

SIGMAFORM



ENERGIE

**PSA Persönliche
Schutzausrüstung**

TRANEMO
ADVANCED WORKWEAR

In der Schweiz gilt für die Schutzausrüstung im Zusammenhang mit elektrischem Strom die ESTI Weisung 407 «Tätigkeiten an oder in der Nähe von elektrischen Anlagen».

Stufe	Entscheidungskriterien	Minimale Schutzausrüstung
G	Kurzschlussströme $I_k \triangle \leq 1 \text{ kA}$	Grundstufe Bekleidung* 100% Baumwolle oder gleichwertig/ langarmig
①	A) vorhandener Kurzschlussstrom $I_k \triangle > 1 \text{ kA} \dots \leq 7 \text{ kA}$ oder B) $I_n \triangle \geq 16 \text{ A} \dots \leq 80 \text{ A}$ (Diazed/NH)	Schutzstufe 1 <u>1x Grundstufe +</u> 1x Schutzbekleidung Klasse 1 nach SN EN 61482-1-2 Ergänzen mit Schutzhelm mit Visier oder Schutzhaube, lichtbogenfeste Isolierhandschuhe oder Hitzeschutzhandschuhe
②	A) vorhandener Kurzschlussstrom $I_k \triangle > 7 \text{ kA} \dots \leq 15 \text{ kA}$ oder B) $I_n \triangle > 80 \text{ A} \dots \leq 200 \text{ A}$ (NH)	Schutzstufe 2 <u>1x Grundstufe +</u> 2x Schutzbekleidung Klasse 1 nach SN EN 61482-1-2 oder 1x Schutzbekleidung Klasse 2 nach SN EN 61482-1-2 Ergänzen mit Schutzhelm mit Visier oder Schutzhaube, lichtbogenfeste Isolierhandschuhe oder Hitzeschutzhandschuhe
③	A) vorhandener Kurzschlussstrom $I_k \triangle > 15 \text{ kA} \dots \leq 20 \text{ kA}$ oder B) $I_n \triangle > 200 \text{ A} \dots \leq 315 \text{ A}$ (NH)	Schutzstufe 3 <u>1x Grundstufe +</u> 1x Schutzbekleidung Klasse 1 nach SN EN 61482-1-2 und 1x Schutzbekleidung Klasse 2 nach SN EN 61482-1-2 Ergänzen mit Schutzhelm mit Visier oder Schutzhaube, lichtbogenfeste Isolierhandschuhe oder Hitzeschutzhandschuhe
	A) $I_k \triangle > 20 \text{ kA}$ B) $I_n \triangle > 315 \text{ A}$ (NH)	Freischalten oder Massnahmen gemäss Risikoanalyse 

*Auch Kurzschlussströme unter 1 kA können für ungeschützte Körperstellen eine thermische Gefahr darstellen. Gemäss für den entsprechenden Einsatz durchgeführte Risikoanalyse muss die Grundstufe entsprechend ergänzt werden: Beispielsweise mit einer Schutzbrille, Isolierhandschuhe und Kevlarunterziehhandschuhe.

Quelle:

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI Weisung Nr. 407.0720 «Tätigkeit an oder in der Nähe von elektrischen Anlagen».

Personen, die auf oder an öffentlichen Strassen arbeiten, müssen Warnkleider der Klasse 2 oder 3 tragen, in Abhängigkeit der zugelassenen Höchstgeschwindigkeit und der Sichtverhältnisse.

Das Wichtigste in Kürze

- Warnkleider dienen dazu, dass ihre Träger in gefährlichen Situationen auffallen und dadurch gesehen werden. Sie sind ein Teil der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) und müssen vom Arbeitgeber zur Verfügung gestellt werden.
- Es gibt drei Klassen von Warnkleidern. Diese erfüllen unterschiedliche Anforderungen an die Mindestflächen aus Hintergrundmaterial in fluoreszierender Warnfarbe und aus retroreflektierendem Material (Leuchtstreifen).

Personen, die auf oder an öffentlichen Strassen arbeiten, müssen Warnkleider der Klasse 2 oder 3 tragen, in Abhängigkeit der zugelassenen Höchstgeschwindigkeit und der Sichtverhältnisse. Wer in Tunnels arbeitet, muss generell Warnkleider der Klasse 3 tragen.

- Betroffene Branchen sind unter anderem der Bau, Werkhöfe und Bauämter, die Bahnen, das Abfuhrwesen, Transporteure, der Forst- und Gartenbau und Sanitätsdienste.
- Bahnbetriebe und Sanitätsdienste haben teilweise strengere eigene Vorschriften (SBB, IVR).

Bekleidung auf Gefährdung abstimmen

Arbeitgeber haben in erster Linie festzulegen, welche Eigenschaften die Schutzkleider Ihrer Mitarbeitenden neben der Sichtbarkeit aufweisen müssen. Dies geschieht aufgrund einer Gefährdungsbeurteilung (Schutz vor mechanischen, thermischen, elektrischen, chemischen Einwirkungen usw.).

- Störlichtbogenschutz/elektrisch isolierend bei Arbeiten an elektrischen Anlagen
- Hitze und Flammschutz bei Erdgas und Schweißarbeiten
- Schnitenschutz bei Arbeiten mit der Kettensäge

Sind keine Schutzkleider mit den geforderten kombinierten Eigenschaften verfügbar, so sind technische oder organisatorische Massnahmen zu treffen, um die Gefährdung durch mangelnde Sichtbarkeit zu minimieren.

Klasse	Eignung	Ausführung der Kleider
1	nicht geeignet für öffentliche Strassen	
2	geeignet bei Geschwindigkeiten bis 60 km/h	mindestens ein zertifiziertes Kleidungsstück der Klasse 2 gemäss SN EN 20471 (z. B. Weste, Jacke, T-Shirt oder Hose)
	für kurzzeitige Aufenthalte (maximal eine Stunde z. B. für Baustellenkontrolle oder Begehung) bei Geschwindigkeiten über 60 km/h	mindestens ein zertifiziertes Kleidungsstück der Klasse 2 gemäss SN EN 20471; Dieses muss den Torso bedecken (z. B. Weste, Jacke oder T-Shirt)
3	erforderlich bei Geschwindigkeiten über 60 km/h	ein zertifiziertes Kleidungsstück der Klasse 3 gemäss SN EN 20471 (z. B. Overall mit langen Hosenbeinen)
	geeignet bei eingeschränkten Sichtverhältnissen (z. B. bei Nacht, Nebel oder im Tunnel)	oder: Kombination von zwei Kleidungsstücken (Ober- und Unterteil). Diese müssen entweder beide der Klasse 2 entsprechen oder zusammen (gemeinsam zertifiziert) Klasse 3 erfüllen.
3 Die drei Klassen von Warnkleidern: Eignung und Ausführungsformen.		
Mögliche Farben für das Hintergrundmaterial: fluoreszierendes Orangerot (für Arbeiten an Strassen empfohlen), fluoreszierendes Gelb oder fluoreszierendes Rot.		

Quelle:

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt SUVA

Factsheet Nr. 33076 «Warnkleider für das Arbeiten im Bereich von öffentlichen Strassen».

TRANEMO
ADVANCED WORKWEAR



Tranemo bietet ausschliesslich qualitativ hochwertige, inhärente Flammenschutzkleidung an, die dem Träger einen lebenslangen Schutz durch das Kleidungsstück garantiert.

100% inhärent bedeutet, dass die Flammseigenschaften in der Molekularstruktur der Fasern verankert sind. Eine Beeinträchtigung durch Auswaschen oder Abnutzung ist damit ausgeschlossen, es besteht ein dauerhafter Flammenschutz.

Wir halten nichts von einheitlichen Universallösungen. Jede Branche sieht sich vor eigene Herausforderungen gestellt und mit besonderen Risiken konfrontiert.

Tranemo entwickelt massgeschneiderte Lösungen und bietet Kleidungsstücke an, die funktional sind, sowie einen hohen Tragekomfort aufweisen ohne dabei Kompromisse in Bezug auf die Schutzeigenschaften zu machen.

NORMEN



EN 61482-2:2020 / IEC 61482-2:2018

Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612

Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5

Schutzkleidung mit elektrostatische Eigenschaften



EN ISO 11611

Schutzkleidung für das Schweißen und verwandte Verfahren



EN 13034 Typ PB [6]

Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien



EN ISO 20471

Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EN 343

Schutzkleidung gegen Regen



EN 342

Schutzkleidung gegen Kälte

FIRMENLOGO

Auf Wunsch professionelle und fachmännische Veredelung



Multinorm Bundjacke «HOCHSTOLLEN»



Metallfreie, inhärent flammhemmende Hi-Vis Bundjacke aus leichtem, strapazierfähigem Gewebe für angenehmen Tragekomfort.

Verdeckter Frontreissverschluss mit Druckknöpfen. Zwei Schlaufen für Kommunikationsgeräte. 2 Brusttaschen mit Patten, Handytasche, Kugelschreiberhalter, Napoleontasche mit Reissverschluss. Oberarmtasche mit Patte, verdeckter D-Ring, ID-Kartenhalter. 2 seitliche Eingiffentaschen. Bund und Ärmelbündchen weitenverstellbar.

Bezeichnung: PSA3-M-JA-K1-HOCHSTOLLEN-6-(Grösse)

Normen:



EN 61482-2 APC 1 ELIM: 8,1 cal/cm² EBT: 8,7 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 E1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN ISO 11611 Klasse 1 A1 + A2
Schutzkleidung für das Schweiessen und verwandte Verfahren



EN 13034 Typ PB [6]
Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien



EN ISO 20471 Klasse 2
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



Tranemo Skinsafe

Grössen: XS - 4XL

Farben: gelb / marine

Qualität: 811: Tera TX, 260 g/m², LOI: 29,8%

Waschen:

Multinorm Bundjacke «LAEGERN»



Metallfreie, inhärent flammhemmende Hi-Vis Bundjacke mit dünnem Futter. Schutz gegen Lichtbögen, zertifiziert nach IEC 61482-2 APC 2.

Verdeckter Frontreissverschluss mit Druckknöpfen. Zwei Schlaufen für Kommunikationsgeräte, 2 Brusttaschen mit Patten, Handytasche, Kugelschreiberhalter, Napoleontasche mit Reissverschluss. Oberarmtasche mit Patte, verdeckter D-Ring, ID-Kartenhalter. 2 seittl. Eingrifftaschen. Bund und Ärmelbündchen weitenverstellbar.

Bezeichnung: PSA3-M-JA-K2-LAEGERN-6-(Grösse)

Normen:



IEC 61482-2 APC 2 ELIM: 15,0 cal/cm² EBT: 18,0 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN 13034 Typ PB [6]
Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien



EN ISO 20471 Klasse 2
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: XS - 4XL

Farben: gelb / marine

Qualität: 811: Tera TX, 260 g/m², EN ISO 11612 E1, EN ISO 11611 CL.1, LOI: 29,8%
911: Futter, Tera TX Light, 160 g/m², LOI: 26,7%

Waschen:

Multinorm Sweatjacke «STOCKHORN»



**Sweat-
shirt
Material**

Metallfreie, inhärent flammhemmende Hi-Vis Jacke aus weichem Sweatshirt-Material. 20% recycelte Baumwolle.

Verdeckter Reissverschluss. Brusttasche mit Reissverschluss. Seitliche Eingriffstaschen. Rippbündchen. Thermoreflexstreifen für erhöhten Tragekomfort.

Bezeichnung: PSA3-M-JA-K1-STOCKHORN-6-(Grösse)

Normen:



EN 61482-2 APC 1 ELIM: 8,6 cal/cm² EBT: 11,0 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C2 F2
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN ISO 20471 Klasse 2 (XS-S), Klasse 3 (M-4XL)
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: XS - 4XL

Farben: gelb / marine

Qualität: 899: Cantex Terry, 290 g/m², LOI: 26,5%

Waschen:

Multinorm Softshelljacke «CARDADA»

**Soft-
shell**











Metallfreie, wind- und wasserabweisende, inhärent flammhemmende Hi-Vis Softshelljacke mit komfortabler Passform.

Segmentierte Reflexstreifen. Verdeckter Frontreissverschluss, Windfang mit Druckknöpfen verschliessbar. Zwei Schlaufen für Kommunikationsgeräte. Linke Brusttasche mit Patte. Rechte Brusttasche mit Reissverschluss und Kopfhöreröffnung. Seitliche Eingriffstaschen mit Reissverschluss. Tasche auf dem linken Arm mit Patte. Verdeckter Schlüsselring, ID-Kartenhalter. Strickbündchen an den Ärmeln. Zugband am Saum.

Bezeichnung: PSA3-M-JA-K2-CARDADA-6-(Grösse)

Normen:

- | | |
|--|--|
|  IEC 61482-2 APC 2 ELIM: 23,0 cal/cm ² EBT: 28,0 cal/cm ²
<i>Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens</i> |  EN ISO 11612 A1 B1 C1 F1
<i>Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen</i> |
|  EN 1149-5
<i>Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften</i> |  EN ISO 11611 Klasse 2 A1
<i>Schutzkleidung für das Schweißen und verwandte Verfahren</i> |
|  EN 13034 Typ PB [6]
<i>Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien</i> |  EN ISO 20471 Klasse 2 (XS-S), Klasse 3 (M-4XL)
<i>Hochsichtbare Warnschutzkleidung</i> |
|  EU-Baumusterprüfbescheinigung |  Tranemo Skinsafe |

Grössen: XS - 4XL

Farben: gelb / marine

Qualität: 804: Strapazierfähiges Material, HTFR Dobby, 295 g/m²
950: Windtech FR 340, 340 g/m², wind- und wasserabweisend, LOI: 29,5%

Waschen: 

Multinorm Shell Regenjacke «BASODINO»



Shell

Metallfreie, inhärent flammhemmende Shell-Jacke mit getapten Nähten und Netzfutter. Wind- und wasserdicht nach EN 343.

Die Jacke ist ergonomisch geformt, somit geeignet zum Arbeiten mit erhobenen Armen. Verdeckter Reissverschluss vorne und Druckknöpfe. Abnehmbare und weitenverstellbare Kapuze. Zwei Schlaufen für Kommunikationsgeräte. Brusttaschen mit Reissverschluss. Schlüsselring. Taschen mit Fleecefutter. 2 innenliegende Dokumenten-/IPad-Taschen mit Reissverschluss und integriertem Handyfach. Seitliche Eingriffstaschen mit Patten. Ärmeltasche mit Patte, verstecktem Schlüsselringhalter und Band für Ausweistasche. Strickärmelbündchen weitenverstellbar. Kordeldurchzug in der Taille und am Bund. HTFR Dobby Verstärkung am Bund und den Ärmeln. Segmentierte Reflexstreifen für besten Tragekomfort.

Bezeichnung: PSA3-M-R-JA-K2-BASODINO-6-(Grösse)

Normen:



EN 61482-2 APC 2 ELIM: 20,0 cal/cm² ATPV: 21,0 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1 B1 C1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN ISO 11611* Klasse 1 A1
Schutzkleidung für das Schweißen und verwandte Verfahren



EN 13034* Typ PB [6]
Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien



EN ISO 20471 Klasse 2 (XS-S), Klasse 3 (M-4XL)
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EN 343 3.3
Schutzkleidung gegen Regen



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: XS-4XL

Farben: gelb / marine

Qualität:

804: Strapazierfähiges Material, HTFR Dobby, 295 g/m²
805: Futter, FR Mesh, 110 g/m²
911: Futter, Tera TX Light, 160 g/m², LOI: 26,7%
943: Mega TX 230IR, 230 g/m², LOI: 25,5%

Waschen:



*Die Kapuze sollte entweder in Gebrauch sein oder abmontiert werden, während des Schweißens oder dem Arbeiten mit Chemikalien.

Kurzschlussstrom / Schutzkleidungsstufen

PSA 1

Persönliche Schutz-Ausrüstung STUFE

Grundstufe
+
Schutzhelm mit Visier
od. Schutzhaube

je nach Gefahr

Schutzkleidung

Klasse 1 - Klasse 2

bekannt $I_k > 1\text{kA} \dots \leq 7\text{kA}$
**oder vorgeschalteter Überstrom-
unterbrecher $I_n \geq 16\text{A} \dots \leq 80\text{A}$**

Dat./Vis. | Vers. 2022 | © **suvapro** Sicher arbeiten **electro SUISSE**

PSA 2

Persönliche Schutz-Ausrüstung STUFE

Grundstufe
+
Schutzhelm mit Visier
od. Schutzhaube

je nach Gefahr

Schutzkleidung

2x oder 1x
Klasse 1 - Klasse 2

bekannt $I_k > 7\text{kA} \dots \leq 15\text{kA}$
**oder vorgeschalteter Überstrom-
unterbrecher $I_n > 80\text{A} \dots \leq 200\text{A}$**

Dat./Vis. | Vers. 2022 | © **suvapro** Sicher arbeiten **electro SUISSE**

PSA3

Persönliche Schutz-Ausrüstung STUFE

Grundstufe
+
Schutzhelm mit Visier
od. Schutzhaube

je nach Gefahr

Schutzkleidung

1x UND 1x

Klasse 1 - Klasse 2

bekannt $I_k > 15\text{kA} \dots \leq 20\text{kA}$
oder vorgeschalteter Überstrom-
unterbrecher **$I_n > 200\text{A} \dots \leq 315\text{A}$**

siehe Herstellerangaben betr. PSA!

suva pro electro SUISSE

Dat./Vis. | Vers. 2022 | ©

PSA – Persönliche Schutz-Ausrüstung

Schutzstufen (Grundstufe, 1,2,3, ■)

Kurzschlussstrom I_k

a) bekannt: gemessen od. ermittelt
 $I_k \hat{=} \dots$

b) unbekannt: vorgeschaltet
 $I_n \hat{=} \dots$

Stufe	bekannt: I_k	unbekannt: I_n
G	$\leq 1\text{kA}$	
1	$> 1\text{kA} \dots \leq 7\text{kA}$	$\geq 16\text{A} \dots \leq 80\text{A}$
2	$> 7\text{kA} \dots \leq 15\text{kA}$	$> 80\text{A} \dots \leq 200\text{A}$
3	$> 15\text{kA}^* \dots \leq 20\text{kA}$	$> 200\text{A} \dots \leq 315\text{A}$
■	$> 20\text{kA}^*$	$> 315\text{A}$

Freischalten oder Massnahmen gem. Risikoanalyse

*siehe Herstellerangaben betr. PSA!

PSA

Schutzhelm mit Visier od. Schutzhaube

Handschuhe

- Hitzehandschuhe
- Isolierhandschuhe**

Schutzkleidung

100% Baumwolle oder gleichwertig, langarmig

SN EN 61482-1-2: Klasse 1 – Klasse 2

1x 1

2x 1 od. 1x 2

1x 1 UND 2

** je nach Gefahr

Multinorm Winterparka «ALTELS»

Shell











Metallfreie, inhärent flammhemmender Parka mit getapten Nähten. Wind- und wasserdicht nach EN 343.

Der metallfreie Parka ist ergonomisch geformt, somit geeignet zum Arbeiten mit erhobenen Armen. Verdeckter Reissverschluss vorne und Druckknöpfe. Abnehmbare und weitenverstellbare Kapuze. Zwei Schlaufen für Kommunikationsgeräte. Brusttaschen mit Reissverschluss. Schlüsselring. Taschen mit Fleecefutter. 2 innenliegende Dokumenten-/IPad-Taschen mit Reissverschluss und integriertem Handyfach. Seitliche Eingriffstaschen mit Patten. Ärmeltasche mit Patte, verstecktem Schlüsselringhalter und Band für Ausweistasche. Strickärmelbündchen weitenverstellbar. Kordeldurchzug in der Taille und am Bund. HTFR Dobby Verstärkung am Bund und den Ärmeln. Segmentierte Reflexstreifen für besten Tragekomfort.

Bezeichnung: PSA3-M-JA-K2-ALTELS-6-(Grösse)

Normen:

- | | |
|--|---|
|  EN 61482-2 APC 2 ELIM: 25,0 cal/cm ² ATPV: 25,0 cal/cm ²
<i>Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens</i> |  EN ISO 11612 A1 B1 C1 F1
<i>Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen</i> |
|  EN 1149-5
<i>Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften</i> |  EN ISO 11611* Klasse 1 A1
<i>Schutzkleidung für das Schweißen und verwandte Verfahren</i> |
|  EN 13034* Typ PB [6]
<i>Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien</i> |  EN ISO 20471 Klasse 3
<i>Hochsichtbare Warnschutzkleidung</i> |
|  EN 343 3.1
<i>Schutzkleidung gegen Regen</i> |  EN 342**
<i>Schutzkleidung gegen Kälte</i> |

 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

 **TRANEMO SKINSAFE**

Grössen: XS-4XL

Farben: gelb/marine

Qualität: 054: Steppfutter, Quilt FR, 80 g/m²
804: Strapazierfähiges Material, HTFR Dobby, 295 g/m²
943: Mega TX 230IR, 230 g/m², LOI: 25,5

Waschen: 

*Die Kapuze sollte entweder in Gebrauch sein oder abmontiert werden, während des Schweißens oder des Arbeitens mit Chemikalien.

**Das Kleidungsstück ist als 3-Lagen-System, zusammen mit Unterwäsche getestet.

Multinorm Softshell Mantel «ORTSTOCK»



**Soft-
shell**

Metallfreier und inhärent flammhemmender Mantel mit Klettverschluss für «Schnellausstieg», der die PSA-Kategorie 4 (höher als 40 cal/cm²) erreicht.

Der Mantel hat einen fluoreszierenden Gewebeananteil an den Schultern für bessere Sichtbarkeit und besteht aus einem weichen, wind- und wasserabweisenden Softshell-Gewebe. Klettverschluss vorne. Verstellbare Manschetten. Rückenlänge in Grösse L=122 cm.

Bezeichnung: PSA3-M-JA-K2-ORTSTOCK-6-(Grösse)

Normen:



IEC 61482-2 APC 2 ELIM: 40,0 cal/cm² EBT: 44,0 cal/cm²

Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1 B2 C2 F2

Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5

Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN 13034 Typ PB [6]

Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien



EU-Baumusterprüfbescheinigung

Grössen: S, L, 2XL, 4XL

Farben: gelb / marine

Qualität: 955: Windtech FR 550, 550 g/m², wind- und wasserabweisend

Waschen:



STRETCH HOSEN «AUBRIG UND ETZEL»

STRETCH HOSEN

Stretch bietet Schutzkleidung für die Beschäftigten im Bereich der Energieversorgung, sowie der zugehörigen Industrie und gehört zu den innovativsten und komfortabelsten Lösungen heute. Die flammenhemmenden Stretch-Hosen bringen Komfort auf ein ganz neues Level - mit modernen Design, toller Passform und vielen praktischen Lösungen zu Unterbringung von Werkzeug.

Das qualitativ hochwertige Stretchgewebe basiert auf einer Aramidfaser in Kombination mit einem sehr flexiblen Stretchfaseranteil, welches problemlos einer industriellen Wäsche standhält.

Die Stretchhosen haben Kniepolstertaschen aus verstärktem Gewebe. Dies erhöht die Standzeit der Kleidung massgeblich.

Stretch

Stretch Zone im Schritt für maximale Bewegungsfreiheit

Die strapazierfähige Konstruktion entlastet den Zug auf den einzelnen Nähten

Die Stretch-Zone sorgt für stets perfekten Sitz bei viel körperlicher Bewegung

Bei knienden Arbeiten sorgt die Stretch-Zone für angenehmen Tragekomfort und schränkt nicht ein

Zollstocktasche und Werkzeugtasche

Extra verstärkte Knietaschen mit HTFR Dobby und Stretch-Zone an den Seiten

Die Fussweite kann durch Druckknöpfe reguliert werden. Der hintere Saumabschluss ist mit HTFR Dobby verstärkt

Die Hose ist nach EN ISO 20471 zertifiziert und garantiert, dass Sie gut sichtbar sind bei der Arbeit

Cargo- und Handytasche mit Stretch-Zone für mehr Flexibilität

Multinorm Bundhose-Stretch «AUBRIG»

Stretch



Metallfreie, inhärente FR Bundhose mit Stretch-Zonen für perfekte Passform und angenehmen Tragekomfort. Ermöglicht maximale Bewegungsfreiheit.

Stretch-Zone im Schritt. Seitliche Eingriffstaschen, Cargotaschen mit Stretch-Zone und Patte, verdeckter Schlüsselringhalter, Handytasche. Zollstocktasche, Werkzeugtasche mit Werkzeugschlaufen. Vorgeformte, mit HTFR Dobby verstärkte Knietaschen für Kniekissen und Stretch-Zone. Gesässbereich mit Stretch-Zone. Gesässstaschen mit Patten. Fussweitenverstellung mit Druckknöpfen.

Bezeichnung: PSA3-M-HO-K1-AUBRIG-6-(Grösse)

Normen:



IEC 61482-2 APC 1 ELIM: 8,1 cal/cm² EBT: 8,7 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN ISO 20471 Klasse 1
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



Tranemo Skinsafe

Grössen: 44 - 64 / 94 - 114 / 20 - 30

Farben: gelb / marine

Qualität: 804: Strapazierfähiges Material, HTFR Dobby, 295 g/m²
811: Tera TX, 260 g/m², EN ISO 11612 E1, EN ISO 11611 CL.1, EN 13034, LOI: 29,8%
852: FR Stretch, 320 g/m²

Waschen:



Multinorm Bundhose-Stretch «ETZEL»



Stretch

Metallfreie, inhärente FR Bundhose mit Stretch-Zonen für perfekte Passform und angenehmen Tragekomfort. Ermöglicht maximale Bewegungsfreiheit.

Stretch-Zone im Schritt. Seitliche Eingriffstaschen, Cargotaschen mit Stretch-Zone und Patte, verdeckter Schlüsselringhalter, Handytasche. Zollstocktasche, Werkzeugtasche mit Werkzeugschlaufen. Vorgeformte, mit HTFR Dobby verstärkte Knieaschen für Kniekissen und Stretch-Zone. Gesässbereich mit Stretch-Zone. Gesässstaschen mit Patten. Fussweitenverstellung mit Druckknöpfen.

Bezeichnung: PSA3-M-HO-K1-ETZEL-6-(Grösse)

Normen:



IEC 61482-2 APC 1 ELIM: 8,1 cal/cm² EBT: 8,7 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN ISO 20471 Klasse 2
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: 44 - 64 / 94 - 114 / 20 - 30

Farben: gelb / marine

Qualität: 804: Strapazierfähiges Material, HTFR Dobby, 295 g/m²
811: Tera TX, 260 g/m², EN ISO 11612 E1, EN ISO 11611 CL.1, EN 13034, LOI: 29,8%
852: FR Stretch, 320 g/m²

Waschen:

Multinorm Bundhose «KAERPF»



Metallfreie, inhärent flammhemmende Hi-Vis Bundhose. Angenehmer Tragekomfort bei guter Passform und hoher Strapazierfähigkeit.

Seitliche Eingriffstaschen, Gesässtaschen mit Patte, Cargotaschen mit Patten, Schlüsselring, Zollstocktasche, höhenverstellbare Knietaschen.

Bezeichnung: PSA3-M-HO-K1-KAERPF-6-(Grösse)

Normen:



IEC 61482-2 APC 1 ELIM: 8,1 cal/cm² EBT: 8,7 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN 13034 Typ PB [6]
Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien



EN ISO 20471 Klasse 1
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: 44 - 64 / 94 - 114 / 21 - 30

Farben: gelb / marine

Qualität: 811: Tera TX, 260 g/m², EN ISO 11612 E1, EN ISO 11611 CL.1, LOI: 29,8%

Waschen: 60°

Multinorm Bundhose «CRISTALLINA»



Metallfreie, inhärent flammhemmende Hi-Vis Bundhose. Angenehmer Tragekomfort bei guter Passform und hoher Strapazierfähigkeit.

Seitliche Eingriffstaschen, Gesässtaschen mit Patte, Cargotaschen mit Patten, Schlüsselring, Zollstocktasche, innenliegende Knietaschen für Kniekissen.

Bezeichnung: PSA3-M-HO-K1-CRISTALLINA-6-(Grösse)

Normen:



IEC 61482-2 APC 1 ELIM: 8,1 cal/cm² EBT: 8,7 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN 13034 Typ PB [6]
Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien



EN ISO 20471 Klasse 2
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: 44 - 64 / 94 - 114 / 21 - 30

Farben: gelb / marine

Qualität: 811: Tera TX, 260 g/m², EN ISO 11612 E1, EN ISO 11611 CL.1, LOI: 29,8%

Waschen:

Multinorm Bundhose «RUCHI»



Metallfreie, inhärent Hi-Vis Bundhose mit Futter - Schutz gegen Lichtbögen nach IEC 61482-2 APC 2.

Kontrastnähten, seitl. Eingriffstaschen, Gesässtaschen mit Patte, Cargotaschen mit Patten, Schlüsselring, Zollstocktasche, höhenverstellbare Knietaschen.

Bezeichnung: PSA3-M-HO-K2-RUCHI-6-(Grösse)

Normen:



IEC 61482-2 APC 2 ELIM: 15,0 cal/cm² ATPV: 18,0 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN 13034 Typ PB [6]
Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien



EN ISO 20471 Klasse 1
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: 44 - 64 / 94 - 114 / 21 - 30

Farben: gelb / marine

Qualität: 811: Tera TX, 260 g/m², EN ISO 11612 E1, EN ISO 11611 CL.1, LOI: 29,8%
911: Futter, Tera TX Light, 160 g/m², LOI: 26,7%

Waschen: 

Multinorm Bundhose «BRISI»



Metallfreie, inhärent flammhemmende Hi-Vis Bundhose mit Futter - Schutz gegen Lichtbögen nach IEC 61482-2 APC 2.

Seitl. Eingriffstaschen, Gesässtaschen mit Patte, Cargotaschen mit Patten, Schlüsselring, Zollstocktasche, innenliegende Knietaschen für Kniekissen.

Bezeichnung: PSA3-M-HO-K2-BRISI-6-(Grösse)

Normen:



IEC 61482-2 APC 2 ELIM: 15,0 cal/cm² ATPV: 18,0 cal/cm²

Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1

Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5

Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN 13034 Typ PB [6]

Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien



EN ISO 20471 Klasse 2

Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: 44 - 64 / 94 - 114 / 21 - 30

Farben: gelb / marine

Qualität: 811: Tera TX, 260 g/m², EN ISO 11612 E1, EN ISO 11611 CL.1, LOI: 29,8%
911: Futter, Tera TX Light, 160 g/m², LOI: 26,7%

Waschen:

Multinorm Latzhose «BALMHORN»



Metallfreie, inhärent flammhemmende Hi-Vis Latzhose. Angenehmer Tragekomfort bei guter Passform und hoher Strapazierfähigkeit.

FR Latzhose mit Kontrastnähten, verstellbare Träger mit verdeckten Fixlockschnallen, elastischer Einsatz im Rückenbereich, Brusttasche mit Patte und Schlüsselring, Innentasche, seitliche Eingriffstaschen, Gesässtaschen mit Patte, Cargotaschen mit Patten, Zollstocktasche, höhenverstellbare Knieaschen.

Bezeichnung: PSA3-M-HO-K1-BALMHORN-6-(Grösse)

Normen:



IEC 61482-2 APC 1 ELIM: 8,1 cal/cm² EBT: 8,7 cal/cm²

Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1

Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5

Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN ISO 20471 Klasse 1

Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: 44 - 64 / 94 - 114 / 24 - 30

Farben: gelb / marine

Qualität: 811: Tera TX, 260 g/m², EN ISO 11612 E1, EN ISO 11611 CL.1, EN 13034, LOI: 29,8%

Waschen:

Multinorm Latzhose «FANNELLHORN»



Metallfreie, inhärent flammhemmende Hi-Vis Latzhose. Angenehmer Tragekomfort bei guter Passform und hoher Strapazierfähigkeit.

FR Latzhose mit Kontrastnähten, Reissverschluss, verstellbare Träger mit verdeckten Schnallen, elastischer Einsatz im Taillebereich, Brusttaschen, Innentasche, Cargotasche mit Patte, Zollstocktasche, separate Handytasche, höhenverstellbare Knietaschen, Gesässtaschen mit Patten.

Bezeichnung: PSA3-M-HO-K1-FANNELLHORN-6-(Grösse)

Normen:



IEC 61482-2 APC 1 ELIM: 8,1 cal/cm² EBT: 8,7 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN 13034 Typ PB [6]
Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien



EN ISO 20471 Klasse 2
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: 44 - 64 / 94 - 114 / 24 - 30

Farben: gelb / marine

Qualität: 811: Tera TX, 260 g/m², EN ISO 11612 E1, EN ISO 11611 CL.1, LOI: 29,8%

Waschen: 

Multinorm Shell Regenhose «DAUBENHORN»

Shell










Metallfreie, inhärent flammhemmende Shell-Hose mit getapten Nähten und Netzfutter. Wind- und wasserdicht nach EN 343.

Abnehmbare, elastische Hosenträger mit Fixlock Schnallen. Umlaufende Gürtelschlaufen, seitliche Eingriffstaschen mit Patten, Schlüsselringhalter. Oberschenkeltasche mit Patte, HTFR Verstärkung im Saumbereich. Innenliegende Knietaschen, 2 Wege Reissverschluss an der Aussenseite des Hosenbeins weitenverstellbar im Saumbereich. Schneefang. Thermoreflexstreifen für erhöhten Tragekomfort.

Bezeichnung: PSA3-M-HO-R-K2-DAUBENHORN-6-(Grösse)

Normen:

- | | |
|--|--|
|  EN 61482-2 APC 2 ELIM: 20,0 cal/cm ² ATPV: 21,0 cal/cm ²
<i>Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens</i> |  EN ISO 11612 A1 B1 C1 F1
<i>Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen</i> |
|  EN 1149-5
<i>Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften</i> |  EN ISO 11611 Klasse 1 A1
<i>Schutzkleidung für das Schweißen und verwandte Verfahren</i> |
|  EN 13034 Typ PB [6]
<i>Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien</i> |  EN ISO 20471 Klasse 1 (XS-S), Klasse 2 (M-4XL)
<i>Hochsichtbare Warnschutzkleidung</i> |
|  EN 343 3.3
<i>Schutzkleidung gegen Regen</i> | |

 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

 **TRANEMO SKINSAFE**

Grössen: XS-4XL

Farben: gelb / marine

Qualität: 804: Strapazierfähiges Material, HTFR Dobby, 295 g/m²
805: Futter, FR Mesh, 110 g/m²
911: Futter, Tera TX Light, 160 g/m², LOI: 26,7%
943: Mega TX 230IR, 230 g/m², LOI: 25,5%

Waschen: 

Multinorm Sweat-Shirt "SPITZMEILEN"



**Sweat-shirt
Material**

Inhärent flammhemmendes Hi-Vis Sweatshirt mit Rundhalsausschnitt. 20% recycelte Baumwolle.

Strickbündchen. Segmentierte Thermoreflexstreifen für erhöhten Tragekomfort.

Bezeichnung: PSA3-M-PU-K1-SPITZMEILEN-6-(Grösse)

Normen:



EN 61482-2 APC 1 ELIM: 8,6 cal/cm² EBT: 11,0 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C2 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN ISO 20471 Klasse 2
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: XXS - 4XL

Farben: gelb / marine

Qualität: 899: Cantex Terry, 290 g/m², LOI: 26,5%

Waschen:

Multinorm Shirt «SCHILTHORN»



FR Hi-Vis 1/1 T-Shirt mit segmentierten Reflexstreifen und 20% recycelter Baumwolle.

Strickbündchen am Ärmel. Segmentierte Thermoreflexstreifen für erhöhten Tragekomfort.

Bezeichnung: PSA3-M-SH-K1-SCHILTHORN-6-(Grösse)

Normen:



EN 61482-2 APC 1 ELIM: 3,9 cal/cm² EBT: 4,6 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN ISO 20471 Klasse 3
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: XXS-4XL

Farben: gelb

Qualität: 895: Cantex Jersey AT, 180 g/m², LOI: 26,0%

Waschen:

Multinorm Shirt «BACHTEL»



FR Shirt mit langen Ärmeln.

Rundhalsausschnitt. Gestrickte Bündchen.

Bezeichnung: PSA3-M-SH-K1-BACHTEL-2-(Grösse)

Normen:



IEC 61482-2 Klasse 1

Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1

Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5

Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EU-Baumusterprüfbescheinigung

Grössen: XS - 4XL

Farben: marine

Qualität: 894: Cantex Jersey 170AT, 170 g/m²

Zusatz: ELIM: 4,1 cal/cm², EBT: 4,7 cal/cm²

Waschen:

Multinorm Bundhose-Stretch «ROETI»

Stretch



Metallfreie, inhärent flammhemmende Bundhose mit Stretch-Zonen für perfekte Passform und angenehmen Tragekomfort. Ermöglicht maximale Bewegungsfreiheit.

Verstärkter Hosenschlitz und Stretch im Schritt. Seitentaschen. Cargo-Tasche mit Patte, Handytasche, Stifttaschen und verdeckter Schlüsselringhalter. Zollstocktasche mit verstärktem Boden, Messerschlaufe und verdecktem Messerknopf. Vorgeformte Knie mit Knieschoner-Innentaschen mit zwei verschiedenen Platzierungsebenen. Stretch in der Rückenpasse und an der Aussenseite des Oberschenkels. Gesässtaschen mit Patte.

Bezeichnung: PSA3-M-HO-K1-ROETI-6-(Grösse)

Normen:



EN 61482-2 APC 1 ELIM: 8,1 cal/cm² EBT: 8,7 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: 44 - 64 / 94 - 114 / 20 - 30

Farben: marine

Qualität: 811: Tera TX, 260 g/m², EN ISO 11612 E1, EN ISO 11611 CL.1, EN 13034, LOI: 29,8%
852: FR Stretch, 320 g/m²

Waschen:





MULTINORM ORANGE

TRANEMO
ADVANCED WORKWEAR



Multinorm Bundjacke «SCHWALMIS»



Metallfreie, inhärent flammhemmende Hi-Vis Bundjacke aus einem bequemen, reissfesten Gewebe mit guter Farbechtheit. Angenehmer Tragekomfort bei guter Passform und hoher Strapazierfähigkeit. Die Jacke eignet sich für Arbeiten in Hochspannungsbereichen, sowie in Bereichen, in denen eine hohe Sichtbarkeit erforderlich ist.

Verdeckter Frontreissverschluss mit Druckknöpfen. Verlängerter Rücken. Zwei Schlaufen für Kommunikationsausrüstung. Zwei vertikale Brusttaschen mit Reissverschluss. Eine Oberarmtasche links mit Patte, versteckte Schlüsselringhalterung zur Anbringung einer ID-Tasche. Zwei Seitentaschen mit Patten. Verstellbare Taille und Manschetten. Drei Innentaschen, darunter eine Handytasche. Kontrastfarbene Nähte.

Bezeichnung: PSA3-M-JA-K1-SCHWALMIS-5-(Grösse)

Normen:



EN 61482-2 APC 1 ELIM: 8,0 cal/cm² ATPV: 8,6 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1 B1 C1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN 13034 Typ PB [6]
Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien



EN ISO 20471 Klasse 3
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



Tranemo Skinsafe

Grössen: XS - 4XL

Farben: orange / marine

Qualität: 811: Tera TX, 260 g/m², EN ISO 11612 E1, EN ISO 11611 CL.1, LOI: 29,8%
846: Fluoreszierend, Ara TX, 260 g/m², EN ISO 11611 CL.1, LOI: 30,1%

Waschen:



Multinorm Softshelljacke «FELLIHORN»

**Soft-
shell**






Metallfreie, wind- und wasserabweisende, inhärent flammhemmende Hi-Vis Softshelljacke mit komfortabler Passform. Ergonomisch geformt für Arbeiten mit erhobenen Armen.

Segmentierte Reflexstreifen. Verdeckter Frontreissverschluss, Windfang mit Druckknöpfen verschliessbar. Zwei Schlaufen für Kommunikationsgeräte. Linke Brusttasche mit Patte. Rechte Brusttasche mit Reissverschluss und Kopfhöreröffnung. Seitl. Eingriffstaschen mit Reissverschluss. Tasche auf dem linken Arm mit Patte. Verdeckter Schlüsselring, ID-Kartenhalter. Strickbündchen an den Ärmeln. Zugband am Saum.

Bezeichnung: PSA3-M-JA-K2-FELLIHORN-5-(Grösse)

Normen:

- | | |
|--|--|
|  EN 61482-2 APC 2 ELIM: 12,0 cal/cm ² ATPV: 19,0 cal/cm ²
<i>Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens</i> |  EN ISO 11612 A1 B1 C1 F1
<i>Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen</i> |
|  EN 1149-5
<i>Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften</i> |  EN ISO 11611 Klasse 2 A1
<i>Schutzkleidung für das Schweiessen und verwandte Verfahren</i> |
|  EN 13034 Typ PB [6]
<i>Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien</i> |  EN ISO 20471 Klasse 2 (XS-S), Klasse 3 (M-4XL)
<i>Hochsichtbare Warnschutzkleidung</i> |
|  EU-Baumusterprüfbescheinigung |  Tranemo Skinsafe |

Grössen: XS - 4XL

Farben: orange / marine

Qualität: 804: Strapazierfähiges Material, HTFR Dobby, 295 g/m²
950: Windtech FR 340, 340 g/m², wind- und wasserabweisend, LOI: 29,5%
951: Fluoreszierend, Windtech FR HVO, 385 g/m², wind- und wasserabweisend

Waschen: 

Multinorm Winterjacke «GRIDONE»



Metallfreie inhärent FR Hi-Vis Winterjacke, mit abnehmbarer Kapuze, getapten Nähten und Steppfutter. Wind- und wasserdicht nach EN 343.

Verstellbare, abnehmbare Kapuze mit Steppfutter. Verdeckter Reissverschluss und Druckknopfverschluss vorne. Zwei Schlaufen für Kommunikationsgeräte. Vertikale Brusttasche mit Reissverschluss auf der rechten Brust. Schlüsselherring. Seitentaschen mit Fleecefutter und Taschenpatte. Verlängertes Rückenteil mit zwei Seitenschlitzen für mehr Bewegungsfreiheit. Verstellbare Ärmelbündchen. Windfang in den Ärmeln. Innentasche für IPAD/Dokumente. Fleece an der Innenseite des Kragens. Revisionsöffnung im inneren Rückenbereich zum Aufpatchen von Transfers.

Bezeichnung: PSA3-M-JA-K2-GRIDONE-5-(Grösse)

Normen:



EN 61482-2 APC2 ELIM: 30,0 cal/cm² ATPV: 30,0 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1 B1 C1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN ISO 11611* Klasse 1 A1
Schutzkleidung für das Schweißen und verwandte Verfahren



EN 13034* Typ PB [6]
Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien



EN ISO 20471 Klasse 2 (XXS-XS), Klasse 3 (S-4XL)
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EN 343 3.1
Schutzkleidung gegen Regen



EN 342**
Schutzkleidung gegen Kälte



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: XXS-4XL

Farben: orange / marine

Qualität:

054: Steppfutter, Quilt FR, 80 g/m²
055: Futter, Quilt FR, 160+120 g/m²
822: Fluoreszierend, Edge 350 IR, 350 g/m², EN ISO 11612 E1, EN 343 4:4, LOI: 29,5%
893: Futter, Cantex Fleece, 330 g/m²
931: Cantex 240IR, twill PU-Membrand, 260 g/m², EN 343 4:4

Waschen:



*Die Kapuze sollte entweder in Gebrauch sein oder abmontiert werden während des Schweißens oder des Arbeitens mit Chemikalien.

**Das Kleidungsstück ist als 3-Lagen-System, zusammen mit Unterwäsche getestet.

Multinorm Bundhose «MYTHEN»



Metallfreie, inhärent flammhemmende, Hi-Vis Bundhose aus einem bequemen und strapazierfähigem Gewebe mit guter Farbechtheit. Die Hose eignet sich für Arbeiten in Hochspannungsumgebungen und dort, wo eine hohe Sichtbarkeit erforderlich ist.

Seitliche Eingriffstaschen. Zwei Gesässtaschen mit Patten. Linke Cargotasche mit Patte, Handytasche und versteckter Schlüsselringhalterung zur Befestigung einer ID-Tasche. Rechte Cargotasche mit Werkzeug-, Stift- und Zollstocktasche. HTFR-Dobby verstärkte, geformte Knie mit höhenverstellbaren Kniepolstertaschen innen. Hinterer Saum in HTFR-Dobby verstärkt. Kontrastnähte.

Bezeichnung: PSA3-M-HO-K1-MYTHEN-5-(Grösse)

Normen:

- | | | | |
|--|---|---|---|
|  | EN 61482-2 APC 1 ELIM: 8,0 cal/cm ² ATPV: 8,6 cal/cm ²
<i>Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens</i> |  | EN ISO 11612 A1 B1 C1 F1
<i>Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen</i> |
|  | EN 1149-5
<i>Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften</i> |  | EN ISO 20471 Klasse 1 (21), Klasse 2 (44-64, 94-114, 22-30)
<i>Hochsichtbare Warnschutzkleidung</i> |
|  | EU-Baumusterprüfbescheinigung |  | TRANEMO SKINSAFE |

Grössen: 44 - 64 / 94 - 114 / 21 - 30

Farben: orange / marine

Qualität: 804: Strapazierfähiges Material, HTFR Dobby, 295 g/m²
811: Tera TX, 260 g/m², EN ISO 11612 E1, EN ISO 11611 CL.1, EN 13034, LOI: 29,8%
846: Fluoreszierend, Ara TX, 260 g/m², EN ISO 11611 CL.1, EN 13034, LOI: 30,1%

Waschen: 

Multinorm Bundhose-Stretch «FRONALPSTOCK»



Stretch

Metallfreie, inhärent flammhemmende Hi-Vis Bundhose mit Stretch-Zonen für perfekte Passform, hohen Komfort und maximale Bewegungsfreiheit.

Verstärkter Hosenschlitz, Stretch-Zone im Schritt. Seitliche Eingriffstaschen, Cargo-Taschen mit Stretch-Zone und Patte, verdeckter Schlüsselringhalter, Handytasche. Zollstocktasche, Werkzeugtasche mit Werkzeugschlaufen. Vorgeformte, mit HTFR-Dobby verstärkte Knietaschen für Kniekissen und Stretch-Zone. Gesässbereich mit Stretch-Zone. Gesässstaschen mit Patten. Fussweitenverstellung mit Druckknöpfen.

Bezeichnung: PSA3-M-HO-K1-FRONALPSTOCK-5-(Grösse)

Normen:



EN 61482-2 APC 1 ELIM: 8,0 cal/cm² ATPV: 8,6 cal/cm²
Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1 B1 C1 F1
Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5
Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EN ISO 20471 Klasse 2
Hochsichtbare Warnschutzkleidung



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: 44 - 64 / 94 - 114 / 20 - 30

Farben: orange / marine

Qualität:

804: Strapazierfähiges Material, HTFR Dobby, 295 g/m²
811: Tera TX, 260 g/m², EN ISO 11612 E1, EN ISO 11611 CL.1, LOI: 29,8%
846: Fluoreszierend, Ara TX, 260 g/m², EN ISO 11611 CL.1, LOI: 30,1%
852: FR Stretch, 320 g/m²

Waschen:



Merinowolle - ein Naturprodukt mit vielen Vorteilen

Temperaturregulierung - kühlt im Sommer und wärmt im Winter

Merinowolle kühlt im Sommer und wärmt im Winter. Verantwortlich dafür ist die natürliche Kräuselung der Fasern. Durch sie bilden sich viele kleine Zwischenräume, in denen Luft eingeschlossen wird. Diese Luftkammern wirken wie eine natürliche Dämmung und halten den Körper bei niedrigen Temperaturen warm, und kühlen bei hohen Temperaturen.

Geruchsneutral – riecht nicht

Für den Geruch von Schweiß sind Bakterien verantwortlich. Merinowolle besitzt eine antibakterielle Oberflächenstruktur. Dadurch können sich Bakterien schlecht einnisten und vermehren und das vermindert die Geruchbildung.

Ein weiterer wesentlicher Effekt ist die natürliche Selbstreinigungsfunktion der Wollfaser. Das Keratin, also das Faserprotein in der Wolle, baut die geruchsverursachenden Bakterien auf der Haut ab. Der Kern der Wollfaser besteht aus zwei Zelltypen, die unterschiedlich viel Feuchtigkeit aufnehmen können und dadurch unterschiedlich stark anschwellen. Der dabei entstehende Reibungsprozess bewirkt einen mechanischen Selbstreinigungseffekt. Aus diesem Grund muss Wollbekleidung – egal ob aus „normaler“ oder Merinowolle – auch nicht so häufig gewaschen werden und man kann sie lange tragen.

Atmungsaktiv – hoher Tragekomfort

Unser Körper gibt ständig Feuchtigkeit ab. Merinowolle hat die Eigenschaft, rund ein Drittel ihres Eigengewichts an Feuchtigkeit aufzunehmen und diese schnell nach aussen hin abzugeben. Durch die hohe Aufnahme an Feuchtigkeit, fühlt sich das Material trocken an, was eine wichtige Voraussetzung für ein wärmendes Körpergefühl ist. Zudem bietet Merinowolle einen natürlichen UV-Schutz von bis zu 50 LSF.

Nachhaltig - Naturprodukt

Wolle ist ein zu 100 Prozent natürlicher und nachwachsender Rohstoff mit vielen Vorteilen. Aufgrund ihrer Feinheit und weichen Haptik ist Merinowolle sehr beliebt und wird dank ihrer zahlreichen funktionalen Eigenschaften vorwiegend in Funktionsunterwäsche eingesetzt.



Multinorm Unterwäsche Shirt «WILDHORN»



**Merino-
wolle**

FR Shirt mit Rundhalsausschnitt und 1/1 Ärmel mit gestrickten Bündchen.

Eigenschaften Merinowolle: Temperaturregulierend (kühlt im Sommer und wärmt im Winter), geruchsneutral (Merinowolle besitzt eine antibakterielle Oberflächenstruktur, dadurch können sich Bakterien schlecht einnisten und vermehren, die Wolle ist selbstreinigend) atmungsaktiv, hoher Tragekomfort trockenes Hautgefühl (transportiert Feuchtigkeit vom Körper weg).

Bezeichnung: PSA3-M-UN-K1-WILDHORN-10-(Grösse)

Normen:



IEC 61482-2 APC 1 ELIM: 4,6 cal/cm² ATPV: 5,3 cal/cm²

Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1

Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5

Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: XXS - 4XL

Farben: schwarz

Qualität: 901: Merino RX, 200 g/m², LOI: 27,7%

Waschen:

Multinorm Unterwäsche Hose «WISSBERG»

**Merino-
wolle**



Lange Multischutz Unterhose mit elastischem Bund und gestrickten Bündchen.

Multischutz Unterhose aus Merinowolle. Eigenschaften Merinowolle: Temperaturregulierend (kühlt im Sommer und wärmt im Winter), geruchsneutral (Merinowolle besitzt eine antibakterielle Oberflächenstruktur, dadurch können sich Bakterien schlecht einnisten und vermehren), atmungsaktiv, trockenes Hautgefühl (Schweiss trocknet sehr schnell).

Bezeichnung: PSA3-M-UN-K1-WISSBERG-10-(Grösse)

Normen:



IEC 61482-2 APC 1 ELIM: 4,6 cal/cm² ATPV: 5,3 cal/cm²

Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens



EN ISO 11612 A1+A2 B1 C1 F1

Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen



EN 1149-5

Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften



EU-Baumusterprüfbescheinigung



TRANEMO SKINSAFE

Grössen: XXS - 4XL

Farben: schwarz

Qualität: 901: Merino RX, 200 g/m², LOI: 27,7%

Waschen:





Kniekissen «BRUNEGGHORN»



Kniekissen für alle Artikel mit Tranemo Knietaschen.

Bezeichnung: PSA3-Z-BRUNEGGHORN

Normen:



EN ISO 11612 A1

Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen

EN ISO 14404 Typ 2

Größen: One size

Farben: grau

Qualität: 100% EVA, EN ISO 11612 A1



EN 61482-2:2020 / IEC 61482-2:2018

Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines Lichtbogens

Diese Norm definiert die Anforderungen an Schutzkleidung für elektrische Arbeiten an offener elektrischer Ausrüstung oder wenn ein System geöffnet werden muss und die Gefahr für einen Lichtbogen besteht. Kleidungsstücke mit Lichtbogenschutz fallen in der PSA-Verordnung unter Kategorie III. Stoffeigenschaften und Design sind wichtige Parameter im Zertifizierungsprozess von Kleidungsstücken mit Lichtbogenschutz.



EN 61482-2:2020
ELIM 8,1 cal/cm²
EBT 8,7 cal/cm²
APC 1



IEC 61482-2:2018
ELIM 8,1 cal/cm²
EBT 8,7 cal/cm²
APC 1



IEC 61482-2:2009
ARC RATING
9,5 cal/cm²
Class 1

Während einer Übergangszeit wird Tranemo Bekleidung beide Versionen der Kennzeichnung haben.

Das Arbeiten mit Elektrizität birgt das Risiko, durch einen Lichtbogen verletzt zu werden. Sie schützen sich vor diesem Risiko, wenn Sie getestete und zertifizierte Schutzkleidung tragen, die der Energie eines möglichen Lichtbogens standhalten kann. Es ist sehr wichtig, Schutzkleidung am ganzen Körper zu tragen, um einen vollständigen Schutz zu erreichen. Zur Zertifizierung von Lichtbogenschutzkleidung nach EN 61482-2 muss die Schutzkleidung nach mindestens einer der beiden unterschiedlichen Prüfmethoden getestet werden: **Open Arc IEC 61482-1-1** und **Box test EN 61482-1-2**.

Open Arc - IEC 61482-1-1

Die Prüfmethode Open Arc verwendet einen offenen Lichtbogen im Mittelspannungsbereich (> 1.000V), der auf ein Gewebe oder eine Schaufensterpuppe mit Schutzkleidung geschossen wird. Elektroden hinter dem Gewebe und der Schutzkleidung registrieren die Wärmeleitung durch den Stoff/die Kleidung, um feststellen zu können, wann eine reale Person von einer Verbrennung zweiten Grades betroffen wäre. Im ersten Schritt wird der Stoff verschiedenen Energieniveaus ausgesetzt, um eine zugelassene Lichtbogenbewertung zu erhalten. Die überarbeitete Testmethode wird jetzt strenger kontrolliert und reguliert als zuvor, was dazu führen kann, dass die zuvor erzielten Ergebnisse von den neuen Ergebnissen abweichen können. Der Schutz in der Kleidung ist jedoch immer noch derselbe wie zuvor, obwohl das **Arc Rating** nach erneuter Prüfung manchmal einen niedrigeren Wert aufweist. In Schritt zwei wird die Schutzkleidung mit dem Energieniveau getestet, das sich aus dem Gewebetest ergibt. Eine neue Anforderung, die der Norm hinzugefügt wurde, ist, dass das geprüfte Kleidungsstück eine Nachbrennzeit von mehr als 5 Sekunden nicht überschreiten darf, um zugelassen zu werden.

In Schritt zwei wird die Schutzkleidung mit dem Energieniveau aus dem Ergebnis des Gewebetests beschossen. Aus allen Tests ergeben sich zwei verschiedene Lichtbogenbewertungen auf der Grundlage der Schussergebnisse und der Stollkurve, die zur Berechnung der Wahrscheinlichkeit, dass eine Person eine Verbrennung erleidet, verwendet werden. **Je höher der Wert, desto besser der Schutz.** Das erste Ergebnis, **ELIM** (Incident Energy Limit, cal/cm²), lässt den Anwender wissen, wie viel Energie die Schutzkleidung aushält, ohne dass die Gefahr einer Verbrennung zweiten Grades besteht. Der zweite Wert ist entweder der **ATPV** (Arc Thermal Performance Value, cal/cm²) oder der **EBT** (Energy Break Open Threshold, cal/cm²) und gibt an, wie viel Energie die Schutzkleidung aushält, bis eine 50%ige Wahrscheinlichkeit einer Verbrennung zweiten Grades besteht. Der ATPV gibt das Energieniveau an, das ausreicht, dass die Temperatur der Haut der Prüfpuppe so hoch wird, dass eine Verbrennung zweiten Grades auftreten könnte. EBT gibt das Energieniveau an, bei dem das Gewebe aufbricht und infolgedessen eine Verbrennung zweiten Grades auftreten würde.

APC	=	Arc Protection Classes
ATPV	=	Arc Thermal Performance Value
EBT	=	Energy Break Open Threshold
ELIM	=	Incident Energy Limit

Box test EN 61482-1-2

Die Box-Test Prüfmethode verwendet einen begrenzten und gerichteten Lichtbogen, der durch einen Kurzschluss in einem Niederspannungsbereich (400V), in einem offenen Schrank, erzeugt wird. Der Test wird an Gewebe und Schutzkleidung genau wie beim Open Arc-Test durchgeführt. Das Ergebnis wird in zwei Klassen eingeteilt:

APC 1 (ehemals Klasse 1) – 168kJ (4kA, 400V), **APC 2** (ehemals Klasse 2) – 320kJ (7kA, 400V)

Im Gegensatz zum Open Arc-Test gibt es bei diesem Test keine Ergebnisskala, sondern nur zwei Ergebnisse. Entweder das Kleidungsstück ist zugelassen oder es ist nicht zugelassen. Ein Kleidungsstück mit einer Schicht aus flammhemmendem Gewebe besteht in der Regel APC 1, auch bei dünnen Hemdenstoffen. Um APC 2 zu bestehen, ist normalerweise ein System mit zwei oder drei Gewebelagen oder ein gefüttertes Kleidungsstück erforderlich. Dadurch wird es schwieriger, den Schutz an das Risiko anzupassen, ohne den Komfort zu beeinträchtigen. Da APC 1 ein relativ niedriges Schutzniveau ist, empfiehlt Tranemo immer einen Basisschutz von mindestens 8 cal/cm², PPE 2 (gemäss NFPA 70E).

Amerikanische Norm für elektrische Sicherheit am Arbeitsplatz - NFPA 70E

Die amerikanische Norm für elektrische Sicherheit am Arbeitsplatz ist eine Konsensnorm für den Schutz der Arbeitnehmer vor den Gefahren eines elektrischen Lichtbogens. Die Norm soll Angestellten helfen, elektrische Gefahren zu verstehen. Sie hilft bei der Risikobeurteilung, der Auswahl von Lichtbogenschutzkleidung, PSA und der Gestaltung elektrisch sicherer Arbeitsabläufe und Umgebungen. Bei der Auswahl von Arbeitskleidung und anderer PSA zum Schutz vor Lichtbogenrisiken nennt die NFPA 70E zwei Methoden; **die Energieanalyse bei Störfällen** und **die Einordnung in eine PSA-Kategorie**. Welche Methode anzuwenden ist, hängt davon ab, ob die Störfall-Energie, der der Arbeitnehmer ausgesetzt sein kann, berechnet wurde oder nicht.



NORMEN & SYMBOLE



EN ISO 11612

Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen, FR (FR = Flame retardant)

Diese Norm definiert Schutzkleidung für Bereiche, in denen die Gefahr besteht, dass Kleidungsstücke in Kontakt mit Hitze und Flammen kommen können. Es ist der Basisschutz aller Transmo FR Kleidungsstücke (FR = Flame retardant = Flammschutz). FR-Kleidung zertifiziert nach EN ISO 11612 D und E fallen unter die PSA-Verordnung Kategorie III. Zum Schutz des gesamten Körpers muss das Schutzkleidungssystem Hals, Rumpf, Arme und Beine mit einem einzigen Kleidungsstück, einem Overall oder einem zweiteiligen Kleidungsstück abdecken; Jacke und Hose welche mit dem gleichen Schutzniveau zertifiziert sind.

Die Norm umfasst verschiedene Kategorien, wobei Kennbuchstaben Aufschluss darüber geben, welche Hitze- und Flammenanforderungen die Kleidungsstücke erfüllen. Es müssen mindestens zwei Kategorien getestet werden, damit die Kleidungsstücke ein CE-Zeichen erhalten können. Kennbuchstabe A1 und bzw. oder A2 ist obligatorisch und das Ergebnis wird auf dem CE-Schild zusammen mit diesem Symbol angegeben. Die Kennbuchstaben sind in verschiedene Grade unterteilt, wobei die höchste Zahl dem höchsten getesteten Wert entspricht. Das Design ist ebenfalls ein Parameter für die CE-Kennzeichnung von Kleidungsstücken, die für einen Kontakt mit Hitze und Flammen vorgesehen sind.

A1, A2

Voraussetzungen für eine begrenzte Flammenausbreitung: A1: Oberflächenzündung, A2: Randzündung

B (1-3)

Schutz gegen Konvektionshitze und offene Flammen

C (1-4)

Schutz gegen Strahlungshitze

D (1-3)

Schutz gegen Spritzer von geschmolzenem Aluminium

E (1-3)

Schutz gegen Spritzer von geschmolzenem Eisen

F (1-3)

Schutz gegen Kontakthitze





EN 1149-5

Schutzkleidung mit elektrostatischen Eigenschaften

Diese Norm definiert die Anforderungen an Schutzkleidung in einer explosionsgefährdeten Umgebung (ATEX-Umgebung), in der die Gefahr besteht, dass die Kleidungsstücke eine Funkenbildung verursachen, was zu einer Entzündung explosiver Stoffe führen kann. Für eine CE-Kennzeichnung von Kleidungsstücken mit diesem Symbol wird die antistatische Funktion des Stoffs gemäss EN 1149-1 (Oberflächenwiderstand) oder EN 1149-3 (Ladungsabbau) getestet. Das Design ist ebenfalls ein Parameter für die CE-Kennzeichnung von antistatischen Kleidungsstücken bzw. ATEX-Kleidungsstücken.

Durch antistatische Eigenschaften und dem richtigen Design der Kleidung wird das Entstehen eines Zündfunken vermieden und so das Risiko einer Explosion minimiert. ATEX-Umgebungen werden in verschiedene Zonen mit unterschiedlichem Risiko eingeteilt. Antistatische Kleidung, die mit EN 1149-5 gekennzeichnet ist, ist für das Tragen in den ATEX-Zonen 1, 2, 20, 21 und 22 vorgesehen.

In sauerstoffangereicherten Atmosphären oder in der Zone 0 sollten die antistatischen Kleidungsstücke nicht ohne vorherige Genehmigung durch den zuständigen Sicherheitsbeauftragten verwendet werden, da Verschleiss den Schutz der Kleidungsstücke beeinträchtigen kann und es entscheidend ist, dass in dieser Umgebung richtige und unbeschädigte Kleidung getragen wird.

ATEX-Zonenklassifizierungen für Gase, Nebel und Dämpfe

Zone 0

Umgebung, in der ein Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Nebeln oder Dämpfen häufig auftritt und über einen längeren Zeitraum anhält.

Zone 1

Umgebung, in der ein Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Nebeln oder Dämpfen häufig auftritt und über einen längeren Zeitraum anhält.

Zone 2

Umgebung, in der unter normalen Bedingungen ein Gemisch aus Luft und brennbarem Gas, Nebel oder Dampf auftreten kann, sich aber schnell verflüchtigt.

ATEX-Zonenklassifizierungen für Staub

Zone 20

Umgebung, in der häufig und über einen längeren Zeitraum explosive Staubwolken auftreten.

Zone 21

Umgebung, in der unter normalen Bedingungen explosive Staubwolken auftreten können.

Zone 22

Umgebung, in der explosive Staubwolken nicht auftreten können, und wenn doch, verflüchtigen sie sich schnell.

NORMEN & SYMBOLE



EN ISO 11611

Schutzkleidung für das Schweißen und verwandte Verfahren

Diese Norm definiert die Anforderungen an Schutzkleidung bei Schweißarbeiten oder verwandten Verfahren, wenn ein Risiko für Spritzer (kleine Spritzer geschmolzenen Metalls), kurze Kontaktzeiten mit Flammen, Strahlungshitze vom Lichtbogen und elektrische Schläge durch einen kurzen versehentlichen Kontakt mit stromführenden Leitern bei Spannungen bis ca. 100 V DC unter normalen Schweißbedingungen besteht.

Der Standard ist in zwei verschiedene Klassen mit unterschiedlichen Risikograden unterteilt. Die Schweißfunktion des Stoffs wird mit 15 Tropfen (Klasse 1) oder 25 Tropfen (Klasse 2) geschmolzenen Metalls getestet. Das Design ist ebenfalls ein Parameter für die CE-Kennzeichnung von Kleidungsstücken für Schweißarbeiten.

Klasse	Beschreibung	Anzahl der getestete Tropfen	Strahlungshitze, RHTI ²⁴ (Reaktionszeit, Sekunden)	Elektrischer Widerstand Ω
1	Schutz bei weniger gefährlichen Schweißverfahren und Situationen, bei denen weniger Spritzer und Strahlungshitze auftreten.	15	≥ 7	> 10 ⁵
2	Schutz bei gefährlichen Schweißverfahren und Situationen, bei denen mehr Spritzer und Strahlungshitze auftreten.	25	≥ 16	> 10 ⁵





EN 13034 Typ PB [6] Schutzbekleidung gegen flüssige Chemikalien

Diese Norm definiert die Anforderungen an Schutzkleidung, wenn ein potenzielles Kontaktisiko mit feinem Sprühnebel, flüssigen Aerosolen oder Spritzern mit niedrigem Druck und geringem Volumen besteht, wobei keine vollständige Flüssigkeitsdurchlässigkeitssperre (auf molekularer Ebene) erforderlich ist.

Gemäss der Norm EN 13034 können die folgenden chemischen Gruppen/Chemikalien geprüft werden:

Chemische Gruppen

Säure	Chemikalie
Alkalien	H ₂ SO ₄ 30% (Schwefelsäure)
Aromatische Kohlenwasserstoffe	NaOH 10% (Natriumhydroxid, auch als Lauge und Natronlauge bezeichnet)
Alkohol	O-Xylol
	Butanol

Um die Prüfung zu bestehen und das Symbol EN 13034 in der CE-Kennzeichnung verwenden zu können, muss mindestens eine Chemikalie die Stufe 3 für die Flüssigkeitsabweisung und mindestens eine Chemikalie die Stufe 2 für die Penetrationsbeständigkeit erreichen. Das Design ist ebenfalls ein Parameter für die CE-Kennzeichnung von Kleidungsstücken, die einen Chemikalienschutz bieten.



NORMEN & SYMBOLE



EN ISO 20471

Hochsichtbare Warnschutzkleidung, Hi-Vis

Diese Norm definiert die Anforderungen an Schutzkleidung, die Tag und Nacht für eine Sichtbarkeit in Umgebungen mit sich bewegenden Fahrzeugen sorgen.

Diese Norm umfasst drei Kategorien mit Risikograden. Die höchste Kategorie ist Klasse 3. Die folgende Tabelle gibt Auskunft über die Fläche mit fluoreszierendem und reflektierendem Material auf dem Kleidungsstück. Für eine CE-Kennzeichnung des Kleidungsstücks mit diesem Symbol muss eine dieser Klassen erreicht werden. Das Design ist ebenfalls ein Parameter für die CE-Kennzeichnung von hochsichtbarer Warnschutzkleidung.

Materialfläche in m ²	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
Fluoreszierend	0.14	0.50	0.80
Reflektierend	0.10	0.13	0.20

Kombinierte Zertifizierung - Klasse 3-System

Wenn ein Kleidungsstück nicht die EN ISO 20471 Klasse 3 erreicht, kann es mit anderen Tranemo High Visibility Kleidungsstücken kombiniert werden, um die höchste Zertifizierungsklasse zu erreichen - ein Klasse-3-System. So kann beispielsweise eine Jacke, die nur die Klasse 2 erreicht, zusammen mit einer Hose/Latzhose der Klasse 1 oder 2 zu einem System der Klasse 3 kombiniert werden. Einige Tranemo Jacken und T-Shirts sind, je nach Grösse, nach verschiedenen EN ISO 20471 Klassen zugelassen. Sie können auch zu einem Klasse 3-System in allen Grössen kombiniert werden. Wenn ein Kleidungsstück als Klasse-3-System zertifiziert ist, ist dies in der Produktbeschreibung des Kleidungsstücks angegeben. Es wird auch mit den folgenden Symbolen auf der Innenseite des CE-Kennzeichens des Kleidungsstücks angezeigt.





EN 343

Schutzkleidung gegen Regen

Diese Norm definiert die Anforderungen an Schutzkleidung beim Arbeiten in Regen oder Schnee, bei Nebel und Bodenfeuchte.

Gemäss der neuesten Version der Norm EN 343:2019 werden die Kleidungsstücke und Nähte auf Wasserdurchlässigkeit (Wasserdichtigkeit) Klasse 1-4 und Wasserdampfbeständigkeit (Atmungsaktivität) Klasse 1-4 geprüft, wobei Klasse 4 die höchste Stufe ist. Das Kleidungsstück muss bei beiden Prüfungen ein Ergebnis erzielen, um das CE-Zeichen mit dem EN 343-Symbol zu erhalten.



EN 342

Schutzkleidung gegen Kälte

Diese Norm definiert die Anforderungen an Schutzkleidung bei Arbeiten in kalten Umgebungen.

Sie erfordert Tests zu einer effektiven Wärmedämmung (Wert in m^2K/W), einer Luftdurchlässigkeit, Klasse 1-3 und einer Wasserundurchlässigkeit, Klasse 1-2. Die Kombination (d.h. zweiteilige Anzüge oder Overalls) muss gute Ergebnisse in Bezug auf Wärmedämmung und Luftdurchlässigkeit erzielen, um mit dem Zeichen EN 342 gekennzeichnet zu werden - der Materialtest zur Wasserdurchdringung ist optional. Die Kleidungsstücke werden als 3-Lagen-System, zusammen mit Standard-Unterwäsche getestet.

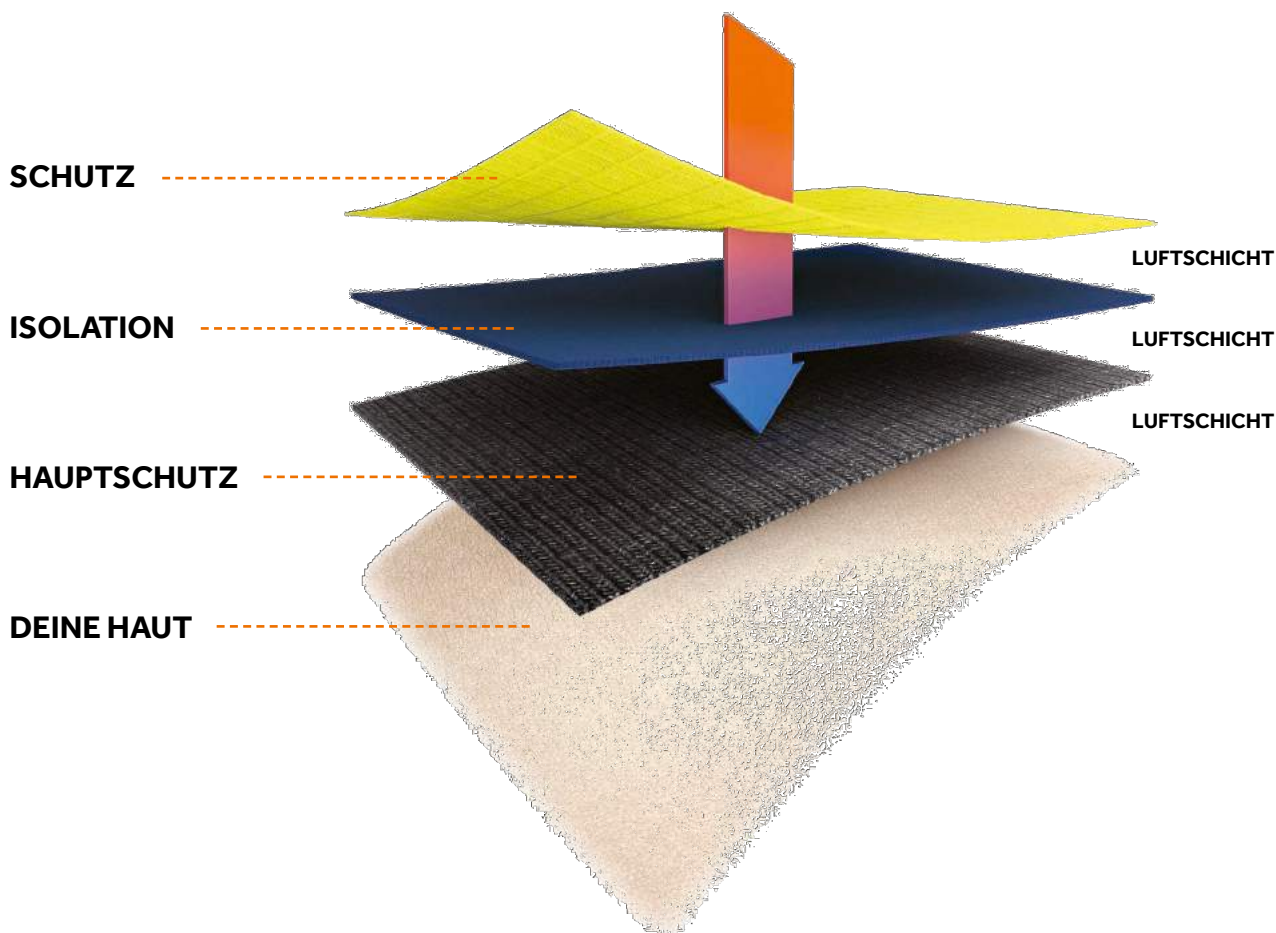


TRANEMO SKINSAFE

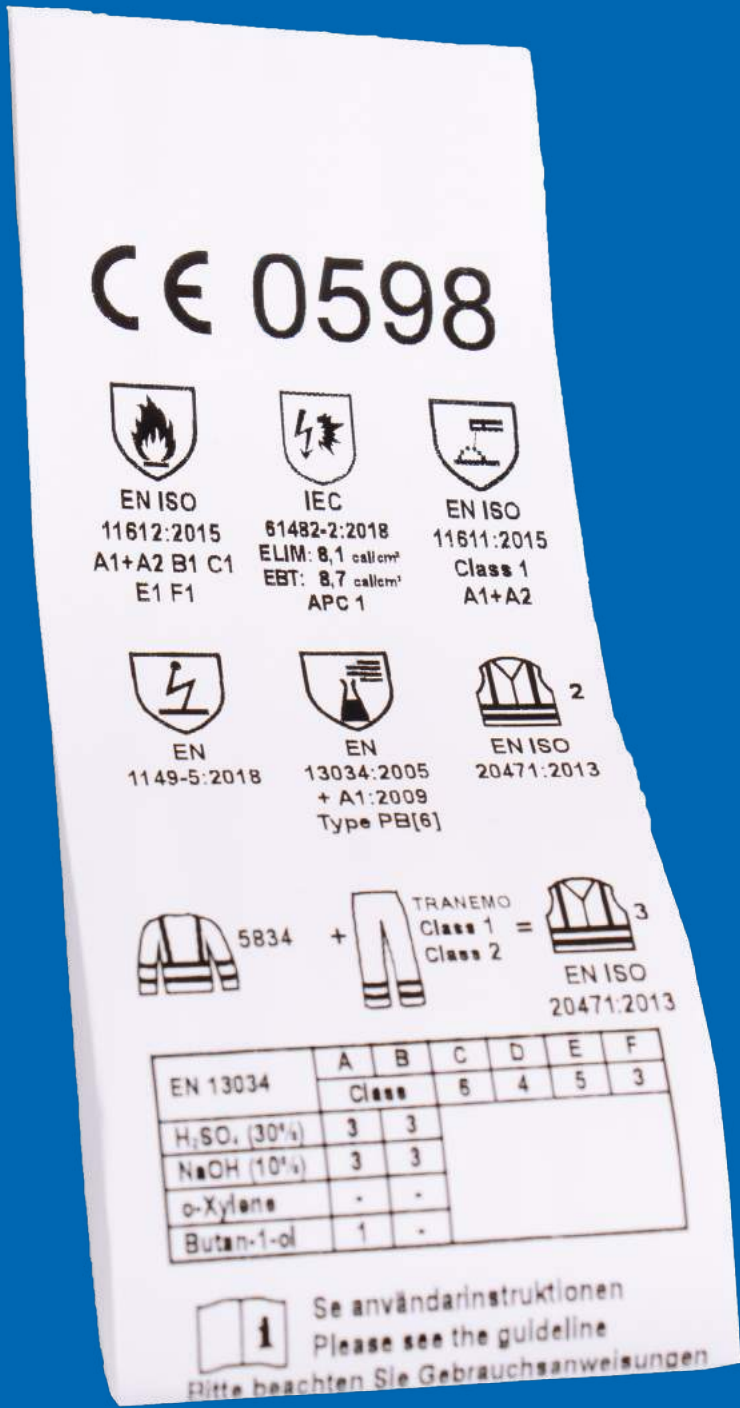
Mehrlagen-Schutzsystem

Tranemo Skinsafe™ ist der Name des Mehrlagen-Schutzsystems. Entwickelt, um den Träger vor Hitze, Flammen oder den Gefahren eines thermischen Lichtbogens zu schützen. Angefangen bei der Haut, hat sich Tranemo stark an menschlichen Bedürfnissen orientiert und diese fokussiert.

Die Verwendung von mehreren dünnen Schichten, anstelle von einer dicken Schicht, bietet dem Träger neben flammhemmenden Schutzeigenschaften grosse Bewegungsfreiheit. Dies begünstigt die Effektivität der Träger über einen längeren Zeitraum.



CE Kennzeichnung von Schutzkleidung



Sämtliche Schutzkleidung ist CE-gekennzeichnet. Die CE-Kennzeichnung gibt an, dass eine benannte Stelle eine CE-Typenuntersuchung dieser Kleidungsstücke gemäss PSA-Verordnung (EU)2016/425. Auf unseren Kleidungsstücken befindet sich dieses Symbol auf der Innenseite auf dem CE-Label. Das CE-Zeichen gibt zudem an, für welche Normen und Klassen die Kleidungsstücke zertifiziert sind.

Flammschutzkleidung muss fachgerecht, entsprechend der jeweiligen Pflegeanleitung gewaschen bzw. gereinigt werden. Dabei sind die speziellen Anweisungen zu befolgen, damit die Sicherheitseigenschaften nicht durch Kontamination zerstört werden. Es dürfen ausschliesslich synthetische Reinigungsmittel verwendet werden. Verwenden Sie keine Seifenwaschmittel oder Weichspüler. Das Kleidungsstück sollte nicht gebleicht werden.

Tranemo empfiehlt:

- Schutzkleidung, die nach EN ISO 20471 zertifiziert ist muss separat oder alternativ zusammen mit anderen, nach EN ISO 20471 zertifizierten Kleidungsstücken, gewaschen werden.
- Bei Kleidungsstücken die Wolle enthalten, ist die richtige Pflege besonders wichtig. Wolle ist empfindlich gegenüber hohen pH-Werten und sollte daher mit einem neutralen pH-Wert und in einem schonenden Waschverfahren, besser noch speziellem Wollwaschgang, gereinigt werden.
- Um die Anforderungen der EN 13034 zu erfüllen und um den chemischen Schutz aufrecht zu erhalten, muss die Schutzkleidung regelmässig nachimprägniert werden. Diese Kleidungsstücke sollten nur in industriellen Wäschereien gewaschen werden, die über die Kompetenz, ein ordnungsgemässes Verfahren zur Nachimprägnierung anzuwenden, verfügen.

Wenden Sie sich an Tranemo, um zusätzliche Informationen über Waschverfahren und detaillierte Pflegeanweisungen zu erhalten.

Waschsymbole



Waschbar bei max 40°C



Nicht im Wäschetrockner trocknen



Waschbar bei max 40°C,
Feinwäsche



Schonendes Trocknen



Waschbar bei max 60°C



Nicht bügeln



Waschbar bei max 60°C,
Feinwäsche



Bügeln mit niedriger Temperatur,
max 110°C



Nicht chemisch reinigen



Bügeln mit mittlerer Temperatur,
max 150°C



Nicht bleichen

Segmentierte Reflexstreifen

Aufgenähte reflektierende Streifen können sich hart und steif anfühlen und den Strickwaren, die oft weich und elastisch sind, ein unbehagliches Gefühl verleihen. Die Verwendung von segmentierten Reflexstreifen macht die Bekleidung im Vergleich zu herkömmlichen, aufgenähten Reflexstreifen komfortabler. Selbst bei einigen leichteren Kleidungsstücken aus Webstoffen haben segmentierte Reflexstreifen einen Komfortvorteil.

Um die Reflexion aufrecht zu erhalten, sollten die segmentierten Reflexstreifen bei neutralem pH-Wert gewaschen werden, d.h. keine Reinigungsmittel mit einem pH-Wert über 8 verwenden.

Tranemo empfiehlt:

- Waschen bei max. 60°C
- Vermeiden Sie alkalische Reinigungsmittel, pH<8 wird empfohlen.
- Verwenden Sie keinen Weichspüler, Bleichmittel oder optische Aufheller.
- Wir empfehlen, hängend zu trocknen oder Trockner bei max. 60°C. Für die Tunnelfinisher wird empfohlen, eine Temperatur von max. 100°C keinesfalls zu überschreiten.

Herren

Berücksichtigen Sie vorrangig die Taillen- und Innenbeinmasse, um die richtige Grösse der Hose zu bestimmen.

C-Grösse (Reguläre Bundweite und reguläre Schrittlänge)

Grössen	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Taille, inches	30"R	32"R	33"R	34"R	36"R	38"R	40"R	42"R	45"R	48"R	50"R
Taillenumfang	74-78	78-82	82-86	86-90	90-94	94-99	99-104	104-110	110-116	116-122	122-128
Hüftweite	94	98	102	106	110	114	118	122	126	130	134
Schrittlänge	79	80	81	82	83	84	85	85	85	85	85

C-Grösse (Reguläre Bundweite und lange Schrittlänge)

Grössen	94	98	102	106	110	114
Taille, inches	32"T	33"T	34"T	36"T	38"T	40"T
Taillenumfang	78-82	82-86	86-90	90-94	94-99	99-104
Hüftweite	98	102	106	110	114	118
Schrittlänge	85	86	87	88	89	90



D-Grösse (Weite Bundweite und kurze Schrittlänge)

Grössen	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Taille, inches	28"S	30"S	32"S	33"S	34"S	36"S	38"S	40"S	42"S	45"S	48"S
Taillenumfang	72-76	76-80	80-84	84-88	88-92	92-96	96-100	100-105	105-110	110-116	116-122
Hüftweite	90	93	96	100	104	108	112	116	120	124	128
Schrittlänge	78	78	78	78	78	78	79	80	81	81	81

Orientieren Sie sich vorrangig an Ihrem Brustumfang um die richtige Grösse zu finden.

Grössen	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Brustumfang	78-86	84-92	90-98	96-104	102-110	108-116	114-122	120-128	126-134
Hüftweite	86-92	90-96	94-100	98-106	104-112	110-118	116-124	122-130	128-136
Schulter+Ärmel	73-76	75-77	77-80	80-82	81-84	83-85	84-87	86-88	87-90
Hemdgrössen	33-34	35-36	37-38	39-40	41-42	43-44	45-46	47-48	49-50
C-Größen Herren	40-42	44	46-48	50	52-54	56	58-60	62	64-66

Damen

Wählen Sie die richtige Grösse vorrangig mit Hilfe der Hüftweite.

C-Grösse (Reguläre Bundweite und lange Schrittlänge)

Grössen	34	36	38	40	42	44	46	48
Taille, inches	29/31"	30/31"	32/31"	33/31"	34/31"	36/31"	38/31"	40/31"
Taillenumfang	90-93	93-96	96-99	99-102	102-106	106-110	110-115	115-120
Hüftweite	68-74	71-77	74-80	77-84	80-88	84-92	88-96	92-101
Schrittlänge	78	78	78	78	78	78	78	78

Grössen	S	M	L	XL	XXL
Brustumfang	82-88	88-94	94-100	100-107	107-116
Hüftweite	92-98	96-103	101-108	106-114	112-120
Taillenumfang	70-80	74-84	80-90	85-95	92-102
Schulter+Ärmel	71-73	73-75	74-76	76-78	77-79
Herrengrößen	XXS	XS	S	M	L

UNSERE SERVICELEISTUNGEN

Wir setzen alles daran, dass wir Sie als Kunde mit unseren Serviceleistungen noch besser unterstützen können.



Kompetente Techniker

Wir sind jederzeit für Sie da und beraten Sie kompetent und lösungsorientiert.



Qualitätsprodukte

Wir legen grossen Wert auf hochwertige Qualitätsprodukte im NS und MS Bereich und arbeiten mit starken Lieferanten zusammen.



Kurze Lieferfristen

Dank unserem grossen Warenlager (1'060 m²) können wir eine Vielzahl unserer 2'800 Artikel an Lager führen.

(Verlangen Sie unseren ausführlichen Produktkatalog)

Auslieferung Ihrer Bestellung im Normalfall innerhalb 24 h.

**365
DAYS**
**24
HOURS**



Montagearbeiten Notfalldienst

- Wir führen gerne Montagearbeiten für Sie aus.
- Wir bieten fachkompetente Lösungen an.
- Massgeschneiderte Arbeiten.
- 24 h Notfalldienst / 365 Tage
Tel. 044 727 30 50



Schulungskurse

Unsere Schulungskurse finden in den Wintermonaten bei Ihnen vor Ort statt.

Kurs kann individuell auf Sie angepasst werden.



Dienstleistungen

Produkte können auf Wunsch auf Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

Wir finden individuelle Lösungen auf Ihre Fragen. Rufen Sie uns an!



SIGMAFORM (SCHWEIZ) AG

Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham/ZG

T +41 44 727 30 50
F +41 44 727 30 60

info@sigmaform.ch
www.sigmaform.ch



Sigmaform Notfallnummer
Numéro d'urgence Sigmaform

+41 44 727 30 50