

**SAFETY+**



**ENGEL**

# WÄHLE DEN RICHTIGEN SCHUTZ FÜR DICH



EN ISO 11612



EN ISO 11611



EN 13034



EN 61482-2



EN 1149-5



EN ISO 20471



EN 17353



## ANTISTATISCH

**EN 1149-5:** Das Material enthält antistatische Fasern. Schützt vor statischer Elektrizität, die Funken verursachen kann. Dies verringert die Gefahr von Funkenbildung in explosionsgefährdeten Umgebungen oder beim Umgang mit brennbaren oder explosiven Stoffen. Die Kleidung muss zusammen mit anderen antistatischen Ausrüstungen wie Schuhen getragen werden, damit ein geerdetes System entsteht.



## LICHTBOGEN

**EN 61482-2:** Personen, die mit Elektrizität arbeiten, laufen Gefahr, einem Lichtbogen ausgesetzt zu werden. Ein Lichtbogen ist eine der tödlichsten Gefahren durch Elektrizität und seine Temperatur kann bis zu 19.400 Grad erreichen. Personen, die mit Hochspannungssystemen, Verteilungssystemen und Schalttafeln arbeiten, sind am stärksten exponiert.



## SCHWEIßEN

**EN 11611:** Schutz bei Schweißprozessen (kleine Spritzer von geschmolzenem Metall, Strahlungshitze und Flammen). Bietet begrenzten Schutz für riskantere Schweißverfahren und Situationen mit einem höheren Aufkommen an Spritzern und Strahlungswärme. Die Kleidung muss mindestens 15 Tropfen geschmolzenem Metall standhalten. Der Stoff muss 15 Tropfen geschmolzenen Metalls standhalten, aber die Kleidung muss auch so gestaltet sein, dass die kleinen Metalltropfen sich nicht in einer Naht festsetzen können – sie müssen abfallen.

**A1:** Hier wird das Kleidungsstück auf der Oberfläche entzündet.  
**A2:** Hier wird das Kleidungsstück z. B. unten am Rand entzündet.

EN ISO 11611	KLASSE 1	KLASSE 2
<b>Spritzer</b>	15 Tropfen	25 Tropfen
<b>Strahlungshitze RHTI Übertragungsindex</b>	RHTI 24 ≥ 7 Sek.	RHTI 24 ≥ 16 Sek.



## HITZE & FLAMMEN

**EN 11612:** Schützt vor Hitze und Flammen. Das Kleidungsstück wurde auf seine Beständigkeit gegen das Entflammen bei Kontakt mit Hitze oder Flammen geprüft. Die Norm EN 11612 umfasst folgende Prüfungen:

### A: FLAMMENAUSBREITUNG

**A1:** Hier wird das Kleidungsstück auf der Oberfläche entzündet  
**A2:** Hier wird das Kleidungsstück z. B. unten am Rand entzündet.

### B: KONVEKTIONSWÄRME

Gibt an, wie lange das Kleidungsstück verhindern kann, dass Hitze durchdringt, wenn es einer offenen Flamme ausgesetzt wird.

**B1:** 4-10 Sek.  
**B2:** 10-20 Sek.  
**B3:** 20 Sek. oder länger

### C: STRAHLUNGSHITZE

Gibt an, wie lange das Kleidungsstück verhindern kann, dass Hitze durchdringt, wenn es Strahlungshitze ausgesetzt wird. Strahlungshitze lässt sich mit der Wärme vergleichen, die ein Toaster abgibt.

**C1:** 7-20 Sek.  
**C2:** 20-50 Sek.  
**C3:** 50-95 Sek.  
**C4:** 95 Sek. oder mehr

### E: SPRITZER AUS GESCHMOLZENEM EISEN

Gibt die Menge an geschmolzenem Eisen an, die das Kleidungsstück aufnehmen kann, bevor es beschädigt wird.

**E1:** 60-120 g  
**E2:** 120-200 g  
**E3:** 200 g oder mehr

### F: KONTAKTWÄRME

Gibt an, wie lange das Kleidungsstück die durch direkten Kontakt mit heißen Substanzen und Gegenständen erzeugte Wärme abhält.

**F1:** 5-10 Sek.  
**F2:** 10-15 Sek.  
**F3:** 15 Sek. oder länger



## CHEMIKALIEN

**EN 13034:** (Typ 6) Schutz gegen Spritzer von flüssigen Chemikalien. Das Gewebe wurde gegen kleine Spritzer von 4 verschiedenen Chemikalien getestet: Schwefelsäure 30 %, Natriumhydroxid 20 %, Ortho-Xylol unverdünnt, 1-Butanol. Die Kleidung bietet begrenzten Schutz vor flüssigen Chemikalien. Geeignet für Arbeiten in Umgebungen, in denen die Gefahr besteht, dass Chemikalien verspritzt werden, z. B. bei einer Exposition gegenüber geringen Mengen von Chemikalien, wenn keine vollständige chemische Barriere erforderlich ist. Geeignet für: Industriearbeiter, Bergleute. Arbeiter in den Bereichen Petrochemie, Energie, Wartung und Offshore.



## HOHE SICHTBARKEIT

**EN ISO 20471:** Bezieht sich darauf, wie gut man im Verkehr und bei schlechtem Wetter zu sehen ist. Daher bestehen Anforderungen an die Fluoreszenzfarbe des Gewebes und an deren Fläche. Es gelten auch Anforderungen in Bezug auf die Position und den Winkel der Reflektoren und deren Anzahl auf der Kleidung.



## ERHÖHTE SICHTBARKEIT

**EN 17353:** Diese Zertifizierung eignet sich für Kleidung, die in Bereichen mit mittlerem Risiko getragen wird. Hier ist unsere normale Warnschutzkollektion nicht gefordert. Eine erhöhte Sichtbarkeit ist ausreichend. So hat zum Beispiel unsere Fleecejacke die Klasse B2, was bedeutet, dass sie die Anforderungen an reflektierende Streifen und an abnehmbare oder feste Reflektoren an den Ärmeln erfüllt.



## GUT ZU WISSEN

- Die Safety+ Kleidung muss immer geschlossen getragen werden.
- Es muss sichergestellt sein, dass die Kleidung keine Löcher aufweist – falls doch, muss sie ausgetauscht werden.
- Zertifizierte Kleidung muss immer mit der richtigen Menge an Warnfarbe zertifiziert werden. Wenn also ein Firmenlogo hinzugefügt wird, ist es wichtig, die richtigen Anweisungen für die Größe des Logos zu erhalten. Das Logo muss zudem schwer entflammbar sein.
- Bei Safety+ Kleidung ist es wichtig, immer vollständig damit bekleidet zu sein, d.h. Jacke mit Hose, Latzhose mit Jacke usw. Nur der Overall kann allein getragen werden.
- Das Pflegeetikett gibt Auskunft über die Größe der Person, für die das Kleidungsstück hergestellt wurde. Beachte, dass die Jacke bei höheren Größen möglicherweise nicht ausreichend schützend abdeckt. In diesem Fall muss dem Kunden eine Sonderanfertigung verkauft werden.
- Alle PSA-Kleidungsstücke müssen die Anforderungen der EN 13688 erfüllen (allgemeine Anforderungen an Ergonomie, Alterung, Größe, Kennzeichnung und Angaben des Herstellers).



## MATERIALEN

Unsere neue Safety+ Kollektion besteht aus inhärentes Material. Das bedeutet, dass unsere Garne mit Aramid und Modacryl verzwirrt wurden. Man kann zwischen inhärenten oder Proban-/Pyrovatex-behandelten Stoffen wählen. Inhärent bedeutet, dass sich der Schutz in den Fasern befindet und nicht ausgewaschen werden kann. Der Proban-Schutz ist eine chemische Behandlung, die der Stofflieferant vornimmt. Unser Stoff ist doppelt gewebt mit Polyester auf der Außenseite, um die Warnschutzfarben zu erhalten, und hat Modacryl auf der Innenseite, damit er auf der Haut weich ist. Gleichzeitig ist der Stoff strapazierfähig sowie schmutz- und ölabweisend.

2320-188



TASCHEN MIT  
KLETTVERSCHLUSS



GUMMIZUG  
HINTEN



SCHUTZ-  
EIGENSCHAFTEN

**ENGEL**

# SAFETY+

## ENTWICKELT FÜR DEN SCHUTZ IN EXTREMEN UMGEBUNGEN

Die ENGEL Safety+ Kollektion bietet Arbeitskleidung mit höchstem Schutz, kompromissloser Qualität und Funktionalität.

Die Kollektion wurde strengen Sicherheitstests unterzogen, um zu gewährleisten, dass die verwendeten Materialien und das Design jedes Kleidungsstücks zu 100 % den Sicherheitsanforderungen entsprechen.




20

165

## 1320-188 SAFETY+ ARBEITSJACKE

**Größe:** XS-6XL

**Obermaterial:** 32% Modacryl / 30% Polyester / 20% Aramid / 17% Viskose / 1% Antistatische Fasern, 320 g/m<sup>2</sup>

**Wäsche:** 

- hoher Kragen, der den Hals schützt
- Schlaufen an der Vorderseite zur Befestigung des Gaswarngeräts
- verdeckter Reißverschluss und Klettverschluss vorne
- Außentaschen mit Reißverschluss
- D-Ring für Ausweiskarte in rechter Tasche
- verstellbare Ärmelbündchen mit Klettverschluss
- durchdachte und funktionelle Details an Taschen und Säumen verhindern, dass sich Funken festsetzen
- antistatische Eigenschaften
- flammhemmende Fasern
- inhärentes Material, das nach dem Waschen flammhemmend bleibt
- für Industrielwäsche geeignet



076-15801  
DTI



0161



EN ISO 11611:2015  
Class 2 A1



EN 1149-5:2018



EN 13034-A1:2009  
Type 6



EN ISO 11612:2015  
A1 B1 C1 E3 F1



EN 61482-2:2020  
APC 1



Tested after  
5 washes





20

165

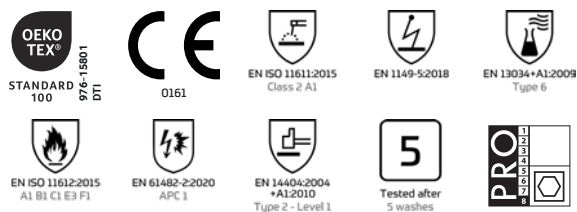
## 2320-188 SAFETY+ ARBEITSHOSE

**Größe:** DE: 42-74 / 22-36 / 90-114  
CH: 36-68 / K40-K68 / L40-L52

**Obermaterial:** 32% Modacryl / 30% Polyester / 20% Aramid / 17% Viskose / 1% Antistatische Fasern, 320 g/m<sup>2</sup>

**Wäsche:**

- Gummizug in der Taille für eine gute Passform
- Gesäßtaschen mit Patte und Klettverschluss
- Schenkeltasche mit zusätzlicher separater Handytasche
- Zollstocktasche
- ergonomisch geformter Kniebereich für eine bessere Passform
- durchdachte und funktionelle Details an Taschen und Säumen verhindern, dass sich Funken festsetzen
- antistatisch
- flammhemmendes Material
- inhärentes Material, das nach dem Waschen flammhemmend bleibt
- für Industrierwäsche geeignet
- Zertifiziert für die Verwendung mit Shockproof Kniepolstern (9081-995) gemäß EN14404 für die Größen 42-62 / 36-56



20

165

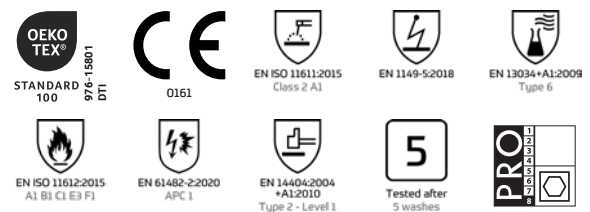
## 3320-188 SAFETY+ LATZHOSE

**Größe:** DE: 42-74 / 22-36 / 90-114  
CH: 36-68 / K40-K68 / L40-L52

**Obermaterial:** 32% Modacryl / 30% Polyester / 20% Aramid / 17% Viskose / 1% Antistatische Fasern, 320 g/m<sup>2</sup>

**Wäsche:**

- Latztasche mit Patte und Klettverschluss
- breiter Gummizug im Rücken und verstellbare Hosenträger für optimale Passform
- Gummizug hinten in der Taille für eine gute Passform
- Gesäßtaschen mit Patte und Klettverschluss
- Schenkeltasche mit separater Handytasche
- Eingriffstaschen an den Seiten
- Zollstocktasche
- ergonomisch geformter Kniebereich für bessere Beweglichkeit
- durchdachte und funktionelle Details an Taschen und Säumen verhindern, dass sich Funken festsetzen
- antistatisch
- flammhemmendes Material
- inhärentes Material, das nach dem Waschen flammhemmend bleibt
- für Industrierwäsche geeignet
- Zertifiziert für die Verwendung mit Shockproof Kniepolstern (9081-995) gemäß EN14404 für die Größen 42-62 / 36-56





20 165



20 165

### 4320-188 SAFETY+ OVERALL

**Größe:** XS-6XL  
**Obermaterial:** 32% Modacryl / 30% Polyester / 20% Aramid / 17% Viskose / 1% Antistatische Fasern, 320 g/m<sup>2</sup>

**Wäsche:**

- hoher Kragen schützt den Hals
- Schlaufen an der Vorderseite zur Befestigung des Gaswarngeräts
- verdeckter Reißverschluss und Klettverschluss vorne
- Klettverschluss an den Ärmelenden für optimale Passform
- Schenkeltasche mit separater Handytasche
- Zollstocktasche
- durchdachte und funktionelle Details an Taschen und Säumen verhindern, dass sich Funken festsetzen
- ergonomisch geformter Kniebereich für bessere Beweglichkeit
- antistatisch
- flammhemmendes Material
- inhärentes Material, das nach dem Waschen flammhemmend bleibt
- für Industrielwäsche geeignet
- Zertifiziert für die Verwendung mit Shockproof Kniepolstern (9081-995) gemäß EN14404 für die Größen 42-62 / 36-56

### 1323-185 SAFETY+ SOFTSHELLJACKE

**Größe:** XS-6XL  
**Obermaterial:** 36% Modacryl / 34% Polyester / 24% Baumwolle / 5% Aramid / 1% Antistatische Fasern, 375 g/m<sup>2</sup>

**Membran:** PU membrane  
**MP/MVP:** WP ≥ 20000 Pa / 25 < R<sub>et</sub> ≤ 40 m<sup>2</sup> Pa/W

**Behandlung:** Wasserabweisend

**Wäsche:**

- hoher Kragen, der den Hals schützt
- Schlaufen an der Vorderseite zur Befestigung des Gaswarngeräts
- Außentaschen mit Reißverschluss
- D-Ring für Ausweiskarte in der rechten Tasche
- verstellbare Ärmelbündchen mit Klettverschluss
- Kordelzug am unteren Saum hält den Wind ab
- durchdachte, funktionelle Details an Taschen und Säumen
- antistatische Eigenschaften
- flammhemmende Fasern
- inhärentes Material, das nach dem Waschen flammhemmend bleibt

STANDARD 100 976-15801 DTI	0161	EN ISO 11611:2015 Class 2 A1	EN 1149-5:2018	EN 13034+A1:2009 Type 6
EN ISO 11612:2015 A1 B1 C1 E3 F1	EN 61482-2:2020 APC 1	EN 14404:2004 +A1:2010 Type 2 - Level 1	Tested after 5 washes	



Knee Pads

STANDARD 100 976-15801 DTI	0161	EN ISO 11611:2015 Class 2 A1 + A2	EN 1149-5:2018	EN 13034+A1:2009 Type PB (6)
EN ISO 11612:2015 A1 A2 B1 C2 F2	EN 61482-2:2020 APC 2	Tested after 15 washes		



20

165

1325-179

## SAFETY+ FLEECEJACKE

**Größe:** XS-6XL**Obermaterial:** 60% Modacryl / 39% Baumwolle / 1% Antistatische Fasern, 300 g/m<sup>2</sup>**Behandlung:** Anti-pilling**Wäsche:**

- hoher Kragen, der dich warm und geschützt hält
- Reißverschluss vorne
- Schlaufen an der Vorderseite zur Befestigung des Gasalarms
- Außentaschen mit Reißverschluss
- elastische Ärmelenden, damit sie nicht verrutschen
- D-Ring für Ausweiskarte in rechter Tasche
- Kordelzug am unteren Saum, damit der Wind draußen bleibt
- durchdachte und funktionelle Details an Taschen und Säumen
- antistatisch
- flammhemmendes Material
- inhärentes Material, das nach dem Waschen flammhemmend bleibt
- flammhemmende Reflexstreifen



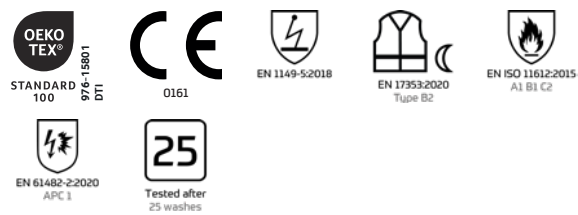
20

8255-286

## SAFETY+ SWEATSHIRT

**Größe:** XS-6XL**Obermaterial:** 60% Modacryl / 38% Baumwolle / 2% Antistatische Fasern, 280 g/m<sup>2</sup>**Wäsche:**

- ideal unter der Arbeitsjacke
- Rippstrick an Halsausschnitt und Ärmelbündchen
- kann auch in Kombination mit einer Hose anstelle der Arbeitsjacke getragen werden





20

9255-287  
**SAFETY+ POLOSHIRT**

<b>Größe:</b>	XS-6XL
<b>Obermaterial:</b>	55% Modacryl / 43% Baumwolle / 2% Antistatische Fasern, 220 g/m <sup>2</sup>
<b>Wäsche:</b>	

- Ripps-trickkragen und verdeckter Knopfverschluss
- Ripps-trickbündchen an den Ärmeln
- ideal unter der Arbeitsjacke
- kann auch in Kombination mit einer Hose anstelle der Arbeitsjacke getragen werden



6

7005-150  
**SAFETY+ MULTINORM HEMD**

<b>Größe:</b>	37/38-49/50
<b>Obermaterial:</b>	60% Modacryl / 37% Baumwolle / 3% Antistatische Fasern, 180 g/m <sup>2</sup>
<b>Wäsche:</b>	

- verdeckte Druckknöpfe vorne
- Brusttasche mit verdecktem Druckknopf
- Rückenfalte für mehr Komfort
- flammhemmend und antistatisch
- für Industrielwäsche geeignet





20

## 7255-284 SAFETY+ UNTERHEMD

**Größe:** X5-6XL

**Obermaterial:** 60% Modacryl / 39% Viskose /  
1% Antistatische Fasern, 170 g/m<sup>2</sup>

**Wäsche:**

- lange Ärmel
- weich und atmungsaktiv
- Rippstrick an Halsausschnitt und Ärmelbündchen
- Trägt nur minimal unter der täglichen Kleidung auf



20

## 7256-284 SAFETY+ LANGE UNTERHOSE

**Größe:** X5-6XL

**Obermaterial:** 60% Modacryl / 39% Viskose /  
1% Antistatische Fasern, 170 g/m<sup>2</sup>

**Wäsche:**

- Gummizug im Bund
- weich und atmungsaktiv
- Rippstrickbündchen am Fuß
- Trägt nur minimal unter der täglichen Kleidung auf



1321-188



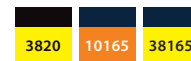
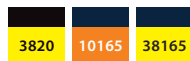
SCHLAUFEN ZUR BEFESTIGUNG  
EINES GASWARNGERÄTS



VERDECKTER  
REIBVERSCHLUSS



VERLÄNGERTES  
RÜCKENTEIL



## 1321-188 SAFETY+ ARBEITSJACKE

**Größe:** XS-6XL

**Obermaterial:** 32% Modacryl / 30% Polyester / 20% Aramid / 17% Viskose / 1% Antistatische Fasern, 320 g/m<sup>2</sup>

**Wäsche:**

- hoher Kragen, der den Hals schützt
- verdeckter Reißverschluss und Klettverschluss vorne
- Schlaufen an der Vorderseite zur Befestigung des Gaswarngeräts
- Außentaschen mit Reißverschluss
- D-Ring für Ausweiskarte in rechter Tasche
- verstellbare Ärmelbündchen mit Klettverschluss
- durchdachte und funktionelle Details an Taschen und Säumen verhindern, dass sich Funken festsetzen
- antistatische Eigenschaften
- flammhemmende Fasern
- inhärentes Material, das nach dem Waschen flammhemmend bleibt
- flammhemmende Reflexstreifen
- für Industrielwäsche geeignet
- Bekleidungsklasse 3 in Kombination mit 2321-188/2322-188/3321-188

## 2321-188 SAFETY+ HOSE

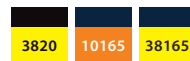
**Größe:** DE: 42-74 / 22-36 / 90-114  
CH: 36-68 / K40-K68 / L40-L52

**Obermaterial:** 32% Modacryl / 30% Polyester / 20% Aramid / 17% Viskose / 1% Antistatische Fasern, 320 g/m<sup>2</sup>

**Wäsche:**

- Gummizug hinten in der Taille für eine gute Passform
- Gesäßtaschen mit Patte und Klettverschluss
- Schenkeltasche mit separater Handytasche
- Zollstocktasche
- ergonomisch geformter Kniebereich für eine bessere Passform
- durchdachte und funktionelle Details an Taschen und Säumen verhindern, dass sich Funken festsetzen
- antistatisch
- flammhemmendes Material
- flammhemmende Reflexstreifen
- inhärentes Material, das nach dem Waschen flammhemmend bleibt
- für Industrielwäsche geeignet
- Bekleidungsklasse 3 in Kombination mit 1321-188
- Zertifiziert für die Verwendung mit Shockproof Kniepolstern (9081-995) gemäß EN14404 für die Größen 42-62 / 36-56





### 2322-188 SAFETY+ HOSE

**Größe:** DE: 42-74 / 22-36 / 90-114  
CH: 36-68 / K40-K68 / L40-L52

**Obermaterial:** 32% Modacryl / 30% Polyester / 20% Aramid / 17% Viskose / 1% Antistatische Fasern, 320 g/m<sup>2</sup>

**Wäsche:**

- Gummizug hinten in der Taille für eine bequeme Passform
- Gesäßtaschen mit Patte und Klettverschluss
- Schenkeltasche mit separater Handytasche
- Zollstocktasche
- ergonomisch geformter Kniebereich für bessere Beweglichkeit
- durchdachte und funktionelle Details an Taschen und Säumen verhindern, dass sich Funken festsetzen
- antistatisch
- flammhemmendes Material
- flammhemmende Reflexstreifen
- inhärentes Material, das nach dem Waschen flammhemmend bleibt
- für Industrielwäsche geeignet
- Bekleidungsklasse 3 in Kombination mit 1321-188
- Zertifiziert für die Verwendung mit Shockproof Kniepolstern (9081-995) gemäß EN14404 für die Größen 42-62 / 36-56

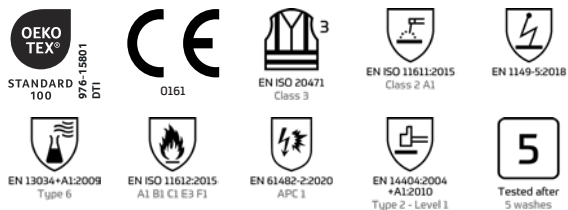
### 3321-188 SAFETY+ LATZHOSE

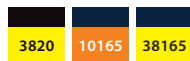
**Größe:** DE: 42-74 / 22-36 / 90-114  
CH: 36-68 / K40-K68 / L40-L52

**Obermaterial:** 32% Modacryl / 30% Polyester / 20% Aramid / 17% Viskose / 1% Antistatische Fasern, 320 g/m<sup>2</sup>

**Wäsche:**

- breiter Gummizug im Rücken und verstellbare Hosenträger für optimale Passform
- Latztasche mit Patte und Klettverschluss
- Rippeinsätze an den Seiten für mehr Bewegungsfreiheit
- Gummizug hinten in der Taille für eine gute Passform
- Gesäßtaschen mit Patte und Klettverschluss
- Schenkeltasche mit separater Handytasche
- Zollstocktasche
- ergonomisch geformter Kniebereich für bessere Beweglichkeit
- durchdachte und funktionelle Details an Taschen und Säumen verhindern, dass sich Funken festsetzen
- antistatisch
- flammhemmendes Material und Reflexe
- inhärentes Material, das nach dem Waschen flammhemmend bleibt
- für Industrielwäsche geeignet
- Bekleidungsklasse 3 in Kombination mit 1321-188
- Zertifiziert für die Verwendung mit Shockproof Kniepolstern (9081-995) gemäß EN14404 für die Größen 42-62 / 36-56





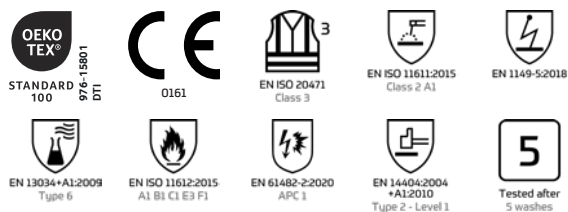
## 4231-188 SAFETY+ OVERALL

**Größe:** XS-6XL

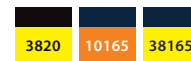
**Obermaterial:** 32% Modacryl / 30% Polyester / 20% Aramid / 17% Viskose / 1% Antistatische Fasern, 320 g/m<sup>2</sup>

**Wäsche:**

- hoher Kragen schützt den Hals
- verdeckter Reißverschluss und Klettverschluss vorne
- Klettverschluss an den Ärmelöffnungen
- Zollstocktasche
- ergonomisch geformter Kniebereich für bessere Beweglichkeit
- Knietaschen mit zwei Höheneinstellungen für Knieschutzkissen
- durchdachte und funktionelle Details an Taschen und Falten verhindern, dass sich Funken festsetzen
- antistatisch
- flammhemmendes Material und Reflexe
- inhärentes Material, das nach dem Waschen flammhemmend bleibt
- für Industriewäsche geeignet
- Bekleidungsklasse 3
- Zertifiziert für die Verwendung mit Shockproof Kniepolstern (9081-995) gemäß EN14404 für die Größen 42-62 / 36-56



Knee Pads



## 1324-185 SAFETY+ SOFTSHELLJACKE

**Größe:** XS-6XL

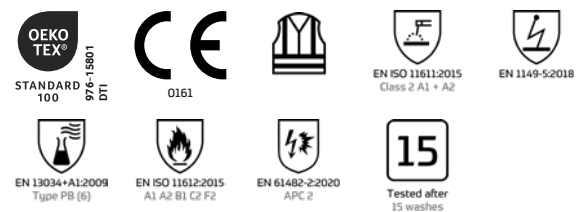
**Obermaterial:** 36% Modacryl / 34% Polyester / 24% Baumwolle / 5% Aramid / 1% Antistatische Fasern, 375 g/m<sup>2</sup>

**Membran:** PU membrane  
**MP/MVP:** WP ≥ 20000 Pa / 25 < R<sub>et</sub> ≤ 40 m<sup>2</sup> Pa/W

**Behandlung:** Wasserabweisend

**Wäsche:**

- hoher Kragen
- Schlaufen an der Vorderseite zur Befestigung des Gaswarngeräts
- verdeckter Reißverschluss mit Druckknöpfen vorne
- Außentaschen mit Reißverschluss
- D-Ring für Ausweiskarte
- verstellbare Ärmelbündchen mit Klettverschluss
- Kordelzug unten hält den Wind draußen
- durchdachte und funktionelle Details an Taschen und Säumen
- antistatisch
- flammhemmendes Material
- flammhemmende Reflexstreifen
- inhärentes Material, das nach dem Waschen flammhemmend bleibt
- Die Fläche des fluoreszierenden Materials und des Reflektors entspricht einer Klasse 3 ISO 20471





1288-192  
**SAFETY+ SCHWEIßER JACKE**

<b>Größe:</b>	XS-6XL
<b>Obermaterial:</b>	99% Baumwolle / 1% Antistatische Fasern, 350 g/m <sup>2</sup>
<b>Behandlung:</b>	FR
<b>Wäsche:</b>	

- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- doppelte Knopfleiste und verdeckte Druckknöpfe vorne
- verlängerte Rückenpartie
- Außentasche mit Knopfverschluss
- verstellbare Ärmelbündchen mit Knopfverschluss
- flammhemmend
- für Industrielwäsche geeignet

2288-192  
**SAFETY+ SCHWEIßER HOSE**

<b>Größe:</b>	44-72 / 21-35
<b>Obermaterial:</b>	99% Baumwolle / 1% Antistatische Fasern, 350 g/m <sup>2</sup>
<b>Behandlung:</b>	FR
<b>Wäsche:</b>	

- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- verstärkte Gesäßtasche mit Patte
- geräumige Schenkeltasche
- Zollstocktasche
- Knieverstärkung/Knietaschen, unten mit Klettverschluss
- flammhemmend
- dank extra breitem Hosenaufschlag lässt sich die Schrittlänge problemlos um 6 cm (4 cm bei kurzer Schrittlänge) erweitern
- für Industrielwäsche geeignet





6

### 3288-192 SAFETY+ SCHWEIßER LATZHOSE

**Größe:** 44-72 / 21-35

**Obermaterial:** 99% Baumwolle / 1% Antistatische Fasern,  
350 g/m<sup>2</sup>

**Behandlung:** FR

**Wäsche:**

- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- seitliche Einschubtaschen
- elastisches Rückenteil und verstellbare Träger
- Brusttasche mit Patte
- geräumige Schenkeltasche
- Zollstocktasche
- Knieverstärkung/Knietaschen, unten mit Klettverschluss
- flammhemmend
- dank extra breitem Hosenaufschlag lässt sich die Schrittlänge problemlos um 6 cm (4 cm bei kurzer Schrittlänge) erweitern
- für Industrewäsche geeignet



6

### 4288-192 SAFETY+ SCHWEIßER OVERALL

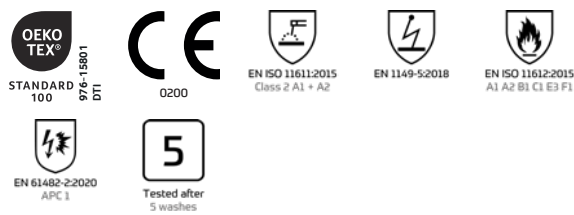
**Größe:** XS-6XL / (K)XS-(K)6XL

**Obermaterial:** 99% Baumwolle / 1% Antistatische Fasern,  
350 g/m<sup>2</sup>

**Behandlung:** FR

**Wäsche:**

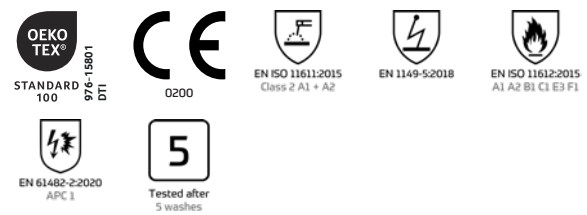
- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- doppelte Knopfleiste und verdeckte Druckknöpfe vorne
- Außentasche mit Knopfverschluss
- geräumige Schenkeltasche
- geräumige Schrägtaschen, jeweils mit Eingriffstaschen, über die man Zugriff auf die darunter getragene Hose erhält
- verstellbare Ärmelbündchen mit Knopfverschluss
- flammhemmend
- dank extra breitem Hosenaufschlag lässt sich die Schrittlänge problemlos um 6 cm (4 cm bei kurzer Schrittlänge) erweitern
- für Industrewäsche geeignet



Knee Pads



Extra Length

Industrial  
Laundry

Knee Pads



Extra Length

Industrial  
Laundry

# MULTINORM

Alle Modelle sind antistatisch und flammhemmend und schützen vor flüssigen Aerosolen, Spray und leichten Chemikaliespritzern

Bei Sonderanfertigungen (Aufpreis) können folgende Farben nach Wahl kombiniert werden:



2025



## 1234-820 SAFETY+ MULTINORM JACKE

**Größe:** XS-6XL

**Obermaterial:** 75% Baumwolle / 24% Polyester / 1% Antistatische Fasern, 300 g/m<sup>2</sup>

**Behandlung:** FR

**Wäsche:**



- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- doppelte Knopfleiste und verdeckte Druckknöpfe vorne
- funktionelle Taschen, u. a. Brusttasche mit Patte und Klettverschluss
- verstellbare Ärmelbündchen
- Rückenfalte für mehr Bewegungsfreiheit
- antistatisch und flammhemmend
- für industriewäsche geeignet





2025

## 2234-825 SAFETY+ MULTINORM HOSE

**Größe:** 40-68

**Obermaterial:** 75% Baumwolle / 24% Polyester /  
1% Antistatische Fasern, 300 g/m<sup>2</sup>

**Behandlung:** FR

**Wäsche:**

- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- verdeckte Einschubtaschen mit Patte
- verstärkte Gesäßtaschen mit Patte
- Zollstocktasche
- Knieverstärkung/Knietaschen, unten mit Klettverschluss
- antistatisch und flammhemmend
- für Industrewäsche geeignet



2025

## 3234-825 SAFETY+ MULTINORM LATZHOSE

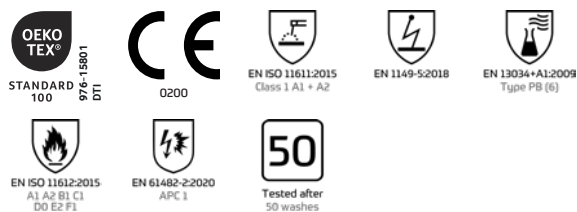
**Größe:** 44-68

**Obermaterial:** 75% Baumwolle / 24% Polyester /  
1% Antistatische Fasern, 300 g/m<sup>2</sup>

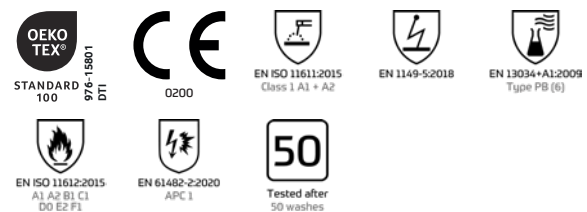
**Behandlung:** FR

**Wäsche:**

- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- Brusttaschen mit Reißverschluss
- verstärkte Gesäßtaschen mit Patte
- Zollstocktasche
- Hammerschlaufe
- Knieverstärkung/Knietaschen, unten mit Klettverschluss
- elastisches Rückenteil
- antistatisch und flammhemmend
- für Industrewäsche geeignet



Knee Pads

Industrial  
Laundry

Knee Pads

Industrial  
Laundry



2025

## 4234-825 SAFETY+ MULTINORM OVERALL

**Größe:** XS-4XL

**Obermaterial:** 75% Baumwolle / 24% Polyester / 1% Antistatische Fasern, 300 g/m<sup>2</sup>

**Behandlung:** FR

**Wäsche:**

- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- verstellbare Ärmelbündchen
- doppelte Knopfleiste und verdeckte Druckknöpfe vorne
- Rückenfalte für mehr Bewegungsfreiheit
- Außen- und Innentaschen
- geräumige Schrägtaschen, jeweils mit Eingriffstaschen, über die man Zugriff auf die darunter getragene Hose erhält
- Zollstocktasche und Hammerschleufe
- Knieverstärkung/Knietaschen, unten mit Klettverschluss
- antistatisch und flammhemmend
- für Industrielwäsche geeignet



2025

## 1934-820 SAFETY+ MULTINORM WINTERJACKE

**Größe:** XS-6XL

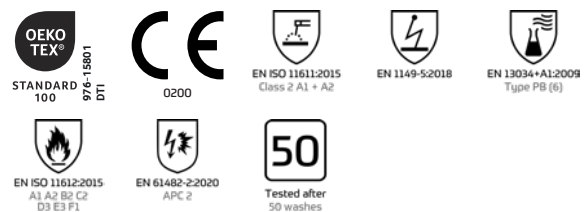
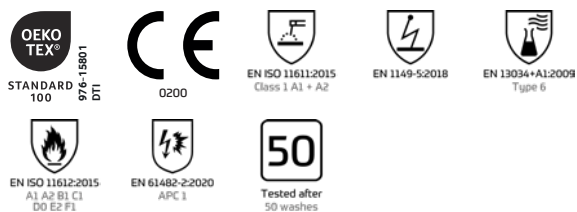
**Obermaterial:** 75% Baumwolle / 24% Polyester / 1% Antistatische Fasern, 300 g/m<sup>2</sup>

**Behandlung:** FR

**Futter:** 68% Baumwolle / 30% Aramid (Kermel®) / 2%

**Wäsche:**

- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- Metallreißverschluss vorne
- doppelte Knopfleiste mit verdeckten Druckknöpfen
- Außen- und Innentaschen
- flammhemmendes Steppfutter
- Membrane schützt vor Wasserdurchtritt
- geklebte nähte
- antistatisch und flammhemmend
- für Industrielwäsche geeignet



# MULTINORM EN ISO 20471

Alle Modelle sind antistatisch und flammhemmend und schützen vor flüssigen Aerosolen, Spray und leichten Chemikalispritzern

Bei Sonderanfertigungen (Aufpreis) kann die Kontrastfarbe 20 in folgende Farben geändert werden:



## 1235-820 SAFETY+ EN ISO 20471 MULTINORM JACKE

**Größe:** XS-6XL

**Obermaterial:** 75% Baumwolle / 24% Polyester / 1% Antistatische Fasern, 300 g/m<sup>2</sup>

**Behandlung:** FR

**Wäsche:**

- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- doppelte Knopfleiste und verdeckte Druckknöpfe vorne
- funktionelle Taschen, u. a. Brusttasche mit Patte und Klettverschluss
- verstellbare Ärmelbündchen
- Rückenfalte für mehr Bewegungsfreiheit
- flammhemmende Reflexstreifen
- antistatisch und flammhemmend
- für Industrewäsche geeignet
- Bekleidungsklasse 2



976-15801  
DL1



0200



EN ISO 20471  
Class 2



EN ISO 11611:2015  
Class 1 A1 + A2



EN 1149-5:2018



EN 13034+A1:2009  
Type PB (6)



EN ISO 11612:2015  
A1 A2 B1 C1  
D0 E2 F1



EN 61482-2:2020  
APC 1



Tested after  
50 washes



Industrial  
Laundry



3820

2235-825

## SAFETY+ EN ISO 20471 MULTINORM HOSE

**Größe:** 44-68 / 23-28 / 90-114

**Obermaterial:** 75% Baumwolle / 24% Polyester /  
1% Antistatische Fasern, 300 g/m<sup>2</sup>

**Behandlung:** FR

**Wäsche:** 

- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- verdeckte Einschubtaschen mit Patte
- verstärkte Gesäßtaschen mit Patte
- Zollstocktasche
- Knieverstärkung/Knietaschen, unten mit Klettverschluss
- flammhemmende Reflexstreifen
- antistatisch und flammhemmend
- für Industrielwäsche geeignet
- Bekleidungsklasse 2



3820

3235-825

## SAFETY+ EN ISO 20471 MULTINORM LATZHOSE

**Größe:** 44-68 / 22-28

**Obermaterial:** 75% Baumwolle / 24% Polyester /  
1% Antistatische Fasern, 300 g/m<sup>2</sup>

**Behandlung:** FR

**Wäsche:** 

- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- Brusttaschen mit Reißverschluss
- verstärkte Gesäßtaschen mit Patte
- Zollstocktasche
- Hammerschlaufe
- Knieverstärkung/Knietaschen, unten mit Klettverschluss
- elastisches Rückenteil
- flammhemmende Reflexstreifen
- antistatisch und flammhemmend
- für Industrielwäsche geeignet
- Bekleidungsklasse 2



Knee Pads

Industrial  
Laundry

Knee Pads

Industrial  
Laundry

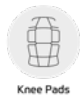
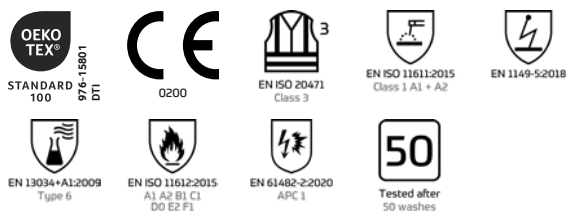


3820

### 4235-825 SAFETY+ EN ISO 20471 MULTINORM OVERALL

<b>Größe:</b>	XS-4XL
<b>Obermaterial:</b>	75% Baumwolle / 24% Polyester / 1% Antistatische Fasern, 300 g/m <sup>2</sup>
<b>Behandlung:</b>	FR
<b>Wäsche:</b>	

- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- verstellbare Ärmelbündchen
- doppelte Knopfleiste und verdeckte Druckknöpfe vorne
- Rückenfalte für mehr Bewegungsfreiheit
- funktionelle Taschen, u. a. Brusttasche mit Patte und Klettverschluss
- geräumige Schrägtaschen, jeweils mit Eingrifftaschen, über die man Zugriff auf die darunter getragene Hose erhält
- Zollstocktasche und Hammerschlaufe
- Knieverstärkung/Knietaschen, unten mit Klettverschluss
- flammhemmende Reflexstreifen
- antistatisch und flammhemmend
- für Industrielwäsche geeignet
- Bekleidungsklasse 3



Knee Pads



Industrial Laundry

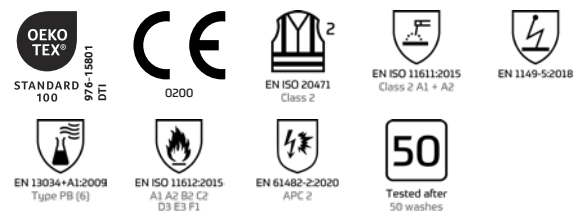


3820

### 1935-820 SAFETY+ EN ISO 20471 MULTINORM WINTERJACKE

<b>Größe:</b>	XS-6XL
<b>Obermaterial:</b>	75% Baumwolle / 24% Polyester / 1% Antistatische Fasern, 300 g/m <sup>2</sup>
<b>Behandlung:</b>	FR
<b>Futter:</b>	100% Baumwolle gesteppt mit 100% Polyester
<b>Wäsche:</b>	

- funktionelle Details verhindern, dass Funken hängen bleiben
- doppelte Knopfleiste und verdeckte Druckknöpfe vorne
- Außen- und Innentaschen
- flammhemmendes Steppfutter
- geklebte Nähte
- die Membrane schützt vor Wasserdurchtritt
- flammhemmende Reflexstreifen
- antistatisch und flammhemmend
- für Industrielwäsche geeignet
- Bekleidungsklasse 2



Taped Seams



Industrial Laundry

EN ISO 13688:2013 + EN ISO 13688:2013/A1:2021  
 EN 340:2003  
 EN ISO 11611:2015  
 EN ISO 11612:2015  
 EN 1149-5:2018  
 EN 13034:2005 + A1:2009  
 EN 61482-2:2020

Informationen über zertifizierte Normen und Klassifikationen siehe die Pflegehinweise des Modells.

**ALLGEMEINE BENUTZERINFORMATIONEN**

- An Arbeitsplätzen können mehrere gefährliche Situationen und Unfälle gleichzeitig auftreten. Daher haben wir uns für einen multifunktionalen Stoff entschieden, der sowohl flammhemmende, antistatische als auch vor Lichtbogen schützende Eigenschaften besitzt.
- Safety+ darf nur mit einer Jacke in Begleitung einer Hose oder einer Latzhose der gleichen oder einer höheren Klasse verwendet werden.
- Die Kombination ist das einzige Kleidungsstück, das separat ohne Jacke getragen werden darf.
- Für einen optimalen Schutz muss die Schutzkleidung geschlossen sein.
- Die Schutzwirkung der Arbeitskleidung tritt erst bei sachgemäßem Gebrauch ein. Es wird empfohlen, vor der endgültigen Auswahl der Schutzkleidung Trageversuche durchzuführen.
- Normales Tragen, Waschen und mögliche Verunreinigungen können die flammhemmenden und elektrostatischen Eigenschaften der Schutzkleidung beeinträchtigen und verringern.
- Wenn der Benutzer sonnenbrandähnliche Symptome durch das Eindringen von UVB-Strahlung feststellt, muss die Schutzkleidung, falls möglich, repariert oder ersetzt werden. Die Verwendung zusätzlicher, widerstandsfähigerer und stärker schützenden Schichten sollte für zukünftige Anwendungen in Betracht gezogen werden.
- Um eine optimale Lebensdauer der Produkte zu gewährleisten, müssen die Wasch- und Pflegehinweise beachtet werden.
- Zusätzliche Schutzausrüstung kann erforderlich sein.
- Die Schutzkleidung ist so gestaltet, dass sie schnell ausgezogen werden kann.
- Erhältliche Größen für Latzhosen Größe XS-6XL und Unterteile Größe 42-74.

Taillenweite in cm für die einzelnen Größen		
42		70-74 cm
44		74-78 cm
46	22	90 78-82 cm
48	23	94 82-86 cm
50	24	98 86-90 cm
52	25	102 90-94 cm
54	26	106 94-98 cm
56	27	110 98-102 cm
58	28	114 102-106 cm
60	29	106-110 cm
62	30	110-114 cm
64	31	114-118 cm
66	32	118-122 cm
68	33	122-126 cm
70	34	126-130 cm
72	35	130-134 cm
74	36	134-138 cm

Brustumfang in cm für die einzelnen Größen	
XS	85-91 cm
S	91-97 cm
M	97-103 cm
L	103-109 cm
XL	109-115 cm
2XL	115-121 cm
3XL	121-127 cm
4XL	127-133 cm
5XL	133-139 cm
6XL	139-145 cm

Körpergröße 170-190 cm

Körpergröße 170-190 cm

**EN ISO 11611: 2015  
 SCHUTZ BEIM SCHWEISSEN  
 UND ÄHNLICHEN VERFAHREN**



EN ISO 11611

- Die Schutzkleidung bietet dem Benutzer begrenzten Schutz gegen Flammen, flüssige Metallspritzer, Strahlungswärme und kurzzeitigen, unbeabsichtigten elektrischen Kontakt.
- Der Flammenschutz wird reduziert, wenn die Schutzkleidung des Schweißers mit brennbaren Materialien verunreinigt ist.
- Die Schutzkleidung schützt nur vor kurzzeitigem unbeabsichtigtem Kontakt mit dem Stromkreis beim Lichtbogenschweißen. Bei erhöhtem Stromschlagrisiko werden zusätzliche isolierende Kleidungsschichten empfohlen.
- Die funkenhemmende Wirkung der Schutzkleidung kann durch das Tragen leicht entflammbarer Kleidung zusammen mit der Schutzkleidung schnell verloren gehen. Daher ist darauf zu achten, dass Hemden, T-Shirts und die äußere Bekleidungsschicht ebenfalls feuerhemmend sind. Bei Unterwäsche empfiehlt sich die Verwendung von reiner Baumwolle.
- Anleitung zur korrekten Auswahl der Klassifizierung nach EN ISO 11611: Klasse 1 = Gasschweißen, TIG, MIG, Mikro-Plasma, Punktschweißen, Löten und MMA-Schweißen (mit Mantelelektrode). Umgebungsbedingungen: Betrieb von z. B. Sauerstoff- und Plasmaschneidmaschinen, Widerstandsschweißmaschinen, thermischen Schweißmaschinen und Werkbankschweißmaschinen.
- Leitfaden zur korrekten Auswahl der Klassifizierung nach EN ISO 11611: Klasse 2 = MMA-Schweißen (mit normaler oder zellulosebeschichteter Elektrode, MAG (mit CO<sub>2</sub> oder Mischgas), MIG (mit Hochspannung), Lichtbogenschweißen, Plasmaschneiden, Löten, Sauerstoffschneiden und thermisches Spritzen.

- Umgebungsbedingungen: Begrenzte Platzverhältnisse und Schweißen/Schneiden über Kopfhöhe oder ähnliche begrenzte Positionen.
- Eine erhöhte Sauerstoffmenge beeinträchtigt die flammhemmenden Eigenschaften beim Schweißen.
  - Seien Sie vorsichtig mit dem Schweißen in engen Räumen, wenn es wahrscheinlich ist, dass die Sauerstoffmenge steigt.
  - Beim Schweißen über Kopf ist ein zusätzlicher Körperschutz erforderlich.
  - Um eine optimale Lebensdauer der Produkte zu gewährleisten, müssen die Wasch- und Pflegehinweise beachtet werden.
  - Die elektrisch isolierende Wirkung der Schutzkleidung wird durch Schweiß, Wasser, Feuchtigkeit und Schmutz reduziert.

EN ISO 11611	FLAMMENAUSBREITUNG
A1	Oberflächenentzündung
A2	Kantenbeflammung

EN ISO 11611	KLASSE 1	KLASSE 2
Auswirkungen von Spritzern	15 Tropfen	25 Tropfen
Strahlungswärme RHTI Übertragungsindex	RHTI 24 ≥ 7 sec.	RHTI 24 ≥ 16 sec.

EN ISO 11611	KLASSE 1	KLASSE 2
Zugfestigkeit		
Gewebtes Obermaterial	400 N	400 N
Leder	80 N	80 N
Reißfestigkeit		
Gewebtes Obermaterial	15 N	20 N
Leder	15 N	20 N
Berstfestigkeit		
Prüffläche 7,3 cm <sup>2</sup>	200 kPa	200 kPa
Prüffläche 50 cm <sup>2</sup>	100 kPa	100 kPa

**EN ISO 11612: 2015  
 SCHUTZ VOR HITZE UND FLAMMEN**



EN ISO 11612

- Die Schutzkleidung für Personen, die Hitze ausgesetzt sind, wird nach den oben genannten Normen hergestellt und verhindert die Ausbreitung von Flammen, wenn die Kleidung versehentlich mit Flammen in Berührung kommt.
- Die flammenhemmende Wirkung der Schutzkleidung kann durch das Tragen leicht entflammbarer Kleidung zusammen mit der Schutzkleidung schnell verloren gehen. Daher ist sicherzustellen, dass Hemden, T-Shirts und Oberbekleidung ebenfalls schwer entflammbar sind. Bei Unterwäsche wird empfohlen, reine Baumwolle oder flammhemmende Materialien und keine synthetischen Materialien wie Polyester oder Polyamid zu verwenden.
- Warnung: Wenn die Schutzkleidung direkt auf der Haut getragen wird, ist das Risiko von Verbrennungen nicht beseitigt, falls flüssige Metallspritzer auf die Schutzkleidung gelangen.
- Beim Tragen von Schutzkleidung, die mit den Codes D und/oder E gekennzeichnet ist, muss der Benutzer bei Metallspritzern den Bereich verlassen und das Kleidungsstück sofort ausziehen.
- Die Kleidung ist anschließend zu reinigen bzw. außer Betrieb zu nehmen.
- Die flammhemmenden Eigenschaften der Schutzkleidung werden vermindert, wenn die Schutzkleidung mit brennbaren Materialien in Berührung kommt.
- Um eine optimale Lebensdauer der Produkte zu gewährleisten, müssen die Wasch- und Pflegehinweise beachtet werden.

EN ISO 11612	FLAMMENAUSBREITUNG
A1	Oberflächenentzündung
A2	Kantenbeflammung

EN ISO 11612	RHTI 24 WERT (gemäß ISO 9151)	
Konvektive Wärme in Sek.	Min.	Max.
B1	4	< 10
B2	10	< 20
B3	20	

EN ISO 11612	RHTI 24 WERT (gemäß ISO 6942)	
Strahlungswärme in Sek.	Min.	Max.
C1	7	20
C2	20	50
C3	50	< 95
C4	95	

EN ISO 11612	FLÜSSIGE ALUMINIUMSPRITZER IN G	
	Min.	Max.
D1	100	< 200
D2	200	< 350
D3	350	

EN ISO 11612	FLÜSSIGE EISENSPRITZER IN G	
	Min.	Max.
E1	60	< 120
E2	120	< 200
E3	200	

EN ISO 11612	KONTAKTWÄRME IN SEK. SCHWELLVERT	
	Min.	Max.
F1	5	< 10
F2	10	< 15
F3	15	

## EN 1149-5:2018

ELEKTROSTATISCHE EIGENSCHAFTEN – TEIL 5:  
LEISTUNGSANFORDERUNGEN AN MATERIAL  
UND KONSTRUKTIONSANFORDERUNGEN

EN 1149-5

- Die Person, die die elektrostatisch ableitende Schutzkleidung trägt, muss ordnungsgemäß geerdet sein. Der Widerstand zwischen der Haut der Person und dem Boden muss weniger als  $10^8 \Omega$  betragen, z. B. durch Tragen geeigneter Schuhe auf ableitfähigen oder leitfähigen Bodenbelägen.
- Elektrostatisch ableitende Schutzkleidung darf weder in brennbaren oder explosionsfähigen Atmosphären noch beim Umgang mit brennbaren oder explosionsfähigen Stoffen offen getragen oder abgelegt werden.
- Elektrostatisch ableitende Schutzkleidung ist für den Einsatz in den Zonen 1, 2, 20, 21 und 22 vorgesehen (siehe EN 60079-10-1 [7] und EN 60079-10-2 [8]), in denen die Mindestzündenergie einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht unter 0,016 mJ liegt.
- Elektrostatisch ableitende Schutzkleidung darf in sauerstoffreicherer Atmosphäre oder in Zone 0 (siehe EN 60079-10-1 [7]) ohne vorherige Genehmigung des Sicherheitsbeauftragten nicht verwendet werden.
- Die elektrostatische Ableitfähigkeit der elektrostatisch ableitenden Schutzkleidung kann durch Verschleiß, Waschen und mögliche Verschmutzung beeinträchtigt werden.
- Elektrostatisch ableitende Schutzkleidung ist so zu tragen, dass sie bei normalem Gebrauch nicht konforme Materialien dauerhaft abdeckt (einschließlich Biegebewegungen).
- Leitfähige Teile in Form von Metallknöpfen, Reißverschlüssen und dergleichen sind in der Schutzkleidung zulässig, wenn sie vollständig abgedeckt sind.
- Die Schutzkleidung besitzt bei sicherer Erdung antistatische Eigenschaften gemäß EN 1149-5 und ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen „ATEX“ (ausgenommen sauerstoffgesättigte Bereiche) geeignet.

## EN 13034:2005+A1:2009

## BEGRENZTER SCHUTZ GEGEN FLÜSSIGE CHEMIKALIEN



EN 13034

- Die Schutzkleidung schützt den Benutzer nur begrenzt vor verschiedenen Chemikalien. Nach EN13034:2005+A1:2009 wurden folgende Prüfungen durchgeführt: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 30%, NaOH 10%, O-Xylol, 1-Butanol unverdünnt.
- Nicht in Räumen mit einem Sauerstoffgehalt über 21 % ohne Zustimmung des Sicherheitsbeauftragten verwenden.
- Bei einem Unfall mit chemischen oder brennbaren Flüssigkeiten muss die Schutzkleidung des betroffenen Teils sofort entfernt und entsorgt werden, ohne mit der Haut in Berührung zu kommen.
- Insbesondere ist auf Probleme zu achten, die durch eine Verschlechterung der speziellen Repellentbehandlung entstehen können, sowie auf die richtige Art und Weise der Wiederanwendung und/oder Auffrischung dieser Behandlungen.
- Um die Eigenschaft des Stoffes gegen die Abweisung chemischer Spritzer zu reaktivieren (EN13034:2005+A1:2009), muss die Schutzkleidung entweder durch Tunneltrocknung oder durch Trocknung im Wäschetrockner bei 90 °C nachbehandelt werden (siehe ISO 15797 8A).
- Damit der Schutz gemäß EN13034:2005+A1:2009 aufrechterhalten bleibt, bei jedem Waschgang mit HYDROB FC nachbehandeln.
- Es wird empfohlen, die Schutzeigenschaften des Gewebes vor der Wiederverwendung der Kleidungsstücke zu prüfen, um sicherzustellen, dass alle Eigenschaften nach dem Waschen erhalten geblieben sind.
- Der Chemikalienschutz von Anzügen des Typs 6 wurde im Rahmen des Tests für Vollschutzanzüge (5.2) geprüft. Die PB6-Teilkörperschutzanzüge wurden nicht im Rahmen des Tests für Vollschutzanzüge (5.2) geprüft.

EN 13034	Repellency Index	Penetration Index
Klasse 1	> 95%	< 1%
Klasse 2	> 90%	< 5%
Klasse 3	> 80%	< 10%

EN 13034	Abrasion resistance (Cycles)	Trapezoidal tear resistance (N)	Tensile strength (N)	Puncture resistance (N)
Klasse 1	> 10	> 10	> 30	> 5
Klasse 2	> 100	> 20	> 60	> 10
Klasse 3	> 500	> 40	> 100	> 50
Klasse 4	> 1000	> 60	> 250	> 100
Klasse 5	> 1500	> 100	> 500	> 150
Klasse 6	> 2000	> 150	> 1000	> 200

## EN 61482-2:2020

SCHUTZKLEIDUNG GEGEN DIE THERMISCHEN  
GEFAHREN EINES LICHTBOGENS

EN 61482-2

**WARNUNG!** Nicht alle spannungsführenden Teile von Lichtbogenanlagen können gegen direkten Kontakt isoliert werden.

- Die Schutzkleidung wurde nach den oben angeführten Normen hergestellt und ist für den Schutz des Benutzers gegen unbeabsichtigten direkten Kontakt mit stromführenden Teilen bis zu max. 100 V DC ausgelegt.
- Die Umgebungsbedingungen und Risiken am Arbeitsplatz müssen berücksichtigt werden.
- Abweichungen von den Parametern in diesem Dokument können schwerwiegendere Folgen haben.
- Schutzkleidung muss geschlossen getragen werden.
- Schutzkleidung nach dieser Norm ist nicht als elektrisch isolierende Schutzkleidung gedacht und schützt nicht vor Stromschlägen.
- Schutzkleidung, die mit Fett, Öl, brennbaren Flüssigkeiten oder leicht entzündlichen Materialien verunreinigt ist, darf nicht verwendet werden.
- Schutzkleidung, die so stark beschädigt ist, dass ihre Schutzeigenschaften beeinträchtigt werden (z. B. Löcher im Stoff, nicht funktionierende Verschlüsse), darf nicht verwendet werden.
- Für einen vollständigen Körperschutz muss entsprechende Schutzausrüstung (Helm mit Gesichtsschutz, Schutzhandschuhe und Schuhe (Stiefel)) getragen werden.
- Bekleidung wie Hemden, Unterbekleidung oder Unterwäsche aus beispielsweise Polyamid-, Polyester- oder Acrylfasern, die bei Lichtbogenexplosionen schmelzen, darf nicht verwendet werden.
- Die Schutzkleidung muss in einem trockenen, dunklen und gut belüfteten Raum gelagert werden.
- Im Falle von Löchern oder anderen Beschädigungen darf die Schutzkleidung nicht vom Benutzer repariert werden.
- Zur Bestimmung der Schutzklasse von Kleidung/Material wurde die Schutzkleidung nach Verfahren 2, Boxtest, geprüft, bei dem ein kontrollierter und direkter Lichtbogen eingesetzt wird.
- APC 1 Schutz gegen 4kA – APC 2 Schutz gegen 7kA

Wenn PSA nicht verwendet und in gutem Zustand gehalten wird, beträgt die erwartete Lebensdauer 5 Jahre. Sobald PSA aufgrund des Produktlebensendes nicht mehr verwendet werden kann, entsorgen Sie sie ordnungsgemäß gemäß den örtlichen Vorschriften.

## EN ISO 20471

## SICHTBARE ARBEITSKLEIDUNG



EN ISO 20471

- Mehrere Stücke der Serien Safety+ EN ISO 20471 können zusammen getragen werden, wodurch sich die Sichtbarkeit erhöht.
- Um eine Klasse 3 zu erreichen, muss ein Oberteil Safety Klasse 2 mit einer Latzhose oder Bundhose Safety Klasse 2 mit zwei Reflexstreifen kombiniert werden.
- Safety EN ISO 20471 Bekleidung ist CE-geprüft und nach EN ISO 20471 zugelassen. Die Zahl (X) am Piktogramm gibt Auskunft über die Bekleidungsklasse.
- Die Klasse gibt Auskunft über die Mindestanforderungen für fluoreszierendes und reflektierendes Material.
- Stark verschmutzte Kleidung führt zu einer Beeinträchtigung des Schutzes.
- Damit sie optimalen Schutz bieten können, müssen die Kleidungsstücke geschlossen getragen werden.
- Normale Abnutzung und Waschen können diese Eigenschaften beeinträchtigen.
- Neben den angegebenen maximalen Waschvorgängen haben auch Nutzung, Lagerung und weitere Faktoren Einfluss auf die Lebensdauer der Bekleidung.
- Die Bekleidung sollte in einem trockenen, dunklen und gut belüfteten Raum aufbewahrt werden.
- Die Waschanleitung gibt Auskunft über das verwendete Material und die Klassifizierung.

EN ISO 20471	FLUORESZIERENDES MATERIAL	REFLEX MATERIAL
Klasse 3	0.8 m <sup>2</sup>	0.2 m <sup>2</sup>
Klasse 2	0.5 m <sup>2</sup>	0.13 m <sup>2</sup>
Klasse 1	0.14 m <sup>2</sup>	0.10 m <sup>2</sup>

Dieses Produkt entspricht der Verordnung (EU) 2016/425 des Rates ENGEL Schutzkleidung wurde von

EU-notified body no. 0161:

**Aitex Textile Research Institute**

Plaza Emilio Sala, 1 · ES-03801 Alcoi (Alicante) · Spain

EU-notified body no. 0200:

**Force Certification A/S**

Park Alle 345 · DK-2605 Brøndby · Denmark

**FUNCTION FIRST**

**ENGEL**

F. ENGEL K/S · Norgesvej 12 · DK-6100 Haderslev  
Tel. (+45) 7422 3680 · engel@f-engel.com  
*engel.eu*