

BP Welder's Comfort

KG 065

Spezialkleidung zum Schutz für den Ober- und Unterkörper, Hals, Arme und Beine des Trägers. Der Kopf, die Hände und die Füße sind ausgenommen.

Risikobeurteilung:

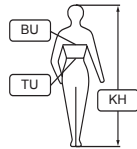
Die Eignung dieser Schutzkleidung muss der Anwender anhand einer Risikobeurteilung selber feststellen. Diese Schutzkleidung muss vom Anwender selbst regelmäßig geprüft und instand gehalten werden. Der Anwender muss das Produkt und das Verfahren zur Aufbereitung auf Eignung für seine speziellen Einsatzzwecke selbst prüfen.

Verordnung (EU) 2016/425 vom 09.03.2016

Diese Bekleidung erfüllt im Neuzustand die Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/425 und der nachstehend angegebenen Normen. Produktentwicklung, Prüfungen und Bewertungen erfolgten auf der Grundlage der PSA-VO (EU) 2016/425, Anhang II, in Verbindung mit der EN ISO 11611:2015, der EN ISO 11612:2015, der EN 1149-5:2018 in Verbindung mit EN 1149-3:2004 und der IEC 61482-2 Ed. 2:2018 in Verbindung mit IEC 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1.

Notifizierte Prüfstelle für die EU-Baumusterprüfung und die EU-Qualitätssicherung:

Zertifizierungsstelle Schutztextilien im Sächsischen Textilforschungsinstitut e. V., Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz, Deutschland; Kenn-Nr. **0516**



Größenkennzeichnung:

Das Größensystem nach EN ISO 13688 ermöglicht die Auswahl der passenden Schutzkleidung.
Körpermaße für Jacken: Körperhöhe (KH) und Brustumfang (BU)
Hosen: Körperhöhe (KH) und Taillenumfang (TU)

Konformitätserklärung:

Downloadlink unter www.bp-online.com/konformitaetserklaerung

Materialzusammensetzung:

43% Modacryl/33% Baumwolle/14% Polyamid/9% Lyocell/1% sonstige Fasern

Transport/Lagerung:

Die Bekleidungsstücke müssen trocken, staubfrei, unter normalen zentraleuropäischen klimatischen Bedingungen und unter Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung gelagert und transportiert werden.

Geeignete Verpackung für den Transport: lichtdichte Verpackung.

Beurteilung des Risikos/der Risiken, vor dem/denen die PSA schützen soll

Akt der Risiken:

Risiken, die beim Schweißen und bei verwandten Prozessen entstehen, wie

- Schweißspritzer (kleine Spritzer geschmolzenen Metalls),
- kurzzeitiger Kontakt mit Flammen,
- Strahlungswärme aus einem elektrischen Lichtbogen, die für Schweißen und verwandte Verfahren verwendet wird,
- UV-Strahlung auf der Haut.

Risiken bei Hitze und Flammen, wie

- Strahlungswärme,
- konvektive oder Kontaktwärme,
- Spritzer geschmolzenen Metalls.

Risiken, die bei zündfähigen Entladungen entstehen, wie z. B. in brennbaren Atmosphären, die mit Sauerstoff angereichert sind.

Risiken, die durch die Gefahr des Auftretens eines elektrischen Lichtbogens entstehen, wie

- die thermischen Wirkungen eines Lichtbogens.



EN ISO 11611
Klasse 2-A1

Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren nach EN ISO 11611:2015 Klasse 2-A1

Diese Schutzkleidung dient zum Schutz gegen gelegentliche, kleine und geringe Schweißspritzer (kleine Spritzer geschmolzenen Metalls), kurzzeitigen Kontakt mit Flammen sowie Strahlungswärme aus dem Lichtbogen.

Die Schutzkleidung bietet unter üblichen Schweißbedingungen in begrenztem Maße elektrische Isolation gegen elektrische Leiter, die unter Gleichspannung bis ungefähr 100 V stehen. Für die Auswahl der Schweißerschutzkleidung für unterschiedliche Schweißaktivitäten ist der Anhang A der EN ISO 11611:2015 „Anleitung für die Auswahl der Art der Schweißerschutzkleidung. Klasse 1 und 2“ zu verwenden bzw. auf diesen hinzuweisen.

Klassifizierung:

Diese internationale Norm legt zwei Klassen mit spezifischen Leistungsanforderungen fest, wobei Klasse 1 die niedrigere Klasse und Klasse 2 die höhere Klasse ist.



EN ISO 11612
A1, B1, C1, E2, F1

Hitze- und Flammenschutzkleidung nach EN ISO 11612:2015 A1, B1, C1, E2, F1

Diese Schutzkleidung hat eine begrenzte Flammenausbreitung und dient zum Schutz gegen Strahlungswärme, konvektive Wärme und/oder Kontaktwärme und/oder Spritzer geschmolzenen Metalls.

Codebuchstabe A1 (begrenzte Flammenausbreitung):

Schutz gegen kurzzeitigen Kontakt mit Flammen (Oberflächenbeflammung).

Codebuchstabe B1 (konvektive Wärme):

Schutz gegen konvektive Wärme – die Klasse B1 ist die niedrigste von 3 möglichen Stufen: B1, B2 und B3.

Codebuchstabe C1 (Strahlungswärme):

Schutz gegen Strahlungswärme – die Klasse C1 ist die niedrigste von 4 möglichen Stufen: C1, C2, C3 und C4.

Codebuchstabe E2 (flüssige Eisenspritzer):

Schutz gegen geringe Mengen flüssiger Eisenspritzer – die Klasse E2 ist die mittlere von 3 möglichen Stufen: E1, E2 und E3. In der Prüfkongstellierung wird die Klasse E2 mit 120 bis < 200 Gramm flüssigem Eisen erreicht.

Codebuchstabe F1 (Kontaktwärme):

Schutz gegen Kontaktwärme – die Klasse F1 ist die niedrigste von 3 möglichen Stufen: F1, F2 und F3.



EN 1149-5

Schutzkleidung – elektrostatische Eigenschaften nach EN 1149-5:2018 in Verbindung mit EN 1149-3:2004

Diese Schutzkleidung dient zur Vermeidung einer zündfähigen Entladung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Diese Norm gilt nicht als Schutz vor spannungsführenden Teilen.

IEC 61482-2
APC 1

Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines elektrischen Lichtbogens gemäß den Anforderungen IEC 61482-2 Ed. 2:2018 in Verbindung mit IEC 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1

Diese Schutzkleidung schützt den Träger gegen die thermische Auswirkung eines definierten elektrischen Störlichtbogens und verhindert das Weiterbrennen. Die Kleidung schützt den Träger vor Hitze. Die Hitze kann konvektiv, strahlend oder durch flüssige Metallspritzer verursacht werden sowie auch als eine Kombination dieser Formen auftreten. Die geprüfte Schutzkleidung ist keine elektrisch isolierende Schutzkleidung, beispielsweise gemäß EN 50286:1999 „Elektrisch isolierende Schutzkleidung für Niederspannungsarbeiten“. Der vollständige Personenschutz erfordert zudem zusätzliche geeignete Schutzausrüstungen wie Schutzhelm/Visier, Schutzhandschuhe etc.

Die Lichtbogenschutzklassen 1 und 2 stellen Sicherheitsanforderungen dar, die tatsächliche potenzielle Risiken durch Störlichtbögen abdecken.

Die Prüfungen werden in einem Niederspannungs-Prüfkreis durchgeführt und können wahlweise in zwei festgelegten Prüfklassen erfolgen. Hierbei wird nach dem Wert des Kurzschlussstroms unterschieden:

Lichtbogenschutzklasse oder Arc protection class 1 (APC 1) 4kA
Lichtbogenschutzklasse oder Arc protection class 2 (APC 2) 7kA

Die festgelegte Lichtbogendauer beträgt für beide Prüfklassen 500 ms. Die Bestimmung der passenden Lichtbogenschutzklasse für die Bekleidung kann z. B. mit Hilfe der DGUV-I 203-077 durchgeführt werden.

Gebrauch/Verwendungsgrenzen:

Allgemeine Hinweise:

- Die Bekleidungsstücke müssen vor jedem Einsatz auf ihre Unversehrtheit, Verschlusselemente auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft und gegebenenfalls erneuert werden.
- Die Bekleidungsstücke dürfen vor Verwendung nicht mit Substanzen in Berührung kommen, die das eingesetzte Material beschädigen könnten, z. B. Farben, Lacke, Säuren.
- Aus verfahrenstechnischen Gründen können nicht alle Teile von Lichtbogen-Schweißanlagen, die beim Schweißen Spannung führen, so isoliert werden, dass ein direkter Kontakt ausgeschlossen ist.
- Bei erhöhter elektrischer Gefährdung sind zusätzliche isolierende Lagen erforderlich; diese Schutzkleidung ist keine elektrisch isolierende Schutzkleidung, beispielsweise gemäß EN 50286:1999 „Elektrisch isolierende Schutzkleidung für Niederspannungsarbeiten“.
- Es sollte keine Unterkleidung aus Materialien getragen werden, die bei Störlichtbogeneinwirkung schmelzen können.
- Diese Schutzkleidung darf nicht in brennbarer oder explosionsfähiger Atmosphäre sowie bei der Handhabung von brennbaren und explosionsfähigen Substanzen geöffnet oder aus-/umgezogen werden.
- Das Tragen der Schutzkleidung kann Hitzestress verursachen. Maximale Arbeitszeiten und ausreichende Pausen sind festzulegen.



- Diese Schutzkleidung brennt nach Berühren mit einer Zündflamme nicht weiter. Sie schützt den Träger vor kleinen Spritzern geschmolzenen Metalls beim Schweißen. Sie schützt nicht gegen große geschmolzene Metallspritzer, wie etwa bei Gießarbeiten.
- Im Falle von Spritzern geschmolzenen Metalls sind Verbrennungsrisiken nicht auszuschließen, wenn die Bekleidung auf der Haut getragen wird.
- Im Falle der Beschädigung der Bekleidung durch Spritzer geschmolzenen Metalls muss der Träger sofort den Arbeitsplatz verlassen und die Bekleidung ablegen.
- Bei Anzügen (Jacke + Hose) kann ein zusätzlicher teilweiser Körperschutz erforderlich werden, z. B. beim Überkopfschweißen.
- Unter anderem liefert die Norm EN ISO 11611, Anhang A, Auswahlkriterien für die Art der Schutzkleidung. Sie zeigt z. B. auf, bei welchen Schweißverfahren Kleidung der Leistungsklasse 2 geeignet ist: Manuelle Schweißtechniken mit erheblicher Bildung von Schweißspritzern und Metalltropfen, z. B.:
 - MMA-Schweißen (mit basisch oder mit Cellulose umhüllter Elektrode);
 - MAG-Schweißen (mit CO₂ oder Mischgasen);
 - MIG-Schweißen (mit Starkstrom);
 - Selbstschützendes Fülldraht-Lichtbogenschweißen;
 - Plasmaschneiden;
 - Fugenhobeln;
 - Sauerstoffschneiden;
 - thermisches Sprühschweißen.
- Die Bekleidung ist dafür ausgelegt, in den Zonen 1, 2, 20, 21 und 22 getragen zu werden (siehe EN 60079-10 ff.), in denen die Mindestzündenergie einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht weniger als 0,016 mJ beträgt. Ohne vorherige Zustimmung des verantwortlichen Sicherheitsbeauftragten darf sie nicht in Zone 0 oder sauerstoffangereicherter Atmosphäre (EN 60079-10-1) getragen werden.
- **UV-Strahlung:** Zur Gefährdung beim Schweißen gehört, dass die Haut UV-Strahlung ausgesetzt ist, die z. B. bei allen elektrischen Lichtbogenschweißvorgängen gebildet wird. Zu dieser UV-Strahlung gehören UVA-, UVB- und UVC-Strahlung mit hoher Intensität. Sollte der Benutzer sonnenbrandähnliche Symptome nach dem Schweißen feststellen, so sollte er zukünftig zusätzliche widerstandsfähigere Stoffschichten oder Lederbesätze nutzen.
- Benutzer, die einer UV-Strahlung ausgesetzt sind, sollten die Bekleidung regelmäßig auf ihren Schutz und sich selbst auf sonnenbrandähnliche Symptome überprüfen und die Bekleidung gegebenenfalls ersetzen.
- Die an der Bekleidung angebrachten Reflexelemente haben keine Schutzfunktion.

Die Schutzwirkung ist gegeben, wenn

- die einzelnen Bekleidungsstücke so gewählt und getragen werden, dass sie den Einsatzanforderungen entsprechen.
- die Bekleidungsstücke der passenden Größe entsprechend ausgewählt werden.
- die Bekleidungsstücke gut sitzen und geschlossen getragen werden. Taschen müssen ebenfalls geschlossen sein.
- während der Arbeitsbewegung keine unter der Schutzkleidung getragenen Bekleidungsstücke sichtbar werden.
- Jacken lang genug sind, so dass sie die Hose überlappen, auch wenn der Träger sich nach vorne beugt.
- die Bekleidungsstücke in folgender Kombination getragen werden:
 1. Jacke mit Arbeitshose
 2. Jacke mit Latzhose

- alle unter der Schutzkleidung liegenden Bekleidungsstücke ohne elektrostatisch ableitende Eigenschaften immer komplett abgedeckt sind.
- die Hosenbeine die Schuhöffnungen überdecken.
- der Träger von elektrostatisch ableitfähiger Schutzkleidung ordnungsgemäß geerdet ist.

Die Schutzwirkung ist NICHT gegeben, wenn

- die Bekleidungsstücke offen getragen oder ausgezogen werden.
- die Bekleidungsstücke an Armen und Beinen zu kurz oder zu lang sind.
- Ärmel- oder Beinenden umgeschlagen werden.
- die Schutzkleidung mit entzündlichen Substanzen verunreinigt wird. Die begrenzte Entflammbarkeit wird dadurch beeinträchtigt.
- die Bekleidungsstücke defekt sind, Beispiele: Abnutzung, Lochbildung, defekte Verschlüsselemente.
- die Bekleidung verschmutzt ist. Dadurch kann sich der Schutz reduzieren.
- die Luft einen erhöhten Sauerstoffgehalt hat. Besondere Vorsicht ist beim Schweißen in engen Räumen geboten, wenn sich z. B. die Luft darin mit Sauerstoff anreichern kann.
- die durch die Bekleidung gegebene elektrische Isolation herabgesetzt wird, z. B. wenn die Bekleidung nass, schmutzig oder durchgeschwitzt ist.
- folgende Alterungsfaktoren Einfluss haben können:
 - starke mechanische Einwirkungen (Scheuern, Kriechen usw.), die Stress auf das Einsatzmaterial ausüben und zur Schwächung der Schutzfunktion führen können. Sichtbare starke Veränderungen (Scheuerstellen, Ausdünnen, Risse, Löcher usw.) sind Anzeichen dafür, dass die Bekleidung an diesen Stellen ihre Schutzfunktion nur noch vermindert oder gar nicht mehr ausüben kann.
 - wiederholte thermische Einwirkungen (z. B. Kontakt mit offenen Flammen, Metallspritzern, Schweißtropfen usw.), die zu sichtbaren dauerhaften Veränderungen (Brand- oder Schmauchspuren, Brandlöcher usw.) am Einsatzmaterial führen. In diesen Fällen muss mit einer Verminderung der Schutzfunktion der betroffenen Stellen gerechnet werden.
 - über einen längeren Zeitraum einwirkende chemische Stoffe (Säuren, Laugen, Lösemittel usw.), aufgrund derer trotz einer vollumfänglichen Gewährleistung der Schutzfunktion für den Träger eine nachträgliche Schädigung des Einsatzmaterials nicht ausgeschlossen werden kann. Anzeichen einer chemischen Schädigung sind z. B. starke visuelle Veränderungen (beginnender Lochfraß) an den kontaminierten Stellen, die zu einer Verminderung der Schutzfunktion führen können.
- Verunreinigungen, insbesondere mit brennbaren Substanzen (Fett, Öl, Teer usw.), die einen wesentlichen Einfluss auf die Schutzfunktion der Bekleidung haben und daher umgehend entfernt werden müssen. Bleiben trotz fach- und sachgerechter Pflege starke Verunreinigungen zurück, kann eine Verminderung der Schutzleistung nicht ausgeschlossen werden.
- falsche Pflege oder die langanhaltende Einwirkung von Sonnenlicht, was ebenfalls zu einer sichtbaren Veränderung des Einsatzmaterials führen kann. Extreme Farbveränderungen sind ggf. ein Anzeichen dafür, dass das Einsatzmaterial in diesen Bereichen nicht mehr über die anfängliche Schutzleistung verfügt.

Vorsicht bei Änderungen:

Mit dem Aufbringen von Emblemen oder dem Ändern der Bekleidung verliert die Bekleidung ihre zertifizierte Schutzfunktion (ausgenommen sind zertifizierte BP Veredelungsmöglichkeiten).

Reparatur:

Zum Austausch und zur Reparatur dürfen nur Originalmaterialien verwendet werden.

Pflegeempfehlung:

Haushaltswäsche:



- pH-Wert der Waschflotte $\leq 8,5$.
- Kein Einsatz von Natronlauge, Ätznatron oder starken alkalischen Waschhilfsmitteln.
- Keine Weichspüler verwenden.
- Keine Waschmittel mit Bleichmitteln oder optischen Aufhellern verwenden.
- Nicht stärken.
- Nicht chlören.
- Nicht bleichen.

Industriewäsche:



- Gemäß ISO 30023 gibt das PRO-Label an, nach welchem Waschverfahren (Programm 8 der Norm **ISO 15797**, Tumbler-Trocknung und Tunnel-Finisher) das Produkt u. a. im BP Prüflabor auf Industriewäschtauglichkeit getestet wurde.
- Das gewerbliche oder industrielle Waschverfahren muss validiert sein. Als Referenzprozess zur Prüfung wurde die Norm **ISO 15797** – vom Waschmittel bis hin zu den Prozessparametern – verwendet.
 - Waschmittelverstärker dürfen nicht eingesetzt werden.
 - Wasch- und Neutralisierungsmittel müssen frei von Bleich- und Desinfizierungsmitteln (z. B. Chlorbleiche) sein.
 - Nicht über trocknen. Die Temperatur auf der Ware darf 140 °C nicht überschreiten. Die Restfeuchte der Ware darf zu keinem Zeitpunkt 3% unterschreiten.
 - Keine Weichspüler verwenden.
 - Keine Waschmittel mit optischen Aufhellern verwenden.
 - Nicht stärken.
 - Nicht chlören.
 - Nicht bleichen.

Nachbehandlung/Überprüfung:

Nach jedem Pflegezyklus muss die Funktionalität überprüft werden. Die Anforderungen sind in den Normen EN 1149-5, EN ISO 11611 und EN ISO 11612 festgelegt.

Herstellungsdatum:



Das Herstellungsdatum (Monat/Jahr) ist im eingenähten Etikett wie folgt abgebildet:
z. B. 01/2020.

Entsorgung:

Bei der Entsorgung der Schutzkleidung sind die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften einzuhalten. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, womit die Schutzkleidung während des Tragens kontaminiert wurde.

GB, IRL

BP WELDER'S COMFORT (collection group 065)

Special clothing for protection of the upper and lower body, neck, arms and legs of the wearer. Head, hands and feet are excluded.

Risk assessment:

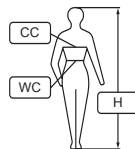
The wearer is responsible for carrying out a risk assessment in order to establish the suitability of this protective clothing. The wearer must inspect the protective clothing at regular intervals and keep it in good condition. The wearer must inspect if product and treatment method are suitable for his/her specific applications.

Regulation (EU) 2016/425 of 9 March 2016

When new, this clothing meets the requirements of Regulation (EU) 2016/425 and the standards specified in the following. Product development, inspections and assessments were based on PPE Regulation (EU) 2016/425, Annex II, in conjunction with EN ISO 11611:2015, EN ISO 11612:2015, EN 1149-5:2018 in conjunction with EN 1149-3:2004 and IEC 61482-2: Ed. 2:2018 in conjunction with IEC 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1.

Authorised testing agency for EU type examination and EU quality assurance:

Zertifizierungsstelle Schutztextilien im Sächsischen Textilforschungsinstitut e. V., Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz, Germany; identification number **0516**

**Sizing:**

The EN ISO 13688 sizing system enables the selection of the appropriate protective clothing.
Body sizes for jackets: height (H) and chest circumference (CC)
Trousers: height (H) and waist circumference (WC)

Declaration of conformity:

Download link at www.bp-online.com/declaration-of-conformity

Material composition:

43% modacrylic/33% cotton/14% polyamide/9% lyocell/1% other fibres

Transport/storage:

The clothes must be stored and transported in a dry, dust-free place under normal Central European climatic conditions and away from direct sunlight.

Suitable transport packaging: light-proof packaging.

Assessment of the risk(s) against which PPE should provide protection**Type of risks:****Risks that arise with welding and related processes, such as**

- welding spatters (small splashes of molten metal),
- brief contact with flames,
- radiant heat from an electric arc used for welding and related processes,
- UV radiation on the skin.

**Risks that arise with heat and flames, such as**

- radiant heat,
- convective or contact heat,
- spatters of molten metal.

Risks that arise with incendiary discharges, for example, in flammable atmospheres enriched with oxygen.**Risks that arise due to the hazard of an electric arc, such as**

- the thermal effects of an electric arc.



EN ISO 11611
Class 2-A1

Protective clothing for use in welding and allied processes as per EN ISO 11611:2015 class 2-A1

This protective clothing protects against occasional, small and low-volume welding spatters (small spatters of molten metal), brief contact with flames, as well as radiant heat from the arc.

Under normal welding conditions, the protective clothing offers limited electrical insulation against electrical conductors under DC voltage of up to approximately 100 V. For the choice of welder's protective clothing for different welding activities, please refer to Annex A of EN ISO 11611:2015 "Guidance for the selection of the type of welders clothing. Classes 1 and 2".

Classification:

This international standard sets out two classes with specific performance requirements, class 1 being the lower class and class 2 the higher class.



EN ISO 11612
A1, B1, C1, E2, F1

Protective clothing against heat and flames as per EN ISO 11612:2015 A1, B1, C1, E2, F1

This protective clothing has limited flame spread and protects against radiant heat, convective and/or contact heat and/or spatters of molten metal.

Code letter A1 (limited flame spread):

Protection against brief contact with flames (surface flaming).

Code letter B1 (convective heat):

Protection against convective heat – class B1 is the lowest of three possible levels: B1, B2 and B3.

Code letter C1 (radiant heat):

Protection against radiant heat – class C1 is the lowest of four possible levels: C1, C2, C3 and C4.

Code letter E2 (liquid iron spatters):

Protection against small quantities of liquid iron spatters – class E2 is the middle of three possible levels: E1, E2 and E3. In the test constellation, class E2 is achieved with 120 to < 200 grams of liquid iron.

Code letter F1 (contact heat):

Protection against contact heat – class F1 is the lowest of three possible levels: F1, F2 and F3.



EN 1149-5

Protective clothing – electrostatic characteristics as per EN 1149-5:2018 in conjunction with EN 1149-3:2004

This protective clothing prevents incendiary discharge in areas at risk of explosion.
This standard is not intended to provide protection against live parts.

IEC 61482-2
APC 1

Protective clothing against the thermal hazards of an electric arc in accordance with the requirements of IEC 61482-2 Ed. 2:2018 in conjunction with IEC 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1

This protective clothing protects the wearer against the thermal effect of a defined electric fault arc and prevents further burning. The clothing protects the wearer against heat. The heat can be convective, radiant or caused by liquid metal spatters, as well as a combination of these forms. This tested protective clothing is not electrically insulating, for example, as per EN 50286:1999 "Electrically insulating protective clothing for low-voltage installations". Complete personal protection also requires additional suitable protective equipment, such as protective helmet/visor, protective gloves, etc.

Arc protection classes 1 and 2 represent safety requirements that cover actual potential risks caused by fault arcs.

Tests are carried out in a low-voltage test circuit and can be performed in either one of two specified test classes. The value of the short-circuit current is differentiated as follows:

Arc protection class 1 (APC 1) 4kA

Arc protection class 2 (APC 2) 7kA

The defined arc period is 500 ms for both test classes. The appropriate arc protection class for the clothing can be determined by using the information on thermal hazards from electric arcs published by the German Social Accident Insurance (DGUV-I 203-077), for example.

Usage/use restrictions:

General information:

- Before each use, the intactness of the items of clothing and the proper functioning of the fastenings must be checked and the latter, if necessary, renewed.
- Before use, the items of clothing may not come into contact with substances that could damage the material, e.g. paint, varnishes, acids.
- For technical reasons associated with the process, not all parts of electric arc welding systems which are live during welding can be insulated in such a way that direct contact is impossible.
- In the event of increased electrical risk, additional insulating layers are required; this protective clothing is not electrically insulating, for example, as per EN 50286:1999 "Electrically insulating protective clothing for low-voltage installations".
- Underwear that is made of materials that could melt under the influence of a fault arc should not be worn.
- This protective clothing must not be opened and the wearer must not take off or change it in a flammable or explosive atmosphere or when handling flammable or explosive substances.
- Wearing this protective clothing can cause heat stress. Maximum working times and sufficient breaks must be specified.



- This protective clothing does not continue to burn if it comes into contact with a pilot light. It protects the wearer against small spatters of molten metal when welding. It does not provide protection against large molten metal spatters such as occur during casting work.
- In the case of spatters of molten metal, the risk of burns cannot be excluded if the clothing is worn next to the skin.
- If the protective clothing is damaged by spatters of molten metal, the wearer must immediately leave the workplace and remove the clothing.
- With suits (jacket + trousers), additional partial body protection may be required, e.g. during overhead welding.
- Amongst other standards, EN ISO 11611, Annex A, provides selection criteria for choosing the type of suitable protective clothing and indicates, for example, the welding procedures against which clothing of performance class 2 protects:
 - Manual welding techniques that create a significant amount of welding spatters and metal drops, e.g.:
 - MMA welding (with basic or cellulose-coated electrode);
 - MAG welding (with CO₂ or mixed gases);
 - MIG welding (with high voltage);
 - Self-shielding arc welding with flux-cored wire;
 - Plasma cutting;
 - Gouging;
 - Oxygen cutting;
 - Thermal spray welding.
- The clothing is designed to be worn in zones 1, 2, 20, 21 and 22 (see EN 60079-10 ff.), in which the minimum ignition energy of an explosive atmosphere is not less than 0.016 mJ. It may not be worn in zone 0 or oxygen-enriched atmospheres (EN 60079-10-1) without the prior approval of the responsible safety officer.
- **UV radiation:**
 - One of the risks associated with welding is that the skin is exposed to UV radiation, which is formed, for example, in all electrical arc welding processes. This UV radiation includes UVA, UVB and UVC radiation at high intensity. Should users observe sunburn-like symptoms after welding they should, in future, use additional, more resistant layers of fabric or leather trim.
 - Wearers who are exposed to UV radiation should check their clothing regularly for its protective qualities and themselves for sunburn-like symptoms and replace the clothing as necessary.
- The reflective elements attached to the clothing do not have any protective function.

Protection is effective if

- the individual items of clothing are selected and worn in accordance with the requirements of the respective application area.
- the items of clothing are selected in the appropriate size.
- the items of clothing fit and are worn fastened. Pockets must also be fastened.
- no clothing worn under the protective clothing is visible when moving at work.
- jackets are long enough that they overlap the trousers, even when the wearer bends forwards.
- the items of clothing are worn in the following combination:
 1. jacket with work trousers
 2. jacket with bib & brace

- all items of clothing without electrostatic dissipative characteristics worn underneath the protective clothing are always completely covered.
- the trouser legs cover the shoe openings.
- the wearer of electrostatic dissipative protective clothing is properly earthed.

Protection is NOT effective if

- the items of clothing are worn open or taken off.
- the items of clothing are too short or too long in the arms and legs.
- sleeves or legs have been rolled up.
- the protective clothing has been contaminated with flammable substances. This impairs their limited flammability.
- the items of clothing are defective, for example, if they show signs of wear, have holes or defective fastenings.
- the clothing is dirty; protection can be reduced as a result.
- the air has an increased oxygen content. Particular care must be taken when welding in confined spaces if, for example, the air could contain a higher amount of oxygen.
- the electrical insulation provided by the clothing is reduced, e.g. if the clothing is wet, dirty or has become soaked with sweat.
- any of the following ageing factors apply:
 - a strong mechanical action (rubbing, creeping, etc.) that causes stress to the material and that can lead to an impairment of the protective function. Significant, visible changes (rub marks, thinning, tears, holes etc.) indicate that the protective function in the affected areas is either reduced or no longer effective.
 - repeated thermal impact (e.g. contact with open flames, metal splatters, welding droplets, etc.) that causes visible and permanent changes (burn or smoke marks, burn holes, etc.) to the material. In these cases, it has to be assumed that the protective function is reduced in the affected areas.
 - chemicals (acids, alkalis, solvents, etc.) that act upon the clothing over a longer period and that, even if the protective function is fully guaranteed for the wearer, can cause subsequent damage to the material. Indicators of chemical damage include significant visible changes (the start of pitting) in the affected areas that can lead to a reduction in the protective function.
 - contaminants, particularly those containing flammable substances (grease, oil, tar, etc.), that have a significant impact on the protective function and thus have to be removed immediately. If, despite professional and correct care, severe contamination remains, this can lead to a reduction in the protective function.
 - incorrect care or prolonged exposure to sunlight that can also lead to a visible change in the material. Extreme colour changes can be an indication that the knee pads no longer offer the initial protective function in the affected areas.

Caution when making alterations:

The clothing loses its certified protective function if emblems are attached or if alterations are made (certified BP individualisation possibilities are excluded).

Repairs:

Only original materials may be used for replacements or repairs.

Care instructions:

Domestic laundering:



- pH value of the washing liquor ≤ 8.5 .
- No use of sodium hydroxide solution, caustic soda or strong alkaline washing agents.
- Do not use fabric softener.
- Do not use detergents containing bleach or optical whitening agents.
- Do not starch.
- Do not chlorinate.
- Do not bleach.

Industrial laundering:



- In accordance with ISO 30023, the PRO label specifies the washing method (programme 8 of **ISO 15797**, tumble drying and tunnel finisher), used in the BP test laboratory amongst others, to test the product's appropriateness for industrial laundering.
- The commercial or industrial laundering method must be approved. **ISO 15797** (from the detergent to the process parameters) was used as a reference process for the testing.
- Boosters may not be used.
- Detergents and neutralising agents must not contain bleach or disinfectant (e.g. chlorine bleaches).
- Do not overdry. The items of clothing must not be subjected to a temperature higher than 140 °C. The residual moisture in the items of clothing must not fall below 3% at any time.
- Do not use fabric softener.
- Do not use detergents containing optical whitening agents.
- Do not starch.
- Do not chlorinate.
- Do not bleach.

Aftercare/checking:

After each care cycle, the function of the protective clothing must be checked. The requirements are laid down in the standards EN 1149-5, EN ISO 11611 and EN ISO 11612.

Date of manufacture:



The date of manufacture (month/year) is shown on the sewn-in label as follows:
e.g. 01/2020

Disposal:

When disposing of the protective clothing, the relevant statutory requirements are to be observed. In particular, the substances with which the protective clothing was contaminated during use must be taken into account in the disposal process.

E

BP WELDER'S COMFORT (grupo de colección 065)

Ropa especial para proteger la parte superior e inferior del cuerpo, el cuello, los brazos y las piernas del usuario. Se excluyen la cabeza, las manos y los pies.

Evaluación de riesgos:

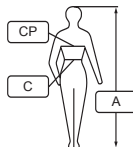
Será el propio usuario quien determine la idoneidad de esta ropa de protección mediante una evaluación de riesgos. El usuario deberá examinar la ropa de protección periódicamente y encargarse de su mantenimiento. Asimismo, el propio usuario tendrá que comprobar el producto y el proceso de tratamiento para adecuarlo a su finalidad de uso concreta.

Reglamento (UE) 2016/425 de 9 de marzo de 2016

Esta ropa, cuando está nueva, cumple los requisitos del Reglamento (UE) 2016/425 y de las normas indicadas a continuación. El desarrollo de los productos, los ensayos y las evaluaciones se basaron en el Reglamento sobre equipos de protección individual (EPI) (UE) 2016/425, Anexo II, en combinación con las normas EN ISO 11611:2015, EN ISO 11612:2015, EN 1149-5:2018 en combinación con EN 1149-3:2004 y IEC 61482-2 Ed. 2:2018 en combinación con IEC 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1.

Organismo notificado de control de exámenes UE de tipo y de aseguramiento de calidad UE:

Zertifizierungsstelle Schutztextilien im Sächsischen Textilforschungsinstitut e. V., Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz, Alemania; número de identificación **0516**



Tallas:

El sistema de tallas sigue la normativa EN ISO 13688 y permite seleccionar la ropa de protección adecuada.

Medidas del cuerpo para chaquetas: altura (A) y contorno de pecho (CP)

Pantalones: altura (A) y cintura (C)

Declaración de conformidad:

Enlace de descarga en www.bp-online.com/declaration-of-conformity

Composición del material:

43 % modacrílico/33 % algodón/14 % poliamida/9 % lyocell/1 % otras fibras

Transporte/almacenamiento:

Las prendas de ropa deben almacenarse y transportarse en seco, sin polvo y en condiciones climáticas normales de Europa Central. Asimismo, ha de evitarse su exposición directa al sol.

Embalaje adecuado para el transporte: envases herméticos a la luz.

Evaluación del/de los riesgo(s) del/de los que debe proteger el EPI

Tipo de riesgos:

Riesgos relacionados con la soldadura y los procesos afines, como

- salpicaduras de soldadura (pequeñas salpicaduras de metal fundido),
- contacto breve con llamas,
- calor radiante de un arco de luz eléctrico que se utilice para soldar o procesos similares,
- radiación UV en la piel.

Riesgos ocasionados por el calor y las llamas, como

- calor radiante,
- calor convectivo o por contacto,
- salpicaduras de metal fundido.

Riesgos que surgen de descargas inflamables, p. ej., en atmósferas inflamables enriquecidas con oxígeno.

Riesgos causados por el peligro de que se produzca un arco eléctrico, como

- los efectos térmicos de un arco eléctrico.



EN ISO 11611
Clase 2-A1

Ropa de protección para soldar y procesos afines según EN ISO 11611:2015 clase 2-A1

Esta ropa sirve como protección contra salpicaduras de soldaduras pequeñas, pocas y ocasionales (pequeñas salpicaduras de metal fundido), contra un contacto breve con llamas y contra el calor radiante del arco eléctrico.

En condiciones de soldadura normales, esta ropa ofrece un aislamiento eléctrico limitado contra conductores eléctricos que en tensión continua lleguen hasta aprox. 100 V. Para elegir ropa de protección para realizar distintas actividades de soldo, utilice o consulte el Anexo A de la norma EN ISO 11611:2015 «Instrucciones para elegir el tipo de ropa de protección utilizada durante el soldo y procesos afines. Clases 1 y 2».

Clasificación:

Esta norma internacional fija dos clases con requisitos de rendimiento específicos. La clase 1 es la inferior y la clase 2, la superior.



EN ISO 11612
A1, B1, C1, E2, F1

Ropa de protección contra el calor y las llamas según EN ISO 11612:2015 A1, B1, C1, E2, F1

Esta ropa presenta una propagación de las llamas limitada y sirve como protección contra el calor radiante, convectivo y/o de contacto y/o contra salpicaduras de metales fundidos.

Letra de código A1 (propagación limitada de las llamas):

Protege contra contactos breves con llamas (llamas en superficies).

Letra de código B1 (calor convectivo):

Protege contra el calor convectivo. La clase B1 es la inferior de 3 niveles: B1, B2 y B3.

Letra de código C1 (calor radiante):

Protege contra el calor radiante. La clase C1 es la inferior de 4 niveles: C1, C2, C3 y C4.

Letra de código E2 (salpicaduras de hierro líquido):

Protege contra pequeñas cantidades de salpicaduras de hierro líquido. La clase E2 es la mediana de 3 niveles: E1, E2 y E3. En los ensayos se obtiene la clase E2 con 120 hasta < 200 gramos de hierro líquido.

Letra de código F1 (calor de contacto):

Protege contra el calor de contacto. La clase F1 es la inferior de 3 niveles: F1, F2 y F3.



EN 1149-5

Ropa de protección – propiedades electrostáticas según EN 1149-5:2008 en combinación con EN 1149-3:2004

Esta ropa sirve para evitar descargas con capacidad de ignición en zonas potencialmente explosivas.

Esta norma no sirve como protección contra partes sometidas a tensión.



IEC 61482-2
APC 1

Ropa de protección contra los peligros térmicos de un arco eléctrico según las exigencias de la norma IEC 61482-2 Ed. 2:2018 en combinación con IEC 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1

Esta ropa protege al usuario contra el efecto térmico de un arco parásito definido interrumpiendo el proceso de combustión en caso de quemadura. Esta ropa protege al usuario contra el calor. El calor puede ser convectivo, radiante o deberse a salpicaduras de metal fundido, aunque también puede aparecer como una combinación de estas formas. La ropa de protección homologada no aísla contra la electricidad, por ejemplo según EN 50286:1999 «Ropa aislante de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión». La protección completa requiere además otro equipamiento protector adecuado como casco/visera, guantes, etc.

Las clases de protección contra los arcos eléctricos 1 y 2 cumplen requisitos de seguridad que cubren riesgos de potencialidad real provocados por arcos parásitos.

Los ensayos se realizan en un circuito de prueba de baja tensión y pueden efectuarse de manera opcional en dos clases de ensayo determinadas. Estas se diferencian según el valor de la corriente de cortocircuito:

Clase de protección contra los arcos eléctricos o Arc protection class 1 (APC 1) 4kA

Clase de protección contra los arcos eléctricos o Arc protection class 2 (APC 2) 7kA

La duración determinada del arco eléctrico para las dos clases es de 500 ms. La clase de protección contra los arcos eléctricos adecuada para la ropa se puede determinar, p. ej., con ayuda de la información publicada al respecto por la asociación alemana de entidades aseguradoras de accidentes para el sector industrial y público (DGUV-I 203-077).

Uso/límites de uso:

Indicaciones generales:

- Antes de cada uso debe comprobarse la integridad de las prendas, así como el correcto funcionamiento de los elementos de cierre, que deben renovarse en caso necesario.
- Antes de su uso, las prendas de ropa no deben entrar en contacto con sustancias que puedan dañar el material utilizado, p. ej.: pinturas, barnices, ácidos.
- Por motivos técnicos, no se pueden aislar todas las partes de los equipos de soldadura con arco eléctrico cargadas de tensión durante el proceso de soldadura de manera que se pueda descartar un contacto directo.
- En caso de un mayor peligro eléctrico, se deberán utilizar capas aislantes adicionales; esta ropa de protección no aísla contra la electricidad, por ejemplo según EN 50286:1999 «Ropa aislante de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión».
- No se debe utilizar ropa interior de materiales que se puedan fundir debido al efecto de los arcos parásitos.
- No se debe abrir, quitar o cambiar la ropa de protección ni en atmósferas inflamables o explosivas ni durante el manejo de sustancias inflamables o explosivas.
- La utilización de ropa de protección puede causar incomodidad térmica. Han de determinarse unos tiempos de trabajo máximos y unos descansos adecuados.

- Esta ropa de protección no sigue quemándose después de tocar una llama piloto. Protege al usuario contra las pequeñas salpicaduras de metales fundidos al soldar, pero no contra grandes salpicaduras de metales fundidos, como por ejemplo al realizar tareas de fundición.
 - En el caso de salpicaduras de metales fundidos, no puede excluirse el riesgo de quemaduras si la ropa se lleva sobre la piel.
 - En caso de deterioro de la ropa debido a salpicaduras de metal fundido, el usuario deberá abandonar inmediatamente el puesto de trabajo y quitarse la ropa.
 - Si se utilizan trajes (chaqueta + pantalón) puede ser necesaria otra protección parcial para el cuerpo, por ejemplo para trabajos de soldadura por encima de la cabeza.
 - Entre otras, la norma EN ISO 11611, Anexo A, ofrece criterios de selección para el tipo de ropa de protección. Indica, por ejemplo, para cuales procedimientos de soldadura se pueden usar las prendas de la clase de rendimiento 2:
- Técnicas de soldadura manual con gran formación de salpicaduras de soldadura y gotas de metal, p. ej.,
- soldadura MMA (con electrodo con revestimiento alcalino o de celulosa);
 - soldadura MAG (con CO₂ o gases mixtos);
 - soldadura MIG (con alta intensidad);
 - soldadura por arco con hilo macizo de autoprotección;
 - corte por plasma;
 - ranurado;
 - oxicorte;
 - soldadura con pulverización térmica.
- La ropa ha sido diseñada para utilizarse en las zonas 1, 2, 20, 21 y 22 (véase EN 60079-10 ss.), en las que la energía mínima de inflamación de una atmósfera explosiva no supere los 0,016 mJ. Sin el consentimiento previo del responsable de seguridad no se debe utilizar en la zona 0 o en atmósferas con altos niveles de oxígeno (EN 60079-10-1).

Radiación ultravioleta:

- Uno de los riesgos al soldar es que la piel está expuesta a la radiación ultravioleta que se forma, por ejemplo, durante todos los procesos de soldadura por arco eléctrico. En esta radiación ultravioleta se incluye la radiación UVA, UVB y UVC con gran intensidad. Si, después de soldar, el usuario detecta síntomas similares a una quemadura solar, en el futuro deberá utilizar capas adicionales de tejido más resistente o guarniciones de piel.
- Los usuarios que estén expuestos a una radiación ultravioleta deberán comprobar periódicamente la protección de su ropa. Asimismo, deberán comprobar si ellos mismos presentan síntomas similares a los de una quemadura solar y, en caso necesario, deberán sustituir la ropa.
- Los elementos reflectantes de la ropa no tienen ninguna función protectora.

El efecto protector funciona si

- las prendas de ropa se eligen y se utilizan de modo que se correspondan con los requisitos del trabajo.
- se eligen prendas de ropa del tamaño apropiado.
- las prendas de ropa se adaptan bien y se llevan cerradas. Los bolsillos también tienen que estar cerrados.
- no se ve ninguna prenda que se lleve debajo de la ropa de protección al efectuar cualquier movimiento mientras se trabaja.
- las chaquetas son lo suficientemente largas como para cubrir los pantalones, incluso si el usuario se inclina hacia delante.

- las prendas de ropa se combinan de la siguiente manera:
 1. chaqueta con pantalón de trabajo
 2. chaqueta con pantalón de peto
- todas las prendas sin capacidad de derivación electrostática que estén debajo de la ropa protectora quedan completamente cubiertas.
- las perneras de los pantalones cubren las aberturas de los zapatos.
- el usuario de ropa de protección con capacidad de derivación electrostática está protegido correctamente mediante una toma a tierra.

El efecto protector NO funciona si

- las prendas de ropa se llevan abiertas o se quitan.
- las prendas son demasiado cortas o largas en los brazos o piernas.
- se doblan los extremos de las mangas o las perneras.
- la ropa de protección se ha ensuciado con sustancias inflamables, pues esto afecta a la inflamabilidad limitada.
- las prendas de ropa están dañadas debido a, por ejemplo, desgastes, agujeros o elementos de cierre defectuosos.
- la ropa está sucia (la suciedad puede reducir el efecto de protección).
- el aire tiene un alto contenido de oxígeno. Ha de prestarse especial atención al soldar en espacios estrechos, sí, por ejemplo, el aire interior puede enriquecerse con oxígeno.
- disminuye el aislamiento eléctrico ofrecido por la ropa, por ejemplo si la ropa está mojada, sucia o sudada.
- pueden influir los siguientes factores de envejecimiento:
 - fuertes acciones mecánicas en la prenda (restregado, arrastrarse por el suelo, etc.) que generan tensión en el material de aplicación y pueden producir una reducción de la función protectora. Fuertes cambios visibles (rozaduras, desgastes, desgarres, agujeros, etc.) son indicadores de que la prenda ha reducido su función protectora en estas áreas o no la puede aplicar más.
 - repetidas acciones térmicas (p. ej., por contacto con llama abierta, salpicaduras de soldaduras o de metal fundido, etc.) que provocan cambios evidentes y permanentes en el material de aplicación de la prenda (trazas de quemadura y de humo, agujeros por quemadura, etc.). En estos casos se debe contar con una reducción de la función protectora en las áreas afectadas.
 - una exposición prolongada de la prenda a sustancias químicas (ácidos, lejías, disolventes, etc.) que pueda resultar, a pesar de una amplia garantía de la función protectora para el usuario, en un daño posterior del material de aplicación. Los indicadores de un daño químico son, por ejemplo, fuertes cambios visuales (picaduras incipientes) en el área contaminada que puedan llevar a una reducción de la función protectora.
 - contaminaciones, sobre todo con sustancias combustibles (grasa, aceite, alquitrán, etc.) que influyen considerablemente en la función protectora y, por eso, deben eliminarse de inmediato. Si quedaran fuertes impurezas a pesar de un cuidado específico y apropiado, no puede excluirse una reducción en las propiedades de protección.
 - el cuidado inadecuado o la exposición duradera al sol, que pueden ocasionar un cambio evidente en el material de aplicación. Los cambios extremos de color pueden ser un indicio de que el material en esta área no cuenta más con su capacidad de protección inicial.

Precaución en caso de modificaciones:

La ropa pierde su función protectora certificada si se aplican emblemas o se realizan otras modificaciones (excepto las posibilidades de personalización BP certificadas).

Arreglos:

Para la sustitución y los arreglos solo deben utilizarse materiales originales.

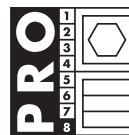
Recomendación para el cuidado de la ropa:

Lavado doméstico:



- pH del agua de lavado $\leq 8,5$.
- No utilizar lejía de sosa, sosa cáustica o detergentes altamente alcalinos.
- No utilizar suavizante.
- No utilizar detergentes con blanqueadores ni abrillantadores ópticos.
- No almidonar
- No clarar.
- No blanquear.

Lavado industrial:



- En conformidad con la norma ISO 30023, la etiqueta PRO indica el proceso de lavado (programa 8 de la norma **ISO 15797**, túnel de acabado y secado en secadora de tambor) con el que se ha probado, en el laboratorio de ensayos de BP entre otros, que el producto resulta adecuado para el lavado industrial.
- El proceso de lavado profesional o industrial debe estar validado. Como procedimiento de referencia se aplicó la norma **ISO 15797** (desde el detergente hasta los parámetros del propio procedimiento).
 - No deben utilizarse reforzadores de detergente.
 - Los detergentes y agentes neutralizadores no deben contener blanqueadores ni desinfectantes (p. ej.: blanqueador de cloro).
 - No sobresecar. La temperatura de los tejidos no debe superar los 140 °C. La humedad residual de los tejidos no debe ser nunca inferior al 3%.
 - No utilizar suavizante.
 - No utilizar detergentes con abrillantadores ópticos.
 - No almidonar
 - No clarar.
 - No blanquear.

Mantenimiento/comprobación:

Después de cada ciclo de cuidado, debe comprobarse que la ropa de protección funcione correctamente. Los requisitos se estipulan en las normas EN 1149-5, EN ISO 11611 y EN ISO 11612.

Fecha de fabricación:



La fecha de fabricación (mes/año) se muestra en la etiqueta cosida de la siguiente manera: p. ej., 01/2020.

Eliminación:

A la hora de eliminar la ropa de protección, han de respetarse las directrices legales pertinentes. En caso de que durante su uso la ropa se contaminara con alguna sustancia, esta se deberá tener en cuenta cuando se elimine la ropa.

BP WELDER'S COMFORT (groupe de collection 065)

Vêtements spéciaux pour la protection des parties supérieure et inférieure du corps, du cou, des bras et des jambes. La tête, les mains et les pieds ne sont pas protégés.

Évaluation des risques :

L'adéquation de ce vêtement de protection à l'usage prévu doit être constatée par l'utilisateur lui-même sur la base d'une évaluation des risques. L'utilisateur doit contrôler et entretenir régulièrement lui-même ce vêtement de protection.

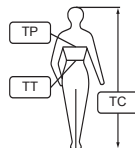
L'utilisateur doit vérifier par lui-même que le produit et le procédé de traitement conviennent aux conditions prévisibles d'emploi spécifiques.

Règlement (UE) 2016/425 du 09/03/2016

Le présent vêtement répond, à l'état neuf, aux exigences du Règlement (UE) 2016/425 et des normes indiquées ci-après. La conception du produit, les essais ainsi que les évaluations ont été effectués sur la base du Règlement (UE) 2016/425 (« Règlement EPI »), annexe II, en liaison avec les normes EN ISO 11611:2015, EN ISO 11612:2015, EN 1149-5:2018 en liaison avec les normes EN 1149-3:2004 et CEI 61482-2 Éd. 2:2018 en liaison avec la norme CEI 61482-1-2 Éd. 2:2014 APC 1.

Organisme de contrôle notifié pour l'examen UE de type et l'assurance de qualité UE :

Zertifizierungsstelle Schutztextilien im Sächsischen Textilforschungsinstitut e. V., Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz, Allemagne ; n° d'identification **0516**

**Indication des tailles :**

Le système des tailles selon EN ISO 13688 permet de choisir le vêtement de protection qui convient.

Taille pour les vestes : taille corporelle (TC) et tour de poitrine (TP)

Pantalons : taille corporelle (TC) et tour de taille (TT)

Déclaration de conformité :

Lien de téléchargement : www.bp-online.com/declaration-de-conformite

Composition du matériau :

43 % modacrylique/33 % coton/14 % polyamide/9 % lyocell/1 % autres fibres

Transport/stockage :

Les pièces d'habillement doivent être stockées et transportées dans un endroit sec et exempt de poussière, dans les conditions climatiques normales d'Europe centrale et en évitant toute exposition au rayonnement solaire direct.

Conditionnement de transport adéquat : emballage étanche à la lumière.

Évaluation du/des risque/risques pour lequel/lesquels l'EPI a été conçu à des fins de protection**Genre de risque :****Risques liés aux opérations de soudage et aux techniques connexes, tels que**

- Bavures de soudage (petites projections de métal fondu),
- Contact bref avec les flammes,
- Chaleur radiante dégagée par l'arc électrique (utilisée pour le soudage et les techniques connexes),
- Rayonnement UV sur la peau.

Risques liés à la chaleur et aux flammes, tels que

- Chaleur radiante,
- Chaleur convective ou chaleur de contact,
- Projections de métal fondu.

Risques en cas de décharges inflammables, par exemple dans des atmosphères enrichies d'oxygène.**Risques liés aux dangers émanant de l'arc électrique, tels que**

- Les effets thermiques d'un arc électrique.



EN ISO 11611
Classe 2-A1

Vêtements de protection pour le soudage et les techniques connexes selon EN ISO 11611:2015 classe 2-A1

Ces vêtements de protection servent de protection contre les petites projections de métal fondu, occasionnelles et peu nombreuses (petites projections de métal fondu), contre le contact bref avec les flammes et contre la chaleur radiante provenant d'un arc électrique.

Dans les conditions de soudage habituelles, les vêtements de protection minimisent les risques de chocs électriques par contact accidentel avec des conducteurs électriques soumis à une tension continue jusqu'à 100 V environ. Pour choisir le vêtement de protection adapté à l'activité de soudage spécifique, il faut avoir recours ou renvoyer à l'annexe A de la norme EN ISO 11611:2015 « Directives pour le choix du type de vêtement de protection pour soudeurs pour différentes activités de soudure, classes 1 et 2 ».

Classification :

Cette norme internationale prévoit deux classes répondant à des exigences de performance spécifiques, la classe 1 étant la plus faible et la classe 2 la plus élevée.



EN ISO 11612
A1, B1, C1, E2, F1

Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes selon EN ISO 11612:2015 A1, B1, C1, E2, F1

Ces vêtements de protection offrent une protection restreinte contre la propagation des flammes et protègent contre la chaleur convective, la chaleur radiante et/ou la chaleur de contact et/ou contre les projections de métal fondu.

Lettre code A1 (propagation limitée des flammes) :

Protection contre le contact bref avec les flammes (inflammation superficielle).

Lettre code B1 (chaleur convective) :

Protection contre la chaleur convective – la classe B1 est la plus faible parmi 3 classes possibles : B1, B2 et B3.

Lettre code C1 (chaleur radiante) :

Protection contre la chaleur radiante – la classe C1 est la plus faible parmi 4 classes possibles : C1, C2, C3 et C4.

Lettre code E2 (projections de fer liquide) :

Protection contre de petites quantités de projections de fer liquide – la classe E2 est la moyenne parmi 3 classes possibles : E1, E2 et E3. Dans la situation d'essai donnée, la classe E2 est atteinte avec une quantité de 120 à < 200 grammes de fer liquide.

Lettre code F1 (chaleur de contact) :

Protection contre la chaleur de contact – la classe F1 est la plus faible parmi 3 classes possibles : F1, F2 et F3.



EN 1149-5

Vêtements de protection – propriétés électrostatiques selon EN 1149-5:2008 en liaison avec la norme EN 1149-3:2004

Ces vêtements de protection servent à la prévention de décharges susceptibles de provoquer une inflammation dans les zones à risque d'explosion.

Cette norme ne s'applique pas à la protection contre les pièces sous tension.



CEI 61482-2
APC 1

Vêtements de protection contre les dangers thermiques d'un arc électrique, conformément aux exigences visées à la norme CEI 61482-2 Éd.2:2018, en liaison avec la norme CEI 61482-1-2 Éd.2:2014 APC 1

Ces vêtements de protection protègent contre les effets thermiques d'un arc électrique parasite défini et empêchent une poursuite de la combustion. Les vêtements protègent contre la chaleur. La chaleur peut être convective, radiante ou provoquée par des projections de métal liquide, ou se présenter comme une combinaison de ces formes. Les vêtements de protection testés ne constituent pas une protection isolante à l'électricité, par exemple au sens de la norme EN 50286:1999 « Vêtements de protection isolants pour travaux sur installations basse tension ». Une protection individuelle intégrale exige en outre des équipements de protection supplémentaires adéquats tels que casque de protection/écran facial, gants de protection, etc.

Les classes de protection contre l'arc électrique 1 et 2 correspondent à des exigences de sécurité qui couvrent des risques potentiels réels liés à des arcs électriques parasites.

Les essais sont réalisés dans un circuit d'essai basse tension et peuvent avoir lieu au choix dans deux catégories d'essai déterminées. On fait ici une distinction selon la valeur du courant de court-circuit :

Classe de protection contre l'arc électrique ou Arc protection class 1 (APC 1) 4kA

Classe de protection contre l'arc électrique ou Arc protection class 2 (APC 2) 7kA

La durée déterminée pour l'arc électrique est de 500 ms pour les deux classes d'essai. La classe de protection contre l'arc électrique appropriée pour le vêtement peut être déterminée, par exemple, au moyen de l'information sur les dangers thermiques liés aux arcs électriques publiée par l'organisation centrale allemande des associations professionnelles de l'industrie et des caisses d'assurance accidents (DGUV-I 203-077).

Utilisation/restrictions d'usage :

Consignes générales :

- Avant chaque utilisation, les pièces d'habillement doivent faire l'objet d'un contrôle portant sur leur intégrité ainsi que sur le bon fonctionnement des éléments de fermeture, ces derniers devant être remplacés si nécessaire.
- Avant l'utilisation, les pièces d'habillement ne doivent pas entrer en contact avec des substances qui pourraient abîmer le matériau utilisé, telles que peintures, vernis, acides.
- Pour des raisons liées aux procédés, les éléments des dispositifs de soudage à l'arc qui conduisent le courant pendant le soudage ne peuvent pas tous être isolés de manière à exclure un contact direct.

- En cas de danger électrique élevé, des couches isolantes supplémentaires sont nécessaires ; ces vêtements de protection ne constituent pas une protection isolante à l'électricité, par exemple au sens de la norme EN 50286:1999 « Vêtements de protection isolants pour travaux sur installations basse tension ».
- Ne pas porter de sous-vêtements dont les matières peuvent fondre sous les effets d'un arc électrique parasite.
- Ces vêtements de protection ne doivent pas être ouverts, enlevés ou changés dans une atmosphère inflammable ou explosive ni pendant la manipulation de substances inflammables ou explosives.
- Le port des vêtements de protection peut provoquer un stress dû à la chaleur. Des durées de travail maximales et des pauses suffisantes doivent être définies.
- Ces vêtements de protection ne continuent pas à brûler en cas de contact avec une flamme de type veilleuse. Ils protègent contre de petites projections de métal fondu pendant le soudage. Ils ne protègent pas contre d'importantes projections de métal fondu comme dans le cas de travaux de fonderie.
- En cas de projections de métal fondu, des risques de brûlure ne sont pas exclus lorsque le vêtement est porté à même la peau.
- En cas d'endommagement des vêtements par des projections de métal fondu, la personne qui porte les vêtements doit immédiatement quitter le poste de travail et enlever ses vêtements.
- En cas de port d'une combinaison (veste + pantalon), une protection corporelle partielle supplémentaire peut être nécessaire, par exemple pour le soudage au plafond.
- Entre autres, la norme EN ISO 11611, annexe A, fournit des critères de sélection pour le type de vêtements de protection. Elle indique, par exemple, pour quelles procédures de soudage le vêtement de la classe de performance 2 peut être utilisé :
Techniques de soudage manuel avec forte formation de projections de soudure et de gouttes de métal, p. ex. :
 - Soudage MMA (avec électrode basique ou enrobée de cellulose);
 - Soudage MAG (avec CO₂ ou mélange de gaz) ;
 - Soudage MIG (avec courant fort) ;
 - Soudage à l'arc électrique au fil fourré autoprotégé
 - Coupage au jet de plasma ;
 - Rainurage ;
 - Coupage à l'oxygène ;
 - Soudage thermique par vaporisation
- Les vêtements sont conçus pour être portés dans les zones 1, 2, 20, 21 et 22 (cf. norme EN 60079-10 et suivantes), dans lesquelles l'énergie minimale d'inflammation d'une atmosphère explosive n'est pas inférieure à 0,016 mJ. Sans l'autorisation préalable du responsable délégué à la sécurité, ils ne peuvent pas être portés dans la zone 0 ou dans une atmosphère enrichie en oxygène (EN 60079-10-1).
- **Rayonnement UV :**
Les dangers du soudage comprennent notamment l'exposition de la peau aux rayons UV, qui apparaissent par exemple dans tous les procédés de soudage à l'arc. Ce rayonnement UV comprend les rayons UVA, UVB et UVC de forte intensité. Si l'utilisateur constate après le soudage des symptômes rappelant un coup de soleil, il devra porter à l'avenir des couches de tissu supplémentaires et plus résistantes ou recourir à des empilements en cuir.
- Les utilisateurs exposés à un rayonnement UV doivent contrôler régulièrement sur eux-mêmes la présence de symptômes rappelant un coup de soleil et la capacité de protection de leurs vêtements et les remplacer si nécessaire.
- Les éléments réfléchissants apposés sur le vêtement n'ont pas de fonction protectrice.

L'effet protecteur est assuré lorsque

- Les différentes pièces d'habillement doivent être choisies et portées de manière à répondre aux exigences du domaine d'application ;
- Les pièces d'habillement sont choisies dans les tailles appropriées ;
- Les pièces d'habillement sont bien ajustées et portées fermées ; les poches doivent également être fermées ;
- Pendant les mouvements de travail aucune pièce d'habillement portée sous le vêtement de protection n'est visible ;
- Les vestes sont assez longues pour recouvrir le pantalon même lorsque la personne qui porte le vêtement se penche en avant ;
- Les pièces d'habillement sont portées combinées comme suit :
 1. veste avec pantalon
 2. veste avec cote à bretelles
- Tous les vêtements portés sous les vêtements de protection et qui sont dépourvus de propriétés de dérivation électrostatique sont entièrement recouverts ;
- Les jambes du pantalon recouvrent les ouvertures des chaussures ;
- La personne qui porte les vêtements de protection avec propriétés de dérivation électrostatique est correctement reliée à la terre.

L'effet protecteur N'EST PAS assuré lorsque

- Les pièces d'habillement sont portées ouvertes ou sont enlevées ;
- Les pièces d'habillement sont trop courtes ou trop longues au niveau des bras et des jambes ;
- Les extrémités des manches et des jambes sont rabattues ;
- Les vêtements de protection sont contaminés par des substances inflammables ; la propriété d'inflammabilité réduite est alors affaiblie ;
- Les pièces d'habillement sont défectueuses, par exemple : usure, trous, éléments de fermeture défectueux ;
- Les vêtements sont encrassés ; la protection peut s'en trouver réduite ;
- L'air présente une teneur accrue en oxygène ; une prudence particulière est impérative en cas de soudage dans des pièces étroites, par exemple lorsque l'air risque de s'y enrichir en oxygène ;
- L'isolation électrique conférée par les vêtements est réduite, par exemple lorsque les vêtements sont mouillés, sales ou humides de transpiration.
- Les facteurs d'usure suivants peuvent avoir une influence :
 - Contraintes mécaniques élevées (abrasion, frottement au niveau des genoux, etc.) soumises au matériau utilisé et pouvant atténuer la fonction protectrice du vêtement. La présence de modifications visibles importantes (traces d'abrasion, effilage, déchirures, trous, etc.) indique que la fonction protectrice du vêtement est réduite, voire nulle à ces endroits ;
 - Contraintes thermiques répétées (p. ex. contact avec des flammes à l'air libre, projections de métal en fusion, gouttes de soudure, etc.) entraînant des modifications visibles durables (traces d'incendie ou de fumée, trous de brûlure, etc.) sur le matériau utilisé. Dans ces cas, il faut s'attendre à ce que la fonction protectrice soit réduite aux endroits concernés ;
 - Effet prolongé de substances chimiques (acides, lessives, solvants, etc.) qui peuvent – bien que la fonction protectrice soit en principe garantie à 100 % – endommager après coup le matériau utilisé. L'endommagement chimique des endroits contaminés peut se traduire notamment par de fortes modifications visuelles (début de piqûre) qui peuvent réduire la fonction protectrice ;
 - Impuretés, en particulier dues à la présence de substances inflammables (p. ex. graisse, huile, goudron), ayant une influence importante sur la fonction protectrice du vêtement et devant donc être éliminées

immédiatement. Si les impuretés subsistent même après un entretien professionnel approprié, il n'est pas exclu que l'effet protecteur soit réduit ;

- Entretien inapproprié ou ensoleillement prolongé, pouvant également entraîner une modification visible du matériau utilisé. Une décoloration extrême des endroits concernés indique que le matériau utilisé ne présente plus l'effet protecteur initial.

Prudence en cas de retouches :

L'application d'emblèmes sur le vêtement ou une retouche faite au vêtement lui fait perdre sa fonction de protection certifiée (à l'exception des solutions de personnalisation BP certifiées).

Réparation :

Seuls des matériaux d'origine peuvent être utilisés pour les remplacements et les réparations.

Conseils d'entretien :**Lavage domestique :**

- pH du bain de lavage $\leq 8,5$.
- Ne pas utiliser de lessive de soude, de soude caustique ni de produits auxiliaires de lavage hautement alcalins.
- Ne pas utiliser d'adoucissant.
- Ne pas utiliser de produits lessive contenant des décolorants ou des agents de blanchiment optique.
- Ne pas amidonner.
- Ne pas utiliser de chlore.
- Ne pas blanchir.

Lavage industriel :

- Conformément à la norme ISO 30023, le label PRO indique le procédé de lavage (programme 8 de la norme **ISO 15797**, tunnel de finition et séchage en tambour) qui a été utilisé, entre autres au laboratoire BP, pour tester la compatibilité avec le lavage industriel.
- Le procédé de lavage commercial ou industriel doit être validé. Le processus de référence utilisé pour les tests est la norme **ISO 15797** – du produit lessive aux paramètres de processus.
 - Ne pas utiliser de renforceurs de lavage.
 - Les produits de lavage et de neutralisation doivent être exempts d'agents décolorants et de désinfectants (p. ex. eau de Javel).
 - Ne pas sécher excessivement. La température à la surface de l'article ne doit pas excéder 140 °C. L'humidité résiduelle de l'article ne doit à aucun moment passer en dessous de 3 %.
 - Ne pas utiliser d'adoucissant.
 - Ne pas utiliser de produits lessive contenant des agents de blanchiment optique.
 - Ne pas amidonner.
 - Ne pas utiliser de chlore.
 - Ne pas blanchir.

Traitement consécutif/contrôle :

Après chaque cycle d'entretien, la fonctionnalité du vêtement doit être vérifiée. Les exigences applicables sont définies dans les normes EN 1149-5, EN ISO 11611 et EN ISO 11612.

Date de fabrication :

La date de fabrication (mois/année) figure comme suit sur l'étiquette cousue :
p. ex. 01/2020.

Élimination :

L'élimination du vêtement de protection doit être conforme aux règles légales applicables. Il convient de tenir spécialement compte lors de l'élimination des substances ayant contaminé le vêtement de protection lors de son port.

I

BP WELDER'S COMFORT (gruppo collezione 065)

Indumenti speciali per la protezione della parte superiore e inferiore del corpo, del collo, delle braccia e gambe del portatore. Testa, mani e piedi sono esclusi.

Valutazione dei rischi:

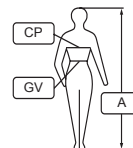
L'utente è tenuto a stabilire personalmente l'idoneità di questo indumento di protezione mediante una valutazione dei rischi. L'utente è tenuto periodicamente a ispezionare di persona questo indumento di protezione e a tenerlo in corretto stato. L'utente deve verificare che il prodotto e il metodo di trattamento siano idonei alle proprie specifiche finalità di impiego.

Regolamento (UE) 2016/425 del 9 marzo 2016

Questo indumento è conforme, da nuovo, ai requisiti del Regolamento (UE) 2016/425 e alle norme di seguito indicate. Lo sviluppo del prodotto, le prove e le valutazioni sono stati effettuati sulla base del Regolamento DPI (UE) 2016/425, Allegato II in combinato disposto con la EN ISO 11611:2015, la EN ISO 11612:2015, la EN 1149-5:2018 in combinato disposto con la EN 1149-3:2004 e la IEC 61482-2 Ed. 2:2018 in combinato disposto con la IEC 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1.

Organismo di controllo notificato per l'esame UE del tipo e la garanzia della qualità UE:

Zertifizierungsstelle Schutztextilien im Sächsischen Textilforschungsinstitut e. V., Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz, Germania; numero di identificazione **0516**

**Indicazione delle taglie:**

Il sistema di taglie basato sulla norma EN ISO 13688 consente di scegliere l'indumento di protezione adatto.
Misure per giacche: altezza (A) e circonferenza petto (CP)
Pantaloni: altezza (A) e girovita (GV)

Dichiarazione di conformità:

Scaricabile al link www.bp-online.com/declaration-of-conformity

Composizione del materiale:

43% modacrilica/33% cotone/14% poliammide/9% lyocell/1% altre fibre

Trasporto/conservazione:

I capi devono essere trasportati e conservati all'asciutto e al riparo dalla polvere, alle normali condizioni climatiche dell'Europa Centrale, evitando l'esposizione diretta al sole.

Imballo idoneo al trasporto: imballo impermeabile alla luce.

Valutazione del/i rischio/i dal/i quale/i devono proteggere i DPI**Tipologia di rischi:****Rischi che si verificano durante la saldatura e i processi connessi quali**

- spruzzi di saldatura (piccoli spruzzi di metallo fuso),
- breve contatto con la fiamma,
- calore radiante prodotto da un arco elettrico e utilizzato per saldature e processi connessi,
- raggi UV sulla pelle.

Rischi in caso di calore e fiamme come

- calore radiante,
- calore convettivo e calore per contatto,
- spruzzi di metallo fuso.

Rischi che possono verificarsi in caso di scariche incendiarie, per esempio in atmosfera infiammabile arricchita di ossigeno.**Rischi causati dal pericolo di formazione di un arco elettrico come**

- effetti termici di un arco elettrico.



EN ISO 11611
Classe 2-A1

Indumenti di protezione utilizzati per la saldatura e i procedimenti connessi a norma EN ISO 11611:2015 classe 2-A1

Questo indumento di protezione è idoneo a proteggere da piccoli spruzzi di saldatura occasionali e di modesta entità (piccoli spruzzi di metallo fuso), da esposizione di breve durata alla fiamma e dal calore radiante prodotto dall'arco elettrico.

Questo indumento di protezione offre, in condizioni normali di saldatura, un isolamento limitato dai conduttori elettrici che si trovano sotto tensione continua fino a circa 100 V. Per scegliere l'indumento di protezione più idoneo per le diverse attività di saldatura fare riferimento all'Allegato A della norma EN ISO 11611:2015 "Guida alla scelta del tipo di indumento di protezione per saldatori, classe 1 e 2".

Classificazione:

Questo indumento di protezione assicura una propagazione limitata della fiamma e fornisce protezione contro calore convettivo, radiante e/o calore per contatto e/o spruzzi di metallo fuso.



EN ISO 11612
A1, B1, C1, E2, F1

Indumenti per la protezione contro il calore e la fiamma a norma EN ISO 11612:2015 A1, B1, C1, E2, F1

Questo indumento di protezione assicura una propagazione limitata della fiamma e fornisce protezione contro calore convettivo, radiante e/o calore per contatto e/o spruzzi di metallo fuso.

Lettera codice A1 (propagazione limitata della fiamma):

Protezione contro l'esposizione di limitata durata alle fiamme (esposizione superficiale alla fiamma).

Lettera codice B1 (calore convettivo):

Protezione contro il calore convettivo. La classe B1 corrisponde al livello inferiore in una scala di 3 livelli possibili: B1, B2 e B3.

Lettera codice C1 (calore radiante):

Protezione contro il calore radiante. La classe C1 corrisponde al livello inferiore in una scala di 4 livelli possibili: C1, C2, C3 e C4.

Lettera codice E2 (spruzzi di ferro fuso):

Protezione contro spruzzi di ferro fuso di modesta entità. La classe E2 corrisponde al livello medio in una scala di 3 livelli possibili: E1, E2 e E3. Nella sequenza di prove si ottiene la classe E2 con 120 fino a <200 grammi di ferro fuso.

Lettera codice F1 (calore per contatto):

Protezione da calore per contatto. La classe F1 corrisponde al livello inferiore in una scala di 3 livelli possibili: F1, F2 e F3.



EN 1149-5

Indumenti di protezione – proprietà elettrostatiche a norma EN 1149-5:2018 in combinato disposto con EN 1149-3:2004

Questo indumento di protezione serve a prevenire scariche incendiarie in ambienti a rischio di esplosioni.

La presente norma non si applica alla protezione contro elementi sotto tensione.



IEC 61482-2
APC 1

Indumenti di protezione contro l'effetto termico dell'arco elettrico a norma IEC 61482-2 Ed. 2:2018 in combinato disposto con IEC 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1

Questo indumento di protezione protegge il portatore dall'effetto termico di un arco elettrico parassita definito e impedisce l'ulteriore combustione. L'indumento protegge il portatore dal calore. Il calore può essere di tipo convettivo, radiante o causato da spruzzi di metallo fuso, ovvero può presentarsi come una combinazione di tali forme. L'indumento di protezione sottoposto a prova non è un vestiario di protezione isolante come quello, ad es., previsto dalla norma EN 50286:1999 "Indumenti protettivi isolanti per impianti elettrici a bassa tensione". Ai fini di una protezione individuale completa sono indispensabili ulteriori dispositivi, quali casco protettivo, visiera, guanti protettivi, ecc.

Le classi di protezione dall'arco elettrico 1 e 2 soddisfano i requisiti di sicurezza che coprono i rischi potenziali effettivi connessi all'arco elettrico parassita.

I test sono effettuati in un circuito di prova a bassa tensione; possono essere condotti a scelta con due classi di prova definite. Qui si opera una distinzione a seconda del valore di corrente di cortocircuito:

Classe di protezione dall'arco elettrico o Arc protection class 1 (APC 1) 4kA
Classe di protezione dall'arco elettrico o Arc protection class 2 (APC 2) 7kA

Per entrambe le classi di prova è stata fissata una durata dell'arco elettrico pari a 500 ms. La classe di protezione dall'arco elettrico corretta per il capo di abbigliamento può essere determinata, per es., con l'Informativa dell'Assicurazione tedesca obbligatoria contro gli infortuni (DGUV-I 203-077).

Uso/limiti di impiego:**Avvertenze di carattere generale:**

- Prima di ogni impiego l'utente deve verificare le caratteristiche dei capi di abbigliamento, il corretto funzionamento degli elementi di chiusura e, se necessario, provvedere alla loro sostituzione.
- Prima dell'uso i capi non devono venire a contatto con sostanze che possono danneggiare il materiale utilizzato, ad es. pitture, vernici o acidi.
- Per motivi tecnici inerenti al processo non tutte le parti di un apparecchio da saldatura ad arco elettrico sotto tensione durante la saldatura possono essere isolate in modo tale da evitare un contatto diretto.
- In caso di pericolo elettrico maggiore è necessario prevedere ulteriori strati isolanti. Questo indumento di protezione non è un vestiario di protezione isolante come quello, ad es., previsto dalla norma EN 50286:1999 "Indumenti protettivi isolanti per impianti elettrici a bassa tensione".
- Non indossare sotto a questo indumento di protezione capi realizzati in materiali che possono fondere per effetto dell'arco elettrico parassita.
- Il portatore non deve aprire, togliersi o cambiarsi questo indumento di protezione se l'atmosfera è infiammabile o esplosiva, o mentre maneggia sostanze infiammabili o esplosive.

- Indossare l'indumento di protezione può essere fonte di stress da temperature elevate. Occorre definire l'orario massimo di lavoro e un numero sufficiente di pause.
 - Questo indumento di protezione non continua a bruciare dopo essere entrato in contatto con una fiamma pilota.
 - L'indumento protegge da piccoli spruzzi di metallo fuso durante la saldatura, ma non da grossi schizzi di metallo fuso, come quelli che si producono durante lavori di fonderia.
 - In caso di spruzzi di metallo fuso non si escludono rischi di ustioni se l'abbigliamento è indossato a contatto con la pelle.
 - Se il capo di abbigliamento viene danneggiato da spruzzi di metallo fuso il portatore deve immediatamente abbandonare il posto di lavoro e togliersi l'indumento.
 - Quando si indossano completi (giacca + pantaloni), può essere necessario dotarsi di un'ulteriore protezione per il corpo, come nel caso, ad es., di lavori di saldatura sopraelevata.
 - Tra altre, la norma EN ISO 11611, allegato A, fornisce criteri di selezione per il tipo di indumento di protezione. Indica, ad esempio, per quali processi di saldatura sono adatti gli indumenti della classe di prestazione 2:
- Tecniche di saldatura manuale con elevata formazione di spruzzi di saldatura e gocce di metallo, ad es.:
- Saldatura MMA (con elettrodo dotato di rivestimento basilico o celluloso);
 - Saldatura MAG (con CO₂ o gas misti);
 - Saldatura MIG (con corrente forte);
 - Saldatura con filo animato autoprotetto;
 - Taglio al plasma;
 - Scanalatura;
 - Ossitaglio;
 - Saldatura termica a spruzzo.
- Gli indumenti sono concepiti per essere indossati nelle zone 1, 2, 20, 21 e 22 (cfr. norma EN 60079-10 seg.), nelle quali l'energia minima di accensione di un'atmosfera esplosiva non è inferiore a 0,016 mJ. Senza previa autorizzazione del responsabile della sicurezza, gli indumenti di protezione non possono essere indossati né nella zona 0, né in un'atmosfera arricchita in ossigeno (EN 60079-10-1).
 - **Radiazioni UV:**
La saldatura comporta, fra l'altro, rischi per la pelle dovuti all'esposizione ai raggi ultravioletti che si generano, ad es., nel corso di qualsiasi processo di saldatura ad arco elettrico. Fra queste radiazioni rientrano i raggi UVA, UVB e UVC di elevata intensità. Se, terminato un lavoro di saldatura, l'utente dovesse constatare l'insorgenza di sintomi analoghi a quelli di una scottatura solare, egli dovrà assolutamente indossare protezioni realizzate con strati di stoffa aggiuntivi e più resistenti o rinforzi in cuoio.
 - Gli utenti esposti a raggi UV sono tenuti a controllare l'eventuale comparsa di sintomi analoghi a quelli di una scottatura solare, a verificare periodicamente la funzione protettiva del capo e, se necessario, a sostituire l'indumento.
 - Gli elementi riflettenti applicati sugli indumenti non hanno alcuna funzione protettiva.

La funzione protettiva è data se

- I singoli capi sono scelti e indossati in modo conforme all'impiego previsto.
- I capi sono scelti in base alla taglia dell'utente destinato ad indossarli.
- I capi sono correttamente indossati e ben chiusi, tasche comprese.
- Mentre l'utente lavora e si muove non si intravedono indumenti personali sotto all'abbigliamento protettivo.
- Le giacche sono sufficientemente lunghe, tali da sovrapporsi parzialmente ai pantaloni, anche quando il portatore si china in avanti.

- I capi di abbigliamento indossati sono abbinati nel seguente modo:
 1. giacca con pantaloni da lavoro
 2. giacca con salopette
- Tutti i capi che non disperdono energia elettrostatica a terra, indossati sotto l'abbigliamento protettivo, sono sempre completamente coperti.
- Le gambe dei pantaloni coprono le aperture delle scarpe.
- L'utente che indossa l'indumento di protezione antistatico è correttamente collegato a terra.

La funzione protettiva NON è data se

- I capi sono indossati aperti o vengono tolti.
- I capi sono troppo corti o troppo lunghi in corrispondenza di braccia e gambe.
- Le maniche sono rimboccate o le gambe dei pantaloni sono tirate su.
- L'indumento di protezione è stato contaminato con sostanze infiammabili; ciò riduce le caratteristiche di infiammabilità limitata del capo.
- I capi di abbigliamento sono difettosi, ad esempio, perché usurati, bucati, o in quanto gli elementi di chiusura sono difettosi.
- Il capo è sporco perché ciò può ridurre la funzione protettiva.
- L'aria è particolarmente ricca di ossigeno. Occorre procedere con particolare cautela quando si effettuano saldature in ambienti molto ristretti, poiché in questo caso la concentrazione di ossigeno nell'aria può risultare molto elevata.
- L'isolamento elettrico fornito dall'abbigliamento si riduce perché, ad es., il capo è umido, sporco o bagnato di sudore.
- Intervengono i seguenti fattori d'invecchiamento:
 - un forte impatto di natura meccanica (sfregamento, strofinio, ecc.) che può sollecitare il materiale utilizzato riducendone la funzione protettiva. I fenomeni di logoramento visibili (parti strofinate, assottigliate, strappi, buchi, ecc.) indicano una funzione protettiva ridotta o assente in corrispondenza delle parti deteriorate.
 - un impatto termico ripetuto (ad es. contatto con fiamme aperte, schizzi di metallo, gocce di saldatura, ecc.) che può provocare alterazioni visibili permanenti (tracce di combustione o bruciatura, fori provocati da bruciatura, ecc.) sul materiale utilizzato. In questi casi è probabile una riduzione della funzione protettiva delle parti deteriorate.
 - un'esposizione prolungata del capo a sostanze chimiche (acidi, soluzioni alcaline, solventi, ecc. che possa causare danni successivi al materiale utilizzato, sebbene sia sostanzialmente garantita la funzione protettiva per l'indossatore. Indicatori di un danno chimico sono, ad es., le alterazioni evidenti (inizio di perforazione) sulle parti contaminate che possono dare luogo a una riduzione della funzione protettiva.
 - le contaminazioni, particolarmente quelle da sostanze infiammabili (grasso, olio, catrame, ecc.), che influenzano in modo sostanziale la funzione protettiva dei capi, devono essere subito rimosse. Non si può escludere una riduzione della funzione protettiva se la pulizia e manutenzione a regola d'arte non sono riuscite a eliminare completamente le contaminazioni.
- una manutenzione errata come pure l'esposizione prolungata nel tempo all'irraggiamento solare che può causare alterazioni evidenti nel materiale utilizzato. Le alterazioni cromatiche estreme possono indicare che il materiale utilizzato non assicura più la funzione protettiva originaria in corrispondenza delle parti alterate.

Attenzione in caso di modifiche:

L'indumento perde la funzione di protezione certificata se vengono applicate personalizzazioni (emblem) o apportate modifiche di altro genere (sono escluse le possibilità di personalizzazione BP certificate).

Riparazione:

Per la sostituzione o la riparazione devono essere usati esclusivamente materiali originali.

Istruzioni per la cura:**Lavaggio domestico:**

- Valore pH del bagno di lavaggio $\leq 8,5$.
- Non usare liscivia di soda, soda caustica o ausili per il lavaggio fortemente alcalini.
- Non usare ammorbidenti.
- Non usare detersivi contenenti candeggianti o sbiancanti ottici.
- Non inamidare.
- Non trattare con il cloro.
- Non candeggiare.

Lavaggio industriale:

- Ai sensi della norma ISO 30023, l'etichetta PRO indica il procedimento (programma 8 a norma **ISO 15797**, tunnel di finissaggio e asciugatura a tumbler) con il quale il laboratorio BP, fra l'altro, ha testato l'adeguatezza del prodotto rispetto al lavaggio industriale.
- Il metodo di lavaggio commerciale o industriale deve essere approvato. Come procedimento di riferimento per la prova, è stato utilizzato il metodo a norma **ISO 15797** (dal detersivo fino ai parametri di processo).

- Non usare additivi (booster).
- I detersivi e agenti neutralizzanti non devono contenere candeggina o disinfettanti (ad es. varechina).
- Non essiccare eccessivamente: i capi non devono essere sottoposti a temperature superiori a 140 °C. L'umidità residua dei tessuti non deve mai essere inferiore al 3%.
- Non usare ammorbidenti.
- Non usare detersivi contenenti sbiancanti ottici.
- Non inamidare.
- Non trattare con il cloro.
- Non candeggiare.

Trattamento successivo/controllo:

Dopo ogni ciclo di pulizia controllare la funzionalità dei capi. I requisiti sono stabiliti nelle norme EN 1149-5, EN ISO 11611 e EN ISO 11612.

Data di produzione:

La data di produzione (mese/anno) è riportata nell'etichetta interna, ad es.: 01/2020

Smaltimento:

Attenersi alle normative vigenti per lo smaltimento dell'abbigliamento di protezione. Al momento dello smaltimento occorre tenere conto in particolare delle sostanze che hanno contaminato il capo durante l'uso.

B, NL**BP WELDER'S COMFORT (collectiegroep 065)**

Speciale kleding ter bescherming van het boven- en onderlichaam, de hals, armen en benen van de drager, met uitzondering van het hoofd, de handen en voeten.

Risico-inschatting:

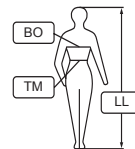
De drager moet zelf inschatten in hoeverre de beschermende kleding geschikt is voor het specifieke gebruik. De drager is zelf verantwoordelijk voor de regelmatige controle en het onderhoud van de beschermende kleding. De drager moet zelf controleren of het kledingstuk en de reinigings- en onderhoudsprocedures geschikt zijn voor het beoogde gebruik.

Verordening (EU) 2016/425 van 9 maart 2016

Nieuwe kleding voldoet aan de eisen van Verordening (EU) 2016/425 en aan onderstaande normen. Productontwikkeling, tests en beoordelingen vinden plaats op basis van PBM-verordening (EU) 2016/425, bijlage II, in combinatie met EN ISO 11611:2015, EN ISO 11612:2015, EN 1149-5:2018 in combinatie met EN 1149-3:2004 en IEC 61482-2 Ed. 2:2018 in combinatie met IEC 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1.

Erkende certificerende instantie voor het verrichten van het EU-type-onderzoek en de EU-kwaliteitsborging:

Zertifizierungsstelle Schutztextilien im Sächsischen Textilforschungsinstitut e. V., Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz, Duitsland; identificatienummer **0516**

**Maatvoering:**

De maatvoering is gebaseerd op de lichaamsmaten zoals vermeld in de norm EN ISO 13688. Dit vergemakkelijkt het kiezen van passende beschermende kleding.

Lichaamsmaten voor jacks: lichaamslengte (LL) en borstomvang (BO)
Broeken: lichaamslengte (LL) en taillemaat (TM)

Conformiteitsverklaring:

Downloaden via www.bp-online.com/conformiteitsverklaring

Samenstelling materiaal:

43% modacryl/33% katoen/14% polyamide/9% lyocell/1% andere vezels

Vervoer/opslag:

De kledingstukken moeten worden vervoerd en opgeslagen onder normale Midden-Europese klimatologische omstandigheden in een droge en stofvrije ruimte. Daarnaast mogen ze niet worden blootgesteld aan direct zonlicht.

Geschikte verpakking voor transport: verpakking van niet-lichtdoorlatend materiaal.

Beoordeling van het risico/de risico's, waar de PBM tegen moet beschermen**Soort risico:**

Risico's die ontstaan tijdens het lassen en verwante processen, zoals

- lasspatten (kleine spatten gesmolten metaal),
- kortdurend contact met vlammen,

- stralingswarmte van een elektrische vlamboog, die wordt gebruikt voor lassen en verwante processen,
- UV-straling op de huid.

Risico's door hitte en vlammen, zoals

- stralingswarmte,
- convectiewarmte of contactwarmte,
- spatten gesmolten metaal.

Risico's die ontstaan door vonkgevaarlijke ontleding, bijvoorbeeld in een brandbare atmosfeer met een verhoogd zuurstofgehalte.

Risico's die ontstaan door het optreden van een elektrische vlamboog, zoals

- de thermische effecten van een vlamboog.



Beschermende kleding voor lassen en vergelijkbare werkzaamheden volgens EN ISO 11611:2015 klasse 2-A1

Deze beschermende kleding biedt bescherming tegen incidentele kleine en geringe hoeveelheden lasspatten (kleine spatten gesmolten metaal), kortstondig contact met vlammen en stralingswarmte van een vlamboog.

Onder normale lasomstandigheden biedt de beschermende kleding in beperkte mate elektrische isolatie tegen elektrische geleiders met een gelijkspanning tot ongeveer 100 V. Voor het kiezen van laskleding voor verschillende laswerkzaamheden verwijzen we naar bijlage A van EN ISO 11611:2015 'Handleiding voor het kiezen van laskleding. Klasse 1 en 2'.

EN ISO 11611
Klasse 2-A1

Classificatie

In deze internationale norm zijn twee klassen vastgelegd met criteria waaraan het materiaal moet voldoen. Klasse 1 geeft het laagste en klasse 2 het hoogste beschermingsniveau aan.



Beschermende kleding tegen hitte en vlammen volgens EN ISO 11612:2015 A1, B1, C1, E2, F1

Deze beschermende kleding biedt beperkte bescherming tegen vlamverspreiding en bescherming tegen stralingswarmte, convectiewarmte en/of contactwarmte en/of gesmolten metaalspatten.

EN ISO 11612
A1, B1, C1, E2, F1

Code A1 (beperkte bescherming tegen vlamverspreiding):

Bescherming bij kort contact met een vlam (materiaalcontact met een vlam).

Code B1 (convectiewarmte):

Bescherming tegen convectiewarmte – klasse B1 is de laagste beschermingsklasse van 3 mogelijke classificaties: B1, B2 en B3.

Code C1 (stralingswarmte):

Bescherming tegen stralingswarmte – klasse C1 is de laagste beschermingsklasse van 4 mogelijke classificaties: C1, C2, C3 en C4.

Code E2 (spatten gesmolten ijzer):

Bescherming tegen geringe hoeveelheden spatten gesmolten ijzer – klasse E2 is de middelste beschermingsklasse van 3 mogelijke classificaties: E1, E2 en E3. Kleding uit beschermingsklasse E2 beschermt tegen 120 tot <200 gram gesmolten ijzer.



Code F1 (contactwarmte):

Bescherming tegen contactwarmte – F1 is de laagste beschermingsklasse van 3 mogelijke classificaties: F1, F2 en F3.



EN 1149-5

Beschermende kleding – elektrostatische eigenschappen volgens EN 1149-5:2008 in combinatie met EN 1149-3:2004

Deze beschermende kleding dient ter voorkoming van vonken door elektrostatische oplading, die explosies kunnen veroorzaken.

Deze kleding beschermt niet tegen elektrische spanning.



IEC 61482-2
APC 1

Beschermende kleding tegen thermische gevolgen van een elektrische vlamboog volgens de eisen van IEC 61482-2 Ed. 2:2018 in combinatie met IEC 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1

Deze beschermende kleding biedt bescherming tegen thermische gevolgen van een elektrische vlamboog en voorkoming van verder branden. De kleding beschermt de drager tegen hitte. Deze hitte kan worden veroorzaakt door convectie, straling of gesmolten metaalspatten of een combinatie van deze factoren. De geteste kleding is geen elektrisch isolerende beschermende kleding in de zin van onder andere EN 50286:1999 'Elektrisch isolerende beschermende kleding voor gebruik bij laagspanningsinstallaties'. Om de drager volledig te beschermen zijn aanvullende beschermende maatregelen noodzakelijk, zoals een lashelm, een lassocild, lashandschoenen enz.

De kledingstukken met beschermingsklasse 1 en 2 voldoen aan de criteria om te beschermen tegen de risico's van vlamboogen.

De kledingstukken worden getest in een laagspannings-testinstallatie. Er zijn twee klassen, afhankelijk van de waarde van de kortsluitstroom:

Beschermingsklasse tegen technische gevaren van een elektrische vlamboog of

Arc protection class 1 (APC 1) 4kA

Beschermingsklasse tegen technische gevaren van een elektrische vlamboog of

Arc protection class 2 (APC 2) 7kA

De vlamboogduur is voor beide klassen vastgelegd op 500 ms. Met behulp van bijvoorbeeld informatie van de Duitse wettelijke ongevalverzekering (DGUV-I 203-077) kan bepaald worden welke kleding de juiste mate van bescherming biedt.

Gebruik/beperkingen:

Algemene instructies:

- Voor elk gebruik moet worden gecontroleerd of de functionaliteit van het kledingstuk in orde is, of het kledingstuk onbeschadigd is en goed afsluit. Indien nodig moeten onderdelen worden vervangen.
- Indien nodig moeten onderdelen worden vervangen. De kledingstukken mogen voor gebruik niet in aanraking komen met stoffen die het gebruikte materiaal kunnen beschadigen, zoals verf, lakken en zuren.
- Om technische redenen is het niet mogelijk alle onderdelen van lasinstallaties die tijdens het lassen onder stroom staan zo te isoleren dat direct contact is uitgesloten.
- Bij een verhoogd elektrisch risico is aanvullende isolerende kleding noodzakelijk; deze kleding is geen elektrisch isolerende beschermende kleding in de zin van onder andere EN 50286:1999 'Elektrisch isolerende beschermende kleding voor gebruik bij laagspannings installaties'.

- Draag geen onderkleding van materiaal dat kan smelten onder invloed van een elektrische vlamboom.
- Deze beschermende kleding mag niet worden geopend, aan- of uitgetrokken in een brandgevaarlijke of mogelijk explosieve situatie en evenmin tijdens het werken met brandbare en explosieve stoffen.
- Het dragen van de beschermende kleding kan leiden tot warmtestuwing. Om dit te voorkomen, is het belangrijk dat er een maximale arbeidstijd en voldoende pauzes worden vastgelegd.
- Deze beschermende kleding brandt na contact met een ontstekingsvlam niet verder. De kleding beschermt de drager tijdens het lassen tegen kleine gesmolten metaalspatten. De kleding beschermt niet tegen grote metaalspatten die tijdens bijvoorbeeld het metaal gieten kunnen vrijkomen.
- Als de kleding direct op de huid wordt gedragen, kunnen brandwonden ten gevolge van gesmolten metaalspatten niet worden uitgesloten.
- Als de kleding beschadigd raakt door gesmolten metaalspatten moet de drager de werkplek onmiddellijk verlaten en de kleding uittrekken.
- Bij pakken (jack + broek) kan het noodzakelijk zijn extra beschermende maatregelen te nemen, bijv. bij laswerkzaamheden boven het hoofd.
- De norm EN ISO 11611, bijlage A, bevat onder andere selectiecriteria voor het type beschermende kleding. Hierin staat bijvoorbeeld voor welke lasprocessen kleding van prestatieklasse 2 geschikt is: Handmatige lastechnieken waarbij een aanzienlijke hoeveelheid lasspatten en metaaldruppels vrijkomt, bijv.:
 - MMA-lassen (met een basische of een met cellulose beklede elektrode);
 - MAG-lassen (met CO₂ of menggas);
 - MIG-lassen (met sterkstroom);
 - Vlambooglassen met zelfbeschermende vuldraden;
 - Plasmasnijden;
 - Gutsen;
 - Zuurstofslijden;
 - Thermisch sproeilassen.
- De kleding is ontworpen voor zones 1, 2, 20, 21 en 22 (zie EN 60079-10 e.v.), waarin de minimum ontstekingsenergie in een explosieve atmosfeer niet lager is dan 0,016 mJ. De kleding mag niet in zone 0 of zuurstofverrijkte atmosferen (EN 60079-10-1) worden gedragen zonder toestemming vooraf van de verantwoordelijke veiligheidsmedewerker.
- **UV-straling:** Een van de risico's bij het lassen is dat er UV-straling vrijkomt die wordt veroorzaakt door de elektrische lasboog. Het gaat hierbij om UVA-, UVB- en UVC-stralen met een hoge intensiteit. Als de lasser achteraf merkt dat hij zonnebrandachtige verschijnselen heeft, moet hij voortaan beter beschermende kleding of lederen accessoires dragen.
- Lassers die tijdens het lassen blootgesteld staan aan UV-straling moeten regelmatig controleren of ze zonnebrandachtige verschijnselen hebben en of hun kleding nog voldoende bescherming biedt. Indien nodig moet de kleding worden vervangen.
- De reflecterende elementen op de kleding hebben geen beschermende functie.

De beschermende werking is gegarandeerd als

- de afzonderlijke kledingstukken zo op elkaar worden afgestemd en gedragen dat ze geschikt zijn voor gebruik in de specifieke situatie;
- de kledingstukken worden afgestemd op de lichaamsbouw en de maten van de drager;
- de kledingstukken goed zitten en in gesloten toestand worden gedragen. Ook zakken moeten gesloten zijn;
- de kledingstukken die onder de beschermende kleding worden gedragen tijdens het bewegen niet zichtbaar zijn;



- jacks zo lang zijn dat ze over de broek vallen, ook bij het bukken;
- de kledingstukken in de volgende combinaties worden gedragen:
 1. jack met werkbroek
 2. jack met tuinbroek
- alle kledingstukken die onder de beschermende kleding worden gedragen en die geen statische elektriciteit kunnen afvoeren altijd volledig zijn bedekt;
- de broekspijpen over de schoenen vallen;
- de drager van beschermende kleding die statische elektriciteit kan afvoeren goed is geared.

De beschermende werking is NIET gegarandeerd als

- de kledingstukken open worden gedragen of worden uitgetrokken;
- de mouwen of de broekspijpen te kort of te lang zijn;
- manchetten of broekspijpen worden omgeslagen;
- de beschermende kleding is besmet met licht ontvlambare stoffen. Hierdoor vermindert de beperkte bescherming tegen ontvlambaarheid;
- de kleding kapot is door onder meer slijtage, gaten of kapotte sluitingen;
- de kleding vuil is, waardoor de beschermende werking is verminderd;
- de omgevingslucht een verhoogd zuurstofgehalte heeft. Met name tijdens het lassen in kleine ruimten dient men bijzonder voorzichtig te zijn, omdat de lucht zich daarin kan vermengen met zuurstof;
- de beschermende werking van de kleding tegen statische elektriciteit is verminderd door bijv. vocht, vuil of zweten.
- sprake is van de volgende invloedsfactoren:
 - sterke mechanische krachten (schuren, kruipen enz.) die zodanig druk uitoefenen op het materiaal dat de beschermende werking wordt verminderd. Duidelijk zichtbare veranderingen (schuurplekken, dunne plekken, scheuren, gaten enz.) zijn een teken dat de kleding op die plekken haar beschermende werking gedeeltelijk of geheel heeft verloren.
 - herhaalde blootstelling aan thermische reacties (bijv. contact met open vlam, metaal- en lasspatten enz.) waardoor het materiaal zichtbaar permanent verandert (brand- en roetsporen, brandgaten enz.). De beschermende werking van de beschadigde plekken is dan verminderd.
 - chemische stoffen (zuren, basen, oplosmiddelen enz.) die gedurende langere tijd op het materiaal inwerken, waardoor permanente beschadiging van het materiaal niet uitgesloten kan worden, hoewel de beschermende werking in principe gegarandeerd is. Tekenen van beschadiging door chemische stoffen zijn bijvoorbeeld duidelijke zichtbare veranderingen (beginnende gaatjes) op de aangetaste plaatsen. Hierdoor kan de beschermende werking verminderd zijn.
 - verontreinigingen door met name brandbare substanties (vet, olie, teer enz.), waardoor de kleding haar beschermende werking grotendeels verliest en die dus onmiddellijk verwijderd moeten worden. Wanneer de verontreinigde plekken ondanks een professionele behandeling blijven bestaan, dan kan een verminderde beschermende werking niet worden uitgesloten.
 - verkeerd onderhoud of langdurige blootstelling aan zonlicht, waardoor het materiaal eveneens zichtbare veranderingen kan ondergaan. Sterke verkleuringen kunnen een teken zijn dat de beschermende werking op die plekken verminderd is.

Waarschuwing:

Het aanbrengen van emblemen of veranderingen (met uitzondering van gecertificeerde BP-personaliseringmogelijkheden) heeft tot gevolg dat het kledingstuk zijn gecertificeerde beschermende functie verliest.

Reparatie:

Gebruik voor reparaties en vervanging uitsluitend origineel materiaal.

Wasvoorschriften:**Huishoudelijke wasmachine:**

- pH-waarde van de vlotverhouding $\leq 8,5$.
- Gebruik geen natronloog, bijtende natron of sterk alkalische wasmiddelen.
- Gebruik geen wasverzachter.
- Gebruik een wasmiddel zonder bleekmiddelen of optische witmakers.
- Niet stijven.
- Niet chloreren.
- Niet bleken.

Industrieel reinigen:

- Het PRO-label voldoet aan de eisen van ISO 30023 en geeft aan volgens welke wasmethode (programma 8 van **ISO 15797**, tunnelfinisher en drogen in droogtrommel) het artikel, onder andere in het BP-testlaboratorium, getest is op bestendigheid tegen industrieel reinigen.
- Het industriële of commerciële reinigingsproces moet erkend zijn. De referentietestmethode is **ISO 15797** – van het wasmiddel t/m de parameters.

- Er mag geen gebruik worden gemaakt van wasmiddelversterkers.
- Gebruik een was- en neutraliseringsmiddel zonder bleekmiddelen en desinfecterende middelen (bijv. chloorbleekmiddel).
- Laat de kledingstukken niet te sterk drogen. De temperatuur van de kledingstukken mag maximaal 140 °C bedragen. De kledingstukken moeten te allen tijde minimaal 3% restvocht bevatten.
- Gebruik geen wasverzachter.
- Gebruik een wasmiddel zonder optische witmakers.
- Niet stijven.
- Niet chloreren.
- Niet bleken.

Nabehandeling/controle:

Na elke reinigingscyclus moet worden gecontroleerd of de beschermende werking van het kledingstuk nog voldoet aan de eisen van de normen EN 1149-5, EN ISO 11611 en EN ISO 11612.

Productiedatum:

De productiedatum (maand/jaar) wordt op het ingenaaide etiket als volgt weergegeven: (bijvoorbeeld) 01/2020.

Afval:

De beschermende kleding moet worden afgevoerd volgens de geldige wetgeving. Daarbij moet met name rekening gehouden worden met contaminerende stoffen waarmee de beschermende kleding tijdens het dragen in aanraking is gekomen.



Printed on 100% recycled paper.

© Bierbaum-Proenen GmbH & Co. KG, all rights reserved.