CE 2895

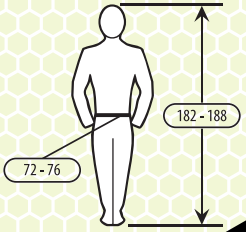
These garments bear CE marking to demonstrate compliance with EU Regulation 2016/425 Personal Protective Equipment Annex II Health & Safety

UKCA 0338

These garments bear UKCA marking to demonstrate compliance with PPE Regulation (EU) 2016/425 as retained in UK law and amended.

Available Sizes and Selection		
A larger size may be required if worn over other clothing. Fit according to waist size:		
Size:	**Waist Size:**	**Height:**
30	72 - 76	182 - 188
32	76 - 80	182 - 188
34	80 - 88	182 - 188
36	88 - 92	182 - 188
38	92 - 96	182 - 188
40	96 - 100	182 - 188
42	100 - 108	182 - 188
44	108 - 112	182 - 188
46	112 - 116	182 - 188
48	116 - 120	182 - 188
50	120 - 128	182 - 188

*This is a guide, for more accurate dimensions please contact the manufacturer.



Manufacturer:
Beeswift Ltd, The Hub,
Nobel Way, Witton,
Birmingham, B6 7EU,
United Kingdom

UKCA type examination (Module B) and conformity assessment procedure (Module C2) conducted by BTTG, Unit 6 Wheel Forge Way, Trafford Park Manchester, M17 1EH United Kingdom (AB0338)

EU type examination (Module B) and conformity assessment procedure (Module C2) conducted by Shirley Technologies (Europe) Limited, Sky Business Centre, Port Tunnel Business Park, Office 13, Unit 21, Clonshaugh Business & Technology Park, Dublin 17 ROI (NB2895)

Declaration of conformity: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch



This garment has been tested and certified after 5 wash cycles in accordance with EN ISO 11612.

Machine Wash 40°C | One Dot Iron-Low Heat | Do Not Tumble | Use Detergent Only
Do Not Bleach | Do Not Dry Clean | Do Not Use Soap | Rinse Well

BEESWIFT®
FOCUSED ON SAFETY

CARC4N

Fire retardant anti-static ARC navy trouser

60% Modacrylic/40%cotton with 5mm anti-static grid

EN61482-1-1:2019
EN61482-1-2:2014
EN61482-2:2020

EN ISO 11612:2015

EN ISO 11611:2015

EN 1149-3:2004
EN 1149-5:2018

17
cal/cm²

Class 1
4kA



Order Of Languages:

English ..... (United Kingdom)
German ..... (Deutsch)
Greek ..... (ελληνικά)
Spanish ..... (Español)
Finnish ..... (Suomi)
French ..... (Français)
Croatian ..... (Hrvatski)
Hungarian ..... (Magyar)
Italian ..... (Italiano)
Dutch ..... (Nederlands)
Norwegian ..... (Norsk)
Polish ..... (Polski)
Portuguese ..... (Português)
Romanian ..... (Română)
Swedish ..... (Svenska)
Slovak ..... (Slovenčina)

Other available Beeswift ARC products:

Class 1 = 4kA

Code	Garment Type	Colour	ATPV	EN ISO 11612	EN ISO 11611	EN ISO 20471
CARC1N	Polo Shirt		5.0 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	-	-
CARC2SY	Polo Shirt		9.1 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	-	Class 3
CARC3N	Sweatshirt		12.6 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	-	-
CARC4N	Trouser		10.8 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 1 A1 A2	-
CARC5SYN	Trouser		10.8 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 1 A1 A2	Class 2
CARC5SY	Trouser		10.8 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 1 A1 A2	Class 2
CARC6N	Coverall		10.8 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 1 A1 A2	-
CARC7SYN	Coverall		10.8 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 1 A1 A2	Class 3
CARC7SY	Coverall		10.8 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 1 A1 A2	Class 3
CARC8SY	Sweatshirt		12.6 Cal/cm²	A1 B1 C2	-	Class 3
CARC12SY	Polo Shirt		6.8 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	-	Class 3
CARC22N	Thermal		5.9 Cal/cm²	A1 B1 C1	-	-
CARC24N	Thermal		5.9 Cal/cm²	A1 B1 C1	-	-
CARC28N	Thermal		5.9 Cal/cm²	A1 B1 C1	-	-
CARC510R	Polo Shirt		6.2 Cal/cm²	A1 B1 C1	-	Class 3
CARC520R	Trouser		16 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 1 A1 A2	Class 2
CARC530R	Coverall		16 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 1 A1 A2	Class 3
CARC560R	Sweatshirt		12.8 Cal/cm²	A1 B1 C1	-	Class 3
CARC910N	Fleece		38.3 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	-	-
CARC920N	Jacket		10.8 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 1 A1 A2	-
CARC925SYN	Jacket		10.8 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 1 A1 A2	Class 3

Class 2 = 7kA

Code	Garment Type	Colour	ATPV	EN ISO 11612	EN ISO 11611	EN ISO 20471
CARC720N	Jacket		22 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 2 A1 A2	-
CARC722SY	Jacket		22 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 2 A1 A2	Class 3
CARC724SYN	Jacket		22 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 2 A1 A2	Class 3
CARC7260R	Jacket		22 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 2 A1 A2	Class 3
CARC750N	Trouser		22 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 2 A1 A2	-
CARC752SY	Trouser		22 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 2 A1 A2	Class 2
CARC754SYN	Trouser		22 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 2 A1 A2	Class 2
CARC7560R	Trouser		22 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 2 A1 A2	Class 2
CARC760N	Coverall		22 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 2 A1 A2	-
CARC762SY	Coverall		22 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 2 A1 A2	Class 3
CARC764SYN	Coverall		22 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 2 A1 A2	Class 3
CARC7660R	Coverall		22 Cal/cm²	A1 A2 B1 C1	Class 2 A1 A2	Class 3

SK



Ochranné odevy pre pracovníkov v priemysle vystavených teplu, typu a úrovni výkonu

A1 - Obmedzené šírenie plameňa po praní na 40 °C 5-krát, testované pomocou ISO 15025 s použitím zapálenia lícovej strany

A2 - (okraj zapaľovania)Obmedzené šírenie plameňa, testované pomocou ISO 15025 s použitím zapálenia lícovej strany

B1 - Konvektívne teplo – úroveň výkonu 1 (najnižšia) testovaná v súlade s normou ISO 9151

C1 - Sálavé teplo – úroveň výkonu 1 (najnižšia) testovaná v súlade s normou ISO 6942 – metóda B



Ochranné odevy na zváranie a príbuzné procesy

Trieda 1 – úroveň výkonu 1 vyplývajúca z rizík pri zváraní

A1 - Obmedzené šírenie plameňa s použitím zapálenia lícovej strany

A2 - Obmedzená účinnosť šírenia plameňa testovaná pomocou zapaľovania na okraji

Obmedzenia pri používaní

Tento odev nie je určený na ochranu proti veľkým rozstrekom roztaveného kovu. V prípade náhodného rozstreku chemikálií alebo horľavých kvapalín na oblečenie počas nosenia: nositeľ by mal odísť a opatrne si vyzliecť odev, pričom na pokožku sa nesmie dostať žiadna chemická kvapalina. Odev by sa mal pred opätovným použitím vyčistiť alebo vyradiť z používania.

Tento odev neposkytuje ochranu proti úrazu elektrickým prúdom. Pri zváraní elektrickým oblúkom je z bezpečnostného hľadiska nevyhnutné, aby boli k dispozícii vhodné izolačné vrstvy, aby sa zabránilo kontaktu zvárača s elektricky vodivými časťami zariadenia. Akýkoľvek izolačný účinok sa zníži v prípade navlhnutia, vlhkosti alebo nasiaknutia potom. Lokálne zvýšenie obsahu kyslíka v ovzduší zníži ochranu. Pri zváraní v uzavretých priestoroch je potrebné dávať pozor.

Špinavé oblečenie môže znížiť mieru ochrany.

UV príručka pre nositeľa

Jednoduchá kontrola trvalej ochrany proti UV žiareniu pre tento druh oblečenia (napríklad vykonávaná raz za týždeň) spočíva vo vystavení odevu pôsobeniu 100 W žiarovky na vzdialenosť dĺžky ramena (približne 1 meter). Ak cez tkaninu vidno svetlo, prenikať bude aj UV žiarenie.

Klasifikačná tabuľka procesov zvárania

Typ odevu pre zvárača/ov	Výberové kritériá týkajúce sa procesu	Výberové kritériá týkajúce sa prostredia
Trieda 1	Ručné metódy zvárania s vytváraním malých rozstrekov a kvapiek, napr.: – zváranie plynom, – zváranie TIG, – zváranie MIG, – zváranie mikroplazmou, – spájkovanie, – bodové zváranie, – zváranie MMA (s elektródou pokrytou rutilom),	Obsluha strojov, napr.: – stroje na rezanie kyslíkom, – stroje na rezanie plazmou, – stroje na odporové zváranie, – stroje na tepelné striekanie, – lávicové zváranie.
Trieda 2	Ručné metódy zvárania s vytváraním veľkých rozstrekov a kvapiek, napr.: – zváranie MMA (so základnou elektródou alebo elektródou pokrytou celulózou), – zváranie MAG (s CO2 alebo zmesou plynov), – zváranie MIG, – oblúkové zváranie s vlastným tienením tavivom, – drážkovanie, – rezanie kyslíkom, – tepelné striekanie	Obsluha strojov, napr.: – v stiesnených priestoroch, – pri zváraní/rezaní nad zemou alebo v porovnateľných stiesnených polohách

Uskladnenie a prevoz: Vždy uskladňujte v čistých, suchých priestoroch. NEUSKLADŇUJTE na miestach vystavených priamemu, silnému slnečnému žiareniu. Tento odev je vhodný na prevoz podľa pokynov výrobcu.

Vyhlásenie o zhode: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

UK



Protective clothing against the thermal hazards of an electric arc.

EN 61482-2:2020 (Class 1 = 4kA)

Class 1, 4kA - Lower level of protection

This part of IEC 61482 is applicable to protective clothing used in work if there is an electric arc hazard.

This standard specifies requirements and test methods applicable to materials and garments for protective clothing for electrical workers against the thermal hazards of electric arc based on:

- Relevant general properties of the textiles, tested with selected textile test methods, and

- Arc thermal resistance properties.

›The arc protective class or materials and garments (Class 1 or Class 2), when tested with a directed and constrained electric arc under laboratory conditions according to IEC 61482-1-2.

Limitations of Use

With arc protection, working conditions and environment are required to be taken in to account. For example a test under the standard using a 4 kA test current (Class 1) subjects the garment/fabric to an incident energy of 135 kj/m^2 ± 56kj/m^2 (3.2 ± 1.2 cal/cm^2) over a 500 ms exposure at 18-28˚C at 45-75% RH. If the working enviroment deviates from this temperature/humidity range the level of protection may be reduced. Exposure to higher incident energies or longer duration arcs could result in the garment not offering sufficient protection.

A risk assessment should be conducted prior to any live working.

All arc protective clothing shall be worn in the closed state in conjunction with other suitable protective layers and compatible equipment (helmet & visor combination, gloves and footwear). No garments should be worn in conjunction with or as under clothing that could melt if exposed to arc, e.g. polyester, polyamide or acrylic based items.

Repair Instructions

Warning: No repairs of damaged garments should be undertaken by the wearer. Damaged garments should be discarded.



EN1149-5: 2018 : Protection against Static Electricity

Fabric tested to EN1149-5: 2018 Charge Decay. Meets the requirements of EN1149-5: 2018

Limitations of Use - Anti-Static

Workers wearing electrostatic dissipative protective clothing should be properly earthed. The resistance between the person and the earth should be less than 10 Ω e.g. by wearing adequate footwear. The electrostatic dissipative protective clothing shall not be removed whilst in the presence of flammable or explosive atmosphere or whilst handling flammable or explosive substances. In the event of accidental splash of chemical or flammable liquid on the clothing whilst being worn; the wearer should withdraw and carefully remove the garments, ensuring that no chemical liquid comes into contact with the skin. The garment should then be cleaned before re-use or removed from service. The electrostatic dissipative performance of the electrostatic dissipative protective clothing can be affected by wear and tear, laundering and possible contamination. The electrostatic dissipative protective clothing shall not be used in oxygen enriched atmospheres without prior of the responsible safety engineer. They must cover all non-complying garments during normal use including all bending and stretching movements. Non-conforming garments worn over the item would eliminate the effectiveness of the garment.

UK

 EN ISO 11612: 2015 A1, A2 B1 C1	**Protective clothing for industrial workers exposed to heat, type and levels of performance** **A1 -** Limited flame spread after washing at 40°C x 5 times, tested using ISO 15025 using face ignition **A2 -** Limited Flame Spread (Edge ignition) tested in accordance with ISO 15205 **B1 -** Convective heat - performance level 1 (lowest) tested in accordance with ISO 9151 **C1 -** Radiant heat - performance level 1 (lowest) tested in accordance with ISO 6942 - Method B
 EN ISO 11611: 2015 Class 1, A1 A2	**Protective clothing for use in welding and allied processes** Class 1 - Performance level 1 from welding hazards A1 - Limited flame spread performance tested using face ignition A2 - Limited flame spread performance tested using edge ignition

Limitations of Use

This garment is not intended to provide protection against large splashes of molten metal.

In the event of accidental splash of chemicals or flammable liquid on the clothing whilst being worn; the wearer shouldwithdraw and carefully remove the garments, ensuring that no chemical liquid comes into contact with the skin. The garment should then be cleaned before re-use or removed from service.

This garment does not provide protection against electric shock. During arc welding it is essential for safety that suitable insulating layers be provided to prevent the welder contacting electrical conductive parts of his equipment. Any insulating effect will be reduced by wetness, moisture or sweat. A local increase in oxygen content of air will reduce protection, care should be taken when welding in confined areas.

Dirty clothing may lead to a reduction in protection.

UV Guide for wearer

A simple check for continued UV protection for this type of clothing (e.g. carried out weekly) is to hold the garment up to the light of a 100 W tungsten bulb at arm's length (approximately 1m away); if light can be seen through the fabric, UV will penetrate too.

Similarly, users should be advised that if they experience sunburn-like symptoms, UVB is penetrating. In either case, the garment should be repaired (if practicable) or replaced and consideration given to the use of additional, more resistant, protective layers in the future.

CLASSIFICATION TABLE OF WELDING PROCESSES

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, eg: - Gas welding - MMA welding (with rutile covered electrode) - TIG welding - MIG welding - micro plasma welding - brazing - spot welding	Operations of machines, eg of: - 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, eg: - MMA welding (with basic or cellulose-covered electrode) - Thermal spraying - MAG welding (with CO^2 or mixed gases) - MIG welding - Self-shielded flux covered arc welding - Gouging - Oxygen cutting	Operations of machines, eg: - In confined spaces - At overhead welding/cutting or in comparible - constrained positions.

Storage & Transportation: Always store in clean, dry conditions. Do NOT store in places subject todirect, strong sunlight. This garment is suitable for transportation as supplied by the manufacturer.

Declaration of Conformity: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

SK

 EN 61482-2:2020	**Ochranné odevy proti tepelnému ohrozeniu elektrickým oblúkom** EN 61482-2:2020 (Trieda 1 = 4kA)

Trieda 1: 4 kA – nižšia úroveň ochrany

Táto časť normy IEC 61482 sa vzťahuje na ochranné odevy používané v práci v prípade, že existuje ohrozenie elektrickým oblúkom.

Táto norma stanovuje požiadavky a skúšobné metódy vzťahujúce sa na materiály a odevy pre ochranné oblečenie pre elektrotechnických pracovníkov na ochranu pred tepelným ohrozením elektrickým oblúkom na základe:

- relevantných všeobecných vlastností textílií testovaných pomocou vybraných skúšobných metód textilu a

- tepelných vlastností odporu oblúka.

›Ochranná trieda materiálov a odevov (Trieda 1 alebo Trieda 2) pri skúške s riadeným a usmerneným elektrickým oblúkom v laboratórnych podmienkach podľa normy IEC 61482-1-2.

Obmedzenia použitia

Pri ochrane proti tepelnému účinku elektrického oblúka je potrebné zohľadňovať pracovné podmienky a pracovné prostredie. Napríklad skúška podľa normy s použitím skúšobného prúdu 4 kA (Trieda 1) vystavuje odev/tkaninu dopadajúcej energii 135 $kJ/m^2 \pm 56$ kJ/m^2 ($3,2 \pm 1,2$ cal/cm^2) počas doby trvania oblúka 500 ms pri teplote 18–28 °C a pri 45-75 % relatívnej vlhkosti. Ak sa pracovné prostredie odchyľuje od tohto rozsahu teploty/vlhkosti, úroveň ochrany sa môže znížiť. Vystavenie pôsobeniu väčšej energie dopadajúcich častíc alebo dlhšie trvajúcich oblúkov môže mať za následok, že odev neposkytne dostatočnú ochranu.

Pred akoukoľvek prácou naživo by sa malo vykonať posúdenie tepelného rizika.

Všetok ochranný odev na ochranu pred elektrickým oblúkom sa musí nosiť v zapnutom stave spolu s inými vhodnými ochrannými vrstvami a kompatibilným vybavením (kombinácia priliby a priezorov, rukavice a obuv). Nemali by sa používať žiadne odevy v spojení s alebo pod oblečením, ktoré by sa mohlo roztaviť, ak je vystavené pôsobeniu oblúka, napr. polyester, polyamid alebo akrylové výrobky.

Pokyny na opravu

Upozornenie: Používateľ nesmie vykonávať žiadne opravy poškodených odevov. Poškodené odevy by sa mali zlikvidovať.

 EN1149-5: 2018	**EN1149-5: 2018 : Ochrana pred statickou elektrinou** Látka testovaná podľa normyEN1149-5: 2018 Pokles náboja. Spĺňa požiadavky normyEN1149-5: 2018

Obmedzenia pri používaní

Pracovníci, ktorí nosia elektrostatický ochranný odev, by mali byť správne uzemnení. Odpor medzi osobou a zemou by mala byť menšia ako 10 Ω, napr. obutím vhodnej obuvi. Elektrostatický ochranný odev sa nesmie vyzliecť v horľavej alebo výbušnej atmosfére alebo pri manipulácii s horľavými alebo výbušnými látkami. V prípade náhodného rozstreku chemikálií alebo horľavých kvapalín na oblečenie počas nosenia: nositeľ by mal odísť a opatrne si vyzliecť odev, pričom na pokožku sa nesmie dostať žiadna chemická kvapalina. Odev by sa mal pred opätovným použitím vyčistiť alebo vyradiť z používania. Vlastnosti elektrostatického ochranného odevu sa môžu zhoršiť pri opotrebovaní, praní a prípadnej kontaminácii.

Elektrostatický ochranný odev sa nesmie používať v atmosfére obohatenej kyslíkom bez súhlasu zodpovedného bezpečnostného technika. Počas bežného používania musí pokrývať všetky nevyhovujúce odevy vrátane všetkých miest, kde sa odev ohýba a naťahuje. Nevyhovujúce odevy, ktoré sa nosia nad predmetom, by eliminovali účinnosť ochranného odevu.

SE



Skyddskläder för industriarbetare som utsätts för värme – typer och prestandanivåer

A1 - Begränsad spridningsförmåga för lågor efter tvätt vid 40 °C x 5 gånger, testad enligt ISO 15025 med ytantändning

A2 - Begränsad spridningsförmåga (kantändning), testad enligt ISO 15025 med ytantändning

B1 - Konvektiv värme – prestandanivå 1 (lägsta) testad enligt ISO 9151

C1 - Strålningsvärme – prestandanivå 1 (lägsta) testad enligt ISO 6942 – Metod B



Skyddskläder för svetsning och tillhörande processer

Klass 1 – Prestandanivå 1 från faror vid svetsning

A1 - Begränsad spridningsförmåga för lågor enligt test med ytantändning

A2 - Begränsad flamspridningsprestanda testad med kantändning

Begränsningar för användning

Detta plagg är inte avsett att skydda mot stora stänk av smält metall. I händelse av oavsiktliga stänk av kemikalier eller brandfarliga vätskor på kläderna då dessa bärs, ska bäraren avlägsna sig från området och försiktigt ta av plaggen, och se till att ingen kemisk vätska kommer i kontakt med huden. Plagget måste därefter rengöras innan det återanvänds, eller kasseras.

Detta plagg skyddar inte mot elektriska stötar. Under bågsvetsning är det viktigt för säkerheten att lämpliga isoleringslager används för att förhindra att svetsaren kommer i kontakt med elektriskt ledande delar av utrustningen. All isolerande effekt reduceras av vätskor, fukt och svett. En lokal ökning av syrehalten i luften minskar skyddet; försiktighet måste vidtas vid svetsning i trånga utrymmen.

Smuts kan leda till minskad synlighet.

UV-guide för användare

En enkel kontroll (som t.ex. kan utföras varje vecka) för denna typ av kläder för att se huruvida UV-skyddet fortfarande är tillräckligt är att hålla plagget upp mot ljuset från en 100 W volframslampa på armslängds avstånd (cirka 1 m); om ljuset kan ses genom tyget innebär detta att även UV-strålning tränger igenom.

Klassificeringstabell för svetsningsprocesser

Typ av kläder för svetsare	Urvalskriterier avseende processen	Urvalskriterier avseende miljöförhållanden
Klass 1	Manuella svetsmetoder med lätta bildningar av stänk och droppar, t.ex.: – Gassvetsning – TIG-svetsning – MIG-svetsning – Mikroplasmasvetsning – Lödning – Punktsvetsning – MMA-svetsning (med rutilhaltigt elektrod)	Maskindrift, t.ex. från: – Syreskärmaskiner – Plasmaskärmaskiner – Motståndssvetsningsmaskiner – Maskiner för termisk sprutning – Bänksvetsning
Klass 2	Manuella svetsmetoder med tunga bildningar av stänk och droppar, t.ex.: – MMA-svetsning (med vanlig eller cellulosahaltigt elektrod) – MAG-svetsning (med CO2 eller blandade gaser) – MIG-svetsning – Självavskärmad metallbågssvetsning – Mejsling – Syreskärning – Termisk sprutning	Maskindrift, t.ex.: – I trånga utrymmen – Vid svetsning/skärning med armarna ovanför huvudet eller i liknande ansträngande positioner.

Förvaring och transport: Förvara alltid i rena och torra förhållanden. Förvara INTE på platser som utsätts för direkt och starkt solljus. Plagget är lämpligt för transport på det sätt som har angivits av tillverkaren.

Försäkran om överensstämmelse: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

DE



Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines elektrischen Lichtbogens.

EN 61482-2:2020 (Schutzklasse 1 = 4kA)

Schutzklasse 1, Teststromstärke 4 kA – Mindest-Lichtbogenwärmeschutz

Dieser Teil der Norm IEC 61482 gilt für Arbeitsschutzkleidung, wenn von elektrischen Störlichtbögen eine Gefahr ausgeht.

Diese Norm gibt Aufschluss über die Anforderungen und Prüfverfahren, die auf Materialien und Schutzkleidung für Elektriker zum Schutz gegen thermische Gefahren eines elektrischen Lichtbogens zutreffen. Sie beruht auf folgender Grundlage:

- Einschlägige allgemeine Eigenschaften von Textilien, die mit ausgewählten Textil-Testverfahren geprüft werden, und

- Thermische Widerstandseigenschaften von Lichtbögen

›Die Schutzklasse, -textilien oder -kleidung zum Schutz gegen Lichtbögen (Schutzklasse 1 oder Schutzklasse 2) bei der Prüfung eines gerichteten und eingegrenzten Störlichtbogens unter Laborbedingungen nach IEC 61482-1-2.

Benutzungsbeschränkungen

Beim Lichtbogenschutz müssen Arbeitsbedingungen und -umfeld berücksichtigt werden. Ein Prüfverfahren laut Norm, bei dem Schutzkleidung/-textilien beispielsweise einem Prüfstrom von 4 kA (Schutzklasse 1) und einer Einwirkenergie von 135 kJ/m² ± 56 kJ/m² (3,2 ± 1,2 cal/cm²) über eine Exposition von 500 ms bei 18-28° C und 45-75 % RH ausgesetzt werden. Wenn die Temperaturen/Luftfeuchte am Arbeitsumfeld von diesen Werten abweichen, kann der Schutz beeinträchtigt sein. Eine Exposition ggü. einer höheren Einwirkenergie oder länger andauernden Lichtbögen könnte dazu führen, dass die Kleidung keinen ausreichenden Schutz bietet.

Eine Risikobewertung sollte vor Durchführung von Arbeiten unter Spannung erfolgen.

Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren durch Lichtbögen muss geschlossen getragen werden sowie in Verbindung mit anderen geeigneten Schutzschichten und kompatibler Ausrüstung (Schutzhelm mit Visier, Handschuhe und Schuhwerk). Kein Kleidungsstück darf in Verbindung mit oder unter anderer Kleidung getragen werden, die bei einer Exposition gegenüber Störlichtbögen schmelzen könnte, z. B. Kleidung aus Polyester, Polyamid oder Acrylfasern.

Reparaturanleitung

Warnhinweis: Beschädigte Kleidungsstücke dürfen nicht vom Träger repariert werden. Beschädigte Kleidungsstücke müssen entsorgt werden.



EN1149-5: 2018 : Elektrostatisch ableitfähige Schutzbekleidung

Materialprüfverfahren nach EN1149-5: 2018 Ladungsabbau. Entspricht den Leistungsanforderungen von EN1149-5: 2018

Benutzungsbeschränkungen

Träger elektrostatisch ableitfähiger Schutzkleidung müssen ordnungsgemäß geerdet sein. Der Widerstand zwischen dem Träger und der Erde muss unter 10 Ω liegen, z. B. durch Tragen von geeignetem Schuhwerk. In entflammbaren oder explosiven Atmosphären oder beim Umgang mit entflammbaren oder explosiven Substanzen darf elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung nicht ausgezogen werden. Werden Chemikalien oder flammbare Flüssigkeiten versehentlich auf der Kleidung freigesetzt, muss sich die betroffene Person aus dem Bereich entfernen und die Kleidung vorsichtig ausziehen, damit keine Chemikalien mit der Haut in Berührung kommen. Das Kleidungsstück muss dann vor Wiederverwendung gereinigt oder aus dem Verkehr gezogen werden. Die elektrostatische Ableitfähigkeit der elektrostatisch ableitfähigen Schutzkleidung kann durch Verschleiß, Waschen und eine mögliche Kontamination in Mitleidenschaft gezogen werden. Die elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung darf nicht ohne vorherige Einweisung durch den zuständigen Sicherheitstechniker in sauerstoffangereichter Atmosphäre verwendet werden. Sie muss sich auch auf alle nichtkonformen Kleidungsstücke bei normaler Verwendung erstrecken, darunter auf alle Beugungen und Dehnbewegungen. Über der Schutzkleidung getragene nichtkonforme Kleidungsstücke würden die Wirksamkeit der Schutzwirkung des Kleidungsstücks aufheben.

DE

 EN ISO 11612: 2015 A1, A2 B1 C1	**Schutzkleidung für Industriearbeiten zum Schutz vor Hitze; Art und Umfang der Leistung** **A1 -** Begrenzte Flammausbreitung nach fünfmaligem Waschen bei 40°C, getestet nach ISO 15025 mit Flächenbeflammung **A2 -** Begrenzte Flammausbreitung (Flankenzündung), getestet nach ISO 15025 mit Flächenbeflammung **B1 -** Schutz gegen konvektive Wärme – (niedrigste) Klasse 1, getestet nach ISO 9151 **C1 -** Schutz gegen Strahlungshitze – (niedrigste) Klasse 1, getestet nach ISO 6942, Methode B
 EN ISO 11611: 2015 Class 1, A1 A2	**Schutzkleidung für Schweißarbeiten und verwandte Verfahren** Klasse 1 – Schutz gegen gefährdende Schweißverfahren A1 - Begrenzte Flammausbreitung, getestet mit Flächenbeflammung A2 - Begrenzte Flammenausbreitung getestet mit Randzündung

Benutzungsbeschränkungen

Dieses Kleidungsstück eignet sich nicht zum Schutz vor großen Spritzern geschmolzenen Metalls. Werden Chemikalien oder flammbare Flüssigkeiten versehentlich auf der Kleidung freigesetzt, muss sich die betroffene Person aus dem Bereich entfernen und die Kleidung vorsichtig ausziehen, damit keine Chemikalien mit der Haut in Berührung kommen. Das Kleidungsstück muss dann vor Wiederverwendung gereinigt oder aus dem Verkehr gezogen werden.

Dieses Kleidungsstück bietet keinen Schutz vor elektrischem Schock. Beim Lichtbogenschweißen muss aus Sicherheitsgründen geeignete elektrisch isolierende Schutzkleidung bereitgestellt werden, damit der Schweißer nicht mit elektrisch ableitfähigen Komponenten der Ausrüstung in Kontakt kommt. Nässe, Feuchtigkeit oder Schweiß senkt jegliche Isolierwirkung herab. Ein lokaler Anstieg des Sauerstoffgehalts in der Luft senkt den Schutz vor elektrischem Schock herab, weshalb bei Schweißarbeiten auf engem Raum Vorsicht angebracht ist.

Verschmutzte Kleidung kann zu einem verminderten Schutz führen.

UV-Leitfaden für Träger

Bei dieser Art von Bekleidung lässt sich der UV-Schutz mit einer (beispielsweise wöchentlich) durchgeführten einfachen Prüfung kontrollieren. Dazu wird das Kleidungsstück im Abstand von ca. 1 m gegen das Licht einer 100 W Tungsten-Glühbirne gehalten – scheint Licht durch, dringen auch UV-Strahlen durch.

Tabelle der Klassifizierung von Schweißverfahren

Arten von Schutzkleidung für Schweißer	Auswahlkriterien bezogen auf das Verfahren	Auswahlkriterien bezogen auf die Umgebungsbedingungen
Klasse 1	Manuelle Schweißtechniken mit leichter Bildung von Schweißspritzern und Metalltropfen, z. B.: - Gasschmelzschweißen - MMA-Schweißen (mit Rutil-basisch umhüllter Elektrode) - TIG-Schweißen - MIG-Schweißen - Mikroplasmaschweißen - Hartlöten - Punktschweißen	Betrieb von Maschinen, z. B.: - Sauerstoffschneidemaschinen - Plasmaschneidemaschinen - Widerstandsschweißmaschinen - Maschinen für thermisches Sprühschweißen - Werkbankschweißen
Klasse 2	Manuelle Schweißtechniken mit schwerer Bildung von Schweißspritzern und Metalltropfen, z. B.: - MMA-Schweißen (mit fundamentaler oder Zellulose-umhüllter Elektrode) - MAG-Schweißen (mit CO2 oder Gasgemischen) - Thermisches Sprühschweißen - MIG-Schweißen - Selbstschützendes Fülldraht-Lichtbogenschweißen - Fugenhobeln - Sauerstoffschneiden	Betrieb von Maschinen, z. B.: - In engen Räumen - Überkopfschweißen/-schneiden oder Arbeiten in vergleichbaren Zwangshaltungen.

Aufbewahrung & Transport: Bewahren Sie Ihre Kleidung stets sauber und trocken auf. Verwahren Sie sie NICHT an Stellen, die direkter, starker Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind. Dieses Kleidungsstück eignet sich in der Originalverpackung des Herstellers für den Transport.

Konformitätserklärung: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

SE

 EN 61482-2:2020	**Kläder för skydd mot termiska risker orsakade av ljusbågar.** EN 61482-2:2020 (Klass 1 = 4kA)

Klass 1, 4 kA – lägre skyddsnivå

Denna del av IEC 61482 avser skyddskläder som används vid arbete som medför risk för ljusbågar.

Standarden specificerar krav och testmetoder för skyddsmaterial och -plagg vid elektriskt arbete som medför risk för ljusbågar:

- Relevanta allmänna egenskaper för textilier som testas med utvalda metoder
- Beständighet mot värme i samband med ljusbågar
  - ›Skyddsklass för material och plagg (klass 1 eller klass 2) vid testning av en riktad och styrd ljusbåge i laboratoriemiljö enligt IEC 61482-1-2.

Begränsningar vid användning

Arbetsförhållanden och miljö måste beaktas i samband med ljusbågsskydd. Ett exempel: ett test enligt standarden med en testström på 4 kA (klass 1) utsätter plagget/tyget för en infallande energi på 135 kj/m² ± 56 kj/m² (3,2 ± 1,2 kal/cm²) över 500 ms exponering vid 18–28 °C och 45–75 % relativ luftfuktighet. Skyddsnivån kan sänkas om arbetsmiljön avviker från denna temperatur/luftfuktighet. Exponering för högre infallande energi eller ljusbågar med längre varaktighet kan innebära att plagget inte ger tillräckligt högt skydd.
En riskbedömning ska genomföras innan arbetet påbörjas.

Alla skyddskläder mot ljusbågar ska vara ihopknäppta och användas tillsammans med andra skyddande lager och kompatibel utrustning (kombination av hjälp och visir, handskar och skyddsskor). Inga klädesmaterial som kan smälta vid exponering av ljusbåge (t.ex. polyester, polyamid eller akrylbaserade objekt) får användas i samband med, eller som underkläder.

Anvisningar om lagning

Varning: Användaren får inte laga skadade plagg. Skadade plagg ska kasseras.

 EN1149-5: 2018	**EN1149-5: 2018 : Skydd mot statisk elektricitet** Tyget har testats för avklingningstid enligt EN1149-5: 2018 Uppfyller kraven i EN1149-5: 2018

Begränsningar för användning

Arbetare som använder elektrostatiska skyddskläder måste vara korrekt jordade. Motståndet mellan personen och jorden ska vara mindre än 10 Ω, t.ex. genom att lämpliga skor bärs. De elektrostatiska skyddskläderna får inte avlägsnas inom brandfarliga eller explosiva omgivningar eller vid hantering av lättantändliga eller explosiva ämnen. I händelse av oavsiktliga stänk av kemikalier eller brandfarliga vätskor på kläderna då dessa bärs, ska bäraren avlägsna sig från området och försiktigt ta av plaggen, och se till att ingen kemisk vätska kommer i kontakt med huden. Plagget måste därefter rengöras innan det återanvänds, eller kasseras. Den elektrostatiska förmågan för de elektrostatiska skyddskläderna kan påverkas av slitage, tvätt och möjlig kontaminering. De elektrostatiska skyddskläderna ska inte användas i syreberikade omgivningar utan tillstånd från ansvarig säkerhetstekniker. De måste täcka alla icke-överensstämmande kläder under normal användning, inklusive vid samtliga böjande och sträckande rörelser. Om icke-överensstämmande kläder bärs över skyddskläderna reducerar detta skyddsklädernas skyddande förmåga.

RO



Îmbrăcăminte de protecție pentru lucrătorii industriali expuși la căldură, categorie și niveluri de performanță

A1 - Distribuție limitată a flăcării după spălare la 40oC x 5 ori, testată utilizând ISO 15025 întrebuințând aprinderea părții din față a îmbrăcămintei

A2 - Distribuție limitată a flăcării (marginea de aprindere), testată utilizând ISO 15025 întrebuințând aprinderea părții din față a îmbrăcămintei

B1 - Căldură convectivă - nivel de performanță 1 (cel mai scăzut) testat în conformitate cu ISO 9151

C1 - Căldură radiantă - nivel de performanță 1 (cel mai scăzut) testat în conformitate cu ISO 6942-Metoda B



Îmbrăcăminte de protecție pentru utilizare în sudare și procese conexe

Clasa 1 - Nivel de performanță 1 la pericolele provenite de la sudare

A1 - Performanța limitată a răspândirii flăcării testată întrebuințând aprinderea părții din față a îmbrăcămintei

A2 - Performanța limitată a răspândirii flacării testată cu aprindere de margine

Restricții de utilizare

Acest articol de îmbrăcăminte nu este destinat să ofere protecție împotriva stropilor mari de metal topit. În cazul stropirii accidentale cu substanțe chimice sau lichid inflamabil pe îmbrăcăminte în timpul utilizării, purtătorul trebuie să scoată și să îndepărteze cu grijă îmbrăcămintea, asigurându-se că niciun lichid chimic nu intră în contact cu pielea. Îmbrăcămintea trebuie apoi curățată înainte de reutilizare sau scoasă din uz. Acest articol de îmbrăcăminte nu oferă protecție împotriva șocurilor electrice. În timpul sudării cu arc, pentru siguranță, este esențial să se ofere straturi izolante adecvate, pentru ca sudorul să nu aibă contact cu părțile electrice conductive ale echipamentului său. Orice efect de izolare va fi redus prin umezeală, umiditate sau transpirație. O creștere locală a conținutului de oxigen în aer va reduce protecția, ar trebui deci să se acorde atenție mărită la sudarea în zonele închise.

Îmbrăcămintea murdară poate duce la reducerea protecției.

Ghidul UV pentru purtător

O verificare simplă pentru protecția continuă UV pentru acest tip de îmbrăcăminte (de exemplu: efectuată săptămânal) este menținerea îmbrăcămintei la lumina unui bec de tungsten de 100 W la lungimea brațului (aproximativ 1 m distanță); dacă lumina poate fi văzută prin țesătură, UV va penetra de asemenea.

Tabela de clasificare a proceselor de sudare

Tipul de îmbrăcăminte pentru sudare	Criterii de selecție referitoare la proces	Criterii de selecție referitoare la condițiile de mediu
Clasa 1	Tehnici de sudare manuală cu formare ușoară de picături și stropi, de exemplu: - Sudarea cu gaz - Sudarea MMA (cu electrod acoperit cu rutil) - Sudarea TIG - Sudarea MIG - Sudarea cu plasmă micro - Lipire cu alamă - Sudarea în puncte	Operațiuni ale mașinilor, de exemplu: - Mașini de debitat cu oxigen - Mașini de debitat cu plasmă - Mașini de sudare cu rezistență - Mașini pentru pulverizarea termică - Mașini de debitare cu banc
Clasa 2	Tehnici de sudare manuală, cu formare grea de picături și stropi, de exemplu: - sudarea MMA (cu electrod bazic sau acoperit cu celuloză) - Pulverizarea termică - sudarea MAG (cu CO2 sau gaze mixte) - sudarea MIG - Procesul de sudare cu arc acoperit cu flux automat - Scobire - Tăierea oxigenului	Operațiuni ale mașinilor, de exemplu: - În spații închise - La sudarea/tăierea deasupra capului sau în poziții forțate comparabile.

Depozitare și Transport: Depozitați întotdeauna în condiții curate și uscate. NU așezați articolul în locuri cu lumină solară puternică și directă. Acest articol este potrivit transportării furnizate de producător.

Declarație de Conformitate: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

EL



Προστατευτική ενδυμασία από τους θερμικούς κινδύνους ηλεκτρικού τόξου.

EN 61482-2:2020 (Επίπεδο 1 = 4kA)

Επίπεδο 1, 4kA – Χαμηλότερο επίπεδο προστασίας

Το μέρος αυτό της Οδηγίας IEC 61482 εφαρμόζεται σε προστατευτικά ενδύματα που χρησιμοποιούνται σε εργασία αν υπάρχει κίνδυνος ηλεκτρικού τόξου.

Το παρόν Πρότυπο καθορίζει τις απαιτήσεις και μεθόδους δοκιμών που ισχύουν για υλικά και ενδύματα τα οποία θα πρέπει να φορούν οι ηλεκτρολόγοι ως προστασία από τους θερμικούς κινδύνους ηλεκτρικού τόξου και που βασίζονται στα εξής:

- Σχετικές γενικές ιδιότητες των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, δοκιμασμένες με επιλεγμένες μεθόδους δοκιμής των υφαντικών υλών, και

- Ιδιότητες θερμικής αντοχής σε ηλεκτρικό τόξο.

›Το επίπεδο προστασίας ή τα προστατευτικά υλικά και ενδύματα (Επίπεδο 1 ή Επίπεδο 2) όταν δοκιμάζονται με κατευθυνόμενο και περιορισμένο ηλεκτρικό τόξο υπό εργαστηριακές συνθήκες σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61482-1-2.

Περιορισμοί Χρήσης

Για προστασία από το ηλεκτρικό τόξο, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι συνθήκες και το περιβάλλον εργασίας. Για παράδειγμα, μια δοκιμή σύμφωνα με το πρότυπο με ρεύμα δοκιμής 4 kA (Επίπεδο 1) υποβάλλει το ένδυμα/ ύφασμα σε προσπίπτουσα ενέργεια 135 kj/m^2 ± 56 kj/m^2 (3,2 ± 1,2 cal/cm^2) σε έκθεση 500 ms στους 18-28°C σε 45-75% RH. Αν το περιβάλλον εργασίας αποκλίνει από αυτό το εύρος θερμοκρασίας/υγρασίας, το επίπεδο προστασίας ενδέχεται να μειωθεί. Η έκθεση σε υψηλότερες εντάσεις ενέργειας ή ηλεκτρική τόξα μεγαλύτερης διάρκειας μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα το ένδυμα να μην παρέχει επαρκή προστασία.

Πριν από οποιαδήποτε εργασία σε πραγματικό χρόνο θα πρέπει να διεξάγεται εκτίμηση κινδύνου.

Όλες οι προστατευτικές ενδυμασίες (για ηλεκτρικό τόξο) θα πρέπει να φοριούνται κουμπωμένες σε συνδυασμό με υπόλοιπα κατάλληλα προστατευτικά στρώματα και τον συμβατό εξοπλισμό (συνδυασμός κράνους και μάσκας με γάντια και υποδήματα). Δεν θα πρέπει να φοριούνται ενδύματα από υλικά που θα μπορούσαν να λιώσουν αν εκτεθούν σε ηλεκτρικό τόξο, π.χ. πολυεστέρα, πολυαμίδιο ή ακρυλικά αντικείμενα.

Οδηγίες Επισκευής

Προσοχή: Ο χρήστης θα πρέπει να απορρίπτει τυχόν κατεστραμμένα ενδύματα και να μην τα επισκευάζει.



EN1149-5: 2018 : Προστασία από τον στατικό ηλεκτρισμό

Το ύφασμα έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με το πρότυπο EN1149-5: 2018 Εκφόρτιση. Πληροί τις απαιτήσεις του προτύπου EN1149-5: 2018

Περιορισμοί χρήσης

Οι εργαζόμενοι που φορούν ρουχισμό προστασίας ηλεκτροστατικής διάχυσης πρέπει να είναι σωστά γειωμένοι. Η αντίσταση μεταξύ του ατόμου και του εδάφους πρέπει να είναι μικρότερη από 108 Ω, π.χ. φορώντας κατάλληλα υποδήματα. Ο προστατευτικός ρουχισμός ηλεκτροστατικής εκφόρτισης δεν πρέπει να αφαιρείται παρουσία εύφλεκτων ή εκρηκτικών υλικών ή κατά το χειρισμό εύφλεκτων ή εκρηκτικών ουσιών. Σε περίπτωση τυχαίου πιτσιλισμού χημικών ή εύφλεκτων υγρών επάνω στο ένδυμα, ενόσω φοριέται, ο χρήστης θα πρέπει να αποσύρεται και να αφαιρεί προσεκτικά τα ενδύματα, διασφαλίζοντας ότι κανένα χημικό υγρό δεν θα έλθει σε επαφή με το δέρμα του. Στη συνέχεια, το ένδυμα θα πρέπει να καθαριστεί πριν από την επόμενη χρήση ή να αποσυρθεί από τη χρήση. Η απόδοση ηλεκτροστατικής εκφόρτισης του προστατευτικού ρουχισμού ηλεκτροστατικής εκφόρτισης μπορεί να επηρεαστεί από τη φθορά και την ενδεχόμενη μόλυνση. Ο προστατευτικός ρουχισμός ηλεκτροστατικής εκφόρτισης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε περιβάλλοντα εμπλουτισμένα με οξυγόνο, χωρίς την έγκριση του αρμόδιου μηχανικού ασφαλείας. Ο προστατευτικός ρουχισμός πρέπει να καλύπτει όλα τα ενδύματα που δεν πληρούν τις προδιαγραφές κατά τη διάρκεια της κανονικής χρήσης, συμπεριλαμβανομένων όλων των κινήσεων κάμψης και τάνυσης. Τα ενδύματα που δεν πληρούν τις προδιαγραφές και φοριούνται επάνω από το ένδυμα, θα εξαλείψουν την αποτελεσματικότητά του.

EL



Προστατευτικός ρουχισμός για βιομηχανικούς εργάτες που εκτίθενται στη θερμότητα, τύπος και επίπεδα απόδοσης

A1 - Περιορισμένη εξάπλωση φλόγας μετά από πλύση 5 φορές στους 40oC, δοκιμή σύμφωνα με το πρότυπο ISO 15025, με τη χρήση ανάφλεξης επιφανείας

A2 - Περιορισμένη εξάπλωση φλόγας (άκρη ανάφλεξης), δοκιμή σύμφωνα με το πρότυπο ISO 15025, με τη χρήση ανάφλεξης επιφανείας

B1 - Μεταφερόμενη θερμότητα - επίπεδο επίδοσης 1 (χαμηλότερο), δοκιμή σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9151

C1 - Εκπεμπόμενη θερμότητα - επίπεδο επίδοσης 1 (χαμηλότερο), δοκιμή σύμφωνα με το πρότυπο ISO 6942 - Μέθοδος B



Προστατευτικός ρουχισμός για χρήση σε εργασίες συγκόλλησης και συναφείς

Κατηγορία 1 - Επίπεδο επίδοσης 1 από κινδύνους που αφορούν τη συγκόλληση

A1 - Περιορισμένη εξάπλωση φλόγας, δοκιμή με τη χρήση ανάφλεξης επιφανείας

A2 - Περιορισμένη απόδοση εξάπλωσης φλόγας που δοκιμάζεται με χρήση μίζας

Περιορισμοί χρήσης

Αυτό το ένδυμα δεν προορίζεται για να σας παρέχει προστασία από εκτεταμένους πιτσιλισμούς τηγμένου μετάλλου. Σε περίπτωση τυχαίου πιτσιλισμού χημικών ή εύφλεκτων υγρών επάνω στο ένδυμα, ενόσω φοριέται, ο χρήστης θα πρέπει να αποσύρεται και να αφαιρεί προσεκτικά τα ενδύματα, διασφαλίζοντας ότι κανένα χημικό υγρό δεν θα έλθει σε επαφή με το δέρμα του. Στη συνέχεια, το ένδυμα θα πρέπει να καθαριστεί πριν από την επόμενη χρήση ή να απορριφθεί από τη χρήση.

Αυτό το ένδυμα δεν παρέχει προστασία από ηλεκτροπληξία. Κατά τη διάρκεια εργασιών ηλεκτροσυγκόλλησης, είναι απαραίτητο για την ασφάλεια να υπάρχουν στρώματα μόνωσης, έτσι ώστε ο συγκολλητής να μην έρχεται σε επαφή με τα αγώγιμα μέρη του εξοπλισμού του. Οποιαδήποτε μονωτική δράση θα περιοριστεί από τη διαβροχή, την υγρασία ή τον ιδρώτα. Τυχόν τοπική αύξηση της περιεκτικότητας του αέρα σε οξυγόνο θα περιορίσει την προστασία. Θα πρέπει να δίνεται προσοχή όταν γίνονται εργασίες συγκόλλησης σε περιορισμένους χώρους.

Ο ρυπασμένος ρουχισμός ενδέχεται να παρέχει περιορισμένη προστασία.

Οδηγός UV για τον χρήστη

Ένας απλός έλεγχος για συνεχιζόμενη προστασία από την ακτινοβολία UV για αυτόν τον τύπο ρουχισμού (π.χ. που μπορεί να γίνεται σε εβδομαδιαία βάση) είναι να κρατάτε το ένδυμα στο φως ενός λαμπτήρα βολφραμίου 100 W, με το χέρι σας τεντωμένο (σε απόσταση περίπου 1 m). Αν το φως είναι ορατό μέσα από το ύφασμα, τότε θα διεισδύσει και η ακτινοβολία UV.

Πίνακας ταξινόμησης των διαδικασιών ηλεκτροσυγκόλλησης

Τύπος ρουχισμού συγκολλητών	Κριτήρια επιλογής που αφορούν τη διαδικασία	Κριτήρια επιλογής που αφορούν τις περιβαλλοντικές συνθήκες
Κατηγορία 1	Τεχνικές χειροκίνητης συγκόλλησης με ελαφρό σχηματισμό πιτσιλιών και σταγόνων, π.χ.: - Οξυγονοκόλληση - Συγκόλληση MMA (με ηλεκτρόδιο καλυμμένο με ρουτίλιο) - Συγκόλληση βολφραμίου με αδρανές αέριο (TIG) - Συγκόλληση μετάλλου αδρανούς αερίου (MIG) - Συγκόλληση μικροπλάσματος - Σκλήρυνση συγκόλλησης - Σημειακή συγκόλληση	Λειτουργία μηχανημάτων, π.χ.: - Μηχανήματα κοπής με οξυγόνο - Μηχανήματα κοπής με πλάσμα - Μηχανήματα συγκόλλησης με αντίσταση - Μηχανήματα θερμικού ψεκασμού - Συγκόλληση σε πάγκο
Κατηγορία 2	Τεχνικές χειροκίνητης συγκόλλησης με βαρύ σχηματισμό πιτσιλιών και σταγόνων, π.χ.: - Συγκόλληση MMA (με βασικό ηλεκτρόδιο ή ηλεκτρόδιο καλυμμένο με κιττορίτη) - Συγκόλληση με τόξο σε ενεργή ατμόσφαιρα (MAG – με CO2 ή μικτά αέρια) - Συγκόλληση μετάλλου αδρανούς αερίου (MIG) - Θερμικός ψεκασμός - Συγκόλληση με τόξο κρούσης με σύντηξη, αυτοθωρακιζόμενη - Κατασκευή ενταμών - Κοπή με φλόγα οξυγόνου	Λειτουργία μηχανημάτων, π.χ.: - Σε κλειστούς χώρους - Σε εφαρμογές συγκόλλησηςκοπής σε ύψος ή σε αντίστοιχες περιοριζόμενες θέσεις.

Φύλαξη και μεταφορά: Να φυλάσσεται πάντοτε σε καθαρό χώρο, χωρίς υγρασία. ΜΗΝ αποθηκεύετε το ένδυμα εκτεθειμένο σε ισχυρή ηλιακή ακτινοβολία. Το ένδυμα είναι κατάλληλο για μεταφορά, όπως διατίθεται από τον πελάτη.

Δήλωση συμμόρφωσης: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

RO



Îmbrăcăminte de protecție împotriva pericolelor termice ale arcului electric.

EN 61482-2:2020 (Clasa 1 = 4kA)

Clasa 1, 4kA – Protecție de nivel scăzut

Această parte IEC 61482 se aplică îmbrăcămintei de protecție utilizată la locul de muncă dacă există un pericol de arc electric

Aceste norme specifică cerințele și metodele de testare aplicabile materialelor și articolelor de îmbrăcăminte de protecție pentru lucrătorii în electricitate, împotriva pericolelor termice ale arcului electric, bazate pe:

- Proprietățile generale relevante ale textilelor, testate cu metode de testare textile selectate; și

- Proprietăți de rezistență termică a arcului.

›Clasa de protecție contra arcului sau materialele și articolele de îmbrăcăminte (clasa 1 sau clasa 2), când sunt testate cu un arc electric direcționat și constrâns în condiții de laborator conform normelor IEC 61482-1-2.

Restricții de utilizare

Pentru protecția contra arcului trebuie luate în considerare condițiile de lucru și ale mediului înconjurător. De exemplu, un test conform normelor standard care utilizează un curent de testare de 4 kA (clasa 1) supune articolul de îmbrăcăminte / țesătura la o energie incidentă de 135 kj / m^2 ± 56 kj / m^2 (3,2 ± 1,2 cal / cm^2) cu o expunere de 500 ms la 18 -28° C la 45-75% RH. Dacă mediul de lucru se abate de la acest nivel de temperatură / umiditate, se poate reduce nivelul de protecție. Expunerea la energii incidente mai mari, sau la arcuri cu durată mai lungă, poate determina ca echipamentul să nu mai ofere o protecție suficientă.

Înaintea oricărei activități reale, trebuie efectuată o evaluare a riscurilor.

Întreaga îmbrăcăminte de protecție contra arcului trebuie să fie purtată într-o stare închisă și în combinație cu alte straturi protectoare corespunzătoare, precum și cu un echipament compatibil (o combinație de căști și vizoare, mănuși și încălțăminte). Nu trebuie purtate articole de îmbrăcăminte împreună cu sau sub o altă îmbrăcăminte care s-ar putea topi dacă ar fi expusă la arc, de ex. poliester, poliamidă sau articole pe bază de acril.

Instrucțiuni de reparare

Atenționare: Purtătorul nu trebuie să repare îmbrăcămintea deteriorată. Hainele deteriorate trebuie aruncate.



EN1149-5: 2018 : Protecție împotriva Electricității Statice

Țesătura testată la EN1149-5: 2018 Cost de Degradare. Respectă cerințele EN1149-5: 2018

Restricții de utilizare

Lucrătorii care poartă îmbrăcăminte de protecție disipativă electrostatică trebuie să fie împământați corespunzător. Rezistența dintre persoană și pământ trebuie să fie mai mică de 10 Ω, de ex. prin purtarea de încălțăminte adecvată. Îmbrăcămintea de protecție disipativă electrostatică nu trebuie îndepărtată în prezența unei atmosfere inflamabile sau explozive sau în timpul manipulării substanțelor inflamabile sau explozive. În cazul stropirii accidentale cu lichid chimic sau inflamabil pe îmbrăcăminte în timpul utilizării, purtătorul trebuie să scoată și să îndepărteze cu grijă îmbrăcămintea, asigurându-se că niciun lichid chimic nu intră în contact cu pielea. Îmbrăcămintea trebuie apoi curățată înainte de reutilizare sau scoasă din uz. Performanța disipativă electrostatică a îmbrăcămintei de protecție disipativă electrostatice poate fi afectată de uzură, spălare și posibila contaminare. Îmbrăcămintea de protecție disipativă electrostatică nu trebuie utilizată în atmosfere încărcate cu oxigen, fără aprobarea în prealabil a inginerul de securitate responsabil. Trebuie să se includă toate articolele de îmbrăcăminte neconforme în timpul utilizării normale, inclusiv toate mișcările de îndoire și întindere. Alte articolele de îmbrăcăminte neconforme purtate pe îmbrăcăminte elimină eficacitatea îmbrăcămintei.

PT



Vestuário de proteção para trabalhadores industriais expostos a calor, tipo e níveis de desempenho

A1 - Propagação de chamas limitada a 40 °C x 5 vezes, testado pelo processo de ignição da superfície de acordo com a norma ISO 15025

A2 - Propagação de chamas limitada (ignição de borda), testado pelo processo de ignição da superfície de acordo com a norma ISO 15025

B1 - Calor por convecção **-** nível de desempenho 1 (mais baixo) testado em conformidade com ISO 9151

C1 - Calor por radiação **-** nível de desempenho 1 (mais baixo) testado em conformidade com ISO 6942 **-** Método B



Vestuário de proteção para utilização em soldadura e processos associados

Classe 1 **-** Nível de desempenho 1 em relação a perigos de soldadura

A1 **-** Desempenho de propagação de chamas limitado testado pelo processo de ignição da superfície

A2 **-** Desempenho limitado de propagação de chama testado usando ignição de borda

Limitações de utilização

Este vestuário não se destina a proteger contra grandes salpicos de metal derretido. No caso de salpico acidental de químicos ou líquido inflamável no vestuário durante a utilização, o utilizador deve afastar-se e despir o vestuário com cuidado, certificando-se de que nenhum químico líquido entra em contacto com a pele. O vestuário deve então ser limpo antes de voltar a ser utilizado ou então nunca mais ser usado. Este vestuário não disponibiliza proteção contra choque elétrico. Durante a soldadura com arco, é fundamental para a segurança a disponibilização de camadas de isolamento adequadas para impedir que o soldador entre em contacto com as partes condutoras de eletricidade do seu equipamento. Qualquer efeito de isolamento será reduzido pela água, humidade ou transpiração. Um aumento local do nível de oxigénio no ar reduzirá a proteção; deve ter cuidado ao soldar em espaços fechados.

Vestuário sujo pode provocar uma redução da proteção.

Guia UV para o utilizador

Uma verificação simples para proteção UV contínua para este tipo de vestuário (p. ex., realizado semanalmente) consiste em segurar o vestuário contra a luz de uma lâmpada de tungsténio de 100 W à distância dos braços (aproximadamente 1m); se conseguir ver luz através do tecido, é sinal de que os UV também passarão.

Tabela de classificação dos processos de soldadura

Tipo de vestuário para soldadores	Critérios de seleção relacionados com o processo	Critérios de seleção relacionados com as condições ambientais
Classe 1	Técnicas de soldadura manual com ligeira formação de salpicos e gotas, p. ex.: - Soldadura a gás - Soldadura MMA (com elétrodo revestido com rutilo) - Soldadura TIG - Soldadura MIG - Soldadura micro-plasma - Brazagem - Soldadura por pontos	Operações de máquinas, p. ex.: - Máquinas de oxicorte - Máquinas de corte por plasma - Máquinas de soldadura por resistência - Máquinas de projeção térmica - Soldadura em bancada
Classe 2	Técnicas de soldadura manual com forte formação de salpicos e gotas, p. ex.: - Soldadura MMA (com elétrodo básico ou revestido com celulose) - Projeção térmica - Soldadura MAG (com CO2 ou mistura de gases) - Soldadura MIG - Soldadura FCAW - Goivagem - Oxicorte	Operações de máquinas, p. ex.: - Em espaços fechados - Em soldadura/corte acima da cabeça ou em posições limitadas semelhantes.

Armazenamento e transporte: Guardar sempre em ambiente limpo e seco. NÃO guardar em locais sujeitos à luz solar intensa e direta. Esta peça de vestuário é adequada para transporte conforme fornecida pelo fabricante.

Declaração de conformidade: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

ES



Ropa de protección contra riesgos térmicos derivados del arco eléctrico.

EN 61482-2:2020 (Clase 1 = 4kA)

Clase 1, 4kA - Nivel de protección inferior

Esta parte de la norma IEC 61482 es aplicable a la ropa de protección utilizada en el trabajo en caso de riesgos derivados del arco eléctrico.

Esta norma especifica los requisitos y métodos de prueba aplicables a los materiales y prendas para la protección de los trabajadores eléctricos contra los riesgos térmicos derivados del arco eléctrico basados en:

- Propiedades generales relevantes de los tejidos, probadas con métodos de prueba para tejidos seleccionados, y

- Propiedades de resistencia para arco térmico.

›La clase de protección para arco o los materiales y prendas (Clase 1 o Clase 2), cuando se prueban con un arco eléctrico dirigido y restringido en condiciones de laboratorio según IEC 61482-1-2.

Limitaciones de uso

En el caso de protección por arco, es necesario tener en cuenta las condiciones de trabajo y el entorno. Por ejemplo, una prueba según la norma usando una corriente de prueba de 4 kA (Clase 1) donde se somete a la prenda/tejido a una energía incidental de 135 kj/m^2 ± 56kj/m^2 (3,2 ± 1,2 cal/cm^2) a lo largo de una exposición de 500 ms a 18-28°C y HR de 45-75 %. Si el entorno de trabajo se desvía de este rango de temperatura/humedad, el nivel de protección puede verse reducido. La exposición a arcos durante más tiempo o energías incidentales puede hacer que la prenda no ofrezca la suficiente protección.

Debe hacerse una evaluación de riesgos antes de cualquier trabajo que implique tensión.

Todas las prendas de protección contra arco eléctrico deberán llevarse bien cerradas, junto con otras capas de protección adecuadas y el equipo compatible (combinación de casco y visor, guantes y calzado). No debe usarse ninguna prenda junto con o debajo de la ropa que pueda fundirse si se expone al arco, por ej. artículos de poliéster, poliamida o acrílicos.

Instrucciones de reparación

Advertencia: El usuario no debe realizar ninguna reparación sobre las prendas dañadas. Las prendas dañadas deben ser desechadas.



EN1149-5: 2018 : Protección contra la electricidad estática

Tejido probado segúnEN1149-5: 2018 decaimiento de la carga. Cumple con los requisitos de EN1149-5: 2018

Limitaciones de uso

Los trabajadores que lleven ropa protectora disipadora de electrostática deben conectarse correctamente a tierra. La resistencia entre la persona y la tierra debe ser inferior a 10 Ω, por ejemplo, usando calzado adecuado. Los trajes de protección disipadores de electrostática no deberán quitarse en atmósferas inflamables o explosivas ni durante la manipulación de sustancias inflamables o explosivas. En caso de salpicaduras accidentales de productos químicos o líquidos inflamables en la ropa durante el uso, el usuario debe alejarse y sacarse las prendas cuidadosamente, asegurándose de que ningún líquido químico entre en contacto con la piel. La prenda debe limpiarse antes de volver a usarla o retirarla del servicio. El rendimiento disipativo de electrostática de la ropa protectora disipadora de electrostática puede verse afectado por el desgaste, el lavado y la posible contaminación. La ropa protectora disipadora de electrostática no debe usarse en atmósferas enriquecidas con oxígeno sin el consentimiento previo del técnico de seguridad responsable. Deberán cubrir todas las prendas que no cumplan con las normas durante el uso normal, incluidos todos los movimientos de flexión y estiramiento. Las prendas no conformes que se usen sobre el artículo eliminarían la efectividad de la prenda.

ES



Ropa de protección para trabajadores industriales expuestos al calor, tipo y niveles de rendimiento

A1 - Propagación limitada de las llamas tras 5 lavados a 40 ºC, probado usando ISO 15025 con ignición frontal
A2 - Propagación limitada de las llamas (encendido del borde), probado usando ISO 15025 con ignición frontal
B1 - Calor convectivo - nivel de rendimiento 1 (el más bajo) probado según ISO 9151
C1 - Calor radiante - nivel de rendimiento 1 (el más bajo) probado según ISO 6942 - Método B



Ropa de protección para uso en soldaduras y procesos afines

Clase 1 - nivel de rendimiento 1 de peligros derivados de procesos de soldadura
A1 - Ensayo de comportamiento de propagación limitada de la llama mediante ignición frontal
A2 - Rendimiento de propagación de la llama limitado probado con ignición de borde

Limitaciones de uso

Esta prenda no está diseñada para proporcionar protección contra grandes salpicaduras de metal fundido. En caso de salpicaduras accidentales de productos químicos o líquidos inflamables en la ropa durante el uso, el usuario debe alejarse y sacarse las prendas cuidadosamente, asegurándose de que ningún líquido químico entre en contacto con la piel. La prenda debe limpiarse antes de volver a usarla o retirarla del servicio.
Esta prenda no proporciona protección contra descargas eléctricas. Durante la soldadura por arco es esencial para la seguridad que se prevean capas aislantes adecuadas para evitar que el soldador entre en contacto con las partes conductoras de electricidad de su equipo. Cualquier efecto aislante se verá reducido por la humedad o el sudor. Un aumento local en el contenido de oxígeno del aire reducirá la protección, se deben extremar las precauciones al soldar en áreas confinadas.

La ropa sucia puede reducir la protección.

Guía UV para el usuario

Un simple control de la protección UV continuada para este tipo de prendas (por ejemplo, realizado semanalmente) consiste en mantener la prenda a la luz de una bombilla de tungsteno de 100 W a una distancia de un brazo (aproximadamente 1 m); si la luz puede verse a través del tejido, los rayos UV también penetrarán.

Tabla de clasificación de los procesos de soldadura

Tipo de ropa para trabajos de soldadura	Criterios de selección relacionados con el proceso	Criterios de selección relacionados con las condiciones ambientales
Clase 1	Técnicas de soldadura manual con ligera formación de salpicaduras y gotas, p. ej.: - Soldadura con gas - Soldadura MMA (con electrodo recubierto de rutilo) - Soldadura TIG - Soldadura MIG - Soldadura por micro plasma - Aleaciones de soldaduras - Soldadura por puntos	Operación de máquinas, por ej. de: - Máquinas de oxicorte - Máquinas de corte por plasma - Máquinas de soldadura por resistencia - Máquinas para pulverización térmica - Soldadura en banco
Clase 2	Técnicas de soldadura manual con fuerte formación de salpicaduras y gotas, p. ej.: - Soldadura MMA (con electrodo básico o recubierto de celulosa) - Soldadura MAG (con CO2 o gases mixtos) - Soldadura MIG - Soldadura por arco cubierto con fundente autoprotegido - Raspado - Corte con oxigeno - Rociado térmico	Operación de máquinas, p. ej.: - En espacios confinados - En soldadura/corte por encima de la cabeza o en posiciones restringidas comparables.

Almacenamiento y transporte: Guarde siempre la prenda en condiciones limpias y secas. NO la guarde en lugares bajo la luz solar directa. Esta prenda es adecuada para el transporte tal y como la suministra el fabricante.

Declaración de conformidad: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

PT



Vestuário de proteção contra os perigos térmicos de um arco elétrico.

EN 61482-2:2020 (Classe 1 = 4kA)

Classe 1, 4 kA — classe de proteção inferior
Esta parte da norma IEC 61482 aplica-se ao vestuário de proteção usado em contexto de trabalho se houver um perigo de arco elétrico.

Esta norma especifica os requisitos e métodos de ensaio aplicáveis aos materiais e peças para vestuário de proteção dos eletrotécnicos contra os perigos térmicos de um arco elétrico, com base em:

- propriedades gerais relevantes dos têxteis, submetidos a determinados métodos de ensaio para têxteis; e

- propriedades de resistência térmica ao arco.

›A classe ou os materiais e peças de vestuário de proteção contra arco (Classe 1 ou Classe 2) são submetidos a ensaios com um arco elétrico direcionado e restringido em condições laboratoriais de acordo com a norma IEC 61482-1-2.

Limitações de utilização
No caso da proteção contra arco, têm de se considerar as condições e o ambiente de trabalho. Por exemplo, um ensaio em conformidade com a norma que utilize uma corrente de teste de 4 kA (Classe 1) sujeita a peça/o tecido a uma energia incidente de 135 kj/m² ± 56 kj/m² (3,2 ± 1,2 cal/cm²) durante uma exposição de 500 ms a 18 °C–28 °C e 45%–75% de HR. Caso haja um desvio em relação a este intervalo de temperatura/humidade no ambiente de trabalho, a classe de proteção poderá ser reduzida. A exposição a energias incidentes superiores ou arcos com duração superior poderá resultar em proteção insuficiente conferida pela peça de vestuário.
Deverá realizar-se uma avaliação de riscos antes de se iniciar qualquer trabalho sob tensão.
Todo o vestuário de proteção contra arco tem de ser usado fechado e juntamente com outras camadas de proteção adequadas e equipamentos compatíveis (combinação de capacete e viseira, luvas e calçado). Não se devem usar peças de vestuário juntamente com ou como roupa interior que possam derreter em caso de exposição a um arco como, por ex., peças de poliéster, poliamida ou acrílico.

Instruções de reparação
Atenção: As peças de vestuário danificadas não devem ser reparadas pelo utilizador. As peças de vestuário danificadas devem ser eliminadas.



EN1149-5: 2018 : Proteção contra eletricidade estática

Tecido testado de acordo com EN1149-5: 2018 Deterioração da carga. Cumpre os requisitos da EN1149-5: 2018

Limitações de utilização
Os trabalhadores que usarem vestuário de proteção para dissipação de eletrostática devem ter uma ligação à terra adequada. A resistência entre o indivíduo e a terra deve ser inferior a 10 Ω, p. ex., utilizando calçado apropriado. O vestuário de proteção para dissipação de eletrostática não deve ser despido enquanto estiver na presença de uma atmosfera inflamável ou explosiva ou ao manusear substâncias inflamáveis ou explosivas. No caso de salpico acidental de químicos ou líquido inflamável no vestuário durante a utilização, o utilizador deve afastar-se e despir o vestuário com cuidado, certificando-se de que nenhum químico líquido entra em contacto com a pele. O vestuário deve então ser limpo antes de voltar a ser utilizado ou então nunca mais ser usado. O desempenho de dissipação de eletrostática do vestuário de proteção para dissipação de eletrostática pode ser afetado pelo uso e desgaste, lavagens e possível contaminação. O vestuário de proteção para dissipação de carga eletrostática não deve ser usado em atmosferas ricas em oxigénio sem a autorização prévia do técnico responsável pela segurança. Devem abranger todo o vestuário não conforme durante a utilização normal, incluindo todas as manobras de encolhimento e estiramento. Vestuário não conforme usado por cima da peça eliminaria a respetiva eficácia.

PL

	**Odzież ochronna dla pracowników przemysłowych narażonych na wysoką temperaturę – rodzaj i poziomy wydajności** **A1 -** ograniczone rozprzestrzenianie się płomienia po 5-krotnym wypraniu w temperaturze 40°C, przetestowano zgodnie z normą ISO 15025 z zastosowaniem zapalania powierzchniowego **A2 -** ograniczone rozprzestrzenianie się płomienia (zapłon krawędziowy), przetestowano zgodnie z normą ISO 15025 z zastosowaniem zapalania powierzchniowego **B1 -** ciepło konwekcyjne – 1. poziom wydajności (najniższy), przetestowano zgodnie z normą ISO 9151 **C1 -** ciepło promieniujące – 1. poziom wydajności (najniższy), przetestowano zgodnie z normą ISO 6942 – metoda B
	**Odzież ochronna do użycia podczas procesów spawania i pokrewnych** Klasa 1 – 1. poziom wydajności ochrony przed zagrożeniami związanymi ze spawaniem A1 - wydajność w zakresie ograniczonego rozprzestrzeniania płomienia przy użyciu procedury zapalenia powierzchniowego A2 - Ograniczona skuteczność rozprzestrzeniania płomienia testowana przy użyciu zapłonu krawędziowego

Ograniczenia użytkowe

Ta odzież nie została stworzona pod kątem ochrony przed rozpryskami stopionego metalu. W razie przypadkowego spryskania odzieży środkami chemicznymi lub łatwopalnymi płynami noszącą ją osoba, powinna odejść w bezpieczne miejsce i ostrożnie zdjąć odzież, uważając, aby nie doszło do kontaktu chemikaliów ze skórą. Następnie odzież powinna zostać wyprana przed ponownym użyciem lub wycofana z użycia.
Ta odzież nie zapewnia ochrony przed porażeniem prądem. Podczas spawania łukowego ze względów bezpieczeństwa wymaga się noszenia odpowiednich warstw izolacyjnych, aby uniemożliwić kontakt spawacza z przewodzącymi prąd elementami urządzenia, z którego korzysta. Działanie izolacyjne będzie ograniczone w przypadku mokrej, wilgotnej lub spoconej odzieży. Miejscowy wzrost zawartości tlenu w powietrzu zmniejszy poziom ochrony – należy zachować ostrożność podczas spawania w przestrzeniach ograniczonych.

Brudna odzież może zapewniać niższy poziom ochrony.

Poradnik dla noszącego dotyczący promieniowania UV

W przypadku tego rodzaju odzieży można łatwo sprawdzać (np. co tydzień), czy nadal oferuje ona ochronę przed promieniowaniem UV. Należy umieścić dany artykuł na wyciągniętych ramion (ok. 1 m) od 100-watowej żarówki wolframowej – jeśli światło widoczne jest przez tkaninę, promieniowanie UV również będzie przez nią przenikać.

Tabela klasyfikacji procesów spawalniczych

Rodzaje odzieży spawalniczej	Kryteria wyboru dotyczące procesu	Kryteria wyboru dotyczące warunków środowiskowych
Klasa 1	Techniki spawania ręcznego skutkujące delikatnym rozpryskiwaniem i kapaniem, np. – spawanie gazowe – spawanie metodą TIG – spawanie metodą MIG – spawanie mikroplazmowe – lutowanie twarde – zgrzewanie punktowe – spawanie metodą MMA (z elektrodą pokrytą rutylem)	Eksploatacja maszyn, np.: – maszyny do cięcia tlenem – maszyny do cięcia plazmowego – zgrzewarki oporowe – maszyny do natryskiwania cieplnego – spawanie warsztatowe
Klasa 2	Techniki spawania ręcznego skutkujące znacznym rozpryskiwaniem i kapaniem, np. – spawanie metodą MMA (z elektrodą podstawową lub pokrytą celulozą) – spawanie metodą MAG (z CO2 lub mieszanką gazów) – spawanie metodą MIG – spawanie elektrodami otulonymi – robienie – cięcie tlenem – natryskiwanie cieplne	Eksploatacja maszyn, np.: – w przestrzeniach ograniczonych – spawanie/cięcie nad głową lub w podobnych nienaturalnych pozycjach.

Przechowywanie i transport: Odzież należy przechowywać w czystym i suchym miejscu. NIE przechowywać w miejscach narażonych na bezpośrednie, mocne światło słoneczne. Ta odzież nadaje się do transportu zapewnianego przez producenta.

Oświadczenie zgodności: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

FI

 EN 61482-2:2020	**Suojavaatetus valokaaren aiheuttamaa kuumuutta vastaan.** EN 61482-2:2020 (Luokka 1 = 4kA)

Luokka 1, 4 kA - alempi suojausluokka
Tämä standardin IEC 61482 osa soveltuu suojavaatetukseen, jota käytetään valokaarelle altistuvassa työssä.

Tässä standardissa määritetään vaatimukset ja testimenetelmät, joita sovelletaan materiaaleihin ja vaatteisiin, jotka suojaavat sähkötyöntekijöitä valokaaritapaturmien aiheuttamilta palovammoilta. Testeillä mitataan seuraavia tekijöitä:

- Tekstiilien olennaiset yleiset suojaominaisuudet, jotka on testattu valittujen testimenetelmien mukaan

- Eristävyysominaisuudet valokaaren tuottamaa kuumuutta vastaan.

›Materiaalien ja suojavarusteiden suojausluokka valokaaritapaturmia vastaan (luokka 1 tai 2) testattuna rajatun ja kohdistetun valokaaren avulla standardin IEC 61482-1-2 mukaisesti.

Käyttörajoitukset
Valokaarisuojauksessa on otettava huomioon työolosuhteet ja -ympäristö. Esimerkiksi kyseisen standardin mukaisessa testissä, jossa käytetään 4 kA:n testivirtaa (luokka 1), vaatekappaleeseen/kankaaseen kohdistetaan energiaa 135 kj/m^2 ± 56 kj/m^2 (3,2 ± 1,2 cal/cm^2) 500 ms:n ajan, kun ympäristön lämpötila on 18–28 °C ja suhteellinen kosteus on 45-75 %. Jos työympäristön lämpötila ja kosteus poikkeavat tästä, suojaustasoa voidaan alentaa. Jos henkilö altistuu tätä suuremmalle kohdistuvalle energialle tai pitkäkestoisemmille valokaarille, kyseinen varustus ei välttämättä takaa riittävää suojaa.
Ennen varsinaisen työn aloittamista on aina tehtävä riskinarviointi.
Käyttäjien on varmistettava, että vaatetuksen kiinnitykset on suljettu, ja suojavaatetuksen kanssa on käytettävä muita sopivia suojakerroksia ja yhteensopivia varusteita (visiirillä varustettua kypärää, hansikkaita ja jalkineita). Suojavaatetuksen kanssa tai sen alla ei saa käyttää asusteita, jotka voivat sulaa valokaaren vaikutuksesta. Tällaisia materiaaleja ovat esimerkiksi polyesteri, polyamidi ja akryyli.

Korjausohjeet
Varoitus: Suojavarusteiden käyttäjä ei saa tehdä korjauksia vaurioituneeseen varusteeseen. Vaurioituneet varusteet on hävitettävä.

 EN1149-5: 2018	**EN1149-5: 2018 : Staattiselta sähköltä suojautuminen** Materiaali testattu varauksen purkautumisen varalta EN1149-5: 2018 -standardin mukaisesti. Täyttää EN1149-5: 2018 - standardin vaatimukset.

Käyttörajoitukset
Sähköstaattisia purkauksia hajottavia suojavaatteita käyttävät työntekijät on maadoitettava asianmukaisesti. Henkilön ja maan välisen sähkövastuksen on oltava alle 10 ohmia, ja se saavutetaan esimerkiksi asianmukaisilla turvajalkineilla. Sähköstaattisilla ominaisuuksilla varustettuja suojavaatteita ei saa riisua helposti syttyvissä tai räjähdysalttiissa olosuhteissa tai helposti syttyviä tai räjähdysalttiita aineita käsiteltäessä. Jos vaatteelle roiskuu käytön aikana kemikaalia tai helposti syttyvää nestettä, käyttäjän on riisuttava se varovasti, niin ettei kemiallista nestettä pääse iholle. Vaate on sen jälkeen puhdistettava ennen kuin sitä voidaan käyttää uudelleen tai poistettava käytöstä kokonaan. Vaatteen käytössä kuluminen, pesu ja mahdollinen saastuminen voivat vaikuttaa sähköstaattisilla ominaisuuksilla varustetun suojavaatteen sähköstaattisen varauksen hajottamiskykyyn. Sähköstaattisilla ominaisuuksilla varustettuja suojavaatteita ei saa käyttää happirikastetuissa olosuhteissa ilman vastaavan turvallisuusinsinöörin etukäteen antamaa lupaa. Suojavaatteiden on myös taivuttaessa ja venyessä peitettävä kaikki vaatekappaleet, jotka eivät täytä suoja- ja turvallisuusvaatimuksia. Suojavaatteet eivät toimi, jos niiden päälle puetaan vaatekappaleita, jotka eivät täytä vaatimuksia.

FI



Kuumuudelle altistuvien teollisuuden työntekijöiden suojavaatteiden tyyppi ja suorituskykytasot

A1 - Rajoitettu liekin leviäminen, kun pesty viisi kertaa 40 °C:ssa. Testattu ISO 15025 -standardin mukaisella pintasytytysmenetelmällä.

A2 - Rajoitettu liekin leviäminen, (reuna-sytytys). Testattu ISO 15025 -standardin mukaisella pintasytytysmenetelmällä.

B1 - Konvektiolämpö – suoritustaso 1 (alin) testattu ISO 9151 -standarin mukaisesti.

C1 - Säteilylämpö– suoritustaso 1 (alin) testattu ISO 6942 -standarin mukaisella B-menetelmällä.



Hitsauksessa ja siihen liittyvissä toimissa käytetyt suojavaatteet

Luokka 1 – Suoritustaso 1 hitsausvaaroissa.

A1 **-** Rajoitetun liekin leviämisen suorituskyky testattu pintasytytysmenetelmällä.

A2 **-** Rajoitettu liekin leviämisen suorituskyky testattu käyttäen reunasytytystä

Käyttörajoitukset

Tätä vaatetta ei ole tarkoitettu suojaamaan suurilta sulan metallin roiskeilta. Jos vaatteelle roiskuu käytön aikana kemikaaleja tai helposti syttyvää nestettä, käyttäjän on riisuttava se varovasti, niin ettei kemiallista nestettä pääse iholle. Vaate on sen jälkeen puhdistettava ennen kuin sitä voidaan käyttää uudelleen tai poistettava käytöstä kokonaan.

Tämä vaate ei suojaa sähköiskuilta. Kaarihitsauksessa on turvallisuuden kannalta erittäin tärkeää käyttää asianmukaisia sähköeristäviä kerroksia, jotta hitsaaja ei joudu kosketuksiin sähköä johtavien työvälineiden kanssa. Märkyys, kosteus ja hiki vähentävät eristyksen tehoa. Ilman happipitoisuuden paikallinen nousu heikentää suojausta, joten ahtaissa tiloissa hitsatessa on noudatettava erityistä varovaisuutta.

Vaatteiden likaisuus voi heikentää suojausta.

Käyttäjän UV-opas

Tämäntyyppisen vaatteen UV-suojauksen voi tarkistaa säännöllisesti (esim. kerran viikossa) yksinkertaisesti pitämällä vaatetta 100 watin hehkulamppua vasten käsivarren mitan päässä (noin metrin päässä). Jos valo näkyy kankaan läpi, myös UV-säteet läpäisevät sen.

Hitsausprosessien luokittelutaulukko

Hitsaajan vaatetustyyppi	Prosessiin liittyvä valintaperuste	Ympäristöolosuhteisiin liittyvä valintaperuste
Luokka 1	Käsihitsausmenetelmät, joissa muodostuu vain vähän roiskeita ja pisaroita. Esimerkkejä: – kaasuhitsaus – TIG-hitsaus – MIG-hitsaus – mikroplasmahitsaus – juottaminen – pistehitsaus – puikkohitsaus (rutiilipuikolla).	Esimerkiksi seuraavanlaisten koneiden käyttö: – happoleikkauskoneet – plasmaleikkauskoneet – vastushitsauskoneet – lämpöruiskutuskoneet – penkkihitsaus.
Luokka 2	Käsihitsausmenetelmät, joissa muodostuu paljon roiskeita ja pisaroita. Esimerkkejä: – puikkohitsaus (perus- ja selluloosapuikot) – MAG-hitsaus (hiilidioksidilla tai kaasuseoksella) – MIG-hitsaus – itsesuojaava täytelankahitsaus – nilkkuarilafitsaus – happipolttoleikkaus – lämpöruiskutus.	Koneiden käyttö esimerkiksi seuraavanlaisissa olosuhteissa: – ahtaat tilat – pään yläpuolella olevan kohteen hitsaus/leikkaus tai muu vastaava hankala työasento.

Säilytys ja kuljetus: Säilytä aina puhtaissa ja kuivissa olosuhteissa. ÄLÄ säilytä suoralle ja voimakkaalle auringonvalolle altistuvassa paikassa. Vaate soveltuu kuljetukseen valmistajan toimittamassa muodossa.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

PL



Odzież ochronna zabezpieczająca przed zagrożeniami cieplnymi związanymi z łukiem elektrycznym.

EN 61482-2:2020 (Klasa 1 = 4kA)

Klasa 1, 4kA – Niższy poziom ochrony

Ta część normy IEC 61482 dotyczy odzieży ochronnej używanej do pracy w przypadku zagrożenia wystąpienia łuku elektrycznego.

Norma ta określa wymagania i sposoby prowadzenia testów materiałów i odzieży ochronnej dla osób pracujących z urządzeniami elektrycznymi zabezpieczających przed zagrożeniami cieplnymi związanymi z łukiem elektrycznym na podstawie:

- istotnych właściwości ogólnych tkanin, sprawdzonych przy użyciu wybranych sposobów prowadzenia testów takich materiałów oraz

- właściwości w zakresie oporności cieplnej związanej z łukiem elektrycznym.

›Klasa ochrony przed łukiem elektrycznym lub materiały i odzież (klasa 1 lub klasa 2), podczas testowania ukierunkowanym i ograniczonym łukiem elektrycznym w warunkach laboratoryjnych zgodnie z IEC 61482-1-2.

Ograniczenia użytkowe

W przypadku ochrony przed łukiem elektrycznym konieczne jest, aby uwzględnić warunki robocze i środowisko. Na przykład test przeprowadzany zgodnie z tą normą przy użyciu prądu testowego o natężeniu 4 kA (klasa 1) poddaje odzież/tkaninę działaniu energii łuku elektrycznego wynoszącej 135 kj/m^2 ± 56kj/m^2 (3.2 ± 1.2 cal/cm^2) przez 500 ms w temperaturze 18–28°C i wilgotności względnej 45-75%. Jeśli środowisko pracy odbiega od tego zakresu temperatury/wilgotności, poziom ochrony może być mniejszy. Narażenie na łuk elektryczny o większej energii lub dłuższym czasie trwania może sprawić, że odzież nie zapewni wystarczającej ochrony.

Przed rozpoczęciem faktycznej pracy należy przeprowadzić ocenę ryzyka.

Odzież ochronna zabezpieczająca przed łukiem elektrycznym powinna być noszona zapięta w połączeniu z innymi warstwami ochronnymi i kompatybilnym sprzętem (kask z przyłbicą, rękawice i obuwie). Nie należy nosić wraz lub pod odzieżą ochronną odzieży, która może stopić się pod wpływem łuku elektrycznego, np. części garderoby na bazie poliestru, poliamidu lub akrylu.

Instrukcje dotyczące naprawy

Ostrzeżenie: Zabrania się dokonywania napraw uszkodzonej odzieży przez użytkowników. Uszkodzoną odzież należy wyrzucić.



EN1149-5: 2018 : Ochrona przed elektrycznością statyczną

Tkanina przetestowana zgodnie z normą EN1149-5: 2018 Zanik ładunku. Spełnia wymagania normy EN1149-5: 2018

Ograniczenia użytkowe

Pracownicy noszący odzież ochronną rozpraszającą ładunek elektrostatyczny powinni być odpowiednio uziemieni. Należy zadbać, aby rezystancja pomiędzy osobą a ziemią wynosiła mniej niż 10 Ω, np. poprzez zastosowanie odpowiedniego obuwia. Nie należy zdejmować odzieży ochronnej rozpraszającej ładunek elektrostatyczny w atmosferze łatwopalnej lub wybuchowej bądź podczas pracy z materiałami łatwopalnymi lub wybuchowymi. W razie przypadkowego spryskania odzieży środkami chemicznymi lub łatwopalnymi płynami nosząca ją osoba, powinna odejść w bezpieczne miejsce i ostrożnie zdjąć odzież, uważając, aby nie doszło do kontaktu chemikaliów ze skórą. Następnie odzież powinna zostać wyprana przed ponownym użyciem lub wycofana z użycia. Wydajność rozpraszania ładunku elektrostatycznego odzieży rozpraszającej ładunek elektrostatyczny może zostać ograniczona wskutek zużycia, prania i ewentualnego zanieczyszczenia. Odzież ochronna rozpraszająca ładunek elektrostatyczny nie powinna być używana w atmosferach o wysokiej zawartości tlenu bez wcześniejszego uzyskania upoważnienia odpowiedzialnego inżyniera ds. bezpieczeństwa. Podczas normalnego użycia należy zakryć wszystkie elementy garderoby niespełniające wymagań, w tym podczas wyginania i wyciągania ciała. Noszenie na produkcie elementów garderoby niespełniających wymagań, spowodowałyby całkowite ograniczenie skuteczności odzieży.

NO



Verneklær for industriarbeidere som eksponeres for varme, ytelsestype og -nivå

A1 - Begrenset flammespredning etter vask ved 40 °C x 5 ganger, testet i samsvar med ISO 15025 ved bruk av overflateantenning

A2 - Begrenset flammespredning (kanten tenning), testet i samsvar med ISO 15025 ved bruk av overflateantenning

B1 - Konveksjonsvarme – ytelsesnivå 1 (laveste) testet i samsvar med ISO 9151

C1 - Varmestråling – ytelsesnivå 1 (laveste) testet i samsvar med ISO 6942 – metode B



Verneklær for bruk til sveising og tilknyttede prosesser

Klasse 1 – Ytelsesnivå 1 fra sveisefare

A1 - Ytelse av begrenset flammespredning testet ved bruk av overflateantenning

A2 - Begrenset flamme spredning ytelse testet ved hjelp av kant antenn

Bruksbegrensninger

Dette plagget er ikke ment for å beskytte mot kraftige sprut av smeltet metall. Ved utilsiktet sprut av kjemikalier eller brannfarlige væsker på klærne som benyttes, må brukeren forsiktig ta av og fjerne plaggene og sikre at ingen kjemisk væske kommer i kontakt med huden. Plagget må deretter vaskes før gjenbruk eller fjernes fra tjeneste.

Dette plagget beskytter ikke mot elektrisk støt. Ved buesveising er det avgjørende for sikkerheten at egnede isolerende lag benyttes for å forhindre at sveiseren kommer i kontakt med deler av utstyret som leder elektrisitet. All isolerende effekt reduseres ved fuktighet eller svette. Hvis oksygeninnholdet i omgivelsesluften øker, reduseres beskyttelsen. Vær forsiktig når du sveiser i lukkede områder.

Skitne klær kan føre til redusert beskyttelse.

UV-retningslinjer for bruker

En enkel kontroll man kan gjøre for å teste at denne typen klær fortsatt har UV-beskyttelse (f.eks. utført ukentlig) er å holde plagget opp til lyset til en 100 W wolframpære, ca. 1 m unna. Hvis lyset kan ses gjennom stoffet, kan også UV-stråler penetrere klærne.

Klassifiseringstabell for sveiseprosesser

Type sveiseklær	Valgkriterier knyttet til prosessen	Valgkriterier knyttet til miljøforhold
Klasse 1	Manuelle sveiseteknikker med lett dannelse av sprut og dråper, f.eks.: – gassveising – MMA-sveising (med rutildekket elektrode) – TIG-sveising – MIG-sveising – plasmasveising – hardlodding – punktsveising	Drift av maskiner, f.eks. med: – oksygenskjæremaskiner – plasmaskjæremaskiner – motstandssveisemaskiner – maskiner for termisk sprøyting – bordsveising
Klasse 2	Manuell sveiseteknikker med mye dannelse av sprut og dråper, f.eks.: – MMA-sveising (med lett- eller cellulosedekket elektrode) – termisk sprøyting – MAG-sveising (med CO2 eller blandingsgasser) – MIG-sveising – dekket buesveising med flussmiddel – huling – oksygenskjæring	Drift av maskiner, f.eks.: – i begrensede områder – ved under-opp-sveising-skjæring eller i lignende begrensede situasjoner

Oppbevaring og transport: Alltid oppbevar i rene og tørre forhold. Må IKKE oppbevares i sterkt direkte sollys. Dette plagget er egnet for transport i henhold til bestemmelser fra produsenten.

Samsvarserklæring: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

FR



Vêtements de protection contre les dangers thermiques de l'arc électrique.

EN 61482-2:2020 (Classe 1 = 4kA)

Classe 1, 4kA - protection de plus faible niveau

Cette partie de la norme internationale IEC 61482 s'applique aux vêtements de protection portés dans le cadre de tâches présentant un risque d'arc électrique.

Cette norme spécifie les exigences et méthodes d'essai applicables aux matériaux et articles d'habillement, constituant les vêtements conçus pour protéger les électriciens contre les risques thermiques de l'arc électrique sur la base des éléments suivants :

- propriétés générales pertinentes des tissus, soumis aux méthodes d'essai de tissus sélectionnées et

- propriétés de résistance thermique à l'arc électrique.

›Classe de protection contre l'arc des matériaux et articles d'habillement (Classe 1 ou Classe 2), soumis à l'essai faisant appel à un arc électrique dirigé et contraint, dans des conditions de laboratoire (enceinte d'essai) conformément à la norme IEC 61482-1-2.

Limites d'utilisation

En matière de protection contre l'arc électrique, les conditions et l'environnement de travail doivent être pris en compte. À titre d'exemple, un essai réalisé dans le cadre de la norme à l'aide d'un courant d'essai de 4 kA (Classe 1) soumet l'article d'habillement/le tissu à une énergie incidente de 135 kj/m^2 ± 56kj/m^2 (3,2 ± 1,2 cal/cm^2) pour une exposition de 500 ms à 18-28°C, compte tenu d'une humidité relative de 45-75%. Le niveau de protection peut diminuer si l'environnement de travail dévie de cette plage de température/d'humidité. L'exposition à une énergie incidente plus élevée ou à un arc prolongé au-delà de cette valeur limite, peut diminuer la capacité de protection du vêtement.

Nous préconisons la réalisation d'une évaluation du risque avant tout travail effectif.

Les vêtements de protection contre l'arc électrique doivent être portés fermés, en association avec d'autres couches de protection appropriées et équipements compatibles (ensemble casque et visière, gants et chaussures). Aucun article d'habillement ne doit être porté en association avec un sous-vêtement ou comme sous-vêtement susceptibles de fondre en cas d'exposition à l'arc (articles à base de polyester, polyamide ou acrylique).

Instructions de réparation

Avertissement : aucune réparation des vêtements endommagés ne doit être entreprise par le porteur. Tout vêtement endommagé doit être mis au rebut.



EN1149-5: 2018 : Protection contre l'électricité statique

Tissu soumis à l'essai conformément à la norme EN1149-5: 2018 Atténuation de la charge. Répond aux exigences de la norme EN1149-5: 2018

Restrictions d'utilisation

Les travailleurs portant des vêtements de protection qui dissipent les charges électrostatiques doivent être correctement reliés à la terre. La résistance entre la personne et la terre doit être inférieure à 10 Ω par ex. en portant des chaussures appropriées. Les vêtements de protection qui dissipent les charges électrostatiques ne doivent pas être retirés tandis qu'on se trouve en présence d'une atmosphère inflammable ou explosive ou lors de la manipulation de substances inflammables ou explosives. En cas d'éclaboussures accidentelles de produits chimiques ou de liquide inflammable sur le vêtement porté, l'utilisateur doit s'éloigner et enlever soigneusement celui-ci, en s'assurant qu'aucun liquide chimique n'entre en contact avec la peau. Le vêtement doit ensuite être nettoyé avant d'être réutilisé ou mis au rebut. The performance de dissipation électrostatique des vêtements de protection qui dissipent les charges électrostatiques peut être affectée par l'usure, les lavages ou une éventuelle contamination. Les vêtements de protection qui dissipent les charges électrostatiques ne doivent pas être utilisés dans des atmosphères enrichies en oxygène sans l'autorisation préalable de l'ingénieur responsable de la sécurité. Ils doivent couvrir tous les vêtements non conformes dans des conditions normales d'utilisation, notamment en ce qui concerne tous les mouvements de flexion et d'extension. Les vêtements non conformes portés sur l'article éliminerait l'efficacité du vêtement.

FR



Vêtements de protection pour les travailleurs industriels exposés à la chaleur, type et niveaux de performance

A1 - Propagation de flamme limitée après lavage à 40 oC x 5 fois, soumise à l'essai conformément à la norme ISO 15025 en utilisant la méthode d'allumage par la surface

A2 - Propagation de flamme limitée (allumage de bord), soumise à l'essai conformément à la norme ISO 15025 en utilisant la méthode d'allumage par la surface

B1 - Chaleur convective – niveau de performance 1 (le plus bas) soumise à l'essai conformément à la norme ISO 9151

C1 - Chaleur rayonnante - niveau de performance 1 (le plus bas) soumise à l'essai conformément à la norme ISO 6942 - Méthode B



Vêtements de protection utilisés pendant le soudage et les techniques connexes

Classe 1 – Niveau de performance 1 en raison des risques liés au soudage

A1 - Performance de propagation de flamme limitée soumise à l'essai en utilisant la méthode d'allumage par la surface

A2 - Performance limitée de propagation de la flamme testée en utilisant l'allumage sur bord

Restrictions d'utilisation

Ce vêtement n'est pas conçu pour protéger contre d'importantes projections de métal en fusion. En cas d'éclaboussures accidentelles de produits chimiques ou de liquide inflammable sur le vêtement porté, l'utilisateur doit s'éloigner et enlever soigneusement celui-ci, en s'assurant qu'aucun liquide chimique n'entre en contact avec la peau. Le vêtement doit ensuite être nettoyé avant d'être réutilisé ou mis au rebut.

Ce vêtement n'offre pas de protection contre les chocs électriques. Lors du soudage à l'arc, il est essentiel pour la sécurité de fournir des épaisseurs de vêtement isolantes adaptées de façon à ce que le soudeur n'entre pas en contact avec les éléments électriques conducteurs de son équipement. Tout effet isolant se trouvera réduit par l'humidité ou la sueur. Une augmentation locale de la teneur en oxygène de l'air réduira la protection ; il convient d'être vigilant lors du soudage dans des espaces confinés.

Les vêtements sales peuvent entraîner une réduction de la protection.

Guide UV pour l'utilisateur

Un moyen simple de vérifier la protection continue aux rayons ultraviolets pour ce type de vêtement (par ex. une fois par semaine) est de tenir le vêtement à la lumière d'une ampoule au tungstène de 100 W à bout de bras (à environ 1 mètre) ; si l'on peut voir la lumière au travers du tissu, les UV traverseront eux aussi.

Tableau de classification des processus de soudage

Type de vêtements de soudage	Critères de sélection relatifs au processus	Critères de sélection relatifs aux conditions environnementales
Classe 1	Techniques de soudage manuelles avec légère formation de projections et de gouttes, par exemple : - Soudage à gaz - Soudage MMA (avec électrode enrobée rutile) - Soudage TIG - Soudage MIG - Soudage au plasma - Brasage - Soudage par points	Opération de machines, par exemple : - Machines d'oxycoupage - Machines de coupage plasma - Machines de soudage par résistance - Machines pour la pulvérisation thermique - Soudage sur banc
Classe 2	Techniques de soudage manuelles avec forte formation de projections et de gouttes, par exemple : - Soudage MMA (avec électrode basique ou enrobée de cellulose) - Soudage MAG (avec CO2 ou mélanges gazeux) - Soudage MIG - Revêtement au pistolet à chaud - Soudage à l'arc sous flux autoprotégé - Gougeage - Coupage à l'arc avec oxygène	Opération de machines, par exemple : - dans des espaces confinés - pour le soudage à découpe en hauteur ou dans des positions de travail contraignantes similaires.

Stockage et transport : toujours conserver dans un endroit propre et sec. NE PAS entreposer dans des endroits exposés à la lumière directe du soleil. Ce vêtement peut être transporté tel que fourni par le fabricant.

Déclaration de conformité: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

NO



Verneklær mot de termiske farene ved elektriske lysbuer.

EN 61482-2:2020 (Klasse 1 = 4kA)

Klasse 1, 4 kA – lavere nivå av beskyttelse

Denne delen av IEC 61482 gjelder for verneklær som brukes i arbeid der det kan oppstå elektriske lysbuer.

Denne standarden spesifiserer krav og testmetoder som gjelder for verneklærmaterialer og -plagg til elarbeidere for å beskytte dem mot de termiske farene ved lysbuer, basert på:

- Tekstilenes relevante generelle egenskaper, testet med utvalgte tekstiltestmetoder, og

- Lysbuens termiske motstandsegenskaper.

›Lysbuens beskyttelsesklasse for materialer og plagg (klasse 1 eller klasse 2), når testet med en styrt og begrenset lysbue under laboratorieforhold i henhold til IEC 61482-1-2.

Begrensninger for bruk

Ved lysbuebeskyttelse må arbeidsforhold og miljø tas i betraktning. For eksempel vil en test iht. standarden ved bruk av en prøvestrømkilde på 4 kA (klasse 1) utsette plagget/stoffet for en hendelsesenergi på 135 kj/m^2 ± 56 kj/m^2 (3,2 ± 1,2 cal/cm^2) over en 500 ms eksponering ved 18–28 °C ved 45–75 % RH. Hvis arbeidsmiljøet avviker fra dette temperatur-/luftfuktighetsområdet, kan beskyttelsesnivået bli redusert. Eksponering for høyere hendelsesenergier eller lysbuer med lengre varighet kan føre til at plagget ikke gir tilstrekkelig beskyttelse.
En risikovurdering skal gjennomføres før arbeid på deler under spenning.

Alle verneklær mot lysbue skal brukes i lukket stand sammen med andre egnede vernelag og kompatibelt utstyr (hjelm med skjerm, hansker og skotøy). Andre plagg kan smelte hvis de utsettes for en lysbue, f.eks. hvis de består av polyester, polyamid eller akryl. Disse skal derfor ikke brukes med eller under verneklærne.

Instruksjoner for reparasjon

Advarsel: Ingen reparasjoner av skadede plagg skal foretas av brukeren. Skadede plagg skal kastes.



EN1149-5: 2018 : Beskyttelse mot statisk elektrisitet

Stoff testet i henhold til EN1149-5: 2018 Oppløsning av statisk ladning. Oppfyller kravene til EN1149-5: 2018

Bruksbegrensninger

Arbeidere som har på verneklær som løser opp elektrostatiske ladninger, må være tilstrekkelig jordet. Motstanden mellom personen og jordingen må være lavere enn 10 Ω, for eksempel ved å bruke tilstrekkelig fottøy. Verneklær som beskytter mot elektrostatisk ladning, må ikke fjernes i brannfarlige eller eksplosive omgivelser, eller mens brukeren håndterer brannfarlige eller eksplosive stoffer. Ved utilsiktet sprut av kjemiske eller brannfarlige væsker på klærne mens klærne er i bruk må brukeren forsiktig ta av og fjerne plaggene, samt forsikre seg om at kjemisk væske ikke kommer i kontakt med huden. Plagget må deretter vaskes før gjenbruk eller fjernes fra tjeneste. Den beskyttende effekten til verneklær som beskytter mot elektrostatisk ladning, kan påvirkes av bruksslitasje, vasking og potensiell kontaminasjon. Det skal ikke brukes verneklær med elektrostatisk beskyttelse i oksygenberikede omgivelser uten tillatelse fra sikkerhetsansvarlig tekniker. Klærne må tildekke alle ikke-godkjente plagg under normal bruk, inkludert når brukeren strekker og bøyer seg. Ikke-godkjente plagg som benyttes over de godkjente plaggene, fjerner effekten til de godkjente plaggene.

NL



Beschermkleding voor aan warmte en prestatietype en -niveaus blootgestelde industriële werkers

A1 - Beperkte vlamverspreiding na vijf wasbeurten op 40 oC, getest volgens ISO 15025 met oppervlakte ontbranding

A2 - Beperkte vlamverspreiding (rand ontsteking), getest volgens ISO 15025 met oppervlakte ontbranding

B1 - Stromingswarmte - prestatieniveau 1 (laagst) getest volgens ISO 9151

C1 - Stralingswarmte - prestatieniveau 1 (laagst) getest volgens ISO 6942 - Methode B



Beschermkleding voor las- en verwante werkzaamheden

Klasse 1 - Prestatieniveau 1 bij lasgevaren

A1 - Beperkte vlamverspreiding getest met oppervlakte ontbranding

A2 - Beperkte vlamverspreidende prestaties getest met behulp van randontsteking

Gebruiksbeperkingen

Dit kledingstuk is niet bedoeld ter bescherming tegen grote spetters gesmolten metaal. In geval van accidenteel spatten van chemicaliën of ontvlambare vloeistof op kleding terwijl deze gedragen wordt, dient de drager zich terug te trekken en de kleding voorzichtig te verwijderen en daarbij te zorgen dat er geen chemische vloeistof in contact komt met de huid. Het kledingstuk dient vervolgens gereinigd te worden voordat het opnieuw gebruikt wordt of uit dienst genomen wordt.

Dit kledingstuk biedt geen bescherming tegen elektrische schok. Tijdens booglaswerkzaamheden is het noodzakelijk voor de veiligheid dat passende isolerende lagen voorzien worden ter voorkoming dat de lasser in contact komt met elektrisch geleidende onderdelen van de apparatuur. Isolerende werking wordt verlaagd door natheid, vocht of zweet. Een plaatselijke verhoging in zuurstofgehalte in de lucht verlaagt de bescherming; bij lassen in krappe ruimtes moet men met zorg te werk gaan.

Bevuiling van de kleding kan de bescherming verlagen.

UV-richtlijn voor de drager

Of UV-bescherming nog intact is voor dit type kleding is eenvoudig te controleren (bijv. wekelijks uit te voeren) door het kledingstuk op armlengte (ongeveer 1 m afstand) voor een wolfraamlamp van 100 W te houden; als licht door de stof heen schijnt, gaat UV er ook doorheen.

Classificatietabel voor laswerkzaamheden

Type kleding voor lassers	Selectiecriteria met betrekking tot de werkzaamheden	Selectiecriteria met betrekking tot de omgeving
Klasse 1	Laswerkzaamheden met de hand, met lichte vorming van spetters en druppels, bijv.: - autogeen lassen - MMA lassen (met rutiel bedekte elektrode) - TIG lassen - MIG lassen - micro-plasma lassen - solderen - puntlassen	Werkzaamheden van machines, bijv. van: - zuurstof snijmachines - plasma snijmachines - weerstand lasmachines - machines voor thermisch spuiten - tafellassen
Klasse 2	Laswerkzaamheden met de hand, met ernstige vorming van spetters en druppels, bijv.: - MMA lassen (met standaard of cellulose bedekte elektrode) - thermisch spuiten - MAG lassen (met CO2 of gemengde gassen) - MIG lassen - booglassen met zelf-beschermde flux - gutsen - zuurstof snijden	Werkzaamheden van machines, bijv.: - in krappe ruimtes - bij lassen/snijden boven het hoofd of in vergelijkbare moeilijke houdingen.

Opslag & vervoer: Altijd schoon en droog bewaren. NIET bewaren op plaatsen met rechtstreeks, scherp zonlicht. Dit kledingstuk is geschikt voor vervoer zoals door de fabrikant geleverd wordt.

Conformiteitsverklaring: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

HR



Odjeća za zaštitu od toplinskih učinaka električnog luka.

EN 61482-2:2020 (Razred 1 = 4kA)

Razred 1, 4kA – niža razina zaštite

Ovaj dio norme IEC 61482 primjenjuje se na zaštitnu odjeću koja se upotrebljava za rad kada postoji opasnost od električnog luka.

U normi su navedeni zahtjevi i ispitne metode koji se primjenjuju na materijale i odjevne predmete za odjeću za električare radi zaštite od toplinskih učinaka električnog luka, a temelje se na:

- relevantnim općim svojstvima tekstila koji su ispitani odabranim metodama za ispitivanje tekstila, i

- svojstvima toplinske otpornosti na luk.

›Razred zaštite od električnog luka za materijale i odjeću (razred 1 ili razred 2) pri ispitivanju upotrebom usmjerenog i ograničenog električnog luka u laboratorijskim uvjetima u skladu s normom IEC 61482-1-2.

Ograničenja upotrebe

Kod zaštite od luka u obzir treba uzeti radne uvjete i okruženje. Primjerice, ispitivanje u skladu s normom upotrebom ispitne struje od 4 kA (razred 1) podvrgava odjeću/tkaninu upadnoj energiji od 135 kJ/m² ± 56 kJ/m² (3,2 ± 1,2 cal/cm²) tijekom izloženosti od 500 ms pri 18 °C – 28 °C i relativnoj vlažnosti 45 % – 75 %. Ako radno okruženje odstupa od tog raspona temperature/vlažnosti, razina zaštite može biti smanjena. Izloženost višim upadnim energijama ili električnim lukovima duljeg trajanja može dovesti do toga da odjeća ne pruža dostatnu zaštitu.

Prije svih radova pod naponom treba provesti procjenu rizika.

Svu odjeću za zaštitu od električnog luka treba nositi u zatvorenom stanju u kombinaciji s ostalim odgovarajućim zaštitnim slojevima i kompatibilnom opremom (kombinacija kacige i vizira, rukavice i obuća). Nijedan odjevni predmet ne smije se nositi u kombinaciji s donjim rubljem ili kao donje rublje ako bi se mogao rastopiti pri izlaganju luku, npr. odjevni predmeti od poliestera, poliamida ili akrila.

Upute za popravljanje

Upozorenje: nositelj ne smije popravljati oštećenu odjeću. Oštećenu odjeću treba baciti.



EN1149-5: 2018 : Zaštita od statičkog elektriciteta

Tkanina testirana do EN1149-5: 2018 Charge Decay. Zadovoljava zahtjeve EN1149-5: 2018

Ograničenja uporabe

Radnici koji imaju na sebi zaštitnu odjeću za pražnjenje elektrostatike trebaju biti odgovarajuće uzemljeni. Otpor između zemlje i osobe treba biti manje od 10 Ω npr. nošenjem odgovarajuće obuće. Zaštitna odjeća za pražnjenje elektrostatike se ne smije skidati dok god je radnik u blizini zapaljive ili eksplozivne atmosfere ili dok rukuje zapaljivim ili eksplozivnim sastojcima. Ako dođe do slučajnog prskanja kemikalija ili zapaljive tekućine po odjeći dok se nalazi na tijelu; osoba koja nosu tu odjeću treba se maknuti i pažljivo skinuti odjevne predmete, pazeći pri tome da kemikalije ne dođu u kontakt s kožom. Nakon toga odijelo treba očistiti ili ga treba povući iz uporabe. Habanje, pranje i moguća kontaminacija mogu utjecati na performans pražnjenja elektrostatike zaštitne odjeće za pražnjenje elektrostatike. Zaštitna odjeća za pražnjenje elektrostatike ne smije se koristiti u blizini ozračja obogaćenog kisikom bez prethodne (provjere) od strane odgovornog inženjera za sigurnost. Trebaju pokriti sve odjevne predmete koji nisu za tu namjenu za vrijeme normalne uporabe uključujući sve pokrete saginjanja i rastezanja. Odjevni predmeti koji nisu za tu namjenu a koji se nose preko zaštitne opreme će eliminirati djelotvornost odjevnog predmeta.

HR



Zaštitna odjeća za industrijske radnike izložene vrućini, po vrsti i razini učinkovitosti

A1 - Ograničeno širenje plamena nakon pranja na 40C x 5 puta, testirano korištenjem ISO15025 pomoću paljenja FACE goriva

A2 - Ograničeno širenje plamena (rub paljenja), testirano korištenjem ISO15025 pomoću paljenja FACE goriva

B1 - Konvekcijski prijenos topline **-** performans 1. Stupnja (najniži) testirano u skladu s ISO 9151

C1 - Toplinsko zračenje **-** performans 1. Stupnja (najniži) testirano u skladu s ISO 6942 **-** Metoda B



Zaštitna odjeća za uporabu kod varenja i sličnih postupaka

1. Klasa **-** Performans 1. Stupnja kod opasnosti vezanih za zavarivanje

A1 **-** Performans u slučaju ograničenog širenje plamena testiran pomoću paljenja FACE goriva

A2 **-** Ograničena izvedba širenja plamena ispitana je pomoću paljenja ruba

Ograničenja uporabe

Ovo odijelo nije namijenjeno zaštiti od velike količine rastopljenog metala. Ako dođe do slučajnog prskanja kemikalija ili zapaljive tekućine po odjeći dok se nalazi na tijelu; osoba koja nosu tu odjeću treba se maknuti i pažljivo skinuti odjevne predmete, pazeći pri tome da kemikalije ne dođu u kontakt s kožom. Nakon toga odijelo treba očistiti ili ga treba povući iz uporabe.

Ova odjeća ne pruža zaštitu protiv električnog šoka. Tijekom elektrolučnog zavarivanja bitno je za sigurnost da se stave odgovarajući izolacijski slojevi kako bi se spriječilo da zavarivač dođe u kontakt s dijelovima koji provode struju. Izolirajuće karakteristike odijela umanjit će se ako je mokro, vlažno ili natopljeno znojem. Lokalno povećanje u količini kisika u zraku smanjit će zaštitu, treba biti oprezan ako se zavarivanje vrši u zatvorenim prostorima.

Prljava odjeća može dovesti do smanjivanja zaštitnih svojstava.

UV Vodič za korisnika

Jednostavna provjera traje li još uvijek UV zaštita za ovu vrstu odjeće (nošene tjedno) radi se tako što ćete podignuti odjevni predmet prema svjetlu 100 W tungsten žarulje za dužinu ruke (otprilike udaljeno 1 metar), ako vidite svjetlo kroz tkaninu, znači da prolaze i UV zrake.

Klasifikacijska tabela zavarivačkih postupaka

Vrsta odijela za zavarivače	Kriteriji za odabir koji se odnose na postupak	Kriteriji za odabir koji se odnose na stanje okolišа
1. klasa	Tehnike ručnog zavarivanja sa slabim formiranjem prskanja i kapljica, npr.: - zavarivanje plinom - MMA zavarivanje (s elektrodom pokrivenom rutilom) - TIG zavarivanje - MIG zavarivanje - mikro plazma zavarivanje - lemljenje - zavarivanje točaka	Rukovanje mašinama, npr.: - mašine za rezanje kisikom - mašine za rezanje plazmom - mašine za rezanje na otpor - mašine za termalno prskanje - zavarivanje na klupi
2. klasa	Tehnike ručnog zavarivanja s jakim formiranjem prskanja i kapljica, npr.: - MMA zavarivanje (s osnovnom ili elektrodom pokrivenom celulozom) - MAG zavarivanje (s CO2 ili mješanim plinovima) - termalno prskanje - MIG zavarivanje - elektrolučno zavarivanje sa štitnikom - žljebljenje - rezanje kisikom	Rukovanje mašinama, npr.: - U zatvorenim prostorima - U položaju zavarivanja/rezanja iznad glave ili sličnim ograničenim položajima

Čuvanje i prijevoz: Uvijek držite u čistim i suhim uvjetima. NEMOJTE čuvati na mjestima do kojih dopire direktno , jako sunčevo svjetlo. Ovaj odjevni predmet može se prenositi kao što je ukazao proizvođač.

Izjava o usklađenosti: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

NL



Beschermende kleding tegen het thermische gevaar van een elektrische vlamboog.

EN 61482-2:2020 (Klasse 1 = 4kA)

Klasse 1 4kA - Lager beschermingsniveau

Dit deel van IEC 61482 is van toepassing op beschermende kleding voor werkzaamheden met het gevaar van een elektrische vlamboog.

Deze norm beschrijft de eisen en testmethodes die van toepassing zijn op materialen en kledingstukken voor elektrotechnisch personeel, en die beschermen tegen het thermische gevaar van elektrische vlambogen op basis van:

- Relevante algemene eigenschappen van de stoffen, getest met geselecteerde testmethoden voor stoffen, en

- Eigenschappen die bestand zijn tegen het thermische gevaar van vlambogen.

›De klasse van de bescherming tegen vlambogen of materialen en kledingstukken (Klasse 1 of klasse 2) getest met een gerichte en omsloten elektrische vlamboog onder laboratoriumomstandigheden volgens IEC 61482-1-2.

Beperkingen van gebruik

Voor bescherming tegen vlambogen moet rekening worden gehouden met de werkomstandigheden en de omgeving. Zo onderwerpt een test krachtens de norm met gebruik van een 4 kA teststroom (Klasse 1) het kledingstuk/doek aan een trefenergie van 135 kj/m^2 ± 56kj/m^2 (3,2 ± 1,2 cal/cm^2) met een 500 ms blootstelling bij 18-28˚C en 45-75% RH. Indien de temperatuur/het vochtigheidsbereik van de werkomgeving hiervan afwijkt, kan de mate van bescherming afnemen. Blootstelling aan hogere trefenergieën of vlambogen met een langere duur zou erin kunnen resulteren dat het kledingstuk onvoldoende bescherming biedt.

Voorafgaand aan werkzaamheden onder spanning moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd.

Alle tegen vlamboog beschermende kleding moet gesloten worden gedragen in combinatie met andere geschikte beschermlagen en bijbehorende uitrusting (helm- & gelaatsschermcombinatie, handschoenen en schoeisel). Er mogen geen kledingstukken worden gedragen in combinatie met of als onderkleding van de PBM die kunnen smelten als ze blootgesteld worden aan vlambogen, bijv. polyester, polyamide or producten op acrylbasis.

Instructies voor reparatie

Waarschuwing: Beschadigde kledingstukken mogen niet door de drager worden gerepareerd. Beschadigde kledingstukken moeten worden weggeworpen.



EN1149-5: 2018 : Bescherming tegen statische elektriciteit

Stof getest volgens EN1149-5: 2018 ladingsverval. Voldoet aan de vereisten van EN1149-5: 2018

Gebruiksbeperkingen

Werkers die antistatische beschermkleding dragen, dienen goed geaard te zijn. De weerstand tussen de werker en de aarde dient minder dan 10 Ω te bedragen, bijv. door geschikte schoenen te dragen. Bij aanwezigheid van ontvlambare of explosieve atmosfeer of hantering van ontvlambare of explosieve stoffen mag de antistatische beschermkleding niet verwijderd worden. In geval van accidenteel spatten van chemicaliën of ontvlambare vloeistof op kleding terwijl deze gedragen wordt, dient de drager zich terug te trekken en de kleding voorzichtig te verwijderen en daarbij te zorgen dat er geen chemische vloeistof in contact komt met de huid. Het kledingstuk dient vervolgens gereinigd te worden voordat het opnieuw gebruikt wordt of uit dienst genomen wordt. De antistatische werking van de antistatische beschermkleding kan aangetast zijn door slijtage, wassen en mogelijke vervuiling. In zuurstofverrijkte atmosferen mag de antistatische beschermkleding uitsluitend gebruikt worden na voorafgaande goedkeuring van de verantwoordelijke veiligheidsingenieur. Tijdens normaal gebruik, inclusief alle buig- en rekbewegingen, moeten alle niet-conformerende kledingstukken bedekt zijn. Niet-conformerende kledingstukken die over het kledingstuk heen gedragen worden, elimineren de effectiviteit van het kledingstuk.

IT



Abbigliamento protettivo per lavoratori industriali esposti a fonti di calore, tipo e livelli di prestazione

A1 - Limitata capacità di propagazione della fiamma dopo lavaggio a 40 °C per 5 volte, testata secondo la norma ISO 15025 ignizione superficiale

A2 - Limitata capacità di propagazione della fiamma (accensione del bordo), testata secondo la norma ISO 15025 ignizione superficiale

B1 - Calore convettivo – prestazioni livello 1 (il più basso) testato in conformità alla norma ISO 9151

C1 - Calore radiante - prestazioni livello 1 (il più basso) testato in conformità alla norma ISO 6942 - Metodo B



Abbigliamento protettivo per utilizzo durante operazioni di saldatura e processi connessi

Classe 1 – Protezione livello 1 dai pericoli connessi alle operazioni di saldatura

A1 - Limitata capacità di propagazione della fiamma testata utilizzando metodo ignizione superficiale

A2 - Prestazioni di propagazione della fiamma limitate testate utilizzando l'accensione a spigolo

Limiti d'uso

Questo capo di abbigliamento non è progettato per fornire protezione da grandi spruzzi di metallo fuso. Nell'eventualità di spruzzi accidentali di sostanze chimiche o di liquidi infiammabili sui capi di abbigliamento indossati, è necessario allontanare e rimuovere con cautela gli indumenti, assicurandosi che nessuna sostanza chimica liquida entri in contatto con la pelle. Gli indumenti devono quindi essere puliti prima di essere riutilizzati o essere messi fuori servizio.

Questo capo non fornisce protezione da scosse elettriche. Durante le operazioni di saldatura ad arco, è essenziale, per motivi di sicurezza, che siano forniti appropriati strati d'isolamento per evitare che il saldatore entri in contatto con parti delle propria attrezzatura che sono buone conduttrici di elettricità. L'effetto d'isolamento risulterà ridotto dalla presenza di acqua, umidità o sudore. Un aumento localizzato in termini di contenuto d'ossigeno dell'aria ridurrà la protezione. Si raccomanda di usare cautela durante l'esecuzione di operazioni di saldatura in spazi confinati.

Gli indumenti sporchi potranno portare a una riduzione del livello di protezione.

Guida UV per l'utilizzatore

Un modo semplice di verificare che questo tipo di indumento continui a fornire protezione dai raggi UV (controllo effettuato settimanalmente per esempio) è tenere il capo con il braccio esteso (a circa 1 m di distanza) alla luce di una lampadina da 100 W al tungsteno; se si riesce a vedere la luce attraverso la stoffa, anche i raggi UV saranno in grado di penetrare.

Tabella di classificazione dei processi di saldatura

Tipo di abbigliamento da saldatore	Selezione criteri in relazione al processo	Selezione criteri in relazione alle condizioni ambientali
Classe 1	Tecniche di saldatura manuale con leggera formazione di schizzi e gocce come, per esempio: - Saldatura gas - saldatura MMA (con elettrodo rutile) - Saldatura TIG (saldatura ad arco con tungsteno) - Saldatura MIG (saldatura ad arco con metallo) - saldatura al microplasma - brasatura - saldatura a punti	Operazioni di macchine come, per esempio: - Macchine da ossitaglio - Macchine da taglio al plasma - Macchine da saldatura a resistenza - Macchine da spruzzatura termica - Saldatura a banco
Classe 2	Tecniche di saldatura manuali con ingente formazione di schizzi e gocce come, per esempio: - Saldatura MMA (con elettrodo basico o cellulosico) - Spruzzatura termica - Saldatura MAG (con CO2 o miscele di gas) - Saldatura MIG - Saldatura ad arco con filo coperto autoschermato - Sironcatura - Ossitaglio	Operazioni di machine come, per esempio: - In spazi confinati - Saldatura/Taglio sopratesta o in posizioni similmente vincolate.

Custodia e trasporto: custodire sempre in condizioni pulite e asciutte. NON custodire in luoghi esposti direttamente a una forte luce del sole. Questo capo è adatto al trasporto nelle condizioni in cui è fornito dal produttore.

Dichiarazione di conformità: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

HU



Elektromos ív hőhatásai ellen védő ruházat

EN 61482-2:2020 (1. védelmi osztály = 4kA)

1. védelmi osztály, 4 kA – alacsonyabb szintű védelem

Az IEC 61482 szabványnak ez a része akkor vonatkozik a munkaruházatra, ha elektromos ívek miatti veszélyek állnak fenn.

Ez a szabvány megadja az olyan védőruházat anyagaira és a ruhadarabjaira vonatkozó követelményeket és vizsgálati eljárásokat, amelyek a villanyszerelő dolgozókat védik az elektromos ívek okozta hőhatásokkal szemben a következők alapján:

- a textilek általános, ebből a szempontból lényeges tulajdonságai, amelyeket a kiválasztott vizsgálati eljárásokkal ellenőriztek; és
- az ívek okozta hővel szembeni ellenállás

›Az ívvédelmi osztály vagy anyagok vagy ruhadarabok (1. vagy 2. védelmi osztály), amikor azokat laboratóriumi körülmények között irányított és behatárolt elektromos ívek hőhatásainak teszik ki az IEC 61482-1-2 szabvány szerint.

A felhasználás korlátai

Ívvédelem esetén a munkakörülményeket és a munkahelyi környezetet figyelembe kell venni. Például a 4 kA-es vizsgálati áramerősség (1. védelmi osztály) esetén a szabvány szerinti vizsgálat során a ruhadarabot/szövetet egy egyszeri 135 kJ/m^2 ± 56 kJ/m^2 (3,2 ± 1,2 cal/cm^2) energiahatásnak teszik ki 500 ms ideig 18–28 °C-os hőmérséklet és 45–75%-os relatív páratartalom mellett. Amennyiben a munkahelyi környezet eltér ettől a hőmérsékleti, illetve páratartalom-tartománytól, a védelmi szint csökkenhet. Magasabb egyszeri energiahatás vagy hosszabb ideig tartó ívek esetén a ruhadarab nem feltétlenül nyújt elegendő védelmet.

Élesben történő munkahelyi használat előtt kockázatértékelést kell végezni.

Minden ívvédelmi ruházatot összezárt állapotban kell viselni egyéb megfelelő védőrétegek és kompatibilis felszereléssel (sisakkal és sisakrostéllyal, kesztyűvel és lábbelivel) együtt. Semmilyen olyan ruhadarab nem lehet a védőruházat alatt, amely megolvadhat az elektromos ívek hatására, például poliészter-, poliamid- vagy akrilalapú ruhadarabok.

Javítási útmutató

Figyelmeztetés: A viselő semmilyen javítást nem végezhet a sérült ruhadarabon. A sérült ruhadarabot le kell selejtezni.



EN1149-5: 2018 – Védőruházat. Elektrosztatikus tulajdonságok.

A szövet az EN1149-5: 2018 szabvány szerint töltéscsökkenésre bevizsgálva. Megfelel az EN1149-5: 2018 szabványban meghatározott követelményeknek.

A használat korlátozása

Az elektrosztatikusan disszipatív védőruházatot viselő dolgozót megfelelően földelni kell. Az ellenállás a személy és a föld között legfeljebb 10 Ω lehet, pl. megfelelő lábbeli viselésével. Az elektrosztatikusan disszipatív védőruházatot nem szabad levenni gyúlékony vagy robbanásveszélyes légkörben, illetve gyúlékony vagy robbanásveszélyes anyagok kezelésekor. Amennyiben viselés közben véletlenül véletlenül vegyi anyag vagy éghető folyadék fröccsen a ruházatra, a viselőnek egy biztonságos helyen óvatosan le kell vennie a ruházatot, ügyelve arra, nehogy a vegyi anyag a bőrrel érintkezzen. Ekkor a ruházatot az újabb viselés előtt meg kell tisztítani, vagy ki kell vonni a használatból. Az elektrosztatikusan disszipatív védőruházat elektrosztatikus levezetőképességére hatással lehet a kopás, a mosás és az esetleges szennyeződések. Az elektrosztatikusan disszipatív védőruházat nem használható oxigénnel dúsított légkörben a felelős biztonságtechnikai mérnök előzetes beleegyezése nélkül. A ruházatnak teljesen le kell fednie minden nem megfelelő anyagot a normál használat során, beleértve a hajlítási és nyújtózkodási mozgásokat is. Amennyiben a ruházaton nem megfelelő ruhadarabot viselnek, az a védőruházat hatástalanságát eredményezi.

HU



Védőruházat hőhatásnak kitett ipari dolgozók számára, típus és teljesítményszintek

A1 - Korlátozott védelem a láng terjedése ellen 5-szöri, 40 °C-on történő mosás után, az ISO 15025 szabvány szerint vizsgálva előoldali gyújtás segítségével

A2 - Korlátozott védelem (éles gyújtás), az ISO 15025 szabvány szerint vizsgálva előoldali gyújtás segítségével

B1 - Konvektív hőátadás – 1. szintű (legalacsonyabb) teljesítőképesség az ISO 9151 szabvány szerint vizsgálva

C1 - Sugárzó hő – 1. szintű (legalacsonyabb) teljesítőképesség az ISO 6942 szabvány szerinti B módszerrel vizsgálva



Védőruházat hegesztéshez és hasonló eljárásokhoz

1. védelmi osztály – 1. szintű teljesítőképesség hegesztési veszélyekkel szemben

A1 - Korlátozott védelem a láng terjedése ellen előoldali gyújtás segítségével vizsgálva

A2 - Korlátozott lángterjedési teljesítmény az éles gyújtással

A használat korlátozása

Ezek a védőruhák nem nyújtanak védelmet nagymennyiségű olvadt fém fröccsenése ellen. Amennyiben viselés közben véletlenül vegyi anyag vagy éghető folyadék fröccsen a ruházatra, a viselőnek egy biztonságos helyen óvatosan le kell vennie a ruházatot, ügyelve arra, nehogy a vegyi anyag a bőrrel érintkezzen. Ekkor a ruházatot az újabb viselés előtt meg kell tisztítani, vagy ki kell vonni a használatból.

Ez a ruhadarab nem nyújt védelmet az áramütés ellen. A biztonság érdekében elengedhetetlen, hogy ívhegesztés során megfelelő szigetelőréteget biztosítsanak annak megakadályozására, hogy a hegesztő érintkezhessen berendezés olyan alkatrészeivel, amelyek vezetik az áramot. A szigetelő tulajdonság csökken átnedvesedés, nedvesség vagy izzadság hatására. Amennyiben az oxigén koncentrációja megemelkedik, akkor a védelem csökken, ezért különös gondossággal kell eljárni a szűk helyeken való hegesztés során.

A piszkos ruhadarabok védelmi szintje lecsökkenhet.

UV-védelemmel kapcsolatos útmutató a viselő részére

Az ilyen típusú ruházat esetén a folyamatos UV-védelem ellenőrzésének egy egyszerű módja (pl. hetente elvégezve), ha a ruhadarabot kartávolságban (kb. 1 m-re) egy 100 W-os volfrámizzó elé tartja; ha a fényt látja a szöveten keresztül, akkor az UV-fény is áthatol rajta.

Hegesztési eljárások osztályozási táblázata

Hegesztői védőruházat típusa	Az eljárással kapcsolatos kiválasztási szempontok	A környezeti feltételekkel kapcsolatos kiválasztási szempontok
1. védelmi osztály	Kézi hegesztési technológiák enyhe fröccsenésekkel és cseppképződéssel, pl: - gázhegesztés - MMA hegesztés (rutilbevonatos elektródával) - TIG hegesztés - MIG hegesztés - mikroplazma hegesztés - keményforrasztás - ponthegesztés	Különböző gépek kezelése, pl: - lánygvágó gépek - plazmavágó gépek - ellenállás-hegesztő gépek - termikus fémszóró gépek - asztali hegesztőgép
2. védelmi osztály	Kézi hegesztési technológiák erős fröccsenésekkel és cseppképződéssel, pl: - MMA hegesztés (alsó vagy cellulózbevonatos elektródával) - termikus fémszórás - MAG hegesztés (CO2-tal vagy vegyes gázokkal) - MIG hegesztés - önvédő ívhegesztés porbéleses elektródával - széníves eljárás - lángvágás	Különböző gépek kezelése, pl: - szűk helyeken - Fej feletti vagy szűk helyeken történő hegesztés/vágás.

Tárolás és szállítás: Mindig tiszta, száraz körülmények között tárolja. NE tárolja közvetlen, erős napfénynek kitett helyen. A termék gyári állapotban szállítható.

Megfelelőségi nyilatkozat: https://www.beeswift.co.uk/web/uk/TechnicalItemSearch

IT



Indumenti protettivi contro l'effetto termico dell'arco elettrico.

EN 61482-2:2020 (Classe 1 = 4kA)

Classe 1, 4kA - Livello di protezione inferiore

Questa sezione della norma IEC 61482 è applicabile agli indumenti protettivi utilizzati sul lavoro in presenza di un rischio di arco elettrico.

La norma in questione definisce i requisiti e i metodi di prova applicabili per materiali e indumenti di protezione utilizzabili dai lavoratori elettrici contro l'effetto termico dell'arco elettrico, in base a:

- Proprietà generali rilevanti dei materiali tessili, testate tramite specifici metodi di prova dedicati, e

- Proprietà di resistenza all'arco elettrico.

›Classe di protezione di materiali e indumenti (1 o 2), testati in laboratorio tramite un arco elettrico diretto e forzato ai sensi della norma IEC 61482-1-2.

Limitazioni d'uso

Al fine di garantire un efficiente protezione dall'arco elettrico, è necessario tener conto delle condizioni e dell'ambiente di lavoro. Ad esempio, un test condotto ai sensi della norma utilizzando una corrente di prova pari a 4 kA (Classe 1) sottopone l'indumento/il tessuto a un'energia incidente di 135 kj/m^2 ± 56kj/m^2 (3,2 ± 1,2 cal/cm^2) durante un'esposizione di 500 millisecondi a 18-28° C, con un'UR compresa fra il 45 e il 75%. Un diverso intervallo di temperatura/umidità nell'ambiente lavorativo potrebbe comportare una riduzione del livello di protezione. In caso di esposizione a livelli più elevati di energia incidente o ad archi elettrici più prolungati, la protezione offerta dall'indumento potrebbe risultare insufficiente.

Prima di procedere a qualsiasi lavoro sotto tensione sarà necessario provvedere a una valutazione dei rischi.

Tutti gli indumenti di protezione contro l'arco elettrico devono essere indossati chiusi, unitamente a ulteriori strati protettivi e a dispositivi compatibili (casco e visiera, guanti e calzature). I capi protettivi non devono essere indossati in abbinamento a o al di sopra di indumenti che potrebbero fondersi se esposti a un arco, ad esempio capi in poliestere, poliammide o tessuti acrilici.

Istruzioni per la riparazione

Avviso: l'utente dovrà astenersi dal tentare di riparare indumenti danneggiati. Gli indumenti in questione dovranno essere eliminati.



EN1149-5: 2018 : Protezione dall'elettricità statica

Tessuto testato per verificare la conformità alla norma EN1149-5: 2018 Attenuazione della carica. Soddisfa i requisiti della norma EN1149-5: 2018

Limiti d'uso

I lavoratori che indossano indumenti di protezione dissipativi delle cariche elettrostatiche devono essere collegati a un apposito sistema di messa a terra. La resistenza tra la persona e la terra deve essere inferiore a 10 Ω indossando, per esempio, calzature adeguate. Gli indumenti di protezione dissipativi delle cariche elettrostatiche non dovranno essere rimossi in presenza di atmosfere infiammabili o esplosive o durante la manipolazione di sostanze infiammabili o esplosive. Nell'eventualità di spruzzi accidentali di sostanze chimiche liquide o di liquido infiammabile sugli indumenti indossati, è necessario allontanare e rimuovere con cautela gli indumenti, assicurandosi che nessuna sostanza chimica liquida entri in contatto con la pelle. Gli indumenti devono quindi essere puliti prima di essere riutilizzati o essere messi fuori servizio. Le prestazioni antistatiche degli indumenti di protezione dissipativi delle cariche elettrostatiche possono essere intaccate dall'usura, dai lavaggi e da possibili contaminazioni. Gli indumenti di protezione dissipativi delle cariche elettrostatiche non dovranno essere usati in atmosfere arricchite di ossigeno senza la previa autorizzazione dell'ingegnere responsabile della sicurezza. Devono coprire tutti gli indumenti non conformi durante il normale uso, compresi tutti i movimenti di flessione e distensione. Gli indumenti non conformi indossati sopra il capo comprometterebbero l'efficacia del capo stesso.