

Fristads Airtech Hi-Vis Überhose 2515 GTT

FRISTADS
WORKWEAR

Ausführung: Regenschutzbekleidung ,
Warnschutzbekleidung

Marke: Fristads

Material: 100 % Polyester

Materialfunktionen: atmungsaktiv ,
wasserdicht , winddicht

Norm: EN 343 , EN ISO 20471

Pflegeeigenschaften:

Industriewäsche geeignet

Schutzeigenschaften: Nässeschutz ,
Warnschutz

PRODUKTBESCHREIBUNG für Fristads Airtech Hi-Vis Überhose 2515 GTT

FUNKTIONELLE WARNSCHUTZ-ÜBERHOSE AUS WASSER- UND WINDDICHEM SOWIE ATMUNGSAKTIVEM AIRTECH®-MATERIAL. GESCHMEIDIGE UND WIDERSTANDSFÄHIGE HOSE MIT ABNEHMBAREN HOSENTRÄGERN UND WEICHEM FLEECE-FUTTER AM RÜCKEN UND IN DEN TASCHEN.

Airtech®: wind- und wasserdicht, atmungsaktiv • Wassersäule 10.000 mm • abnehmbare Träger mit Fleece-gefütterter Passe hinten • CORDURA®-verstärkte Knietaschen, von innen zugänglich für höhenverstellbare Kniepolster • verdeckter Bein-Reißverschluss bis zum Knie • Schneefang • verstellbare Beinabschlüsse • praktische Taschen: 2 Vordertaschen mit verdecktem Reißverschluss, 2 große Gesäßtaschen mit Patte und Klettverschluss, CORDURA®-verstärkte Zollstocktasche mit Werkzeugtasche, Stifftasche, Knopf und Schlaufe für ein Arbeitsmesser, Beintasche mit Patte und Klettverschluss, Handytasche mit Patte und Klettverschluss, D-Ring • OEKO-TEX® Standard 100 zertifiziert • für Industriewäsche geeignet gemäß ISO 15797

MATERIAL: 100 % Polyester, 150 g/m²

Futter: 100 % Polyester, 65 g/m²

Verstärkungen: 100 % Polyamid

NORMEN

zertifiziert nach:

EN ISO 20471 (Klasse 2)

EN 343 (Klasse 3/3)

EN 14404 mit Fristads® Knieschutz 9200 KP

	ART.-NR.	FARBE	GRÖSSE
	FR-4665XS	rot/schwarz	XS
	FR-4665S	rot/schwarz	S
	FR-4665M	rot/schwarz	M
	FR-4665L	rot/schwarz	L
	FR-4665XL	rot/schwarz	XL
	FR-4665XXL	rot/schwarz	XXL
	FR-46653XL	rot/schwarz	3XL

NORMEN für Fristads Airtech Hi-Vis Überhose 2515 GTT

EN
343

EN ISO 20471

EN 343 | Schutzkleidung - Schutz gegen Regen



In dieser Norm werden die Eigenschaften der Materialien und Nähte von Schutzkleidung zum Schutz gegen Niederschlag, Schnee, Nebel und Feuchtigkeit klassifiziert, um einen angemessenen Wirkungsgrad sicherzustellen.

Die beiden relevanten Werte in dieser Norm sind:

- **Wasserdurchgangswiderstand (Wasserdichtigkeit)**
- **Wasserdampfdurchgangswiderstand (Atmungsaktivität)**

Klassifikation		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
a	Wasserdurchgangswiderstand Wp [Pa]	≥ 8.000 Pa	≥ 8.000 Pa *	≥ 13.000 Pa *	≥ 20.000 Pa *
b	Wasserdampfdurchgangswiderstand Ret [m ² *Pa/W]	> 40	25 < Ret ≤ 40	15 < Ret ≤ 25	≤ 15
R	Regenturmtest (optional); wird durch "X" ersetzt, wenn nicht getestet				

* Getestet nach Vorbehandlung: mindestens 5 Pflegezyklen (waschen und trocknen)

Die beiden Werte werden in jedem Kleidungsstück mit Hilfe eines Piktogramms angegeben. Die obere Zahl (hier "Y") gibt den **Wasserdurchgangswiderstand (Wasserdichtigkeit)** gegen Wasserdurchtritt von außen an:

- 4 = hoher Schutz
- 1 = geringer Schutz

Der Wasserdurchgangswiderstand wird in Pascal (Pa) gemessen. Dazu wird der Stoff unter Wasserdruck gesetzt. Im Zusammenhang von Funktionsbekleidung wird auch häufig der Wert „in mm Wassersäule“ angegeben. 1 Pa entspricht in etwa 0,1 mm Wassersäule. Die EN 343 fordert in der höchsten Klasse eine Wasserdichtheit von mind. 2.000 mm. Moderne Schutzbekleidung übertrifft diesen Wert oft um ein Vielfaches.

Die zweite Zahl (hier "Y") gibt den **Wasserdampfdurchgangswiderstand (Atmungsaktivität)** an und damit, wie gut entstehender Wasserdampf durch das Obermaterial nach außen abgeleitet wird (Atmungsaktivität):

- 4 = sehr gute Ableitung
- 1 = geringe Ableitung

Der Wasserdampfdurchgangswiderstand wird mit dem RET-Wert (Resistance to Evaporating Heat Transfer) angegeben. Dieser misst den Widerstand, dem das Prüfmaterial dem Wasserdampf entgegensetzt.

Optional: Im Regenturm geprüfte fertige Bekleidung wird zusätzlich mit "R" gekennzeichnet. Wenn das Kleidungsstück nicht geprüft wurde, wird "R" durch "X" ersetzt.

EN 343:2019: In ihrer neuesten Fassung wurde die Norm um eine weitere Klasse 4 ergänzt. Bekleidung, die optional im Regenturmtest geprüft wurde, wird zusätzlich mit dem Buchstaben "R" gekennzeichnet.

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

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 $> 60\text{km/h}$

Hohes Risiko Klasse 2: Träger ist passiver Verkehrsteilnehmer, Fahrzeuge haben eine Geschwindigkeit von $\leq 60\text{km/h}$

Hohes Risiko Klasse 1: Träger ist passiver Verkehrsteilnehmer, Fahrzeuge haben eine Geschwindigkeit von $\leq 30\text{km/h}$

Bei Verkehrsgeschwindigkeiten $\leq 15\text{km/h}$ besteht auch für passive Verkehrsteilnehmer nur ein mittleres Gefährdungsrisiko. Wichtig ist, dass bei lokalen Einflüssen wie Witterungsverhältnissen, Kontrast der Umgebung, Verkehrsdichte 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 ²	0,50 m ²	0,80 m ²
retroreflektierendes Material	0,10 m ²	0,13 m ²	0,20 m ²
Material mit kombinierten Eigenschaften*	0,20 m ²	-	-

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.

AIRTECH®

Die von Fristads® selbst entwickelte AIRTECH®-Technologie bietet Ihnen atmungsaktive Kleidung die wind- und wasserdicht ist. Die Feuchtigkeit, die beim Tragen entsteht, wird vom Körper weg transportiert und hält Sie trocken und warm.

