

# Fristads Airtech Hi-Vis Wetterjacke 4515 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 Wetterjacke 4515 GTT

**FUNKTIONELLE WARNSCHUTZJACKE AUS WASSER- UND WINDDICHEM SOWIE ATMUNGSAKTIVEM AIRTECH®-MATERIAL. EINE WIDERSTANDSFÄHIGE JACKE, PERFEKT FÜR DAS GANZE JAHR GEEIGNET.**

Airtech®: wind- und wasserdicht, atmungsaktiv • Wassersäule 10.000 mm • abnehmbare Kapuze, mit Zugband verstellbar • Kragen mit Fleece-Futter • Reflex-Besätze im Schulterbereich • verdeckter Reißverschluss bis zum oberen Kragenrand • viele Taschen: 2 Brusttaschen mit Reißverschluss, Ausweistasche, Kartentasche mit Handytasche innen, 2 Fleece-gefütterte Vordertaschen mit Reißverschluss, 2 Innentaschen mit Reißverschluss • mit Kordel verstellbarer Saum • Netzfutter • elastische Ärmelinnenbündchen mit Daumenschlaufen • verstellbare Armabschlüsse • verlängerte Rückenpartie • Logoservice: Reißverschluss im Futter ermöglicht eine einfache Veredelung • OEKO-TEX® Standard 100 zertifiziert • für Industriewäsche geeignet gemäß ISO 15797

**MATERIAL:** 100 % Polyester, 150 g/m<sup>2</sup>


**FUTTER:** 100 % Polyester, 65 g/m<sup>2</sup>


### NORMEN


zertifiziert nach:


EN ISO 20471 Klasse 2 (Gr. XS-S) und Klasse 3 (Gr. M-4XL)

EN 343 (Klasse 3/3)

	ART.-NR.	FARBE	GRÖSSE
	FR-4654XS	gelb/navy	XS
	FR-4654S	gelb/navy	S
	FR-4654M	gelb/navy	M
	FR-4654L	gelb/navy	L
	FR-4654XL	gelb/navy	XL
	FR-4654XXL	gelb/navy	XXL
	FR-46543XL	gelb/navy	3XL
	FR-46544XL	gelb/navy	4XL

	ART.-NR.	FARBE	GRÖSSE
	FR-4655XS	gelb/schwarz	XS
	FR-4655S	gelb/schwarz	S
	FR-4655M	gelb/schwarz	M
	FR-4655L	gelb/schwarz	L
	FR-4655XL	gelb/schwarz	XL
	FR-4655XXL	gelb/schwarz	XXL
	FR-46553XL	gelb/schwarz	3XL

	ART.-NR.	FARBE	GRÖSSE
	FR-4656XS	orange/navy	XS
	FR-4656S	orange/navy	S
	FR-4656M	orange/navy	M
	FR-4656L	orange/navy	L
	FR-4656XL	orange/navy	XL
	FR-4656XXL	orange/navy	XXL
	FR-46563XL	orange/navy	3XL

	ART.-NR.	FARBE	GRÖSSE
	FR-4657XS	rot/schwarz	XS
	FR-4657S	rot/schwarz	S
	FR-4657M	rot/schwarz	M
	FR-4657L	rot/schwarz	L
	FR-4657XL	rot/schwarz	XL
	FR-4657XXL	rot/schwarz	XXL
	FR-46573XL	rot/schwarz	3XL

## NORMEN für Fristads Airtech Hi-Vis Wetterjacke 4515 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 <b>Wp</b> [Pa]	≥ 8.000 Pa	≥ 8.000 Pa *	≥ 13.000 Pa *	≥ 20.000 Pa *
b	Wasserdampfdurchgangswiderstand <b>Ret</b> [m <sup>2</sup> *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 <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



### **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.