

Norme e campi di applicazione

EN ISO 13688:2013

Requisiti generali degli indumenti di protezione

La norma disciplina i requisiti generali per ergonomia, invecchiamento, taglie, compatibilità e marcatura degli indumenti di protezione e le informazioni che devono essere fornite dal fabbricante con l'indumento di protezione. I capi devono essere progettati e fabbricati offrendo al portatore il massimo grado di comfort. Le componenti e i materiali utilizzati non devono causare effetti indesiderati all'utilizzatore, quali allergie, irritazioni o lesioni. La gamma di taglie deve essere rappresentativa delle misure del corpo. La norma è prevista per essere utilizzata unitamente ad altre norme contenenti i requisiti prestazionali specifici

Oekotex

Il marchio OEKO-TEX® è una Certificazione Volontaria di Prodotto con la quale l'Azienda certificata si impegna a mantenere nel tempo le caratteristiche di non nocività dei propri prodotti. Il marchio OEKO-TEX® Standard 100 garantisce che i prodotti tessili (o accessori dei prodotti tessili, anche metallici) non contengono o rilasciano sostanze nocive per la salute dell'uomo (pesticidi, metalli pesanti, formaldeide, ammine aromatiche, coloranti allergizzanti ecc.). I capi certificati OEKO-TEX® rispettano i requisiti dell'allegato XVII del REACH (regolamento 552/2009) che hanno come campo di applicazione il prodotto tessile.



EN 343:2008

Indumenti di protezione contro la pioggia

La normativa specifica i requisiti applicabili ai materiali e alle cuciture degli indumenti di protezione dalle intemperie: precipitazioni (pioggia, neve), nebbia e umidità. I produttori sono tenuti a progettare e costruire i capi utilizzando materiali impermeabili e traspiranti, prestando particolare attenzione alla sigillatura di tutte le cuciture, per garantire un ottimo livello di comfort.

X: Resistenza alla penetrazione dell'acqua W_p (classe da 1 a 3)

Y: classe di traspirabilità del capo Ret (classe da 1 a 3)

Normativa in fase di aggiornamento (EN 343:2019)



EN 342:2004 - Indumenti di protezione Completi e indumenti per la protezione contro il freddo

Questa normativa specifica i requisiti per tute intere e completi composti da due pezzi che proteggono da ambienti freddi, caratterizzati dalla combinazione di umidità e vento ad una temperatura dell'aria inferiore a -5 °C.

Le imbottiture specifiche e i particolari accorgimenti tecnici permettono al capo di traspirare e allo stesso tempo di mantenere al caldo l'utilizzatore.

X: Valore d'isolamento termico su uomo in movimento

*Y: Valore d'isolamento termico su uomo fermo (facoltativo)**

Z: classe di permeabilità dell'aria (classe da 1 a 3)

W: classe di impermeabilità del capo (facoltativo) (classe da 1 a 2)*

**Se l'indumento non è stato sottoposto a uno dei test facoltativi la relativa marcatura sarà contrassegnata con X.*



UNI EN 342:2017 (Recepita da UNI EN 342:2018)

Indumenti di protezione - Completi e capi di abbigliamento per la protezione contro il freddo

La norma specifica i requisiti ed i metodi di prova per le prestazioni di insieme di completi di indumenti (per esempio tute composte da due pezzi o tute intere) per la protezione contro gli effetti degli ambienti più freddi di -5°C. Questi effetti comprendono non solo le basse temperature dell'aria, ma anche l'umidità e la velocità dell'aria. Le imbottiture specifiche e i particolari accorgimenti tecnici permettono al capo di traspirare e allo stesso tempo di mantenere al caldo l'utilizzatore.

Y(B): Icler in (m2K/W) Isolamento termico misurato su manichino mobile con sottoindumenti B

AP: Classe di permeabilità all'aria (classe da 1 a 3)

WP: Resistenza alla penetrazione d'acqua (facoltativo, se l'indumento non è stato sottoposto al test la relativa marcatura sarà contrassegnata con X)



FOCUS ON > SIMBOLI ETICHETTE LAVAGGIO

La norma internazionale UNI EN ISO 3758:2005

La norma preparata dai Comitati Tecnici dell'ISO (International Organization for Standardization) in collaborazione con i Comitati Tecnici Europei

stabilisce un codice grafico facilmente comprensibile a tutti i consumatori.

Lo standard internazionale viene quindi recepito da CEN (Comité Européen de Standardization) e successivamente dagli enti di normazione nazionali: per l'Italia UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione).

La norma descrive in dettaglio il campo di applicazione e la definizione dei simboli grafici, qui di seguito riportati, da utilizzare per una corretta etichettatura di manutenzione.

Lavaggio ad umido

Definizione: processo di pulitura degli articoli tessili in bagno acquoso. Include tutte o alcune delle seguenti operazioni, eseguite a mano o in macchina

- bagnatura, prelavaggio, lavaggio a diverse temperature con l'ausilio dell'azione meccanica ed in presenza di detersivi o altri prodotti, risciacquo
- eliminazione dell'acqua effettuata durante il lavaggio e/o alla fine del processo
- assicurare adattamenti dei simboli al progresso tecnico ed economico, ma limitando i cambiamenti

Tutti i possibili simboli per il processo di lavaggio ad umido domestico

	Temperatura lavaggio massima 95 °C lavaggio normale		Temperatura lavaggio massima 40 °C lavaggio normale
	Temperatura lavaggio massima 95 °C lavaggio delicato		Temperatura lavaggio massima 40 °C lavaggio delicato
	Temperatura lavaggio massima 70 °C lavaggio normale		Temperatura lavaggio massima 40 °C lavaggio molto delicato
	Temperatura lavaggio massima 60 °C lavaggio normale		Temperatura lavaggio massima 30 °C lavaggio normale
	Temperatura lavaggio massima 60 °C lavaggio delicato		Temperatura lavaggio massima 30 °C lavaggio delicato
	Temperatura lavaggio massima 50 °C lavaggio normale		Temperatura lavaggio massima 30 °C lavaggio molto delicato
	Temperatura lavaggio massima 50 °C lavaggio delicato		©EP

©EP



Lavaggio a mano: massima temperatura 40°C



Non lavare ad umido

Simbolo di base:		
Simboli aggiuntivi:		
	trattamento delicato che prevede ad esempio un'agitazione ridotta	
	trattamento molto delicato	
	la croce di S. Andrea posta sopra il simbolo esclude l'utilizzo del processo	
Temperature di lavaggio: ©EP		
30, 40, 50, 60, 70 e 95 °C, indicate all'interno della vaschetta senza riportare il simbolo "°C". ©EP		

Candeggio

Definizione: processo eseguito in bagno acquoso prima, durante o dopo lavaggio che richiede l'utilizzo di un agente ossidante in grado di rimuovere sporco e macchie persistenti migliorando nel contempo il grado di bianco. Gli agenti ossidanti utilizzabili sono:

- prodotti a base cloro es: ipoclorito di sodio ("candeggina")
- prodotti che rilasciano ossigeno es: acqua ossigenata



Simbolo di base
Candeggio con qualsiasi prodotto ossidante

Tutti i possibili simboli per il processo di candeggio:



Candeggio con ossidanti privi di cloro



Non candeggiare

Asciugatura in tamburo (centrifuga)

Definizione: processo di asciugatura dopo lavaggio al fine di rimuovere l'acqua in eccesso, eseguito con trattamento in aria calda in tamburo rotante



Simbolo di base

Tutti i possibili simboli per il processo di asciugatura in tamburo (centrifuga):



Centrifuga a temperatura normale



Centrifuga a bassa temperatura



Non centrifugare

Asciugatura

Si tratta di un simbolo aggiuntivo facoltativo che può accompagnarsi al simbolo dell'asciugatura in tamburo. Definizione: asciugatura eseguita dopo lavaggio al fine di rimuovere l'acqua in eccesso per sgocciolamento con o senza strizzatura oppure in piano, al riparo o meno dalla luce solare.



Simbolo base

Tutti i possibili simboli per il processo di asciugatura in tamburo:



Asciugare il capo sospeso su filo dopo estrazione dell'acqua in eccesso



Asciugare il capo, senza estrazione dell'acqua in eccesso, per sgocciolamento



Asciugare il capo su piano orizzontale dopo estrazione dell'acqua in eccesso

Esiste un quarto simbolo da utilizzare in combinazione con i primi tre, da posizionare al di sopra del simbolo di asciugatura naturale previsto:



Asciugare il capo lontano dalla luce solare

Stiratura e pressatura

Definizione: processo atto a ristabilire forma ed aspetto del capo attraverso l'applicazione appropriata di temperatura, pressione e vapore



I punti sono posizionati all'interno del simbolo base ed indicano le temperature massime utilizzabili durante la stiratura secondo le seguenti indicazioni:



110 °C stirare a vapore può danneggiare il tessuto



150 °C



200 °C



Non stirare

Lavaggio professionale a secco

Definizione: processo di pulitura degli articoli tessili in qualsiasi solvente, ad esclusione dell'acqua, normalmente usato per il lavaggio a secco professionale. Il processo include lavaggio, risciacquo e centrifuga: è seguito da appropriate fasi di asciugatura e da eventuali finissaggi di ripristino del capo.



Simbolo Base - Tutti i possibili simboli per il processo di lavaggio a secco professionale:



Lavaggio a secco con tetracloroetilene e solventi con simbolo F. Lavaggio normale



Lavaggio a secco con tetracloroetilene e solventi con simbolo F. Lavaggio delicato



Lavaggio a secco con idrocarburi (temp. distillazione tra 150°C e 210°C infiammabilità tra 38 e 70°C). Lavaggio normale



Lavaggio a secco con idrocarburi (temp. distillazione tra 150°C e 210°C infiammabilità tra 38 e 70°C). Lavaggio delicato



Non lavare a secco

Lavaggio professionale ad umido (Wet Cleaning)

Si tratta di un simbolo aggiuntivo facoltativo.

Definizione: processo di pulitura professionale degli articoli tessili in acqua, utilizzando nuove tecnologie (macchine in grado di ridurre al massimo l'azione meccanica) e particolari additivi e detergenti in grado di minimizzare gli effetti di danneggiamento dei capi e delle fibre. Il trattamento di lavaggio è seguito da appropriate fasi di asciugatura e da eventuali finissaggi di ripristino del capo.

Tutti i possibili simboli per il processo di lavaggio ad umido professionale:



Lavaggio umido professionale. Lavaggio normale



Lavaggio umido professionale. Lavaggio delicato



Lavaggio umido professionale. Lavaggio delicatissimo