. Não guarde as peças de roupa perto de soluções de lavagem, desinfetantes ou tira-manchas, nem as exponha à luz intensa. Não guarde as roupas sujas e certifique-se de que estejam limpas antes de usá-las novamente. • Danos como furos ou rasgos podem afetar as propriedades de proteção das roupas. Verifique as roupas regularmente quanto a danos ou deterioração (de preferência antes de usá-las). Mandar consertar ou substituir as roupas, se necessário. Atividades mecânicas ou químicas agressivas podem reduzir a funcionalidade e a vida útil das roupas.
- Quaisquer reparos ou ajustes (por exemplo, fixação de emblemas) devem ser realizados por pessoal treinado, usando apenas os materiais originais especificados pelo fabricante.
- Não há casos conhecidos de alergia aos materiais utilizados nesta peça. De acordo com as informações disponíveis, os materiais utilizados não são cancerígenos, mutagênicos ou tóxicos para humanos.
- Após o uso, as peças de vestuário podem ser recicladas por meios especializados e adequados. O fornecedor das peças não se responsabiliza por danos causados por uso incorreto e/ou abuso.
- A contaminação com graxa, óleo, líquidos inflamáveis ou materiais combustíveis afeta negativamente as propriedades repelentes de chamas. Portanto, limpe as roupas regularmente. • Peças de roupa que entraram em contato com produtos inflamáveis não oferecem as mesmas propriedades de proteção. Limpeza e manutenção cuidadosas e regulares são necessárias para uma eficiência ideal.
- Tenha em mente que suas condições de trabalho podem ser diferentes daquelas às quais a roupa foi submetida durante o teste.
- Para proteção completa, a roupa deve ser usada completamente fechada e combinada com outros equipamentos de proteção individual adequados, como proteção para rosto, cabeça, mãos e pernas.
- Todos os fechos da peça devem ser mantidos fechados o tempo todo, exceto ao colocar ou retirar a peça, vestimenta, ou ao acessar os bolsos.
- A aplicação de tratamento com fluorocarbono ou cera pode afetar o nível de proteção da roupa.
- Tenha em mente que o isolamento térmico da sua roupa certificada de acordo com a norma EN 14058 diminuirá ao longo do tempo.
- O desvio dos parâmetros indicados neste documento pode resultar em condições mais severas.
- Outras peças de vestuário usadas em conjunto com roupas de proteção e roupas de proteção sujas podem reduzir a proteção.

Propriedades antiestáticas EN 1149-5

- Para garantir a descarga de cargas eletrostáticas, as roupas devem ser aterradas. Isso certamente melhorará o contato entre as roupas condutoras e os sapatos condutores. Em qualquer caso, é essencial garantir que o aterramento esteja adequado (resistência máxima de 108 ohms).
- Ao projetar as roupas, o fabricante garantiu que todas as partes metálicas estivessem cobertas durante o uso normal, evitando faíscas. Ao usar essas roupas, certifique-se de que todas as partes metálicas dos acessórios (por exemplo, a fivela de um cinto) estejam sempre cobertas. Certifique-se de que as roupas sempre cubram completamente a roupa íntima (mesmo que você se abaixe, por exemplo).
- Em ambientes com risco de explosão, é importante cobrir quaisquer impressões digitais expostas nas mangas e pernas das calças durante a execução do trabalho (por exemplo, usando luvas). O uso dessas roupas em atmosferas ricas em oxigênio é proibido sem a aprovação prévia do seu supervisor e/ou representante de saúde e segurança.
- Ao usar esta roupa em um ambiente ATEX.
- Não fixe acessórios ou equipamentos na parte externa da roupa, a menos que estejam em conformidade com os regulamentos ATEX para equipamentos (materiais e equipamentos Ex, conforme previsto nas diretivas ATEX). É melhor manter seu celular fora desse ambiente ou, pelo menos, desligado. Não cole materiais que contenham metal na parte externa da roupa.
- As propriedades eletrostáticas das peças de vestuário podem ser afetadas pelo uso, manutenção e possíveis contaminação. Certifique-se de avaliar regularmente os recursos de proteção quanto ao desgaste.
- A pessoa que usa a vestimenta de proteção eletrostática dissipativa deve estar devidamente aterrada. A resistência entre a pele da pessoa e o terra deve ser inferior a 108 Ω , por exemplo, usando calçados adequados em pisos dissipativos ou condutores;
- As roupas de proteção dissipativas eletrostáticas não devem ser abertas ou removidas na presença de atmosferas inflamáveis ou explosivas ou durante o manuseio de substâncias inflamáveis ou explosivas;
- Propriedades eletrostáticas das roupas. O uso de fios condutores previne a carga eletrostática, o que previne uma situação de risco de explosão em um ambiente perigoso. As roupas devem ser usadas nas zonas 1, 2, 20, 21 e 22 (ver EN 60079-10-1 e EN 60079-10-2), nas quais a energia mínima de ignição de uma atmosfera inflamável não seja inferior a 0,016 mJ;
- Roupas de proteção eletrodissipativas não devem ser usadas em atmosferas enriquecidas com oxigênio ou na Zona 0 (ver EN 60079-10-1 [7] e EN 60079-10-1 [7]) sem aprovação prévia do engenheiro de segurança responsável;
- O desempenho dissipativo eletrostático da roupa de proteção dissipativa eletrostática pode ser afetado por desgaste, lavagem e possível contaminação;

As roupas de proteção dissipativas eletrostáticas devem ser usadas de forma a cobrir permanentemente todos os materiais não conformes durante o uso normal (incluindo movimentos de flexão).

Resistente a produtos químicos EN 13034

- Essas peças de vestuário são projetadas para fornecer proteção limitada contra respingos de produtos químicos diluídos. Esta não é uma roupa totalmente à prova de líquidos.
- Em caso de exposição, retire a roupa o mais rápido possível. Não permita que o produto químico entre em contato com a pele. Em seguida, lave a roupa separadamente das demais ou troque-a.
- Reimpregne com Fluorcarbono após ou durante cada lavagem para manter a proteção EN 13034.
- Em caso de respingos acidentais de produtos químicos ou inflamáveis, o usuário deve deixar o local de trabalho e remover cuidadosamente as roupas para que os produtos químicos ou líquidos não entrem em contato com a pele. As roupas devem ser limpas ou não poderão mais ser utilizadas.

Arco IEC 61482 e EN 61482

- Não utilize roupas íntimas (camisetas, cuecas, etc.) que contenham materiais que possam derreter em caso de acidente com arco elétrico. Por exemplo, roupas de poliamida e poliéster. Em caso de dúvida, entre em contato com o responsável pela saúde e segurança da sua empresa.

Calor e soldagem industrial**EN ISO 11611:2015**

- Por razões operacionais, não é possível proteger todas as partes energizadas do equipamento de soldagem a arco do contato direto. Portanto, além dessas vestimentas, utilize também EPI adicional (avental de soldagem, proteção facial e para as mãos) em consulta com seu especialista em saúde e segurança.
- No caso de vestuário de proteção de duas peças, ambos os itens devem ser usados juntos para fornecer o nível especificado de proteção.
- A própria roupa oferece proteção máxima contra contato breve com uma voltagem máxima de 100 V. • Camadas adicionais de isolamento elétrico serão necessárias onde houver risco aumentado de choque elétrico; • A resistência elétrica da roupa diminuirá quando a roupa estiver molhada, suja ou úmida devido a transpiração.
- A soldagem a arco envolve quantidades intensas de luz UV. As roupas podem não oferecer proteção suficiente contra isso, devido ao desgaste causado pela limpeza e uso. Se notar sintomas semelhantes aos de uma queimadura solar, é aconselhável optar por proteção adicional.
- As roupas de soldagem que atendem à norma EN ISO 11611 podem atender a duas categorias diferentes:
- A categoria 1 é adequada para técnicas de soldagem manual com leves respingos de soldagem: soldagem a gás, TIG, MIG, micro soldagem de plasma, soldagem a ponto, soldagem MMA (com eletrodo revestido de rutílio).
- A categoria 2 é adequada para técnicas de soldagem manual com respingos de soldagem pesados: soldagem MMA (com eletrodo de base ou revestido de celulose), soldagem MAG, soldagem MIG (com corrente pesada), soldagem a arco, goivagem, corte a plasma, corte com oxigênio, pulverização térmica.
- Ao soldar em ambiente fechado, esteja ciente de que pode ocorrer aumento do teor de oxigênio no ar. Isso reduzirá a proteção da roupa do soldador contra chamas.
- O nível de proteção contra chamas será reduzido se a roupa de proteção dos soldadores estiver contaminada com materiais inflamáveis.
- A resistência elétrica da roupa diminuirá quando a roupa estiver molhada, suja ou úmida devido a transpiração.

EN ISO 11612:2015

- Em caso de contaminação com produtos químicos, líquidos inflamáveis ou metal fundido, as atividades devem ser interrompidas imediatamente e as roupas contaminadas devem ser removidas imediatamente. Certifique-se de que as substâncias não entrem em contato com a pele.
- No caso de metal fundido entrar em contato com a roupa do indivíduo, o usuário deve deixar o local de trabalho e descartar a roupa com cuidado
- Em caso de respingo de metal fundido, a vestimenta, se usada próxima à pele, pode não eliminar todos os riscos de queimadura.
- Não use roupas íntimas feitas de fibras que podem derreter quando expostas ao calor intenso (sintéticas) diretamente na pele.
- Entregue as roupas (separadamente) ao responsável pela manutenção para que nenhuma outra peça entre em contato com o produto químico. O responsável pela manutenção tomará as medidas necessárias para limpar adequadamente ou, se necessário, substituir as roupas.

EN ISO 14116:2015

- Materiais de propagação de chamas de índice 1 e materiais termicamente condutores que provavelmente serão expostos à chama não devem entrar em contato direto com a pele.
- As peças de vestuário de camada única que contenham materiais de índice 1 só devem ser usadas sobre peças de índice 2 ou 3
- As roupas com propagação limitada de chamas devem ser limpas regularmente de acordo com as recomendações do fabricante. recomendações e que após a limpeza, as roupas devem ser inspecionadas.

ALTA VISIBILIDADE EN ISO 20471 + A1:2016

- O vestuário certificado pela norma EN ISO 20471 + A1: 2016 proporciona maior visibilidade, de modo a que o risco do utilizador seja limitada em condições de visibilidade muito reduzidas, tanto durante o dia quanto no escuro.
- A fluorescência do material pode diminuir ao longo do tempo devido ao desgaste causado pelo armazenamento e pela lavagem. Se houver qualquer dúvida sobre o desempenho, entre em contato com seu responsável pela saúde e segurança.
- A cromaticidade foi testada após 5 lavagens.
- É importante realizar uma avaliação da capacidade fluorescente e refletiva da peça de roupa após cada lavagem.
- As roupas devem ser sempre usadas completamente fechadas e não cobertas por outras roupas não fluorescentes.
- É possível que após a exposição a cor apareça em uma área de cor diferente da original, mas mesmo assim então a cor permanece em conformidade com EN ISO 20471 + A1: 2016.

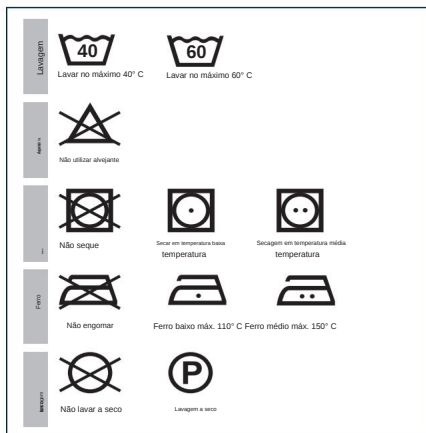
EN 17533:2020

A vida útil depende do uso, dos cuidados com o armazenamento e também, se relevante, do número de ciclos de limpeza.

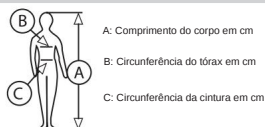
- Para dispositivos B1, para obter visibilidade de 360° (visibilidade de todos os lados), pelo menos dois dispositivos B1 devem ser usados; estes devem ser usados no lado esquerdo e direito do tronco.
- Para dispositivos B2, para obter visibilidade de 360° (visibilidade de todos os lados), pelo menos dois dispositivos B2 devem ser usados; estes devem ser usados no lado esquerdo e direito do tronco.
- Quaisquer alterações no produto como impressão de logotipos podem comprometer as áreas mínimas e desempenho do produto.

Instruções de lavagem

- Lave as roupas regularmente.
- Consulte a etiqueta da peça de roupa para a lavagem correta temperatura para desempenho ideal.
- Os testes de acordo com EN ISO 14116 e EN ISO 11612 foram realizados após 5 lavagens.
- Não utilize alvejante.
- Roupas com faixas refletivas, de preferência secar na máquina na temperatura mais baixa (1). Outras roupas podem ser secas na configuração média (2). Não é recomendado secar na configuração mais alta (3).
- Nota: NÃO passe a ferro as tiras e vedações retrorrefletivas!
- A lavagem a seco é permitida, mas não recomendada. Consulte a etiqueta dentro do item para o uso correto.
- Após o uso, pendure as roupas para secar longe da luz solar direta.
- Sempre verifique a etiqueta de instruções de lavagem na parte interna da peça de roupa antes de lavá-la.

**Tamanho**

- A etiqueta de tamanho da sua peça de roupa indica o tamanho e as medidas corporais correspondentes. Veja o ícone à direita. As dimensões são baseadas no conhecimento e na experiência do fabricante e divergem das dimensões indicadas na norma EN ISO 13688:2013.



Regulamento (UE) 2016/425**Regulamento de EPI 2016/425 conforme incorporado à legislação do Reino Unido e alterado****Fabricante: PPE Services BV****Versão nº 0.2**Bergweg 66
NL-3036 BC RotterdamEM ISO
13688:2013
+A1:2021EM ISO
11612:2015EM ISO
14116:2015EM
1149-5:2018EM ISO
11611:2015EM
14058:2017EM
343:2019EM
13034:2005+
A1:2009CEI
61482-2:2018EM
61482-2:2020EN ISO
20471:2013
+A1:2016EM
17353:2020

Leia atentamente este manual do usuário e guarde-o para consultas futuras. O manual do usuário também pode ser consultado em www.dapro-safety.com/usercard, juntamente com a etiqueta CE. Além disso, verifique a proteção específica oferecida utilizando os pictogramas e as normas na etiqueta do vestuário. A declaração de conformidade pode ser encontrada em www.dapro-safety.com/conformity.

Estas roupas foram projetadas para oferecer proteção contra diversos riscos. Consulte seu especialista em segurança ou supervisor sobre a adequação destas roupas à sua situação de trabalho específica.

CE Este produto é um EPI categoria II que foi submetido ao exame de tipo da UE (Módulo B) pelo Órgão Notificado SGS FIMKO OY, Takamotie 8, Helsinque Finlândia (Órgão Notificado número 0598).

CE 0598 Este produto é um EPI categoria III que foi submetido ao exame de tipo da UE (Módulo B) pelo Órgão Notificado SGS FIMKO OY, Takamotie 8, Helsinque Finlândia (Órgão Notificado número 0598).

Certificação

EN ISO 13688:2013+A1:2021

Requisitos gerais para vestuário de proteção. Esta norma estabelece requisitos de ajuste, conforto e materiais utilizados.

EN ISO 14116:2015

Roupas de proteção contra contato acidental e breve com pequenas chamas.

Classificação

Índice de propagação de chamas 1, 2 e 3, sendo 3 a classe mais alta.

Veja o rótulo CE na peça para o índice X.

Índice 1:

Propagação da chama: a chama não deve atingir a borda da amostra de teste. Detritos: a amostra de teste

a amostra não deve pegar fogo nem produzir fragmentos fundidos.

Brilho residual: o tempo de brilho residual não deve ser maior que 2 segundos.

Índice 2:

Atende às condições acima com a condição adicional de que não se forme nenhum furo igual ou maior que 5 mm.

Índice 3:

Atende às condições acima com a condição adicional de que a pós-chama não

será maior ou igual a 2 segundos.

Regulamento (UE) 2016/425

Regulamento de EPI 2016/425 conforme incorporado à legislação do Reino Unido e alterado

EN ISO 11612:2015

Roupas de proteção contra calor e chamas. Oferecem proteção contra calor convectivo, calor radiante e contra contato acidental e breve com pequenas chamas e chamas abertas.

Classificação

- A= Propagação da chama
(A1 = Ignição de superfície, A2 = Ignição de borda)
B= Calor convectivo (nível 1 a 3)
C= Calor radiante (nível 1 a 4)

- D= Respingos de alumínio fundido (nível 1 a 3)
E= Respingos de ferro fundido (nível 1 a 3)
F= Calor de contato (nível 1 t/m 3)
Veja o rótulo CE na peça para saber os níveis.

Calor convectivo (chama) Índice HTI24		
	Mín.	Máx.
B1	4 s < 10 s	
B2	10 s < 20 s	
B3	20 anos	

Calor radiante 20kW/m² Índice RHTI24		
	Mín. 7	Máx.
C1	seg	< 20 segundos
C2	20 seg	< 50 s
C3	50 seg	< 95 s
C4	95 seg	

Alumínio fundido		
	Mín.	Máx.
D1	100g	< 200 g
D2	200g	< 350 g
D3	350g	

Ferro fundido		
	Mín.	Máx.
E1	60 g	< 120 g
E2	120 g	< 200 g
E3	200 g	

Contato (250°C)		
	Mín.	Máx.
F1	5 s	< 10 s
F2	10 s	< 15 segundos
F3	> 15 s	

EN ISO 11611:2015

Roupas de proteção para soldagem e trabalhos relacionados.

Classificação

- Classe 1 e 2, das quais 2 são a classe mais alta.
Veja a etiqueta CE na vestimenta para a classe

Classe 1:

Protege contra técnicas e situações de soldagem com respingos moderados e calor radiante; até 15 gotas de metal fundido com temperatura máxima de 40 °C no interior da vestimenta contra calor radiante (índice RHTI 24 ÷ 7 s). Com resistência ao rasgo ÷ 15 N

Classe 2:

Protege contra situações e técnicas de soldagem perigosas com maior risco de respingos e calor radiante
Até 25 gotas de metal fundido a uma temperatura máxima de 40°C no interior da roupa contra um calor radiante RHTI 24 índice ÷ 16s

Em resistência ao rasgo ÷ 25 N

Os critérios de seleção para as roupas são os seguintes;

Digite laskle- ding	Critérios de seleção relacionados ao processo: Critérios de seleção relacionados ao ambiente condições de pesca
Aula 1 Técnicas de soldagem manual com modelagem leve de respingos e gotas, por exemplo: - Liberação de gás; Liberação TIG; - Soldagem MIG (baixa corrente); - Micro plasma; - Soldagem; - aulas de esportes; - Soldagem MMA (com eletrodo revestido de rutilo).	Operação de máquinas, por exemplo: Máquinas de corte a oxigênio; - Máquinas de corte a plasma; - Máquinas de solda por resistência; - Máquinas de pulverização térmica; - Saia do banco.

Regulamento (UE) 2016/425

Regulamento de EPI 2016/425 conforme incorporado à legislação do Reino Unido e alterado

Classe 2 Técnicas de soldagem manual com conformação forte Operação de máquinas, por exemplo: de respingos e gotas, por exemplo; - Soldagem MMA (com eletrodo básico ou revestido de celulose); - Soldagem MAG (com CO2 ou gases mistos); - Soldagem a arco autoprotégido com arame tubular; - Corte a plasma; - Goivagem; - Corte a oxigênio; - Aspersão térmica.	- Em espaços confinados; - Ao soldar/cortar em posições elevadas ou em posições confinadas semelhantes.
--	--

EN 1149-5:2018

Propriedades eletrostáticas das roupas. A aplicação de fios condutores previne a carga eletrostática, prevenindo assim situações de risco de explosão em ambientes perigosos. As roupas devem ser usadas nas zonas 1, 2, 20, 21 e 22 (consulte as normas EN 60079-10-1 e EN 60079-10-2).
em que a energia mínima de ignição de uma atmosfera inflamável não seja inferior a 0,016 mJ

Classificação
NVT

EN 13034:2005 + A1:2009

Proteção limitada contra produtos químicos líquidos. Ao aplicar um acabamento de fluorocarbono ao tecido externo, a vestimenta oferece proteção contra diversos produtos químicos líquidos comuns. Um teste de pulverização foi realizado em vestimentas do tipo 6 (macacão ou jaqueta combinada com calças ou babador).
Não foi realizado teste de pulverização no tipo PB [6] (jaqueta, calça e babador).

EN 343:2019

Norma europeia que descreve os requisitos para vestuário de proteção contra os efeitos da precipitação (por exemplo, chuva e flocos de neve), neblina e umidade do solo. O "R" indica um teste de torre de chuva no vestuário quando este foi realizado, e um "x" quando não foi testado.

Classificação

X= Resistência à água – classe 1-4

Y= Resistência ao vapor de água – classe 1-3

R= Teste de torre de chuva - quando realizado, é indicado com um R, quando não realizado, é indicado com um R.
isso é indicado com um X

temperatura do ambiente de trabalho	Tempo	25 °C	20°C	15°C	10 °C	5 °C
máximo de uso contínuo recomendado:	60 min		75 minutos	100min	240 min	-
X: Impermeabilidade (m) Y: Resistência à permeabilidade ao vapor de água (Ret: m2 .Pa/W)						
Classe 1 y 0,8	Classe	Direita > 40				
2 y 0,8*	Classe 3 y 1,3*	25 < Direita y 40				
Classe 4 y 2*	*O tecido	15 < Direita y 25				
da coluna de água foi		Direita y 15				

testado após o pré-tratamento.

EN 14058:2017

Proteção contra baixas temperaturas.

Esta norma se aplica a temperaturas de até -5 °C.

Classificação

Resistência térmica R_{ct} medida (A) classe 1–4

Estanqueidade ao vento AP medida (B) classe 1–3

se a classe R_{ct} for 4. Se aplicado, é indicado em m2 K/W e o isolamento térmico (C) é determinado

Estanqueidade WP (D) > 0,8 metros de coluna de água

Veja o rótulo CE na peça para A, B, C, D.

	a: Rct (m2 K/W)	b: Densidade do vento AP (mm/s)
Classe 1	0,06 ≤ Rct < 0,13	100 > AP
Classe 2	0,12 ≤ Rct < 0,18	5 < AP ≤ 100
Classe 3	0,18 ≤ Rct < 0,25	AP ≤ 5
Classe 4	0,25 ≤ Rct	-

Influência da variação da jaqueta em temperaturas mínimas com base no conjunto padrão R

Roupas estimadas isolamento		Atividade de movimento do usuário							
Variação de jaqueta m2K/W		Va = 0,4 m/s				Va = 3,0 m/s			
		luz		médio		luz		médio	
		115 W/m2		170 W/m2		115 W/m2		170 W/m2	
Rct m2K/W	Lcler m2K/W	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,208	9	-5	16	3	-4	-19	4	-9
0,150	0,234	6	-9	14	-1	-8	-24	2	-13
0,250	0,278	0	-14	11	-6	-13	-32	-3	-18

Influência da variação das calças em temperaturas mínimas com base no conjunto padrão R

Roupas estimadas isolamento		Atividade de movimento do usuário							
Variação de calças m2K/W		Va = 0,4 m/s				Va = 3,0 m/s			
		luz		meio		luz		médio	
		115 W/m2		170 W/m2		115 W/m2		170 W/m2	
Rct m2K/W	Lcler m2K/W	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,207	9	-5	16	3	-4	-19	4	-9
0,150	0,232	6	-8	14	-1	-7	-24	2	-12
0,250	0,273	1	-14	11	-6	-13	-31	-2	-18

Influência da variação do casaco e das calças nas temperaturas mínimas com base no conjunto padrão R

Roupas estimadas isolamento		Atividade de movimento do usuário							
Variação de jaquetas + calças m2K/W		Va = 0,4 m/s				Va = 3,0 m/s			
		luz		meio		luz		médio	
		115 W/m2		170 W/m2		115 W/m2		170 W/m2	
Rct m2K/W	Lcler m2K/W	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora	8 horas	1 hora
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,240	5	-10	13	-1	-8	-25	1	-13
0,150	0,291	0	-16	8	-6	-15	-33	-4	-20
0,250	0,273	-2	-18	1	-15	-27	-47	-13	-32

IEC 61482-2:2018

Vestuário de proteção contra os efeitos térmicos de um arco. Inclui requisitos para materiais e vestuário. O vestuário e o tecido são testados em laboratório de acordo com a norma IEC 61482-1-2: "Determinação da classe de proteção contra arco de materiais e vestuário usando um arco confinado e direto, em uma caixa de proteção".

Classificação

APC 1 – 4 kA

APC 2 – 7 kA

Condições de teste:

Tempo de exposição: 500 ms

Voltagem: 400 V, Distância ao aço: 30 cm

Abertura do eletrodo: 3 cm

consulte a etiqueta CE na vestimenta para obter a classe.

Uma segunda possibilidade de teste é o ensaio ATPV, de acordo com o método de ensaio IEC 61482-1-1 com "arco elétrico aberto", onde o ATPV (Valor de Desempenho Térmico do Arco) é calculado. O ATPV é calculado como uma probabilidade de 50% de que a transferência de calor através da estrutura têxtil atinja a curva de Stoll.

Condições de teste

Tempo de exposição: 0,2s a 2s

Distância do eletrodo à amostra: 30 cm

Abertura do eletrodo: 30 cm

Outra possibilidade de teste é o valor ELIM (Limite de Energia Incidente): onde não há resultados de testes disponíveis sobre transmissão de calor que leve a queimaduras de segundo grau ou ruptura do material.

EN 61482-2:2020

Vestuário de proteção contra os efeitos térmicos de um arco elétrico. Inclui requisitos para materiais e vestuário. O vestuário e o tecido são testados em laboratório de acordo com a norma IEC 61482-1-2: "Determinação da classe de proteção contra arco de materiais e vestuário usando um arco confinado e direto em uma caixa".

Classificação

APC 1 - 4 kA

APC 2 - 7 kA

Condições de teste:

Tempo de exposição: 500 ms, Tensão: 400 V, Distância ao aço: 30 cm

Abertura do eletrodo: 3 cm

Veja a etiqueta CE na peça para saber a classe.

Regulamento (UE) 2016/425**Regulamento de EPI 2016/425 conforme incorporado à legislação do Reino Unido e alterado**

Uma segunda possibilidade de teste é o ensaio ATPV, de acordo com o método de ensaio IEC 61482-1-1 com arco elétrico "aberto", onde o ATPV (Valor de Desempenho Térmico do Arco) é calculado. O ATPV é calculado como uma probabilidade de 50% de que a transferência de calor através da estrutura têxtil atinja a curva de Stoll.

Condições de teste

Tempo de exposição: 0,2s a 2s

Distância entre o eletrodo e a amostra: 30 cm

Distância entre os eletrodos: 30 cm

O ensaio também pode ser realizado por meio de um ensaio de energia limite de ruptura (EBT): refere-se a um valor numérico de energia incidente atribuído a um produto que descreve as propriedades de ruptura quando exposto ao fluxo de calor gerado por um arco elétrico. Outra possibilidade de ensaio é o valor ELIM (Limite de Energia Incidente): quando não há resultados de ensaio disponíveis sobre transmissão de calor que leve a queimaduras de segundo grau ou ruptura do material.

Arco EN 61482-2:2020

Vestuário de proteção de trabalho certificado de acordo com EN 61482-2:2020 não é adequado para uso como vestuário de proteção eletricamente isolante e não oferece proteção contra choques elétricos.

EN ISO 20471:2013 + A1:2016

Roupas de alta visibilidade para uso profissional. Estas roupas oferecem proteção contra o risco de passar despercebido, tanto de dia quanto de noite, sob a iluminação dos faróis dos veículos.

Classificação

X: Classe da vestimenta em termos de superfície

Material fluorescente e refletivo. Existem 3 classes, sendo a classe 3 a mais alta. A classe está indicada ao lado do símbolo.

Consulte a etiqueta CE na peça para obter o X.

Material:	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Material fluorescente	0,14 m ²	0,50 m ²	0,80 m ²
Fitas refletivas	0,10 m ²	0,13 m ²	0,20m ²

EN 17353:2020

Vestuário de proteção - Equipamento de visibilidade aprimorada para situações de risco médio - Métodos de teste e requisitos.

Este vestuário foi concebido especificamente para ambientes de médio risco e pode não oferecer proteção suficiente em situações de risco mais elevado. Em situações de risco mais elevado, utilize vestuário de proteção conforme a norma EN 20471.

O tipo

Tipo A - Equipamento usado por usuários cujo risco de não serem vistos existe apenas à luz do dia. Este equipamento utiliza apenas material fluorescente como componente para maior visibilidade.

Tipo B - Equipamento usado por usuários cujo risco de não serem vistos existe apenas em condições de pouca luz. Este equipamento utiliza apenas material retrorrefletivo como componente para maior visibilidade.

O Tipo B é dividido em 3 níveis. A classificação depende da superfície total de desgaste ou da colocação do dispositivo no tronco e nos membros do usuário:

- O tipo B1 inclui apenas dispositivos retrorrefletivos suspensos; esses dispositivos são projetados para detecção de movimento.

- O Tipo B2 compreende dispositivos retrorrefletivos ou material retrorrefletivo colocados temporária ou permanentemente nos membros; esses produtos são projetados para detecção de movimento. O material retrorrefletivo deve ser colocado nos membros como um dispositivo removível separado ou deve ser incorporado permanentemente ao design da vestimenta como um elemento retrorrefletivo.

nome.

- O Tipo B3 compreende material retrorrefletivo aplicado no tronco ou tronco e membros. Esses produtos são projetados para reconhecimento de formas ou reconhecimento de formas e movimentos. Os artigos do Tipo B3 não devem ser uma combinação de material refletivo fixado permanentemente e dispositivos refletivos removíveis.

Tipo AB - Equipamento usado por usuários em situações em que há risco de não serem vistos à luz do dia, ao crepúsculo e à noite. Este equipamento utiliza materiais fluorescentes e retrorrefletivos e/ou materiais de desempenho combinados como componentes para maior visibilidade.

	B1a	B2B
Material retrorrefletivo 0,003 a Área total da superfície de ambos os lados de um único dispositivo.		0,018
b Se aparelhos, a área total da superfície de dois aparelhos, medida plana		

	A	B3	AB	UM	B3	AB
Altura do usuário h	$h \geq 140\text{cm}^*$	$h \geq 140\text{cm}^*$	$h \geq 140\text{cm}^*$	$h > 140\text{cm}^*$	$h > 140\text{cm}^*$	
Fluorescente	0,14	-	0,14	0,24	-	0,24
Material retrorrefletivo	-	0,06	0,06	-	0,08	0,08
Desempenho combinado	-	-	0,14	-	-	0,24

* Se a faixa de altura (valores de intervalo conforme descrito na norma EN ISP 13688:2013) cobrir 140 cm (por exemplo, vestimenta projetada para uma faixa de altura de 138 cm a 142 cm), então os requisitos conforme indicados na coluna "h > 140" se aplicam.

Instruções de segurança

Em geral

- Mesmo usando roupas de proteção, esteja ciente de que sua segurança não pode ser garantida em todas as circunstâncias e que você continua sendo responsável por sua própria segurança. Pergunte ao seu especialista em segurança ou gerente sobre as precauções de segurança pessoal que devem ser tomadas.
- Certifique-se de que a roupa esteja bem ajustada.
- Todas as joelheiras incluídas com a roupa são projetadas para aumentar o conforto e prolongar a vida útil da roupa, não para protegê-lo de riscos específicos aos seus joelhos.
- As peças de vestuário não foram concebidas para o proteger da tensão da rede elétrica (risco de eletrocussão). Se necessário, você deve tomar outras medidas de proteção adequadas.
- Em nenhuma circunstância você deve remover esta roupa em um ambiente explosivo ou durante atividades que envolvam substâncias inflamáveis ou explosivas.
- É necessária uma sobreposição mínima de 20 cm para o desenho da combinação casaco/calça. Isto aplica-se a todos os movimentos pretendidos. Leve isso em consideração ao selecionar o tamanho correto.
- Se a roupa vier com capuz, certifique-se de que o capuz seja usado corretamente ou, se possível que o capuz fique bem escondido na gola durante suas atividades.
- Guarde as peças em um ambiente seco e sem poeira. Não guarde as peças perto de detergentes, desinfetantes, tira-manchas ou em roupas expostas à luz forte por longos períodos. Não guarde as peças sujas e certifique-se de que estejam limpas antes de usá-las novamente. • Danos como furos ou rasgos podem afetar as propriedades protetoras das peças. Verifique as peças regularmente quanto a danos ou sinais de envelhecimento (de preferência antes de cada uso). Mande consertar ou substituir as peças, se necessário. Atividades mecânicas ou químicas agressivas podem reduzir a funcionalidade e a vida útil das peças.
- Quaisquer reparos ou modificações (por exemplo, fixação de emblemas) devem ser realizados por pessoal treinado, usando apenas materiais originais especificados pelo fabricante.
- Não há casos conhecidos de alergia aos materiais utilizados nesta peça. De acordo com as informações disponíveis, os materiais utilizados não são cancerígenos, mutagênicos ou tóxicos para humanos.
- Após o uso, as peças podem ser recicladas utilizando meios especializados adequados. O fornecedor de roupas não se responsabiliza por danos causados por uso incorreto e/ou abuso.
- A contaminação com graxa e óleo afeta negativamente as propriedades de resistência à chama. Limpe as roupas portanto regularmente.
- Roupas que entraram em contato com produtos inflamáveis não oferecem as mesmas propriedades de proteção. Limpeza e manutenção regulares e cuidadosas são necessárias para a eficiência das roupas.
- Observe que suas condições de trabalho podem ser diferentes daquelas em que a roupa é usada foi testado
- Para proteção completa, as roupas devem ser usadas totalmente fechadas e combinadas com outros equipamentos de proteção individual adequados, como proteção para rosto, cabeça, mãos e pernas.
- Todos os fechos das roupas devem ser mantidos fechados o tempo todo, exceto ao vestir ou tirar a roupa ou ao usar os bolsos.
- A aplicação de processamento de fluorcarbono ou cera pode afetar o nível de proteção da roupa.
- Observe que o isolamento térmico de suas roupas é certificado de acordo com a norma EN 14058, diminuirá após algum tempo de uso.
- Desvios dos parâmetros descritos neste documento podem resultar em sérias circunstâncias.
- Outras peças de vestuário usadas com roupas de proteção ou peças de vestuário contaminadas podem afetar a proteção.

Propriedades antiestáticas EN 1149-5

- Para garantir a descarga de cargas eletrostáticas, as roupas devem ser aterradas. O contato entre roupas condutoras e calçados condutores certamente melhorará. Em qualquer caso, é essencial garantir que o aterramento esteja adequado (resistência máxima de 108 Ohm).
- Ao projetar as roupas, o fabricante garantiu que todas as partes metálicas estivessem cobertas durante o uso normal, para evitar a formação de faíscas. Ao usar essas roupas, certifique-se de que todas as partes metálicas dos acessórios (como fivelas de cinto) estejam sempre cobertas. Certifique-se de que as roupas sempre cubram completamente a roupa íntima (mesmo ao se curvar, por exemplo).
- Em atmosferas explosivas, é importante que os botões de pressão expostos nas mangas e pernas das calças sejam cobertos durante a execução do trabalho (por exemplo, com o uso de luvas). O uso dessas roupas em atmosferas ricas em oxigênio não é permitido sem a autorização prévia do seu gerente e/ou responsável pela segurança.
- Ao usar essas roupas em um ambiente ATEX
- Não fixe acessórios ou equipamentos na parte externa da roupa, a menos que estejam em conformidade com os regulamentos ATEX para equipamentos (materiais e equipamentos Ex, conforme previsto nas diretivas ATEX). É melhor manter seu celular longe desse ambiente ou, pelo menos, desligado. Não cole nenhum material que contenha metal na parte externa das roupas.
- As propriedades eletrostáticas das peças de vestuário podem ser afetadas pelo uso, manutenção e possível contaminação. Certifique-se de avaliar as propriedades regularmente.
- A pessoa que usa a vestimenta de proteção eletrostática dissipativa deve estar devidamente aterrada. A resistência entre a pele da pessoa e o terra deve ser inferior a 108 Ω , por exemplo, usando calçados adequados em pisos dissipativos ou condutores;
- As roupas de proteção dissipativas eletrostáticas não devem ser abertas ou removidas na presença de atmosferas inflamáveis ou explosivas ou durante o manuseio de substâncias inflamáveis ou explosivas;
- Propriedades eletrostáticas das roupas. O uso de fios condutores previne a carga eletrostática, o que previne uma situação explosiva em ambientes perigosos. As roupas devem ser usadas nas zonas 1, 2, 20, 21 e 22 (consulte as normas EN 60079-10-1 e EN 60079-10-2), nas quais a energia mínima de ignição de uma atmosfera inflamável não é inferior a 0,016 mJ;
- Roupas de proteção eletrostática não devem ser usadas em atmosferas enriquecidas com oxigênio ou em Zona 0 (ver EN 60079-10-1 [7] e EN 60079-10-1 [7]) sem aprovação prévia do engenheiro de segurança responsável;
- O desempenho dissipativo eletrostático da roupa de proteção dissipativa eletrostática pode ser afetado pelo desgaste, lavagem e possível contaminação;
- Roupas de proteção dissipativas eletrostáticas devem ser usadas de maneira que cubram permanentemente todos os materiais não conformes durante o uso normal (incluindo movimentos de flexão).

Resistente a produtos químicos EN 13034

- Esta vestimenta foi projetada para oferecer proteção limitada contra respingos de produtos químicos diluídos. Não é uma vestimenta totalmente à prova de líquidos.
- Em caso de exposição, retire a roupa o mais rápido possível. Não permita que o produto químico entre em contato com a pele. Em seguida, lave a roupa separadamente das demais ou troque de roupa.
- Reimpregnar com fluorocarbono após ou durante cada lavagem para garantir proteção de acordo com a norma EN 13034 para continuar a oferecer.
- Em caso de respingos acidentais de produtos químicos ou inflamáveis, o usuário deve deixar a área de trabalho e remover cuidadosamente as roupas para evitar que produtos químicos ou líquidos entrem em contato com a pele. As roupas devem ser limpas ou descartadas.

Arco elétrico IEC 61482 e EN 61482

- Não use roupas íntimas (camisetas, cuecas, etc.) que contenham materiais que possam derreter em caso de acidente com arco elétrico. Por exemplo, roupas de poliamida e poliéster.
- Em caso de dúvida, entre em contato com o responsável pela saúde e segurança da sua empresa.

Calor e soldagem industrial**EN ISO 11611:2015**

- Por razões operacionais, não é possível proteger todas as partes energizadas do equipamento de soldagem a arco do contato direto. Portanto, além dessas vestimentas, utilize EPI adicional (avental de soldagem, proteção facial e para as mãos) em consulta com seu especialista em saúde e segurança.
- No caso de roupas de proteção de duas peças, ambos os itens devem ser usados juntos para fornecer o nível especificado de proteção.
- A própria roupa oferece proteção máxima contra contato breve com uma voltagem máxima de 100 V.*
- Camadas adicionais de isolamento elétrico são necessárias onde há maior risco de choque elétrico;
- A resistência elétrica da roupa diminui quando a roupa está molhada, suja ou úmida devido à transpiração.
- A soldagem a arco envolve quantidades intensas de luz UV. As roupas podem não oferecer proteção adequada contra essa radiação após o desgaste causado pela limpeza e uso. Se você notar sintomas semelhantes aos de queimaduras solares, é aconselhável optar por proteção extra.
- As roupas de soldagem que atendem à norma EN ISO 11611 podem atender a duas categorias diferentes:
- A categoria 1 é adequada para técnicas de soldagem manual com respingos leves de soldagem: soldagem a gás, TIG, MIG, micro-soldagem de matriz de solda, soldagem, soldagem a ponto, soldagem MMA (eletrodo revestido de rutílio).
- A categoria 2 é adequada para técnicas de soldagem manual com respingos de soldagem pesados: soldagem MMA (com eletrodo básico ou revestido de celulose), soldagem MAG, soldagem MIG (com corrente pesada), soldagem a arco, goivagem, corte a plasma, corte com oxigênio, pulverização térmica.
- Esteja ciente de que ao soldar em um espaço fechado o conteúdo de oxigênio do ar pode aumentar. Isso reduzirá a proteção da vestimenta do soldador contra chamas.
- O nível de proteção contra chamas diminuirá se a roupa de proteção do soldador for contaminada limpo com materiais inflamáveis.
- A resistência elétrica das roupas diminuirá quando elas estiverem molhadas, sujas ou úmidas devido à transpiração.

EN ISO 11612:2015

- Em caso de contaminação com produtos químicos, líquidos inflamáveis ou metal fundido, o trabalho deve ser interrompido imediatamente e as roupas contaminadas devem ser removidas imediatamente. Certifique-se de que as substâncias não entrem em contato com a pele.
- Caso o metal fundido entre em contato com a roupa do indivíduo, o usuário deve deixar a área de trabalho e descartar cuidadosamente a roupa
- Em caso de respingo de metal fundido, a vestimenta, se usada próxima à pele, pode não ser capaz de absorver todo o eliminar o risco de queimaduras.
- Não use roupas íntimas feitas de fibras que podem derreter quando expostas ao calor intenso (tecidos sintéticos) diretamente sobre a pele.
- Entregue as roupas (separadamente) ao responsável pela manutenção, para que nenhuma outra peça entre em contato com os produtos químicos. O responsável pela manutenção tomará as medidas necessárias para limpar as roupas adequadamente ou, se necessário, substituí-las.

EN ISO 14116:2015

- Índice 1 Materiais propagadores de chamas e materiais termicamente condutores que possam estar expostos a chamas não devem entrar em contato direto com a pele.
- As peças de vestuário de camada única contendo materiais de índice 1 só podem ser usadas sobre peças de vestuário de índice 2 ou 3
- Roupas com propagação limitada de chamas devem ser limpas regularmente de acordo com as recomendações do fabricante e devem ser inspecionadas após a limpeza.

ALTA VISIBILIDADE E ISO 20471 + A1:2016

- O vestuário com certificação EN ISO 20471 + A1:2016 proporciona maior visibilidade, de modo que o risco do usuário permanece limitado em condições de visibilidade reduzida, tanto durante o dia quanto no escuro.

Regulamento (UE) 2016/425

Regulamento de EPI 2016/425, conforme introduzido na legislação do Reino Unido e alterado

- A fluorescência do material pode ser reduzida ao longo do tempo devido ao desgaste causado pelo armazenamento e pela lavagem. Em caso de dúvidas sobre o desempenho, entre em contato com o seu responsável pela segurança.
- Cromaticidade testada após 5 lavagens
- É importante avaliar as propriedades fluorescentes e refletivas da roupa peça a ser realizada após cada lavagem.
- A roupa deve ser sempre usada completamente fechada e não deve ser coberta por outras, roupas não fluorescentes.
- É possível que após a exposição a cor caia em uma gama de cores diferente da original, mas mesmo assim a cor permanecerá em conformidade com a norma EN ISO 20471 + A1:2016.

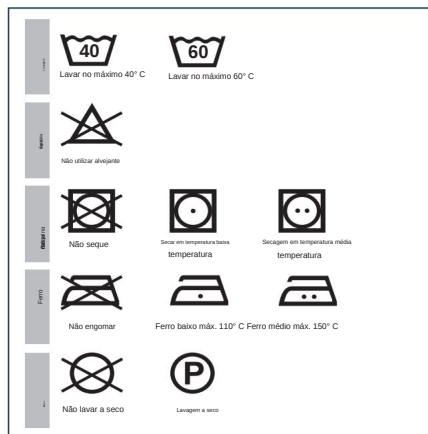
EN 17353:2020

A vida útil depende do uso, cuidado e armazenamento e, se relevante, do número de ciclos de limpeza.

- Para dispositivos B1, para atingir visibilidade de 360° (visibilidade de todos os lados), pelo menos dois dispositivos B1 devem ser usados; eles devem ser usados nos lados esquerdo e direito da fuselagem.
- Para dispositivos B2, para atingir visibilidade de 360° (visibilidade de todos os lados), pelo menos são utilizados pelo menos dois dispositivos B2; estes devem ser utilizados nos lados esquerdo e direito da fuselagem.
- Quaisquer alterações no produto, como impressão de logotipos, podem comprometer as áreas mínimas de superfície e o desempenho do produto.

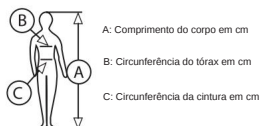
Instruções de lavagem

- Limpe as roupas regularmente.
- Consulte a etiqueta da roupa para saber a temperatura correta de lavagem e obter o desempenho ideal.
- Os testes de acordo com EN ISO 14116 e EN ISO 11612 são realizados após 5 lavagens.
- Não utilize agentes alvejantes.
- Roupas com listras refletivas devem ser secadas preferencialmente na máquina na configuração mais baixa (1 ponto). Outras roupas podem ser secas na configuração média (2 pontos). Não é recomendado secar na configuração mais alta (3 pontos).
- Atenção: NÃO passe a ferro faixas e vedações retrorrefletivas!
- A lavagem a seco é permitida, mas não recomendada. Consulte a etiqueta da peça para o uso correto.
- Pendure as roupas para secar imediatamente após o uso luz solar.
- Verifique sempre cuidadosamente a etiqueta de instruções de lavagem na parte interna da peça antes de limpá-la.



Amigo

- A etiqueta de tamanho da sua peça indica o tamanho e as medidas corporais correspondentes. Veja o ícone à direita. O dimensionamento é baseado no conhecimento e na experiência do fabricante e diverge do dimensionamento indicado na norma EN ISO 13688:2013.



	C1	C1-00	C11-00	C11-0-B2	C11-0-B3
 EM ISO 13688:2013+A1:2021	X	X	X	X	X
 EM ISO 11612:2015	X	X	X	X	X
 EM 1149-5:2018	X	X	X	X	X
 EN 61482-2:2020			X	X	X
 EM 17353:2020 Tipo B2	X			X	
 EM 17353:2020 Tipo B3					X

Para o cartão de usuário em inglês, acesse www.dapro-safety.com/usercard

O cartão de usuário em alemão pode ser encontrado em www.dapro-safety.com/usercard

Para o cartão de usuário em francês, visite www.dapro-safety.com/usercard

Para obter o cartão de usuário em espanhol, visite www.dapro-safety.com/usercard

Para o cartão de usuário em português, acesse www.dapro-safety.com/usercard

Para o cartão de usuário em italiano, visite www.dapro-safety.com/usercard

Para o cartão de usuário em dinamarquês, acesse www.dapro-safety.com/usercard

Visite o cartão de idioma finlandês em www.dapro-safety.com/usercard

Para obter um cartão de usuário doméstico, visite www.dapro-safety.com/usercard

Para o cartão de usuário em lituano, visite www.dapro-safety.com/usercard

Para obter um cartão de usuário em polonês, visite www.dapro-safety.com/usercard

O cartão de usuário pode ser encontrado em tcheco em www.dapro-safety.com/usercard

Para obter um cartão de usuário em croata, visite www.dapro-safety.com/usercard

Para o cartão de usuário em húngaro, visite www.dapro-safety.com/usercard

Para o cartão de usuário em romeno, visite www.dapro-safety.com/usercard

Para o cartão de usuário em búlgaro, visite www.dapro-safety.com/usercard

Para o cartão de usuário em albanês, acesse www.dapro-safety.com/usercard

Para o cartão de usuário em grego, visite www.dapro-safety.com/usercard

Para o cartão de usuário turco, acesse www.dapro-safety.com/usercard.

Para a Declaração de conformidade da UE, acesse www.dapro-safety.com/conformity

Para declarações de conformidade da UE, acesse www.dapro-safety.com/conformity

A declaração de conformidade da UE pode ser encontrada em www.dapro-safety.com/conformity

Para a Declaração de Conformidade da UE, acesse www.dapro-safety.com/conformity

Para visualizar a Declaração de Conformidade da UE, visite www.dapro-safety.com/conformity