



EN STANDARDS

ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC



BLÅKLÄDER
WORKWEAR

WWW.BLAKLADER.COM

EN



EN ISO 11612:2015

Clothing to protect against heat and flame.



EN ISO 11611:2015

Protective clothing for use in welding and allied processes.



EN 1149-5:2008

Protective clothing – electrostatic properties.



IEC 61482-2:2009

Protective clothing against the thermal hazards of an electric arc.

Blåkläder's flame retardant clothing meets the requirements for at least one of the above European standards. Your garment has a label that tells you which protective clothing standard it meets.

USER INSTRUCTIONS

EN ISO 11612:2015

The garment must be used in combination with other clothing that ensures protection in compliance with EN ISO 11612. Parts of the body that are not covered by this clothing must be protected in another way. The garment must be closed when it is used. If a chemical or flammable liquid splashes on the garment, the wearer should immediately move away, carefully remove the garment and make sure that the chemical or liquid does not come into contact with any part of the skin. The garment should then be washed or discarded.

If the garment is splashed with molten metal, the wearer must immediately leave the workplace and remove the item of clothing. It is possible that the garment does not eliminate the risk of burns by hot, molten metal if the garment is worn directly against the skin. When a combination of different garments is worn, they are classified in the same class as the garment that provides the lowest level of protection.

The garment is tested for a number of qualities including heat resistance, limited flame spread and heat transfer.

A indicates that the garment meets the requirements for limited flame spread.

A1 surface ignition method, A2 edge ignition method.

B indicates that the garment provides protection against convective heat. The highest level is 3.

C indicates that the material provides protection against radiant heat, 20 kW/m². The highest level is 4.

D indicates that the material provides protection against molten aluminium splashes. The highest level is 3.

E indicates that the material provides protection against molten iron splashes. The highest level is 3.

F indicates that the material provides protection against contact heat. The highest level is 3.

EN ISO 11611:2015

The garment must be used in combination with other clothing that ensures protection in compliance with EN ISO 11611. Parts of the body that are not covered by this clothing must be protected in another way. The garment

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

must be closed when it is used. It may be necessary to wear additional protection for some parts of the body, e.g. during overhead welding operations. An increased level of oxygen in the air and flammable substances on the garment reduce its flame resistance. The protective garment's electrical insulation properties will be reduced when the clothing is wet, dirty or sweaty. The apron should cover the front of the body, at least from side seam to side seam. When additional protective clothing is worn for parts of the body, the basic garment must meet at least Class 1 requirements.

Caution: For operational reasons, not all live parts of arc welding equipment can be protected against direct contact.

Caution: The protective clothing is designed only to protect the wearer from brief, accidental contact with the live parts of the arc welding circuit. Additional layers of electrical insulating clothing are required where there is an increased risk of electric shock. When a combination of different garments is worn, they are classified in the same class as the garment that provides the lowest level of protection.

Caution: Particular care should always be taken when welding in confined spaces.

The garment is tested for a number of qualities including limited flame spread, heat transfer and the impact of molten metal splashes.

Class 1 protects against less hazardous welding techniques and situations, which produce less spatter and radiant heat.

Class 2 protects against more hazardous welding techniques and situations, which produce more spatter and radiant heat.

A printed on the label indicates that the garment meets the requirements for limited flame spread. A1 surface ignition method, A2 edge ignition method, A1 + A2 both methods.

EN 1149-5

The garment must be used in combination with other clothing that ensures protection in compliance with EN 1149-5. Parts of the body that are not covered by this clothing must be protected in another way. The garment must be closed when it is used. The person wearing electrostatic dissipative protective clothing must be properly earthed. The resistance from the wearer to earth must be lower than $10^8 \Omega$, e.g. by wearing appropriate footwear. Electrostatic dissipative protective clothing must not be open or taken off when the wearer is in the vicinity of flammable or explosive gases or when handling flammable or explosive substances. The protective garment's electrical insulation properties will be reduced when the clothing is wet, damp or sweaty. Electrostatic dissipative protective clothing must not be used in oxygen-enriched atmospheres without the approval of the chief safety engineer. The electrostatic dissipative performance of the protective clothing may be affected by wear and tear, laundering and possible contamination. During normal use (including when the wearer bends and moves), electrostatic dissipative protective clothing must at all times cover all materials which do not meet the requirements of the standard.

IEC 61482-2

The garment must be used in combination with other clothing that ensures the same level of protection according to IEC 61482-2 or EN 61482-1-1 or EN 61482-1-2. To ensure complete protection, the garment must be closed when used and other appropriate protective equipment must be worn (e.g. gloves, boots and face protection). When a combination of different garments is worn, they are classified in the same class as the garment that provides the lowest level of protection. No undergarments, such as undershirts and underwear, which melt under arc exposure are to be worn. Attention must be paid to the hazards and the environment in the workplace. Deviations from the parameters of this standard may make the

conditions more difficult.

There are two appropriate test methods:

Test method 1: EN 61482-1-1

The garment is tested using an open arc and determines the thermal properties (ATPV) or amount of energy required to make a hole in fabric or fabric combination (EBT). The energy rating is expressed in cal/cm² or in J/cm². The higher the rating value the greater the protection

Test method 2: EN 61482-1-2

The garment is tested using an arc voltage of 400 V and an arc duration of 500 ms.

Class 1 protects against an arc current of 4kA with a duration of 500ms

Class 2 protects against an arc current of 7kA with a duration of 500ms

CARE INSTRUCTIONS

Follow the symbols in the wash care label inside the garment. Only use synthetic detergents. Do not use detergents containing soap. The garment should be kept clean to ensure maximum protective performance. The garment should be inspected after washing. The garment may only be repaired using materials and threads that meet the requirements of the standard for the garment.

This type of personal protective equipment has CE-type examined by FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finland, registered body no. 0403.-This type of personal protective equipment has CE-type examined AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Spain, registered body no. 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN.

www.blaklader.com

Type of welders clothing	Selection criteria relating to the process	Selection criteria relating to the environmental conditions
CLASS 1	Manual welding techniques with light formation of spatters and drops, e.g: Gas, TIG, MIG welding (with low current), micro plasma welding, brazing, spot welding, MMA welding (with rutile-covered electrode).	Operation of machines, eg: 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), MAG welding (with CO ₂ or mixed gases), MIG welding (with high current), self-shielded flux cored arc welding, plasma cutting, gouging, oxygen cutting, thermal spraying.	Operation of machines, eg: In confined spaces, at overhead weldign/cutting or in comparable constrained positions.

Caution: Welding can cause skin burns similar to sunburn via exposure to UVB radiation. The garment must therefore be inspected regularly. Hold the garment up about one metre away from a 100W fluorescent lamp. If light is visible through the garment, then UV light can also penetrate the garment. The garment should either be mended or discarded.

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

SV



EN ISO 11612:2015

Kläder till skydd mot hetta och flamma.



EN ISO 11611:2015

Skyddskläder för användning vid svetsarbete och likartat arbete.



EN 1149-5:2008

Skyddskläder – elektrostatiska egenskaper.



IEC 61482-2:2009

Kläder för skydd mot termiska risker orsakade av ljusbågar.

Blåkläders flamskyddskläder uppfyller kraven för minst en av de europeiska standarderna ovan. På märkningen i ditt klädesplagg kan du läsa vilken standard det uppfyller.

ANVÄNDARINSTRUKTION

EN ISO 11612:2015

Plagget ska användas tillsammans med andra plagg som ger skydd enligt EN ISO 11612. Kroppsdelar som inte täcks av dessa måste skyddas på annat sätt. Plagget ska stängas vid användning. Vid stänk av kemikalie eller brandfarlig vätska på plagget bör bäraren genast gå undan, försiktigt ta av sig plagget och se till att kemikalien eller vätskan inte kommer i kontakt med någon del av huden. Plagget ska sedan tvättas eller tas ur bruk. Vid stänk av smält metall ska bäraren genast lämna arbetsplatsen och ta av klädesplagget. Vid stänk av smält metall är det möjligt att plagget, om det bärs direkt mot huden, inte eliminerar risk för brännskada. En kombination av plagg får den skyddsklass som motsvarar klassen för plagget med lägst skyddsklass.

Plagget testas bland annat mot värmetålighet, begränsad flamspridning samt värmeöverföring.

A anger att plagget uppfyller kraven för begränsad flamspridning.

A1 ytantänningsmetoden, A2 kantantänningsmetoden.

B anger att plagget skyddar mot konvektionsvärme. Högsta nivå är 3.

C anger att materialet skyddar mot strålningsvärme, 20 kW/m². Högsta nivå är 4.

D anger att materialet skyddar mot stänk av smält aluminium. Högsta nivå är 3.

E anger att materialet skyddar mot stänk av smält järn. Högsta nivå är 3.

F anger att materialet skyddar mot kontaktvärme. Högsta nivå är 3.

EN ISO 11611:2015

Plagget ska användas tillsammans med andra plagg som ger skydd enligt EN ISO 11611. Kroppsdelar som inte täcks av dessa måste skyddas på annat sätt. Plagget ska stängas vid användning. Kompletterande skydd för delar av kroppen kan behövas, till exempel vid svetsning över huvudhöjd. Flamskyddseffekten försvagas om plagget är nedsmutsat med lättantändliga ämnen och om det är ökad syrehalt i luften. Den elektriskt isolerande effekten i skyddsplagget försvagas av väta, smuts och svett.

Förkläden bör täcka framsidan av kroppen åtminstone från sidosöm till sidosöm. Vid användning av kompletterande skyddsplagg för delar av kroppen ska basplagget minst uppfylla Klass 1.

Varning: Skyddsplagget är bara avsett att skydda mot kort oavsiktlig kontakt med de spänningsförande delarna av bågsvetsutrustningens strömkrets. Kompletterande lager av elektriskt isolerande plagg krävs vid förhöjd risk för elektriska stötar. En kombination av plagg får den skyddsklass som motsvarar klassen för plagget med lägst skyddsklass.

Varning: Försiktighet bör iakttas vid svetsning i trånga utrymmen. Plagget testas bland annat mot begränsad flamspridning, värmeöverföring samt påverkan av smält metallstänk.

Klass 1 skyddar vid mindre riskfyllda svetsmetoder och situationer, vilka orsakar mindre sprut och strålningsvärme.

Klass 2 skyddar vid mer riskfyllda svetsmetoder och situationer, vilka orsakar mer sprut och strålningsvärme.

A i märkningen anger att plagget uppfyller kraven för begränsad flamspridning. A1 ytantändningsmetoden, A2 kantantändningsmetoden, A1 + A2 båda metoderna.

EN 1149-5

Plagget ska användas tillsammans med andra plagg som ger skydd enligt EN 1149-5. Kroppsdelar som inte täcks av dessa måste skyddas på annat sätt. Plagget ska stängas vid användning. Bäraren av antistatiska skyddskläder ska vara ordentligt jordad. Resistansen från bärare till jord ska vara under $10^6 \Omega$ till exempel via lämplig fotbeklädnad. Antistatiska skyddskläder ska inte vara öppna eller tas av i närhet av brandfarliga eller explosiva gaser eller vid hantering av brandfarliga eller explosiva ämnen. Den elektriskt isolerande effekten i skyddsplagget försvagas av väta, fukt och svett. Antistatiska skyddsplagg ska inte användas i syreberikad luft utan kontroll av ansvarig skyddsingenjör. Skyddsplaggets antistatiska effekt kan påverkas av slitage, tvätt och eventuell nedsmutsning. Antistatiska skyddsplagg ska vid normal användning (även när bäraren böjer sig och rör på sig) hela tiden täcka alla material som inte uppfyller standarden.

IEC 61482-2

Plagget skall användas i kombination med andra plagg med likvärdigt skydd enligt IEC 61482-2 eller EN 61482-1-1 eller EN 61482-1-2. För fullgott kroppsskydd skall plagget stängas vid användning och övrig lämplig skyddsutrustning användas (exempelvis handskar, stövlar och ansiktsskydd). En kombination av plagg får den skyddsklass som motsvarar klassen för plagget med lägst skyddsklass. Inga underplagg såsom tröjor, underställ eller underkläder skall användas om de smälter under exponering av ljusbåge. Miljön och riskerna vid arbetsplatsen skall beaktas. Avvikelser från parametrarna i denna standard kan leda till försvårade förhållanden.

Två förekommande testmetoder finns:

Testmetod 1: EN 61482-1-1

Plagget testas med en öppen ljusbåge och ger ett värde på de termiska egenskaperna (ATPV) eller energimängd för att åstadkomma hål i tyg eller tygkombination (EBT). Energivärdet anges i cal/cm² eller i J/cm². Ju högre värde desto bättre skydd.

Testmetod 2: EN 61482-1-2

Plagget testas med en riktad ljusbåge på 400 V under 500 ms.

Klass 1 skyddar mot en ljusbåge på 4kA under 500ms

Klass 2 skyddar mot en ljusbåge på 7kA under 500ms

SKÖTSELRÅD

Följ symbolerna i plaggets tvättråd. Endast syntetiska tvättmedel får användas, ej tvättmedel med tvål. Plagget ska hållas rena för maximal skyddseffekt. Efter tvätt bör plagget inspekteras. Plagget får endast lagas med tyg och tråd som uppfyller kraven för plaggets standard.

Denna typ personlig skyddsutrustning har CE-granskats av FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finland, anmält organ nr. 0403.

Denna typ personlig skyddsutrustning har CE-granskats av AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Spanien, anmält organ nr. 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN.

www.blaklader.com

Type of welders clothing	Selection criteria relating to the process	Selection criteria relating to the environmental conditions
CLASS 1	Manual welding techniques with light formation of spatters and drops, e.g: Gas, TIG, MIG welding (with low current), micro plasma welding, brazing, spot welding, MMA welding (with rutile-covered electrode).	Operation of machines, eg: 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), MAG welding (with CO ₂ or mixed gases), MIG welding (with high current), self-shielded flux cored arc welding, plasma cutting, gouging, oxygen cutting, thermal spraying.	Operation of machines, eg: In confined spaces, at overhead weldign/cutting or in comparable constrained positions.

WARNING: Svetsning kan ge upphov till solbrändhetssymtom via UVB strålning. Kontrollera därför regelbundet plaggen efter en tids användning. Håll upp plagget mot ett 100W lysrör på ca 1 meters avstånd. Kan ljuset ses igenom kan även UV ljus tränga igenom. Laga om möjligt plagget eller kassera det.

NO



EN ISO 11612:2015

Klær til beskyttelse mot varme og flamme.



EN ISO 11611:2015

Beskyttelsesklær til bruk ved sveisearbeid og liknende arbeid.



EN 1149-5:2008

Beskyttelsesklær – elektrostatiske egenskaper.



IEC 61482-2:2009

Klær til beskyttelse mot termiske farer forårsaket av lysbuer.

Blåkläders flammehemmende klær oppfyller kravene til minst én av de europeiske standardene nevnt over. På merket i klesplagget ditt kan du lese hvilken standard det oppfyller.

BRUKERINSTRUKSJONER

EN ISO 11612:2015

Plagget skal brukes sammen med andre plagg som gir beskyttelse iht. EN ISO 11612. Kroppsdeler som ikke dekkes av disse, må beskyttes på annen måte. Plagget må lukkes ved bruk. Ved flekker av kjemikalier eller brannfarlig væske på plagget bør brukeren umiddelbart gå unna, forsiktig ta av seg plagget og se til at kjemikaliene eller væsken ikke kommer i kontakt med huden. Plagget skal deretter vaskes eller tas ut av bruk. Ved flekker av smeltet metall skal brukeren umiddelbart forlate arbeidsplassen og ta av seg klesplagget. Ved flekker av smeltet metall er det mulig at plagget – dersom det bæres direkte mot huden – ikke eliminerer fare for brannskade. En kombinasjon av plagg får den beskyttelsesklassen som tilsvarer klassen for plagget med lavest beskyttelsesklasse. Plagget testes blant annet for varmebestandighet, begrenset flammespredning samt varmeoverføring.

A angir at plagget oppfyller kravene for begrenset flammespredning. A1 overflateantenningsmetoden, A2 kantantenningsmetoden.

B angir at plagget beskytter mot konveksjonsvarme. Høyeste nivå er 3. C angir at materialet beskytter mot strålingsvarme, 20 kW/m². Høyeste nivå er 4.

D angir at materialet beskytter mot sprut av smeltet aluminium. Høyeste nivå er 3.

E angir at materialet beskytter mot sprut av smeltet jern. Høyeste nivå er 3.

F angir at materialet beskytter mot kontaktvarme. Høyeste nivå er 3.

EN ISO 11611:2015

Plagget skal brukes sammen med andre plagg som gir beskyttelse iht. EN ISO 11611. Kroppsdeler som ikke dekkes av disse, må beskyttes på annen måte. Plagget må lukkes ved bruk. Kompletterende beskyttelse for deler av kroppen kan være nødvendig, for eksempel ved sveising over hodehøyde. Den flammehemmende effekten reduseres dersom plagget er tilsmusset med lettantennelige stoffer og dersom det er økt oksygeninnhold i luften. Den elektrisk isolerende effekten i verneplagget reduseres av væske, smuss og svette. Forklæet bør dekke forsiden av kroppen, i det

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

minste fra sidesøm til sidesøm. Ved bruk av kompletterende verneplagg for deler av kroppen, skal basisplagget minst oppfylle klasse 1.

Advarsel: Av driftsgrunner kan ikke alle spenningsledende deler i buesveiseutstyret beskyttes mot direkte kontakt.

Advarsel: Verneplagget er bare ment å beskytte mot kort, utilsiktet kontakt med de spenningsledende delene av buesveisingutstyrets strømkrets.

Kompletterende lag av elektrisk isolerende plagg kreves ved økt fare for elektriske støt. En kombinasjon av plagg får den beskyttelsesklassen som tilsvarer klassen for plagget med lavest beskyttelsesklasse.

Advarsel: Det bør utøves forsiktighet ved sveising i trange rom.

Plagget testes blant annet mot begrenset flammespredning, varmeoverføring samt påvirkning av smeltet metallsprut.

Klasse 1 beskytter ved mindre risikofylte sveisemetoder og situasjoner som fører til mindre sprut og strålingsvarme.

Klasse 2 beskytter ved mer risikofylte sveisemetoder og situasjoner som fører til mer sprut og strålingsvarme.

A i merkingen angir at plagget oppfyller kravene for begrenset flammespredning. (A1 overflateantenningsmetoden, A2 kantantenningsmetoden, A1 + A2 begge metodene).

EN 1149-5

Plagget skal brukes sammen med andre plagg som gir beskyttelse iht. EN 1149-5. Kroppsdeler som ikke dekkes av disse, må beskyttes på annen måte. Plagget må lukkes ved bruk. Personen iført antistatiske verneklær skal være forsvarlig jordet. Motstanden fra bruker til jord skal være mindre enn $10^8 \Omega$, for eksempel ved egnet fottøy. Antistatiske verneklær må ikke være åpne eller tas av i nærheten av brannfarlige eller eksplosive gasser, eller ved håndtering av brannfarlige eller eksplosive stoffer. Den elektrisk isolerende effekten i verneplagget reduseres av væske, fukt og svette. Antistatiske verneplagg må ikke brukes i oksygenrikt miljø uten kontroll av ansvarlig sikkerhetsingeniør. Verneplaggets antistatiske effekt påvirkes av slitasje, vask og eventuell tilsmussing. Antistatiske verneplagg skal ved normal bruk (også når brukeren bøyer seg og beveger seg) til enhver tid dekke alle materialer som ikke oppfyller standarden.

IEC 61482-2

Plagget må brukes sammen med andre plagg som gir det samme beskyttelsesnivået i henhold til IEC 61482-2 eller EN 61482-1-1 eller EN 61482-1-2. For fullgod kroppsbeskyttelse skal plagget lukkes ved bruk, og øvrig egnet verneutstyr skal brukes (f.eks. hansker, støvler og ansiktsvern). En kombinasjon av plagg får den beskyttelsesklassen som tilsvarer klassen for plagget med lavest beskyttelsesklasse. Det skal ikke brukes underplagg som trøyer eller tykt undertøy dersom de smelter ved eksponering av lysbuer. Miljøet og farene ved arbeidsplassen skal tas i betraktning. Avvik fra parametrene i denne standarden kan føre til forverrede forhold. To følgende testmetoder forekommer:

Testmetode 1: EN 61482-1-1

Plagget testes med en åpen lysbue og gir en verdi på de termiske egenkapene (ATPV) eller energimengden som må til for å lage hull i materiale eller materialkombinasjon (EBT). Energiverdien angis i kJ/cm^2 eller i J/cm^2 . Jo høyere verdi, desto bedre beskyttelse.

Testmetode 2: EN 61482-1-2

Plagget testes med en åpen lysbue på 400 V i 500 ms.

Klasse 1 beskytter mot en lysbue på 4 kA i 500 ms.

Klasse 2 beskytter mot en lysbue på 7 kA i 500 ms.

VEDLIKEHOLDSRÅD

Følg symbolene i plaggets vaskeinstruksjoner. Det skal kun brukes syntetiske vaskemidler, ikke vaskemidler med såpe. Plagget må holdes rent for å oppnå maksimal beskyttelseeffekt. Etter vask bør plagget inspiseres. Plagget skal kun repareres med tøy og tråd som oppfyller kravene for plaggets standard.

Denne typen personlig verneutstyr har blitt CE-typetestet av FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finland, registrert organ nr.0403.

Denne typen personlig verneutstyr har blitt CE-typetestet av AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Spania, registrert organ no. 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN.

www.blaklader.com

Typer klær til sveising	Utvelgelseskriterier tilknyttet prosessen	Utvelgelseskriterier tilknyttet omgivelsene
KLASSE 1	Manuelle sveiseteknikker med lite sprut og drypping, f.eks.: Gass, TIG, MIG-sveising (med lav spenning), mikroplasma-sveising, lodding, punktsveising, MMA-lodding (med rutilbelagt elektrode).	Drift av maskiner, f.eks.: Oksygenkjærere, plasmaskjærere, motstandssveiseapparat, termisk sprøyteapparat, benksveising.
KLASSE 2	Manuelle sveiseteknikker med mye sprut og drypping, f.eks.: MMA-sveising (med vanlig eller cellulosebelagt elektrode), MAG-sveising (med CO2 eller blandede gasser), MIG-sveising (med høy spenning), skjermet sveising med fluxkjerne, plasmaskjæring, uthuling, oksygenkjæring, termisk sprøyting.	Drift av maskiner, f.eks.: På trange områder, ved sveising/kutting i tak eller lignende vanskelige områder.

VAdvarsel: Sveising kan forårsake symptomer på solbrenthet som følge av UVB-stråling. Kontroller derfor plagget regelmessig etter en tids bruk. Hold opp plagget foran et 100 W lysrør på ca. 1 meters avstand. Hvis lyset er synlig gjennom plagget, kan også UV-stråler trenge gjennom. Reparer plagget hvis mulig, eller kasser det.

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

FI



EN ISO 11612:2008

Kuumuudelta ja tulelta suojaava vaatetus.



EN ISO 11611:2007

Suojavaatetus hitsaukseen ja vastaaviin töihin.



EN 1149-5:2008

Suojavaatetus. Sähköstaattiset ominaisuudet.



IEC 61482-2:2009

Suojavaatetus sähköisen valokaaren aiheuttamaa vaaraa vastaan.

Blåkläderin tulelta suojaavat vaatteet täyttävät vähintään yhden yllä mainitun eurooppalaisen standardin vaatimukset. Vaatekappaleessa olevasta merkinnästä käy ilmi, minkä standardien vaatimukset se täyttää.

TIETOJA KÄYTTÄJÄLLE

EN ISO 11612:2015

Vaatetta tulee käyttää yhdessä muiden vaatteiden kanssa, jotka antavat EN ISO 11612 standardin mukaisen suojan. Kehonosat, joita nämä vaatteet eivät peitä, on suojattava muulla tavoin. Suojavaatteen sulkijat ja taskut on pidettävä käytön aikana suljettuna. Jos vaatteelle roiskuu kemikaalia tai palonarkaa nestettä, käyttäjän pitää poistua heti työpisteestä, riisua vaate varovasti ja varmistaa, että kemikaali tai neste ei pääse kosketuksiin ihon kanssa. Vaate on sen jälkeen pestävä tai poistettava käytöstä.

Jos vaatteelle roiskuu sulaa metallia, käyttäjän pitää poistua heti työpisteestä ja riisua vaate. Metallisularoiskeiden tapauksessa ihoa vasten oleva materiaali ei välttämättä estä kaikkia palovammoja. Vaateyhdistelmän suojausluokka määräytyy sen vaatekappaleen mukaan, jolla on alin suojausluokka.

Vaate testataan mm. lämmönkestävyyden, liekin rajoitetun leviämisen ja lämmönsiirron suhteen.

A ilmaisee, että vaate täyttää liekin rajoitetulle leviämiselle asetetut vaatimukset.

A1 viittaa pintasytytysmenetelmään, A2 reunasytytysmenetelmään.

B ilmaisee, että vaate suojaa lämmön johtumiselta. Korkein taso on 3.

C ilmaisee, että materiaali suojaa säteilylämmöltä 20 kW/m². Korkein taso on 4.

D ilmaisee, että materiaali suojaa alumiinisulan roiskeilta. Korkein taso on 3.

E ilmaisee, että materiaali suojaa rautasulan roiskeilta. Korkein taso on 3.

F ilmaisee, että materiaali suojaa kosketuslämmöltä. Korkein taso on 3.

EN ISO 11611:2015

Vaatetta tulee käyttää yhdessä muiden vaatteiden kanssa, jotka antavat EN ISO 11611 standardin mukaisen suojan. Kehonosat, joita nämä vaatteet eivät peitä, on suojattava muulla tavoin. Suojavaatteen sulkijat ja taskut on pidettävä käytön aikana suljettuna. Suojavaatetuksen lisäksi

voidaan tarvita osittaista vartalon lisäsuojausta, esimerkiksi pään yläpuolisessa hitsauksessa. Liekinsuojausvaikutus heikkenee, jos suojavaate on herkästi syttyvien aineiden likaama tai jos ilmassa on kohonnut happipitoisuus. Suojavaatetuksen sähköneristyskyky heikkenee, jos vaate on märkä, likainen tai hikinen. Esiliinan on peitettävä vartalon etupuoli ainakin sivusaumasta sivusaumaan. Kun käytetään kehonosien täydentävää suojavaatetusta, perusvaatteen on täytettävä vähintään luokan 1 vaatimukset.

Varoitus: Kaarihitsauslaitteiston käyttöön liittyvistä syistä sen kaikkia jännitteellisiä osia ei voida suojata suoralta kosketukselta.

Varoitus: Suojavaatetus on tarkoitettu suojaamaan vain kaarihitsauslaitteiston virtapiirin jännitteellisten osien lyhytaikaiselta tahattomalta kosketukselta. Sähköiskujen vaaran ollessa suurempi tarvitaan täydentävä kerros eristäviä suojavaatteita. Vaateyhdistelmän suojausluokka määräytyy sen vaatekappaleen mukaan, jolla on alin suojausluokka.

Varoitus: Ahtaissa tiloissa hitsattaessa on noudatettava erityistä varovaisuutta.

Vaate testataan mm. liekin rajoitetun leviämisen, lämmönsiirron sekä metallisularoiskeiden kestävyuden suhteen.

Luokan 1 vaate suojaa vähemmän vaarallisten hitsausmenetelmien yhteydessä ja tilanteissa, jotka aiheuttavat vähemmän roiskeita ja säteilylämpöä.

Luokan 2 vaate suojaa vaarallisempien hitsausmenetelmien yhteydessä ja tilanteissa, jotka aiheuttavat enemmän roiskeita ja säteilylämpöä.

Merkinnän A ilmaisee, että vaate täyttää liekin rajoitetulle leviämismelle asetetut vaatimukset. (A1 viittaa pintasytytysmenetelmään, A2 reunasytytysmenetelmään ja A1 + A2 molempiin).

EN 1149-5

Vaatetta on käytettävä yhdessä muiden vaatteiden kanssa, jotka antavat EN 1149-5 standardin mukaisen suojan. Kehonosat, joita nämä vaatteet eivät peitä, on suojattava muulla tavoin. Suojavaatteen sulkijat ja taskut on pidettävä käytön aikana suljettuna. Antistaattisten suojavaatteiden käyttäjän on oltava kunnolla maadoitettu. Käyttäjän ja maan välisen resistanssin on oltava alle $10^8 \Omega$, mikä varmistetaan esim. sopivilla jalkineilla. Antistaattisia suojavaatteita ei saa pitää auki eikä riisua herkästi syttyvien tai räjähtävien kaasujen läheisyydessä tai kun käsitellään herkästi syttyviä tai räjähtäviä aineita. Suojavaatteen sähköneristyskyky heikkenee, jos vaate on märkä, likainen tai hikinen. Antistaattisia suojavaatteita ei saa käyttää runsashappisessa ilmassa ilman vastaavan suojeleinsinöörin valvontaa. Kuluminen, pesut ja likaantuminen voivat vaikuttaa suojavaatteen antistaattiseen tehoon. Antistaattisen suojavaatteen pitää normaaliikätyössä (myös käyttäjän kumartuessa ja liikuessa) peittää kaikki materiaalit, jotka eivät täytä standardin vaatimuksia.

IEC 61482-2

Vaatetta on käytettävä yhdessä muiden vaatteiden kanssa, jotka antavat IEC 61482-2, EN 61482-1-1 tai 61482-1-2 standardien mukaisen suojan. Kunnollisen kehon suojauksen varmistamiseksi suojavaatteen sulkijat ja taskut on pidettävä kiinni ja on käytettävä muita sopivia suojavaarusteita (esim. käsineitä, saappaita ja kasvosuojusta). Vaateyhdistelmän suojausluokka määräytyy sen vaatekappaleen mukaan, jolla on alin suojausluokka. Sellaisia alusvaatteita (paitoja, kerrastoja ja alusasuja), jotka sulavat altistuessaan valokaarelle, ei saa käyttää. Työpaikan ympäristö ja vaarat on otettava huomioon. Tämän standardin ohjearvoista poikkeaminen voi johtaa hankaluuksiin.

Testimenetelmiä on kaksi:

Testimenetelmä 1: EN 61482-1-1

Suojavaate testataan avoimella valokaarella ja testituloksena saadaan termisten ominaisuuksien arvo (ATPV) tai energiamäärä, jolla kankaaseen tai kangasyhdistelmään syntyy reikä (EBT). Energiamäärä ilmoitetaan yksikköinä cal/cm² tai J/cm². Mitä suurempi arvo, sitä parempi suoja.

Testimenetelmä 2: EN 61482-1-2

Suojavaate testataan suunnatulla 400 V valokaarella, jonka kesto on 500 ms.

Luokka 1 suojaa 4 kA valokaarelta 500 ms ajan.

Luokka 2 suojaa 7 kA valokaarelta 500 ms ajan.

HOITO-OHJEITA

Noudata vaatteeseen kiinnitetyn pesuohjeen symboleja. Käytä ainoastaan synteettisiä pesuaineita, ei saippuaa sisältäviä pesuaineita. Vaatteet on suojausvaikutuksen maksimoimiseksi pidettävä puhtaana. Puhdistuksen jälkeen vaatteet on tarkastettava. Vaatteet saa korjata ainoastaan vaatteen standardien mukaisella kankaalla ja langalla.

Työterveyslaitos, Topeliuksenkatu 41, 00250 Helsinki, ilmoitettu laitos nro 0403, on CE-tyyppitarkastanut tämäntyyppisen henkilösuojaimen.

AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Espanja, ilmoitettu laitos 0161, on CE-tyyppitarkastanut tämäntyyppisen henkilösuojaimen.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN.

www.blaklader.com

Hitsaussuojavaatetutuksen tyyppi	Prosessiin perustuva valinta	Ympäristöolosuhteisiin perustuva valinta
LUOKKA 1	Manuaaliset hitsausmenetelmät, joissa syntyy vähän kipinöitä ja roiskeita: kaasu, TIG-hitsaus, MIG-hitsaus (pienellä virralla), mikroplasmahitsaus, juottaminen, pistehitsaus, MMA-hitsaus (rutiilipuikoilla).	Koneiden käyttö: happipoltteleikkaukoneet, plasmaleikkaukoneet, kitkahitsaukoneet, termiset ruiskutus-koneet, penkki-hitsaus.
LUOKKA 2	Manuaaliset hitsausmenetelmät, joissa syntyy runsaasti kipinöitä ja roiskeita: MMA-hitsaus (emäs- tai selluloosapuikoilla), MAG-hitsaus (hiilidioksidin tai seoskaasun kanssa), MIG-hitsaus (suurella virralla), täytelankahitsaus, plasmaleikkuu, kaaritaltaus, happipoltteleikkuu, terminen ruiskutus.	Koneiden käyttö: ahtaissa tiloissa, hitsaus/leikkaus pään yläpuolella tai vastaavassa rajoittuneessa työasennossa.

VAROITUS: Hitsaus voi aiheuttaa UVB-säteilyä johtuvia auringonpolttaamoureita.

Tarkasta siksi vaate säännöllisesti käytön jälkeen. Pidä vaatetta 100 W loisteputkea vasten n. 1 metrin etäisyydellä. Jos valo näkyy vaatteen läpi, vaate läpäisee UV-säteilyä. Korjaa vaate tai hävitä se.

FR



EN ISO 11612:2008

Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes.



EN ISO 11611:2007

Vêtements de protection utilisés pendant le soudage et les techniques connexes.



EN 1149-5:2008

Vêtements de protection – propriétés électrostatiques.



IEC 61482-2:2009

Vêtements de protection contre les dangers thermiques d'un arc électrique.

Les vêtements ignifugés de Blåkläder répondent aux exigences d'au moins une des normes européennes ci-dessus. Vous pouvez voir sur l'étiquette du vêtement à quelle norme il répond.

CONSIGNES D'UTILISATION

EN ISO 11612:2015

Le vêtement doit être utilisé conjointement avec d'autres vêtements qui offrent une protection conforme à la norme EN ISO 11612. Les parties du corps non couvertes par ces vêtements doivent être protégées par d'autres moyens.

Le vêtement doit être fermé pendant son utilisation. En cas de projection de produits chimiques ou de liquides inflammables sur le vêtement, le porteur du vêtement doit immédiatement s'éloigner, enlever le vêtement avec précaution et s'assurer que le produit chimique ou le liquide n'entre en contact avec aucune partie de la peau. Le vêtement doit ensuite être lavé ou ne doit plus être utilisé.

En cas de projection de métal en fusion, le porteur du vêtement doit immédiatement quitter la zone à risque et enlever le vêtement. En cas de projection de métal en fusion, il est possible que le vêtement, s'il est porté directement contre la peau, n'élimine pas les risques de brûlures. Une combinaison de vêtements obtient la classe de protection qui correspond à celle du vêtement qui a la classe de protection la plus faible.

Le vêtement est notamment testé au point de vue résistance thermique, propagation de flamme limitée et transfert de chaleur.

A indique que le vêtement répond aux exigences de propagation de flamme limitée.

A1 méthode d'embrassement à la surface, A2 méthode d'embrassement aux bords.

B indique que le vêtement protège contre la chaleur par convection. Le niveau le plus élevé est 3.

C indique que le matériau protège contre la chaleur radiante, 20 kW/m². Le niveau le plus élevé est 4.

D indique que le matériau protège contre les projections d'aluminium en fusion. Le niveau le plus élevé est 3.

E indique que le matériau protège contre les projections de fer en fusion. Le niveau le plus élevé est 3.

F indique que le matériau protège contre le contact avec la chaleur. Le niveau le plus élevé est 3.

EN ISO 11611:2015

Le vêtement doit être utilisé conjointement avec d'autres vêtements qui offrent une protection conforme à la norme EN ISO 11611. Les parties du corps non couvertes par ces vêtements doivent être protégées par d'autres moyens. Le vêtement doit être fermé pendant son utilisation. Une protection supplémen-

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

re pour certaines parties du corps peut être nécessaire, par exemple pendant les opérations de soudage au plafond. La protection ignifuge est affaiblie si le vêtement est souillé par des substances inflammables et si l'air contient plus d'oxygène. L'effet d'isolation électrique du vêtement de protection est affaibli par l'humidité, les salissures et la sueur. Les tabliers doivent couvrir le devant du corps, au moins entre les coutures latérales des deux côtés. En cas d'utilisation de vêtements de protection supplémentaires pour certaines parties du corps, le vêtement de base doit au moins répondre à la classe 1.

Avertissement : Pour des raisons opérationnelles, toutes les pièces conductrices d'électricité de l'équipement de soudage à l'arc ne peuvent pas être protégées contre les contacts directs.

Avertissement : Le vêtement de protection est uniquement conçu pour protéger contre le contact accidentel avec des pièces conductrices d'électricité du circuit électrique de l'équipement de soudage à l'arc. Des couches supplémentaires de vêtements qui offrent une isolation électrique sont nécessaires en cas de risque plus important de chocs électriques. Une combinaison de vêtements obtient la classe de protection qui correspond à celle du vêtement qui a la classe de protection la plus faible.

Avertissement : Faire particulièrement attention lors du soudage dans des espaces confinés.

Le vêtement est notamment testé au point de vue propagation de flamme limitée, transfert de chaleur et effet des projections de métal en fusion.

Classe 1 offre une protection pour des méthodes et situations de soudage moins risquées, qui engendrent moins de projections et de chaleur radiante.

Classe 2 offre une protection pour des méthodes et situations de soudage plus risquées, qui engendrent plus de projections et de chaleur radiante.

Le marquage A indique que le vêtement répond aux exigences de propagation de flamme limitée. (A1 méthode d'embrasement à la surface, A2 méthode d'embrasement aux bords, A1 + A2 les deux méthodes).

EN 1149-5 :

Le vêtement doit être utilisé conjointement avec d'autres vêtements qui offrent une protection conforme à la norme EN 1149-5. Les parties du corps non couvertes par ces vêtements doivent être protégées par d'autres moyens.

Le vêtement doit être fermé pendant son utilisation. Le porteur de vêtements antistatiques doit être correctement relié à la terre. La résistance du porteur de vêtement à la terre doit être inférieure à $10^8 \Omega$ par exemple avec l'utilisation de chaussures adaptées. Les vêtements de protection antistatiques ne doivent pas être ouverts ou enlevés à proximité de gaz inflammables ou explosifs, ni en manipulant des substances inflammables ou explosives. L'effet d'isolation électrique du vêtement de protection est affaibli par l'humidité, le liquide et la sueur. Les vêtements de protection antistatiques ne doivent pas être utilisés dans des lieux où l'air est enrichi en oxygène, sans le contrôle et la surveillance de l'ingénieur responsable de la sécurité. L'effet antistatique du vêtement de protection peut être altéré par l'usure, le lavage et les salissures. Les vêtements de protection antistatiques doivent, en utilisation normale (même lorsque le porteur se baisse et se déplace) toujours couvrir tous les matériaux qui ne répondent pas à la norme.

IEC 61482-2 :

Le vêtement doit être utilisé conjointement avec d'autres vêtements qui offrent une protection conforme à la norme IEC 61482-2, EN 61482-1-1 ou 61482-1-2.

Pour une protection adéquate du corps, le vêtement doit être fermé lors de son utilisation et d'autres équipements de protection appropriés doivent être utilisés (par exemple des gants, des bottes et un masque de protection). Une combinaison de vêtements obtient la classe de protection qui correspond à celle du vêtement qui a la classe de protection la plus faible. Sous ces vêtements, ne pas mettre de pulls, sous-vêtements, t-shirts ou autre qui risquent de fondre pendant l'exposition aux arcs électriques. Respecter l'environnement et les consignes de sécurité sur le lieu de travail. Des écarts par rapport aux paramètres de cette norme peuvent entraîner des conditions plus difficiles.

Il existe deux méthodes d'essai appropriées :

Méthode d'essai 1 : EN 61482-1-1

Le vêtement est testé avec un arc ouvert afin de déterminer les propriétés thermiques (ATPV) ou la quantité d'énergie nécessaire pour percer le tissu (EBT). La quantité d'énergie est exprimée en cal/cm² ou en J/cm². Plus cette valeur est élevée, plus la protection est efficace.

Méthode d'essai 2 : EN 61482-1-2

Le vêtement est testé avec un arc électrique dirigé de 400 V pendant 500 ms. La classe 1 offre une protection contre un arc électrique de 4 kA pendant 500 ms

La classe 2 offre une protection contre un arc électrique de 7 kA pendant 500 ms

CONSEILS D'ENTRETIEN

Respecter les symboles d'instructions de lavage du vêtement. Seules des lessives synthétiques doivent être utilisées, ne pas utiliser de lessives au savon. Le vêtement doit être maintenu propre pour une protection maximale. Inspecter le vêtement après le lavage. Le vêtement doit uniquement être réparé avec du tissu et du fil qui répondent aux exigences de la norme du vêtement.

Ce type d'équipement de protection individuelle a été testé conformément aux méthodes de test CE par FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finlande, organisme enregistré N°0403.

Ce type d'équipement de protection individuelle a été testé conformément aux méthodes de test CE par AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Espagne, organisme enregistré N°0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

Type de vêtement de soudeur	Critères de sélection relatifs au processus	Critères de sélection relatifs aux conditions environnementales
CATÉGORIE 1	Techniques de soudage manuelles avec légère formation de projections et de gouttes, par exemple : soudage au gaz, TIG, MIG (faible tension), soudage microplasma, brasage, soudage par points, soudage MMA (avec électrodes enrobées de rutile).	Utilisation de machines, par exemple : machines d'oxycoupage, machines de coupage plasma, machines de soudage par résistance, machines de projection thermique, soudage sur banc.
CATÉGORIE 2	Techniques de soudage manuel avec formation importante de projections et de gouttes, par exemple : soudage MMA (avec électrodes basiques ou enrobées de cellulose), soudage MAG (CO ₂ ou mélange de gaz), soudage MIG (tension élevée), soudage à l'arc sous protection gazeuse avec fil fourré, coupage plasma, gougeage, oxycoupage, projection thermique.	Utilisation de machines, par exemple : dans des espaces confinés, dans des positions de soudage/coupage au plafond ou dans des positions contraignantes comparables.

Avertissement : Le soudage peut causer des brûlures de la peau similaires à des coups de soleil en raison de l'exposition aux rayons UV-B. Le vêtement doit donc être inspecté régulièrement. Tenir le vêtement à environ un mètre d'une lampe fluorescente de 100 W. Si de la lumière passe à travers le vêtement, cela signifie que la lumière UV peut également le traverser. Le vêtement doit alors être réparé ou mis au rebut.

EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC

DE



EN ISO 11612:2008

Bekleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen.



EN ISO 11611:2007

Bekleidung für Schweißarbeiten und ähnliche Aufgaben.



EN 1149-5:2008

Schutzbekleidung mit elektrostatischen Eigenschaften.



IEC 61482-2:2009

Bekleidung zum Schutz gegen thermische Gefahren durch Lichtbögen.

Blåkläders Flammenschutzkleidung erfüllt die Anforderungen mindestens eines der oben genannten Standards. Im Etikett Ihres Kleidungsstücks können Sie sehen, welcher Standard erfüllt wird.

ANWENDERHINWEISE

EN ISO 11612:2015

Das Kleidungsstück ist zusammen mit anderer Bekleidung zu tragen, die Schutz gemäß EN ISO 11612 bietet. Körperteile, die davon nicht abgedeckt werden, müssen auf andere Art geschützt werden. Das Kleidungsstück muss geschlossen getragen werden. Bei Verschmutzung mit Chemikalien oder leicht entzündlichen Flüssigkeiten ist das Kleidungsstück vorsichtig ausziehen, damit die Chemikalie oder Flüssigkeit nicht mit der Haut in Kontakt kommt. Danach das Kleidungsstück waschen oder entsorgen.

Bei Kontakt mit geschmolzenem Metall den Arbeitsplatz umgehend verlassen und das Kleidungsstück ausziehen. Bei Kontakt mit geschmolzenem Metall ist es möglich, dass ein direkt auf der Haut getragenes Kleidungsstück das Risiko von Verbrennungen nicht völlig ausschließt. Eine Kombination von Kleidungsstücken hat die Schutzklasse des Kleidungsstücks mit der niedrigsten Schutzklasse.

Das Kleidungsstück wird unter anderem auf Hitzebeständigkeit, begrenzte Flammenausbreitung und Hitzeübertragung getestet.

A gibt an, dass das Kleidungsstück die Anforderungen an eine begrenzte Flammenausbreitung erfüllt.

A1 Oberflächenbeflammung, A2 Kantenbeflammung.

B gibt an, dass das Kleidungsstück gegen Konvektionswärme schützt. Die höchste Stufe ist 3.

C gibt an, dass das Material gegen Strahlungswärme schützt, 20 kW/m². Die höchste Stufe ist 4.

D gibt an, dass das Material gegen Spritzer von geschmolzenem Aluminium schützt. Die höchste Stufe ist 3.

E gibt an, dass das Material gegen Spritzer von geschmolzenem Eisen schützt. Die höchste Stufe ist 3.

F gibt an, dass das Material gegen Kontaktwärme schützt. Die höchste Stufe ist 3.

EN ISO 11611:

Das Kleidungsstück ist zusammen mit anderer Bekleidung zu tragen, die Schutz gemäß EN ISO 11611 bietet. Körperteile, die davon nicht abgedeckt werden, müssen auf andere Art geschützt werden. Das Kleidungsstück muss geschlossen getragen werden. Ergänzender Schutz für andere Körperteile kann erforderlich sein, beispielsweise beim Überkopfschweißen. Die Flammenschutzwirkung wird herabgesetzt bei Verschmutzung des Kleidungsstücks mit leicht entzündlichen Stoffen sowie bei erhöhtem Sauerstoffgehalt

der Luft. Die elektrisch isolierende Wirkung des Kleidungsstücks wird durch Feuchtigkeit, Schmutz und Schweiß reduziert. Die Schürze muss die Vorderseite des Körpers mindestens von Seitennaht bis Seitennaht abdecken. Beim Tragen ergänzender Schutzkleidung für bestimmte Körperteile muss das Grundkleidungsstück mindestens die Anforderungen der Schutzklasse 1 erfüllen.

Warnhinweis: Aus Betriebsgründen können nicht alle spannungsführenden Teile der Bogenschweißausrüstung gegen Direktkontakt geschützt werden.

Warnhinweis: Die Schutzkleidung ist nur dafür vorgesehen, gegen kurzzeitigen, unbeabsichtigten Kontakt mit spannungsführenden Teilen des Stromkreises der Bogenschweißausrüstung zu schützen. Bei erhöhter Gefahr von elektrischen Stromstößen sind weitere Schichten elektrisch isolierender Kleidungsstücke erforderlich. Eine Kombination von Kleidungsstücken hat die Schutzklasse des Kleidungsstücks mit der niedrigsten Schutzklasse.

Warnhinweis: Beim Schweißen in engen Räumen ist besonders vorsichtig vorzugehen.

Das Kleidungsstück wird unter anderem auf begrenzte Flammenausbreitung, Hitzeübertragung und die Einwirkung von flüssigen Metallspritzern geprüft. Klasse 1 schützt bei weniger gefährlichen Schweißtechniken und Situationen, in denen das Risiko für Spritzer und Strahlungswärme geringer ist. Klasse 2 schützt bei gefährlicheren Schweißtechniken und Situationen, in denen das Risiko für Spritzer und Strahlungswärme hoch ist.

A in der Kennzeichnung gibt an, dass das Kleidungsstück die Anforderungen an eine begrenzte Flammenausbreitung erfüllt. A1 Oberflächenbeflammung, (A2 Kantenbeflammung, A1 + A2 beide Methoden).

EN 1149-5:

Das Kleidungsstück sollte zusammen mit anderen Kleidungsstücken verwendet werden, die Schutz gemäß EN 1149-5 bieten. Körperteile, die davon nicht abgedeckt werden, müssen auf andere Art geschützt werden. Das Kleidungsstück muss geschlossen getragen werden. Der Träger antistatischer Schutzkleidung muss korrekt geerdet sein. Der Widerstand vom Träger zur Erde muss unter $10^8 \Omega$ betragen, beispielsweise durch geeignetes Schuhwerk. Antistatische Schutzkleidung darf weder offen getragen noch in der Nähe von entzündlichen oder explosiven Gasen oder beim Umgang mit entzündlichen oder explosiven Stoffen abgelegt werden. Die elektrisch isolierende Wirkung des Kleidungsstücks wird durch Flüssigkeiten, Feuchtigkeit und Schweiß reduziert. Antistatische Schutzkleidung darf ohne Kontrolle durch den verantwortlichen Sicherheitsingenieur nicht in sauerstoffreicherer Umgebung getragen werden. Die antistatische Wirkung von Schutzkleidung kann durch Verschleiß, Waschen und eventuelle Verschmutzung reduziert werden. Antistatische Schutzkleidung muss bei normalem Gebrauch (auch wenn der Träger sich bückt und bewegt) stets alle Materialien bedecken, die den Standard nicht erfüllen.

IEC 61482-2:

Das Kleidungsstück sollte zusammen mit anderen Kleidungsstücken verwendet werden, die Schutz gemäß IEC 61482-2 oder EN 61482-1-1 oder 61482-1-2 bieten. Für einen vollständigen Schutz des Körpers muss das Kleidungsstück geschlossen getragen werden. Außerdem ist zusätzliche Schutzausrüstung (beispielsweise Handschuhe, Stiefel und Gesichtsmaske) zu verwenden. Eine Kombination von Kleidungsstücken hat die Schutzklasse des Kleidungsstücks mit der niedrigsten Schutzklasse. Es darf keine Unterbekleidung getragen werden, die unter Lichtbogeneinfluss schmilzt. Das Umfeld und die Gefahren am Arbeitsplatz müssen beachtet werden. Abweichungen von den Parametern dieser Norm können zu erschwerten Bedingungen führen.

Es gibt zwei Prüfverfahren:

Prüfverfahren 1: EN 61482-1-1

Anhand der Prüfung mit einem offenen Lichtbogen werden die thermischen

Eigenschaften des Kleidungsstücks bestimmt (Kennwert ATPV) oder ermittelt, bei welcher Energiemenge Löcher im Material oder in der Materialkombination entstehen (Kennwert EBT). Der Energiewert wird in cal/cm² oder J/cm² angegeben. Je höher der Wert, desto besser der Schutz.

Prüfverfahren 2: EN 61482-1-2

Das Kleidungsstück wird 500 ms lang mit einem gerichteten Lichtbogen von 400 V geprüft.

Klasse 1 schützt 500 ms lang gegen einen Lichtbogen von 4 kA.

Klasse 2 schützt 500 ms lang gegen einen Lichtbogen von 7 kA.

PFLEGEHINWEISE

Beachten Sie die Pflegesymbole im Kleidungsstück. Es dürfen nur synthetische Waschmittel verwendet werden, die keine Seife enthalten. Für eine maximale Schutzwirkung muss das Kleidungsstück sauber sein. Nach der Wäsche muss das Kleidungsstück kontrolliert werden. Das Kleidungsstück darf nur mit Stoffen und Garnen ausgebessert werden, die den Standard des Kleidungsstücks erfüllen.

Die EG-Baumusterprüfung für diese persönliche Schutzausrüstung wurde durchgeführt von FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finnland, benannte Stelle mit der Kennnr. 0403.

Diese Art der persönlichen Schutzausrüstung wurde von von AITEX, Plaza Emilio Sala 1, ES-03801 Alcoy, Spanien, benannte Stelle mit der Kennnr. 0161 der EG-Baumusterprüfung unterzogen.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

Art der Schweißer-schutzbekleidung	Auswahlkriterien hinsichtlich des Verfahrens	Auswahlkriterien hinsichtlich der Umfeldbedingungen
KLASSE 1	Manuelle Schweißtechniken mit geringer Bildung von Schweißspritzern und Metalltropfen, z. B.: Gasschmelzschweißen, WIG-Schweißen, MIG-Schweißen (mit niedrigem Strom), Mikroplasmenschweißen, Hartlöten, Punktschweißen, MMA-Schweißen (mit Rutil umhüllte Elektrode).	Betrieb von Maschinen, z. B.: Sauerstoffschneidmaschinen, Plasmaschneidmaschinen, Widerstandsschweißmaschinen, Maschinen zum thermischen Sprühschweißen oder Tischschweißen.
KLASSE 2	Manuelle Schweißtechniken mit erheblicher Bildung von Schweißspritzern und Metalltropfen, z. B.: MMA-Schweißen (basisch umhüllte Elektrode oder mit Cellulose umhüllte Elektrode), MAG-Schweißen (mit CO ₂ oder Mischgasen), MIG-Schweißen (mit Starkstrom), selbstschützendes Fülldraht-Lichtbogenschweißen, Plasmaschneiden, Fugenhobeln, Sauerstoffschweißen, thermisches Sprühschweißen.	Betrieb von Maschinen, z. B.: in engen Räumen, beim Überkopfschweißen/-schneiden oder bei vergleichbarer eingeschränkter Arbeitshaltung.

Warnhinweis: Beim Schweißen kann es durch die UVB-Strahlung zu Sonnenbrand kommen. Kontrollieren Sie die Kleidungsstücke daher regelmäßig. Halten Sie das Kleidungsstück in etwa 1 m Abstand vor eine 100-W-Leuchtstoffröhre. Wenn das Licht hindurchscheint, kann auch das UV-Licht hindurchdringen. Bessern Sie das Kleidungsstück nach Möglichkeit aus oder entsorgen Sie es.

NL



EN ISO 11612:2015

Kleding voor bescherming tegen hitte en vlammen.



EN ISO 11611:2015

Beschermende kleding voor gebruik bij lassen en verwante processen.



EN 1149-5:2008

Beschermende kleding - Elektrostatische eigenschappen.



IEC 61482-2:2009

Beschermende kleding tegen de thermische gevaren van een elektrische boog.

De vlamvertragende kleding van Blåkläder voldoet minimaal aan de eisen van één van bovengenoemde Europese standaarden. Uw kleding is voorzien van een label waarop de standaard vermeld wordt, waaraan de beschermende kleding voldoet.

GEBRUIKSAANWIJZING

EN ISO 11612:2015

Het kledingstuk moet gebruikt worden in combinatie met andere kleding die garant staat voor bescherming conform EN ISO 11612. Delen van het lichaam, die niet door deze kleding beschermd worden, moeten op een andere wijze beschermd worden. Het kledingstuk dient dicht te zijn tijdens gebruik. Als er een chemische stof of een vlambare vloeistof op de kleding spat, moet de drager zich direct terugtrekken en het kledingstuk voorzichtig uittrekken zonder dat de chemische stof of de vloeistof in contact komt met de huid. Het kledingstuk moet vervolgens worden gewassen of afgedankt.

Als er gesmolten metaal op het kledingstuk spat, moet de drager de werkplek direct verlaten en het kledingstuk uittrekken. Als het kledingstuk op de blote huid gedragen wordt, is het mogelijk dat het kledingstuk de kans op brandwonden door heet, gesmolten metaal niet volledig wegneemt. Als er een combinatie van verschillende kledingstukken gedragen wordt, dan worden zij geclassificeerd in de klasse voor het kledingstuk met het laagste beschermniveau.

Het kledingstuk wordt op een aantal eigenschappen getest, waaronder hittebestendigheid, beperkte vlamverspreiding en warmteoverdracht.

A geeft aan dat het kledingstuk voldoet aan de eisen voor beperkte vlamverspreiding.

A1 horizontale bevlaming, A2 kantbevlaming.

B geeft aan dat het kledingstuk bescherming biedt tegen convectiewarmte. Het hoogste niveau is 3.

C geeft aan dat het materiaal bescherming biedt tegen stralingswarmte, 20 kW/m². Het hoogste niveau is 4.

D geeft aan dat het materiaal bescherming biedt tegen gesmolten aluminiumspatten. Het hoogste niveau is 3.

E geeft aan dat het materiaal bescherming biedt tegen gesmolten ijzerspatten. Het hoogste niveau is 3.

F geeft aan dat het materiaal bescherming biedt tegen contactwarmte. Het hoogste niveau is 3.

EN ISO 11611:2015

Het kledingstuk moet gebruikt worden in combinatie met andere kleding die garant staat voor bescherming conform EN ISO 11611. Delen van het lichaam, die niet door deze kleding beschermd worden, moeten op een andere wijze beschermd worden. Het kledingstuk dient dicht te zijn tijdens gebruik. Het kan noodzakelijk zijn extra bescherming te dragen voor bepaalde delen van het lichaam, bijv. tijdens lasklassen boven het hoofd. Een verhoogd niveau van zuurstof in de lucht en vlambare stoffen op de kleding verminderen de vlambe-

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

stendigheid van het kledingstuk. De elektrische isolerende eigenschappen van het beschermende kledingstuk worden minder als de kleding nat, vuil of zweterig is. Het schort moet ten minste van zijnaad tot zijnaad de voorkant van het lichaam beschermen. Als er extra beschermende kleding wordt gedragen voor andere delen van het lichaam, dan moet het hoofdkledingstuk minimaal voldoen aan de eisen van klasse 1.

Waarschuwing: Om operationele redenen is het niet mogelijk om bescherming te bieden tegen direct contact met alle onder stroom staande onderdelen van de booglasuitrusting.

Waarschuwing: De beschermende kleding is ontworpen om de drager te beschermen tegen kort, onbedoeld contact met onder stroom staande onderdelen van het lascircuit. Extra lagen van elektrisch isolerende kleding zijn vereist als er een verhoogd risico is voor elektrische schokken. Als er een combinatie van verschillende kledingstukken gedragen wordt, dan worden zij geclassificeerd in de klasse voor het kledingstuk met het laagste beschermniveau.

Waarschuwing: Bij lassen in besloten ruimten dient men extra voorzichtig te werk te gaan.

Het kledingstuk wordt getest op een aantal eigenschappen waaronder beperkte vlamverspreiding, warmteoverdracht en de impact van gesmolten metaalspatten.

Klasse 1 beschermt tegen minder gevaarlijke lastechnieken en situaties die minder spatten en minder stralingswarmte produceren.

Klasse 2 beschermt tegen gevaarlijke lastechnieken en situaties die meer spatten en meer stralingswarmte produceren.

A op het label geeft aan dat het kledingstuk voldoet aan de eisen voor beperkte vlamverspreiding. (A1 horizontale bevlaming, A2 kantbevlaming, A1 + A2 combinatie van beide).

EN 1149-5:

Het kledingstuk moet gebruikt worden in combinatie met andere kleding die garant staat voor bescherming conform EN ISO 1149-5. Delen van het lichaam, die niet door deze kleding beschermd worden, moeten op een andere wijze beschermd worden. Het kledingstuk dient dicht te zijn tijdens gebruik. De persoon die elektrostatisch dissipatieve beschermende kleding draagt, moet onderdeel uitmaken van een correct geaard systeem. De weerstand van de drager op de massa moet lager zijn dan $10^8 \Omega$ bijv. door het dragen van speciaal schoeisel. Elektrostatisch dissipatieve beschermende kleding mag niet open zijn of uitgetrokken worden als de drager zich in de buurt bevindt van vlambare of explosieve gassen of tijdens het verwerken van vlambare of explosieve stoffen. De elektrisch isolerende eigenschappen van het beschermende kledingstuk worden minder als de kleding nat, vochtig of zweterig is. Elektrostatisch dissipatieve beschermende kleding mag niet worden gebruikt in met zuurstof verrijkte omgevingen zonder de goedkeuring van de verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris. De elektrostatisch dissipatieve prestaties van de beschermende kleding kunnen nadelig worden beïnvloed door slijtage, wassen en mogelijke contaminatie. Tijdens normaal gebruik (waaronder het buigen en bewegen van de gebruiker) dient de elektrostatisch dissipatieve beschermende kleding te allen tijde alle materialen te bedekken, die niet aan de eisen van deze standaard voldoen.

IEC 61482-2:

Het kledingstuk dient te worden gebruikt in combinatie met andere kleding die bescherming garandeert conform IEC 61482-2, EN 61482-1-1 of 61482-1-2. Om volledige bescherming te garanderen, dient het kledingstuk dicht te worden gebruikt en dienen andere toepasselijke beschermende uitrustingen te worden gedragen (bijv. handschoenen, laarzen en gezichtsbescherming). Als er een combinatie van verschillende kledingstukken gedragen wordt, dan worden zij geclassificeerd in de klasse voor het kledingstuk met het laagste beschermniveau. Er dient geen onderkleding, zoals ondershirts of ondergoed, te worden gedragen, die kan smelten bij blootstelling aan de vlamboog. Er dient speciaal te worden gelet op de gevaren en de omgeving van de werkplek. Afwijkingen van de parameters, zoals vermeld in deze standaard, kunnen de omstandigheden nog moeilijker maken.

Er zijn twee voorkomende testmethodes:

Testmethode 1: EN 61482-1-1

Het kledingstuk wordt getest met een open vlamboog. De test geeft een waarde van de thermische eigenschappen (ATPV) of de hoeveelheid energie om gaten in de stof of stofcombinatie te veroorzaken (EBT). De energiewaarde wordt aangegeven in cal/cm² of in J/cm². Hoe hoger de waarde, hoe beter de bescherming.

Testmethode 2: EN 61482-1-2

Het kledingstuk wordt getest met een boogspanning van 400 V en een boogtijd van 500 ms.

Klasse 1 beschermt tegen een boogstroom van 4kA met een tijd van 500 ms

Klasse 2 beschermt tegen een boogstroom van 7kA met een tijd van 500 ms

VERZORGINGSAANWIJZINGEN KLEDING

Volg de symbolen op de waslabels van het kledingstuk op. Gebruik uitsluitend synthetische wasmiddelen, geen wasmiddelen die zeep bevatten. Houd de kledingstukken schoon voor maximaal beschermend resultaat. Na het reinigen moet de kleding worden geïnspecteerd. De kleding mag uitsluitend worden gerepareerd met stoffen die voldoen aan de standaard voor het betreffende kledingstuk.

Voor dit type persoonlijke beschermingsmiddelen is een CE-typeonderzoek uitgevoerd door FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finland, aangemelde instantie nr. 0403. Voor dit type persoonlijke beschermingsmiddelen is een CE-typeonderzoek uitgevoerd door AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Spanje, aangemelde instantie nr. 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

Soort laskleding	Selectiecriteria met betrekking tot het proces	Selectiecriteria met betrekking tot de omgevingsomstandigheden
KLASSE 1	Handmatige lastechnieken met lichte spetter- en druppelvorming, bijv.: Gas-, TIG- en MIG-lassen (met lage stroom), microplasma-lassen, solderen, puntlassen, BMBE-lassen (met rutielbeklede elektrode).	Werking van machines, bijv.: Autogeensnijmachines, plasmasnijmachines, weerstandslasmachines, machines voor thermisch spuiten, tafellasmachines.
KLASSE 2	Handmatige lastechnieken met zware spetter- en druppelvorming, bijv.: BMBE-lassen (met basische of cellulosebeklede elektrode), MAG-lassen (met CO ₂ of menggassen), MIG-lassen (met hoge stroom), lassen met gevulde draad, plasmalassen, gutsen, autogeensnijden, thermisch sprayen.	Werking van machines, bijv.: In kleine ruimtes, bij lassen/snijden boven het hoofd of in vergelijkbare gedwongen houdingen.

Waarschuwing: Lassen kan zonnebrandsymptomen veroorzaken door uv B-straling. Controleer de kledingstukken daarom regelmatig nadat ze een tijd gebruikt zijn. Houd het kledingstuk ongeveer één meter voor een 100W tl-buis. Als het licht erdoor schijnt, kan ook uv-straling erdoorheen dringen. Repareer het kledingstuk indien mogelijk of gooi het weg.

IT



EN ISO 11612:2015

Indumenti di protezione - Indumenti per la protezione contro il calore e la fiamma.



EN ISO 11611:2015

Indumenti di protezione utilizzati per la saldatura e i procedimenti connessi.



EN 1149-5:2008

Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche.



IEC 61482-2:2009

Indumenti di protezione contro rischi termici da arco elettrico.

Gli indumenti di protezione contro la fiamma Blåkläder sono conformi ai requisiti di una o più delle suddette norme europee. La marcatura dell'indumento riporta la norma a cui è conforme.

ISTRUZIONI PER L'USO

EN ISO 11612:2015

L'indumento deve essere utilizzato insieme ad altri indumenti protettivi conformi alla norma EN ISO 11612. La parti del corpo non coperte da questi indumenti devono essere protette in altro modo. L'indumento deve essere abbottonato o allacciato durante l'uso. In caso di schizzi di sostanze chimiche o liquidi infiammabili sull'indumento, il portatore deve immediatamente allontanarsi, togliersi l'indumento con cautela e prevenire che la pelle venga a contatto con la sostanza chimica o il liquido. L'indumento deve quindi essere lavato o scartato. In caso di schizzi di metallo fuso, il portatore deve immediatamente allontanarsi e togliersi l'indumento di protezione. È possibile che l'indumento, se indossato a diretto contatto con la pelle, non elimini il rischio di ustione a seguito del contatto con schizzi di metallo fuso. La classe di protezione di una combinazione di indumenti è definita dall'indumento con classe di protezione inferiore. I test dell'indumento hanno riguardato tra l'altro resistenza al calore, propagazione limitata della fiamma e trasferimento del calore.

A indica che l'indumento soddisfa i requisiti di propagazione limitata della fiamma.

A1 metodo di accensione della superficie, A2 metodo di accensione del bordo inferiore.

B indica che l'indumento protegge contro il calore per convezione. Il livello massimo corrisponde a 3.

C indica che il materiale protegge contro il calore da irraggiamento, 20 kW/m². Il livello massimo corrisponde a 4.

D indica che il materiale protegge contro gli schizzi di alluminio fuso. Il livello massimo corrisponde a 3.

E indica che il materiale protegge contro gli schizzi di ferro fuso. Il livello massimo corrisponde a 3.

F indica che il materiale protegge contro il calore da contatto. Il livello massimo corrisponde a 3

EN ISO 11611:2015

L'indumento deve essere utilizzato insieme ad altri indumenti protettivi conformi alla norma EN ISO 11611. La parti del corpo non coperte da questi indumenti devono essere protette in altro modo. L'indumento deve essere abbottonato o allacciato durante l'uso. Possono essere necessarie protezioni complementari per determinate parti del corpo, ad es. per la saldatura sopra il livello della

testa. La protezione contro la fiamma diminuisce se l'indumento è sporco di sostanze facilmente infiammabili e l'aria presenta un contenuto elevato di ossigeno. Le proprietà di isolamento elettrico dell'indumento di protezione si riducono in caso di contatto con liquidi, umidità, sudore. I grembiuli devono coprire tutto il davanti, almeno dalla cucitura su un fianco a quella sull'altro fianco. Qualora si utilizzino indumenti di protezione complementari per determinate parti del corpo, l'indumento base deve essere conforme almeno ai requisiti previsti per la classe 1.

Avvertenza - Per esigenze di lavorazione non è possibile proteggere l'operatore contro il contatto diretto con tutti i componenti sotto tensione di una saldatrice ad arco.

Avvertenza - L'indumento di protezione è progettato per proteggere esclusivamente in caso di breve contatto accidentale con i componenti sotto tensione del circuito di corrente di una saldatrice ad arco. In caso di notevole rischio di scosse elettriche sono richiesti strati complementari di indumenti con proprietà di isolamento elettrico. La classe di protezione di una combinazione di indumenti è definita dall'indumento con classe di protezione inferiore.

Avvertenza - Prestare la massima cautela durante i lavori di saldatura in spazi limitati.

I test dell'indumento hanno riguardato tra l'altro propagazione della fiamma, trasferimento del calore e resistenza agli schizzi di metallo fuso.

La classe 1 è destinata a metodi e condizioni di saldatura senza particolari rischi, che possono generare una limitata quantità di spruzzi e calore da irraggiamento.

La classe 2 è destinata a metodi e condizioni di saldatura a maggiore rischio, che possono generare una maggiore quantità di spruzzi e calore da irraggiamento.

La A della marcatura indica che l'indumento soddisfa i requisiti di propagazione limitata della fiamma. (A1 metodo di accensione della superficie, A2 metodo di accensione del bordo inferiore, A1 + A2 entrambi i metodi).

La **A** della marcatura indica che l'indumento soddisfa i requisiti di propagazione limitata della fiamma. A1 metodo di accensione della superficie, A2 metodo di accensione del bordo inferiore, A1 + A2 entrambi i metodi.

EN 1149-5

L'indumento deve essere utilizzato insieme ad altri indumenti protettivi conformi alla norma EN 1149-5. La parti del corpo non coperte da questi indumenti devono essere protette in altro modo. L'indumento deve essere abbottonato o allacciato durante l'uso. Il portatore di indumenti di protezione antistatici deve mettersi adeguatamente a terra. La resistenza fra il portatore e il suolo deve essere inferiore a $10^8 \Omega$ utilizzando eventualmente apposite calzature. È vietato aprire o togliersi gli indumenti di protezione antistatici nelle vicinanze di gas infiammabili o esplosivi, né mentre si movimentano sostanze infiammabili o esplosive. Le proprietà di isolamento elettrico dell'indumento di protezione si riducono in caso di contatto con liquidi, umidità, sudore. Gli indumenti di protezione antistatici possono essere utilizzati in presenza di aria arricchita di ossigeno solo previa approvazione del responsabile della sicurezza. L'efficacia antistatica di un indumento di protezione può essere influenzata da usura, lavaggi ed eventuale sporcizia. In condizioni di uso normale (anche quando il portatore si piega o si muove), gli indumenti di protezione antistatici devono coprire sempre tutti gli indumenti o accessori in materiale non conforme alla norma.

IEC 61482-2

L'indumento deve essere utilizzato insieme ad altri indumenti protettivi conformi alla norma IEC 61482-2 oppure EN 61482-1-1 o 61482-1-2. Per la massima protezione, l'indumento deve essere abbottonato o allacciato durante l'uso e si devono indossare altri dispositivi di protezione adatti (ad es. guanti, stivali e mascherina). La classe di protezione di una combinazione di indumenti è definita dall'indumento con classe di protezione inferiore. Non devono essere utilizzati altri capi di abbigliamento (magliette, sottovesti, intimo) che possano

fondersi per l'effetto dell'arco elettrico. Tenere conto dell'ambiente e dei rischi collegati al luogo di lavoro. Divergenze dai parametri indicati nella presente norma possono comportare condizioni più gravose. Sono applicabili due metodi di test:

Metodo di test 1: EN 61482-1-1 Questo indumento è testato con un arco elettrico aperto. Viene determinato il valore ATPV (prestazioni termiche nei confronti degli archi elettrici) oppure la quantità di energia necessaria a praticare un foro nel tessuto o nella combinazione di tessuti (EBT). Il valore energetico è indicato in cal/cm² oppure in J/cm². Più è alto il valore, maggiore è la protezione.

Metodo di test 2: EN 6148-1-2 Questo indumento è stato testato con un arco elettrico di 400 V per 500 ms. La classe 1 protegge contro un arco elettrico di 4 kA per 500 ms. La classe 2 protegge contro un arco elettrico di 7 kA per 500 ms.

ISTRUZIONI DI CURA E MANUTENZIONE

Seguire i simboli delle istruzioni di lavaggio presenti sull'indumento. Utilizzare esclusivamente detersivi sintetici, non detersivi contenenti sapone. Mantenere puliti gli indumenti per garantire il massimo effetto protettivo. Al termine della pulizia, ispezionare l'indumento. Gli indumenti possono essere riparati solo con tessuto e filo conforme alle norme relative agli indumenti protettivi.

Questo tipo di dispositivo di protezione individuale è stato esaminato da FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finlandia, ente di certificazione n. 0403. Questo tipo di dispositivo di protezione individuale è stato esaminato da AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Spain, ente di certificazione n. 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

Tipo di indumento di protezione per saldatori	Criteri di selezione correlati al processo	Criteri di selezione correlati alle condizioni ambientali
CLASSE 1	Tecniche di saldatura manuale con bassa formazione di schizzi e gocce, ad esempio: Saldatura a gas, saldatura TIG, saldatura MIG (a basso voltaggio), saldatura microplasma, brasatura, saldatura a punti, saldatura MMA (con elettrodo al rutile).	Utilizzo di macchinari, ad esempio: Macchine a os-sitaglio, taglio al plasma, saldatrice a resistenza, macchinari per thermal spray, saldatura a banco.
CLASSE 2	Tecniche di saldatura manuale con elevata formazione di schizzi e gocce, ad esempio: saldatura MMA (con elettrodo basico o cel-lulosico), saldatura MAG (con CO ₂ o gas misti), saldatura MIG (con corrente elevata), saldatura ad arco a filo continuo, taglio al plasma, processo di scriccatura, taglio a ossigeno, tecnica thermal spray.	Utilizzo di macchinari, ad esempio: In spazi ristretti, saldatura o taglio con posizione sopra-testa o in posizioni simili con mobilità ridotta.

Avvertenza: la saldatura può provocare sintomi simili alla scottatura solare a causa di irradiazione di UVB. Controllare quindi regolarmente l'indumento dopo i primi tempi di utilizzo. Illuminare l'indumento con un neon da 100W tenendolo a circa 1 metro di distanza. Se è possibile vedere la luce attraverso il tessuto, anche i raggi UV possono penetrare. Riparare se possibile l'indumento, o sostituirlo.

DA



EN ISO 11612:2015

Tøj til beskyttelse mod høj varme og flammer.



EN ISO 11611:2015

Beskyttelsestøj til brug ved svejsearbejde og lignende arbejde.



EN 1149-5:2008

Beskyttelsestøj – elektrostatiske egenskaber.



IEC 61482-2:2009

Tøj til beskyttelse mod termiske risici forårsaget af lysbuer.

Blåkläders flammebeskyttelsestøj opfylder kravene i mindst én af de europæiske standarder ovenfor. Af mærkningen i stoffet på dit tøj fremgår det, hvilken standard der opfyldes.

BRUGERVEJLEDNING

EN ISO 11612:2015

Tøjet skal anvendes sammen med andet tøj, som giver beskyttelse i henhold til EN ISO 11612. Legemsdele, som ikke dækkes af disse, skal beskyttes på anden vis. Tøjet skal lukkes ved brug. Ved stænk af kemikalie eller brandfarlig væske på tøjet bør brugeren snarest gå af sides, forsigtig afføre sig tøjet og sørge for, at kemikaliet eller væsken ikke kommer i kontakt med huden nogen steder. Tøjet skal derefter vaskes eller kasseres. Ved stænk af smeltet metal skal brugeren snarest forlade arbejdsstedet og tage tøjet af. Ved stænk af smeltet metal er det muligt, at tøjet – hvis det bæres direkte mod huden – ikke udelukker risiko for forbrændinger. En kombination af tøj får den beskyttelsesklasse, som svarer til klassen for det tøj, der har den laveste beskyttelsesklasse.

Tøjet testes blandt andet for varrefasthed, begrænset flammespredning og varmeoverførsel.

A angiver, at tøjet opfylder kravene for begrænset flammespredning.

A1 overfladeantændelsesmetoden, A2 kantantændelsesmetoden.

B angiver, at tøjet beskytter mod varmeoverførsel. Højeste niveau er 3.

C angiver, at materialet beskytter mod varmestråling, 20 kW/m². Højeste niveau er 4.

D angiver, at materialet beskytter mod stænk af smeltet aluminium.

Højeste niveau er 3.

E angiver, at materialet beskytter mod stænk af smeltet jern. Højeste

niveau er 3.

F angiver, at materialet beskytter mod kontaktvarme. Højeste niveau er 3.

EN ISO 11611:2015

Tøjet skal anvendes sammen med andet tøj, som giver beskyttelse i henhold til EN ISO 11611. Legemsdele, som ikke dækkes af disse, skal beskyttes på anden vis. Tøjet skal lukkes ved brug. Kompletterende beskyttelse for dele af kroppen kan være nødvendig, f.eks. ved svejsning over hovedhøjde. Flammebeskyttelseeffekten forringes, hvis tøjet er tilsmudset med let antændelige stoffer, og hvis der er et forhøjet iltindhold i luften. Den elektrisk isolerende effekt i beskyttelsestøjet forringes af væde, snavs og sved. Forklædet bør dække forsiden af kroppen mindst

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

fra sidesøm til sidesøm. Ved anvendelse af kompletterende beskyttelsestøj for dele af kroppen skal basistøjet som minimum opfylde klasse 1. Advarsel: Af driftsmæssige årsager er det ikke muligt at beskytte alle spændingsførende dele i buesvejseudstyr mod direkte kontakt.

Advarsel: Beskyttelsestøjet er kun beregnet til at beskytte mod kortvarig utilsigtet kontakt med de spændingsførende dele af buesvejseudstyrets strømkreds. Supplerende lag af elektrisk isolerende tøj kræves ved forhøjet risiko for elektrisk stød. En kombination af tøj får den beskyttelsesklasse, som svarer til klassen for det tøj, der har den laveste beskyttelsesklasse.

Advarsel: Forsigtighed bør iagttages ved svejsning under trange pladsforhold.

Tøjet testes blandt andet mod begrænset flammespredning, varmeoverførsel samt påvirkning af stænk af smeltet metal.

Klasse 1 beskytter ved mindre risikofyldte svejsemetoder og situationer, som forårsager mindre stænk og strålevarme.

Klasse 2 beskytter ved mere risikofyldte svejsemetoder og situationer, som forårsager mere stænk og strålevarme.

A i mærkningen angiver, at tøjet opfylder kravene for begrænset flammespredning. (A1 overfladeantændelsesmetoden, A2 kantantændelsesmetoden, A1 + A2 begge metoder).

EN 1149-5:

Tøjet skal anvendes sammen med andet tøj, som giver beskyttelse i henhold til EN 1149-5. Legemsdele, som ikke dækkes af disse, skal beskyttes på anden vis. Tøjet skal lukkes ved brug. Brugeren af antistatisk beskyttelsestøj skal være ordentligt jordet. Resistansen fra brugeren til jord skal være under $10^6 \Omega$, f.eks. ved brug af egnet fodtøj. Antistatisk beskyttelsestøj skal ikke være åbent eller tages af i nærheden af brandfarlige eller eksplosive gasser eller ved håndtering af brandfarlige eller eksplosive stoffer. Den elektrisk isolerende effekt i beskyttelsestøjet forringes af væde, fugt og sved. Antistatisk beskyttelsestøj skal ikke anvendes i iltberiget luft uden kontrol foretaget af ansvarlig beskyttelsesingeniør. Beskyttelsestøjets antistatiske effekt kan påvirkes af slitage, vask og eventuel tilsmudsning. Antistatisk beskyttelsestøj skal ved normal brug (også når brugeren bøjer sig og rører sig) hele tiden dække alle materialer, som ikke opfylder standarden.

IEC 61482-2:

Tøjet skal anvendes sammen med andet tøj, som giver beskyttelse i henhold til IEC 61482-2 eller EN 61482-1-1 eller 61482-1-2. For at opnå en fuldgod kropsbeskyttelse skal tøjet lukkes under brugen, og anden egnet beskyttelsesudstyr skal anvendes (f.eks. handsker, støvler og ansigtssværn). En kombination af tøj får den beskyttelsesklasse, som svarer til klassen for det tøj, der har den laveste beskyttelsesklasse. Intet underliggende tøj såsom trøjer, undertøj eller lignende må anvendes, hvis de smelter ved eksponering for lysbue. Der skal tages hensyn til miljøet og risiciene på arbejdsstedet. Afvigelser fra parametrene i denne standard kan medføre forværrede forhold.

Der findes to testmetoder:

Testmetode 1: EN 61482-1-1

Tøjet testes med en åben lysbue og giver en værdi for de termiske egenskaber (ATPV) eller energimængden for at lave hul i stoffet eller tøjkombinationen (EBT). Energiværdien angives i cal/cm^2 eller J/cm^2 . Jo højere værdi, desto bedre beskyttelse.

Testmetode 2: EN 61482-1-2

Tøjet testes med en direkte lysbue på 400 V i 500 ms.

Klasse 1 beskytter mod en lysbue på 4 kA i 500 ms

Klasse 2 beskytter mod en lysbue på 7 kA i 500 ms

PLEJERÅD

Følg symbolerne i tøjets vaskeråd. Der må udelukkende anvendes syntetisk vaskemiddel, ikke vaskemiddel med sæbe. Tøjet skal holdes rent af hensyn til en maksimal beskyttelseeffekt. Efter vask bør tøjet efterses. Tøjet må kun repareres med stof og tråd, som opfylder kravene for tøjets standard.

41, FI-00250 Helsinki, Finland, udpeget organ nr. 0403.

Denne form for personlige værnemidler er CE-typegodkendt af AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Spanien, udpeget organ nr. 0161.

AB BLÅKLÅDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

Type af svejsetøj	Valgkriterier i relation til processen	Valgkriterier i relation til miljøbetingelserne
KLASSE 1	Manuelle svejseteknikker med lav tendens til stænk og dråber, f.eks.: Gas-, TIG-, MIG-svejsning (med lav strømstyrke), mikroplasma-svejsning, slaglodning, punktsvejsning, MMA-svejsning (med rutilbelagte elektroder).	Betjening af maskiner, f.eks.: Oxygenskæremaskiner, plasmaskæremaskiner, modstandssvejsmaskiner, maskiner til termisk påsprøjtning (metallisering), bænk-svejsning.
KLASSE 2	Manuelle svejseteknikker med høj tendens til stænk og dråber, f.eks.: MMA-svejsning (med almindelige eller cellulosebelagte elektroder), MAG-svejsning (med CO ₂ eller blandede gasser), MIG-svejsning (med høj strømstyrke), selvfædret lysbuesvejsning med fluxkerne, plasmaskæring, lodning, oxygenskæring, termisk påsprøjtning/metallisering.	Betjening af maskiner, f.eks.: I lukkede rum, ved svejsning/skæring over hovedhøjde eller i lignende tvungne positioner.

Advarsel: Svejsning kan medføre solskoldningssymptomer som følge af UVB-stråling. Kontrollér derfor regelmæssigt tøjet efter nogen tids anvendelse. Hold tøjet op mod et 100-W-lysstofrør på ca. 1 meters afstand. Kan lyses ses igennem tøjet, er det også muligt for UV-lys at trænge igennem. Reparer om muligt tøjet, eller kassér det.

ES



EN ISO 11612:2015

Ropa de protección contra calor y llamas.



EN ISO 11611:2015

Prendas para trabajos de soldadura y con riesgos térmicos.



EN 1149-5:2008

Ropa de protección con propiedades electroestáticas.



IEC 61482-2:2009

Ropa de protección contra los peligros térmicos de un arco eléctrico.

Las prendas ignífugas de Blåkläder cumplen los requisitos de una de las normas europeas antes mencionadas como mínimo. En el mercado de tu prenda encontrarás las normas que cumple la misma.

INSTRUCCIONES DE USO

EN ISO 11612:2015

La prenda deberá utilizarse junto con otras prendas que proporcionen protección de acuerdo con la norma EN ISO 11612. Las partes del cuerpo que no sean cubiertas por estas prendas deberán protegerse de otra manera. La prenda debe cerrarse antes del uso. En el caso de salpicaduras de productos químicos o líquidos inflamables, el usuario deberá alejarse de inmediato, quitarse con cuidado la prenda y procurar que el producto químico o el líquido no entre en contacto con la piel. Posteriormente, la prenda debe ser lavada o retirada del uso.

En el caso de salpicaduras de metal fundido, el usuario deberá abandonar inmediatamente el lugar de trabajo y quitarse la prenda. En el caso de salpicaduras de metal fundido, es posible que la prenda, si se utiliza directamente contra la piel, no elimine el riesgo de quemaduras. Una combinación de prendas tiene la clase de protección correspondiente a la clase de la prenda con clase de protección más baja.

Las prendas son sometidas a ensayos de resistencia al calor, propagación limitada de la llama y transmisión térmica.

A indica que la prenda cumple los requisitos de propagación limitada de la llama.

A1 ensayo de ignición superficial, A2 ensayo de ignición desde el borde.

B indica que la prenda protege del calor convectivo. El nivel máximo es 3.

C indica que el material protege contra el calor radiante, 20 kW/m². El nivel máximo es 4.

D indica que el material protege contra salpicaduras de aluminio fundido. El nivel máximo es 3.

E indica que el material protege contra salpicaduras de hierro fundido. El nivel máximo es 3.

F indica que el material protege contra el calor de contacto. El nivel máximo es 3.

EN ISO 11611:2015

La prenda deberá utilizarse junto con otras prendas que proporcionen protección de acuerdo con la norma EN ISO 11611. Las partes del cuerpo que no sean cubiertas por estas prendas deberán protegerse de otra manera. La prenda debe cerrarse antes del uso. Pueden ser necesarias

protecciones suplementarias para partes del cuerpo, por ejemplo durante la soldadura por encima de la altura de la cabeza. El efecto ignífugo se debilita si la prenda está sucia con sustancias fácilmente inflamables y si hay mayor contenido de oxígeno en el aire. El efecto aislante a la electricidad de la prenda de protección puede verse reducido por la humedad, la suciedad y el sudor. El delantal debe cubrir la parte delantera del cuerpo, por lo menos de una costura lateral a otra. Para usar prendas de protección suplementarias para partes del cuerpo, la prenda de base debe cumplir como mínimo con la clase 1.

Advertencia: Por razones operativas, no todas las partes conductoras del equipo de soldadura por arco eléctrico pueden protegerse del contacto directo.

Advertencia: La prenda de protección está destinada únicamente a proteger del contacto involuntario con las partes conductoras del circuito eléctrico del equipo de soldadura por arco eléctrico. Se requiere una capa suplementaria de ropa aislante en caso de existir un mayor riesgo de descargas eléctricas. Una combinación de prendas tiene la clase de protección correspondiente a la clase de la prenda con clase de protección más baja.

Advertencia: Proceder con mucho cuidado al soldar en espacios reducidos.

La prenda es sometida a ensayos de propagación limitada de la llama, transmisión térmica y la acción de salpicaduras de metal fundido.

La Clase 1 protege contra técnicas de soldadura y situaciones menos peligrosas que causan menores niveles de salpicaduras y calor radiante.

La Clase 2 protege contra técnicas de soldadura y situaciones más peligrosas que causan mayores niveles de salpicaduras y calor radiante.

A en el mercado indica que la prenda cumple los requisitos de propagación limitada de la llama. (A1 ensayo de ignición superficial, A2 ensayo de ignición desde el borde, A1 + A2 los dos ensayos).

EN 1149-5

La prenda deberá utilizarse junto con otras prendas que proporcionen protección de acuerdo con la norma EN 1149-5. Las partes del cuerpo que no sean cubiertas por estas prendas deberán protegerse de otra manera. La prenda debe cerrarse antes del uso. El usuario de prendas de protección antiestáticas debe estar debidamente conectado a tierra. La resistencia del usuario a tierra debe ser inferior a $10^8 \Omega$, por ejemplo mediante un calzado adecuado. Las prendas de protección antiestáticas no deben estar abiertas o retirarse en las cercanías de gases inflamables o explosivos o al manipular sustancias inflamables o explosivas. El efecto aislante a la electricidad de la prenda de protección puede verse reducido por la humedad y el sudor. Las prendas de protección antiestáticas no deben utilizarse en aire enriquecido con oxígeno sin el control del técnico de protección responsable. El efecto antiestático de la prenda de protección puede ser afectado por el desgaste, el lavado y la posible suciedad. Durante el uso normal (incluso cuando el usuario se inclina o se mueve) la prenda de protección antiestática deberá cubrir todos los materiales que no cumplen la norma.

IEC 61482-2

La prenda deberá utilizarse junto con otras prendas que proporcionen protección de acuerdo con la norma IEC 61482-2, EN 61482-1-1 o 61482-1-2. Para una protección adecuada, el usuario debe cerrar la prenda antes del uso y utilizar un equipo de protección adecuado (por ejemplo guantes, botas y protección facial). Una combinación de prendas tiene la clase de protección correspondiente a la clase de la prenda con clase de protección más baja. No utilizar ninguna prenda interior como camisetas, ropa interior térmica o ropa interior común si se funden durante la exposición al arco eléctrico. Tener en cuenta el medio ambiente y los riesgos en el lugar de trabajo. La omisión de los parámetros de esta norma puede empeorar las condiciones de trabajo.

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

Existen dos métodos de prueba:

Método de prueba 1: EN 61482-1-1

La prenda se prueba con un arco eléctrico abierto y proporciona un valor de las propiedades térmicas (ATPV) o la cantidad de energía para producir agujeros en el tejido o la combinación de tejidos (EBT). El valor energético se indica en cal/cm² o en J/cm². Cuanto más alto sea el valor, mayor será la protección.

Método de prueba 2: EN 61482-1-2

La prenda se prueba con un arco dirigido de 400 V durante 500 ms.

La clase 1 protege contra un arco eléctrico de 4 kA durante 500 ms.

La clase 2 protege contra un arco eléctrico de 7kA durante 500 ms.

INSTRUCCIONES DE LAVADO

Seguir los símbolos de la etiqueta de instrucciones de lavado y cuidado de la prenda. Solo deben utilizarse detergentes sintéticos, sin jabón. La prenda debe mantenerse limpia para una máxima protección. La prenda debe inspeccionarse después del lavado. La prenda solo debe repararse con tejidos e hilos que cumplen con los requisitos de la norma de la prenda.

FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finlandia, organismo notificado n.º 0403, ha realizado un examen CE de tipo de este equipo de protección individual. AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, España, organismo notificado n.º 0161, ha realizado un examen CE de tipo de este equipo de protección individual.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

Tipo de ropa de soldadores	Criterios de selección relacionados con el proceso	Criterios de selección relacionados con las condiciones ambientales
CLASE 1	Técnicas de soldeo manual con ligera formación de salpicaduras y gotas, por ejemplo: Soldeo por gas, soldeo TIG, soldeo MIG (con baja corriente), soldeo de microplasma, soldeo fuerte, soldeo por puntos, soldeo MMA (con electrodo revestido de rutilo).	Funcionamiento de máquinas, por ejemplo: máquinas de corte por oxígeno, máquinas de corte por plasma, máquinas de soldeo por resistencia, máquinas de proyección térmica, banco de soldadura.
CLASE 2	Técnicas de soldeo manual con mucha formación de salpicaduras y gotas, por ejemplo: soldeo MMA (con electrodo básico o revestido de celulosa), soldeo MAG (con CO ₂ o mezclas de gases), soldeo MIG (con alta corriente), soldeo por arco con alambre tubular autoprotegido, corte por plasma, resanado, corte por oxígeno, proyección térmica.	Funcionamiento de máquinas, por ejemplo: - en espacios reducidos, durante el soldeo/ corte en bajo techo o en posiciones forzadas comparables.

Advertencia: La soldadura puede provocar síntomas de quemadura solar por la radiación UV-B. Por lo tanto, controlar regularmente las prendas después de un tiempo de uso. Mantener la prenda contra un tubo fluorescente de 100 W, a 1 metro de distancia aproximadamente. Si es posible ver la luz a través, la luz UV también puede penetrar. Reparar la prenda si es posible, o desecharla.

PT



EN ISO 11612:2015

Vestuário para proteger do calor e das chamas.



EN ISO 11611:2015

Vestuário de protecção para usar em operações de soldadura e processos associados.



EN 1149-5:2008

Vestuário de protecção – propriedades electrostáticas.



EN 61482-2:2009

Vestuário de protecção contra os riscos térmicos de um arco eléctrico.

O vestuário retardador de chamas da Blåkläder satisfaz os requisitos de pelo menos uma das normas europeias acima indicadas. A sua peça de roupa tem uma etiqueta indicando qual a norma de vestuário de protecção que satisfaz.

INSTRUÇÕES DO UTILIZADOR

EN ISO 11612:2015

A peça de roupa tem de ser usada em combinação com outro vestuário que garanta protecção em conformidade com a norma EN ISO 11612. As partes do corpo que não estão cobertas por este vestuário têm de ser protegidas de outra forma. A peça de roupa tem de estar fechada durante a sua utilização. No caso de a peça de roupa ser salpicada com produtos químicos ou líquido inflamável, o utilizador deve afastar-se imediatamente, despi-la com muito cuidado, assegurando-se que o produto químico ou líquido inflamável não entra em contacto com qualquer parte da pele. A peça de roupa deve em seguida ser lavada ou eliminada.

Se a peça de roupa for salpicada com metal derretido, o seu utilizador deve sair imediatamente do local de trabalho e despi-la. É possível que a peça de roupa não elimine o risco de queimaduras por metal quente derretido se for usada directamente sobre a pele. Quando é usada uma combinação de peças de roupa diferentes, a classificação destas fica enquadrada na classe da peça de roupa que fornece o nível de protecção mais baixo.

A peça de roupa é sujeita a testes para uma série de qualidades, incluindo resistência ao calor, propagação limitada de chamas e transferência de calor.

A indica que a peça de roupa satisfaz os requisitos para propagação limitada de chamas.

A1 método de ignição de superfície, A2 método de ignição de rebordo.

B indica que a peça de roupa protege contra calor por convecção. 3 é o nível mais elevado.

C indica que o material protege contra calor radiante, 20 kW/m². 4 é o nível mais elevado.

D indica que o material protege contra salpicos de alumínio derretido. 3 é o nível mais elevado.

E indica que o material protege contra salpicos de ferro derretido. 3 é o nível mais elevado.

F indica que o material protege contra calor de contacto. 3 é o nível mais elevado.

EN ISO 11611:2015

A peça de roupa tem de ser usada em combinação com outro vestuário que garanta protecção em conformidade com a norma EN ISO 11611. As partes do corpo que não estão cobertas por este vestuário têm de ser protegidas de outra forma. A peça de roupa tem de estar fechada durante a sua utilização. Pode ser necessário usar protecção adicional para algumas partes do corpo, por exemplo, durante operações de soldadura ao teto. Um nível de oxigénio aumentado no ar e

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

substâncias inflamáveis na peça de roupa reduzem a sua resistência às chamas. As propriedades de isolamento elétrico da peça de roupa de proteção diminuem quando o vestuário está molhado, sujo ou transpirado. O a avental deve cobrir a parte da frente do corpo, pelo menos de costura lateral a costura lateral. Quando é usado vestuário de proteção adicional para partes do corpo, a peça de roupa básica tem de satisfazer pelo menos os requisitos da Classe 1.

Atenção: Por motivos operacionais, nem todas as peças com corrente do equipamento de soldadura por arco podem estar protegidas contra contacto direto.

Atenção: O vestuário de proteção foi concebido para proteger o seu utilizador apenas do contacto breve acidental com peças com corrente do circuito de soldadura por arco. Sempre que há um risco acrescido de choque elétrico, são necessárias camadas adicionais de vestuário de isolamento elétrico. Quando é usada uma combinação de peças de roupa diferentes, a classificação destas fica enquadrada na classe da peça de roupa que fornece o nível de proteção mais baixo.

Atenção: Deve ser tido um cuidado especial sempre que o processo de soldadura decorra em espaços confinados.

A peça de roupa é sujeita a testes para uma série de qualidades, incluindo propagação limitada de chamas, transferência de calor e o impacto de salpicos de metal derretido.

Classe 1 protege contra técnicas e situações de soldadura menos perigosas, que produzem menos salpicos e calor radiante.

Classe 2 protege contra técnicas e situações de soldadura mais perigosas, que produzem mais salpicos e calor radiante.

A impresso na etiqueta indica que a peça de roupa satisfaz os requisitos para propagação limitada de chamas. (A1 método de ignição de superfície, A2 método de ignição de rebordo, A1 + A2 ambos os métodos).

EN 1149-5

A peça de roupa tem de ser usada em combinação com outro vestuário que garanta proteção em conformidade com a norma EN 1149-5. As partes do corpo que não estão cobertas por este vestuário têm de ser protegidas de outra forma. A peça de roupa tem de estar fechada durante a sua utilização. A pessoa que usa vestuário de proteção dissipador de cargas eletrostáticas tem de estar devidamente ligada à terra. A resistência do utilizador à terra tem de ser inferior a $10^8 \Omega$ por exemplo, usando calçado adequado. O vestuário de proteção dissipador de cargas eletrostáticas não pode ser aberto nem despido quando o utilizador se encontra nas proximidades de gases inflamáveis ou explosivos ou quando está a lidar com substâncias inflamáveis ou explosivas. As propriedades de isolamento elétrico da peça de roupa de proteção diminuem quando o vestuário está molhado, húmido ou transpirado. O vestuário de proteção dissipador de cargas eletrostáticas não pode ser usado em atmosferas ricas em oxigénio sem a aprovação do técnico de segurança chefe. A capacidade de dissipação de cargas eletrostáticas do vestuário de proteção pode ser afetada por desgaste, lavagem e possível contaminação. Durante a utilização normal (incluindo quando o utilizador se dobra e movimenta), o vestuário de proteção dissipador de cargas eletrostáticas tem sempre de cobrir todos os materiais que não satisfazem os requisitos da norma.

IEC 61482-2

A peça de roupa tem de ser usada em combinação com outro vestuário que garanta proteção em conformidade com a norma IEC 61482-2 ou EN 61482-1-1 ou 61482-1-2. A fim de garantir total proteção, a peça de roupa tem de estar fechada quando está a ser usada e é necessário usar outro equipamento de proteção adequado (por exemplo, luvas, botas e proteção da cara). Quando é usada uma combinação de peças de roupa diferentes, a classificação destas fica enquadrada na classe da peça de roupa que fornece o nível de proteção mais baixo. Não devem ser usadas outras peças de roupa por baixo como camisolas interiores e roupa interior que possam derreter quando expostas ao arco. Deve ter-se atenção aos riscos e ao ambiente no local de trabalho. Quaisquer desvios em relação aos parâmetros desta norma podem dificultar mais as condições. Há dois métodos de ensaio apropriados:

Método de ensaio 1: EN 61482-1-1

A peça de roupa é testada usando um arco aberto e determina as propriedades térmicas (ATPV) ou a quantidade de energia necessária para fazer um buraco no tecido ou combinação de tecidos (EBT). A classificação energética é expressa em cal/cm² ou em J/cm². Quanto mais alto for o valor da classificação, maior é a proteção

Método de ensaio 2: EN 61482-1-2

A peça de roupa é testada usando uma tensão de arco de 400 V e um arco com uma duração de 500 ms.

A Classe 1 protege contra uma corrente de arco de 4kA com uma duração de 500 ms

A Classe 2 protege contra uma corrente de arco de 7kA com uma duração de 500 ms

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

Cumpra as instruções dos símbolos na etiqueta de lavagem da peça de roupa. Utilize apenas detergentes sintéticos. Não utilize detergentes com base de sabão. A peça de roupa deve ser mantida limpa para garantir máxima capacidade de proteção. A peça de roupa deve ser inspecionada a seguir à lavagem. A peça de roupa só pode ser reparada com materiais e linhas que satisfaçam os requisitos da norma para a peça de roupa.

Este tipo de equipamento de proteção individual foi sujeito a ensaios de tipo em conformidade com a CE pela FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finlândia, entidade notificada n.º 0403.

Este tipo de equipamento de proteção individual foi sujeito a ensaios de tipo em conformidade com a CE pela AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Espanha, entidade notificada n.º 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

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 formação ligeira de salpicos e pingos, p. ex.: Soldadura a gás, TIG, MIG (com corrente reduzida), soldadura a micro plasma, brasagem, soldadura por pontos, soldadura MMA (com elétrodo com revestimento de rutila).	Operação de máquinas, por exemplo: máquinas de oxicorte, máquinas de corte a plasma, máquinas de soldar por resistência, máquinas para pulverização a quente, soldadura de bancada.
CLASSE 2	Técnicas de soldadura manual com formação intensa de salpicos e pingos, p. ex.: Soldadura MMA (com elétrodo básico ou revestido de celulose), soldadura MAG (com CO ₂ ou gases misturados), soldadura MIG (com corrente alta), soldadura de fios fluxados autoprotetidos, corte a plasma, goivagem, oxidação, pulverização térmica.	Operação de máquinas, por exemplo: Em espaços confinados, em soldadura/corte ao teto ou em posições restritas comparáveis.

Atenção: A soldadura pode causar queimaduras cutâneas semelhantes à queimadura solar através da exposição à radiação UVB. Por conseguinte, a peça de vestuário tem de ser inspecionada regularmente. Pegue na peça de roupa e coloque-a a cerca de um metro de distância de uma lâmpada fluorescente de 100W. Se a luz for visível através da peça de roupa, então a luz UV também conseguirá penetrar a peça de vestuário. A peça de roupa deve ser remendada ou deitada fora.

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

PL



EN ISO 11612:2015

Odzież chroniąca przed czynnikami gorącymi i płomieniem.



EN ISO 11611:2015

Odzież ochronna dla spawaczy i pracowników w zawodach pokrewnych.



EN 1149-5:2008

Odzież ochronna. Właściwości elektrostatyczne.



EN 61482-2:2009

Ubiory zabezpieczające przed termicznymi zagrożeniami spowodowanymi łukiem elektrycznym.

Odzież trudnopalna firmy Blåkläder spełnia wymogi co najmniej jednej z wyżej wymienionych norm europejskich. Odzież ma oznakowanie, które informuje o spełnianych przez nią normach dotyczących odzieży ochronnej.

ZALECENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

EN ISO 11612:2015

Odzież musi być używana w połączeniu z inną odzieżą, która zapewnia ochronę zgodnie z normą EN ISO 11612. Części ciała niechronione przez tę odzież należy zabezpieczyć w inny sposób. Założoną odzież należy pozapinać przed użyciem. W razie spryskania odzieży środkiem chemicznym lub łatwopalną cieczą, użytkownik powinien natychmiast oddalić się, po czym ostrożnie zdjąć odzież, chroniąc skórę przed kontaktem ze środkiem chemicznym lub cieczą. Następnie odzież należy wyprać lub wyrzucić.

Jeśli odzież zostanie spryskana płynnym metalem, użytkownik musi natychmiast opuścić miejsce pracy i zdjąć dany element odzieży. Jeśli odzież przylega bezpośrednio do skóry, może nie wyeliminować ryzyka oparzeń gorącym, płynnym metalem. Nosząc kilka elementów odzieży, wszystkie są klasyfikowane w tej samej klasie, co odzież oferująca najniższy poziom ochrony. Odzież jest testowana pod wieloma względami, takimi jak odporność na wysoką temperaturę, ograniczone rozprzestrzenianie płomienia i przenikanie ciepła.

Litera A oznacza, że odzież spełnia wymogi dotyczące ograniczonego rozprzestrzeniania płomienia.

A1 – metoda zapłonu powierzchniowego, A2 – metoda zapłonu krawędziowego.

Litera B oznacza, że odzież zapewnia ochronę przed ciepłem konwekcyjnym. Najwyższym poziomem jest poziom 3.

Litera C oznacza, że materiał zapewnia ochronę przed promieniowaniem cieplnym, 20 kW/m². Najwyższym poziomem jest poziom 4.

Litera D oznacza, że materiał zapewnia ochronę przed rozpryskami płynnego aluminium. Najwyższym poziomem jest poziom 3.

Litera E oznacza, że materiał zapewnia ochronę przed rozpryskami stopionego żelaza. Najwyższym poziomem jest poziom 3.

Litera F oznacza, że materiał zapewnia ochronę przed ciepłem kontaktowym. Najwyższym poziomem jest poziom 3.

EN ISO 11611:

Odzież musi być używana w połączeniu z inną odzieżą, która zapewnia ochronę zgodnie z normą EN ISO 11611. Części ciała niechronione przez tę

odzież należy zabezpieczyć w inny sposób. Założoną odzież należy pozapinać przed użyciem. Niektóre części ciała mogą wymagać dodatkowej ochrony, np. podczas spawania pałapowego. Zwiększony poziom tlenu w powietrzu oraz substancje łatwopalne na odzieży zmniejszają jej ognioodporność. Właściwości elektroizolacyjne odzieży ochronnej są mniejsze, kiedy odzież jest mokra, brudna lub przepecona. Fartuch powinien chronić przód ciała, co najmniej między bocznymi szwami. Kiedy wybrane części ciała są chronione przez dodatkową odzież ochronną, odzież podstawowa musi spełniać wymogi co najmniej klasy 1. Uwaga! Ze względów funkcjonalnych, nie wszystkie znajdujące się pod napięciem elementy urządzeń do spawania łukowego można zabezpieczyć przed bezpośrednim kontaktem.

Uwaga! Zadaniem odzieży ochronnej jest wyłącznie zabezpieczenie użytkownika przed krótkim, przypadkowym kontaktem z elementami pod napięciem obwodu spawania łukowego. W razie zwiększonego ryzyka porażenia prądem elektrycznym wymagane są dodatkowe warstwy odzieży elektroizolacyjnej. Nosząc kilka elementów odzieży, wszystkie są klasyfikowane w tej samej klasie, co odzież oferująca najniższy poziom ochrony. Uwaga! Spawając w przestrzeni zamkniętej zawsze należy zachować szczególną ostrożność.

Odzież jest testowana pod wieloma względami, takimi jak ograniczone rozprzestrzenianie płomienia, przenikanie ciepła i wpływ rozprysków płynnego metalu.

Klasa 1 chroni przed mniej groźnymi technikami i sytuacjami podczas spawania, które wytwarzają mniej rozprysków i promieniowania ciepłego.

Klasa 2 chroni przed bardziej groźnymi technikami i sytuacjami podczas spawania, które wytwarzają więcej rozprysków i promieniowania ciepłego.

Litera A na oznakowaniu informuje, że odzież spełnia wymogi dotyczące ograniczonego rozprzestrzeniania płomienia. (A1 – metoda zapłonu powierzchniowego, A2 – metoda zapłonu krawędziowego, A1 + A2 – obie metody).

EN 1149-5:

Odzież musi być używana w połączeniu z inną odzieżą, która zapewnia ochronę zgodnie z normą EN 1149-5. Części ciała niechronione przez tę odzież należy zabezpieczyć w inny sposób. Założoną odzież należy pozapinać przed użyciem. Osoba nosząca odzież ochronną rozpraszającą elektrostatyczność musi być odpowiednio uziemiona. Opór upływu użytkownika nie może przekraczać $10^8 \Omega$. Można to zapewnić, np. nosząc odpowiednie obuwie. Odzieży ochronnej rozpraszającej elektrostatyczność nie wolno rozpinąć ani zdejmować, kiedy użytkownik znajduje się w pobliżu łatwopalnych lub wybuchowych gazów, lub kiedy ma kontakt z łatwopalnymi lub wybuchowymi substancjami. Właściwości elektroizolacyjne odzieży ochronnej są mniejsze, kiedy odzież jest mokra, wilgotna lub przepecona. Odzieży ochronnej rozpraszającej elektrostatyczność nie wolno używać w atmosferach wzbogaconych w tlen bez zgody głównego technika bezpieczeństwa pracy. Na skuteczność rozpraszania elektrostatyczności odzieży ochronnej może mieć wpływ jej zużycie, pranie i ewentualne zanieczyszczenia. Podczas normalnego użytkowania (także, kiedy użytkownik schyla się i porusza), odzież ochronna rozpraszająca elektrostatyczność musi przez cały czas przykrywać wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów tej normy.

IEC 61482-2:

Odzież musi być używana w połączeniu z inną odzieżą, która zapewnia ochronę zgodnie z normą IEC 61482-2, EN 61482-1-1 lub 61482-1-2. Aby zapewnić pełną ochronę, założoną odzież należy pozapinać przed użyciem, a także założyć pozostały sprzęt ochrony osobistej (np. rękawice, buty i osłonę twarzy). Nosząc kilka elementów odzieży, wszystkie są klasyfikowane w tej samej klasie, co odzież oferująca najniższy poziom ochrony. Nie wolno nosić bielizny, w tym podkoszulków, które pod wpływem działania łuku ulegają stopieniu. Należy zwracać uwagę na zagrożenia i warunki panujące w miejscu pracy. Odchylenia od parametrów tej normy mogą jeszcze utrudnić warunki. Istnieją dwie odpowiednie metody testowe:

Metoda testowa 1: EN 61482-1-1

Odzież jest testowana przy użyciu łuku nieosłoniętego w celu określenia właściwości cieplnych (ATPV) lub ilości energii wymaganej do przedziurawienia tkaniny lub kombinacji tkanin (EBT). Wskaźnik energii wyraża się w jednostkach cal/cm² lub J/cm². Im wyższa wartość wskaźnika, tym większa ochrona.

Metoda testowa 2: EN 61482-1-2

Odzież jest testowana za pomocą napięcia łuku 400 V i czasu trwania łuku 500 ms.

Klasa 1 chroni przed działaniem łuku elektrycznego 4 kA trwającego 500 ms

Klasa 2 chroni przed działaniem łuku elektrycznego 7 kA trwającego 500 ms

KONSERWACJA

Postępować według symboli na oznakowaniu z instrukcją prania, umieszczonym wewnątrz odzieży. Używać tylko detergentów syntetycznych. Nie używać detergentów zawierających mydło. Aby zapewnić maksymalną skuteczność ochrony, odzież należy utrzymywać w czystości. Wypraną odzież należy sprawdzić. Odzież można naprawiać używając tylko materiałów i nici spełniających wymogi obowiązującej ją normy.

Ten typ sprzętu ochrony osobistej został przetestowany zgodnie z procedurami CE przez FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finlandia, jednostka notyfikowana nr 0403. Ten typ sprzętu ochrony osobistej został przetestowany zgodnie z procedurami CE przez AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Hiszpania, jednostka notyfikowana nr 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

Typ odzieży dla spawaczy	Kryteria wyboru związane z procesem	Kryteria wyboru związane z warunkami otoczenia
KLASA 1	Ręczne techniki spawania z małą formacją rozprysków i kropli stopionych metali, np.: spawanie gazowe, TIG, MIG (niskim natężeniem prądu), spawanie mikroplazmowe, lutowanie, spawanie punktowe, spawanie MMA (elektrodą w otulinie rutyłowej).	Obsługa maszyn, np.: maszyny tnące przy użyciu tlenu, maszyny tnące przy użyciu plazmy, spawarki odporowe, maszyny do natryskiwania cieplnego, spawarki warsztatowe.
KLASA 2	Ręczne techniki spawania z dużymi ilościami rozprysków i kropli, np.: spawanie MMA (elektrodą w otulinie zwykłej lub celulozowej), spawanie MAG (w osłonie CO ₂ lub mieszanin gazowych), spawanie MIG (wysokim natężeniem prądu), spawanie samoosłonowymi drutami rdzeniowymi (proszkowymi), cięcie plazmą, żłobienie, cięcie tlenem, natryskiwanie ciepłe.	Obsługa maszyn, np.: w ograniczonych przestrzeniach, przy spawaniu/cięciu nad głową lub w podobnych pozycjach wymuszonych.

Uwaga! Spawanie może powodować oparzenia skóry podobne do oparzeń słonecznych w wyniku narażenia na promieniowanie UVB. Z tego powodu odzież należy regularnie sprawdzać. Przytrzymać odzież w odległości około jednego metra od lampy jarzeniowej o mocy 100 W. Jeśli światło jest widoczne przez odzież, światło UV także może przez nią przenikać. Odzież należy naprawić lub wyrzucić.

IS



EN ISO 11612:2015

Fatnaður til hlífðar gegn hita og eldi.



EN ISO 11611:2015

Hlífðarfatnaður til notkunar við logsuðu og skyld verk.



EN 1149-5:2008

Hlífðarfatnaður – rafstöðueiginleikar.



IEC 61482-2:2009

Hlífðarfatnaður til varnar gegn varmahættu vegna skammhlaups.

Eldtefjandi hlífðarfatnaður frá Bláklæder uppfyllir að minnsta kosti einn ofanefndan Evrópustaðal. Á fatnaðinum er miði sem segir til um hvaða staðal fyrir hlífarfatnað hann uppfyllir.

NOTKUNARLEIÐBEININGAR

EN ISO 11612:2015

Fatnaðinn þarf að nota með öðrum fötum þannig að tryggð sé vörn í samræmi við staðalinn EN ISO 11612. Líkamshlutar sem ekki eru varðir með þessum hlífðarfatnaði þurfa að fá aðra vörn. Fatnaðurinn þarf að vera lokaður við notkun. Ef fljótandi kemísk efni eða eldfimur vökvi slettast á hlífðarfatnaðinn þarf sá sem honum klæðist að fara afsíðis tafarlaust, fara úr fötunum og gæta þess að engin kemísk efni eða vökvi komist í sneringu við húð. Fatnaðinn á því næst að þvo og síðan fleygja honum. Ef fljótandi málmur slettist á fatnaðinn þarf sá sem honum klæðist að yfirgefa vinnusvæðið undir eins og fjarlægja fatnaðinn. Mögulegt er að hlífðarfatnaðurinn veiti ekki fulla vörn gegn brunahættu af völdum heits fljótandi málmis ef fatnaðurinn hefur viðkomu við húð. Þegar klæðst er mismunandi fötum í einu eru þau sett í sama flokk og sá hluti fatnaðarins sem veitir minnsta vörn.

Margs kyns prófanir eru gerðar á fatnaðinum, m.a. með tilliti til hita-viðnáms, takmörkunar á útbreiðslu loga og hitaflutnings.

A merkir að fatnaðurinn uppfyllir kröfur um takmörkun á útbreiðslu loga.

A1 yfirborðskveikjuaðferð, A2 brúnakveikjuaðferð.

B gefur til kynna að fatnaðurinn veiti vörn gegn hitastreymi. Hæsta þrepið er 3.

C gefur til kynna að efnið veiti vörn gegn geislahita, 20 kW/m². Hæsta þrepið er 4.

D gefur til kynna að efnið veiti vörn gegn slettum af bráðnu áli. Hæsta þrepið er 3.

E gefur til kynna að efnið veiti vörn gegn slettum af bráðnu járn. Hæsta þrepið er 3.

F gefur til kynna að efnið veiti vörn gegn snertihita. Hæsta þrepið er 3.

EN ISO 11611:

Fatnaðinn þarf að nota með öðrum fötum þannig að tryggð sé vörn í samræmi við staðalinn EN ISO 11611. Líkamshlutar sem ekki eru varðir með þessum hlífðarfatnaði þurfa að fá aðra vörn. Fatnaðurinn þarf að vera lokaður við notkun. Það kann að vera nauðsynlegt að verja suma hluta líkamans með aukabúnaði, t.d. á meðan logsoðið er fyrir ofan höfuð. Aukið súrefnismagn í lofti og eldfim efni á fatnaðinum draga úr loga-

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

viðnámi hans. Rafeinangrunareiginleikar hlífðarfatnaðarins minnka þegar fatnaðurinn er rakur, óhreinn eða svitugur. Svuntan á að þekja framhlið líkamans, a.m.k. á milli hliðarsauma. Þegar klæðst er viðbótarhlífðarfatnaði fyrir tiltekna líkamshluta þarf grundvallarfatnaðurinn í það minnsta að uppfylla kröfur fyrir flokk 1.

Varúð: Af vinnulagsástæðum er ekki hægt að komast hjá beinni snertingu við einhverja hluta logsuðubúnaðar.

Varúð: Hlífðarfatnaðurinn er hannaður til að verja þann sem honum klæðist einungis gegn stuttri snertingu fyrir slysi við hluta af logsuðubúnaðinum. Aukalag af rafeinangrandi fatnaði er nauðsynlegt ef aukin hætta á raflosti er fyrir hendi. Þegar klæðst er mismunandi fötum í einu eru þau sett í sama flokk og sá hluti fatnaðarins sem veitir minnsta vörn.

Varúð: Ávallt skal gæta sérstakrar varúðar þegar logsóðið er í lokuðu rými. Margs kyns prófanir eru gerðar á fatnaðinum, m.a. með takmörkun á útbreiðslu loga, hitaflutning og áhrif af slettum af bráðnum málmum í huga. Flokkur 1 veitir vörn gegn hættuminni aðferðum og aðstæðum við logsuðu þar sem minna er af suðudropum og hitageislum.

Flokkur 2 veitir vörn gegn hættulegri aðferðum og aðstæðum við logsuðu þar sem meira er af suðudropum og hitageislum.

A á merkimiðanum þýðir að fatnaðurinn uppfyllir kröfur um takmörkun á útbreiðslu loga. (A1 yfirborðskeivjuaðferð, A2 brúnakveikjuaðferð, A1 + A2 báðar aðferðir).

EN 1149-5

Fatnaðinn þarf að að nota með öðrum fatnaði sem tryggir vörn í samræmi við staðalinn EN 1149-5. Líkamshluta sem þessi fatnaður hylur ekki þarf að verja með öðrum hætti. Fatnaðurinn þarf að vera lokaður við notkun. Sá sem klæðist rafmagnsvarnarfatnaði þarf að vera rétt jarðtengdur.

Viðnám þess sem klæðist fatnaðinum til jarðar þarf að vera lægra en $10^8 \Omega$, t.d. með réttum fótubúnaði. Rafmagnsvarnarfatnað má ekki opna eða afklæðast honum í nágrenni við eldfimar eða sprengifimar gastegundir eða við meðhöndlun eldfimra eða sprengifimra efna. Rafeinangrunareiginleikar hlífðarfatnaðarins minnka þegar fatnaðurinn er rakur eða svitugur. Ekki má klæðast rafmagnsvarnarfatnaði í súrefnisríku andrúmslofti án samþykkis yfirverkfræðings öryggismála. Rafmagnsvarnarhæfni rafmagnsvarnarfatnaðar kann að minnka með sliti, þvotti og mögulegri mengun. Við venjulega notkun (þar á meðal þegar viðkomandi beygir sig og færir sig frá stað) verður rafmagnsvarnarfatnaðurinn að þekja allt efni sem ekki uppfyllir kröfur staðalsins.

IEC 61482-2

Fatnaðinn þarf að að nota með öðrum fatnaði sem tryggir vörn í samræmi við staðalinn IEC 61482-2 eða EN 61482-1-1 eða 61482-1-2. Til að fullkomin vernd sé tryggð þarf fatnaðurinn að vera lokaður við notkun og nota þarf aðrar viðeigandi varnarhlífur (t.d. hanska, stígvél og andlitsvörn).

Þegar klæðst er mismunandi fötum í einu eru þau sett í sama flokk og sá hluti fatnaðarins sem veitir minnsta vörn. Ekki má klæðast neinum undirfatnaði, t.d. nærbolum og nærbuxum, sem bráðna við snertingu við logsuðu. Gæta þarf að hættum og umhverfi á vinnusvæði. Frávik frá ákvæðum þessa staðals geta gert aðstæður erfiðari.

Tvær aðferðir eru til við prófun:

Aðferð 1: EN 61482-1-1

Fatnaðurinn er notaður með opnum straumi til að ákvarða hitaeiginleika (ATPV) fatnaðarins eða þá orku sem þarf til að gera gat á efnið eða efna-samsetninguna (EBT). Orkuhlutfallið er sett fram sem cal/cm^2 eða J/cm^2 . Því hærra sem hlutfallið er, því meiri er vörnin.

Aðferð 2: EN 61482-1-2

Fatnaðurinn er prófaður við straumspennu upp á 400 V og straumlengd

upp á 500 ms.

Flokkur 1 veitir vörn gegn 4kA straumi af 500 ms lengd

Flokkur 2 veitir vörn gegn 7kA straumi af 500 ms lengd

UMHIRÐA

Fylgið táknum á þvottamerkinu inni í fatnaðinum. Notið aðeins þvottaefni úr tilbúnum efnum. Notið ekki þvottaefni sem innihalda sápu. Halda skal fatnaðinum hreinum til að tryggja hámarks varnarmark hans. Skoða skal fatnaðinn eftir þvott. Aðeins má gera við fatnaðinn með efnum og þráðum sem uppfylla kröfur staðalsins fyrir fatnaðinn.

Þessi gerð af persónulegum hlífðarbúnaði hefur verið CE-prófuð af FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finnlandi, skráðum aðila nr. 0403.

Þessi gerð af persónulegum hlífðarbúnaði hefur verið CE-prófuð af AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Spáni, skráðum aðila nr. 0161.

AB BLÅKLÄDER, PÓSTHÓLF 124, SE-512 23, SVENLJUNGA, Svíþjóð.

www.blaklader.com

Tegund fatnaðar fyrir málmsuða	Valskilyrði varðandi ferlið	Valskilyrði varðandi umhverfisaðstæður
FLOKKUR 1	Handvirk suðuaðferð með lítilli dropa- og slettumyndun, t.d.: Gas-, TIG- og MIG-suða (með lágstraumi), micro-rafgassuða, harðlódun, punktsuða, MMA-suða (með rútilhúðuðum elektróðum).	Notkun véla, t.d.: Súrefnisskurðarvélar, rafgasskurðarvélar, mótstöðusúðuvélar, vélar fyrir hitaúðun, málmsuða á bekk.
FLOKKUR 2	Handvirk suðuaðferð með mikilli dropa- og slettumyndun, t.d.: MMA suða (með basískum eða sellúlósa-húðuðum elektróðum), MAG-suða (með koltvísyringi eða blönduðu gasi), MIG-suða (með hástraumi), ljósbogasuða með sjálfvörðum og dufthúðuðum vír, rafgasskurður, ristun, súrefnisskurður, hitaúðun.	Notkun véla, t.d.: Í þröngu rými, þegar unnið er að suðu/skurði fyrir ofan höfuð eða í sambærilegum þvinguðum stöðum.

Varúð: Logsuða getur valdið bruna á húð sem svipar til sólbruna vegna útsetningar fyrir útfjólublárrí geislun. Því verður að skoða fatnaðinn reglulega. Haldið fatnaðinum uppi í um eins metra fjarlægð frá 100 vatta flúrperu. Ef hægt er að greina ljós í gegnum fatnaðinn komast útfjólubláir geislar einnig í gegnum hann. Gera þarf við fatnaðinn eða farga honum.

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

ET



EN ISO 11612:2015

Kuumuse ja leekide eest kaitset pakkuv riietus.



EN ISO 11611:2015

Kaitserõivad keevitamisel ja sellega liituvatel toimingutel kasutamiseks.



EN 1149-5:2008

Kaitseriietus. Elektrostaatilised omadused.



IEC 61482-2:2009

Elektrikaare termiliste ohtude eest kaitset pakkuv riietus.

Blåkläderi mittepõlevad rõivad vastavad vähemalt ühele eespool olevale Euroopa standardile. Teie rõival oleval etiketil on märgitud, millisele kaitseriietuse standardile rõivas vastab.

KASUTUSJUHEND

EN ISO 11612:2015

Rõivast peab kasutama kombineeritult koos teiste rõivaesemetega, mis tagavad kaitse vastavalt standardile EN ISO 11612. Kehaosi, mida antud rõivas ei kata, tuleb kaitsta muul moel. Rõivas peab kasutamisel olema suletud. Kemikaali või kergestisüttiva vedeliku pritsmete sattumisel rõivale peab kandja kohe eemale liikuma, rõiva ettevaatlikult seljast võtma ja kontrollima, et kemikaal või vedelik ei oleks nahale sattunud. Rõivas tuleb pärast seda pesta või kasutusest kõrvaldada.

Kui rõivale satub sulametalli pritsmeid, peab kandja kohe töökohast lahkuma ja rõiva seljast võtma. Võimalik, et rõivas ei välista tulisest sulametallist tekkida võivate põletuste ohtu, kui rõivast kantakse otse naha vastas. Mitme erineva rõiva kandmisel klassifitseeritakse need selle rõiva klassi, mille kaitseklass on kõige madalam.

Rõivast testitakse mitmete omaduste suhtes, sh kuumuskindlus, piiratud leegilevik ja soojusülekanne.

A tähistab rõiva vastavust piiratud leegileviku nõuetele.

A1 pinna süttimise meetod, A2 serva süttimise meetod.

B tähistab, et rõivas pakub kaitset konvektsiooni eest. Kõrgeim tase on 3.

C tähistab, et materjal pakub kaitset kiirgussoojuse 20 kW/m² eest. Kõrgeim tase on 4.

D tähistab, et materjal pakub kaitset sulaalumiiniumi pritsmete eest. Kõrgeim tase on 3.

E tähistab, et materjal pakub kaitset sularaua pritsmete eest. Kõrgeim tase on 3.

F tähistab, et materjal pakub kaitset kuumuse eest. Kõrgeim tase on 3.

EN ISO 11611:2015

Rõivast peab kasutama kombineeritult koos teiste rõivaesemetega, mis tagavad kaitse vastavalt standardile EN ISO 11611. Kehaosi, mida antud rõivas ei kata, tuleb kaitsta muul moel. Rõivas peab kasutamisel olema suletud. Mõnede tegevuste puhul, nt pea kohal keevitamisel, võib olla vajalik ka osaliste lisakaitsete kandmine. Õhu suurenenud hapnikusisaldus ja kergestisüttivad ained rõival vähendavad rõiva tulekaitse omadusi. Kaitserõiva elektriisolatsiooni tagavad omadused vähenevad, kui rõivas on märg, must

või higine. Põll peaks katma keha eesmise poole, vähemalt küljeõmblusest küljeõmbluseni. Juhul kui mõnedel kehaosadel kantakse täiendavaid kaitserõivaid, peab põhirõivas vastama vähemalt klassi 1 nõuetele.

Hoiatus: töö iseloomu tõttu ei ole mitte kõik kaarkeevitusseadmete keevituspinged kandvad osad otsese kontakti eest kaitstud.

Hoiatus: kaitserõivas on ette nähtud kandjat kaitsma ainult lühiajalise, juhusliku kokkupuute eest voolu all oleva kaarkeevituse vooluringi osadega.

Suurema elektrišoki ohu korral on nõutavad täiendavad elektriisolatsioonikihid. Mitme erineva rõiva kandmisel klassifitseeritakse need selle rõiva klassi, mille kaitseklass on kõige madalam.

Hoiatus: keevitamisel piiratud ruumides tuleb olla eriti ettevaatlik.

Rõivast testitakse mitmete omaduste suhtes, sh piiratud leegilevik, soojusülekanne ja sulametalli pritsmete mõju.

Klass 1 pakub kaitset vähemohhtlike keevitamistehnikate ja -olukordade puhul, mis tekitavad vähem pritsmeid ja kiirgussoojust.

Klass 2 pakub kaitset ohtlikemate keevitamistehnikate ja -olukordade puhul, mis tekitavad rohkem pritsmeid ja kiirgussoojust.

Tähis A rõival oleval etiketil tähistab rõiva vastavust piiratud leegileviku nõuetele. (A1 pinna süttimise meetod, A2 serva süttimise meetod, A1 + A2 mõlemad meetodid).

EN 1149-5:

Rõivast peab kasutama kombineeritult koos teiste rõivaesemetega, mis tagavad kaitse vastavalt standardile. Kehaosi, mida antud rõivas ei kata, tuleb kaitsta muul moel. Rõivas peab kasutamisel olema suletud. Elektrostaatilist laengut hajutava kaitseriietuse kandja peab olema nõuetekohaselt maandatud. Takistus rõiva kandja ja maa vahel peab olema vähem kui $10^8 \Omega$, mis on saavutatav näiteks sobivaid jalatseid kandes. Elektrostaatilist laengut hajutav kaitseriietus ei tohi olla avatud ja seda ei tohi seljast võtta kergestisüttivate või plahvatusohtlike gaaside läheduses ega kergestisüttivaid või plahvatusohtlike aineid käsitsedes. Kaitserõiva elektriisolatsiooni tagavad omadused vähenevad, kui rõivas on märg, must või higine. Elektrostaatilist laengut hajutavat kaitseriietust ei tohik kasutada hapnikurikas keskkonnas ilma vastutava ehitusinseneri eelneva loata. Kaitseriietuse elektrostaatilist laengut hajutavaid omadusi võivad mõjutada kulumine, pesemine ja võimalik saastumine. Tavapärasel kasutamisel (sh kandja kummardumisel ja liikumisel) peab elektrostaatiline laengut hajutav kaitseriietus alati katma kõik standardi nõuetele mittevastavad materjalid.

IEC 61482-2:

Rõivast peab kasutama kombineeritult koos teiste rõivaesemetega, mis tagavad kaitse vastavalt standardile IEC 61482-2 või EN 61482-1-1 või 61482-1-2. Täieliku kaitse tagamiseks peab rõivas kandmise ajal olema suletud ja kasutama peab ka muud sobivat kaitsevarustust (nt kindad, saapad ja näokaitse). Mitme erineva rõiva kandmisel klassifitseeritakse need selle rõiva klassi, mille kaitseklass on kõige madalam. Kaitserõiva all ei tohi kanda mis tahes riideesemeid, näiteks allusärki ja aluspesu, mis võivad elektrikaarega kokkupuutel sulada. Põõrake tähelepanu töökoha ohtudele ja töökeskkonnale. Erinevused käesoleva standardi parameetritest võivad teha tingimused keerulisemaks.

Sobivaid testimetodeid on kaks:

Testimeetod 1: EN 61482-1-1

Rõivast testitakse avatud keevituskahvliga ja sellega tehakse kindlaks termilised omadused (ATPV) või kangasse või kanga kombinatsiooni (EBT) augu tegemiseks vajalik energiahulk. Energiahulga väärtust väljendatakse cal/cm^2 või J/cm^2 . Mida kõrgem on hindamisväärtus, seda suurem on kaitse.

Testimeetod 2: EN 61482-1-2

Rõivast on testitud 500 ms jooksul kaare pingel 400 V.

Klass 1 kaitseb kaare voolutugevusel 4 kA kuni 500 ms jooksul.

Klass 2 kaitseb kaare voolutugevusel 7 kA kuni 500 ms jooksul.

RÕIVA HOOLDUSJUHISED

Järgige rõiva pesemisjuhiste etiketil olevaid sümboleid. Kasutada ainult sünteetilist pesuainet. Mitte kasutada seebi baasil valmistatud pesuaineid. Maksimaalsete kaitseomaduste tagamiseks tuleks rõivas hoida puhas. Rõivas tuleks pärast pesu üle vaadata. Rõiva parandamiseks tohib kasutada ainult selliseid materjale ja niite, mis vastavad rõivale kehtiva standardi nõuetele.

Seda tüüpi isikukaitsevahendit on testitud vastavalt Euroopa testistandardite meetoditele FIOH poolt, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingi, Soome, teavitatud asutuse nr 0403.

Seda tüüpi isikukaitsevahendit on testitud vastavalt Euroopa testistandardite meetoditele AITEX poolt, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Hispaania, teavitatud asutuse nr. 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

Keevitusriiete tüüp	Protsessiga seotud valikukriteeriumid	Keskonnatingimustega seotud valikukriteeriumid
KLASS 1	Käsikeevitustehnikad kerge pritsmete ja piiskade tekkega nt: Gaas-, TIG, MIG keevitus (madala vooluga), mikroplasmakeevitus, kõvajoodisjootmine, punktkeevitus, MMA keevitus (rutiilkattega elektroodiga).	Masinate kasutamine, nt: Hapniklõikemasinad, plasmalõikemasinad, punktkeevitusmasinad, termilise pihustamise masinad, keevituspingid.
KLASS 2	Käsikeevitustehnikad rohke pritsmete ja piiskade tekkega nt: MMA keevitus (baas- või tsellulooskattega elektrood), MAG keevitus (CO ₂ või segugaas), MIG keevitus (kõrge vooluga), isekaitsva täidistraadiga kaarkeevitus, plasmalõikamine, pinnalõikamine, hapniklõikamine, termiline pihustamine.	Masinate kasutamine, nt: Piiratud ruumides, pea kohal keevitamisel/lõikamisel või muus sarnases sundasendis.

Hoiatus: Keevitamine võib põhjustada nahapõletusi, mis sarnanevad päikesepõletusele kokkupuutel UVB kiirgusega. Rõivast tuleb seetõttu regulaarselt üle vaadata. Hoidke rõivast 100W luminofoorlambist umbes ühe meetri kaugusel. Juhul kui valgus rõivast läbi paistab, võib UV valgus samuti rõivast läbi tungida. Rõivas tuleks parandada või ära visata.

LV



EN ISO 11612:2015

Apģērbs aizsardzībai pret karstumu un liesmu.



EN ISO 11611:2015

Aizsargapģērbs lietošanai metināšanā un ar to saistītos procesos.



EN 1149-5:2008

Aizsargapģērbs. Elektrostatiskās īpašības.



IEC 61482-2:2009

Aizsargapģērbs pret elektroloka termiskajām briesmām.

Blāklāder ražotais ugunsizturīgais apģērbs atbilst vismaz vienam no iepriekš minētajiem Eiropas standartiem. Jūsu apģērbam ir marķējums, kas norāda, kuram aizsargapģērba standartam tas atbilst.

Lietošanas norādījumi

LVS EN ISO 11612:2015

Apģērbs jālieto kopā ar citu apģērbu, kas nodrošina aizsardzību atbilstīgi LVS EN ISO 11612. Ķermeņa daļas, ko nesedz šis apģērbs, ir jāaizsargā citādi. Kad apģērbu lieto, tas ir jāaiztaisa. Ja uz apģērba uzšļakstās ķīmiska viela vai viegli uzliesmojošs šķidrums, apģērba valkātājam nekavējoties jāatstāj atgadījuma vieta, uzmanīgi jānovelk apģērbs un jānodrošina, lai ķīmiskā viela vai viegli uzliesmojošais šķidrums nesaskaras ar ādu. Pēc tam apģērbs jāizmazgā vai jālikvidē.

Ja apģērbu apšļaksta ar izkusušu metālu, apģērba valkātājam nekavējoties jāatstāj darba vieta un jānovelk apšļakstītais apģērba gabals. Pastāv iespēja, ka apģērbs nenovērs apdegumu risku, ko var radīt karsts, izkusis metāls, ja apģērbu valkā tieši uz kailas ādas. Ja kopā valkā dažādus apģērbus, tie atbilst tai klasei, kas ir apģērbam ar mazāko aizsardzības līmeni.

Apģērbam pārbauda vairākas īpašības, tostarp termisko izturību, ierobežotu liesmu izplatīšanos un siltumpārnesi.

A norāda, ka apģērbs atbilst prasībām par ierobežotu liesmu izplatīšanos.

A1 – virsmas aizdedzināšanas metode, A2 – šķautnes aizdedzināšanas metode.

B norāda, ka apģērbs sniedz aizsardzību pret konvektīvā siltuma apmaiņu.

Augstākais ir 3. līmenis.

C norāda, ka materiāls sniedz aizsardzību pret starojuma siltuma apmaiņu, 20 kW/m². Augstākais ir 4. līmenis.

D norāda, ka materiāls sniedz aizsardzību pret izkusuša alumīnija šļakatām. Augstākais ir 3. līmenis.

E norāda, ka materiāls sniedz aizsardzību pret izkusušas dzelzs šļakatām.

Augstākais ir 3. līmenis.

F norāda, ka materiāls sniedz aizsardzību pret kontaktkarstumu. Augstākais ir 3. līmenis.

LVS EN ISO 11611:2015

Apģērbs jālieto kopā ar citu apģērbu, kas nodrošina aizsardzību atbilstīgi LVS EN ISO 11611. Ķermeņa daļas, ko nesedz šis apģērbs, ir jāaizsargā citādi. Kad apģērbu lieto, tas ir jāaiztaisa. Dažām ķermeņa daļām var būt nepieciešama papildu aizsardzība, piemēram, veicot metināšanu virs

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

galvas. Palielināts skābekļa līmenis gaisā un viegli uzliesmojošas vielas uz apģērba mazina ugunsizturību. Aizsargapģērba elektroizolācijas īpašības samazinās, ja apģērbs ir slapjš, netīrs vai sasvīdis. Priekšautam jāpārklāj ķermeņa priekšpuse, vismaz no sānu šuves līdz sānu šuvei. Ja citām ķermeņa daļām izmanto papildu aizsargapģērbus, pamata apģērbam jāatbilst vismaz 1. klases prasībām.

Uzmanību! Darba efektivitātes dēļ ne visas elektriskā loka metināšanas iekārtas elektrību vadošās daļas var aizsargāt no tiešas saskares.

Uzmanību! Aizsargapģērbs ir paredzēts apģērba valkātāja aizsardzībai tikai no īslaicīgas, nejaušas saskares ar loka metināšanas ķēdes elektrību vadošām daļām. Ja pastāv paaugstināts elektriskās strāvas trieciena risks, nepieciešams izmantot papildu elektrību izolējošus apģērba slāņus. Ja kopā valkā dažādus apģērbus, tie atbilst tai klasei, kas ir apģērbam ar mazāko aizsardzības līmeni.

Uzmanību! Metinot ierobežotās vietās, vienmēr jāievēro īpaša piesardzība.

Apģērbam pārbauda vairākas īpašības, tostarp ierobežotu liesmu izplatīšanos, siltumpārnesi un izkusuša metāla šļakatu triecienu.

1. klase aizsargā pret mazāk bīstamām metināšanas metodēm un situācijām, kurās rodas mazāk šļakatu un starojuma siltuma apmaiņa.

2. klase aizsargā pret bīstamākām metināšanas metodēm un situācijām, kurās rodas vairāk šļakatu un starojuma siltuma apmaiņa.

A, kas nodrukāts uz marķējuma, norāda, ka apģērbs atbilst prasībām par ierobežotu liesmu izplatīšanos. (A1 – virsmas aizdedzināšanas metode, A2 – šķautnes aizdedzināšanas metode, A1 + A2 – abas metodes).

LVS EN 1149-5:

Apģērbs jālieto kopā ar citu apģērbus, kas nodrošina aizsardzību atbilstīgi LVS EN ISO 1149-5. Ķermeņa daļas, ko nesedz šis apģērbs, ir jāaizsargā citādi. Kad apģērbus lieto, tas ir jāaiztaisa. Persona, kas valkā elektrostātiskos lādiņus izkliedējošu aizsargapģērbus, ir pareizi jāieņem. Pretēstībai no apģērba valkātāja uz zemi jābūt mazākai par $10^8 \Omega$, piemēram, valkājot piemērotus apavus. Elektrostātiskos lādiņus izkliedējošais aizsargapģērbs nedrīkst būt atvērts vai noģērbts, kad apģērba valkātājs atrodas viegli uzliesmojošu vai eksplozīvu gāzu tuvumā, vai kad strādā ar viegli uzliesmojošām vai eksplozīvām vielām. Aizsargapģērba elektroizolācijas īpašības samazinās, ja apģērbs ir slapjš, mitrs vai sasvīdis. Elektrostātiskos lādiņus izkliedējošu aizsargapģērbus nedrīkst izmantot ar skābekli bagātinātā vidē, ja to nav apstiprinājis galvenais drošības tehnikas inženieris. Aizsargapģērba izkliedēšanas efektivitāti var ietekmēt nodilums, mazgāšana un iespējamais piesārņojums. Normālas lietošanas laikā (arī tad, kad apģērba valkātājs liecas un pārvietojas), elektrostātiskos lādiņus izkliedējošam aizsargapģērbam jāpārklāj visi materiāli, kas neatbilst standarta prasībām.

LVS IEC 61482-2:

Apģērbs jāizmanto kopā ar citu apģērbus, kas nodrošina aizsardzību atbilstīgi IEC 61482-2 vai LVS EN 61482-1-1 vai 61482-1-2. Lai nodrošinātu pilnīgu aizsardzību, apģērbam jābūt aiztaisītam, kad to lieto, kā arī jāizmanto cits piemērots aizsargaprīkojums (piemēram, cimdi, apavi un sejas aizsargs). Ja kopā valkā dažādus apģērbus, tie atbilst tai klasei, kas ir apģērbam ar mazāko aizsardzības līmeni. Nedrīkst valkāt tādu apakšveļu, piemēram, apakškreklus un apakšbikses, kas var izkust loka ietekmē. Jāpievērš uzmanība apraudzējumiem un apstākļiem darba vietā. Novirzes no šī standarta parametriem var padarīt apstākļus sarežģītākus.

Ir divas piemērotas pārbaudes metodes:

1. pārbaudes metode: LVS EN 61482-1-1

Apģērbs tiek pārbaudīts, izmantojot valēju loku un tiek noteikti siltuma raks-

turlielumi (ATPV) vai enerģijas apjoms, kas nepieciešams, lai audumā vai dažādu audumu kombinācijā (EBT) izdedzinātu caurumu. Enerģijas vērtība tiek izteikta cal/cm² vai J/cm². Jo lielāka ir vērtība, jo lielāka aizsardzība tiek nodrošināta.

2. pārbaudes metode: LVS EN 61482-1-2

Apģērbu pārbauda, izmantojot 400 V loka spriegumu un 500 ms loka ilgumu.

1. klase aizsargā pret 4 kA loka strāvu 500 ms ilgi

2. klase aizsargā pret 7 kA loka strāvas 500 ms ilgi

APĢĒRBA KOPŠANAS NORĀDĪJUMI

Levērojiet simbolus, kas norādīti uz mazgāšanas informācijas marķējuma apģērba iekšpusē. Izmantojiet tikai sintētisku mazgāšanas līdzekli. Neizmantojiet mazgāšanas līdzekļus uz ziepju bāzes. Apģērbs jāuztur tīrs, lai nodrošinātu maksimālu aizsardzības efektivitāti. Pēc mazgāšanas apģērbs jāpārbauda. Apģērbu var labot, izmantojot tikai tādus materiālus un diegus, kas atbilst apģērba standarta prasībām.

Šim individuālo aizsardzības līdzekļu veidam ir veikta CE tipālā pārbaude, ko veica FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Somija, reģistrētās iestādes Nr. 0403.

Šim individuālo aizsardzības līdzekļu veidam ir veikta CE tipālā pārbaude, ko veica AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Spānija, reģistrētās iestādes Nr. 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN.

www.blaklader.com

Metinātāju apģērbu veids	Ar procesu saistītie atlases kritēriji	Ar vidi saistītie atlases kritēriji
1. KLAŠE	Manuālās metināšanas metodes ar mazu šļakatu un pilienu veidošanos, piem.: gāzes, TIG, MIG metināšana (ar vājstrāvu), mikro plazmas metināšana, cietlodēšana, punktu metināšana, MMA metināšana (ar elektrodu ar rutila pārklājumu).	Iekārtu vadīšana, piem.: iekārtas griešanai ar skābekli, iekārtas griešanai ar plazmu, kontakmetināšanas iekārtas, iekārtas termiskai smidzināšanai, darbgaldu metināšana.
2. KLAŠE	Manuālās metināšanas metodes ar lielu šļakatu un pilienu veidošanos, piem.: MMA metināšana (ar pamata elektrodu vai elektrodu ar celulozes pārklājumu), MAG metināšana (ar CO ₂ vai gāzu maisījumu), MIG metināšana (ar stiprstrāvu), pašaizsargāta loka metināšana ar kušņa serdeni, griešana ar plazmu, grebšana, griešana ar skābekli, termiskā smidzināšana.	Iekārtu vadīšana, piem.: slēgtās vietās, metinot/ griežot virs galvas vai salīdzinoši ierobežotās pozīcijās.

Uzmanību! UVB starojuma ietekmē metināšanas laikā var rasties ādas apdegumi, kas līdzīgi saules izraisītiem apdegumiem. Tādēļ apģērbs regulāri jāapskata. Turiet apģērbu aptuveni vienu metru no 100 W fluorescējošās spuldzes. Ja cauri apģērbam var redzēt gaismu, caur apģērbu var izklūt arī UV stari. Šāds apģērbs ir vai nu jāsalabo, vai jāizmet.

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

LT



EN ISO 11612:2015

Apranga, apsauganti nuo karščio ir liepsnos.



EN ISO 11611:2015

Apsauginė apranga, dėvima suvirinimo ir panašių procesų metu.



EN 1149-5:2008

Apsauginė apranga. Elektrostatinės savybės.



IEC 61482-2:2009

Apsauginė apranga nuo šiluminio pavojaus, kurį sukelia elektros lankas.

Bendrovės „Blåkläder“ liepsnai atspari apranga atitinka mažiausiai vieno pirmiau išvardytų Europos standartų reikalavimus. Tenkinamas apsauginės aprangos standartas nurodytas drabužio etiketėje.

INSTRUKCIJOS NAUDOTOJUI

EN ISO 11612:2015

Drabužis turi būti dėvimas kartu su kita apranga, saugančia pagal EN ISO 11612 reikalavimus. Aprangos nedengiamos kūno dalys turi būti apsaugotos kitomis priemonėmis. Pagal paskirtį naudojamas drabužis turi būti užsagstytas. Ant drabužio užtiškus chemikalų arba degiojo skysčio drabužį dėvintis asmuo turi nedelsdamas pasitraukti, atsargiai nusivilkti drabužį ir pasirūpinti, kad ant odos nepatektų chemikalų arba degiojo skysčio. Drabužį reikia išskalbti arba išmesti.

Ant aprangos užtiškus išlydyto metalo drabužį dėvintis asmuo turi nedelsdamas išeiti iš darbo vietos ir nusivilkti drabužį. Ant nuogo kūno vilkimas drabužis gali neapsaugoti nuo įkaitusio, išlydyto metalo sukeliama nudegimų. Vilkint įvairių drabužių derinį bendra aprangos apsaugos klasė atitinka mažiausiai apsaugančio drabužio klasę.

Įvairios drabužio savybės, įskaitant atsparumą karščiui, ribotą liepsnos plitimą ir šiluminį laidumą, buvo išbandytos.

A reiškia, kad drabužis tenkina riboto liepsnos plitimo reikalavimus.

A1 – paviršiaus užsiliepsnojimo būdas, A2 – kraštų užsiliepsnojimo būdas.

B reiškia, kad drabužis saugo nuo konvekciniu būdu perduodamos šilumos. Aukščiausias lygis – 3.

C reiškia, kad drabužis saugo nuo spinduliuojamos šilumos, 20 kW/m².

Aukščiausias lygis – 4.

D reiškia, kad drabužis saugo nuo išlydyto aliuminio pusrslų. Aukščiausias lygis – 3.

E reiškia, kad drabužis saugo nuo išlydytos geležies pusrslų. Aukščiausias lygis – 3.

F reiškia, kad drabužis saugo nuo karščio prisilietus. Aukščiausias lygis – 3.

EN ISO 11611:2015

Drabužis turi būti dėvimas kartu su kita apranga, saugančia pagal EN ISO 11611 reikalavimus. Aprangos nedengiamos kūno dalys turi būti apsaugotos kitomis priemonėmis. Pagal paskirtį naudojamas drabužis turi būti užsagstytas. Tam tikrais atvejais, pavyzdžiui, atliekant suvirinimo

darbus aukščiau galvos esančioje vietoje, gali reikėti naudoti papildomas kai kurių kūno dalių apsaugos priemonės. Dėl padidėjusio deguonies kiekio ore ir ant drabužio esančių degių medžiagų drabužio atsparumas liepsnai mažėja. Jeigu apranga šlapia, nešvari ar prakaituota, jos elektros izoliacinės savybės prastėja. Prijuostė turi dengti kūno priekinę dalį, mažiausiai nuo vienos šoninės siūlės iki kitos. Jeigu dėvima papildoma kūno dalis sauganti apranga, pagrindinis drabužis turi tenkinti bent 1 klasės reikalavimus.

Įspėjimas. Dėl darbo ypatumų nuo tiesioginio sąlyčio galima apsaugoti ne visas lankinio suvirinimo įrangos dalis, į kurias įjungta įtampa.

Įspėjimas. Apsauginė apranga ją dėvintį asmenį apsaugo tik nuo trumpalaikio netyčinio sąlyčio su lankinio suvirinimo įranga, į kurią įjungta įtampa. Jeigu yra padidėjęs elektros smūgio pavojus, privalu vilkėti papildomus elektrą izoliuojančios aprangos sluoksnius. Vilkint įvairių drabužių derinį bendra aprangos apsaugos klasė atitinka mažiausiai apsaugančio drabužio klasę.

Įspėjimas. Suvirindami ankštose vietose turite būti ypač atidūs.

Įvairios drabužio savybės, įskaitant ribotą liepsnos plitimą, šiluminį laidumą, ir atsparumą išlydyto metalo pusrslams, buvo išbandytos.

1 klasė: saugo suvirinant mažiau pavojingu būdu ir aplinkybėmis, kai tyška mažiau metalo pusrslų ir spinduliuojama mažiau šilumos.

2 klasė: saugo suvirinant mažiau pavojingesniu būdu ir aplinkybėmis, kai tyška daugiau metalo pusrslų ir spinduliuojama daugiau šilumos.

Etiketėje išspausdinta raidė A reiškia, kad drabužis tenkina riboto liepsnos plitimo reikalavimus. (A1 – paviršiaus užsiliepsnojimo būdas, A2 – kraštų užsiliepsnojimo būdas, A1 + A2 – abu būdai).

EN 1149-5

Drabužis turi būti dėvimas kartu su kita apranga, saugančia pagal EN 1149-5 reikalavimus. Aprangos nedengiamos kūno dalys turi būti apsaugotos kitomis priemonėmis. Pagal paskirtį naudojamas drabužis turi būti užsagstytas. Elektrostatinės sklaidos apsauginę aprangą dėvintis asmuo turi būti tinkamai žemintas. Varža tarp aprangą dėvinčio asmens ir žemės turi būti mažesnė nei $10^8 \Omega$; pavyzdžiui, galima avėti tinkamą avalynę. Elektrostatinės sklaidos apsauginės aprangos negalima atsisegti arba nusivilkti šalia degių dujų arba dirbant su degiosiomis ar sprogiosiomis medžiagomis. Jeigu apsauginė apranga šlapia, drėgna ar prakaituota, jos elektros izoliacinės savybės prastėja. Be vyriausiojo saugos inžinieriaus leidimo draudžiama elektrostatinės sklaidos apsauginę aprangą naudoti atmosferoje su padidintu deguonies kiekiu. Apsauginės aprangos elektrostatinės sklaidos savybės gali suprastėti dėl aprangos nusidėvėjimo, pažeidimų, skalbimo ir galimo užteršimo. Įprastai naudojant (taip pat – aprangą dėvinčiam asmeniui lankstantis ir judant) elektrostatinės sklaidos apsauginė apranga turi visada dengti visas kitas medžiagas, neatitinkančias standarto reikalavimų.

IEC 61482-2

Drabužis turi būti dėvimas kartu su kita apranga, saugančia pagal IEC 61482-2, EN 61482-1-1 arba 61482-1-2 reikalavimus. Kad būtų užtikrinta visiška apsauga, dirbant apranga turi būti užsagstyta, reikia dėvėti kitas tinkamas apsaugos priemones (pavyzdžiui, pirštines, batus ir veido apsaugą). Vilkint įvairių drabužių derinį bendra aprangos apsaugos klasė atitinka mažiausiai apsaugančio drabužio klasę. Negalima vilkėti jokios apatinės aprangos (apatinių marškinėlių ir kelnaičių), galinčios išsilydyti dėl elektros lanko sukeliama poveikio. Privalu atsižvelgti į darbo vietos aplinkos pavojus. Nukrypus nuo šio standarto parametrų sąlygos gali tapti sunkesnės.

Galimi du bandymų metodai:

1 bandymų metodas: EN 61482-1-1

Drabužis bandomas naudojant atvirą elektros lanką ir šiuo bandymu nustatomos terminės savybės (ATPV) arba energijos kiekis, kurio užtenka, kad audinyje arba audinių derinyje (EBT) atsirastų skylė. Energijos kiekis išreiškiamas kal/cm² arba J/cm². Kuo aukštesnė reikšmė, tuo geresnė apsauga

2 bandymų metodas: EN 61482-1-2

Drabužis išbandytas 400 V elektros lanko įtampa, lanko trukmė 500 ms.

1 klasė: saugo nuo 500 ms trukmės 4 kA elektros lanko srovės.

2 klasė: saugo nuo 500 ms trukmės 7 kA elektros lanko srovės.

DRABUŽIO PRIEŽIŪROS NURODYMAI

Vadovaukitės drabužio viduje esančioje etiketėje pateiktais priežiūros simboliais. Naudokite tik sintetinius ploviklius. Nenaudokite ploviklių, kurių sudėtyje yra muilo. Drabužiai turi būti švarūs, kad būtų užtikrinta maksimali apsauga. Išplovus drabužius reikia patikrinti. Drabužius galima taisyti tik naudojant drabužio standartus atitinkančias medžiagas ir siūlus.

Šio tipo asmens apsaugos priemonės pagal CE tipo reikalavimus patikrino FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Suomija, notifikuotosios įstaigos Nr. 0403.

Šio tipo asmens apsaugos priemonės pagal CE tipo reikalavimus patikrino AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Ispanija, notifikuotosios įstaigos Nr. 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN.

www.blaklader.com

Suvirintojų drabužių tipas	Pasirinkimo kriterijai, susiję su vykdomais procesais	Pasirinkimo kriterijai, susiję su aplinkosaugos sąlygomis
1 KLASĖ	Rankinis suvirinimas su mažai metalo pusrū ir lašų, pvz., dujinis, TIG, MIG suvirinimas (silpna srovė), suvirinimas mikroplazma, kietasis litavimas, taškinis suvirinimas, MMA suvirinimas (rutilu dengtas elektrodas).	Mašinų valdymas, pvz., deguoninio pjovimo mašinos, pjovimo plazma mašinos, kontaktinio suvirinimo mašinos, terminio purškimo mašinos, staliniai suvirinimo aparatai.
2 KLASĖ	Rankinis suvirinimas su daug metalo pusrū ir lašų, pvz., MMA suvirinimas (bazinis arba celiuloze dengtas elektrodas), MAG suvirinimas (CO2 arba dujų mišinys), MIG suvirinimas (stipri srovė), lankinis suvirinimas savisaugiu flisu, pjovimas plazma, drožimas, deguoninis pjovimas, terminis purškimas.	Mašinų valdymas, pvz., siaurose vietose, virinant / pjaunant virš galvos arba santykinai apribotose vietose.

Įspėjimas. Suvirinant galimas odos nudegimas, panašus į nudegimą saulėje dėl UVB spindulių. Dėl to drabužis turi būti reguliariai tikrinamas. Laikykite drabužį vieno metro atstumu nuo 100 W fluorescencinės lempos. Jei per drabužį matosi šviesa, jis UV šviesos nesulaiko. Tokį drabužį būtina remontuoti arba išmesti.

CZ



EN ISO 11612:2015

Ochranné oděvy proti teplotě a ohni.



EN ISO 11611:2015

Ochranné oděvy pro použití při svařování a příbuzných postupech.



EN 1149-5:2008

Ochranné oděvy - elektrostatické vlastnosti.



IEC 61482-2:2009

Oblečení chránící před tepelným účinkem elektrického oblouku.

Oděvy Blákläder se zpomalovači hoření splňuje požadavky alespoň jedné z výše uvedených evropských norem. Oblečení má vždy štítek s informací, kterou normu pro ochranné oděvy splňuje.

POKYNY PRO UŽIVATELE

EN ISO 11612:

Oděv se musí používat společně s dalším oblečením, které zaručuje ochranu v souladu s normou EN ISO 11612. Části těla, které tímto oděvem nejsou zakryty, musí být zakryty jiným způsobem. Oděv musí být při použití zapnutý/zavázaný. Při potřísnění oděvu chemikálií či hořlavou látkou musí uživatel ihned odstoupit stranou, oděv opatrně svléknout a dbát přitom na to, aby se chemikálie či jiná nebezpečná kapalina nedostala do kontaktu s jakoukoli částí pokožky. Oděv se poté musí vyprat nebo vyhodit.

Při potřísnění oděvu roztaveným kovem musí uživatel ihned opustit pracoviště a příslušnou část oblečení svléknout. Je možné, že pokud se přímo dotýká pokožky, nedokáže zcela odstranit nebezpečí popálení žhavým roztaveným kovem. Při použití kombinace různých oděvů má výsledná ochrana stejnou třídu jako oblečení, které poskytuje nejnižší stupeň ochrany.

U oblečení se testuje řada vlastností včetně odolnosti vůči teplotě, omezené šíření plamene a přenos tepla.

Písmeno A značí, že oblečení splňuje požadavky na omezené šíření plamene.

A1 – metoda zapálení povrchu, A2 – metoda zapálení okraje.

Písmeno B značí, že oblečení poskytuje ochranu před konvektivním teplem. Nejvyšší stupeň je 3.

Písmeno C značí, že materiál poskytuje ochranu před sálavým teplem s energií 20 kW/m². Nejvyšší stupeň je 4.

Písmeno D značí, že materiál poskytuje ochranu před odstříkujícím roztaveným hliníkem. Nejvyšší stupeň je 3.

Písmeno E značí, že materiál poskytuje ochranu před odstříkujícím roztaveným železem. Nejvyšší stupeň je 3.

Písmeno F značí, že materiál poskytuje ochranu před kontaktním teplem. Nejvyšší stupeň je 3.

EN ISO 11611:

Oděv se musí používat společně s dalším oblečením, které zaručuje ochranu v souladu s normou EN ISO 11611. Části těla, které tímto oděvem nejsou zakryty, musí být zakryty jiným způsobem. Oděv musí být při

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

použití zapnutý/zavázaný. Některé části těla bude možná nutné chránit dalších oblečením, např. při svařování nad hlavou. Pokud vzduch obsahuje vyšší podíl kyslíku nebo pokud je oděv potřísněn hořlavou látkou, snižuje se jeho odolnost vůči hoření. Elektroizolační vlastnosti ochranného oblečení se snižují, pokud je toto oblečení mokré, znečištěné nebo propocené. Přední stranu těla, nejméně od postranního švu po postranní šev oblečení, by měla zakrývat zástěra. Pokud některé části těla zakrývá další ochranné oblečení, musí splňovat alespoň požadavky Třídy 1.

Výstraha: Při sváření elektrickým obloukem nelze z provozních důvodů chránit všechny prvky, které jsou pod napětím, před přímým dotykem.

Výstraha: Ochranné oděvy jsou navrženy tak, aby uživatele chránily pouze před krátkým neúmyslným dotykem součástí výbavy pro elektrické sváření, které je pod napětím. Hrozí-li zvýšené nebezpečí úrazu elektrickým proudem, jsou požadovány další vrstvy elektroizolačního oblečení. Při použití kombinace různých oděvů má výsledná ochrana stejnou třídu jako oblečení, které poskytuje nejnižší stupeň ochrany.

Výstraha: Svařování ve stísněných prostorách vyžaduje zvláštní opatření.

U oblečení se testuje řada ochranných vlastností, jako např. omezené šíření plamene, přenos tepla a odolnost vůči potřísnění roztaveným kovem.

Třída 1 poskytuje ochranu před méně nebezpečnými technikami sváření a situacemi, kdy odstřikuje menší množství kovu a vzniká méně sálavého tepla.

Třída 2 poskytuje ochranu před nebezpečnějšími technikami sváření a situacemi, kdy odstřikuje větší množství kovu a vzniká více sálavého tepla.

Písmeno A na štítku značí, že oblečení splňuje požadavky na omezené šíření plamene. (A1 – metoda zapálení povrchu, A2 – metoda zapálení okraje, A1+A2 obě metody).

EN 1149-5:

Oděv se musí používat společně s dalším oblečením, které zaručuje ochranu v souladu s normou EN 1149-5. Části těla, které tímto oděvem nejsou zakryty, musí být zakryty jiným způsobem. Oděv musí být při použití zapnutý/zavázaný. Osoba oblečená v elektrostaticky disipativním ochranném oděvu musí být řádně uzemněna. Elektrický odpor mezi touto osobou a zemí musí být nižší než $10^8 \Omega$ – to lze zajistit například vhodnou obuví. Elektrostaticky disipativní ochranný oděv se nesmí rozepínat či svlékat v blízkosti hořlavých či výbušných plynů nebo při manipulaci s hořlavými nebo výbušnými látkami. Elektroizolační vlastnosti ochranného oblečení se snižují, pokud je toto oblečení mokré, vlhké nebo propocené. Elektrostaticky disipativní ochranné oděvy se nesmí používat v kyslíkem obohacených atmosférách bez souhlasu hlavního bezpečnostního technika. Účinnost elektrostaticky disipativních ochranných oděvů může snižovat oděnění, roztržení, praní nebo znečištění. Při normálním používání (včetně situací, kdy se uživatel ohýbá a pohybuje) musí elektrostaticky disipativní ochranné oblečení vždy zakrývat veškeré materiály, které nesplňují požadavky normy.

IEC 61482-2:

Oděv se musí používat společně s dalším oblečením, které zaručuje ochranu v souladu s normou IEC 61482-2, EN 61482-1-1 nebo 61482-1-2. Aby byla zajištěna úplná ochrana, ochranný oděv musí být při použití zapnutý a uživatel musí používat další ochranné pomůcky (např. rukavice, vhodnou obuv a chránič obličeje). Při použití kombinace různých oděvů má výsledná ochrana stejnou třídu jako oblečení, které poskytuje nejnižší stupeň ochrany. Uživatel nesmí mít oblečené spodní prádlo, např. tílko nebo trenýrky, které se působením elektrického oblouku roztaví. Musí

věnovat náležitou pozornost možným nebezpečím a svému okolí na pracovišti. Odchytky od parametrů této normy mohou podmínky ještě ztížit.

Existují dvě vhodné zkušební metody:

Zkušební metoda 1: EN 61482-1-1

Oděv je zkoušen pomocí otevřeného oblouku a stanovují se tepelné vlastnosti (ATPV) nebo množství energie, které je zapotřebí k vytvoření otvoru v tkanině nebo kombinaci tkanin (EBT). Jmenovité množství energie je vyjádřeno v cal/cm² nebo J/cm². Čím vyšší je jmenovitá hodnota, tím vyšší je ochrana.

Zkušební metoda 2: EN 61482-1-2

Tento oděv se testuje obloukovým napětím 400 V a elektrickým obloukem v trvání 500 ms.

Třída 1 poskytuje ochranu před obloukovým proudem 4 kA v trvání 500 ms.

Třída 2 poskytuje ochranu před obloukovým proudem 7 kA v trvání 500 ms.

POKYNY PRO OŠETŘENÍ

Řiďte se symboly pro praní uvedenými na štítku uvnitř oděvu. Používejte pouze syntetické detergenty. Nepoužívejte detergenty obsahující mýdlo. Oděv se musí udržovat v čistém stavu, aby byla zaručena maximální účinnost ochrany. Po vyprání je třeba oděv prohlédnout. Oděv lze opravit pouze pomocí materiálů a vláken, které splňují požadavky normy vztahující se na tento oděv.

Tento typ osobní ochranné pomůcky testovala na základě zkušebních metod podle evropských norem laboratoř FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinky, Finsko, registrační číslo 0403.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN.

www.blaklader.com

Typ oděvu pro svářeče	Kritéria výběru týkající se metody	Kritéria výběru týkající se podmínek prostředí
TŘÍDA 1	Metody ručního svařování s malým rozstříkem a množstvím kapek, např.: svařování plamenem, svařování TIG, svařování MIG (s nízkým proudem), mikrosvařování plazmou, pájení natvrdo, bodování, svařování MMA (s elektrodou s rutilovým obalem).	Ovládání strojů, např.: strojů na řezání kyslíkem, řezání plazmou, odporové svařování, termické střikání, práce na svařovacích stolech.
TŘÍDA 2	Metody ručního svařování s velkým rozstříkem a množstvím kapek, např.: svařování MMA (s elektrodou s bazickým nebo celulózovým obalem), svařování MAG (s CO ₂ nebo směsnými plyny), svařování MIG (s vysokým proudem), obloukové svařování s elektrodou plněnou tavidlem bez ochranného plynu, řezání plazmou, drážkování, řezání kyslíkem, termické střikání.	Ovládání strojů, např.: v omezených prostorech, při svařování/řezání nad hlavou nebo ve srovnatelných omezených polohách.

Výstraha: Svařování může způsobit popáleniny kůže podobné popáleninám vzniklým působením záření typu UVB. Proto se musí oděv pravidelně prohlížet. Držte oděv ve výšce asi jednoho metru nad 100W zářivkou. Pokud je skrz oděv vidět světlo, může jím procházet také ultrafialové záření. Takový oděv by se měl buď opravit, nebo vyřadit.

EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC

SK



EN ISO 11612:2015

Odevy na ochranu pred teplom a plameňom.



EN ISO 11611:2015

Ochranné odevy na používanie pri zváraní a podobných postupoch.



EN 1149-5:2008

Ochranné odevy - elektrostatické vlastnosti.



IEC 61482-2:2009

Ochranné odevy na ochranu pred tepelným ohrozením elektrickým oblúkom.

Oblečenie spoločnosti Blåkläder spomaľujúce horenie spĺňa požiadavky najmenej jednej z vyššie uvedených európskych noriem. Váš odev má štítok, na ktorom je uvedené, ktorú normu pre ochranné oblečenie spĺňa.

POKYNY PRE POUŽÍVATEĽOV

EN ISO 11612:2015

Odev sa musí používať v kombinácii s iným oblečením, ktoré zaisťuje ochranu v súlade s normou EN ISO 11612. Časti tela, ktoré nie sú zakryté týmto oblečením, sa musia chrániť iným spôsobom. Keď sa odev používa, musí byť uzatvorený. Ak sa na odev vyleje chemická alebo horľavá tekutina, osoba s týmto odevom sa musí ihneď vzdialiť, opatrne odev vyzliecť a dať pozor, aby sa chemikália alebo tekutina nedostala do kontaktu so žiadnou časťou pokožky. Odev sa potom musí umyť alebo zlikvidovať.

Ak sa odev obleje roztaveným kovom, osoba s týmto odevom musí okamžite opustiť pracovisko a oblečenie si vyzliecť. Je možné, že odev neodstráni riziko popálenín horúcim, roztaveným kovom, ak sa odev nosí priamo na pokožke. Ak sa nosí kombinácia rôznych odevov, sú zaradené do rovnakej triedy ako odev, ktorý poskytuje najnižšiu úroveň ochrany.

Na odevu sa testuje niekoľko vlastností vrátane tepelnej odolnosti, obmedzenej povrchovej zápalnosti a prestupu tepla.

A znamená, že odev spĺňa požiadavky na obmedzenú povrchovú zápalnosť.

A1 - metóda povrchového vznietenia, A2 - metóda okrajového vznietenia.

B znamená, že odev poskytuje ochranu pred konvekčným teplom.

Najvyššia úroveň je 3.

C znamená, že materiál poskytuje ochranu pred sálavým teplom, 20 kW/m². Najvyššia úroveň je 4.

D znamená, že materiál poskytuje ochranu pred zasiahnutím roztaveným hliníkom. Najvyššia úroveň je 3.

E znamená, že materiál poskytuje ochranu pred zasiahnutím roztaveným železom. Najvyššia úroveň je 3.

F znamená, že materiál poskytuje ochranu pred kontaktným teplom.

Najvyššia úroveň je 3.

EN ISO 11611:2015

Odev sa musí používať v kombinácii s iným oblečením, ktoré zaisťuje ochranu v súlade s normou EN ISO 11611. Časti tela, ktoré nie sú zakryté týmto oblečením, sa musia chrániť iným spôsobom. Keď sa odev používa,

musí byť uzatvorený. Môže byť potrebné nosiť dodatočnú ochranu pre niektoré časti tela, napr. počas operácií zvárania nad hlavou. Zvýšená úroveň kyslíka vo vzduchu a horľavé látky na odevu znižujú jeho odolnosť proti horeniu. Elektroizolačné vlastnosti ochranného odevu sa znižia, keď je oblečenie mokré, znečistené alebo prepotené. Zásterka musí zakrývať predok tela, minimálne od bočného šviku po bočný švík. Ak sa na častiach tela nosí dodatočné ochranné oblečenie, základný odev musí spĺňať požiadavky minimálne triedy 1.

Pozor: Z prevádzkových dôvodov je možné, že nie všetky časti zariadenia na oblúkové zváranie, ktoré sú pod prúdom, budú chránené pred priamym kontaktom.

Pozor: Ochranný odev je určený iba na ochranu osoby pred krátkym, náhodným kontaktom s časťami oblúkového zvaracieho okruhu, ktoré sú pod prúdom. Ak je zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom, sú potrebné ďalšie vrstvy elektroizolačného oblečenia. Ak sa nosí kombinácia rôznych odevov, sú zaradené do rovnakej triedy ako odev, ktorý poskytuje najnižšiu úroveň ochrany.

Pozor: Mimoriadna opatrnosť je potrebná vždy pri zváraní v obmedzenom priestore.

Na odevu sa testuje niekoľko vlastností vrátane obmedzenej povrchovej zápalnosti, prestupu tepla a účinku zasiahnutia roztaveným kovom.

Trieda 1 chráni pred menej nebezpečnými metódami a situáciami zvárania, pri ktorých je menej intenzívne prskanie a sálavé teplo.

Trieda 2 chráni pred nebezpečnejšími metódami a situáciami zvárania, pri ktorých je intenzívnejšie prskanie a sálavé teplo.

Písmeno A vytlačené na štítku znamená, že odev spĺňa požiadavky na obmedzenú povrchovú zápalnosť. (A1 - metóda povrchového vznietenia, A2 - metóda okrajového vznietenia, A1 + A2 - obidve metódy).

EN 1149-5:

Odev sa musí používať v kombinácii s iným oblečením, ktoré zaisťuje ochranu v súlade s normou EN 1149-5. Časti tela, ktoré nie sú zakryté týmto oblečením, sa musia chrániť iným spôsobom. Keď sa odev používa, musí byť uzatvorený. Osoba, ktorá má oblečené ochranné antistatické oblečenie, musí byť správne uzemnená. Odpor medzi osobou s týmto odevom a uzemnením musí byť menej než $10^8 \Omega$, napr. použitím vhodnej obuvi. Antistatické ochranné oblečenie sa nesmie otvárať alebo vyzliekať, keď je oblečená osoba v blízkosti horľavých alebo výbušných plynov alebo pri manipulácii s horľavými alebo výbušnými látkami.

Elektroizolačné vlastnosti ochranného odevu sa znižia, keď je oblečenie mokré, vlhké alebo prepotené. Antistatické ochranné oblečenie sa nesmie používať v atmosférach obohatených kyslíkom bez schválenia hlavného bezpečnostného technika. Na antistatickú funkciu ochranného oblečenia môže mať vplyv opotrebovanie, pranie a možné znečistenie. Počas bežného používania (vrátane situácií, keď sa používateľ zohýba a pohybuje) musí antistatické ochranné oblečenie vždy zakrývať všetky materiály, ktoré nespĺňajú požiadavky normy.

IEC 61482-2:

Odev sa musí používať v kombinácii s iným oblečením, ktoré zaisťuje ochranu v súlade s normou IEC 61482-2 alebo EN 61482-1-1 alebo 61482-1-2. Aby sa zaisťovala úplná ochrana, odev musí byť pri používaní uzatvorený a musia sa nosiť ďalšie príslušné ochranné pomôcky (napr. rukavice, topánky a ochrana tváre). Ak sa nosí kombinácia rôznych odevov, sú zaradené do rovnakej triedy ako odev, ktorý poskytuje najnižšiu úroveň ochrany. Nesmie sa nosiť žiadny spodný odev, napríklad tielka a spodná bielizeň, ktoré sa pôsobením oblúka taví. Je nutné dávať pozor na riziká a prostredie na pracovisku. Odchýlkami od parametrov tejto normy sa

môžu podmienky sťažiť.

Existujú dve vhodné skúšobné metódy:

Skúšobná metóda 1: EN 61482-1-1

Odev sa testuje s otvoreným oblúkom a zisťujú sa tepelné vlastnosti (ATPV) alebo množstvo energie potrebné na vyrezanie otvoru v látke alebo látkovej kombinácii (EBT). Energetické hodnotenie je vyjadrené v cal/cm² alebo v J/cm². Čím vyššie je hodnotenie, tým väčšia je ochrana.

Skúšobná metóda 2: EN 61482-1-2

Odev sa testuje s napätím oblúka 400 V a trvaním oblúka 500 ms.

Trieda 1 chráni pred prúdom oblúka 4 kA s trvaním 500 ms

Trieda 2 chráni pred prúdom oblúka 7 kA s trvaním 500 ms

POKYNY NA STAROSTLIVOSŤ

Riadte sa symbolmi v pokynoch na pranie vo vnútri odevu. Používajte iba syntetické pracie prostriedky. Nepoužívajte prostriedky obsahujúce mydlo. Tento odev by ste mali udržiavať čistý, aby sa dosiahol maximálny ochranný účinok. Po čistení by ste mali oblečenie prezrieť. Odev možno opravovať iba materiálmi a vláknami, ktoré zodpovedajú štandardu odevu.

Tento typ osobnej ochrannej pomôcky má typovú skúšku CE od spoločnosti FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Fínsko, notifikovaného orgánu č. 0403.

Tento typ osobnej ochrannej pomôcky má typovú skúšku CE od spoločnosti AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Španielsko, notifikovaného orgánu č. 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

Typ zväračského oblečenia	Kritériá výberu súvisiace s procesom	Kritériá výberu súvisiace s ekologickými podmienkami
TRIEDA 1	Techniky manuálneho zvárania s ľahkou tvorbou fŕkancov a kvapiek, napr.: Plynové zváranie, zváranie metódou TIG, MIG (pod slabým prúdom), mikroplazmové zváranie, spájkovanie, bodové zváranie, zváranie metódou MMA (s rutilovou elektródou).	Obsluha strojov, napr.: Stroje na rezanie kyslíkom, stroje na rezanie plazmou, stroje na odporové zváranie, stroje na termálne striekanie, lavicové zváranie.
TRIEDA 2	Techniky manuálneho zvárania s ťažkou tvorbou fŕkancov a kvapiek, napr.: Zváranie metódou MMA (so základnou alebo celulóзовou elektródou), zváranie metódou MAG (s CO ₂ alebo zmiešanými plynmi), zváranie metódou MIG (pod silným prúdom), zváranie oblúkom s jadrom s ochrannou atmosférou, rezanie plazmou, ryhovanie, rezanie kyslíkom, termálne striekanie.	Obsluha strojov, napr.: V obmedzených priestoroch, pri stropovom zváraní/rezaní alebo v podobne stiesnených polohách.

Pozor: Zváranie môže spôsobiť popáleniny kože podobné spáleniu slnkom v dôsledku vystavenia UVB žiareniu. Odev preto musíte pravidelne prezerať. Podržte odev vo vzdialenosti asi jeden meter od 100 W žiarovky. Ak cez odev presvítá svetlo, dokáže ním preniknúť aj UV žiarenie. Odev by ste preto mali opraviť alebo zahodiť.

SL



EN ISO 11612:2015

Oblačila za zaščito pred vročino in plamenom.



EN ISO 11611:2015

Zaščitna oblačila za uporabo pri varjenju in podobnih delih.



EN 1149-5:2008

Zaščitna oblačila – elektrostatične lastnosti.



IEC 61482-2:2009

Zaščitna oblačila proti toplotnim nevarnostim zaradi električnega oblaka.

Samougasna oblačila Blåkläder izpolnjujejo zahteve najmanj enega izmed zgoraj navedenih evropskih standardov. Na vašem oblačilu je nalepka, ki vam pove, s katerim standardom za oblačila je oblačilo skladno.

NAVODILA ZA UPORABNIKA

EN ISO 11612:2015

Oblačilo je treba uporabljati skupaj z drugimi oblačili, ki zagotavljajo zaščito po standardu EN ISO 11612. Dele telesa, ki niso pokriti s tem oblačilom, je treba zaščititi drugače. Oblačilo mora biti med uporabo zaprto. Če na oblačilo brizgne kemikalija ali vnetljiva tekočina, naj se uporabnik takoj odmakne, pazljivo odstrani oblačilo in poskrbi, da kemikalija ali tekočina ne pride v stik s katerim koli delom njegove kože. Oblačilo je treba nato oprati ali zavreči.

Če po oblačilu brizgne raztopljena kovina, mora uporabnik takoj zapustiti delovno mesto in odstraniti oblačilo. Oblačilo morda ne bo odpravilo tveganja opeklin zaradi vroče stopljene kovine, če ga nosite neposredno na koži. Če nosite kombinacijo različnih oblačil, se skupaj štejejo v isti razred kot oblačilo z najnižjo stopnjo zaščite.

Oblačilo je preizkušeno glede različnih lastnosti, ki vključujejo odpornost proti vročini, omejevanje širjenja plamena in prenos toplote.

A pomeni, da oblačilo izpolnjuje zahteve za omejevanje širjenja plamena.

A1 pomeni metodo površinskega vžiga, A2 pa metodo robnega vžiga.

B pomeni, da oblačilo ščiti pred prevajano toploto. Najvišja stopnja je 3.

C pomeni, da material ščiti pred sevano toploto z močjo 20 kW/m².

Najvišja stopnja je 4.

D pomeni, da material ščiti pred brizganjem stopljenega aluminijskega.

Najvišja stopnja je 3.

E pomeni, da material ščiti pred brizganjem stopljenega železa. Najvišja stopnja je 3.

F pomeni, da material ščiti pred toploto ob dotiku. Najvišja stopnja je 3.

EN ISO 11611:2015

Oblačilo je treba uporabljati skupaj z drugimi oblačili, ki zagotavljajo zaščito po standardu EN ISO 11611. Dele telesa, ki niso pokriti s tem oblačilom, je treba zaščititi drugače. Oblačilo mora biti med uporabo zaprto. Za nekatere dele telesa bo morda treba nositi dodatno zaščito, na primer pri postopkih varjenja nad glavo. Povečana koncentracija kisika v ozračju in vnetljive snovi na oblačilu zmanjšajo odpornost oblačila proti plamenu. Elektroizolacijske lastnosti zaščitnega oblačila se poslabšajo, če je oblačilo mokro, umazano ali preznojeno. Predpasnik mora pokri-

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

vati sprednji del telesa, najmanj od enega do drugega stranskega šiva. Kadar nosite na delih telesa dodatna zaščitna oblačila, mora biti osnovno oblačilo skladno najmanj z zahtevami razreda 1.

Pozor: Zaradi praktičnih razlogov vseh delov obločne varilne opreme pod napetostjo ni mogoče zaščititi pred neposrednim stikom.

Pozor: Zaščitno oblačilo je zasnovano samo za zaščito uporabnika pred kratkim naključnim stikom z deli varilnega tokokroga, ki so pod napetostjo. Kadar je prisotno povečano tveganje električnega udara, so potrebne dodatne plasti elektroizolacijskih oblačil. Če nosite kombinacijo različnih oblačil, se skupaj štejejo v isti razred kot oblačilo z najnižjo stopnjo zaščite.

Pozor: Pri varjenju v zaprtih prostorih bodite vedno posebno pazljivi. Oblačilo je preizkušeno glede različnih lastnosti, ki vključujejo omejevanje širjenja plamena, prenos toplote in vpliv brizganja raztopljene kovine. Razred 1 ščiti uporabnika pred manj nevarnimi varilnimi tehnikami ter situacijami, kjer je prisotna manjša količina brizganja in je manj sevane toplote.

Razred 2 ščiti uporabnika pred bolj nevarnimi varilnimi tehnikami ter situacijami, kjer je prisotna večja količina brizganja in je več sevane toplote. Črka A na nalepki pomeni, da je oblačilo skladno z zahtevami za omejevanje širjenja plamena. (A1 pomeni metodo površinskega vžiga, A2 metodo robnega vžiga, A1 + A2 pa obe metodi).

EN 1149-5:

Oblačilo je treba uporabljati skupaj z drugimi oblačili, ki zagotavljajo zaščito po standardu EN ISO 1149-5. Dele telesa, ki niso pokriti s tem oblačilom, je treba zaščititi drugače. Oblačilo mora biti med uporabo zaprto. Oseba, ki uporablja zaščitno oblačilo za odvajanje elektrostaticnega naboja, mora biti primerno ozemljena. Upornost med uporabnikom in ozemljitvijo mora biti manjša od $10^6 \Omega$, kar je mogoče doseči na primer z nošnjo primerne obutve. Zaščitnega oblačila za odvajanje elektrostaticnega naboja ni dovoljeno odpreti ali sleči, kadar je uporabnik v bližini vnetljivih ali eksplozivnih plinov ali kadar dela z vnetljivimi ali eksplozivnimi snovmi. Elektroizolacijske lastnosti zaščitnega oblačila se poslabšajo, če je oblačilo mokro, vlažno ali preznojeno. Zaščitnih oblačil za odvajanje elektrostaticnega naboja ni dovoljeno uporabljati v ozračjih s povečano koncentracijo kisika, če tega ni odobril glavni varnostni inženir. Na zmogljivost odvajanja elektrostaticnega naboja pri zaščitnem oblačilu lahko vplivajo obraba, pranje in morebitno onesaženje. Med običajno uporabo (tudi pri sklanjanju in premikanju uporabnika) mora zaščitno oblačilo za odvajanje elektrostaticnega naboja vedno pokrivati vse materiale, ki niso skladni z zahtevami tega standarda.

IEC 61482-2:

Oblačilo je treba uporabljati skupaj z drugimi oblačili, ki zagotavljajo zaščito po standardu IEC ISO 61482-2, EN ISO 61482-1-1 ali EN ISO 61482-1-2. Da je zagotovljena popolna zaščita, mora biti oblačilo pri uporabi zaprto, nositi pa je treba tudi drugo primerno zaščitno opremo (npr. rokavice, škornje in obrazno zaščito). Če nosite kombinacijo različnih oblačil, se skupaj štejejo v isti razred kot oblačilo z najnižjo stopnjo zaščite. Ni dovoljeno nositi spodnjih oblačil, na primer perila in majic, ki se stopijo v primeru izpostavljenosti obloku. Biti morate pozorni na tveganja in okolje na svojem delovnem mestu. Odstopanja od parametrov tega standarda lahko otežijo pogoje.

Preizkusni metodi sta dve:

Preizkusna metoda 1: EN 61482-1-1

Oblačilo se preizkusi z odprtim oblokom, pri čemer se ugotovljajo toplotne lastnosti (ATPV) oziroma količina energije, ki je potrebna za izdelavo

luknje v tkanini ali kombinaciji tkanin (EBT). Energijski razred je izražen v cal/cm² ali J/cm². Višja kot je vrednost razreda, večja je zaščita.

Preizkusna metoda 2: EN 61482-1-2

Oblačilo je preizkušeno z napetostjo obloka 400 V in trajanjem obloka 500 ms.

Razred 1 ščiti pred obločnim tokom 4 kA s trajanjem 500 ms.

Razred 2 ščiti pred obločnim tokom 7 kA s trajanjem 500 ms.

NAVODILA ZA NEGO OBLAČILA

Upoštevajte simbole na nalepki za pranje v oblačilu. Uporabljajte samo sintetične detergente. Ne uporabljajte detergentov na osnovi mila.

Oblačilo vzdržujte čisto, da zagotovite največjo zmogljivost zaščite. Po pranju morate oblačilo pregledati. Oblačilo je dovoljeno popravljati samo z materiali in nitmi, ki so skladni z zahtevami standarda oblačila.

Za ta tip osebne varovalne opreme je tipski pregled CE opravilo podjetje FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finska, priglašeni organ št. 0403.

Za ta tip osebne varovalne opreme je tipski pregled CE opravilo podjetje AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Španija, priglašeni organ št. 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

Tip varilskih oblačil	Merila izbora, ki se nanašajo na proces	Merila izbora, ki se nanašajo na pogoje okolice
RAZRED 1	Ročne varilne tehnike, pri katerih se tvori malo brizgov ali kapljic, npr.: plinsko varjenje, TIG- in MIG-varjenje (z nizkim tokom), mikroplazemsko varjenje, spajkanje, točkovno varjenje, MMA-varjenje (z elektrodo, prekrito z rutilom).	Upravljanje strojev, npr.: stroji za plamensko rezanje, stroji za plazemsko rezanje, uporovni varilni stroji, stroji za toplotno pršenje, namizno varjenje.
RAZRED 2	Ročne varilne tehnike, pri katerih se tvori veliko brizgov ali kapljic, npr.: MMA-varjenje (z bazično ali s celulozo prekrito elektrodo), MAG-varjenje (s CO ₂ ali mešanimi plini), MIG-varjenje (z visokim tokom), samozaščiteno obločno varjenje z oplaščeno elektrodo, plazemsko rezanje, dolbenje, plamensko rezanje, toplotno pršenje.	Upravljanje strojev, npr.: v majhnih prostorih pri varjenju/rezanju nad višino glave ali v podobnih položajih z omejeno svobodo premikanja.

Pozor: Varjenje lahko povzroči opekline na koži, podobne opeklinaam pri izpostavljenosti sevanju UVB. Oblačilo je zato treba redno pregledovati. Držite oblačilo približno en meter od fluorescentne sijalke z močjo 100 W. Če je mogoče svetlobo videti skozi oblačilo, lahko skozi oblačilo prodre tudi UV-svetloba. Oblačilo je treba bodisi popraviti bodisi zavreči.

HU



EN ISO 11612:2015
Védőruházat hő és láng ellen.



EN ISO 11611:2015
Védőruházat hegesztéshez és azzal rokon folyamatokhoz.



EN 1149-5:2008
Védőruházat – elektrosztatikus tulajdonságok.



IEC 61482-2:2009
Védőruházat a villamos ív hőhatásai ellen.

A Blåkläder láng elleni védőruházata megfelel legalább egy fent felsorolt európai szabványnak. A ruházat olyan címkével rendelkezik, amely megadja, hogy az a védőruházatokra vonatkozó mely szabványnak felel meg.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

EN ISO 11612:2015

A ruházatot más olyan ruházattal együtt kell használni, amely az EN ISO 11612 szabványnak megfelelő védelmet biztosít. A test azon részeit, amelyeket ez a ruházat nem fed, más módon kell védeni. Használat közben a ruházatnak zártnak kell lennie. Amennyiben vegyszer vagy éghető folyadék freccsen a ruházatra valahol, viselőjének azonnal el kell távoznia onnan és a ruházatot óvatosan le kell vetnie, ügyelve arra, hogy a vegyszer vagy a folyadék sehol ne érintkezzen a bőrével. A ruházatot ezután ki kell tisztítani vagy el kell dobni.

Amennyiben olvadt fém freccsen a ruházatra, viselőjének azonnal el kell hagynia a munkaterületet és le kell vetnie az érintett ruhadarabot. Előfordulhat, hogy a ruházat nem küszöböli ki a forró, olvadt fém miatti égés kockázatát, ha az öltözék közvetlenül érintkezhet a bőrrel. Amennyiben különböző ruházatot viselnek együtt, az öltözéket abba a kategóriába kell besorolni, amelybe a legalacsonyabb szintű védelmet nyújtó ruházat tartozik.

A ruházatot több tulajdonságot tekintve is vizsgálják, beleértve a hőhatás elleni védelmet, a korlátozott lángterjedést és a hővezetést.

A – azt jelzi, hogy a ruházat megfelel a korlátozott lángterjedés követelményeinek.

A1 – felületi lángthatás módszere, A2 szövetszél felőli lángthatás módszere.

B – azt jelzi, hogy a ruházat konvektív hő ellen nyújt védelmet. A legmagasabb szint a 3-as.

C – azt jelzi, hogy az anyag 20 kW/m² sugárzó hő ellen nyújt védelmet. A legmagasabb szint a 4-es.

D – azt jelzi, hogy az anyag olvadt fröccsenő alumínium ellen nyújt védelmet. A legmagasabb szint a 3-as.

E – azt jelzi, hogy az anyag olvadt fröccsenő vas ellen nyújt védelmet. A legmagasabb szint a 3-as.

F – azt jelzi, hogy az anyag kontakt hő ellen nyújt védelmet. A legmagasabb szint a 3-as.

EN ISO 11611:2015

A ruházatot más olyan ruházattal együtt kell használni, amely az EN ISO 11611 szabványnak megfelelő védelmet biztosít. A test azon részeit,

amelyeket ez a ruházat nem fed, más módon kell védeni. Használat közben a ruházatnak zártnak kell lennie. Egyes testrészek esetében további védőeszköz viselésére lehet szükség, például fej feletti hegesztési műveletek során. A levegő megnövekedett oxigéntartalma és a ruházatra kerülő gyúlékony anyagok csökkentik a viselet lángállóságát. Ha a ruházat nedves, szennyezett vagy átizzadt, romlanak a védőruházat elektromos szigetelő tulajdonságai. A kötény fedje el a test elülső részét, legalább az oldalvarrástól az oldalvarrásig. Ha egyes testrészekon kiegészítő védőruházatot kell viselni, az alapruházatnak ki kell elégítenie legalább az 1. osztályra vonatkozó követelményeket.

Figyelem! Műszaki okokból az ívhegesztő készülék nem minden feszültség alatt álló alkatrésze látható el a közvetlen érintés elleni védelemmel.

Figyelem! A védőruházat csak az ívhegesztő áramkör feszültség alatt álló részeivel való rövid, véletlen érintkezés ellen védi viselőjét. Az áramütés nagyobb mértékű kockázata esetén az elektromos szigetelő ruházat további rétegeire lehet szükség. Amennyiben különböző ruházatot viselnek együtt, az öltözéket abba a kategóriába kell besorolni, amelybe a legalacsonyabb szintű védelmet nyújtó ruházat tartozik.

Figyelem! Zárt térben történő hegesztés esetén mindig fokozott körültekintésre van szükség.

A ruházatot több tulajdonságra vonatkozóan is vizsgálják, beleértve a korlátozott lángterjedést, a hővezetést és az olvadt freccsenő fémekkel történő érintkezést.

Az 1. osztály a kevésbé veszélyes hegesztési technikák és helyzetek ellen nyújt védelmet, amikor kevesebb szikra és kisebb sugárzó hő keletkezik.

Az 2. osztály a veszélyesebb hegesztési technikák és helyzetek ellen nyújt védelmet, amikor több szikra és nagyobb sugárzó hő keletkezik.

A címkére nyomtatott A azt jelzi, hogy a ruházat megfelel a korlátozott lángterjedés követelményeinek. (A1 – felületi lángállóság módszere, A2 – szövetszéli felületi lángállóság módszere, A1 + A2 – mindkét módszer).

EN 1149-5:

A ruházatot más olyan ruházattal együtt kell használni, amely az EN 1149-5 szabványnak megfelelő védelmet biztosít. A test azon részeit, amelyeket ez a ruházat nem fed, más módon kell védeni. Használat közben a ruházatnak zártnak kell lennie. Az elektrosztatikus töltést elvezető védőruházatot viselő személyt megfelelően földelni kell. A személy földelési ellenállásának $10^8 \Omega$ -nál kisebbnek kell lennie, például megfelelő lábbeli viselése révén. Az elektrosztatikus töltést elvezető védőruházat nem lehet nyitva és azt tilos levenni, amikor viselője gyúlékony vagy robbanásveszélyes gázokat tartalmazó környezetben tartózkodik, illetve gyúlékony vagy robbanásveszélyes anyagokat kezel. Ha a ruházat nedves, szennyezett vagy átizzadt, romlanak a védőruházat elektromos szigetelő tulajdonságai. A biztonságért felelős vezető jóváhagyása nélkül az elektrosztatikus töltést elvezető védőruházat oxigénnel dúsított környezetben nem használható. Az elhasználódás, a tisztítás és az esetleges szennyeződés befolyásolhatja a védőruházat elektrosztatikus töltést elvezető képességét. Szokásos használat során (beleértve amikor viselője lehajol és mozog), az elektrosztatikus töltést elvezető védőruházatnak mindenkor le kell fednie valamennyi anyagot, amely nem felel meg a szabvány követelményeinek.

IEC 61482-2:

A ruházatot más olyan ruházattal együtt kell használni, amely az IEC 61482-2 vagy EN 61482-1-1 vagy 61482-1-2 szabványnak megfelelő védelmet biztosít. A teljes védelem érdekében a ruházatnak használat közben zártnak kell lennie, és további más védőeszközöket is viselni kell (például kesztyű, bakancs és arcvédő). Amennyiben különböző ruházatot viselnek együtt, az öltözéket abba a kategóriába kell besorolni, amelybe a legalacsonyabb szintű védelmet nyújtó ruházat tartozik. Semmilyen alsóruházat, például trikó vagy alsónemű nem viselhető, ami az ívnek való kitettség esetén megolvadhat. Ügyelni kell a veszélyekre és a munkahelyi környezetre. Az e szabvány szerinti

paraméterektől való eltérés megnehezítheti a körülményeket.

Két megfelelő vizsgálati módszer létezik:

1. vizsgálati módszer: EN 61482-1-1

A ruházatot nyílt ívvel tesztelik és meghatározzák hőtulajdonságait (ATPV) vagy az ahhoz szüksége energia mennyiségét, hogy lyuk keletkezzen a szövetkombinációban (EBT)). Az energiahatékonyaságot cal/cm²-ben vagy J/cm²-ben adják meg. Minél magasabb az energiahatékonyaság, annál nagyobb a védelem.

2. vizsgálati módszer: EN 61482-1-2

A védőruházat vizsgálata 400 V ívfeszültség és 500 ms ívtartam mellett történik.

Az 1. osztály 500 ms időtartamra 4 kA áram ellen nyújt védelmet.

Az 2. osztály 500 ms időtartamra 7 kA áram ellen nyújt védelmet.

ÚTMUTATÓ A VÉDŐRUHÁZAT KEZELÉSÉHEZ

Kövessen a ruházaton látható, mosásra vonatkozó utasításokat tartalmazó szimbólumokat. Kizárólag szintetikus mosószert használjon, szappant tartalmazókat ne! A maximális védőhatás érdekében tartsa tisztán a ruházatot. Tisztítás után a ruházatot át kell vizsgálni. A ruházat csak olyan szövettel és cérnával javítható, amely megfelel a ruházatra vonatkozó szabványoknak.

Ennek a fajta egyéni védőeszköznek a típusvizsgálatát az európai vizsgálati szabvány módszerei szerint a FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finnország végezte, regisztrációs száma: 0403.

Ennek a fajta egyéni védőeszköznek a típusvizsgálatát az európai vizsgálati szabvány módszerei szerint az AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Spanyolország végezte, regisztrációs száma: 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN.

www.blaklader.com

Hegesztőruházat típusa	A folyamathoz kapcsolódó kiválasztási kritériumok	A környezeti feltételekhez kapcsolódó kiválasztási kritériumok
1. OSZTÁLY	Kevés fémfreccsenéssel és cseppképződéssel járó kézi hegesztési technikák pl. gázhegesztés, TIG és MIG hegesztés (gyengeárammal), mikroplazma hegesztés, keményforrasztás, ponthegeztés, MMA hegesztés (rutilos bevonatú elektródával).	Gépek üzemeltetése, pl. lángvágó gépek, plazmavágó gépek, ellenállás-hegesztő gépek, lángszórás, asztali hegesztés.
2. OSZTÁLY	Erős fémfreccsenéssel és cseppképződéssel járó kézi hegesztési technikák pl. MMA hegesztés (bázikus vagy cellulóz bevonatú elektródával), MAG hegesztés (CO ₂ vagy vegyes gázzal), MIG hegesztés (erősárammal), sajátvédelmű porbeles ívhegesztés, plazmavágás, gyökfaragás, lángvágás, lángszórás.	Gépek üzemeltetése, pl. zárt térben, fej feletti hegesztésnél/vágásnál vagy hasonló kényszerpozícióban.

Figyelem: A hegesztés az UVB sugárzásnak való kitettség miatti napégéshez hasonló bőregést okozhat. Ezért a ruházatot rendszeresen ellenőrizni kell. Emelje fel a ruházatot kb. 1 méternyire egy 100 W-os izzólámpától. Ha a fény átlátszik a ruházaton keresztül, akkor az UV fény szintén átszűrődhet rajta. A ruházatot meg kell javítani vagy el kell dobni.

EL



EN ISO 11612:2015

Ρουχισμός για την προστασία από τη θερμότητα και τις φλόγες.



EN ISO 11611:2015

Προστατευτικός ρουχισμός για χρήση σε εργασίες συγκόλλησης και σχετικές εργασίες.



EN 1149-5:2008

Προστατευτικός ρουχισμός – ηλεκτροστατικές ιδιότητες.



IEC 61482-2:2009

Ρουχισμός για την προστασία από τους θερμικούς κινδύνους των ηλεκτρικών τόξων.

Τα βραδυφλεγή ενδύματα της Blåkläder πληρούν τις απαιτήσεις για τουλάχιστον ένα από τα ανωτέρω ευρωπαϊκά πρότυπα. Το ένδυμά σας έχει μια ετικέτα που σας ενημερώνει για το πρότυπο προστατευτικής ενδυμασίας το οποίο πληροί.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΤΗ

EN ISO 11612:

Το ένδυμα πρέπει να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άλλα ενδύματα που εξασφαλίζουν την προστασία σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 11612. Τα τμήματα του σώματος που δεν καλύπτονται από αυτό το ένδυμα θα πρέπει να προστατευτούν με διαφορετικό τρόπο. Το ένδυμα θα πρέπει να είναι κλειστό κατά τη χρήση. Εάν πέσει χημικό ή εύφλεκτο υγρό στο ένδυμα, θα πρέπει να απομακρυνθεί αμέσως, να αφαιρέσει προσεκτικά το ένδυμα και να βεβαιωθεί ότι το υγρό δεν θα έρθει σε επαφή οποιοδήποτε μέρος του δέρματος. Κατόπιν, το ένδυμα θα πρέπει να πλυθεί ή να απορριφθεί.

Εάν πέσει λιωμένο μέταλλο στο ένδυμα, ο χρήστης θα πρέπει να εγκαταλείψει άμεσα το χώρο εργασίας και να αφαιρέσει το ένδυμα. Ενδέχεται το ένδυμα να μην εξάλειψει το κίνδυνο εγκαυμάτων από καυτό, λιωμένο μέταλλο όταν ο ρουχισμός χρησιμοποιείται απευθείας πάνω από γυμνό δέρμα. Όταν χρησιμοποιείται συνδυασμός πολλών ενδυμάτων, θεωρείται ότι ταξινομούνται στην ίδια κλάση με το ένδυμα που παρέχει το χαμηλότερο επίπεδο προστασίας. Το ένδυμα έχει ελεγχθεί ως προς διάφορες ιδιότητες, μεταξύ των οποίων η ανθεκτικότητα στη θερμότητα, ο περιορισμός της εξάπλωσης της φλόγας και η μετάδοση θερμότητας.

Η σήμανση A υποδεικνύει ότι το ένδυμα πληροί τις απαιτήσεις για τον περιορισμό εξάπλωσης της φλόγας.

Η σήμανση A1 υποδεικνύει την μέθοδο ανάφλεξης επιφάνειας και η σήμανση A2 την ανάφλεξη άκρων.

Η σήμανση B υποδεικνύει ότι το ένδυμα παρέχει προστασία από την μεταφερόμενη θερμότητα. Το υψηλότερο επίπεδο είναι 3.

Η σήμανση C υποδεικνύει ότι το υλικό παρέχει προστασία από την θερμότητα ακτινοβολίας, 20 kW/m². Το υψηλότερο επίπεδο είναι 4.

Η σήμανση D υποδεικνύει ότι το υλικό παρέχει προστασία από το λιωμένο αλουμίνιο. Το υψηλότερο επίπεδο είναι 3.

Η σήμανση E υποδεικνύει ότι το υλικό παρέχει προστασία από τον λιωμένο σίδηρο. Το υψηλότερο επίπεδο είναι 3.

Η σήμανση F υποδεικνύει ότι το υλικό παρέχει προστασία από επαφή με θερμαινόμενη επιφάνεια. Το υψηλότερο επίπεδο είναι 3.

EN ISO 11611:

Το ένδυμα πρέπει να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άλλα ενδύματα που εξασφαλίζουν την προστασία σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 11611. Τα τμήματα του σώματος που δεν καλύπτονται από αυτό το ένδυμα θα πρέπει να προστατευτούν με διαφορετικό τρόπο. Το ένδυμα θα πρέπει να είναι κλειστό κατά τη χρήση. Ενδέχεται να είναι απαραίτητη η χρήση επιπλέον προστασίας για ορισμένα σημεία του σώματος, όπως για παράδειγμα κατά τις εργασίες συγκόλλησης που εκτελείτε πάνω από το κεφάλι σας. Τα αυξημένα επίπεδα οξυγόνου στον αέρα και εύφλεκτων ουσιών στο ένδυμα μειώνουν την ανθεκτικότητά του στις φλόγες. Οι ιδιότητες ηλεκτρικής μόνωσης του προστατευτικού ενδυματός μειώνονται όταν το ένδυμα είναι νοπό, βρώμικο ή όταν είστε ιδρωμένοι. Η ποδιά θα πρέπει να καλύπτει την μπροστινή πλευρά του σώματος, τουλάχιστον από ραφή σε ραφή. Κατά τη χρήση πρόσθετου

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

προστατευτικού ρουχισμού για τμήματα του σώματος, το βασικό ένδυμα θα πρέπει να πληροί τουλάχιστον τις προϋποθέσεις της κλάσης 1.

Προσοχή: Για λειτουργικούς λόγους, δεν είναι δυνατή η προστασία από την άμεση επαφή για όλα τα τμήματα του εξοπλισμού συγκόλλησης τόξου.

Προσοχή: Ο προστατευτικός ρουχισμός έχει σχεδιαστεί μόνο για την προστασία του φέροντα από τη σύντομη, τυχαία επαφή με τα ενεργά τμήματα του κυκλώματος συγκόλλησης τόξου. Σε περιπτώσεις αυξημένου κινδύνου ηλεκτροσόκ απαιτείται η χρήση πρόσθετων στρωμάτων ρουχισμού ηλεκτρικής μόνωσης. Όταν χρησιμοποιείται συνδυασμός πολλών ενδυμάτων, θεωρείται ότι ταξινομούνται στην ίδια κλάση με το ένδυμα που παρέχει το χαμηλότερο επίπεδο προστασίας.

Προσοχή: Θα πρέπει πάντοτε να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά τις εργασίες συγκόλλησης σε περιορισμένους χώρους.

Το ένδυμα έχει ελεγχθεί ως προς διάφορες ιδιότητες μεταξύ των οποίων ο περιορισμός εξάπλωσης της φλόγας, η μετάδοση θερμότητας και το αποτέλεσμα από την επαφή με ψήγματα λιωμένου μετάλλου.

Η κλάση 1 παρέχει προστασία από τις λιγότερο επικίνδυνες τεχνικές και περιπτώσεις συγκόλλησης, οι οποίες προκαλούν λιγότερες εκτοξεύσεις μετάλλων και θερμότητα ακτινοβολίας.

Η κλάση 2 παρέχει προστασία από πιο επικίνδυνες τεχνικές και περιπτώσεις συγκόλλησης, οι οποίες προκαλούν περισσότερες εκτοξεύσεις μετάλλων και θερμότητα ακτινοβολίας.

Η σήμανση A που εκτυπώνεται στην ετικέτα υποδεικνύει ότι το ένδυμα πληροί τις απαιτήσεις για τον περιορισμό εξάπλωσης της φλόγας. (A1: μέθοδος ανάφλεξης επιφάνειας, A2: μέθοδος ανάφλεξης άκρων, A1 + A2: συνδυασμός των μεθόδων).

EN 1149-5:

Το ένδυμα πρέπει να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άλλα ενδύματα που εξασφαλίζουν την προστασία σύμφωνα με το πρότυπο EN 1149-5. Τα τμήματα του σώματος που δεν καλύπτονται από αυτό το ένδυμα θα πρέπει να προστατευτούν με διαφορετικό τρόπο. Το ένδυμα θα πρέπει να είναι κλειστό κατά τη χρήση. Τα άτομα που φέρουν προστατευτικό ρουχισμό ηλεκτροστατικής σκέδασης θα πρέπει να είναι κατάλληλα γειωμένα. Η αντίσταση από τον

φέροντα προς τη γη θα πρέπει να είναι μικρότερη από $10^8 \Omega$, όπως για παράδειγμα, φορώντας τα κατάλληλα υποδήματα. Ο προστατευτικός ρουχισμός ηλεκτροστατικής σκέδασης δεν θα πρέπει να είναι ανοιχτός και δεν θα πρέπει να αφαιρείται όταν ο φέροντας βρίσκεται κοντά σε εύφλεκτα ή εκρηκτικά αέρια ή κατά το χειρισμό εύφλεκτων ή εκρηκτικών ουσιών. Οι ιδιότητες ηλεκτρικής μόνωσης του προστατευτικού ενδύματος μειώνονται όταν το ένδυμα είναι νωπό, υγρό ή όταν είστε ιδρωμένοι. Ο προστατευτικός ρουχισμός ηλεκτροστατικής σκέδασης δεν θα πρέπει σε περιβάλλοντα εμπλουτισμένα με οξυγόνο χωρίς την έγκριση του μηχανικού που είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια. Οι επιδόσεις ηλεκτροστατικής σκέδασης του προστατευτικού ρουχισμού ενδέχεται να επηρεαστούν από τη φθορά και το σκίσιμο, το πλύσιμο και την ενδεχόμενη μόλυνση. Κατά την κανονική χρήση (συμπεριλαμβανομένων των περιπτώσεων κατά τις οποίες ο χρήστης σκύβει και κινείται), ο προστατευτικός ρουχισμός ηλεκτροστατικής σκέδασης θα πρέπει να καλύπτει συνεχώς όλα τα υλικά που δεν πληρούν τις προδιαγραφές του προτύπου.

IEC 61482-2:

Το ένδυμα πρέπει να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άλλα ενδύματα που εξασφαλίζουν την προστασία σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 61482-2, EN 61482-1-1 ή 61482-1-2. Για την εξασφάλιση της πλήρους προστασίας, το ένδυμα θα πρέπει να είναι κλειστό κατά τη χρήση και θα πρέπει να χρησιμοποιείται και άλλος κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός (π.χ γάντια, μπότες και προστασία προσώπου). Όταν χρησιμοποιείται συνδυασμός πολλών ενδυμάτων, θεωρείται ότι ταξινομούνται στην ίδια κλάση με το ένδυμα που παρέχει το χαμηλότερο επίπεδο προστασίας. Δεν θα πρέπει να φοράτε εσώρουχα τα οποία λιάνουν υπό την έκθεση στο τόξο. Θα πρέπει να είστε προσεκτικοί όσον αφορά τους κινδύνους και το περιβάλλον του χώρου εργασίας. Η απόκλιση από τις παραμέτρους του προτύπου ενδέχεται να επιδεινώσει τις συνθήκες.

Υπάρχουν δύο κατάλληλες μέθοδοι:

Μέθοδος ελέγχου 1: EN 61482-1-1

Το ένδυμα ελέγχεται με τη χρήση ενός ανοιχτού τόξου και καθορίζει τις θερμικές ιδιότητες (ATPV) ή το ποσό της ενέργειας που απαιτείται για να δημιουργηθεί τρύπα στο ύφασμα ή στο συνδυασμό υφασμάτων (EBT). Η τιμή θερμικής προστασίας εκφράζεται σε cal/cm^2 ή J/cm^2 . Όσο υψηλότερη είναι η τιμή, τόσο μεγαλύτερη είναι η προστασία

Μέθοδος ελέγχου 2: EN 61482-1-2

Το ένδυμα έχει ελεγχθεί με χρήση τάσης τόξου 400 V και διάρκεια τόξου 500 ms.

Η κλάση 1 προστατεύει από τόξο έντασης 4kA με διάρκεια 500ms
Η κλάση 2 προστατεύει από τόξο έντασης 7kA με διάρκεια 500ms

ΟΔΗΓΙΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Ακολουθήστε τα σύμβολα που εμφανίζονται στη σήμανση φροντίδας πλυσίματος στο εσωτερικό του ενδύματος. Χρησιμοποιείτε μόνο συνθετικά απορρυπαντικά. Μην χρησιμοποιείτε απορρυπαντικά που περιέχουν σαπούνι. Το ένδυμα θα πρέπει να διατηρείται καθαρό, προκειμένου να διασφαλίζεται η μέγιστη απόδοση προστασίας. Το ένδυμα θα πρέπει να επιθεωρείται κατά τη διάρκεια του πλυσίματος. Το ένδυμα θα πρέπει να επιδιορθώνεται μόνο με τη χρήση υλικών και νημάτων τα οποία ικανοποιούν τις απαιτήσεις του προτύπου που ακολουθείται για το ένδυμα.

Αυτό το είδος εξοπλισμού ατομικής προστασίας έχει επιθεωρηθεί βάσει του τύπου CE από την FIOH, Toreliusgatan 41, FI-00250 Ελσίνκι, Φινλανδία, αρ. διακοινώμενου φορέα 0403.

Αυτό το είδος εξοπλισμού ατομικής προστασίας έχει επιθεωρηθεί βάσει του τύπου CE από την AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Αλκόι, Ισπανία, αρ. διακοινώμενου φορέα 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN.

www.blaklader.com

Είδος ρουχισμού συγκόλλησης	Κριτήρια επιλογής σχετικά με τη διαδικασία	Κριτήρια επιλογής σχετικά με τις περιβαλλοντικές συνθήκες
ΚΛΑΣΗ 1	Χειρωνακτικές τεχνικές συγκόλλησης με ήπια εκτόξευση μετάλλων και σταγονιδίων, π.χ.: οξυγονοκόλληση, συγκόλληση TIG, συγκόλληση MIG (με χαμηλό ρεύμα), συγκόλληση με μικρο-πλάσμα, συγκόλληση με χαλκό, συγκόλληση σημείων, συγκόλληση MMA (με ηλεκτρόδια ρουτίλιου).	Λειτουργία μηχανημάτων π.χ.: μηχανήματα φλογοκοπή, μηχανήματα κοπής πλάσμα, μηχανήματα για συγκόλληση με αντίσταση, μηχανήματα για ψεκασμό εν θερμώ, συγκόλληση σε πάγκο.
ΚΛΑΣΗ 2	Χειρωνακτικές τεχνικές συγκόλλησης με αυξημένη εκτόξευση μετάλλων και σταγονιδίων, π.χ.: συγκόλληση MMA (με βασικά ηλεκτρόδια ή ηλεκτρόδια κυτταρίνης), συγκόλληση MAG (με CO ₂ ή μιντά αέρια), συγκόλληση MIG (με υψηλό ρεύμα), αυτοπροστατευόμενη συγκόλληση τόξου με σωληνωτά ηλεκτρόδια, κοπή με πλάσμα, σκάψιμο, οξυγονοκοπή, ψεκασμός εν θερμώ.	Λειτουργία μηχανημάτων π.χ.: σε περιορισμένους χώρους, σε συγκόλληση/κοπή που εκτελείτε πάνω από το κεφάλι σας ή σε ανάλογες περιορισμένες θέσεις.

Προσοχή: Η συγκόλληση μπορεί να προκαλέσει δερματικά εγκαύματα παρόμοια με το έγκαυμα από υπερβολική έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία, μέσω της έκθεσης σε ακτινοβολία UVB. Συνεπώς, το ένδυμα πρέπει να επιθεωρείται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Κρατήστε το ένδυμα από την άκρη σε απόσταση περίπου ενός μέτρου από λαμπτήρα φθορισμού 100 W. Εάν το φως διαπερνά το ένδυμα, τότε η ακτινοβολία UV μπορεί να διαπεράσει το ένδυμα. Σε αυτήν την περίπτωση, το ένδυμα θα πρέπει να επιδιορθωθεί ή να απορριφθεί.

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

BG



EN ISO 11612:2015

Облекло за предпазване от топлина и пламък.



EN ISO 11611:2015

Предпазно облекло за употреба при процеси на заваряване и съединяване.



EN 1149-5:2008

Предпазно облекло – електростатични свойства.



IEC 61482-2:2009

Предпазно облекло срещу опасност от топлина от електрическа дъга.

Облеклото от Blåkläder със забавяне на процеса на горене отговаря на изискванията на поне един от горепосочените европейски стандарти. На вашата дреха има етикет, който ви уведомява за стандарта за защитно облекло, на който отговаря.

УКАЗАНИЯ ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

EN ISO 11612:2015

Дрехата трябва да се използва в комбинация с друго облекло, което осигурява защита в съответствие с EN ISO 11612. Частите от тялото, които не са покрити от това облекло, трябва да бъдат защитени по друг начин. При използване на дрехата тя трябва да бъде затворена. Ако върху дрехата пръсне химикал или запалима течност, ползвателят трябва незабавно да се отдалечи, да свали внимателно дрехата и да се увери, че химикалът или течността не са влезли в контакт с нито една част на кожата. След това дрехата трябва да се изпере или изхвърли.

Ако върху дрехата попаднат пръски от разтопен метал, ползвателят трябва незабавно да напусне работното място и да я свали. Възможно е дрехата да не предотврати риска от изгаряне от горещ разтопен метал, ако е облечена директно на голо. Когато се използва комбинация от различни дрехи, те се класифицират в същия клас като дрехата, осигуряваща най-ниско ниво на защита.

Дрехата е изпитвана за множество качества, включително за устойчивост на топлина, ограничено разпространение на пламъка и предаване на топлина. А означава, че дрехата отговаря на изискванията за ограничено разпространение на пламъка.

A1 – метод със запалване на повърхността, A2 – метод със запалване на краищата.

V показва, че дрехата осигурява защита от конвекционна топлина. Най-високото ниво е 3.

C показва, че материалът осигурява защита от лъчиста топлина, 20 kW/m². Най-високото ниво е 4.

D показва, че материалът осигурява защита от пръски разтопен алуминий. Най-високото ниво е 3.

E показва, че материалът осигурява защита от пръски разтопено желязо. Най-високото ниво е 3.

F показва, че материалът осигурява защита от топлина при контакт. Най-високото ниво е 3.

EN ISO 11611:2015

Дрехата трябва да се използва в комбинация с друго облекло, което осигурява защита в съответствие с EN ISO 11611. Частите от тялото, които не са покрити от това облекло, трябва да бъдат защитени по друг начин. При използване на дрехата тя трябва да бъде затворена. Може да се окаже необходимо да се носи допълнителна защита за някои части на тялото, например при заваръчни операции, извършвани над нивото на главата. Увеличеното ниво

на кислород във въздуха и наличието на запалими вещества върху дрехата намаляват устойчивостта ѝ на пламък. Електроизолационните свойства на предпазното облекло ще намалееят, когато то е мокро, замърсено или влажно от пот. Престилката трябва да покрива предната част на тялото, поне между двата странични шева. Когато за някои части на тялото се използва допълнително предпазно облекло, основната дреха трябва да отговаря поне на изискванията на клас 1.

Внимание: По технологични причини не всички части от оборудването за дъгово заваряване, които са под напрежение, могат да бъдат защитени от директен контакт.

Внимание: Предпазното облекло е предназначено да защитава ползвателя само от кратък случаен контакт с частите на веригата за дъгово заваряване, които са под напрежение. Необходими са допълнителни слоеве електроизолационно облекло, когато има повишен риск от токов удар. Когато се използва комбинация от различни дрехи, те се класифицират в същия клас като дрехата, осигуряваща най-ниско ниво на защита.

Внимание: Винаги трябва да се полагат особени грижи при заваряване в ограничени пространства.

Дрехата е изпитвана за множество качества, включително за ограничено разпространение на пламъка, предаване на топлина и влиянието на пръски от разтопен метал.

Клас 1 предпазва от по-малко опасните техники и ситуации при заваряване, при които се получават по-малко пръски и лъчиста топлина.

Клас 2 предпазва от по-опасните техники и ситуации при заваряване, при които се получават повече пръски и лъчиста топлина.

Отпечатаното върху етикета А означава, че дрехата отговаря на изискванията за ограничено разпространение на пламъка. (A1 – метод със запалване на повърхността, A2 – метод със запалване на краищата, A1 + A2 – и двата метода).

EN 1149-5:

Дрехата трябва да се използва в комбинация с друго облекло, което осигурява защита в съответствие с EN 1149-5. Частите от тялото, които не са покрити от това облекло, трябва да бъдат защитени по друг начин. При използване на дрехата тя трябва да бъде затворена. Лицето, което носи предпазно облекло за разсейване на електростатичните заряди, трябва да има подходящо заземяване. Съпротивлението от ползвателя до земята трябва да бъде по-малко от $10^8 \Omega$, например като се носят подходящи обувки. Предпазното облекло за разсейване на електростатичните заряди не трябва да бъде отваряно или свалено, когато ползвателят е в близост до запалими или взривни газове или когато борави със запалими или взривни вещества. Електроизолационните свойства на предпазното облекло ще намалееят, когато то е мокро, или влажно от течност или от пот. Предпазното облекло за разсейване на електростатичните заряди не трябва да се използва в атмосфера, обогатена с кислород, без одобрение от главния инженер по техническа безопасност. Износването, прането и възможното замърсяване могат да окажат влияние върху ефективността на разсейването на електростатичните заряди. При нормална употреба (включително когато ползвателят се навежда или се движи) предпазното облекло за разсейване на електростатичните заряди трябва да покрива през цялото време всички материали, които не отговарят на изискванията на стандарта.

IEC 61482-2:

Дрехата трябва да се използва в комбинация с друго облекло, което осигурява защита в съответствие с IEC 61482-2 или с EN 61482-1-1 или с 61482-1-2. За да се осигури пълна защита, дрехата трябва да бъде затворена при употреба и да се използва друго подходящо предпазно оборудване (напр. ръкавици, ботуши и защита на лицето). Когато се използва комбинация от различни дрехи, те се класифицират в същия клас като дрехата, осигуряваща най-ниско ниво на защита. Не трябва да се носят долни дрехи, като фланелки и бельо, които се стопяват под действието на дъгата. Трябва да се обърне внимание на опасностите и на обкръжението на работното място. Отклоненията от параметрите на този стандарт могат да направят условията по-тежки.

Съществуват два подходящи метода за изпитване:

Метод за изпитване 1: EN 61482-1-1

Дрехата е изпитана чрез отворена дъга, като са определени термичните й свойства (ATPV) или количеството енергия, необходимо за пробиване на дупка в плата или комбинацията от платове (EBT). Оценката за енергията се изразява в cal/cm² или в J/cm². Колкото по-висока е стойността на оценката, толкова по-добра е защитата

Метод за изпитване 2: EN 61482-1-2

Дрехата е изпитвана при напрежение на дъгата 400 V и продължителност на дъгата 500 ms.

Клас 1 предпазва от ток на дъгата 4 kA с продължителност 500 ms.

Клас 2 предпазва от ток на дъгата 7 kA с продължителност 500 ms.

УКАЗАНИЯ ЗА ПОДДРЪЖКА НА ДРЕХАТА

Спазвайте символите върху етикета за поддръжка чрез пране, поставен вътре в дрехата. Използвайте само синтетичен перилен препарат. Не използвайте перилни препарати на основата на сапун. Дрехата трябва да се пази чиста, за да осигури максимално ефективна защита. След пране трябва да се направи проверка на дрехата. Дрехата може да бъде поправяна единствено при използване на материали и конци, които отговарят на стандарта й.

Този тип лично предпазно оборудване е бил подложен на CE типово изпитване от FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Финландия, нотифициран орган № 0403.

Този тип лично предпазно оборудване е бил подложен на CE типово изпитване от AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Испания, нотифициран орган № 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN.

www.blaklader.com

Тип облекло за заварчици	Критерии за избор, свързани с технологичния процес	Критерии за избор, свързани с условията на околната среда
КЛАС 1	Ръчни техники на заваряване със слабо образуване на пръски и капки, например: Газово, TIG, MIG заваряване (със слаб ток), микроплазмено заваряване, запояване, точково заваряване, MMA заваряване (с електрод с покритие от рутил).	Обработка с машини, например: Машини за кислородно рязане, машини за плазмено рязане, машини за съпротивително заваряване, машини за термично разпръскване, заваряване с използване на маса.
КЛАС 2	Ръчни техники на заваряване със силно образуване на пръски и капки, например: MMA заваряване (с базов или с покрит с целулоза електрод), MAG заваряване (с CO ₂ или със смесени газове), MIG заваряване (със силен ток), електродъгово заваряване с флюс и тръбообразен електрод със самозащита, плазмено рязане, дъгово рязане, кислородно рязане, термично разпръскване.	Обработка с машини, например: В тесни пространства, при заваряване/рязане, извършвано над нивото на главата или в подобни позиции, налагащи ограничения.

Внимание: Заваряването може да причини изгаряния на кожата, подобни на слънчевото изгаряне при излагане на УВ лъчи тип В. По тази причина трябва да се извършва редовна инспекция на дрехата. Поставете дрехата на разстояние приблизително един метър от флуоресцентна лампа с мощност 100 W. Ако светлината се вижда през дрехата, то УВ светлината също може да прониква през нея. Трябва да се направи поправка на дрехата или тя да бъде изхвърлена.

RU



EN ISO 11612:2015

Спецодежда для защиты от воздействия тепла и пламени.



EN ISO 11611:2015

Спецодежда для защиты от искр и брызг расплавленного металла при сварочных и аналогичных работах.



EN 1149-5:2008

Спецодежда для защиты от электростатического заряда.



IEC 61482-2:2009

Спецодежда для защиты от термических опасностей, связанных с воздействием электрической дуги.

Огнеупорная спецодежда **Blåkläder** соответствует требованиям как минимум одного из перечисленных выше стандартов ЕС. Сведения о том, какому стандарту соответствует приобретенное вами изделие, см. на его этикетке.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

EN ISO 11612:

Данное изделие необходимо носить в комбинации с другими защитными изделиями, соответствующими стандарту EN ISO 11612. Части тела, не закрытые данным изделием, требуется защищать дополнительно. Во время носки изделие должно быть застегнуто. Если на изделие попали брызги химического вещества или огнеопасной жидкости, немедленно отойдите от источника брызг, аккуратно снимите изделие и удостоверьтесь в том, что не произошло контакта этих веществ с кожей. После этого постирайте или выбросьте изделие.

Если на изделие попали брызги расплавленного металла, немедленно покиньте рабочее место и снимите изделие. Если изделие надевать на голое тело, оно не гарантирует абсолютной защиты от ожогов расплавленным металлом. При комбинировании различных защитных средств весь комплект относят к классу изделий, обеспечивающих минимальный уровень защиты. Данное изделие прошло испытания, в ходе которых проверялись такие его свойства, как термостойкость, способность выдерживать ограниченное распространение пламени, теплопроводность.

Обозначение А указывает на то, что изделие соответствует требованиям в части ограниченного распространения пламени.

A1 — метод поджигания поверхности, A2 — метод поджигания краев.

Обозначение Б указывает на то, что изделие защищает от конвекционного тепла. Наиболее высокий уровень защиты — 3.

Обозначение В указывает на то, что материал выдерживает тепловое излучение, равное 20 кВт/м². Наиболее высокий уровень защиты — 4.

Обозначение Г указывает на то, что материал защищает от брызг расплавленного алюминия. Наиболее высокий уровень защиты — 3.

Обозначение Д указывает на то, что материал защищает от брызг расплавленного железа. Наиболее высокий уровень защиты — 3.

Обозначение F указывает на то, что материал защищает от контактного теплообмена. Наиболее высокий уровень защиты — 3.

EN ISO 11611:

Данное изделие необходимо носить в комбинации с другими защитными изделиями, соответствующими стандарту EN ISO 11611. Части тела, не закрытые данным изделием, требуется защищать дополнительно. Во время носки изделие должно быть застегнуто. При выполнении некоторых видов работ (например, при сварке над головой) необходимо пользоваться дополнительными средствами защиты. Попадание огнеопасных веществ на изделие в среде с повышенным уровнем кислорода в воздухе — фактор риска, влияющий на огнеупорные свойства изделия. Электроизоляционные

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

свойства мокрой, грязной и потной спецодежды ухудшаются. Фартук должен закрывать переднюю часть тела как минимум с одного бока до другого. Если надевается дополнительная защитная одежда, то основное изделие должно как минимум соответствовать классу защиты 1.

Внимание! По функциональным причинам не все находящиеся под напряжением части оборудования для дуговой сварки изолированы.

Внимание! Данная спецодежда обеспечивает защиту только при кратковременном случайном касании находящихся под напряжением частей оборудования для дуговой сварки. В случае повышенного риска поражения электрическим током необходимо надевать дополнительную одежду из электроизоляционного материала. При комбинировании различных защитных средств весь комплект относят к классу изделий, обеспечивающих минимальный уровень защиты.

Внимание! Будьте особенно осторожны при выполнении сварочных работ в ограниченном пространстве.

Данное изделие прошло испытания, в ходе которых проверялись такие его свойства, как теплопроводность, способность выдерживать ограниченное распространение пламени и брызги расплавленного металла.

Класс 1: изделие предназначено для защиты во время сварочных работ, при которых тепловое излучение и брызги не интенсивны.

Класс 2: изделие предназначено для защиты во время сварочных работ, при которых тепловое излучение и брызги интенсивны.

Обозначение А на этикетке изделия указывает на то, что изделие соответствует требованиям в части ограниченного распространения пламени. (А1 — метод поджигания поверхности, А2 — метод поджигания краев, А1 + А2 — использование обоих методов).

EN 1149-5:

Данное изделие необходимо носить в комбинации с другими защитными изделиями, соответствующими стандарту EN 1149-5. Части тела, не закрытые данным изделием, требуются защищать дополнительно. Во время носки изделие должно быть застегнуто. Человек в одежде, рассеивающей электростатический заряд, должен быть заземлен надлежащим образом. Сопротивление между человеком и землей должно быть менее $10^8 \Omega$, что достигается, например, ношением специальной обуви. Если вы находитесь вблизи легковоспламеняющихся и взрывоопасных газов или работаете с подобными веществами, не расстегивайте и не снимайте защитную одежду, рассеивающую электростатический заряд. Электроизоляционные свойства мокрой, влажной или потной спецодежды ухудшаются. Без разрешения главного инженера по технике безопасности запрещено носить защитную одежду, рассеивающую электростатический заряд, в местах с повышенным содержанием кислорода в воздухе. При износе, частой стирке и прочих возможных повреждениях защитной одежды ее способность рассеивать электростатический заряд может снижаться. В ходе носки (в том числе при сгибании и движении) защитная одежда, рассеивающая электростатический заряд, должна закрывать любые другие материалы, не соответствующие требованиям данного стандарта.

IEC 61482-2:

Данное изделие необходимо носить в комбинации с другими защитными изделиями, соответствующими стандарту IEC 61482-2 или EN 61482-1-1 или 61482-1-2. Чтобы максимально обезопасить себя, застегивайте одежду и используйте дополнительные защитные средства (например, перчатки, обувь и маску). При комбинировании защитных средств весь комплект относят к классу изделий, обеспечивающих минимальный уровень защиты. Нельзя надевать нижнее белье (в том числе рубашки и штаны) из материалов, которые могут расплавиться от воздействия электрической дуги. Всегда оценивайте риски и состояние окружающей среды в рабочей зоне. Отклонения от значений этого стандарта могут приводить к серьезным последствиям.

Существуют две подходящие методики испытания.

Методика испытания 1: EN 61482-1-1

Изделие тестируется воздействием открытой дуги. При этом измеряется значение электродугового термического воздействия или энергия, необходимая для прожигания ткани или ее сочетаний. Величина энергии

выражается в кал/см² или Дж/см². Чем она больше, тем выше защитные свойства материала.

Методика испытания 2: EN 61482-1-2

В ходе испытаний данное изделие выдержало напряжение электрической дуги в 400 В в течение 500 мс.

Класс 1: изделие защищает от электрической дуги в 4 кА в течение 500 мс.

Класс 2: изделие защищает от электрической дуги в 7 кА в течение 500 мс.

ИНСТРУКЦИИ ПО УХОДУ

Следуйте рекомендациям по стирке, указанным на ярлыке внутри изделия.

Используйте только синтетические моющие средства. Не используйте моющие средства, содержащие мыло. Чтобы защита была максимальной, изделие должно быть чистым. После стирки его необходимо осматривать. Чинить изделие можно только с использованием материалов и нитей, соответствующих требованиям стандарта на это изделие.

Защитная спецодежда этого типа была протестирована на соответствие стандарту ЕС компанией FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finland (Финляндия), уполномоченный орган № 0403.

Защитная спецодежда этого типа была протестирована на соответствие стандарту ЕС институтом AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Spain (Испания), уполномоченный орган № 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

Тип костюма сварщика	Критерии выбора, связанные с процессом	Критерии выбора, связанные с условиями окружающей среды
КЛАСС 1	Ручная сварка с незначительным образованием брызг и капель, например: газовая сварка, сварка вольфрамовым электродом в среде инертного газа, дуговая сварка металлическим электродом в среде инертного газа (с низким током), микроплазменная сварка, пайка тугоплавким припоем, точечная сварка, ручная дуговая сварка металлическим электродом (электродом с рутиловым покрытием).	Машинная сварка, например: машины для кислородной и плазменной резки, контактные электросварочные машины, машины для электродуговой металлизации, сварочные столы.
КЛАСС 2	Ручная сварка со значительным образованием брызг и капель, например: ручная дуговая сварка металлическим электродом (электродом с основным или целлюлозным покрытием), сварка металлическим электродом в газовой среде (CO ₂ или смешанных газов), дуговая сварка металлическим электродом в среде инертного газа (с высоким током), дуговая сварка самозащитной порошковой проволокой, плазменная резка, поверхностная резка, кислородная резка, электродуговая металлизация.	Машинная сварка, например: в замкнутых пространствах, сварка/резка над головой или в аналогичных положениях.

Внимание! Ультрафиолетовое излучение, возникающее при сварке, может привести к ожогам кожи, схожим с солнечными ожогами. Поэтому изделие следует регулярно осматривать. Для этого поднесите его к флуоресцентной лампе мощностью 100 Вт на расстояние 1 метра. Если сквозь изделие проходит свет, то через него может проникать и ультрафиолетовое излучение. В таком случае изделие необходимо починить или выбросить.

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

RO



EN ISO 11612:2015

Îmbrăcăminte pentru protecția împotriva căldurii și a flăcărilor.



EN ISO 11611:2015

Îmbrăcăminte de protecție pentru utilizare în procese de sudură și înrudite.



EN 1149-5:2008

Îmbrăcăminte de protecție – proprietăți electrostatice.



IEC 61482-2:2009

Îmbrăcăminte de protecție împotriva pericolelor de natură termică provenite de la un arc electric.

Îmbrăcăminte ignifugă de la Blåkläder corespunde cerințelor a cel puțin unuia din standardele europene de mai sus. Îmbrăcăminte are o etichetă care vă informează cărui standard de îmbrăcăminte de protecție îi corespunde.

INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZATORI

EN ISO 11612:2015

Îmbrăcăminte trebuie utilizată împreună cu alte haine care să asigure protecție în conformitate cu standardul EN ISO 11612. Părțile corpului care nu sunt acoperite de această îmbrăcăminte trebuie protejate în alt mod. Când este utilizată, îmbrăcăminte trebuie să fie închisă. Dacă pe îmbrăcăminte este împrăscat un produs chimic sau un lichid inflamabil, cel care o poartă trebuie să se îndepărteze, să scoată cu atenție articolul de îmbrăcăminte și să se asigure că produsul chimic sau lichidul nu vine în contact cu nicio parte a pielii. Apoi îmbrăcăminte trebuie spălată sau aruncată.

Dacă îmbrăcăminte este împrăscată cu metal topit, cel care o poartă trebuie să părăsească imediat locul de muncă și să își scoată articolul de îmbrăcăminte. Este posibil ca îmbrăcăminte să nu elimine riscul arsurilor cauzate de metalul topit, fierbinte, dacă îmbrăcăminte este purtată direct pe piele. Când se poartă o combinație din mai multe articole de îmbrăcăminte, acestea sunt clasificate în aceeași clasă cu îmbrăcăminte care asigură cel mai scăzut nivel de protecție. Îmbrăcăminte este testată referitor la mai multe calități, inclusiv privind rezistența la căldură, răspândirea limitată a flăcării și transferul de căldură.

A indică faptul că îmbrăcăminte corespunde cerințelor pentru răspândirea limitată a flăcării.

A1 – metodă de ignifugare a suprafeței, A2 – metodă de ignifugare a marginii.

B indică faptul că îmbrăcăminte asigură protecție împotriva căldurii convective. Cel mai înalt nivel este 3.

C indică faptul că materialul asigură protecție împotriva căldurii radiante, 20 kW/m². Cel mai înalt nivel este 4.

D indică faptul că materialul asigură protecție împotriva împrăscărilor cu aluminiu topit. Cel mai înalt nivel este 3.

E indică faptul că materialul asigură protecție împotriva împrăscărilor cu fier topit. Cel mai înalt nivel este 3.

F indică faptul că materialul asigură protecție împotriva temperaturii de contact. Cel mai înalt nivel este 3.

EN ISO 11611:2015

Îmbrăcăminte trebuie utilizată împreună cu alte haine care să asigure protecție în conformitate cu standardul EN ISO 11611. Părțile corpului care nu sunt acoperite de această îmbrăcăminte trebuie protejate în alt mod. Când este utilizată, îmbrăcăminte trebuie să fie închisă. Poate fi necesară purtarea de protecții suplimentare pentru anumite părți ale corpului, de exemplu, în timpul operațiilor de

sudare deasupra capului. Un nivel mărit de oxigen în aer și substanțele inflamabile reduc rezistența la flacără a îmbrăcămintei. Proprietățile de izolare electrică a îmbrăcămintei de protecție vor fi reduse când îmbrăcămintea este umedă, murdară sau transpirată. Șorțul trebuie să acopere partea frontală a corpului, întinzându-se cel puțin între cusăturile laterale. Când pentru anumite părți ale corpului este purtată îmbrăcămintă suplimentară de protecție, îmbrăcămintea de bază trebuie să corespundă cel puțin cerințelor pentru Clasa 1.

Atenție: Din motive funcționale, nu pot fi protejate împotriva contactului direct toate părțile active ale echipamentului de sudare cu arc electric.

Atenție: Îmbrăcămintea de protecție este concepută numai pentru a proteja persoana care o poartă împotriva contactului scurt, accidental, cu componentele active ale circuitului de arc electric. Când există un risc crescut de electrocutare, sunt necesare straturi suplimentare de îmbrăcămintă de izolare electrică. Când se poartă o combinație din mai multe articole de îmbrăcămintă, acestea sunt clasificate în aceeași clasă cu îmbrăcămintea care asigură cel mai scăzut nivel de protecție.

Atenție: La lucrul în spații restrânse, trebuie luate întotdeauna măsuri particulare de protecție.

Îmbrăcămintea este testată referitor la mai multe calități, inclusiv privind răspândirea limitată a flăcării, transferul de căldură și impactul împroșcării cu metal topit.

Clasa 1 protejează împotriva situațiilor și tehnicilor de sudare mai puțin periculoase, în urma cărora rezultă mai puține împoșcări și mai puțină căldură radiantă.

Clasa 2 protejează împotriva situațiilor și tehnicilor de sudare mai periculoase, în urma cărora rezultă mai multe împoșcări și mai multă căldură radiantă.

Simbolul A imprimat pe etichetă indică faptul că îmbrăcămintea corespunde cerințelor pentru răspândirea limitată a flăcării. (A1 – metodă de ignifugare a suprafeței, A2 – metodă de ignifugare a marginii, A1 + A2 – ambele metode).

EN 1149-5:

Îmbrăcămintea trebuie utilizată împreună cu alte haine care să asigure protecție în conformitate cu standardul EN 1149-5. Părțile corpului care nu sunt acoperite de această îmbrăcămintă trebuie protejate în alt mod. Când este utilizată, îmbrăcămintea trebuie să fie închisă. Persoana care poartă îmbrăcămintă de disipare a energiei electrostatice trebuie să aibă împământare corespunzătoare.

Rezistența dintre persoana care o poartă și pământ trebuie să fie sub $10^8 \Omega$, de exemplu purtând încălțăminte corespunzătoare. Îmbrăcămintea de disipare a energiei electrostatice nu trebuie să fie deschisă sau scoasă când persoana care o poartă are în vecinătate gaze inflamabile sau explozive sau când manevrează substanțe inflamabile sau explozive. Proprietățile de izolare electrică a îmbrăcămintei de protecție vor fi reduse când îmbrăcămintea este umedă sau transpirată. Îmbrăcămintea de disipare a energiei electrostatice nu trebuie să fie utilizată în atmosferă îmbogățită cu oxigen fără aprobarea coordonatorului de la departamentul de protecție a muncii. Performanța de disipare a energiei electrostatice poate fi afectată de uzură, spălarea cu detergent și murdărirea posibilă. În timpul utilizării normale (inclusiv atunci când persoana care o poartă se apleacă și se mișcă), îmbrăcămintea de disipare a energiei electrostatice trebuie să acopere permanent toate materialele care nu corespund cerințelor standardului.

IEC 61482-2:

Îmbrăcămintea trebuie utilizată împreună cu alte haine care să asigure protecție în conformitate cu IEC 61482-2 sau EN 61482-1-1 sau 61482-1-2. Pentru a asigura protecția completă, îmbrăcămintea trebuie să fie închisă în timpul utilizării și trebuie să fie purtat alt echipament de protecție corespunzător (de exemplu mănuși, ghete și echipament de protecție a feței). Când se poartă o combinație din mai multe articole de îmbrăcămintă, acestea sunt clasificate în aceeași clasă cu îmbrăcămintea care asigură cel mai scăzut nivel de protecție. Nu trebuie purtată niciun fel de lenjerie, precum maiouri sau indispensabili, care se topește sub expunerea la arcul electric. Trebuie acordată atenție pericolelor și mediului de la locul de muncă. Abaterile de la parametrii acestui standard pot să facă mai dificile condițiile.

Există două metode de testare corespunzătoare:

Metoda de testare 1: EN 61482-1-1

Îmbrăcămintea este testată prin utilizarea unui arc deschis și determină proprietățile termice (ATPV) sau cantitatea de energie necesară pentru a face o gaură în material sau în combinația de materiale (EBT). Nivelul de energie este exprimat în cal/cm² sau în J/cm². Cu cât este mai mare această valoare, cu atât este mai ridicat nivelul de protecție

Metoda de testare 2: EN 61482-1-2

Îmbrăcămintea este testată utilizând o tensiune a arcului electric de 400 V și o durată a arcului de 500 ms.

Clasa 1 protejează împotriva unui curent al arcului electric de 4 kA cu o durată de 500 ms

Clasa 2 protejează împotriva unui curent al arcului electric de 7 kA cu o durată de 500 ms

INSTRUCȚIUNI DE ÎNGRIJIRE

Respectați semnificațiile simbolurilor de pe eticheta de îngrijire la spălare, din interiorul articolului de îmbrăcăminte. Utilizați numai detergenți sintetici. Nu utilizați detergenți care conțin săpun. Îmbrăcămintea trebuie menținută curată, pentru a asigura nivelul maxim de protecție. Îmbrăcămintea trebuie examinată după spălare. Îmbrăcămintea poate fi reparată numai prin utilizarea materialelor și firelor care îndeplinesc cerințele standardului pentru îmbrăcăminte.

Acest tip de echipament de protecție personală a fost examinat conform cerințelor CE de către FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finlanda, organism notificat nr. 0403.

Acest tip de echipament de protecție personală a fost examinat conform cerințelor CE de către AITEX, Plaza Emilio Sala 1, E-03801 Alcoy, Spania, organism notificat nr. 0161.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

Tip de îmbrăcăminte pentru sudori	Criterii de selecție legate de proces	Criterii de selecție legate de condițiile de mediu
CLASA 1	Tehnicile de sudare manuală cu formare ușoară de stropi și picături, de exemplu: Sudură cu gaz, TIG, MIG (cu curent redus), sudură cu microplasmă, sudură tare, sudură electrică prin puncte, sudură MMA (cu electrod acoperit cu rutil).	Operarea mașinilor, de exemplu: Mașini de tăiat cu oxigen, mașini de tăiat cu plasmă, mașini de sudură cu rezistență, mașini pentru pulverizare termică, sudură de banc.
CLASA 2	Tehnicile de sudare manuală cu formare abundentă de stropi și picături, de exemplu: Sudură MMA (cu electrod bazic sau acoperit cu celuloză), sudură MAG (cu CO ₂ sau gaze amestecate), sudură MIG (cu curent mare), sudură cu arc cu miez de flux auto-ecranat, tăiere cu plasmă, scobire, tăiere cu oxigen, pulverizare termică.	Operarea mașinilor, de exemplu: În spații limitate, la sudarea/tăierea deasupra capului sau în poziții de lucru cu restricții similare.

Atenție: Sudura poate cauza arsuri ale pielii, similare cu cele produse de razele soarelui prin expunere la radiațiile UVB. De aceea, îmbrăcămintea trebuie examinată cu regularitate. Țineți articolul de îmbrăcăminte în poziție verticală, la o distanță de aproximativ un metru de o lampă fluorescentă de 100 W. Dacă lumina este vizibilă prin îmbrăcăminte, înseamnă că și razele UV pot să pătrundă prin aceasta. În acest caz, îmbrăcămintea trebuie fie reparată, fie înlăturată.

TR



EN ISO 11612:2015

Isı ve alev karşı koruma sağlayan giysiler.



EN ISO 11611:2015

Kaynak işlemleri ve kombine uygulamalarda kullanılan koruyucu giysiler.



EN 1149-5:2008

Koruyucu giysiler – elektrostatik özellikler.



IEC 61482-2:2009

Bir elektrik arkından kaynaklanan ısı risklere karşı koruyucu giysiler.

Blâklâder'ın alev geciktirici giysileri, yukarıdaki Avrupa standartlarından en azından bir tanesinin koşullarını karşılamaktadır. Giysinizin üzerinde hangi koruyucu giysi standardını karşıladığını belirten bir etiket bulunmaktadır.

KULLANICI DİREKTİFLERİ

EN ISO 11612:2015

Bu giysi, EN ISO 11612 standardına uygun korumayı sağlayan diğer giysilerle birlikte kullanılmalıdır. Vücutun, bu giysi tarafından kapatılmayan kısımları başka bir yöntemle korunmalıdır. Giysi kullanılırken kapatılmalıdır. Giysinin üzerine kimyasal madde ya da yanıcı bir sıvının sıçraması durumunda giysiyi kullanan derhal o alandan uzaklaşmalı, giysiyi dikkatlice çıkarmalı ve kimyasal madde ya da sıvının cildinin herhangi bir kısmıyla temas etmediğinden emin olmalıdır. Bu durumda giysi yıkanmalı ya da atılmalıdır.

Giysinin üzerine erimiş metal sıçradığı takdirde giysiyi kullanan şahıs derhal çalışma alanını terk etmeli ve giysiyi çıkarmalıdır. Giysinin doğrudan cildin üzerine giyilmesi durumunda sıcak ve erimiş metalin yaratacağı yanık riskini giysinin ortadan kaldırması mümkün olmayabilir. Farklı giysilerden oluşan bir kombinasyon kullanılırken bu giysiler, en düşük koruma seviyesini sağlayan giysiye göre sınıflandırılır.

Giysi, ısı direnci, sınırlı alev yayılımı ve ısı aktarımı gibi bir dizi kalite unsuruna göre test edilmektedir.

A işareti, giysinin sınırlı alev yayılımı koşullarını karşıladığını gösterir.

A1 yüzey tutuşma yöntemini, A2 ise kenar tutuşma yöntemini ifade etmektedir.

B işareti, giysinin taşınımlı (konvektif) ısıya karşı koruma sağladığını belirtmektedir. En yüksek seviye 3'dür.

C işareti, malzemenin ışıma (radyasyon) ısısına (20 kW/m²) karşı koruma sağladığını göstermektedir. En yüksek seviye 4'dür.

D işareti, malzemenin erimiş alüminyum sıçramalarına karşı koruma sağladığını göstermektedir. En yüksek seviye 3'dür.

E işareti, malzemenin erimiş demir sıçramalarına karşı koruma sağladığını göstermektedir. En yüksek seviye 3'dür.

F işareti, ısı temasına karşı koruma sağlayan malzemeyi gösterir. En yüksek seviye 3'tür.

EN ISO 11611:2015

Bu giysi, EN ISO 11611 standardına uygun korumayı sağlayan diğer giysilerle birlikte kullanılmalıdır. Vücutun, bu giysi tarafından kapatılmayan kısımları başka bir yöntemle korunmalıdır. Giysi kullanılırken kapatılmalıdır. Vücutun bazı kısımları için ilave koruyucu aksesuarların giyilmesi gerekebilir, (örneğin,

**EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC**

baş seviyesinin üstünde yapılan kaynak işlemleri gibi). Havadaki oksijen seviyesinin artması ve giyside bulunan yanıcı maddeler, giysinin alev karşı direncini azaltır. Koruyucu giysinin elektrik yalıtım özellikleri, giysi nemli, kirliliğe ya da terli olduğunda azalacaktır. Önlük, vücudun ön kısmını en azından yan dikişten diğer yan dikişe kadar kaplamalıdır. Vücudun diğer kısımları için ilave koruyucu giysiler giyildiğinde temel giysi, en azından Sınıf 1 koşullarını karşılamalıdır.

Dikkat: İşlevsel nedenlerden dolayı ark kaynağı ekipmanının enerji taşıyan bazı kısımları, doğrudan temasa karşı koruma altına alınmamıştır.

Dikkat: Koruyucu giysi, giysiyi kullanan şahsı, yalnızca ark kaynağı devresinin enerjili kısımlarına kısa süreli ve kazara temas etmesi durumunda koruyacak şekilde tasarlanmıştır. Elektrik çarpması riskinin yüksek olduğu ortamlarda elektrik yalıtım giysisinin ilave katmanlarına gereksinim duyulur. Farklı giysilerden oluşan bir kombinasyon kullanılırken bu giysiler, en düşük koruma seviyesini sağlayan giysiye göre sınıflandırılır.

Dikkat: Kapalı alanlarda kaynak yapılırken özel itina gösterilmelidir.

Giysi sınırlı alev yayılımı, ısı aktarımı ve erimiş metal sıçramaları etkisine karşı bir dizi kalite unsuruna göre test edilmektedir.

Sınıf 1, daha az sıçrama ve ısıya ısıya oluşturan riski daha az olan kaynak teknikleri ve durumlarına karşı koruma sağlamaktadır.

Sınıf 2, daha fazla sıçrama ve ısıya ısıya oluşturan daha tehlikeli kaynak teknikleri ve durumlarına karşı koruma sağlamaktadır.

Etiketin üzerine basılmış A işareti, giysinin sınırlı alev yayılımı koşullarını karşıladığını gösterir. (A1 yüzey tutuşma yöntemini, A2 kenar tutuşma yöntemini, A1 + A2 ise her iki yöntemi birden ifade etmektedir).

EN 1149-5:

Bu giysi, EN 1149-5 standardına uygun korumayı sağlayan diğer giysilerle birlikte kullanılmalıdır. Vücudun, bu giysi tarafından kapatılmayan kısımları başka bir yöntemle korunmalıdır. Giysi kullanılırken kapatılmalıdır. Elektrostatik yayılım yapan koruyucu giysileri giyen şahıslar uygun şekilde topraklanmalıdır. Giysiyi kullanan şahsın toprağa karşı direnci, $10^8 \Omega$, dan daha az olmalıdır (bu koşul, uygun ayakkabılar vb. giyilerek karşılanabilir). Giysiyi kullanan şahıs, yanıcı ya da patlayıcı gazların yakınında veya yanıcı ya da patlayıcı maddelerle çalışma yaparken, elektrostatik yayılım yapan koruyucu giysiler açılmamalı veya çıkarılmamalıdır. Koruyucu giysinin elektrik yalıtım özellikleri, giysi ıslak, nemli ya da terli olduğunda azalacaktır. Elektrostatik yayılım yapan koruyucu giysiler, baş güvenlik mühendisinin onayı olmaksızın oksijen oranı fazla olan atmosferik ortamlarda kullanılmamalıdır. Koruyucu giysilerin elektrostatik yayım performansı, aşınma ve yıpranma, yıkama ve olası kirlenmelerden dolayı etkilenebilir. Normal kullanım esnasında (giysiyi kullanan şahsın eğilmesi ve hareket etmesi dahil) elektrostatik yayım yapan koruyucu giysiler, daima ilgili standardın koşullarını karşılamayan bütün malzemelerin üzerini kapatmalıdır.

IEC 61482-2:

Bu giysi, IEC 61482-2 veya EN 61482-1-1 veya 61482-1-2 standardına uygun korumayı sağlayan diğer giysilerle birlikte kullanılmalıdır. Tam koruma sağlanabilmesi için giysi kullanılırken kapatılmalı ve uygun özellikleri taşıyan diğer koruyucu ekipmanlar giyilmelidir (örneğin, eldivenler, botlar ve yüz koruması). Farklı giysilerden oluşan bir kombinasyon kullanılırken bu giysiler, en düşük koruma seviyesini sağlayan giysiye göre sınıflandırılır. Ark etkisine maruz kalma neticesinde eriyen atlet/fanila ve iç çamaşırı gibi giysiler giyilmemelidir. Çalışma alanındaki tehlikelere ve ortam koşullarına dikkat edilmelidir. Bu standardın parametrelerinden uzaklaşılması koşulları daha güç bir hale getirebilir.

İki tane uygun test metodu vardır:

Test metodu 1: EN 61482-1-1

Giysi açık bir ark kullanılarak test edilmiştir ve termal özellikleri (ATPV) veya giysi veya giysi kombinasyonunda (EBT) bir delik açmak için gereken enerji miktarı belirlenmiştir. Enerji derecesi, cal/cm² veya J/cm² cinsinden ifade edilir. Derecelendirme değeri ne kadar büyük olursa koruma da o kadar iyi olur. Test metodu 2: EN 61482-1-2

Giysi, 400 V'luk bir ark gerilimi ve 500 milisaniyelik bir ark süresi kullanılarak test edilir.

Sınıf 1, 500 msn süreli 4 kA'lık bir ark akımına karşı koruma sağlamaktadır.

Sınıf 2, 500 msn süreli 7 kA'lık bir ark akımına karşı koruma sağlamaktadır.

BAKIM TALİMATLARI

Giysinin içinde yer alan yıkama/bakım etiketindeki sembolleri uygulayın.

Sadece sentetik deterjanlar kullanın. Sabun içeren deterjanlar kullanmayın.

Maksimum koruma performansı sağlamak için giysi temiz tutulmalıdır. Giysi yıkandıktan sonra kontrol edilmelidir. Giysi ancak giysinin standart şartlarını karşılayan malzemeler ve iplikler kullanılarak onarılabılır.

Bu kişisel koruyucu donanım tipi, Avrupa test standardı yöntemlerine göre FIOH, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finlandiya, onaylanmış kuruluş no. 0403. tarafından testlere tabi tutulmuştur

Bu kişisel koruyucu donanım tipi, Avrupa test standardı yöntemlerine göre AITEX, Plaza Emilio Sala 1 E-03801 Alcoy, İspanya, onaylanmış kuruluş no. 0161. tarafından testlere tabi tutulmuştur.

AB BLÅKLÄDER, BOX 124, SE-512 23 SVENLJUNGA, SWEDEN. www.blaklader.com

Kaynakçı kıyafeti tipleri	İşleme ilgili kriterlerin seçimi	Çevresel koşullarla ilgili kriterlerin seçimi
SINIF 1	Hafif sıçrama ve damla oluşumunun gerçekleştiği manüel kaynak teknikleri Gazlı, TIG MIG kaynak (düşük akımlı), mikro plazma kaynak, lehimleme, nokta kaynağı, MMA kaynak (rutil kaplamalı elektrodu).	Makinelerin işleyişi, vs: Oksijenli kesme makineleri, plazma kesme makineleri, dirençli kaynak makineleri, termal püskürtme makineleri, tezgah kaynağı.
SINIF 2	Ağır sıçrama ve damla oluşumunun gerçekleştiği manüel kaynak teknikleri MMA kaynak (basit veya selüloz kaplamalı elektrodu), MAG kaynak (CO ₂ veya karışım gazlı), MIG kaynak (yüksek akımlı), kendiliğinden kalkanlı cereyan akım özlü ark kaynak plazma kesimi arklı oluk açam, oksijenli kesme, termal püskürtme.	Makinelerin işleyişi, vs: Kapalı alanlarda, başüstü asılı konumda veya benzer sınırlandırılmış konumlarda kaynak/kesim.

Dikkat: Kaynak, UVB radyasyonuna maruziyet verdiği için güneş yanığına benzer cilt yanıklarına neden olabilir. Bu nedenle, giysi düzenli olarak denetlenmelidir. Giysiyi 100W'luk flüoresan lambadan yaklaşık bir metre uzakta tutun. Giysiden ışık görülebiliriyorsa, UV ışığı da Giysiden geçebilir. Giysi düzeltilmeli veya atılmalıdır.

EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC

EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC

EN STANDARDS - ANTIFLAME / WELDING
ANTISTATIC / ELECTRIC ARC