

## Fristads Warnschutz-Hose 2651 Green GPLU

**FRISTADS**  
WORKWEAR

**Ausführung:** Berufsbekleidung , Warnschutzbekleidung

**Marke:** Fristads

**Material:** Bio Baumwolle , Recyceltes Polyester

**Materialfunktionen:** UV-Schutz

**Norm:** EN 13758-2 , EN 14404 , EN ISO 20471

**Pflegeeigenschaften:**  
Industriewäsche geeignet

**Schutzeigenschaften:** Warnschutz

**Serie:** Fristads Green



## PRODUTBESCHREIBUNG für Fristads Warnschutz-Hose 2651 Green GPLU

**NACHHALTIGE HIGH VIS HOSE MIT RIPPSTRICK-STRETCHEINSÄTZEN AM BUND FÜR TOLLE PASSFORM UND ZUSÄTZLICHEN KOMFORT. STRAPAZIERFÄHIG, LEICHT UND VOLL AUSGESTATTET MIT PRAKTISCHEN TASCHEN UND FUNKTIONEN.**

Teil der Fristads Green-Kollektion • nachhaltig • Rippstrick-Stretcheinsätze am Bund • verdeckter Knopf vorne • 2 Vordertaschen • 2 Gesäßtaschen • doppelt verstärkte Schrittnaht • Hammerschlaufe • CORDURA®-verstärkte Zollstocktasche mit Werkzeugtasche, Stifttasche, Knopf und Schlaufe für ein Arbeitsmesser • Beintasche mit Druckknopfverschluss, Tasche mit Patte und Klettverschluss, D-Ring • CORDURA®-verstärkte Kniestaschen mit Innenöffnung • höhenverstellung der Kniepolster in der Kniestasche • CORDURA®-verstärkte Beinabschlüsse • Beinlänge je nach Größe um 5 cm verlängerbar oder um 3 cm kürzbar • geprüft und zugelassen gemäß EN ISO 20471 Klasse 2, EN 14404 in Verbindung mit Fristads Knieschutz und EN 13758-2 UPF 40+ Solar UV-Schutz • zugelassen nach 50 Wäschendrehungen • Industriewäsche geeignet gemäß ISO 15797 • OEKO-TEX® zertifiziert

**MATERIAL:** 70 % recyceltes Polyester, 30 % Bio-Baumwolle, 240 g/m<sup>2</sup>

#### NORMEN

zertifiziert nach:

EN ISO 20471 (Klasse 2)

EN 13758-2 UPF 40+

EN 14404 in Verbindung mit Fristads Knieschutz

	ART.-NR.	FARBE	GRÖSSE
	FR-054044	gelb/marine	44
	FR-054046	gelb/marine	46
	FR-054048	gelb/marine	48
	FR-054050	gelb/marine	50
	FR-054052	gelb/marine	52
	FR-054054	gelb/marine	54
	FR-054056	gelb/marine	56
	FR-054058	gelb/marine	58
	FR-054060	gelb/marine	60
	FR-054062	gelb/marine	62
	FR-054064	gelb/marine	64
	FR-054066	gelb/marine	66

	ART.-NR.	FARBE	GRÖSSE
	FR-054144	gelb/schwarz	44
	FR-054146	gelb/schwarz	46
	FR-054148	gelb/schwarz	48
	FR-054150	gelb/schwarz	50
	FR-054152	gelb/schwarz	52
	FR-054154	gelb/schwarz	54
	FR-054156	gelb/schwarz	56
	FR-054158	gelb/schwarz	58
	FR-054160	gelb/schwarz	60
	FR-054162	gelb/schwarz	62
	FR-054164	gelb/schwarz	64
	FR-054166	gelb/schwarz	66

	ART.-NR.	FARBE	GRÖSSE
	FR-054244	orange/marine	44
	FR-054246	orange/marine	46
	FR-054248	orange/marine	48
	FR-054250	orange/marine	50
	FR-054252	orange/marine	52
	FR-054254	orange/marine	54
	FR-054256	orange/marine	56
	FR-054258	orange/marine	58
	FR-054260	orange/marine	60
	FR-054262	orange/marine	62
	FR-054264	orange/marine	64
	FR-054266	orange/marine	66

## NORMEN für Fristads Warnschutz-Hose 2651 Green GPLU

EN 13758-2

EN 14404

EN ISO 20471

## EN 13758-2 | Textilien - Schutzeigenschaften gegen ultraviolette Sonnenstrahlung

Die EN 13758 unterteilt sich in:

- EN 13758-1 Schutzeigenschaften gegen ultraviolette Sonnenstrahlung - Teil 1: Prüfverfahren für Bekleidungstextilien. Wie gut schützt das Material vor UV-Strahlen.
- EN 13758-2 Schutzeigenschaften gegen ultraviolette Sonnenstrahlung - Teil 2: Klassifizierung und Kennzeichnung von Bekleidung. Wie wird die UV-Schutzbekleidung für den Anwender gekennzeichnet.



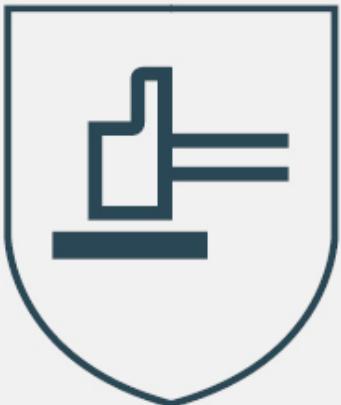
In der europäischen Norm EN 13758-2 sind die Anforderungen an die Kennzeichnung von Bekleidung festgelegt, die zum Schutz des Trägers gegen die Belastung durch ultraviolette Sonnenstrahlung vorgesehen ist. Bekleidung, die gemäß EN 13758-2 genormt ist, schützt den Träger vor der UVA- und UVB-Strahlung des Sonnenlichts. Unter gewissen Bedingungen kann die Schutzwirkung der Bekleidung auch verloren gehen. Zum Beispiel wenn die Bekleidung nass oder abgetragen ist. Daher sollte die Kleidung gemäß den Hinweisen auf der Innenseite gepflegt und behandelt werden.

Ermittelt wird der UV-Schutzfaktor UPF (UPF = Ultra Violet Protection Factor) eines Textils. Der Standard EN 13758 verwendet das Sonnenspektrum von Albuquerque (USA), welches annähernd der Sonneneinstrahlung in Südeuropa entspricht.

UPF-Bereich*	Schutz	% der Abschirmung der UV-Strahlung	Kennzeichnungsklassen
15 – 24	Gut	93,3 – 95,8 %	15,20
25 – 39	Sehr gut	96 – 97,4 %	25, 30, 35
40 – 50+	Ausgezeichnet	97,5 – 98+ %	40, 45, 50, 50+

\*UPF - UV-Schutzfaktor

## EN 14404 | Persönliche Schutzausrüstung - Knieschutz für Arbeiten in kniender Haltung



Die Norm EN 14404 legt die Mindestwerte für die Maße der Schutzzonen sowie die mechanischen Anforderungen an die Stichfestigkeit oder Anforderungen an den Komfort fest. An den Innenflächen des Produkts dürfen keine Kanten, Nähte oder andere Unebenheiten vorhanden sein, die den Anwender bei normalem Gebrauch schädigen könnten.

KNIESCHUTZ-TYPEN		LEISTUNGSSTUFEN GEMÄSS EN 14404	
<b>Typ 1</b>	Knieschutz, der am Bein befestigt wird und von anderer Kleidung unabhängig ist	<b>Stufe 0</b>	nur zur Verwendung auf ebenen Böden geeignet; kein Durchstichschutz
<b>Typ 2</b>	Knieschutzpolster, die an den Hosenbeinen in Taschen befestigt werden oder dauerhaft mit der Hose verbunden sind	<b>Stufe 1</b>	für Arbeiten auf ebenen oder unebenen Bodenoberflächen geeignet; bietet Schutz gegen Durchstich bei einer Kraft von mindestens $100 \pm 5$ N
<b>Typ 3</b>	Knieschutz, der nicht am Körper befestigt, sondern vom Anwender vor Arbeitsbeginn an der gewünschten Stelle positioniert wird	<b>Stufe 2</b>	für Arbeiten auf ebenen oder unebenen Bodenoberflächen unter schwierigen Bedingungen geeignet; Schutz gegen Durchstich bei einer Kraft von mindestens $250 \pm 10$ N
<b>Typ 4</b>	Knieschutz, der Teil von Vorrichtungen mit zusätzlichen Funktionen ist, z. B. Aufstehhilfe		

## EN ISO 20471 | Hochsichtbare Warnkleidung



Die internationale Norm EN ISO 20471 legt die Anforderungen an hochsichtbare Warnkleidung fest, die die Anwesenheit des Trägers visuell signalisiert. Die Warnschutzkleidung soll sicherstellen, dass der Träger bei allen Lichtverhältnissen für Fahrzeugführer oder Bediener anderer technischer Ausrüstung auffällig sichtbar ist; sowohl unter Bedingungen bei Tageslicht als auch unter Scheinwerferbeleuchtung in der Dunkelheit.

Die EN 20471 definiert für passive Verkehrsteilnehmer 3 Schutzklassen. Passiver Verkehrsteilnehmer sind Personen, die nicht aktiv am Verkehrsgeschehen teilnehmen, sondern sich mit anderen Abläufen (Arbeiten oder Notfallsituationen) beschäftigen.

Die 3 Klassen werden folgendermaßen eingestuft:

**Hohes Risiko Klasse 3:** Träger ist passiver Verkehrsteilnehmer, Fahrzeuge haben eine Geschwindigkeit von > 60km/h

**Hohes Risiko Klasse 2:** Träger ist passiver Verkehrsteilnehmer, Fahrzeuge haben eine Geschwindigkeit von ≤ 60km/h

**Hohes Risiko Klasse 1:** Träger ist passiver Verkehrsteilnehmer, Fahrzeuge haben eine Geschwindigkeit von ≤ 30km/h

Bei Verkehrsgeschwindigkeiten ≤ 15km/h besteht auch für passive Verkehrsteilnehmer nur ein mittleres Gefährdungsrisiko. Wichtig ist, dass bei lokalen Einflüssen wie Witterungsverhältnissen, Kontrast der Umgebung, Verkehrsichte und weiteren Faktoren einer dieser Einflussfaktoren zu einer höheren Stufe führen kann.

Ausgezeichnet wird Warnschutzkleidung mit einem Piktogramm, welches eine Warnschutzweste symbolisiert. X: Menge sichtbaren Materials (Hintergrund- und Reflexmaterial). Die Zahl neben dem graphischen Symbol (hier X) gibt die Bekleidungsklasse an. Bekleidung der unterschiedlichen Klassen muss Mindestanforderungen an Materialmengen entsprechen: Mindestfläche, die in einem Kleidungsstück enthalten sein muss:

Material	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
Hintergrundmaterial, fluoreszierend	0,14 m <sup>2</sup>	0,50 m <sup>2</sup>	0,80 m <sup>2</sup>
retroreflektierendes Material	0,10 m <sup>2</sup>	0,13 m <sup>2</sup>	0,20 m <sup>2</sup>
Material mit kombinierten Eigenschaften*	0,20 m <sup>2</sup>	-	-

### Mögliche fluoreszierende Farben:

fluoreszierendes Orange, fluoreszierendes Gelb, fluoreszierendes Rot

Die entsprechende Klassifizierung Ihres Produktes finden Sie auch in unseren Produktbeschreibung.

## Fristads - Erfahren Sie mehr über die Fristads Technologien



### CORDURA®

Das hochtechnologische CORDURA®-Gewebe ist äußerst strapazierfähig und dient zur Verstärkung zahlreicher Materialien. Es zeichnet sich durch eine hohe Abrieb- und Reißfestigkeit aus. An Berufsbekleidung kommt es vor allem zur Verstärkung besonders beanspruchter Stellen (z. B. Knie, Ellenbogen, lose hängende Taschen) zum Einsatz. Dadurch sind die Produkte deutlich länger tragbar.

### EPD - ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

Die Umweltproduktdeklaration (Environmental Product Declaration, EPD) ist ein standardisiertes Dokument, das Informationen über die Umweltauswirkungen eines Produkts während seines gesamten Lebenszyklus bereitstellt. Sie basiert auf der Lebenszyklusanalyse (LCA) und bietet Transparenz hinsichtlich ökologischer Aspekte wie Rohstoffgewinnung, Produktion, Nutzung und Entsorgung. EPDs sind wichtig für Unternehmen, die nachhaltige Praktiken fördern, und ermöglichen es Architekten und Verbrauchern, Produkte anhand ihrer ökologischen Fußabdrücke zu vergleichen. Sie tragen zur Förderung umweltfreundlicherer Produkte bei und belegen die Verantwortung von Unternehmen gegenüber Umwelt- und Klimaschutz.

