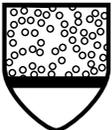


INFORMATEVI bene PROTEGGETEVI bene PREPARATEVI bene



TYPE 5

INDUMENTI DI PROTEZIONE CHIMICA DI "TIPO 5" EN ISO 13982-1:2004+A1:2010

Requisiti prestazionali per gli indumenti di protezione chimica che proteggono tutto il corpo dal particolato solido aerodisperso ("Tipo 5").

GUIDA ALLE NORME EUROPEE

Per facilitare la selezione dell'indumento di protezione chimica, l'UE ha sviluppato sei categorie suddivise per "Tipi".

La certificazione di un particolare "Tipo" offre un'indicazione della protezione della tuta contro un particolare rischio (gas, liquido o polvere). Questa guida spiega i requisiti di prestazione per gli indumenti di protezione che **proteggono tutto il corpo dal particolato solido aerodisperso (indumenti di "Tipo 5")**.

Ricordiamo che la conformità agli standard di Tipo EN non significa che la vostra tuta è immune dai rischi al 100%. Con queste prove si conferma solo che le tute soddisfino i requisiti minimi di prestazione specificati. Nel caso del test di particolato di "Tipo 5" sono ammesse singole perdite nelle tute fino al 30%, a condizione che la media per le tute testate sia inferiore al 15%. Per maggiori informazioni vedi "Test di perdita di tenuta verso l'interno su indumento".



Requisiti di prestazione degli indumenti di protezione "Tipo 5"

Requisiti generali* EN ISO 13688:2013

Questa norma definisce i requisiti generali degli indumenti di protezione; i materiali non devono essere causa di irritazione cutanea o di effetti avversi sulla salute. Sono inclusi i dettagli sulle taglie dell'indumento e sull'etichettatura necessaria.

1

Test di perdita di tenuta verso l'interno tuta intera

Questo test indica l'efficienza della barriera della tuta contro sollecitazioni particolari in condizioni controllate.

2

Test per cuciture, giunture e assemblaggi

Il test di resistenza delle cuciture per una tuta integrale è necessario per rientrare nella classe minima di prestazioni.

3

Requisiti di prova del materiale (tessuto)

La norma EN 14325:2004 comprende una serie di metodi di prova delle prestazioni che includono: Resistenza ad abrasione, a rottura per flessione, a strappo trapezoidale ed a perforazione.

*La norma EN 340:2003 è stata sostituita dalla norma EN ISO 13688:2013. Sebbene questa modifica non rientri ancora nella norma EN ISO 13982-1, i test richiesti sono sostanzialmente gli stessi e si prevede che entrambi i riferimenti siano accettati dall'organismo notificato che certifica il prodotto.

REQUISITI DELLE PRESTAZIONI PROTETTIVE

1 Test di perdita di tenuta verso l'interno su "Tuta intera"- EN ISO 13982-2:2004

Indumenti di protezione per uso contro particolato solido. Metodo di prova per la determinazione della perdita di tenuta verso l'interno, nelle tute, con infiltrazione di particolato sottile. Questo test viene eseguito utilizzando "persone reali" ed è progettato per simulare l'uso quotidiano. L'indumento viene indossato secondo le istruzioni del fabbricante, compresi eventuali dispositivi di protezione.

Sapevate che...

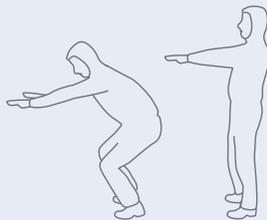
Partecipano al test almeno 5 soggetti, ognuno impegnato a provare 2 tute. Così vengono sottoposte a test almeno 10 tute!

Prima di entrare nella Camera di prova - Chamber Test

Prima di entrare nella camera di prova, il soggetto del test deve ripetere la seguente sequenza di movimenti 3 volte, a quello che viene definito "normale tempo di lavoro";



1. Inginocchiarsi con entrambe le ginocchia, sporgersi in avanti e posizionare entrambe le mani al suolo a 45 cm di distanza davanti alle ginocchia. Strisciare in avanti sui mani e ginocchia per 3 metri, quindi strisciare all'indietro sulla stessa distanza.



2. Stare eretti con i piedi aperti allineati con le spalle, braccia sui fianchi. Sollevare le braccia fino a renderle parallele al pavimento di fronte al corpo. Accovacciarsi, eseguendo uno squat, il più in basso possibile.



3. Inginocchiarsi sul ginocchio destro, poggiando il piede sinistro al suolo con il ginocchio sinistro piegato a 90°, e lasciando penzolare liberamente il braccio sinistro di lato. Sollevare il braccio destro sopra la testa.

Una volta completati i movimenti, la tuta viene ispezionata visivamente per rilevare eventuali tagli o strappi a livello di tessuto, cuciture, chiusure o attacchi a eventuali guanti, stivali o mascherine. Qualsiasi danno viene segnalato nel rapporto di prova, ma il test viene interrotto se il danno è significativo o se ha ostacolato il movimento del soggetto del test. Se ciò accade, si considera che l'indumento non ha superato la prova!

Criteri di superamento

La perdita di tenuta verso l'interno deve essere inferiore al 30% per 82 misurazioni su 90. La perdita di tenuta media verso l'interno (per tutti i movimenti e le misurazioni per ogni tuta) deve essere inferiore al 15% per 8 tute su 10.

Sapevate che...

La norma ammette 8 misurazioni su 90 con singole perdite di tenuta superiori al 30%!

Esempio: AlphaTec® 3000 testata da IOM ad ottobre 2017 ha fatto registrare, in 90 casi su 90, <30%, mentre tutti i risultati TILS erano <15%, con una media di < 2,45% TILS, che è ben al di sotto del 15%!

Questo metodo di prova sostituisce il test di particolato di Aloxite precedentemente effettuato in assenza di un metodo EN riconosciuto per testare la perdita di tenuta interna con infiltrazione di particolato.

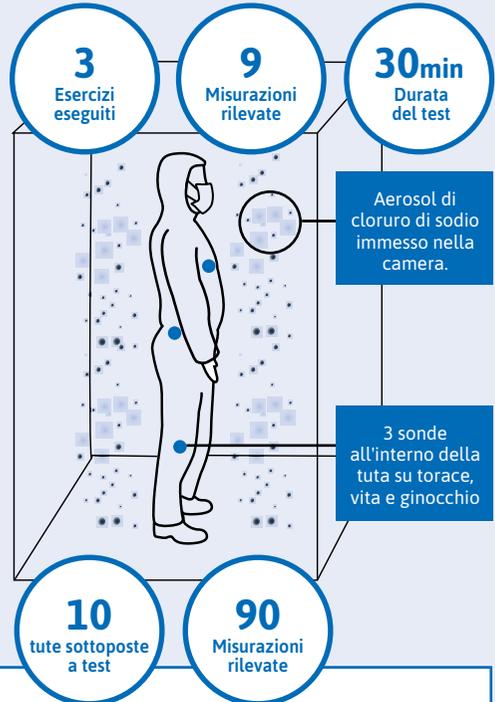
REQUISITI DELLE PRESTAZIONI PROTETTIVE

Camera di prova - Chamber Test

Nella camera viene immesso particolato di cloruro di sodio (sale). Il soggetto del test deve eseguire vari esercizi in sequenza, descritti di seguito.

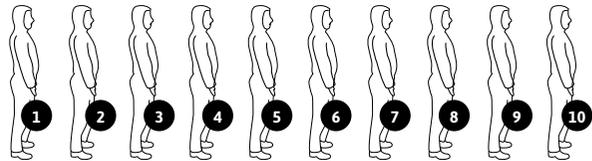
1. 9 minuti stando fermi in piedi
2. 9 minuti di camminata a 5 km/h
3. 9 minuti di piegamenti accovacciati (squatting) a una frequenza di cinque squat/minuto, fra stare in piedi eretti e con le ginocchia completamente piegate, mantenendo una presa con entrambe le mani, per tutta la durata degli squat, a un'altezza di 1 m (+/-0,05 m) sopra la superficie di appoggio.
4. Sono concessi 3 minuti di riposo (stando fermi in piedi) fra la camminata e gli esercizi di squat.

Durante il processo, 3 sonde all'interno della tuta (torace, vita, ginocchio) eseguono varie rilevazioni, misurando continuamente il rapporto di concentrazione delle particelle all'interno e all'esterno della tuta. Il test viene quindi ripetuto.



Requisiti del test

Viene sottoposto a test un totale di 10 tute
 x 3 esercizi eseguiti
 x 3 misurazioni rilevate
 = **90 misurazioni tramite sonda**



Requisiti dei risultati del test di perdita di tenuta verso l'interno

Il test di perdita di tenuta verso l'interno (IL) richiede un risultato di $\leq 30\%$ IL per il 91,1% (o più) di tutti i valori misurati (tutti gli esercizi, tutte le posizioni di campionamento, tutte le tute). Pertanto, almeno 82 misurazioni su 90 devono avere il 30%, o inferiore, di perdita verso l'interno.

Test di perdita di tenuta verso l'interno	Requisiti relativi alla perdita di tenuta verso l'interno	
	% di perdita di tenuta verso l'interno	Tuta x/y
Singole misurazioni	< 30%	82/90
Perdita di tenuta totale verso l'interno	< 15%	8/10

Nota: il numero effettivo di misurazioni può variare in base al numero delle tute sottoposte a test. Tuttavia, 10 tute equivalgono a 90 misurazioni.

REQUISITI DELLE PRESTAZIONI FISICHE

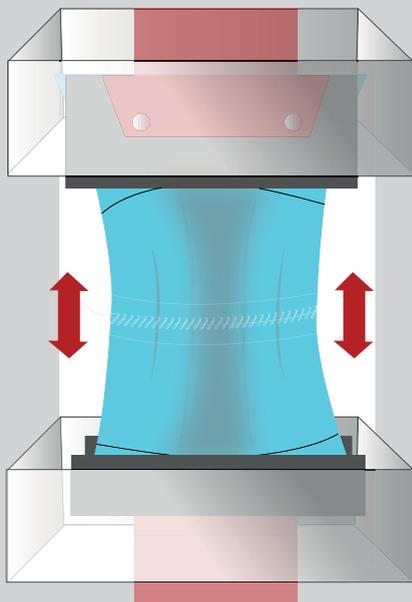
2 Cuciture, giunture e assemblaggi Prova di resistenza della cucitura EN 14325:2004 (test fisico)

Le cuciture devono essere costruite per ridurre al minimo o impedire la penetrazione del liquido attraverso i fori di cucitura o altri componenti della stessa.

Inoltre, cuciture, unioni e assemblaggi, sono sottoposti a test di penetrazione come parte integrante del test a spruzzo sulla tuta intera.

La resistenza della cucitura è determinata e classificata in base alla norma EN 14325:2004, clausola 5.5; occorre ottenere almeno la classe 1 (> 30 N).

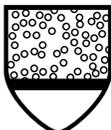
Il metodo di test specificato nella clausola 5.5 è quello in base alla norma EN ISO 13935-2



3 Requisiti di prova del materiale (tessuto) (test fisico)

La norma EN 14325:2004 comprende una serie di metodi di prova delle prestazioni. Sono elencati di seguito

Metodi di prova	Clausola nella norma EN 14325:2004	Classe di prestazione minima
Abrasioni (EN 530)	4.4	Classe 1
Rottura per flessione (Metodo EN ISO 7854)	4.5	Classe 1
Strappo trapezoidale (EN ISO 9073-4)	4.7	Classe 1
Resistenza alla perforazione (EN 863)	4.10	Classe 1



TYPE 5

INDUMENTI DI PROTEZIONE CHIMICA DI “TIPO 5” EN ISO 13982-1:2004+A1:2010

1500	1500 PLUS
1500 PLUS FR	1600 PLUS
1800	1800 COMFORT
2000	2000 COMFORT
2000 TS PLUS	2300
2300 PLUS (modello 132)	
2500 STANDARD	
2500 PLUS (non modelli 750, 752)	
3000 (non modelli 750, 752, 754, 755, 756, 757)	
4000 (non modelli 126, 750, 752, 754, 755, 756, 757)	
5000 (non modello 186)	
FR	
CFR	

Per maggiori informazioni, visitate il nostro sito www.Ansell.com, oppure chiamateci al numero:

Europa, Medio Oriente ed Africa
Ansell Healthcare Europe NV
Riverside Business Park, Blvd International, 55
1070 Brussels, Belgium
+32 2 528 74 00
+32 2 528 74 01

©2020 Ansell Limited. Tutti i diritti riservati
Né il presente documento, né eventuali altre dichiarazioni formulate da o per conto di Ansell devono essere interpretati come garanzia di commerciabilità o idoneità per un determinato utilizzo dei prodotti Ansell. Ansell non assume alcuna responsabilità riguardo a idoneità o adeguatezza nella scelta dei guanti o tute da parte dell'utente finale per un'applicazione specifica.