

GUIDE

European Performance Standards



WORK WEAR



HIGH QUALITY WORK WEAR
FOR SERIOUS WORKERS

....

UK

This standard specifies the requirements for protective clothing against the effects of adverse weather (rain, wind and snow), and specialised treatment of fabric and seams

- Water resistance
- Strength of garment components - tensile, tear and seam strength, shrinkage
- Water vapour resistance or "breathability" of the garment

IT

Questo pre-standard specifica i requisiti per abbigliamento protettivo contro l'effetto del maltempo (pioggia, vento, neve), grazie allo speciale trattamento del tessuto e delle cuciture.

- I requisiti della EN343 includono:
- resistenza all'acqua
 - robustezza dei capi e di tutti i loro componenti - tessuto e cuciture
 - traspirabilità o resistenza al vapore acqueo

D

Dieser Standard gibt die Anforderungen an Schutzkleidung gegen schlechtes Wetter (Regen, Wind oder Schnee) aufgrund der besonderen Behandlung des Gewebes und der Nähte an

- Die Anforderungen des EN 343 enthalten:
- Wasserdichtheit
 - Starke der Bestandteile des Kleidungsstücks
 - Zugfestigkeit, Reißfestigkeit und Schrumpf
 - Wasserdampfdurchgangswiderstand oder „Atmungsaktivität“ der Kleidungsstücke

NL

Deze norm specificceert de eisen die worden gesteld aan beschermende kleding tegen slecht weer (regen, wind en sneeuw), door de speciale behandeling van de stof en naden.

- Waterdichtheid
- Sterkte van kledingstuk onderelenspanning, trekkracht, naadsterkte en krimp
- Waterdampbestendigheid of ademend vermogen van hét kledingstuk.

F

Cette norme détermine les conditions nécessaires pour les vêtements de protection contre les intempéries (pluie, vent et neige), elle exige un traitement spécial du tissu et des coutures.

- Les conditions requises pour la norme EN 343 sont:
- Imperméabilité
 - Résistance des composants, extensibilité et solidité des coutures, rétrécissement
 - Niveau de respirabilité du vêtement.

N

Denne standarden foreskriver hvilke krav som skal stilles til klær som skal beskytte mot krevende værforhold (regn, vind og snø), både når det gjelder stoff og sømmer.

- Kravene til EN 343 omfatter:
- Vanntetthet
 - Slitasjееgenskaper som tåler hard bruk uten å kripe
 - Vannavstøtende eller pustende stoff

E

Este estándar especifica los requisitos para ropa protectora de los efectos del mal tiempo (lluvia, viento y nieve), mediante un tratamiento del material y de las costuras.

- Impermeabilidad
- Resistencia de los componentes - tensión, desgarros y rotura de las costuras.
- Encogimiento
- Resistencia al vapor de agua respirabilidad

European Performance Standard

EN 343:2003+A1:2007

In conformity to the basic health and safety requirements of the Directive 89/686/EEC

*Water Vapour Resistance (WVR) ret m²*pa/w*

Index	1	2	3
Ret m ² *pa/w	150<ret	20<ret<150	Ret<20

Resistance to Water Penetration (Wp) - m

Index	1	2	3
Wp before pretreatment	0.8m	-	-
Wp before pretreatment of seams	0.8m	0.8m	1.3m
Wp after pretreatment	-	0.8m	1.3m

UK

This standard specifies the requirements for high-visibility clothing. The visibility of the garments is tested for its reflective and fluorescent materials, and their brightness after rainfall performance, temperature variation, abrasion, cold folding, flexing, washing, dry cleaning, UV exposure, dimensional change, water vapour resistance, colour fastness and mechanical properties. The combinations of the fabric and reflective parts in m², used in the garment, makes the class/level of protection.

Class 3, the highest level of protection has 0.8 m² of fluorescent and 0.2 m² of reflective materials.

Class 2 has 0.5 m² fluorescent and 0.13 m² reflective materials.

Class 1, the lowest level, has 0.14 m² fluorescent and 0.1 m² reflective materials.

IT

Questo standard specifica i requisiti per abbigliamento ad alta visibilità.

La visibilità di un capo è testata sui materiali fluorescenti e riflettenti, e sulla loro luminosità in base a esposizione a pioggia, alle variazioni di temperatura, al freddo, alla piegatura, perdita di colore e alle proprietà meccaniche.

Classe 3: il massimo livello di protezione, 0,8m² di fluorescenza e 0,2m² di materiale riflette. Classe 2: 0,5m² di fluorescenza e 0,13m² di materiale riflettente. Classe 1: 0,14m² di fluorescenza e 0,1m² di materiale riflettente.

D

Dieser Standard gibt die Anforderungen für hoch sichtbare Warnkleidung an. Die Sichtbarkeit der Bekleidungsstücke wird für ihre reflektierenden und fluoreszierenden Materialien und deren Helligkeit danach getestet. Leisten bei Regen, Temperaturänderungen, Reibechtheit, faltbarkeit, Durchbiegung, Waschen, chemische Reinigung, UV-Einwirkung, Maßänderung, Wasserdampfdurchgangswiderstand, Farbchtheit und mechanische Eigenschaften. Die Kombinationen des Gewebes und der reflektierenden Teile in m², die in den Kleidung stücken verwendet wer, den, ergeben die Klasse/Stufe des Schutzes.

Klasse 3: die höchste Schutzstufe verfügt über 0,8 m² fluoreszierendes und 0,2 m² reflektierendes Material. Klasse 2: verfügt über 0,5 m² fluoreszierendes und 0,13 m² reflektierendes Material.

Klasse 1: die niedrigste Stufe verfügt über 0,14 m² fluoreszierendes und 0,1 m² reflektieren des Materials.

NL

Deze norm specificeert de eisen die worden gesteld aan kleding die bedoeld is de gebruiker goed zichtbaar te maken. De zichtbaarheid van de kleding is gestest op reflectie en fluoreserende materialen en de felheid bij regen, temperatuursverschillen, slijten, kou, wassen, stomen, UV licht, onder verschillende invalshoeken, water-watervampbestendigheid, kleurechtheid en mechanische eigenschappen. De combinatie van de stof en reflecterende delen in m², gebruikt in de kleding, bepaald de klasse van de bescherming.

Klasse 3, de hoogste bescherming heeft 0,8 m² fluoreserendheid en 0,2 m² reflecterend materiaal.

Klasse 2, heeft 0,5 m² fluoreserendheid en 0,13 m² reflecterend materiaal.

Klasse 1, het laagste niveau, heeft 0,14 m² fluoreserendheid en 0,1 m² reflecterend materiaal.

F

Cette norme définit les conditions nécessaires pour les vêtements « haute visibilité ». La visibilité des vêtements est testée pour ses matériaux réfléchissants et fluorescents, ainsi que leur luminosité après la pluie, une variation de température, une usure, un temps froid, un pliage, un lavage à sec, une exposition aux UV, on teste aussi le fait que le vêtement ne retrecisse pas, et tissu et les matériaux réfléchissant au m² utilisé dans le vêtement déterminent la classe/le niveau de protection.

Classe 3: le plus haut niveau de protection possède 0,8m² de matière fluorescente et 0,2 de matière réfléchissante. Classe 2: 0,5m² de matière fluorescente et 0,13m² de matière réfléchissante. Classe 1: le plus bas niveau, 0,14m² de matière fluorescente et 0,1m² de matière réfléchissante.

N

Denne standarden foreskriver hvilke krav som skal stilles til klær som skal være spesielt godt synlige. Klærnes synlighet er testet et bade med tanke på refleks og fluoreserende materialer samt deres evne til å bli sett uavhengig av vær, temperatur, slitasje, vask, rensing, UV-stråling, dimensjonsendring, fargeekthet, og mekaniske egenskaper. Kombinasjonen av disse egenskapene i m² gjør at klærne kan deles inn i ulike klasser/nivåer for beskyttelse.

Klasse 3: er den høye beskyttelsesklassen og har 0,8 m² fluoreserende og 0,2 m² reflekterende materiale.

Klasse 2: har 0,5 m² fluoreserende og 0,13 m² reflekterende materiale.

Klasse 1: den laveste klassen, har 0,14 m² fluoreserende og 0,1 m² reflekterende materiale.

E

Este estándar especifica los requisitos para la ropa de alta visibilidad. La visibilidad de las prendas es comprobada mediante test sobre materiales reflectantes y fluorescentes, y su grado de luminosidad posterior, prestación bajo lluvia, variación de temperatura, abrasividad, plegado en seco, flexibilidad, lavado, lavado en seco, exposición a rayos UVA, cambio de dimensiones, resistencia al vapor de agua, fijación de color y propiedades mecánicas.

Clase 3: el nivel más alto de protección tiene 0,8m² de material fluorescente y 0,2m² de material reflectante. Clase 2: tiene 0,5m² de material fluorescente y 0,13m² de material reflectante. Clase 1: el nivel más bajo de protección, tiene 0,14m² de material fluorescente y 0,1m² de material reflectante.

In conformity to the basic health and safety requirements of the Directive 89/686/EEC

Table 1: Minimum required areas of visible material (in m²)

	Class 3 garments	Class 2 garments	Class 1 garments
Background material	0,80	0,50	0,14
Retroreflective material	0,20	0,13	0,10
Combined performance material	-	-	0,20

Minimum Coefficient of Retroreflection, Class 2

entrance angle	5°	20°	30°	40°
<i>observation angle</i>				
12'	330	290	180	65
20'	250	200	170	60
1°	25	15	12	10
1° 30'	10	7	5	4

HIGH-VISIBILITY
WARNING CLOTHING


Style no: 36081



X (garment class in accordance with Table 1)
Y (class of retroreflection coefficient)

EN 471

Max washing temperature 40°C	Do not bleach	Do not tumble dry	Do not iron	Do not dry clean



the trade marks Dunlop and the Flying D Device
are trade marks of Dunlop International Limited
and are used license by PF Concept International B.V.