

Manufacturer: PPE Services B.V.

Version no. 0.1

Bergweg 66
NL-3036 BC Rotterdam

					
EN ISO 13688:2013 +A1:2021	EN ISO 11612:2015	EN ISO 14116:2015	EN 1149-5:2018	EN ISO 11611:2015	EN 14058:2017
					
EN 343:2019	EN 13034:2005+ A1:2009	IEC 61482-2:2018	EN 61482-2:2020	EN ISO 20471:2013 +A1:2016	EN 17353:2020

Read this user manual carefully and keep it for future reference. The user instructions are also available on via www.dapro-safety.com/usercard in combination with the CE label. In addition, check the specific protection offered using the pictograms and specifications included on the clothing label. The declaration of conformity can be found on www.dapro-safety.com/conformity.

This clothing has been developed to offer protection against various risks. Consult your safety officer or supervisor about the compatibility of these clothing items for your specific work situation.

This product is a category II PPE, which is subject to the EU-Type examination (Module B) by the notified body SGS FIMKO OY, Takamotie 8, Helsinki Finland (Notified Body number 0598).

Certification

EN ISO 13688:2013+A1:2021

General requirements for protective clothing. This standard sets requirements for, among other things, fit, comfort and the materials used.

EN ISO 14116:2015

Protective clothing against heat and flames. Provides protection against convective heat, radiant heat and against incidental and brief contact with small flames and open flames.

Classification

Flame spread index 1, 2 and 3, of which 3 is the highest class. See CE label in the clothing item for index X.

Index 1:

Flame-spread: the flame must not reach the edge of the test sample. Debris: the test specimen should not catch fire or release molten debris. Afterglow: the afterglow time should not exceed 2 seconds.

Index 2:

Meets the above conditions with the additional conditions that no hole forms equal to or larger than 5 mm.

Index 3:

Meets the before-mentioned conditions with the additional conditions that the after-flame will be no longer than or equal to 2 seconds.

EN ISO 11612:2015

Protective clothing against heat and flames. Provides protection against convective heat, radiant heat and against incidental and brief contact with small flames and open flames.

Classification

A= Flame spread

(A1= Surface ignition, A2= Edge ignition)

B= Convective heat (level 1 to 3)

C= Radiant heat (level 1 to 4)

D= Splashes of molten aluminium (level 1 to 3)

E= Splashes of molten iron (level 1 to 3)

F= Contact heat (level 1 to 3)

See CE label in clothing item for the levels.

Convective heat (flame) HTI24 Index		
	Min.	Max.
B1	4 s	< 10 s
B2	10 s	< 20 s
B3	20 s	

Molten iron		
	Min.	Max.
E1	60 g	< 120 g
E2	120 g	< 200 g
E3	200 g	

Radiant heat 20kW/m² RHTI24 Index		
	Min.	Max.
C1	7 s	< 20 s
C2	20 s	< 50 s
C3	50 s	< 95 s
C4	95 s	

Contact heat (250°C)		
	Min.	Max.
F1	5 s	< 10 s
F2	10 s	< 15 s
F3	> 15 s	

Molten aluminium		
	Min.	Max.
D1	100 g	< 200 g
D2	200 g	< 350 g
D3	350 g	

EN ISO 11611:2015

Protective clothing for welding and related work.

Classification

Category 1 and 2, 2 being the highest category.

See CE label in clothing item for category

Class 1:

Offers protection with welding techniques and moderate splashes and radiant heat: Up to 15 molten metal droplets at a temperature of max 40 °C on the inside of the clothing against a radiation heat RHTI 24 index $\geq 7s$. For tear strength $\geq 15 N$

Class 2:

Protects against dangerous welding situations and techniques with higher risk of splashes and radiant heat. Up to 25 molten metal droplets with a temperature of max 40 °C on the inside of the clothing against radiant heat RHTI 24 index $\geq 16s$ For tear strength $\geq 25 N$

The selection criteria for the clothing are as follows:

Type of welders' clothing	Selection criteria relating to the process:	Selection criteria relating to the environmental conditions
Class 1	Manual welding techniques with light formation of spatters and drops, e.g.: - Gas welding; TIG welding; - MIG welding (with low current); - Micro plasma welding; - Brazing; - Sport welding; - MMA welding (with rutile-covered electrode).	Operation of machines, e.g.: Oxygen cutting machines; - Plasma cutting machines; - Resistance welding machines; - Machines for thermal spraying; - Bench welding.
Class 2	Manual welding techniques with heavy formation of spatters and drops, e.g. ; - MMA welding (with basic or cellulose-covered electrode); - MAG welding (with CO2 or mixed gases); - Self-shielded flux cored arc welding; - Plasma cutting; - Gouging; - Oxygen cutting; - Thermal spray.	Operation of machines, e.g.: - In confined spaces; - At overhead welding/cutting or in comparable constrained positions.

EN 1149-5:2018

Electrostatic properties of clothing. The use of conductive yarns prevents electrostatic charging, which prevents an explosion-hazardous situation in a hazardous environment. The clothing is intended to be worn in zones 1, 2, 20, 21 and 22 see EN 60079-10-1 and EN 60079-10-2 in which the minimum ignition energy of a flammable atmosphere is not less than 0.016 mJ.

Classification

N/A

EN 13034:2005 + A1:2009

Limited protection against liquid chemicals. By applying a fluorocarbon finish to the outer fabric, the clothing offers protection against a number of common liquid chemicals. A spray test was carried out on type 6 clothing (coverall or with a jacket in combination with trousers or a bib). No spray test was carried out on type PB [6] (jacket, pants & bib).

EN 343:2019

European standard that describes the requirements for protective clothing against the effects of precipitation (e.g. rain and snowflakes), fog and soil moisture. The 'R' stands for a rain tower test on the clothing when it has been carried out, this is marked 'x' if not tested.

Classification

X= Water density – category 1-4

Y= Water vapor resistance – category 1-3

R= Rain tower test when this has been carried out see marked R, this is marked X when not tested.

Temperature of the work environment	25 °C	20 °C	15 °C	10 °C	5 °C
Recommended maximum continuous wearing time	60 min	75 min	100 min	240 min	-

	X: Water density (m)	Y: Water vapor permeability resistance (Ret: m ² .Pa/W)
Class 1	≥ 0.8	Ret > 40
Class 2	≥ 0.8*	25 < Ret ≤ 40
Class 3	≥ 1.3*	15 < Ret ≤ 25
Class 4	≥ 2*	Ret ≤ 15

* the water column fabric was tested after pre-treatment.

EN 14058:2017

Protection against low temperatures.

This standard applies to temperatures to -5 °C.

Classification

Thermal resistance R_{ct} measured (A)

cat. 1-4 Wind density AP measured (B) cat. 1-3

Thermal insulation (C)

If applicable this is marked in m² K/W and specified if it is R_{ct} category 4 is.

WP water tightness (D) > 0.8 meter water column

See CE label in clothing item for A, B, C, D.

	a: R _{ct} (m ² K/W)	b: Wind density AP (mm/s)
Class 1	0.06 ≤ R _{ct} < 0.13	100 > AP
Class 2	0.12 ≤ R _{ct} < 0.18	5 < AP ≤ 100
Class 3	0.18 ≤ R _{ct} < 0.25	AP ≤ 5
Class 4	0.25 ≤ R _{ct}	-

Influence of variation of jacket at minimum temperatures based on standard ensemble R

Estimated clothing insulation		Wearer moving activity							
		V _a = 0,4 m/s				V _a = 3,0 m/s			
Variation of jacket m ² K/W		light 115 W/m ²		medium 170 W/m ²		light 115 W/m ²		medium 170 W/m ²	
R _{ct} m ² K/W	L _{cler} m ² K/W	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
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

Influence of variation of trousers at minimum temperatures based on standard ensemble R

Estimated clothing insulation		Wearer moving activity							
		$V_a = 0,4 \text{ m/s}$				$V_a = 3,0 \text{ m/s}$			
Variation of trousers $\text{m}^2 \text{K/W}$		light 115 W/m^2		medium 170 W/m^2		light 115 W/m^2		medium 170 W/m^2	
		R_{ct} $\text{m}^2 \text{K/W}$	L_{cler} $\text{m}^2 \text{K/W}$	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
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

Influence of variation of jacket and trousers at minimum temperatures based on standard ensemble R

Estimated clothing insulation		Wearer moving activity							
		$V_a = 0,4 \text{ m/s}$				$V_a = 3,0 \text{ m/s}$			
Variation of jackets + trousers $\text{m}^2 \text{K/W}$		light 115 W/m^2		medium 170 W/m^2		light 115 W/m^2		medium 170 W/m^2	
		R_{ct} $\text{m}^2 \text{K/W}$	L_{cler} $\text{m}^2 \text{K/W}$	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
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

Protective clothing against the thermal effects of an arc flash. Includes material and clothing requirements. The clothing and fabric have been tested in a laboratory according to the IEC 61482-1-2 standard: 'Specification of the arc protection category of material and clothing using a limited and direct arc-in-a-box.

Classification

Class 1 – 4 kA
Class 2 – 7 kA

Test conditions:

Duration of exposure: 500 ms
Voltage: 400 V, Distance to steel: 30 cm
Electrode opening: 3 CM
See CE label in clothing item for the category.

A second possibility for testing is the ATPV test according to the IEC 61482-1-1 test method with 'open' electric arc in which the ATPV (Arc Thermal Performance Value) is calculated. The ATPV is calculated as a 50% chance that the heat transfer through the textile structure will reach the Stoll curve.

Test conditions

Duration of exposure: 0.2s to 2s
Distance electrode to the sample: 30 cm
Electrode opening: 30 cm

Another possibility for testing is the ELIM value (Incident Energy Limit): where no test results are available on heat transmission that leads to second degree burns or damage of the material.

EN 61482-2:2020

Protective clothing against the thermal effects of an arc flash. Includes material and clothing requirements. The clothing and fabric have been tested in a laboratory according to the IEC 61482-1-2 standard: 'Specification of the arc protection category of material and clothing using a limited and direct arc-in-a-box.

Classification

APC 1 - 4 kA

APC 2 -7 kA

Test conditions:

Duration of exposure: 500 ms, Voltage: 400 V, Distance to steel: 30 cm

Electrode opening: 3 cm

See CE label in clothing item for the category

A second possibility for testing is the ATPV test according to the IEC 61482-1-1 test method with 'open' electric arc in which the ATPV (Arc Thermal Performance Value) is calculated. The ATPV is calculated as a 50% chance that the heat transfer through the textile structure will reach the Stoll curve.

Test conditions

Duration of exposure: 0.2s to 2s

Distance electrode to the sample: 30 cm

Electrode opening: 30 cm

The tests can also be done using the breakopen threshold energy (EBT): Which refers to the numerical value of incident energy attributed to a product that describes its breakopen properties when exposed to heat flux generated by an electric arc. Another possibility for testing is the ELIM value (Incident Energy Limit): where no test results are available on heat transmission that leads to second degree burns or damage of the material.

Arc EN 61482-2:2020

Protective clothing certified according to the EN 61482-2:2020 is not intended to be used as electrical insulating protective clothing and does not provide protection against electrical shock.

EN ISO 20471:2013 + A1:2016

High visibility clothing for professional use. This clothing protects against the risk of going unnoticed, both during the day and at night under the lighting from vehicle headlights.

Classification

X: Category clothing item in terms of surface area

fluorescent and reflective material. There are 3 categories, category 3 being the highest. The category is marked next to the symbol. See CE label in the clothing item marked X.

Material:	Class 1	Class 2	Class 3
Fluorescent material	0.14 m ²	0.50 m ²	0.80 m ²
Reflective strips	0.10 m ²	0.13 m ²	0.20 m ²

EN 17353:2020

Protective clothing - Enhanced Visibility equipment for medium risk situations - Test methods and requirements.

This clothing is specifically designed for medium-risk environments and may not provide sufficient protection in higher-risk situations. In higher-risk situations use EN 20471 protective clothing.

Types

Type A - Equipment worn by users where the risk of not being seen exist only at daylight conditions. This equipment uses only the fluorescent material as enhanced visibility component.

Type B - Equipment worn by users where risk of not being seen exists only at dark conditions. This equipment uses only the retroreflective material as enhanced visibility component.

Type B is subdivided in 3 levels. The classification depends on the total area worn or on placement of the device on user's torso and limbs:

- Type B1 includes free hanging retroreflective devices only; these devices are designed for movement recognition.

- Type B2 includes retroreflective devices or retroreflective material either temporarily or permanently placed on limbs only; these products are designed for movement recognition. As a minimum, the retroreflective material shall be positioned on the limbs as a separate removable device or shall be incorporated into clothing design on a permanent basis as a retroreflective element.

- Type B3 includes retroreflective material placed on torso or torso and limbs. These products are designed for form recognition, or form and movement recognition. Type B3 items shall not be a combination of permanently attached reflective material and removable reflective devices.

Type AB - Equipment worn by users where risk of not being seen exists during daylight, twilight and dark conditions. This equipment uses the fluorescent as well as the retroreflective and/or combined performance materials as enhanced visibility components.

	B1 ^a	B2 ^b
Retroreflective material	0,003	0,018
^a Total area of both sides of a single device.		
^b If devices, the total area of two devices, measured flat		

	A	B3	AB	A	B3	AB
Height h of the user	h ≤140cm*	h ≤140cm*	h ≤140cm*	h >140cm*	h >140cm*	h >140cm*
Fluorescent	0,14	-	0,14	0,24	-	0,24
Retroreflective material	-	0,06	0,06	-	0,08	0,08
Combined performance	-	-	0,14	-	-	0,24

* If the height range (interval figures as described in EN ISP 13688:2013) includes 140 cm (e.g. garment designed for height range from 138 cm to 142cm), then the requirements as stated in the column "h > 140" apply.

Safety instructions

General

- Even when wearing protective clothing, be aware that your safety cannot be guaranteed in all circumstances and you remain responsible for your own safety. Consult your safety expert or supervisor for the personal safety precautions to be taken.
- Make sure the clothes fit well.
- Any knee pads included in the clothing are designed to increase comfort and to extend the life of the clothing - not to protect you from certain risks to your knees.
- The clothing items are not designed to protect you from mains voltage (risk of electrocution). If necessary, you must take other suitable protective measures.
- Under no circumstances should you remove this clothing in a potentially explosive environment or during activities with flammable or explosive substances.
- A minimum overlap of 20 cm is required for the design of the jacket/pants combination. This applies to all intended movement. Please keep this in mind when selecting your correct size.
- If the clothing comes with a hood, make sure that the hood is worn properly or, if possible, that the hood is well hidden in the collar during your activities.
- Store the items in a dry and dust-free environment. Do not store the clothing items near washing solutions, disinfectants or stain removers and do not expose it to intensive light. Do not store the clothing if it is dirty and ensure that the clothing is cleaned before further use.
- Damage such as holes or tears can affect the protective properties of the clothing. Check the clothing regularly for damage or deterioration (preferably every time before wearing the clothing). Have the clothing repaired or replaced if necessary. Rough mechanical or chemical activities can shorten the functionality and lifespan of the clothing.
- Any repairs or adjustments (for example attaching badges) must be performed by trained personnel using only the original materials specified by the manufacturer.
- There are no known cases of allergy to the materials used in this clothing. The materials used based on the available information are not carcinogenic, mutagenic or toxic to humans.
- After use, the clothing items can be recycled by appropriate specialised means. The supplier of the clothing is not liable for damage caused by incorrect use and/or abuse.
- Contamination with grease, oil, or flammable liquids or combustible materials have a negative effect on the flame-repellent properties. Therefore, clean the clothing regularly.
- Clothing items that have come into contact with flammable products will not offer the same protective properties. Careful cleaning and maintenance is required on a regular basis for optimal efficiency.
- Keep in mind that your working conditions may differ from those the clothing has been subjected to during testing.
- For complete protection, the clothing should be worn completely closed and combined with other appropriate personal protective equipment such as face, head, hand and leg protection.
- All closures on the garment must be kept closed at all times, except when putting on or taking off the garment, or when accessing the pockets.
- Application of fluorocarbon or wax treatment can affect the protection level of the clothing.
- Keep in mind that the thermal insulation of your clothing certified according to EN 14058 will decrease over time.
- Deviation from the parameters stated in this document may result in more severe conditions.
- Other garments worn together with protective clothing and dirty protective clothing can reduce the protection.

Anti-static properties EN 1149-5

- To ensure the discharge of electrostatic charges, clothing must be grounded. This will certainly improve contact between the conductive clothing and conductive shoes. In any case, it is essential that you make sure it is properly grounded (maximum resistance 10^8 ohms).
 - When designing the clothing, the manufacturer has ensured that all metal parts are covered during normal use - this to prevent sparking. When wearing this clothing, make sure that all metal parts of accessories (for example the buckle of a belt) are covered at all times. Make sure that the clothing always completely covers the undergarments (even if you bend down, for example).
 - In an explosion-hazardous environment it is important that any exposed prints on sleeves and trouser legs are covered when carrying out work (for example by wearing gloves). Use of this clothing in an oxygen rich atmosphere is prohibited without prior approval from your supervisor and/or health and safety representative.
 - When wearing this clothing in an ATEX environment.
 - Do not attach accessories or equipment to the outside of the clothing, unless they comply with the ATEX regulations for equipment (Ex materials and equipment as provided for in the ATEX directives). Your mobile phone is best kept out of this environment or at the very least switched off. Do not stick materials containing metal to the outside of the clothing.
 - The electrostatic properties of the clothing items can be affected by use, maintenance and possible contamination. Make sure to regularly evaluate the protective features for wear.
 - The person wearing the electrostatic dissipative protective clothing shall be properly earthed. The resistance between the person's skin and earth shall be less than $10^8 \Omega$, e.g. by wearing adequate footwear on dissipative or conductive floors;
 - Electrostatic dissipative protective clothing shall not be open or removed whilst in presence of flammable or explosive atmospheres or while handling flammable or explosive substances;
 - Electrostatic properties of clothing. The use of conductive yarns prevents electrostatic charging, which prevents an explosion-hazardous situation in a hazardous environment. The clothing is intended to be worn in zones 1, 2, 20, 21 and 22 see EN 60079-10-1 and EN 60079-10-2 in which the minimum ignition energy of a flammable atmosphere is not less than 0.016 mJ;
 - Electro dissipative protective clothing shall not be used in oxygen enriched atmospheres, or in Zone 0 (see EN 60079-10-1 [7] and EN 60079-10-1 [7]) without prior approval of the responsible safety engineer;
 - Electrostatic dissipative performance of the electrostatic dissipative protective clothing can be affected by wear and tear, laundering and possible contamination;
- Electrostatic dissipative protective clothing shall be worn in such a way that it permanently covers all non-complying materials during normal use (including bending movements)

Chemical resistant EN 13034

- These clothing items are designed to provide limited protection against splashes of diluted chemicals. This is not completely liquid-tight clothing.
- In case of exposure, remove clothing as soon as possible. Do not allow the chemical to come into contact with the skin. Then clean the clothing separately from other clothing or replace the clothing.
- Re-impregnate with Fluorocarbon after or during each wash to maintain EN 13034 protection.
- In the event of accidental splashing of chemicals or flammable products, the wearer should leave the workplace and carefully remove clothing so that chemicals or liquids do not come into contact with the skin. The clothing must be cleaned or may no longer be used.

Arc IEC 61482 and EN 61482

- Do not use underwear (t-shirts, underpants, etc.) that contains materials that can melt in the event of an arc flash accident. For example, clothing made of polyamide and polyester. If in doubt, contact the person responsible for health and safety at your company.

Industrial heat and welding**EN ISO 11611:2015**

- For operational reasons, it is not possible to protect all live parts of arc welding equipment from direct contact. Therefore, in addition to this clothing, also use additional PPE (welding apron, face and hand protection) in consultation with your health and safety expert.
- In case of two-piece protective clothing, both items shall be worn together to provide the specified level of protection.
- The clothing itself offers maximum protection against brief contact at a voltage of max. 100V.
- Additional electrical insulation layers will be required where there is an increased risk of electric shock;
- The electrical resistance of the clothing will decrease when the clothing is wet, dirty or damp due to perspiration.
- Arc welding involves intense amounts of UV light. The clothing may not offer sufficient protection against this, following wear and tear through cleaning and use. If you notice symptoms similar to those of a sunburn, it is advisable to choose additional protection.
- Welding clothing that complies with the EN ISO 11611 standard can meet two different categories:
- Category 1 is suitable for manual welding techniques with light welding splashes: Gas welding, TIG, MIG, micro plasma welding, soldering, spot welding, MMA welding (with rutile covered electrode).
- Category 2 is suitable for manual welding techniques with heavy welding splashes: MMA welding (with base or cellulose covered electrode) MAG welding, MIG welding (with heavy current), arc welding, gouging, plasma cutting, oxygen cutting, thermal spraying.
- When welding in a closed space, be aware that an increase in the oxygen content of the air can occur. This will reduce the protection of the welder's clothing against flames.
- The level of protection against flame will be reduced if the welders' protective clothing is contaminated with flammable materials.
- The electrical resistance of the clothing will decrease when the clothing is wet, dirty or damp due to perspiration.

EN ISO 11612:2015

- In the event of contamination with chemicals, flammable liquids or molten metal, the activities must be stopped immediately and the contaminated clothing must be immediately removed. Make sure that the substances do not come into contact with the skin.
- In the case of molten metal coming into contact with the individual's clothing, the wearer must leave the workplace and dispose of the clothing carefully
- In the event of a molten metal splash, the garment, if worn next to the skin, may not eliminate all risks of burn.
- Do not wear undergarments made of fibres that can melt when exposed to intense heat (synthetics) directly on the skin.
- Give the clothing (separately from each other item) to the person responsible for maintenance so that no other clothing comes in contact with the chemical. The person responsible for maintenance will take the necessary measures to adequately clean or, if necessary, replace the clothing.

EN ISO 14116:2015

- Index 1 flame spread materials and thermally conductive materials that are likely to be exposed to flame must not come into direct contact with the skin.
- Single layer garments which contain index 1 materials shall only be worn over index 2 or index 3 garments
- Limited flame spread garments shall be cleaned regularly in accordance with the manufacturer's recommendations and that after cleaning, the clothing should be inspected.

HIGH-VISIBILITY EN ISO 20471 + A1:2016

- Clothing that is EN ISO 20471 + A1: 2016 certified provides greater visibility, so that the risk of the user is limited in highly reduced visible conditions, both during the day and in the dark.
- The fluorescence of the material can be decreased over time due to storage wear and washing. If there is any doubt about performance, please contact your health and safety officer.
- Chromaticity was tested after 5 washes.
- It is important to perform an evaluation of the clothing item's fluorescent and reflective capacity after each wash.
- Clothing should always be worn completely closed and not covered by other non-fluorescent clothing.
- It is possible that after exposure the colour shows up in a different colour area than originally, but even then the colour remains EN ISO 20471 + A1: 2016 compliant.

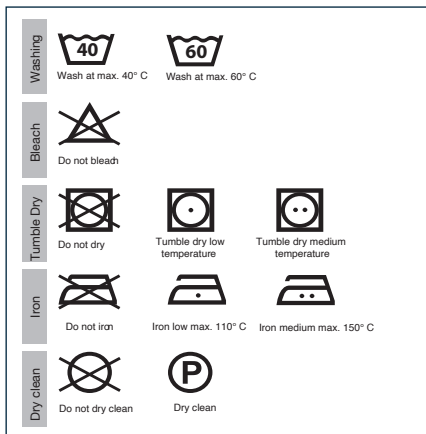
EN 17353:2020

The lifetime depends on usage, care storage, and also, if relevant, on the number on cleaning cycles.

- For B1 devices, in order to achieve 360° visibility (visibility from all sides) at least two B1 devices shall be used; these shall be used on the left and the right side of the torso.
- For B2 devices, in order to achieve 360° visibility (visibility from all sides) at least two B2 devices shall be used; these shall be used on the left and the right side of the torso.
- Any alterations of the product such as printing of logos may compromise the minimum areas and performance of the product.

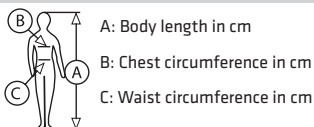
Washing instructions

- Wash the clothing regularly.
- Refer to the clothing item label for the correct wash temperature for optimum performance.
- The tests according to EN ISO 14116 and EN ISO 11612 were carried out after 5 washes.
- Do not use bleach.
- Clothing provided with retro reflective strips, preferably tumble-dry on the lowest setting (1). Other clothes can be dried on the middle setting (2). Drying on the highest setting (3) is not recommended.
- Note: DO NOT iron retro-reflection strips and seals!
- Dry cleaning is allowed but not recommended. Refer to the label inside the item for correct use.
- After use, hang clothes dry out of direct sunlight.
- Always check the washing instruction label on the inside of the clothing item before washing.



Size

- The size label of your clothing item indicates the size and corresponding body measurements. See the icon on the right. The dimensions are based on the knowledge and experience of the manufacturer and deviate from the dimensions as indicated in the EN ISO 13688: 2013 standard.



Producent: PPE Services B.V

Versie nr. 0.1

Bergweg 66
NL-3036 BC Rotterdam

					
EN ISO 13688:2013 +A1:2021	EN ISO 11612:2015	EN ISO 14116:2015	EN 1149-5:2018	EN ISO 11611:2015	EN 14058:2017
					
EN 343:2019	EN 13034:2005+ A1:2009	IEC 61482-2:2018	EN 61482-2:2020	EN ISO 20471:2013 +A1:2016	EN 17353:2020

Lees deze gebruikersinstructie zorgvuldig en bewaar deze voor latere inzage. De gebruikersinstructie is ook raad te plegen via www.dapro-safety.com/usercard in combinatie met de CE label. Controleer daarnaast aan de hand van de pictogrammen en de normen in het kledinglabel de specifiek geboden bescherming. De conformiteitsverklaring is te vinden op www.dapro-safety.com/conformity.

Deze kleding is ontwikkeld om tegen uiteenlopende risico's bescherming te bieden. Raadpleeg uw veiligheidskundige of leidinggevende over de geschiktheid van deze kleding voor uw specifieke werksituatie.

Dit product is een PBM van categorie II, dat onderworpen is aan het EU-typeonderzoek (Module B) door de aangemelde instantie SGS FIMKO OY, Takamotie 8, Helsinki Finland (Erkende instantie nummer 0598).

Certificering

EN ISO 13688:2013+A1:2021

Algemene vereisten beschermende kleding. Deze norm stelt o.a. eisen aan pasvorm, comfort en de toegepaste materialen.

EN ISO 14116:2015

Beschermende kleding tegen incidenteel en kortstondig contact met kleine vlammen.

Classificatie

Vlamverspreiding index 1, 2 en 3, waarvan 3 de hoogste klasse.

Zie CE etiket in het kledingstuk voor wat betreft index X.

Index 1:

Vlamverspreiding: de vlam mag niet de rand van de testsample bereiken. Brokstukken: de test-sample mag geen vlam vatten of gesmolten brokstukken geven. Nagloed: de tijd van nagloed mag niet langer dan 2 seconden zijn.

Index 2:

Voldoet aan de boven genoemde voorwaarden met de additionele voorwaarden dat er geen gat zal vormen die gelijk is aan of groter dan 5 mm.

Index 3:

Voldoet aan de boven genoemde voorwaarden met de additionele voorwaarden dat de navlam niet langer of gelijk dan 2 seconden zal zijn.

EN ISO 11612:2015

Beschermende kleding tegen hitte en vlammen. Biedt bescherming tegen convectieve warmte, stralingswarmte en tegen incidenteel en kortstondig contact met kleine vlammen en open vuur.

Classificatie

A= Vlamverspreiding
 (A1= Oppervlaktebevlaming, A2= Randbevlaming)
 B= Convectieve warmte (niveau 1 t/m 3)
 C= Stralingswarmte (niveau 1 t/m 4)

D= Spatten van gesmolten aluminium (niveau 1 t/m 3)
 E= Spatten van gesmolten ijzer (niveau 1 t/m 3)
 F= Contact warmte (niveau 1 t/m 3)
 Zie CE etiket in het kledingstuk voor de niveaus.

Convectieve hitte (vlam) HTI24 Index		
	Min.	Max.
B1	4 s	< 10 s
B2	10 s	< 20 s
B3	20 s	

Gesmolten ijzer		
	Min.	Max.
E1	60 g	< 120 g
E2	120 g	< 200 g
E3	200 g	

Stralingshitte 20kW/m ² RHTI24 Index		
	Min.	Max.
C1	7 s	< 20 s
C2	20 s	< 50 s
C3	50 s	< 95 s
C4	95 s	

Contacthitte (250°C)		
	Min.	Max.
F1	5 s	< 10 s
F2	10 s	< 15 s
F3	> 15 s	

Gesmolten aluminium		
	Min.	Max.
D1	100 g	< 200 g
D2	200 g	< 350 g
D3	350 g	

EN ISO 11611:2015

Beschermende kleding voor lassen en aanverwante werkzaamheden.

Classificatie

Klasse 1 en 2, waarvan 2 de hoogste klasse.
 Zie CE etiket in het kledingstuk voor de klasse

Klasse 1:

Beschermt bij lastechnieken en situaties met gematigde spatten en stralingswarmte; Tot 15 gesmolten metaaldruppels met een temperatuur van max 40°C aan de binnenzijde van de kledij tegen een stralingshitte RHTI 24 index ≥ 7s. Bij scheursterkte ≥ 15 N

Klasse 2:

Beschermt tegen gevaarlijke lassituaties en technieken met hogere risico spatten en stralingswarmte Tot 25 gesmolten metaaldruppels met een temperatuur van max 40°C aan de binnenzijde van de kledij tegen een stralingshitte RHTI 24 index ≥ 16s Bij scheursterkte ≥ 25 N

De selectie criteria voor de kleding zijn als volgt;

Type laskleding	Selectiecriteria met betrekking tot het proces:	Selectiecriteria met betrekking tot de omgevingsomstandigheden
Klasse 1	Handmatige lastechnieken met lichte vorming van spatten en druppels, bijv.: - Gaslassen; TIC-lassen; - MIG-lassen (met lage stroom); - Micro plasma lassen; - Solderen; - Sportlassen; - MMA-lassen (met met rutiel beklede elektrode).	Bediening van machines, bijv.: Zuurstofsnijmachines; - Plasma snijmachines; - Weerstandslasmachines; - Machines voor thermisch spuiten; - Bank lassen.

Klasse 2	Handmatige lastechnieken met sterke vorming van spatten en druppels, bijv.; - MMA-lassen (met basische of met cellulose beklede elektrode); - MAG-lassen (met CO2 of gemengde gassen); - Zelfbeschermd booglassen met gevulde draad; - Plasmasnijden; - Gutsen; - Zuurstof snijden; - Thermische spray.	Bediening van machines, bijv.: - In besloten ruimtes; - Bij lassen/snijden boven het hoofd of in vergelijkbare beperkte posities.
----------	--	---

EN 1149-5:2018

Elektrostatische eigenschappen van kleding. De toepassing van geleidende garens voorkomt elektrostatische oplading, als gevolg hiervan wordt in een risicovolle omgeving een explosiegevaarlijk situatie voorkomen. De kleding is bedoelt om te dragen in zones 1, 2, 20, 21 en 22 zie EN 60079-10-1 en EN 60079-10-2 in welke de minimale ontstekingsenergie van een ontvlambare atmosfeer niet minder is dan 0.016 mJ

Classificatie

N.v.t

EN 13034:2005 + A1:2009

Beperkte bescherming tegen vloeibare chemicaliën. Door toepassing van een fluorcarbon finish op de buitenstof biedt de kleding bescherming tegen een aantal veel voorkomende vloeibare chemicaliën. Op type 6 kleding (overall of een jas met in combinatie met een broek of een bib) is een spraytest uitgevoerd. Op type PB [6] (jas, broek & bib) is geen spraytest uitgevoerd.

EN 343:2019

Europese standaard die de vereisten voor beschermende kleding tegen de invloed van neerslag (bv. regen en sneeuwvlokken), mist en grondvocht beschrijft. De 'R' staat voor een regentorentest op de kledij wanneer die is uitgevoerd, dit is aangeduid met een 'x' wanneer niet getest.

Classificatie

X= Waterdichtheid – klasse 1-4

Y= Waterdampweerstand – klasse 1-3

R= Regentorentest - wanneer deze is uitgevoerd is dit aangegeven met een R, wanneer die niet is uitgevoerd is dit aangegeven met een X

temperatuur van de werkomgeving	25 °C	20 °C	15 °C	10 °C	5 °C
Aanbevolen max. continue draagtijd	60 min	75 min	100 min	240 min	-

	X: Waterdichtheid (m)	Y: Waterdampdoorlaatbaarheidsweerstand (Ret: m ² .Pa/W)
Klasse 1	≥ 0.8	Ret > 40
Klasse 2	≥ 0.8*	25 < Ret ≤ 40
Klasse 3	≥ 1.3*	15 < Ret ≤ 25
Klasse 4	≥ 2*	Ret ≤ 15

*hierbij is het waterkolom weefsel getest na voorbehandeling.

EN 14058:2017

Bescherming tegen lage temperaturen.
Deze standaard geldt voor temperaturen tot -5 °C.

Classificatie

Thermische weerstand R_{ct} gemeten (A) klasse 1-4
 Winddichtheid AP gemeten(B) klasse 1-3
 Thermische isolatie (C) Indien toegepast wordt deze aangeduid in m² K/W en wordt bepaald indien de R_{ct} klasse 4 is. WP waterdichtheid (D) > 0.8 meter waterkolom

Zie CE etiket in het kledingstuk voor wat betreft A, B, C, D.

	a: R _{ct} (m ² K/W)	b: Winddichtheid AP (mm/s)
Klasse 1	0.06 ≤ R _{ct} < 0.13	100 > AP
Klasse 2	0.12 ≤ R _{ct} < 0.18	5 < AP ≤ 100
Klasse 3	0.18 ≤ R _{ct} < 0.25	AP ≤ 5
Klasse 4	0.25 ≤ R _{ct}	-

Influence of variation of jacket at minimum temperatures based on standard ensemble R

Estimated clothing insulation		Wearer moving activity							
		V _a = 0,4 m/s				V _a = 3,0 m/s			
Variation of jacket m ² K/W		light 115 W/m ²		medium 170 W/m ²		light 115 W/m ²		medium 170 W/m ²	
R _{ct} m ² K/W	L _{cler} m ² K/W	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
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

Influence of variation of trousers at minimum temperatures based on standard ensemble R

Estimated clothing insulation		Wearer moving activity							
		V _a = 0,4 m/s				V _a = 3,0 m/s			
Variation of trousers m ² K/W		light 115 W/m ²		medium 170 W/m ²		light 115 W/m ²		medium 170 W/m ²	
R _{ct} m ² K/W	L _{cler} m ² K/W	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
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

Influence of variation of jacket and trousers at minimum temperatures based on standard ensemble R

Estimated clothing insulation		Wearer moving activity							
		$V_a = 0,4 \text{ m/s}$				$V_a = 3,0 \text{ m/s}$			
Variation of jackets + trousers $\text{m}^2 \text{K/W}$		light 115 W/m^2		medium 170 W/m^2		light 115 W/m^2		medium 170 W/m^2	
		R_{ct} $\text{m}^2 \text{K/W}$	L_{cler} $\text{m}^2 \text{K/W}$	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
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

Beschermende kleding tegen de thermische gevolgen van een vlamboog. Omvat vereisten aan materialen en kleding. De kleding en stof zijn in een laboratorium getest volgens de IEC 61482-1-2 standaard: 'Bepaling van de boogbeschermingsklasse van materiaal en kledij gebruik makend van een beperkte en directe boog arc-in-a-box.

Classificatie

APC 1 – 4 kA
APC 2 – 7 kA

Testomstandigheden:

Blootstellingsduur: 500 ms
Voltage: 400 V, Afstand tot staal: 30 cm
Elektrodeopening: 3 CM
Zie CE etiket in het kledingstuk voor wat betreft de klasse.

Een tweede mogelijkheid van testen is de ATPV test volgens de IEC 61482-1-1 testmethode met 'open elektrische boog waarbij de ATPV (Arc Thermal Performance Value) wordt berekend. De ATPV wordt berekend als een 50% kans dat de warmte-overdracht door de textielopbouw de Stoll-curve bereikt.

Testomstandigheden

Blootstellingsduur: 0.2s tot 2s
Afstand elektrode tot de sample: 30 cm
Elektrodeopening: 30 cm

Een andere mogelijkheid van testen is het ELIM waarde (Incident Energy Limit): waar er geen testresultaten beschikbaar zijn over warmtetransmissie die leidt tot tweede graad brandwonden of openbreken van het materiaal.

EN 61482-2:2020

Beschermende kleding tegen de thermische gevolgen van een vlamboog. Omvat vereisten aan materialen en kleding. De kleding en stof zijn in een laboratorium getest volgens de IEC 61482-1-2 standaard: 'Bepaling van de boogbeschermingsklasse van materiaal en kledij gebruik makend van een beperkte en directe arc-in-a-box.

Classificatie

APC 1 - 4 kA
APC 2 - 7 kA

Testomstandigheden:

Blootstellingsduur: 500 ms, Voltage: 400 V, Afstand tot staal: 30 cm
Elektrodeopening: 3 cm
Zie CE etiket in het kledingstuk voor wat betreft de klasse.

Regulatie (EU) 2016/425 PBM-verordening 2016/425 zoals opgenomen in de Britse wetgeving en gewijzigd

Een tweede mogelijkheid voor testen is de ATPV-test volgens de IEC 61482-1-1 testmethode met 'open' elektrische boog waarbij de ATPV (Arc Thermal Performance Value) wordt berekend. De ATPV wordt berekend als een 50% kans dat de warmteoverdracht door de textielstructuur de Stoll-curve bereikt.

Testomstandigheden

Blootstellingsduur: 0.2s tot 2s
 Afstand elektrode tot de sample: 30 cm
 Elektrodeopening: 30 cm

De test kan ook uitgevoerd worden door middel van een breakopen threshold energy (EBT) test: deze verwijst naar een numerieke waarde van invallende energie die wordt toegeschreven aan een product dat de openbreekeigenschappen beschrijft wanneer het wordt blootgesteld aan warmtestroom die wordt gegenereerd door een elektrische boog. Een andere mogelijkheid van testen is het ELIM waarde (Incident Energy Limit): waar er geen testresultaten beschikbaar zijn over warmtetransmissie die leidt tot tweede graad brandwonden of openbreken van het materiaal.

Arc EN 61482-2:2020

Beschermende werkkleding gecertificeerd volgens de EN 61482-2:2020 is niet geschikt om gebruikt te worden als elektrisch isolerende beschermende kleding en biedt geen bescherming tegen elektrische schokken.

EN ISO 20471:2013 + A1:2016

Hoge zichtbaarheidskleding voor professioneel gebruik. Deze kleding biedt bescherming tegen het risico niet opgemerkt te worden, zowel overdag als 's nachts onder verlichting van koplampen van voertuigen.

Classificatie

X: Klasse van het kledingstuk voor wat betreft het oppervlak fluo en reflectiemateriaal. Er zijn 3 klassen, waarvan klasse 3 het hoogst is. De klasse wordt naast het symbool aangegeven. Zie CE etiket in het kledingstuk voor wat betreft X.

Materiaal:	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
Fluoriserend materiaal	0,14 m ²	0,50 m ²	0,80 m ²
Reflecterende banden	0,10 m ²	0,13 m ²	0,20m ²

EN 17353:2020

Beschermende kleding - Apparatuur voor verbeterde zichtbaarheid voor situaties met een gemiddeld risico
 - Testmethoden en vereisten.

Deze kleding is speciaal ontworpen voor omgevingen met een gemiddeld risico en biedt mogelijk niet voldoende bescherming in situaties met een hoger risico. Gebruik in situaties met een hoger risico EN 20471 beschermende kleding.

Typen

Type A - Apparatuur gedragen door gebruikers waarbij het risico om niet gezien te worden alleen bestaat bij daglicht. Deze apparatuur gebruikt alleen het fluorescerende materiaal als component voor verbeterde zichtbaarheid.

Type B - Apparatuur gedragen door gebruikers waarbij het risico om niet gezien te worden alleen bestaat bij donkere omstandigheden. Deze apparatuur gebruikt alleen het retroreflecterende materiaal als component voor verbeterde zichtbaarheid.

Type B is onderverdeeld in 3 niveaus. De classificatie is afhankelijk van het totale gedragen oppervlak of de plaatsing van het apparaat op de romp en ledematen van de gebruiker:

- Type B1 omvat alleen vrijhangende retroreflecterende apparaten; deze apparaten zijn ontworpen voor bewegingsherkenning.

- Type B2 omvat retroreflecterende apparaten of retroreflecterend materiaal dat tijdelijk of permanent op ledematen wordt geplaatst; deze producten zijn ontworpen voor bewegingsherkenning. Het retroreflecterende materiaal moet minimaal als een afzonderlijk verwijderbaar apparaat op de ledematen worden geplaatst of moet permanent als retroreflecterend element in het kledingontwerp worden opgenomen.

- Type B3 omvat retroreflecterend materiaal dat op de romp of romp en ledematen wordt geplaatst. Deze producten zijn ontworpen voor vormherkenning of vorm- en bewegingsherkenning. Type B3-artikelen mogen geen combinatie zijn van permanent bevestigd reflecterend materiaal en verwijderbare reflecterende apparaten.

Type AB - Apparatuur die door gebruikers wordt gedragen waarbij het risico bestaat dat ze niet worden gezien tijdens daglicht, schemering en donkere omstandigheden. Deze apparatuur gebruikt zowel de fluorescerende als de retroreflecterende en/of gecombineerde prestatiematerialen als componenten voor verbeterde zichtbaarheid.

	B1 ^a	B2 ^b
Retroreflecterend materiaal	0,003	0,018

^a Totale oppervlakte van beide zijden van een enkel apparaat.
^b Indien apparaten, het totale oppervlak van twee apparaten, plat gemeten

	A	B3	AB	A	B3	AB
Lengte h van de gebruiker	h ≤140cm*	h ≤140cm*	h ≤140cm*	h >140cm*	h >140cm*	h >140cm*
Fluorescerend	0,14	-	0,14	0,24	-	0,24
Retroreflecterend materiaal	-	0,06	0,06	-	0,08	0,08
Gecombineerde prestatie	-	-	0,14	-	-	0,24

* Indien het hoogtebereik (intervalcijfers zoals beschreven in EN ISP 13688:2013) 140 cm omvat (bijv. kledingstuk ontworpen voor een hoogtebereik van 138 cm tot 142 cm), dan zijn de vereisten zoals vermeld in de kolom "h > 140" van toepassing.

Veiligheidsinstructies

Algemeen

- Zelfs wanneer u beschermende kleding draagt, wees u dan bewust van het feit dat uw veiligheid niet gegarandeerd kan worden in alle omstandigheden en dat u verantwoordelijk blijft voor uw eigen veiligheid. Vraag uw veiligheidsexpert of manager om de persoonlijke veiligheidsmaatregelen die er genomen moeten worden.
- Zorg voor een goede pasvorm van de kleding.
- Eventuele kniebeschermers die in de kleding zijn inbegrepen, zijn ontworpen om het draagcomfort te verhogen en om de levensduur van de kleding te verlengen - niet om u te beschermen tegen bepaalde risico's voor uw knieën.
- De kledingstukken zijn niet ontworpen om u te beschermen tegen netspanning (gevaar voor elektrocutie). Indien noodzakelijk, moet u andere geschikte, beschermende maatregelen treffen.
- In geen geval mag u deze kleding verwijderen in een explosieve omgeving of tijdens activiteiten met ontvlambare of explosieve stoffen.
- Een minimale overlap van 20 cm is nodig voor het design van de jas/broek combinatie. Dit geldt voor alle beoogde bewegingen. Houd hier rekening mee bij het selecteren van uw juiste maat.
- Als de kleding met capuchon wordt geleverd, zorgt u ervoor dat de kap goed wordt gedragen of, indien mogelijk, dat de capuchon goed wordt verborgen in de kraag tijdens uw activiteiten.
- Sla de kledingstukken op in een droge en stofvrije omgeving. Bewaar de kledingstukken niet in de buurt van wasoplossingen, ontsmettingsmiddelen, vlekverwijderaars of in kleding waar het langdurig aan zwaar licht is blootgesteld. Berg de kleding niet op als deze vervuild is en zorg dat de kleding gereinigd wordt voor verder gebruik.
- Beschadigingen zoals gaten of scheuren kunnen invloed hebben op de beschermende eigenschappen van de kleding. Controleer de kleding regelmatig op beschadigingen of veroudering (bij voorkeur iedere keer voor het dragen van de kleding). Laat de kleding herstellen of vervangen indien nodig. Ruwe mechanische of chemische activiteiten kunnen de functionaliteit en levensduur van de kleding verkorten.
- Eventuele reparaties of aanpassingen (bijvoorbeeld het bevestigen van badges) moet worden uitgevoerd door opgeleid personeel met alleen de originele materialen, gespecificeerd door de fabrikant.
- Er zijn geen gevallen bekend van allergie voor de gebruikte materialen in deze kleding. De materialen die worden gebruikt op basis van de beschikbare informatie zijn niet kankerverwekkend, mutageen of giftig voor de mens.
- Na gebruik kunnen de kledingstukken worden gerecycled met de juiste gespecialiseerde middelen. De leverancier van de kleding is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door onjuist gebruik en/of misbruik.
- Vervuiling met smeer en olie beïnvloedt de vlamwerende eigenschappen negatief. Reinig de kleding daarom regelmatig.
- Kledingstukken die in aanraking zijn gekomen met brandbare producten zullen niet dezelfde beschermende eigenschappen bieden. Er is regelmatig zorgvuldige reiniging en onderhoud nodig voor de efficiëntie van de kleding.
- Houd er rekening mee dat uw werkomstandigheden anders kunnen zijn dan die waaronder de kleding getest is
- Voor complete bescherming moet de kleding volledig gesloten worden gedragen en gecombineerd worden met overige geëigende persoonlijke beschermingsmiddelen zoals gelaats-, hoofd-, hand- en been bescherming.
- Alle sluitingen van de kleding moeten te allen tijde gesloten blijven, behalve bij het aan- of uittrekken van het kledingstuk of om de zakken te gebruiken.
- Toepassing van fluorcarbon of wax bewerking kan de beschermingsgraad van de kleding aantasten.
- Houd er rekening mee dat de thermische isolatie van uw kleding die gecertificeerd is volgens EN 14058, zal verminderen na een tijd gebruik.
- Afwijkingen van de parameters beschreven in dit document kunnen mogelijk resulteren in ernstige omstandigheden.
- Andere kledingstukken die samen met beschermende kleding gedragen worden of vervuilde kledingstukken kunnen de bescherming beïnvloeden.

Antistatische eigenschappen EN 1149-5

- Om de ontlading van elektrostatische ladingen te verzekeren, moet de kleding worden geaard. Contact tussen de geleidende kleding en geleidende schoenen zal hierdoor zeker verbeteren. In elk geval is het essentieel dat u ervoor zorgt dat het goed geaard is (maximale weerstand 10^8 Ohm)
- Bij het ontwerpen van de kleding heeft de fabrikant er voor gezorgd dat alle metalen delen zijn bedekt tijdens normaal gebruik - dit om het ontstaan van vonken te voorkomen. Zorg er wel voor dat tijdens het dragen van deze kleding alle metalen onderdelen van accessoires (bijvoorbeeld de gesp van een riem) altijd zijn bedekt. Zorg ervoor dat de kleding altijd de onderkleding volledig bedekt (ook als u bukt bijvoorbeeld).
- In een explosiegevaarlijke omgeving is het van belang dat eventueel blootliggende drukkers aan mouwen en broekspijpen afgedekt zijn tijdens de uitvoering van werkzaamheden (bijvoorbeeld door het dragen van handschoenen). Gebruik van deze kleding in een met zuurstof rijke atmosfeer is niet toegestaan zonder voorafgaande toestemming van uw leidinggevende en/of veiligheidsverantwoordelijke.
- Tijdens het dragen van deze kleding in een ATEX omgeving
- Bevestig geen accessoires of apparatuur aan de buitenkant van de kleding, tenzij zij voldoen aan de ATEX-voorschriften voor apparaten (Ex materialen en apparatuur zoals voorzien in de ATEX-richtlijnen). Uw mobiele telefoon is het best buiten deze omgeving bewaard of op zijn minst uitgeschakeld. Plak geen materialen die metaal bevatten aan de buitenkant van de kleding.
- De elektrostatische eigenschappen van de kledingstukken kan worden beïnvloed door het gebruik, het onderhoud en de eventuele vervuiling. Zorg ervoor dat u regelmatig de eigenschappen evalueert.
- De persoon die de elektrostatisch dissipatieve beschermende kleding draagt, moet goed geaard zijn. De weerstand tussen de huid van de persoon en de aarde moet minder zijn dan $10^8 \Omega$, bijvoorbeeld door het dragen van geschikt schoeisel op dissipatieve of geleidende vloeren;
- Elektrostatisch dissipatieve beschermende kleding mag niet worden geopend of verwijderd in aanwezigheid van ontvlambare of explosieve atmosferen of tijdens het hanteren van ontvlambare of explosieve stoffen;
- Elektrostatische eigenschappen van kleding. Het gebruik van geleidende garens voorkomt elektrostatische oplading, wat een explosiegevaarlijke situatie in een gevaarlijke omgeving voorkomt. De kleding is bedoeld om te worden gedragen in zones 1, 2, 20, 21 en 22, zie EN 60079-10-1 en EN 60079-10-2 waarin de minimale ontstekingsenergie van een ontvlambare atmosfeer niet minder is dan 0,016 mJ;
- Elektrostatische beschermende kleding mag niet worden gebruikt in zuurstofverrijkte atmosferen of in Zone 0 (zie EN 60079-10-1 [7] en EN 60079-10-1 [7]) zonder voorafgaande goedkeuring van de verantwoordelijke veiligheidsingenieur;
- De elektrostatische dissipatieve prestaties van de elektrostatische dissipatieve beschermende kleding kunnen worden beïnvloed door slijtage, wassen en mogelijke besmetting;
- Elektrostatische dissipatieve beschermende kleding moet op zo'n manier worden gedragen dat deze permanent alle niet-conforme materialen bedekt tijdens normaal gebruik (inclusief buigbewegingen).

Chemicaliën bestendig EN 13034

- Deze kleding is ontworpen om een beperkte bescherming te bieden tegen spatten van chemicaliën in verdunde vorm. Het betreft hier geen volledig vloeistofdichte kleding.
- In geval van blootstelling dient u de kleding zo snel mogelijk uit te trekken. Zorg ervoor dat het chemisch product niet in contact komt met de huid. Reinig de kleding daarna gescheiden van andere kleding of vervang de kleding.
- Impregneer opnieuw met fluorcarbon na of tijdens iedere wasbeurt om bescherming volgens EN 13034 te blijven bieden.
- In het geval van het toevallige spatten van chemicaliën of ontvlambare producten, moet de drager de werkplek verlaten en voorzichtig de kleding verwijderen zodat er geen chemicaliën of vloeistoffen in contact komen met de huid. De kleding moet gereinigd worden of mag niet meer gebruikt worden.

Vlamboog IEC 61482 en EN 61482

- Gebruik geen ondergoed (t-shirts, onderbroeken, enz.) dat materialen bevat die kunnen smelten in het geval van een ongeluk met een vlamboog. Bijvoorbeeld kleding gemaakt van polyamide en polyester. Neem bij twijfel contact op met de persoon die verantwoordelijk is voor de gezondheid en veiligheid in uw bedrijf.

Industriële warmte en lassen**EN ISO 11611:2015**

- Om operationele redenen is het niet mogelijk om alle onder spanning staande delen van booglasapparatuur te beschermen tegen direct contact. Gebruik daarom naast deze kleding ook aanvullende PBM (lasschort, gezichts- en handbescherming) in overleg met uw gezondheids- en veiligheidsexpert.
- In het geval van tweedelige beschermende kleding moeten beide items samen worden gedragen om het gespecificeerde beschermingsniveau te bieden.
- De kleding zelf biedt maximale bescherming tegen kortstondig contact bij een spanning van max. 100V.
- Extra elektrische isolatielagen zijn vereist wanneer er een verhoogd risico op elektrische schokken is;
- De elektrische weerstand van de kleding neemt af wanneer de kleding nat, vuil of vochtig is door transpiratie.
- Booglassen gaat gepaard met intense hoeveelheden UV-licht. De kleding biedt mogelijk niet voldoende bescherming hiertegen, na slijtage door reiniging en gebruik. Als u symptomen opmerkt die lijken op die van een zonnebrand, is het raadzaam om extra bescherming te kiezen.
- Laskleding die voldoet aan de EN ISO 11611-norm kan aan twee verschillende categorieën voldoen:
- Categorie 1 is geschikt voor handmatige lastechnieken met lichte lasspatten: gaslassen, TIG, MIG, microplasmalassen, solderen, puntlassen, MMA-lassen (met rutil beklede elektrode).
- Categorie 2 is geschikt voor handmatige lastechnieken met zware lasspatten: MMA-lassen (met basis- of cellulose beklede elektrode), MAG-lassen, MIG-lassen (met zware stroom), booglassen, gutsen, plasmasnijden, zuurstofsnijden, thermisch spuiten.
- Wees u ervan bewust dat bij het lassen in een gesloten ruimte het zuurstofgehalte van de lucht kan toenemen. Dit zal de bescherming van de kleding van de lasser tegen vlammen verminderen.
- Het beschermingsniveau tegen vlammen zal afnemen als de beschermende kleding van de lasser verontreinigd is met brandbare materialen.
- De elektrische weerstand van de kleding zal afnemen wanneer de kleding nat, vuil of vochtig is door transpiratie.

EN ISO 11612:2015

- In geval van besmetting met chemicaliën, ontvlambare vloeistoffen of gesmolten metaal, moeten de werkzaamheden onmiddellijk worden stopgezet en moet de besmette kleding onmiddellijk worden verwijderd. Zorg ervoor dat de stoffen niet in contact komen met de huid.
- In het geval dat gesmolten metaal in contact komt met de kleding van het individu, moet de drager de werkplek verlaten en de kleding zorgvuldig weggooien
- In het geval van een gesmolten metaalspatten, kan het kledingstuk, indien gedragen op de huid, niet alle risico's op brandwonden elimineren.
- Draag geen ondergoed van vezels die kunnen smelten bij blootstelling aan intense hitte (synthetische stoffen) direct op de huid.
- Geef de kleding (apart van elkaar) aan de persoon die verantwoordelijk is voor het onderhoud, zodat geen andere kleding in contact komt met de chemicaliën. De persoon die verantwoordelijk is voor het onderhoud zal de nodige maatregelen nemen om de kleding adequaat te reinigen of, indien nodig, te vervangen.

EN ISO 14116:2015

- Index 1 vlamverspreidende materialen en thermisch geleidende materialen die waarschijnlijk aan vlammen worden blootgesteld, mogen niet in direct contact komen met de huid.
- Enkellaagse kledingstukken die index 1-materialen bevatten, mogen alleen over index 2- of index 3-kledingstukken worden gedragen
- Kledingstukken met beperkte vlamverspreiding moeten regelmatig worden gereinigd in overeenstemming met de aanbevelingen van de fabrikant en na het reinigen moet de kleding worden geïnspecteerd.

HOGE ZICHTBAARHEID EN ISO 20471 + A1:2016

- Kleding die EN ISO 20471 + A1:2016 gecertificeerd is zorgt voor een grotere zichtbaarheid, zodat het risico van de gebruiker beperkt blijft in sterk verminderd zichtbare omstandigheden zowel overdag als in het donker.

- De fluorescentie van het materiaal kan worden verlaagd na verloop van tijd als gevolg van opslag slijtage en wassen. Als er enige twijfel bestaat over de prestatie, moet u contact opnemen met uw veiligheids-officier.
- De chromaticiteit is getest na 5 wasbeurten
- Het is van belang om een evaluatie van de fluorescerende en reflecterende vermogen van het kledingstuk uit te voeren na elke wasbeurt.
- De kleding moet altijd volledig gesloten worden gedragen en mag niet worden bedekt door andere, niet-fluorescerende kleding.
- Het is mogelijk dat de kleur na belichting in een ander kleurgebied valt dan oorspronkelijk, echter ook dan blijft de kleur EN ISO 20471 + A1:2016 conform.

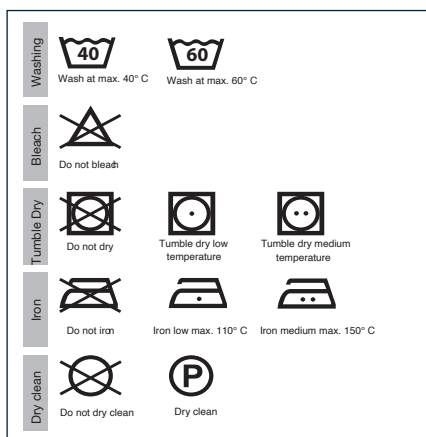
EN 17353:2020

De levensduur is afhankelijk van het gebruik, de verzorging en opslag en, indien relevant, van het aantal reinigingscycli.

- Voor B1-apparaten moeten, om 360° zichtbaarheid (zichtbaarheid van alle kanten) te bereiken, ten minste twee B1-apparaten worden gebruikt; deze moeten aan de linker- en rechterkant van de romp worden gebruikt.
- Voor B2-apparaten moeten, om 360° zichtbaarheid (zichtbaarheid van alle kanten) te bereiken, ten minste twee B2-apparaten worden gebruikt; deze moeten aan de linker- en rechterkant van de romp worden gebruikt.
- Eventuele wijzigingen aan het product, zoals het bedrukken van logo's, kunnen de minimale oppervlakten en de prestaties van het product in gevaar brengen.

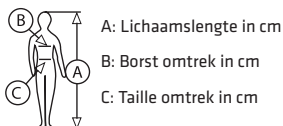
Wasinstructies





- De kleding regelmatig laten reinigen.
- Raadpleeg het etiket in het kledingstuk voor de correcte was temperatuur voor een optimale prestatie.
- De testen volgens EN ISO 14116 en EN ISO 11612 zijn uitgevoerd na 5 wasbeurten.
- Geen bleekmiddelen gebruiken.
- Kleding voorzien van retro reflecterende banden bij voorkeur trommeldrogen op de laagste stand (1 punt). Overige kleding kan gedroogd worden op de midden stand (2 punten). Het drogen op de hoogste stand (3 punten) is afgeraden.
- Let op: retroreflectie banden en seals NIET strijken!
- Chemisch reinigen is toegestaan maar niet aangeraden. Raadpleeg het etiket in het kledingstuk voor correct gebruik.
- Kleding na gebruik droog weghangen buiten direct zonlicht.
- Controleer altijd goed het wasinstructie etiket aan de binnenkant van het kledingstuk voor het reinigen.



Maat

- In het maatlabel van uw kledingstuk staat bij de maat en de corresponderende lichaamsmaten aangegeven. Zie het pictogram aan de rechterkant. De maatvoering is gebaseerd op de kennis en ervaring van de fabrikant en wijkt af van de maatvoering zoals aangegeven in de EN ISO 13688:2013 norm.



	C1
 EN ISO 13688:2013+A1:2021	X
 EN ISO 11612:2015	X
 EN 1149-5:2018	X
 EN 17353:2020	X

For the user card in English please go to www.dapro-safety.com/usercard

За потребителската карта на български моля посетете www.dapro-safety.com/usercard

For brugerkortet på dansk kan du gå til www.dapro-safety.com/usercard

Kodumaise kasutajakaardi jaoks külastage veebilehte www.dapro-safety.com/usercard

Käy suomenkielisessä kortissa osoitteessa www.dapro-safety.com/usercard

Για την κάρτα χρήστη στα ελληνικά επισκεφτείτε τη διεύθυνση www.dapro-safety.com/usercard

A magyar nyelvű felhasználói kártyához látogasson el a www.dapro-safety.com/usercard oldalra

Le haghaidh an chárta úsáideora i nGaeilge téigh chuig www.dapro-safety.com/usercard

Per la scheda utente in italiano, visitare www.dapro-safety.com/usercard

Za korisničku karticu na hrvatskom jeziku posjetite www.dapro-safety.com/usercard

Lietotāju kartei latviešu valodā, lūdzu, apmeklējiet www.dapro-safety.com/usercard

Fir d'Benotzerkaart zu Lëtzebuerg gitt weg op www.dapro-safety.com/usercard

Għall-kard tal-utent bil-Malti jekk jogħġbok mur www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku polskim, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/usercard

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

Pentru cardul de utilizator în limba română, accesați www.dapro-safety.com/usercard

Za uporabniško kartico v slovenskem jeziku obiščite www.dapro-safety.com/usercard

Uživatelskú kartu v slovenčine nájdete na www.dapro-safety.com/usercard

Para obtener la tarjeta de usuario en español, visite www.dapro-safety.com/usercard

Uživatelskou kartu naleznete v českém jazyce na adrese www.dapro-safety.com/usercard

För användarkortet på svenska kan du gå till www.dapro-safety.com/usercard

Voor GB conformiteitsverklaringen ga naar www.dapro-safety.com/conformity

For GB Declaration of conformity go to www.dapro-safety.com/conformity

Die GB-Konformitätserklärung finden Sie unter www.dapro-safety.com/conformity

Pour la déclaration de conformité GB, allez à www.dapro-safety.com/conformity