

EN ISO 13688* EN 340

Indumenti di protezione - Requisiti generali

Specifica i requisiti generali per ergonomia, innocuità, designazione delle taglie, invecchiamento, compatibilità e marcatura degli indumenti di protezione e le informazioni che devono essere fornite dal fabbricante con l'indumento di protezione. La norma è prevista per essere utilizzata unitamente ad altre norme contenenti i requisiti prestazionali specifici.

EN ISO 20471* EN 471

Indumenti ad alta visibilità



Indumenti ad alta visibilità in grado di segnalare visivamente la presenza dell'utilizzatore alla luce diurna e alla luce dei fari dei veicoli nell'oscurità.

X = Classe dell'indumento (da 1 a 3)

Superfici minime di materiale visibile (m ²)	Classe 3	Classe 2	Classe 1
Materiale di fondo	0,8	0,5	0,14
Materiale retroriflettente	0,2	0,13	0,10
Materiale a prestazioni combinate	-	-	0,2

*DPI certificati a partire dal 2013

EN 1150 Indumenti di visualizzazione per uso non professionale

Indumenti indossati da adulti e giovani, progettati per l'uso non professionale, utilizzati per segnalare visivamente la presenza dell'utilizzatore in qualsiasi condizione alla luce del giorno e/o se illuminati dai fari dei veicoli

EN 342 Protezione contro il freddo



Completi e capi d'abbigliamento per la protezione del corpo contro ambienti freddi a temperature inferiori a -5 °C

- A** Isolamento termico efficace* (B, C o R)**
- B** Isolamento termico efficace risultante* (B, C o R)** (Facoltativo)
- C** Classe di permeabilità all'aria (da 1 a 3)
- D** Classe di resistenza alla penetrazione d'acqua (da 1 a 2) (Facoltativo)
- X** La X indica che l'indumento non è stato sottoposto a prova

* misurato in m² x K/W

** tipo di indumento intimo usato nel test

EN 343 Protezione contro la pioggia



Indumenti di protezione contro gli effetti delle precipitazioni (pioggia, neve, ...), della nebbia e dell'umidità del suolo

- X** = Resistenza alla penetrazione dell'acqua (da 1 a 3)
- Y** = Resistenza al vapore acqueo (da 1 a 3)

EN ISO 11612 Protezione contro il calore e la fiamma



Ay BCDEF

Indumenti di protezione contro il calore e/o la fiamma in una o più delle seguenti forme: fuoco, calore convettivo, calore radiante, spruzzi di metallo fuso,...

- A** Propagazione della fiamma (y = metodo di prova utilizzato)*
- B** Calore convettivo (da 1 a 3)
- C** Calore radiante (da 1 a 4)
- D** Spruzzi di alluminio fuso (da 1 a 3)
- E** Spruzzi di ferro fuso (da 1 a 3)
- F** Calore da contatto (da 1 a 3)

* Stesso "Metodo di prova per la propagazione limitata della fiamma" indicato nella norma EN ISO 11611 di seguito descritta.

EN ISO 11611 Indumenti di protezione per la saldatura e i procedimenti connessi



Classe X AY

Indumenti di protezione destinati a proteggere l'utilizzatore contro piccoli spruzzi di metallo fuso, brevi contatti con la fiamma e calore radiante.

- X** Classe del protettore, 1 oppure 2 (La classe 2 ha caratteristiche protettive superiori)
- Y** Metodo di prova per la propagazione limitata della fiamma
 - A1** - Procedimento A (accensione della superficie)
 - A2** - Procedimento B (accensione del bordo inferiore)
 - A1+A2** - Entrambi i procedimenti

EN 1149 Proprietà elettrostatiche



La norma specifica i requisiti elettrostatici per gli indumenti di protezione che dissipano cariche elettrostatiche, per evitare scariche che possano innescare incendi.

IEC/EN 61482-1-2 Indumenti di protezione contro gli effetti termici dell'arco elettrico



La norma specifica i requisiti degli indumenti di protezione contro gli effetti termici dell'arco elettrico e ne determina la classe di protezione.

EN 510



Protezione contro l'impigliamento da parti in movimento

Specifica le proprietà degli indumenti di protezione che riducono al minimo il rischio di impigliamento o trascinamento da parti in movimento. Questo tipo di indumento è quindi particolarmente idoneo per operatori che svolgono operazioni di manutenzione degli impianti industriali, o attività lavorative in vicinanza di macchine e apparecchiature in movimento che non possono essere segregati per esigenze di processo.

EN 381



Protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili

- EN 381-5** Requisiti per protettori delle gambe
- EN 381-7** Requisiti per guanti di protezione per l'utilizzo di seghe a catena
- EN 381-9** Requisiti per ghettoni di protezione per l'utilizzo di seghe a catena
- EN 381-11** Requisiti per protettori per la parte superiore del corpo

Classe	Velocità catena (m/s)
0	16
1	20
2	24
3	28

Protezione contro rischi chimici e/o agenti infettivi

Gli indumenti di protezione contro le sostanze chimiche e/o agenti infettivi hanno il fine di costituire una barriera protettiva tra il corpo e la sostanza stessa.

EN 13034 Protezione limitata contro agenti chimici liquidi (Tipo 6 e PB [6])

EN ISO 13982-1 Protezione contro particelle solide disperse nell'aria (indumenti tipo 5)

EN 14605 Indumenti di protezione a tenuta di liquido (Tipo 3 e PB [3]) o di spruzzi (Tipo 4 e PB [4])

EN 943-1 Indumenti di protezione, ventilati e non ventilati, a tenuta di gas (Tipo 1) e non a tenuta di gas (Tipo 2)

EN 943-2 Protezione chimica "a tenuta di gas" (Tipo 1) per squadre di emergenza (ET)

EN 14126 Protezione contro gli agenti infettivi

Classe EN	Tempo di permeazione (min)
1	> 10
2	> 30
3	> 60
4	> 120
5	> 240
6	> 480

Permeazione: è il processo mediante il quale una sostanza chimica attraversa a livello molecolare il materiale che compone un indumento.

Simboli identificativi	Tipo	Descrizione
	1	Tenuta stagna di gas
	2	Tenuta non stagna di gas
	3	Tenuta di liquidi
	4	Tenuta di spruzzi (spray)
	5	Tenuta di polvere
	6	Tenuta limitata di schizzi liquidi

Gli indumenti di protezione dagli agenti biologici, sono individuati dal suffisso "-B" riportato di seguito al "Tipo", per esempio, "Tipo 3-B"

EN 1073-2



Protezione contro la contaminazione radioattiva

Specifica i requisiti per gli indumenti di protezione non ventilati contro la contaminazione radioattiva sotto forma di particella (PARTICOLATO RADIOATTIVO)