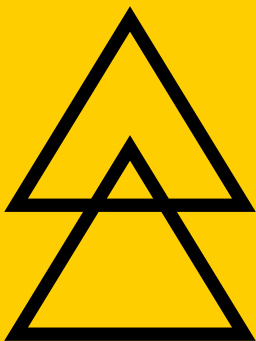


**IEC 61482-2:2009**  
**Protective clothing**  
**against the thermal**  
**hazards of an**  
**electric arc**



## Oblečení chránící proti tepelným účinkům elektrického oblouku

Oblečení testované na odolnost proti elektrickému oblouku zabraňuje vznícení a vzniku popálenin druhého stupně v případě elektrického výboje. Je důležité, aby byly testovány všechny materiály použité pro výrobu oblečení. V závislosti na pracovní situaci a rizikových faktorech bude eventuelně zapotřebí si obléci několik vrstev oblečení. Toto oblečení jako takové nechrání před úrazem elektrickým proudem. Aby oblečení splňovalo normu IEC 61482-2:2009, musí projít dvěma různými testy.

**EN 61482-1-1 (test na stanovení tepelné výkonnosti oblouku)** Stanovuje hodnotu tepelné izolace materiálu vystavenému účinku elektrického oblouku. Hodnocení ochrany je vyjádřeno v počtu kalorií na  $\text{cm}^2$  materiálu, aniž by došlo k popáleninám druhého stupně. Označení je ATPV nebo  $E_{\text{BT50}}$

**ATPV** Hodnota tepelné výkonnosti oblouku

**$E_{\text{BT50}}$**  Mezní energie odolnosti (v materiálu se začínají tvořit díry)

**EN 61482-1-2 (stanovení třídy, zkouška v boxu)** Při testování je použit soustředěný a řízený oblouk. Hodnocení ochrany je rozděleno do dvou tříd, které ukazují hodnotu tepelné ochrany materiálu po vystavení tepelnému toku, aniž by došlo k popáleninám druhého stupně.

**Třída 1** Ochrana před teplem z elektrického oblouku 4 kA

**Třída 2** Ochrana před teplem z elektrického oblouku 7 kA

Bundy, trička a blůzy chrání pouze paže a horní část těla. Proto byste měli toto oblečení nosit spolu s dalším ochranným oblečením, které vyhovuje normě EN 11612 a IEC 61482-2:2009. Abyste si zajistili plnou ochranu, musíte si zakrýt odpovídajícím ochranným oblečením spodní část těla, hlavu, krk, ruce i nohy. Neměli byste nosit žádné oblečení, jako např. tričko nebo spodní prádlo, které je vyrobeno z materiálu, jenž se po vystavení účinkům elektrického oblouku taví, např. polyamid, polyester nebo akrylová vlákna.

### **Péče o oblečení**

- Znečištění ovlivňuje ochranné vlastnosti oblečení. Nečistoty, chemické a mastné látky mohou snížit ochrannou funkci oblečení. Pravidelné praní a péče pomůže zachovat ochranné vlastnosti a prodlouží životnost oblečení.
- Pokyny pro praní a sušení najdete na štítku přišitém na oblečení.
- Na opravy a zašívání oblečení musíte použít pouze původní materiály.

ES přezkoušení typu tohoto ochranného oblečení provedl Finský institut ochrany zdraví při práci (Arbetshälsoinstitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finsko, číslo notifikované osoby 0403, a to v souladu se směrnicí (EU) 2016/425 o osobních ochranných prostředcích (OOP). ES prohlášení o shodě tohoto produktu najdete na stránkách [snickersworkwear.cz](http://snickersworkwear.cz).

da

---

### **Beskyttelsestøj mod termisk fare fra en elektrisk lysbue**

---

Elektrisk lysbuetestet beklædning forhindrer, at der opstår brand og eliminerer andengradsforbrændinger i tilfælde af en elektrisk lysbueulykke

(flashover). Det er vigtigt, at alle materialer i beklædningen er testet. Afhængigt af arbejdssituationen og de involverede risikofaktorer kan der være behov for en kombination af flere lag tøj. Beklædningen i sig selv beskytter ikke mod elektrisk stød. Iht. IEC standard 61482-2:2009 er beklædningen underlagt to forskellige elektriske lysbuetests.

### **EN 61482-1-1 (Arc rating test)**

Termisk isoleringsværdi for materiale, der udsættes for påvirkning fra lysbue. Beskyttelsesniveauet angiver, hvor mange  $\text{kal/cm}^2$ , som materialet beskytter mod, uden at der opstår andengradsforbrænding. Angives i ATPV eller  $E_{\text{BT50}}$

**ATPV** Arc Thermal Performance Value

**$E_{\text{BT50}}$**  Energy Break-open Threshold  
(hul opstår i materiale)

### **EN 61482-1-2 (Arc rating box test)**

Test med en tvungen og kontrolleret lysbue. Beskyttelsesniveauet angives i to klasser og viser det niveau, materialet er i stand til at beskytte mod, uden der opstår andengradsforbrænding.

**Klasse 1** Beskyttelse mod elektrisk lysbue 4 kA

**Klasse 2** Beskyttelse mod elektrisk lysbue 7 kA

Jakker, skjorter og trøjer beskytter kun arme og overkrop. Denne beklædning bør derfor kun anvendes i kombination med andet beskyttelsestøj, der opfylder kravene iht. EN 11612 og IEC 61482-2. For at sikre fuld beskyttelse skal underkrop, hoved, nakke, hænder og

fødder beskyttes med anden godkendt beklædning. Der må ikke anvendes nogen beklædningsgenstande, såsom skjorter, toppe eller undertøj, der smelter ved lysbueeksponeringer, og som f.eks. er lavet af polyamid, polyester eller akrylfibre.

### **Plejeanvisning**

- Smuds påvirker beskyttelseseffekten for alt tøj. Snavs, flydende kemikalier, fedt eller olie på udsatte steder kan betyde, at tøjet ikke yder en effektiv beskyttelse. Regelmæssig vask og pleje bevarer tøjets beskyttelses-effekt og forlænger levetiden.
- Vaske- og tørreanvisninger fremgår af label i tøjet.
- Reparationer må kun udføres med originale materialer.

Arbetshälsoinstitutet, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finland, notificeret organ nr. 0403, har EC-typeafprøvet denne type af personlige værnemidler i henhold til PPE-regulativ (EU) 2016/425. EU overensstemmelseserklæring er tilgængelig på vores webside. [www.snickersworkwear.dk](http://www.snickersworkwear.dk).

de

---

### **Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines elektrischen Lichtbogens**

---

Kleidungsstücke, die auf elektrische Lichtbögen getestet wurden, verhindern das Auftreten von Feuer und Verbrennungen zweiten Grades bei einem Unfall mit elektrischen Lichtbögen (Spannungsüberschlag). Es ist wichtig, dass alle Materialien im Kleidungsstück getestet werden. Je nach Arbeitssituation und relevanten Risikofaktoren ist möglicherweise eine Kombination aus mehreren Schichten von Kleidungsstücken erforderlich. Das Kleidungsstück

selbst schützt nicht gegen Stromschläge. Laut Norm IEC 61482-2:2009 wird das Kleidungsstück zwei verschiedenen Tests auf Lichtbögen unterzogen.

**EN 61482-1-1 (Ermittlung des thermischen Lichtbogenkennwerts)** Thermische Schutzwirkung des Materials, das den Auswirkungen eines Lichtbogens ausgesetzt wird. Der Kennwert gibt die maximale thermische Einwirkenergie (Kalorien/cm<sup>2</sup>) für das Gewebe an, ohne dass Verbrennungen zweiten Grades auftreten. Spezifiziert als ATPV oder E<sub>BT50</sub>

**ATPV** Arc Thermal Performance Value (thermischer Lichtbogenkennwert)

**E<sub>BT50</sub>** Schwellenwert für die Aufbrechenergie (die Bildung von Löchern im Gewebe beginnt)

**EN 61482-1-2 (Ermittlung des Lichtbogenkennwerts im Box-Test-Verfahren)** Der Test wird mithilfe eines gerichteten und abgeschirmten Prüflichtbogens durchgeführt. Die Schutzklasse ist in zwei Klassifizierungen unterteilt, aus denen die Stromstärke hervorgeht, bei der das Gewebe gegen das Auftreten von Verbrennungen zweiten Grades schützen kann.

**Klasse 1** Schutz gegen Lichtbogen mit 4 kA

**Klasse 2** Schutz gegen Lichtbogen mit 7 kA

Jacken, Hemden und Pullover schützen nur die Arme und den Oberkörper und sollten daher nur in Kombination mit anderen Kleidungsstücken verwendet werden, die die Schutzanforderungen

der Normen EN 11612 und IEC 61482-2:2009 erfüllen. Um vollständigen Schutz zu gewährleisten, müssen Unterkörper, Kopf, Nacken, Hände und Füße mit anderer zugelassener Schutzkleidung bedeckt werden.

### **Pflegeanweisungen**

- Verschmutzung beeinträchtigt die Schutzeigenschaften sämtlicher Kleidungsstücke. Verschmutzung, chemische Flüssigkeiten und Fett/Öl an exponierten Stellen des Kleidungsstücks können dessen Schutzwirkung verringern. Regelmäßige Wäsche und Pflege erhält die Schutzeigenschaften und verlängert die Lebensdauer des Kleidungsstücks.
- Informationen zum Waschen und Trocknen sind dem im Kleidungsstück eingenähten Etikett zu entnehmen.
- Für Reparaturen und Ausbesserungen des Kleidungsstücks dürfen nur Originalmaterialien verwendet werden.

Das finnische Institut für Arbeitsmedizin (Arbetshälsoinstitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finnland, Registrierungsnummer 0403, hat eine EG-Baumusterprüfung für diese Art von persönlicher Schutzausrüstung gemäß der PSA-Verordnung (EU) 2016/425 durchgeführt.

Die EU-Konformitätserklärung für dieses Produkt ist auf unserer Website [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com) verfügbar.

en

---

### **Protective clothing against the thermal hazards of an electric arc**

---

Electric arc tested garments prevent the occurrence of a fire and eliminate second degree burns in the event of an electric arc flash accident (flashover). It is important for all materials in the garment to be tested. Depending on the work situation and risk factors involved, a combination of several layers of

garments may be needed. The garment does not itself protect against electric shocks. According to standard IEC 61482-2:2009, the garment is subject to two different electric arc tests.

**EN 61482-1-1 (Arc rating test)** Thermal insulation value of material exposed to the effects of an electric arc. The protection rating is an indication of how many calories/cm<sup>2</sup> the fabric protects against without the occurrence of second degree burns. Specified as ATPV or E<sub>BT50</sub>

**ATPV** Arc Thermal Performance Value

**E<sub>BT50</sub>** Energy Break-open Threshold  
(Holes begin to form in the fabric)

**EN 61482-1-2 (Arc rating box test)** Test using a directed and constrained electric arc. The protection rating is divided into two classifications showing the level of current that the fabric is able to protect against without the occurrence of second degree burns.

**Class 1** Protection against electric arc  
4 kA

**Class 2** Protection against electric arc  
7 kA

Jackets, shirts and jumpers only protect the arms and upper body and hence, should only be used in combination with other garments that meet the protective requirements of standards EN 11612 and IEC 61482-2:2009. To ensure full protection, the lower body, head, neck, hands and feet must be covered with other approved protective clothing. No garments, like shirts, undergarments or underwear should be used which melt under arc exposures, made of e.g. poly-



amide, polyester or acrylic fibres.

### Care instructions

- Soiling affects the protective properties of all garments. Soiling, chemical fluids and fat/oil on exposed areas of the garment may reduce its protective efficiency. Regular washing and care will preserve the protective properties and extend the life of the garment.
- For washing and drying instructions, see label sewn into the garment.
- For repairs and mending of the garment, original materials must only be used.

Finnish Institute of Occupational Health (Arbetshälsainstitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finland, registration No. 0403, has carried out an EC-type examination of this type of personal protective equipment under PPE regulation (EU) 2016/425.

EU declaration of conformity for this product is available on our website. [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com)

es

---

### Ropa de protección contra los riesgos térmicos de arco eléctrico

---

Las prendas probadas ante arcos eléctricos evitan la aparición de incendios y de quemaduras de segundo grado en caso de un accidente con arco eléctrico (flashover). Es importante que se hayan probado todos los materiales de la prenda. Dependiendo de las condiciones de trabajo y los factores de riesgo involucrados, puede ser necesaria una combinación de varias capas de prendas. La prenda no protege contra descargas eléctricas. Según la norma IEC 61482-2: 2009, la prenda está sujeta a dos pruebas diferentes de arco eléctrico.

**EN 61482-1-1 (prueba de clasificación de arco)** Valor de aislamiento térmico

del material expuesto a los efectos de un arco eléctrico. La clasificación de protección es una indicación de la cantidad de calorías/cm<sup>2</sup> que el tejido protege sin que se produzcan quemaduras de segundo grado. Se especifica como ATPV o E<sub>BT50</sub>

**ATPV** Valor de rendimiento térmico de arco ATPV

**E<sub>BT50</sub>** Umbral de apertura de energía (comienzan a formarse agujeros en la tela)

**EN 61482-1-2 (prueba de la caja de potencia del arco)** Prueba que se realiza usando un arco eléctrico dirigido y restringido. La calificación de protección se divide en dos clasificaciones que muestran el nivel de protección que ofrece el tejido sin que se produzcan quemaduras de segundo grado.

**Clase 1** Protección contra arco eléctrico de 4 kA

**Clase 2** Protección contra arco eléctrico de 7 kA

Chaquetas, camisas y jerséis solo protegen los brazos y la parte superior del cuerpo y, por lo tanto, solo deben usarse en combinación con otras prendas que cumplan con los requisitos de protección de las normas EN 11612 e IEC 61482-2: 2009. Para garantizar una protección total, la parte inferior del cuerpo, la cabeza, el cuello, las manos y los pies deben cubrirse con otra ropa de protección aprobada. No se deben usar prendas como camisas, segundas capas o ropa interior que se fundan bajo exposiciones al arco, hechas de, p. ej, poliamida, poliéster o fibras acrílicas.

## Instrucciones de cuidado

- La suciedad afecta las propiedades protectoras de todas las prendas. La suciedad, los fluidos químicos y la grasa/aceite en las áreas expuestas de la prenda pueden reducir su eficacia protectora. El lavado y cuidado regulares conservarán las propiedades de protección y alargarán la vida útil de la prenda.
- Para instrucciones de lavado y secado, vea la etiqueta cosida en el interior de la prenda.
- Para reparaciones y arreglos de la prenda, solo se deben usar materiales originales.

El Instituto Finlandés de Salud Ocupacional (Arbetshälsainstitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finlandia, registro N° 0403, ha llevado a cabo un examen de tipo CE de este tipo de equipo de protección personal según la reglamentación de EPP (UE) 2016/425.

La declaración de conformidad de la UE para este producto está disponible en nuestro sitio web. [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com)

et

---

## Rõivad kaitseks elektrikaarte poolt põhjustatud termiliste riskide eest

---

Elektrikaare suhtes testitud rõivad takistavad tulekahju elektrikaare õnnetuse (ülelöögi) korral ja välistavad teise astme põletuste tekke. Tähtis on, et kõik rõivaesemes kasutatud materjalid oleksid testitud. Teatud tööolukordades võivad olla vajalikud mitmekihilised rõivad sõltuvalt riskifaktorist. Rõivas iseenesest ei kaitse elektrilöögi eest. Tulenevalt standardi IEC 61482-2:2009 nõuetest tuleb rõivast testida kahe erineva elektrikaaretestiga.

**EN 61482-1-1 (Arc rating test)** Termiline isolatsiooniväärtus kangal, mis satub elektrikaare mõju alla. Kaitsetase

määrab, kui suure hulga kaloreid/cm<sup>2</sup> eest kangas kaitseb ilma teise astme põletuskahjude tekketa. Antakse ATPV või E<sub>BT50</sub>

**ATPV** Arc Thermal Performance Value

**E<sub>BT50</sub>** Energy Break-open Threshold  
(Kangasse tekib auk)

### **EN 61482-1-2 (Arc rating box test)**

Test suunatud piiritletud elektrikaarega. Kaitsetase antakse kahes klassis ja see näitab, kui kõrget voolutugevust kangas talub, et takistada teise astme põletuskahju teket.

**Klass 1** Kaitse elektrikaare eest 4 kA

**Klass 2** Kaitse elektrikaare eest 7 kA

Jakid, särgid ja pluusid kaitsevad ainult käsi ja ülakeha. Rõivast võib seepärast kasutada üksnes koos teiste rõivastega, mis tagavad kaitse vastavalt standarditele EN 11612 ja IEC 61482-2:2009. Täieliku kaitse saavutamiseks peab alakeha, pead, kaela, käsi ja jalgu kaitsma teiste heakskiidetud rõivastega. Kasutada ei tohiks ühtegi rõivaeset (nt särgid, alusrõivad või aluspesu), mis kokkupuutel elektrikaarega sulavad, s.t on valmistatud polüamiidist, polüestrist või akrüülkiududest.

### **Hooldusjuhised**

- Määrumine mõjutab kõikide rõivaste kaitseomadusi. Ladestunud mustus, vedelad kemikaalid ja rasv/õli katmata alal võivad vähendada rõiva kaitsvat toimet. Regulaarne pesemine ja hooldus säilitab rõiva kaitseomadused ja pikendab selle eluiga.
- Pesu- ja kuivatusjuhised leiate rõiva sisse õmmeldud etiketilt.

- Parandamisel võib kasutada üksnes originaalmaterjale.

Soome Töötervishoiuinstituut (Arbetshälsoinstitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingi, Soome, registreerimisnumber 0403, on viinud läbi seda tüüpi isikukaitsevahendite EÜ tüübihindamise ELi IKV-määruse 2016/425 alusel.

Selle toote ELi vastavusdeklaratsioon on saadaval meie veebilehel [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com).

fi

## Valokaaren termisiltä vaaroilta suojaavat vaatteet

Valokaaritestattujen vaatteiden tulee torjua tulipalo valokaarionnettomuuden sattuessa ja estää toisen asteen palovammojen syntyminen. On tärkeää, että sekä materiaali että vaate on testattu. Joissain työtilanteissa voi olla riskitehtävien mukaan tarpeen käyttää usean vaatekerroksen yhdistelmää. Vaatteet eivät itsessään suojaa sähköiskulta. IEC 61482-2:2009 -standardin vaatimukset käsittävät kaksi eri testimenetelmää.

**EN 61482-1-1 (Arc rating test)** Valokaaren vaikutukselle altistetun kankaan terminen eristysarvo. Suojaustaso ilmoittaa, kuinka suurelta energiamäärältä ( $\text{cal/cm}^2$ ) kangas suojaa niin, ettei pääse muodostumaan toisen asteen palovammaa. Ilmoitetaan arvolla ATPv tai  $E_{BT50}$

**ATPV** Arc Thermal Performance Value

**$E_{BT50}$**  Energy Break-open Threshold  
(Kankaaseen muodostuu reikiä)

**EN 61482-1-2 (Arc rating box test)** Kohdistetulla valokaarella suoritettu testi. Suojaustaso ilmoitetaan kahdessa eri luokassa, ja se osoittaa, kuinka suuren virran kangas kestää estääkseen toisen asteen palovammojen syntymisen.

**Luokka 1** Suojaus 4 kA:n valokaarta vastaan

**Luokka 2** Suojaus 7 kA:n valokaarta vastaan

Takit, paidat ja puserot suojaavat käsi-  
varsia ja ylävartaloa. Vaatteita voi siksi  
käyttää ainoastaan yhdessä muiden sel-  
laisten vaatteiden kanssa, jotka suojaavat  
standardin EN 11612 ja IEC 61482-2:2009  
mukaisesti. Täyden suojan saavuttamiseksi  
alavartalo, pää, niska, kädet ja jalat tulee  
suojata muilla hyväksytyillä vaatteilla.

### **Hoito-ohjeet**

- Likaantumisen vaikuttaa suojaus-  
ominaisuuksiin kaikissa vaatteissa.  
Herkillä alueilla olevat likakertymät,  
nestemäiset kemikaalit ja rasvat/  
öljyt voivat johtaa siihen, että vaate ei  
suoja tehokkaasti. Säännöllinen puh-  
distus ja hoito säilyttävät vaatteen  
suojausominaisuudet ja varmistavat  
sen asianmukaisen käyttöiän.
- Pesu- ja kuivausohjeet esitetään  
vaatteeseen ommellussa etiketissä.  
Älä käytä saippuallista pesuainetta.
- Korjauksessa ja paikkauksessa saa  
käyttää vain alkuperäismateriaaleja.

Työterveyslaitos, Topeliuksenkatu 41, 00250 Helsinki, Suomi,  
rekisterinumero 0403, on suorittanut EY-tarkastuksen  
tämäntyyppiselle henkilönsuojaimelle henkilönsuojaimia  
koskevan asetuksen (EU) 2016/425 nojalla.

EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus tälle tuotteelle on  
saatavilla verkkosivuiltamme. [www.snickersworkwear.fi](http://www.snickersworkwear.fi)

fr

### **Vêtements de protection contre les risques thermiques d'un arc électrique**

Les vêtements testés à l'arc électrique  
résistent à l'embrassement et éliminent le

risque de brûlures du deuxième degré en cas d'arc électrique. Il est important que tous les matériaux du vêtement soient testés. En fonction de la situation de travail et des facteurs de risque, il peut être nécessaire d'avoir plusieurs couches de vêtements superposées. Le vêtement ne protège pas contre les chocs électriques. En vertu de la norme IEC 61482-2:2009, le vêtement est soumis à deux tests différents à l'arc électrique.

**EN 61482-1-1 (Détermination de la caractéristique d'arc)** Valeur d'isolation thermique de matériaux exposés aux effets d'un arc électrique. Le degré de protection offert par le tissu correspond au nombre maximum de calories/cm<sup>2</sup> sans apparition de brûlures du deuxième degré. Il est exprimé en ATPV ou  $E_{BT50}$

**ATPV** Valeur de performance thermique de l'arc

**$E_{BT50}$**  Seuil de rupture énergétique (formation de trous dans le tissu)

**EN 61482-1-2** Détermination de la classe de protection contre l'arc au moyen d'un arc dirigé et contraint (enceinte d'essai). Le degré de protection offert par le tissu est divisé en deux classes selon la tension électrique maximale sans apparition de brûlures du deuxième degré.

**Classe 1** Protection contre un arc électrique de 4 kA

**Classe 2** Protection contre un arc électrique de 7 kA

Les vestes, les chemises et les pulls ne protègent que les bras et le haut du corps. Il convient par conséquent de les porter en combinaison avec d'autres vêt-

tements qui satisfont aux exigences des normes EN 11612 et IEC 61482-2:2009. Afin d'assurer une protection satisfaisante, le bas du corps, la tête, le cou, les mains et les pieds doivent être couverts par d'autres vêtements de protection homologués. Aucun vêtement de type chemise, t-shirt ou sous-vêtement en fibres de polyamide, polyester ou acrylique ne doit être utilisé, car ces matériaux fondent à l'impact d'un arc électrique.

### **Consignes d'entretien**

- Un vêtement sali protège moins bien. Les salissures, les substances chimiques liquides et les graisses/huiles peuvent réduire l'efficacité protectrice du vêtement. Lavez et entretenez régulièrement le vêtement afin de préserver ses propriétés protectrices et d'en prolonger la durée de vie.
- Les indications de lavage et de séchage figurent sur l'étiquette cousue dans le vêtement.
- Si le vêtement doit être raccommodé, n'utilisez que des matériaux d'origine.

L'Institut finlandais de la santé et de la sécurité au travail (Arbetshälsoinstitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finlande, numéro d'enregistrement 0403, a effectué un examen de type CE sur cet équipement de protection personnelle conformément au règlement (UE) 2016/425. La déclaration de conformité UE de ce produit est disponible sur notre site internet [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com)

hr

---

## **ZAŠTITNA ODJEĆA ZA ZAŠTITU OD TOPLINSKE OPASNOSTI IZAZVANE ELEKTRIČNIM LUKOM**

---

Odjeća za zaštitu od električnog luka sprječava pojavu vatre i uklanja mogućnost pojave opekline drugog stupnja



u slučaju nezgode s električnim lukom (pregrijavanje). Vrlo je važno da svi sastavni dijelovi zaštitne odjeće budu testirani. Ovisno o radnom okruženju, te rizičnim faktorima, potrebna je kombinacija nekoliko slojeva odjeće. Sama odjeća ne pruža zaštitu od električnog udara. Prema standardu IEC 61482-2:2009 zaštitna odjeća se provjerava u dva neovisna testa električnog luka.

• **EN61482-1-1 (TESTIRANJE KLASE LUKA)** vrijednost toplinske izolacije materijala izloženog efektima električnog luka. Klasa zaštite je indikator koliko kalorija/cm<sup>2</sup> tkanina štiti bez pojave opekline drugog stupnja. Označava se kao ATPV ili  $E_{BT50}$

**ATPV** Vrijednost toplinskog učinka luka

$E_{BT50}$  Energetska granica probijanja (nastaju rupice u tkanini)

### **EN61482-1-2 (TESTIRANJE KLASE LUČNE KOMORE)**

Test za koji se koristi usmjeren i ograničen električni luk. Klasa zaštite je podijeljena na dvije klasifikacije koje tkanina pokazuju jačinu strujnog toka od koje štiti bez pojave opekline drugog stupnja.

**Klasa 1** Zaštita od električnog luka od 4kA

**Klasa 2** Zaštita od električnog luka od 7kA

Jakne, majice, i puloveri zaštićuju samo ruke i gornji dio tijela stoga bi se trebali koristiti u kombinaciji s drugim odjevnim predmetima koji udovoljavaju standardu EN11612 i IEC61482-2:2009. Kako bi se osigurala potpuna zaštita, donji dio tijela, glava, vrat, šake i stopala moraju

biti pokriveni drugom odobrenom zaštitnom odjećom. Ne smije se nositi nikakva odjeća (npr. potkošulje, majice kratkih rukava, donje rublje) koja sadrži vlakna kao što su poliamid, poliester, akril i sl. koja se tope pod djelovanjem električnog luka.

### **Upute o održavanju**

- Prljanje djeluje na zaštitne osobine svi zaštitnih odjevnih predmeta. Prljanje, kemijske tekućine i masti/ulja na izloženim površinama mogu smanjiti zaštitna svojstva. Redovito pranje i briga sačuvat će zaštitna svojstva i produžiti životni vijek zaštitne odjeće.
- Upute o načinu pranja i sušenja nalaze se na etiketi ušivenoj unutar odjevnog predmeta.
- Za popravak zaštitnih odjevnih predmeta upotrebljavajte isključivo originalnu tkaninu.

Finski institut zaštite na radu (Arbetshälsoinstitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finska, broj registracije 0403, izvršio je provjeru sukladnosti ove vrste opreme za osobnu zaštitu s normom za opremu za osobnu zaštitu (EU) 2016/425. Deklaracija o EU usklađenosti ovoga proizvoda dostupna je na našem web-mjestu. [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com)

hu

### **Védőruházat az elektromos ív hőhatásai ellen**

Elektromos ív által okozott tűz és másodfokú égési sérülések ellen véd. Fontos, hogy csak tesztelt alapanyagok kerüljenek felhasználásra. Veszélyességi tényezőktől, munkakörülményektől függően réteges öltözködés is szükséges lehet. Maga a védőruházat nem véd az elektrosokktól. IEC 61482-2:2009 szabványnak megfelelően kétféle vizsgálati módszert fejlesztettek ki.

**EN 61482-1-1 (Arc rating test):** hő elleni védelem. A különböző védelmi szintek a ruházat szigetelőképességére vonatkoznak, a lehetséges legkedvezőtlenebb munkakörülményeket figyelembe véve. A védelmi szint jelzi, hogy hány kalória/m<sup>2</sup> mellett véd a ruházat a sérülések ellen.

Jellemző adat

**ATPV** (Arc Thermal Performance Value)  
vagy

**E<sub>BT50</sub>** (Energy Break-open Threshold)

**EN 61482-1-2 (Arc rating box test):** A tesztelést irányított és kényszerített elektromos ívvel végzik. A szabvány a védelmi szintet két osztályba sorolja az alapanyag védelmi fokának megfelelően, mennyire véd a másodfokú égési sérülésekkel szemben.

**1. osztály** Védelem 4 kA elektromos ív ellen

**2. osztály** Védelem 7 kA elektromos ív ellen

Dzseki, ing, pulóver a karokat és a felsőtestet védi, így egyéb kiegészítő ruházattal együtt kell viselni. Fontos, hogy minden testrész (fejtől-lábig) fedve legyen az EN 11612 és IEC 61482-2:2009 szabvány előírásainak megfelelő öltözettel. Nem szabad olyan alsóruházatot viselni, amely megolvadhat az elektromos ív keletkezésekor, pl. poliamidból, poliészterből vagy akrilszálból készült ruházat.

#### **Kezelési utasítás:**

- Szennyeződés befolyásolja a védelmet. Vegyi anyag, zsír/olaj, egyéb szennyeződés csökkenti a védelmi hatékonyságot. Mosási és kezelési

előírások betartása növeli a védőruha használhatóságát, élettartamát.

- Mosási és kezelési tájékoztató a bevarrt címke szerint.
- A ruházat javítása csak az eredeti alapanyag felhasználásával javasolt.

EC bevizsgálást a Finnish Institute of Occupational Health (Arbetshälsointitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finland, registration No. 0403 végezte el az egyéni védőeszközökre vonatkozó EU 2016/245 előírásoknak megfelelően.

A vonatkozó EU tanúsítvány elérhető a [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com) honlapon.

is

## Hlíðarfatnaður gegn hættu af völdum hita frá ljósboga

Fatnaður sem prófaður er meðljósboga kemur í veg fyrir eld og dregur úr annars stigs bruna komi til yfirsláttar. Það er mikilvægt að prófa öll efni í fatnaðinum. Eftir vinnuaðstæðum og áhættuþáttum kann lagskiptur fatnaður að vera nauðsynlegur. Fatnaðurinn sjálfur veitir ekki vörn gegn rafhöggi. Samkvæmt staðli IEC 61482-2:2009 hefur efnið verið prófað með tveimur mismunandi ljósbogaprófunum.

### EN 61482-1-1 (ljósbogapróf)

Hitaeinangrun efnis sem verður fyrir áhrifum ljósboga. Varnargildið gefur til kynna þann hitaeiningafjölda á hvern fersentimetra ( $\text{cm}^2$ ) sem efnið þolir án þess að það komi til annars stigs bruna. Tilgreint sem ATPV eða  $E_{BT50}$

**ATPV** Arc Thermal Performance Value

**$E_{BT50}$**  Energy Break-open Threshold  
(göt byrja að myndast í efninu)

### EN 61482-1-2 (Arc rating box test)

Prófun með beindum ljósboga.

Varnargildið skiptist í tvo flokka sem sýna þann straum sem efnið getur varið gegn án þess að komi til annars stigs bruna.

**1. flokkur** Vörn gegn ljósboga 4 kA

**2. flokkur** Vörn gegn ljósboga 7 kA

Jakkar, skyrtur og peysur verja aðeins handleggji og bók og ætti því aðeins að nota ásamt öðrum efnum sem standast þær varnarkröfur sem koma fram í stöðlunum EN 11612 og IEC 61482-2:2009. Til að tryggja fulla vernd ætti að hylja neðanverðan líkama, höfuð, hnakka, hendur og fætur með öðrum hlífðarfatnaði.

Ekki ætti að nota fatnað, s.s. skyrtur eða nærföt sem bráðna við áhrif ljósboga, t.d. úr pólamíði, pólýester eða akrýl.

### **Leiðbeiningar um meðhöndlun**

- Óhreinindi hafa áhrif á varnareiginleika fatnaðarins. Óhreinindi, vökvar og feiti/olía á fatnaðinum kann að hafa áhrif á varnareiginleika hans. Reglulegur þvottur og meðhöndlun mun viðhalda varnareiginleikum og lengja endingartíma fatnaðarins.
- Þvotta- og þurrkunarleiðbeiningar eru saumaðar innan í fatnaðinum.
- Ef gera á við fatnaðinn eða breyta honum skal aðeins nota upprunalegt efni.

Finnsk stofnun um vinnuvernd (Arbetshälsöintitutet),  
Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsinki, Finnland, skráningarnr.  
0403, hefur framkvæmt ESB-skoðun á þessari tegund  
varnarbúnaðar samkvæmt PPE-reglugerðinni (ESB)  
2016/425.

ESB-samræmisýfirlýsingu fyrir þessa vöru má finna á  
vefsvæði okkar: [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com)

## Indumenti di protezione contro i rischi termici degli archi elettrici

---

Gli indumenti testati contro gli archi elettrici prevengono la generazione di incendi ed eliminano le ustioni di secondo grado in caso di incidenti da arco elettrico (flashover). È importante che tutti i materiali del capo siano testati. In base alla situazione di lavoro e ai fattori di rischio implicati, può essere necessaria una combinazione di vari strati di indumenti. Il capo in sé non protegge dalle scariche elettriche. In base alla norma IEC 61482-2:2009, il capo viene sottoposto a due diversi test relativi agli archi elettrici.

**EN 61482-1-1 (Arc rating test)** Determinazione del valore di isolamento termico del materiale esposto agli effetti di un arco elettrico. Il rating di protezione indica il limite di calorie/cm<sup>2</sup> che un tessuto può sopportare prima che l'utilizzatore subisca ustioni di secondo grado. Indicato come ATPV o  $E_{BT50}$

**ATPV** Arc Thermal Performance Value

**$E_{BT50}$**  Energy Break-open Threshold (inizio della formazione di fori nel tessuto)

**EN 61482-1-2 (Arc rating box test)** Test eseguito utilizzando il metodo dell'arco forzato e diretto. Il rating di protezione si divide in due classificazioni indicanti il limite di energia termica che il tessuto è in grado di sopportare prima che l'utilizzatore subisca ustioni di secondo grado.

**Classe 1** Protezione contro gli archi elettrici 4 kA

## **Classe 2** Protezione contro gli archi elettrici 7 kA

Giubbotti, camicie e pullover proteggono solo le braccia e la parte superiore del corpo, per questo devono essere utilizzati solo in combinazione con altri indumenti che soddisfino i requisiti di protezione ai sensi delle norme EN 11612 e IEC 61482-2:2009. Per garantire una protezione completa, la parte inferiore del corpo, la testa, il collo, le mani e i piedi devono essere coperti da altri indumenti protettivi omologati. Non deve essere utilizzato alcun indumento, come magliette, sottovesti o biancheria intima, soggetto a fondersi per l'effetto dell'arco elettrico, realizzato, ad esempio, in poliammide, poliestere o fibre acriliche.

### **Istruzioni di manutenzione**

- Lo sporco pregiudica le caratteristiche di protezione di qualsiasi indumento. Lo sporco, sostanze chimiche liquide e grasso/olio sulle aree esposte del capo possono ridurre l'efficacia protettiva. Il lavaggio e la manutenzione regolari aiutano a preservare le proprietà protettive degli indumenti e ne prolungano la vita utile.
- Le istruzioni di lavaggio e asciugatura sono riportate sull'etichetta cucita all'interno del capo.
- Per riparazioni e rammendi utilizzare solo materiali originali.

L'Istituto Finlandese di Salute e Sicurezza sul Lavoro (Arbetshälsöintitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finlandia, n. di registrazione 0403, ha valutato la conformità CE di questo tipo di dispositivo di protezione individuale ai sensi del regolamento DPI (EU) 2016/425.

La dichiarazione di conformità dell'UE per questo prodotto è disponibile sul nostro sito web: [www.snickersworkwear.it](http://www.snickersworkwear.it)

## **Apsauginė apranga nuo šiluminio pavojaus, kurį sukelia elektros lankas.**

Drabužiai, išbandyti elektros lanku, apsaugo nuo gaisro kilimo ir eliminuoja antrojo laipsnio nudegimus elektros lanko blykstės (kibirkščiavimo) atveju. Svarbu, kad visos drabužio medžiagos būtų išbandytos. Atsižvelgiant į darbo situaciją ir rizikos veiksnius, gali prireikti vilkėti kelis drabužių sluoksnius. Drabužiai savaime neapsaugo nuo elektros smūgių. Pagal standartą IEC 61482-2:2009 drabužiai yra išbandomi dviem skirtingais elektros lanko bandymais.

**EN 61482-1-1 (Lanko klasės nustatymas)** Elektros lanko veikiamos medžiagos šilumos izoliacijos vertė. Apsaugos laipsnis – tai rodiklis, parodantis kiek kalorijų / cm<sup>2</sup> audinys apsaugo nuo antrojo laipsnio nudegimų. Nurodyta kaip ATPV arba  $E_{BT50}$

**ATPV** Apsaugos nuo lanko poveikio parametras

**$E_{BT50}$**  Energijos iškrovos riba (audinyje pradeda formuotis skylės)

**EN 61482-1-2 (apsaugos nuo lanko klasės nustatymas naudojant bandymo kamerą)** Bandymas naudojant kryptinį ir apribotą lanką. Apsaugos klasė yra suskirstyta į dvi kategorijas, parodančias apimtį, kurią audinys gali apsaugoti nuo antrojo laipsnio nudegimų.

**1 klasė** Apsauga nuo elektros lanko 4 kA

**2 klasė** Apsauga nuo elektros lanko 7 kA

Striukės, marškiniai ir džemperiai apsaugo tik rankas ir viršutinę kūno dalį, todėl



juos galima naudoti tik kartu su kitais drabužiais, atitinkančiais EN 11612 ir IEC 61482-2: 2009 standartų reikalavimus. Siekiant užtikrinti visišką apsaugą, apatinė kūno dalis, galva, kaklas, rankos ir pėdos turi būti uždengtos kitais patvirtintais apsauginiais drabužiais. Negali būti naudojami drabužiai, tokie kaip marškiniai ar apatiniai drabužiai, pagaminti iš, pvz., poliamido, poliesterio arba akrilo pluošto, kurie lydosi veikiant elektros lankui.

### **Priežiūros instrukcijos**

- Nešvarumai daro įtaką apsauginėms visų drabužių savybėms. Ant drabužių patekę nešvarumai, cheminiai skysčiai ir riebalai ir (arba) alyvos gali sumažinti jų apsauginį efektyvumą. Reguliarus plovimas ir priežiūra padės išsaugoti apsaugines drabužio savybes ir prailgins tarnavimo laiką.
- Skalavimo ir džiovavimo instrukcijas žr. į drabužį įsiūtoje etiketėje.
- Drabužių taisymui turi būti naudojamos tik originalios medžiagos.

Suomijos profesinės sveikatos institutas (Arbetshälsoinstitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Suomija, registracijos Nr. 0403, atliko tokio tipo asmeninių apsaugos priemonių EB tipo tyrimą pagal PPE reglamentą (ES) 2016/425.

ES gaminio atitikties deklaracija yra pateikta mūsų interneto svetainėje. [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com)

---

## **Aizsargapgėrbs pret elektriskā loka radītiem siltuma apdraudējumiem**

---

Ja rodas elektriskās lokpārklāšanās negadījums (dzirksteļpārklāšanās), tad ar elektrisko loku pārbaudīti apgėrbi novėrš aizdegšanās risku un otrās pakāpes apdegumus. Ir svarīgi, lai būtu pārbaudīti visi apgėrba materiāli. Atkarībā no

darba apstākļiem un iesaistītajiem riska faktoriem var būt nepieciešams valkāt vairāku apģērba slāņu kombināciju. Pats apģērbs neaizsargā pret elektrošoku. Atbilstoši standartam IEC 61482-2:2009 apģērbam ir jāveic divas dažādas elektriskā loka pārbaudes.

**EN 61482-1-1 (Aizsardzības pakāpes pārbaude pret loka iedarbību)** Elektriskā loka iedarbībām pakļauta materiāla siltumizolācijas vērtība. Aizsardzības klase norāda, cik kalorijas/cm<sup>2</sup> audums spēj aizsargāt, neradot otrās pakāpes apdegumus. Norādīts kā ATPV vai E<sub>BT50</sub>

**ATPV** Loka termiskās veiktspējas vērtība

**E<sub>BT50</sub>** Enerģijas atsegšanas sliekšnis (audumā sāk veidoties caurumi)

**EN 61482-1-2 (Pārbaude loka novērtējumam kastē)** Pārbaude, izmantojot virzītu un ierobežotu elektrisko loku. Aizsardzības klase ir iedalīta divās klasēs, norādot strāvas stiprumu, ko audums spēj aizsargāt, neradot otrās pakāpes apdegumus.

**1. klase.** Aizsardzība pret elektrisko loku 4 kA

**2. klase.** Aizsardzība pret elektrisko loku 7 kA

Jakas, krekli un džemperu aizsargā tikai rokas un ķermeņa augšdaļu, tādēļ tie ir jāizmanto tikai kopā ar citiem apģērba gabaliem, kas atbilst standartu EN 11612 un IEC 61482-2:2009 prasībām par aizsardzību. Lai nodrošinātu pilnīgu aizsardzību, ķermeņa apakšdaļa, galva, kakls, rokas un pēdas ir jānosedz ar citu apstiprinātu aizsargapģērbu. Aizliegts

valkāt citu apģērbu (piemēram, kreklus vai apakšveļu), kas ir izgatavots, piemēram, no poliamīda, poliestera vai akrila šķiedrām, kas izkūst loka iedarbības rezultātā.

## **Kopšanas instrukcijas**

- Notraipīšana ietekmē visu apģērbu aizsardzības īpašības. Traipi, ķīmiskie šķidrums un tauki/eļļa uz apģērba atklātajām daļām var samazināt tā aizsardzības efektivitāti. Regulāra mazgāšana un kopšana saglabās apģērba aizsardzības īpašības un pagarinās tā kalpošanas laiku.
- Mazgāšanas un žāvēšanas instrukcijas skatiet uz apģērbam piešūtās etiķetes.
- Apģērba remontam un labošanai drīkst izmantot tikai oriģinālos materiālus.

Somijas Arodveselības institūts (Arbetshälsoinstitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Somija, reģistrācijas Nr. 0403, ir veicis šī tipa individuālās aizsardzības līdzekļu (IAL) EK tipa pārbaudi saskaņā ar IAL regulas (ES) 2016/425 prasībām. Šī izstrādājuma ES atbilstības deklarācija ir pieejama mūsu mājaslapā. [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com)

nl

## **Beschermende kleding tegen de thermische gevaren van een elektrische vlamboog**

Kledingstukken getest op elektrische vlambogen voorkomen brand en elimineren tweedegraads brandwonden in geval van een vlamboogongeval (flash-over). Het is belangrijk dat alle materialen in het kledingstuk zijn getest. Afhankelijk van de werksituatie en de betrokken risicofactoren, kan een combinatie van meerdere lagen kledingstukken nodig zijn. Het kledingstuk beschermt zelf niet tegen elektrische schokken.

Volgens de norm IEC 61482-2:2009 is het kledingstuk onderworpen aan twee verschillende vlamboogtests.

**EN 61482-1-1 (Arc rating test)** Thermische isolatiewaarde van materiaal dat is blootgesteld aan de effecten van een elektrische vlamboog. De beschermingsklasse geeft aan hoeveel calorieën/cm<sup>2</sup> de stof beschermt zonder dat zich tweedegraads brandwonden voordoen. Gespecificeerd als ATPV of  $E_{BT50}$

**ATPV** Arc Thermal Performance Value

**$E_{BT50}$**  Energy Break-open Threshold (Er beginnen gaten in de stof te komen)

**EN 61482-1-2 (Arc rating box test)** Test met een gerichte en beperkte elektrische vlamboog. De beschermingsklasse is onderverdeeld in twee classificaties die het stroomniveau tonen waartegen de stof kan beschermen zonder het optreden van tweedegraads brandwonden.

**Klasse 1** Bescherming tegen elektrische vlamboog 4 kA

**Klasse 2** Bescherming tegen elektrische vlamboog 7 kA

Jassen, shirts en truien beschermen alleen de armen en het bovenlichaam en mogen daarom alleen worden gebruikt in combinatie met andere kledingstukken die voldoen aan de beschermende eisen van normen EN 11612 en IEC 61482-2:2009. Voor volledige bescherming moeten het onderlichaam, hoofd, nek, handen en voeten worden afgedekt met andere goedgekeurde

beschermdende kleding. Er mogen geen kledingstukken, zoals overhemden, onderkleding of ondergoed worden gebruikt die smelten bij blootstelling aan vlambogen zoals bijv. polyamide, polyester of acrylvezels.

### **Onderhoudsinstructies**

- Vuil beïnvloedt de beschermdende eigenschappen van alle kledingstukken. Vervuiling, chemische vloeistoffen en vet/olie op blootgestelde delen van het kledingstuk kunnen de beschermdende werking verminderen. Regelmatig wassen en verzorgen zal de beschermdende eigenschappen behouden en de levensduur van het kledingstuk verlengen.
- Zie het label dat in het kledingstuk is genaaid voor was- en drooginstructies.
- Voor reparaties en verstelwerk van het kledingstuk, mogen alleen originele materialen worden gebruikt.

Finnish Institute of Occupational Health (Arbetshälsöintitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finland, registration No. 0403, heeft een EC-typeonderzoek uitgevoerd naar dit type persoonlijke beschermingsmiddelen volgens de PBM-verordening (EU) 2016/425.

EU-conformiteitsverklaring voor dit product is beschikbaar op onze website. [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com)

no

---

### **Vernetøy for beskyttelse mot termiske risikoer forårsaket av lysbuer**

---

Lysbuetestede plagg skal forhindre brann ved lysbueulykker og hindre at det oppstår andregrads forbrenning. Det er viktig at både materialet og plagget er testet. I visse arbeidssituasjoner kan det være behov for en kombinasjon av flere lag med plagg, avhengig av risikofaktor. Klærne

beskytter ikke i seg selv mot elektrisk støt. Kravene i IEC 61482-2:2009 består av to forskjellige prøvemethoder.

**EN 61482-1-1 (Arc rating test)** Termisk isolasjonsverdi for tøy som utsettes for påvirkning av lysbue. Beskyttelsesnivået angir hvor mange kalorier/cm<sup>2</sup> tøyet beskytter mot uten at det oppstår andregrads forbrenning. Angis i ATPV eller E<sub>BT50</sub>

**ATPV** Arc Thermal Performance Value

**EBT50** Energy Break-open Threshold  
(det oppstår hull i tøyet)

**EN 61482-1-2 (Arc rating box test)** Test med en rettet lysbue. Beskyttelsesnivået angis i to klasser og viser hvor høy strømstyrke tøyet tåler for å hindre at det oppstår andregrads forbrenning.

**Klasse 1** Beskyttelse mot lysbue 4 kA

**Klasse 2** Beskyttelse mot lysbue 7 kA

Jakker, skjorter og trøyer beskytter armene og overkroppen. Plaggene kan derfor kun brukes i kombinasjon med andre plagg som gir beskyttelse i henhold til EN 11612 og IEC 61482-2:2009. For å oppnå fullgod beskyttelse må underkroppen, hode, hals, hender og føtter beskyttes med annet godkjent plagg. Det skal ikke brukes plagg, slik som skjorter, topper eller undertøy, som smelter under påvirkning av lysbue, og som f.eks. er laget av polyamid, polyester eller akrylfibre.

### Vedlikehold

- Tilsmussing påvirker beskyttelsesfaktoren til alle plagg. Smussbelegg, flytende kjemikalier og fett/olje på utsatte områder kan føre til at plagget

ikke beskytter effektivt. Regelmessig rengjøring og vedlikehold forlenger plaggets beskyttelse og levetid.

- Vaske- og tørkeanvisninger er angitt på den påsydde etiketten.
- Ved reparasjon må kun originalmaterialer benyttes.

Arbetshälsoinstitutet, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finland, teknisk kontrollorgan nr. 0403, har EU- type-godkjent denne typen personlig verneutstyr i henhold til PVU-forordningen (EU) 2016/425. EU deklarasjon for dette produktet er tilgjengelig på vår hjemmeside. [www.snickersworkwear.no](http://www.snickersworkwear.no)

pl

---

## **Odzież ochronna chroniąca przed działaniem łuku elektrycznego**

---

Odzież poddana próbie na działanie łuku elektrycznego zapobiega wystąpieniu ognia oraz poparzeniom drugiego stopnia w wyniku wypadków skutkujących powstaniem łuku elektrycznego (przeskok iskry). Ważne jest, aby badaniom zostały poddane wszystkie materiały zastosowane w odzieży.

W zależności od warunków pracy oraz związanych z nimi czynników ryzyka, konieczne może być zastosowanie kilku warstw odzieży. Sama odzież nie chroni przed porażeniem elektrycznym. Zgodnie z normą IEC 61482-2:2009, badaną odzież poddaje się dwóm różnym testom z użyciem łuku elektrycznego.

**EN 61482-1-1 (Określanie parametrów łuku)** Wartość izolacji termicznej materiału wystawionego na działanie łuku elektrycznego. Wskaźnik ochrony określa ilość kalorii na  $\text{cm}^2$ , jaką tkanina może przyjąć bez wystąpienia oparzeń drugiego stopnia u użytkownika. Jest ona określana jako ATPV lub  $E_{\text{BT50}}$ .

- ATPV** Arc Thermal Performance Value (wskaźnik ochrony przed ciepłymi skutkami łuku elektrycznego)
- E<sub>BT50</sub>** Energy Break-Open Threshold (wartość energii, przy jakiej w materiale zaczynają powstawać dziury)

**EN 61482-1-2 (Określanie parametrów łuku w komorze probierczej)**

W tym badaniu wykorzystuje się wymuszony i ukierunkowany łuk elektryczny. Wskaźnik ochrony dzieli się na dwie klasy, które wskazują wartość prądu, jaki tkanina może przyjąć bez wystąpienia oparzeń drugiego stopnia u użytkownika.

**Klasa 1** Ochrona przed łukiem elektrycznym o wartości 4 kA

**Klasa 2** Ochrona przed łukiem elektrycznym o wartości 7 kA

Kurtki, koszule i swetry chronią tylko ramiona i korpus, w związku z czym należy nosić je zawsze w połączeniu z innymi elementami odzieży, które spełniają wymogi w zakresie ochrony określone w normach EN 11612 i IEC 61482-2:2009. Dla zapewnienia pełnej ochrony, należy osłonić dolne części ciała, głowę, dłonie i stopy elementami odzieży ochronnej dopuszczonymi do użytku w takim celu. Nie wolno stosować takiej odzieży, np. koszul bądź bielizny, która może ulec stopieniu w razie narażenia na działanie łuku elektrycznego – wykonanej np. z poliamidu, poliestru lub włókien akrylowych.



## **Instrukcje w zakresie pielęgnacji**

- Zabrudzenia wpływają szkodliwie na właściwości ochronne wszystkich elementów odzieży. Zabrudzenia albo obecność substancji chemicznych lub tłuszczu bądź oleju na narażonych obszarach odzieży mogą spowodować pogorszenie jej właściwości ochronnych. Regularne czyszczenie i pielęgnacja odzieży pozwala zachować jej właściwości ochronne i wydłużyć okres jej przydatności do użycia.
- Instrukcje dotyczące czyszczenia i suszenia znajdują się na metce wszytej w odzież.
- Do napraw oraz cerowania odzieży należy używać wyłącznie oryginalnych materiałów.

Fiński Instytut Medycyny Pracy (Arbetshälsoinstitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finlandia, nr rejestracyjny 0403, przeprowadził badanie typu WE na typie środków ochrony indywidualnej będącym przedmiotem niniejszej instrukcji zgodnie z Rozporządzeniem UE 2016/425 w sprawie środków ochrony indywidualnej. Deklaracja zgodności UE dla tego produktu jest dostępna na naszej stronie internetowej: [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com)

pt

---

## **Vestuário de proteção contra os riscos térmicos de um arco elétrico**

---

As roupas testadas por arco elétrico impedem a ocorrência de um incêndio e evitam queimaduras de segundo grau no caso de um acidente de flash de arco elétrico (flashover). É importante que todos os materiais na peça sejam testados. Dependendo da situação de trabalho e dos fatores de risco envolvidos, pode ser necessária uma combinação de várias camadas de roupas. O vestuário não protege contra choques elétricos. De acordo com a norma IEC 61482-2: 2009, a peça de vestuário está

sujeita a dois testes de arco elétrico diferentes.

**EN 61482-1-1 (Teste de classificação de arco)** Valor de isolamento térmico do material exposto aos efeitos de um arco elétrico. A classificação de proteção é uma indicação de quantas calorias/cm<sup>2</sup> protegem o tecido sem a ocorrência de queimaduras de segundo grau. Especificado como ATPV ou  $E_{BT50}$

**ATPV** Valor de desempenho térmico do arco

**$E_{BT50}$**  Limite de economia de energia (os orifícios começam a formar-se no tecido)

**EN 61482-1-2 (Teste de caixa de classificação de arco)** Teste usando um arco elétrico direcionado e constrangido. A classificação de proteção é dividida em duas classificações que mostram o nível de circulação que o tecido é capaz de proteger, sem a ocorrência de queimaduras de segundo grau.

**Classe 1** Proteção contra arco elétrico 4 kA

**Classe 2** Proteção contra arco elétrico 7 kA

Casacos, camisas e camisolas apenas protegem os braços e a parte superior do corpo e, portanto, só devem ser usados em combinação com outras peças que atendam aos requisitos de proteção das normas EN 11612 e IEC 61482-2: 2009. Para garantir uma proteção total, a parte inferior do corpo, cabeça, pescoço, mãos e pés devem ser cobertas com outras roupas de proteção aprovadas. Não devem ser usadas roupas,

como camisas ou roupas interiores, que derretem sob exposições de arco, feitas por exemplo com poliamida, poliéster ou fibras acrílicas.

### **Instruções de cuidados**

- A sujeidade afeta as propriedades protetoras de todas as peças de vestuário. A sujeidade, os fluidos químicos e a gordura/ óleo nas áreas expostas do vestuário podem reduzir a sua eficiência protetora. Lavagem e cuidados regulares preservam as propriedades protetoras e prolongam a vida útil da peça.
- Para instruções de lavagem e secagem, veja a etiqueta cosida na peça.
- Para arranjo e reparação da peça, apenas devem ser usados materiais originais.

O Instituto Finlandês de Saúde no Trabalho (Arbetshälsoinstitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finlândia, número de registo 0403, efetuou o exame de tipo CE ao equipamento de proteção individual nos termos do Regulamento (UE) 2016/425 do EPI.

A declaração de conformidade da UE para este produto está disponível no nosso site. [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com)

**ru**

### **Спецодежда для защиты от термических рисков электрической дуги**

Данная термостойкая спецодежда предотвращает возгорание и ожоговые травмы второй степени при воздействии теплового излучения от электрической дуги (перекрытие). Важно, чтобы все материалы одежды прошли испытания. В зависимости от условий работы и факторов риска может потребоваться несколько защитных слоев одежды. Данная термостойкая одежда сама по себе не защищает от ударов электриче-

ским током. Согласно стандарту МЭК 61482-2:2009, эта спецодежда проходит два разных испытания на защиту от электрической дуги.

**EN 61482-1-1 (Испытание на дугостойкость)** Теплоизоляционные характеристики материала под воздействием электрической дуги. Показателем уровня защиты выступает количество тепловой энергии (кал/см<sup>2</sup>), которое ткань выдерживает, не допуская получения ожоговой травмы второй степени. Обозначается ЗЭТВ или  $E_{\text{пв50}}$

**ЗЭТВ** Значение электродугового термического воздействия

**$E_{\text{пв50}}$**  Пороговая энергия вскрытия (Начало образования отверстий в ткани)

**EN 61482-1-2 (Испытание на дугостойкость в установке)** Метод с использованием ограниченной и направленной дуги. Два класса уровня защиты в зависимости от тока, который ткань выдерживает, не допуская получения ожоговой травмы второй степени.

**Класс 1** Защита от электрической дуги 4 кА

**Класс 2** Защита от электрической дуги 7 кА

Куртки, рубашки и толстовки защищают только руки и верхнюю часть тела, поэтому их следует надевать только с другой одеждой, отвечающей требованиям защиты согласно стандартам EN 11612 и МЭК 61482-2:2009. Для полной защиты нижняя часть тела, голова, шея, руки

и ноги должны быть закрыты другой сертифицированной защитной спецодеждой. Не следует надевать такую одежду, как рубашки, нательное и нижнее белье из полиамидных, полиэфирных или акриловых волокон, которая плавится под воздействием дуги.

### **Инструкции по уходу**

- Загрязнение ухудшает защитные свойства одежды. Загрязнение, химические жидкости и жир/масло на открытых участках одежды снижают её защитные свойства. Регулярная стирка и уход помогают сохранить защитные свойства и увеличить срок службы одежды.
- Инструкции по стирке и сушке смотрите на пришитой к одежде этикетке.
- Ремонт одежды допускается только с использованием оригинальных материалов.

Финский институт охраны труда (Arbetshälsointitutet), Топелиусгатан 41, FI-00250 Хельсинки, Финляндия, рег. № 0403, провел испытания типового образца данного СИЗ на соответствие требованиям регламента (ЕС) 2016/425 о средствах индивидуальной защиты.

Европейская декларация соответствия данного изделия доступна на нашем сайте [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com)

sk

---

### **Oblečenie chrániace pred rizikom spálenia pri zváraní elektrickým oblúkom**

---

Oblečenie testované na vznietenie pri zváraní elektrickým oblúkom zabráni popáleninám druhého stupňa v prípade elektrického výboja. Je dôležité, aby boli testované všetky materiály použité na výrobu oblečenia. V závislosti na pracovnej situácii a rizikových faktoroch môže byť potrebné si

obliecť niekoľko vrstiev oblečenia. Toto oblečenie ako také nechráni pred elektrickým šokom. Podľa normy IEC 61482-2: 2009 musia byť na oblečení vykonané dva rôzne testy.

**EN 61482-1-1 (Určenie menovitých údajov oblúka)** Určuje hodnotu tepelnej izolácie materiálu, ktorý je vystavený účinku elektrického oblúka. Hodnotenie ochrany je vyjadrené v počte kalórií na cm<sup>2</sup> materiálu, bez toho aby došlo k popáleninám druhého stupňa.

Označenie je ATPV alebo  $E_{BT50}$

**ATPV** Hodnota tepelnej výkonnosti oblúka

**$E_{BT50}$**  Limitné energie odolnosti (v materiáli sa začínajú tvoriť diery)

**EN 61482-1-2 (Určenie ochranej triedy skúška v boxe)** Pri testovaní je použitý sústredený a riadený oblúk. Hodnotenie ochrany je rozdelené do dvoch tried, ktoré ukazujú hodnotu tepelnej ochrany materiálu po vystavení tepelnému toku, bez toho aby došlo k popáleninám druhého stupňa.

**Trieda 1** Ochrana pred teplom z elektrického oblúka 4 kA

**Trieda 2** Ochrana pred teplom z elektrického oblúka 7 kA

Bundy, tričká a blúzy chránia iba paže a hornú časť tela. Preto by ste mali toto oblečenie nosiť spolu s ďalším ochranným oblečením, ktoré vyhovuje norme EN 11612 a IEC 61482-2: 2009. Aby ste si zaistili plnú ochranu, musíte si zakryť zodpovedajúcim ochranným oblečením spodnú časť tela, hlavu, krk, ruky i nohy. Nemali by ste nosiť žiadne

oblečenie, ako napr. tričko alebo spodnú bielizeň, ktoré je vyrobené z materiálu, ktorý sa po vystavení účinkom elektrického oblúka tavi, napr. polyamid, polyester alebo akrylové vlákna.

### **Starostlivosť o oblečenie**

- Znečistenie ovplyvňuje ochranné vlastnosti oblečenia. Znečistenie, chemikálie a tuky/oleje na oblečení môžu znížiť jeho ochrannú funkciu. Pravidelné pranie a starostlivosť zachová ochrannú funkciu a predĺži životnosť oblečenia.
- Návod na pranie a sušenie nájdete na štítku našitom na oblečení.
- Na opravy a zašívanie oblečenia musíte použiť pôvodné materiály.

ES skúšku typu tohto ochranného oblečenia vykonal Fínsky inštitút ochrany zdravia pri práci (Arbetshälsoinstitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Fínsko, číslo notifikovanej osoby 0403, a to v súlade so smernicou (EÚ) 2016/425 o osobných ochranných prostriedkoch (OOP). ES vyhlásenie o zhode tohto produktu nájdete na stránkach [www.snickersworkwear.sk](http://www.snickersworkwear.sk).

sl

---

### **Zaščitna oblačila proti toploťnému tveganju električnega obluka**

---

Oblačila, testirana za električni oblok, preprečujú pojav ognja in odpravujú opekline druhej stopnje v prípade nesreče z električným oblokom (prebojným vžigom). Pomembno je, da so vsi materiáli v oblačilu testirani. Glede na delovno okolje in dejavnike tveganja se lahko uporabi kombinácia več plasti oblačil. Oblačilo samo po sebi ne ščiti pred električnimi šoki. V skladu s standardom IEC 61482-2:2009 je oblačilo podvrženo dvema različnima preizkusoma za električni oblok.

## **EN 61482-1-1 (preizkus ocene obloka)**

Vrednost/ocena toplotne izolacije materiala, ki je izpostavljen električnemu obloku. Zaščitna ocena kaže, pred koliko kalorijami na  $\text{cm}^2$  lahko material oblačila zaščiti uporabnika, ne da bi prišlo do opeklin druge stopnje. Navedeno kot ATPV ali  $E_{\text{BT50}}$

**ATPV** vrednost toplotne zmogljivosti/ učinkovitosti

**$E_{\text{BT50}}$**  Prag energetskega/električnega raztrganja (v blagu se začenjajo delati luknje)

## **EN 61482-1-2 (preizkus za določanje ocene obloka na omejenem območju)**

Pri tem preizkusu se uporablja usmerjen in omejen električni oblok. Ocena zaščite je razdeljena v dve klasifikaciji, ki kažeta nivo toka, pri katerem je blago sposobno ščititi proti pojavu opeklin druge stopnje.

**Razred 1** Zaščita pred električnim oblokom 4 kA

**Razred 2** Zaščita pred električnim oblokom 7 kA

Jakne, srajce in puloverji ščitijo samo roke in gornji del telesa, torej bi se morali uporabljati samo v kombinaciji z drugimi oblačili, ki ustrezajo zaščitnim zahtevam standardov EN 11612 in IEC 61482-2:2009. Za zagotovitev popolne zaščite je treba spodnji del telesa, glavo, vrat, roke in noge pokriti z drugimi odobrenimi zaščitnimi oblačili. Ni dovoljena uporaba oblačil, kot so srajce, spodnja oblačila ali spodnje perilo, narejena iz na primer poliamida, poliestra ali akrilnih vlaken, ki se stopijo ob izpostavljanju električni obremenitvi.



## Navodila za nego

- Umazanija vpliva na zaščitne lastnosti vseh oblačil. Umazanija, kemične tekočine in maščoba/olje na izpostavljenih delih oblačila lahko zmanjšajo njegovo zaščitno učinkovitost. Redno pranje in nega bosta ohranili zaščitne lastnosti oblačila in podaljšali njegovo življenjsko dobo.
- Glede navodil za pranje in sušenje glejte etiketo, ki je všita v oblačilo.
- Za popravila in krpanje oblačila se morajo uporabljati samo originalni materiali.

Pregled ES tega tipa osebne zaščitne opreme v skladu s Predpisom o osebni varovalni opremi (EU) 2016/425 je opravil Finnish Institute of Occupational Health/Finski inštitut za zdravje pri delu (Arbetshälsointitutet), Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finland, registracijska št. 0403.

Izjava ES o skladnosti za ta izdelek je na voljo na naši spletni strani [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com)

SV

## Skyddskläder mot termiska risker vid elektrisk ljusbåge

Plagg testade för elektrisk ljusbåge hindrar förekomsten av brand och eliminerar andra gradens brännskador i händelse av en ljusbågsolycka (flashover). Det är viktigt att alla material i plagget testas. Beroende på arbetssituationen och riskfaktorerna kan en kombination av flera lager plagg behövas. Plagget skyddar inte mot elektriska stötar. Enligt standard IEC 61482-2: 2009 är plagget föremål för två olika elektriska ljusbågsprov.

**EN 61482-1-1 (Arc rating test)** Värmeisoleringsvärde på material som utsätts för effekter av en elektrisk ljusbåge. Skyddsbedömningen är en indikation på hur många kalorier / cm<sup>2</sup> tyget skyddar mot utan att andra gradens brännskador

uppkommer. Anges som ATPV eller  $E_{BT50}$

**ATPV** Arc Thermal Performance Value

**$E_{BT50}$**  Energy Break-open Threshold  
(Hål börjar bildas i tyget)

**EN 61482-1-2 (Arc rating box test)** Test med hjälp av en riktad och begränsad elektrisk ljusbåge. Skyddsklassificeringen är uppdelad i två klassificeringar som visar hur stark ström tyget kan skydda mot utan att andra gradens brännskador uppstår.

**Klass 1** Skydd mot elektrisk ljusbåge  
4 kA

**Klass 2** Skydd mot elektrisk ljusbåge  
7 kA

Jackor, skjortor och tröjor skyddar bara armarna och överkroppen och bör därför endast användas i kombination med andra kläder som uppfyller skyddskraven enligt standarderna EN 11612 och IEC 61482-2: 2009. För att säkerställa fullt skydd måste underkroppen, huvudet, nacken, händerna och fötterna vara täckta med andra godkända skyddskläder.

### Skötselråd

- Nedsmutsning påverkar skyddsfaktorn hos alla plagg. Smutsbeläggningar, flytande kemikalier och fett/olja på utsatta områden kan innebära att plagget ej skyddar effektivt. Regelbunden tvätt och skötsel bevarar skyddet och livslängden på plagget.
- För tvätt- och torkningsanvisningar, se etiketten i plagget.
- För reparationer och lagning av plagget får endast originalmaterial användas.

Arbetshälsointitutet, Topeliusgatan 41, FI-00250 Helsingfors, Finland, registreringsnummer 0403, har utfört en EG-typkontroll av denna typ av personlig skyddsutrustning enligt PPE-förordning (EU) 2016/425.

EU-försäkran om överensstämmelse för denna produkt finns tillgänglig på vår hemsida. [www.snickersworkwear.com](http://www.snickersworkwear.com)



Cat. III



IEC 61482-2:2009

**cs** Pokyny pro uživatele  
**da** Brugsvejledning  
**de** Gebrauchsanleitung  
**en** User instruction  
**es** Instrucciones de uso  
**et** Kasutusjuhend  
**fi** Käyttöohjeet  
**fr** Notice d'utilisation  
**hr** Upute za korisnike  
**hu** User instruction  
**is** Notkunarleiðbeiningar  
**it** Istruzioni per l'utilizzo  
**lt** Naudojimo instrukcijos  
**lv** Lietotāja instrukcija  
**nl** Gebruikershandleiding  
**no** Brukerveiledning  
**pl** Instrukcja użytkowania  
**pt** Instruções de utilização  
**ru** Инструкция пользователя  
**sk** Pokyny pre užívateľa  
**sl** Navodila za uporabo  
**sv** Bruksanvisning