

## Fristads Flame Winterkapuze 9588 FLAM

**FRISTADS**  
WORKWEAR**Marke:** Fristads**Material:**

Mischgewebe, hoher Baumwollanteil

**Materialfunktionen:** antistatisch , flammhemmend**Norm:** EN 342 , EN 61482-1-2 , EN 1149 , EN ISO 11611 , EN ISO 11612**Schutzeigenschaften:**

Hitze- und Flammenschutz beschichtet , Kälteschutz , Schweißerschutz , Störlichtbogenschutz



## PRODUKTBESCHREIBUNG für Fristads Flame Winterkapuze 9588 FLAM

Flammschutz-Winterkapuze zur Verwendung mit Art. FR-4673 Fristads Hi-Vis Winterjacke Flame 4588 FLAM

Gefütterte Kapuze • Reflexbesätze oben • verstellbar mit Riemen und Zugband • kann über einem Helm getragen werden • zugelassen nach 25 Wäschen • Industriewäsche geeignet gemäß ISO 15797 • OEKO-TEX® zertifiziert

**MATERIAL:** 75 % Baumwolle, 24 % Polyester, 1 % Karbon, 365 g/m<sup>2</sup>,Futter: 100 % Polyester, 252 g/m<sup>2</sup>**NORMEN**

zertifiziert nach:

EN 1149-5

EN ISO 11612 (Leistungslevel A1 B1 C1 E2 F1)

EN ISO 11611 (Klasse 1/A1)

IEC 61482-2 (Klasse 2 - APTV 56 cal/m<sup>2</sup>)

EN 342

**Alle Zertifizierungen gelten ausschließlich in Kombination mit der Fristads Winterjacke 4588 FLAM.**

	ART.-NR.	FARBE	GRÖSSE
	FR-4678XS	gelb/marine	XS
	FR-4678S	gelb/marine	S
	FR-4678M	gelb/marine	M
	FR-4678L	gelb/marine	L
	FR-4678XL	gelb/marine	XL
	FR-4678XXL	gelb/marine	XXL
	FR-46783XL	gelb/marine	3XL

## NORMEN für Fristads Flame Winterkapuze 9588 FLAM

EN  
342

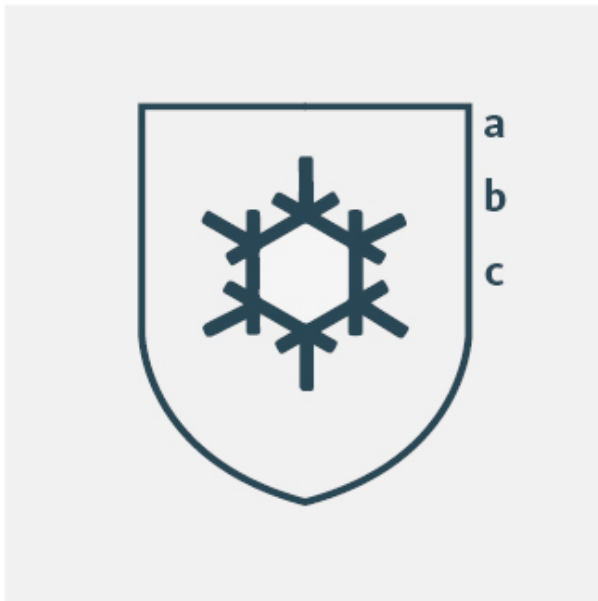
EN 61482-1-2

EN 1149

EN ISO 11611

EN ISO 11612

## EN 342 | Schutzkleidung - Kleidungssysteme und Kleidungsstücke zum Schutz gegen Kälte



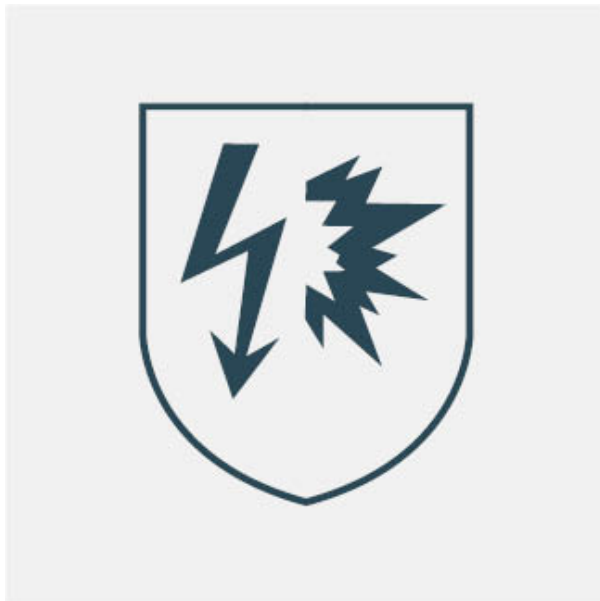
Die Europäische Norm EN 342 legt die Anforderungen an und die Prüfverfahren für die Gebrauchseigenschaften von Kleidungssystemen (zweiteilige Anzüge oder einteilige Anzüge) zum Schutz gegen die Auswirkungen von kalten Umgebungen mit Temperaturen von weniger oder gleich  $-5\text{ °C}$  fest. Diese Effekte umfassen nicht nur niedrige Lufttemperaturen, sondern auch Luftfeuchte und Windgeschwindigkeit.

Die entsprechenden Leistungslevel zu Ihrem Produkt finden Sie in der Produktbeschreibung.

### LEISTUNGSELEVEL:

<b>a</b>	<b>Thermischer Isolationswert</b> $I_{cler}$ auf Basis resultierende thermische Isolation ( $\text{m}^2 \text{K/W}$ ) in Kombination mit unterschiedlicher Unterwäsche
<b>b</b>	<b>Luftdurchlässigkeit</b> (3 Klassen)
<b>c</b>	<b>optional Wasserdichtheit</b> (3 Klassen)

## EN 61482-1-2 | Arbeiten unter Spannung - Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines elektrischen Lichtbogens



Schutzkleidung die nach IEC 61482-2 zertifiziert ist, schützt den Träger gegen die thermischen Auswirkungen eines elektrischen Störlichtbogens entsprechend der geprüften Schutzklasse (kein Entflammen und Schmelzen auf der Haut). Dabei ist zu achten, dass die Schutzfunktion nur beim Tragen eines kompletten Anzugs gegeben ist. Schutzkleidung, die nach IEC 61482-2 zertifiziert wurde, schützt allerdings nicht gegen die Körperdurchströmung.

Die Prüfung erfolgt mit einem gerichteten Lichtbogen. Dabei werden neben der Nachbrennzeit auch die Lochbildung und das Durchschmelzen zur innersten Schicht gemessen. Die daraus resultierenden Werte müssen unter der sogenannten Stoll-Kurve liegen. Diese gibt an, ab wann Verbrennungen zweiten Grades auf der Haut entstehen können.

Klasse 1	Klasse 2
4kA - 0,5 Sekunden	7kA - 0,5 Sekunden
Mindest-Lichtbogenwärmeschutz	Höhere Wärmebeständigkeit gegenüber dem Lichtbogen

### Folgende Kriterien sind von Nöten, um den Test zu bestehen:

- Die Bekleidung brennt weniger als 0,5 Sekunden nach
- Es erfolgt kein Durchbrennen zur Innenseite
- Alle Verschlusssysteme funktionieren noch
- Der Maximalwert der Hitzeflussmenge liegt unterhalb der Stoll-Kurve

## EN 1149 | Schutzkleidung - Elektrostatische Eigenschaften



Die Norm EN 1149 legt die Prüfverfahren für Schutzbekleidung mit elektrostatischer Ableitfähigkeit fest. Diese sollen die elektrostatische Aufladung von Personen sowie zündfähige Entladungen verhindern. Das Tragen der Bekleidung ist in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre, z.B. in Luft-Gas-Gemischen (z. B. Raffinerien, Tanklager) oder in Luft-Staub-Gemischen (z. B. Mühlen, Misch- und Förderanlagen, Silos), erforderlich. Die elektrostatische Ableitfähigkeit ist nur bei sicherer Erdung der Person/Kleidung z.B. durch antistatische Sicherheitsschuhe nach **EN 20345** oder Berufsschuhe nach EN 20344 gegeben.

### Untergruppen:

<b>1149-1</b>	Regelung des Oberflächenwiderstands
<b>1149-2</b>	Regelung des Durchgangswiderstands
<b>1149-3</b>	Prüfverfahren zur Messung des Ladungsabbaus am Material
<b>1149-4</b>	Testung des gesamten Kleidungsstückes
<b>1149-5</b>	Leistungsanforderungen an Materialien und Konstruktionstests

**Wichtig:** Schutzkleidung nach EN 1149 bietet keinen Schutz gegen die Auswirkungen von Bränden und Explosionen.

## EN ISO 11611 | Schutzkleidung für das Schweißen und verwandte Verfahren



Die EN ISO 11611 legt Prüfverfahren und Leistungsanforderungen an Schutzbekleidung für Schweißen und verwandte Verfahren fest. Aufgabe der Schutzbekleidung ist es, den Träger vor kleinen geschmolzenen Metallspritzern, kurzzeitigem Kontakt mit Flammen sowie Strahlungswärme aus dem Lichtbogen zu schützen.

Dabei werden zwei Klassen unterschieden:

### **Klasse 1**

Beständigkeit gegenüber mindestens 15–24 Tropfen geschmolzenen Metalls, ohne dass sich die Temperatur auf der anderen Seite des Materials um mehr als 40 K erhöht. Der Temperaturanstieg setzt nach 7 Sekunden ein. Schützt bei weniger gefährdenden Schweißverfahren und Situationen mit weniger Schweißspritzern und niedrigerer Strahlungswärme.

### **Klasse 2**

Beständigkeit gegenüber mindestens 25 Tropfen geschmolzenen Metalls, ohne dass sich die Temperatur auf der Probenrückseite um mehr als 40 K erhöht. Der Temperaturanstieg setzt nach 16 Sekunden ein. Bietet Schutz bei stärker gefährdenden Schweißtechniken und Arbeitsplatzsituationen mit mehr Schweißspritzern und stärkerer Strahlungswärme.

### **Bedeutung Codebuchstabe A:**

**A1** = Flächenbeflammung 10 Sekunden | **A2** = Kantenbeflammung 10 Sekunden

## EN ISO 11612 | Schutzkleidung - Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen



In der Norm EN ISO 11612 werden die Anforderungen an Kleidung festgelegt, die aus flexiblen Materialien besteht und den Träger gegen Hitze und/oder Flammen schützt. Die Leistungsanforderungen beziehen sich auf einen weiten Bereich von Anwendungen, bei denen es zu kurzzeitigem Kontakt mit Flammen kommen kann und bei denen der Träger Strahlungswärme, konvektiver Hitze, Kontaktwärme und/oder Spritzern geschmolzenen Metalls ausgesetzt ist.

**Die entsprechenden Leistungslevel zu Ihrem Produkt finden Sie in der Produktbeschreibung.**

Code	Anforderung	Prüfung nach	Leistungsstufen
<b>A</b>	Begrenzte Flammenausbreitung	EN ISO 15052	A1, A2
<b>B</b>	Konvektionswärme	EN ISO 9151	B1, B2, B3
<b>C</b>	Strahlungswärme	EN ISO 6942, 20 kW/m <sup>2</sup>	C1, C2, C3, C4
<b>D</b>	Flüssige Aluminium-Spritzer	EN ISO 9185	D1, D2, D3
<b>E</b>	Flüssige Eisen-Spritzer	EN ISO 9185	E1, E2, E3
<b>F</b>	Kontakthitze 250 °C	EN ISO 12127-1	F1, F2, F3

Um der Norm zu entsprechen, müssen die Produkte immer die Anforderungen an die begrenzte Flammenausbreitung (A1 und/oder A2) und mindestens eine weitere Codierung erfüllen.