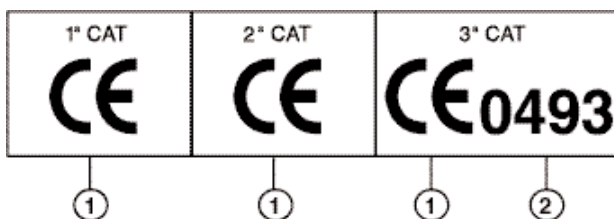


LE NORMATIVE CE

Significato ed interpretazione dei nuovi pittogrammi standard utilizzati per l'identificazione dei guanti protettivi.

La direttiva europea sui dispositivi di protezione individuale (DPI) stipula che i guanti di disegno intermedio e complesso devono essere provati da un organismo indipendente per accertarne la sicurezza. Tutti i DPI devono essere marcati, oltre alla marcatura richiesta dalle eventuali norme di riferimento, con il marchio CE nelle forme previste di seguito, in funzione della categoria di riferimento. La marcatura può non comparire sul DPI solamente se si può dimostrare che la stessa può compromettere i requisiti di salute e di sicurezza o se la superficie disponibile non è sufficiente allo scopo. In questo caso la marcatura CE deve essere apposta sulla confezione dei DPI. Tutti i DPI devono far riferimento alle seguenti normative CEE: direttiva originale 89/686/CEE modificata sia dalla direttiva 93/95/CEE sia dalle direttive 95/98/CEE e 93/68/CEE sulla marcatura CE di conformità.



1 - Indica che il guanto è conforme ai requisiti della direttiva DPI.
2 - Il prodotto appartiene alla classe «Disegno complesso» e l'omogeneità della sua qualità è stata controllata dal laboratorio autorizzato identificato dal codice 0493.

Valutazione del livello di rischio e indicazione corrispondente.

Livello di rischio

1. Rischi minori
2. Rischio di livello intermedio
3. Rischi irreversibili o mortali

Descrizione del rischio

Rischio di lesione inesistente o limitato
Rischio reale di lesione (nella maggior parte delle applicazioni industriali)
Attività che presentano un rischio mortale per le persone (maneggio di materiali contaminati o di composti chimici altamente corrosivi lotta antincendio o operazioni con alta tensione)

Disegno del guanto

- I Categoria di rischio
- II Categoria di rischio
- III Categoria di rischio

Norme relative ai guanti di protezione

STANDARD EN 420: 2003

REQUISITI GENERALI PER I GUANTI DI PROTEZIONE

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma definisce i requisiti generali della maggior parte dei guanti di protezione in termini di design e fabbricazione, innocuità, confort ed efficienza, marcatura e informazione applicabili a tutti i guanti di protezione. La presente norma può essere applicata anche a manichette per la protezione dell'avambraccio e braccio. I principali criteri di valutazione vengono elencati e presentati qui di seguito. Alcuni guanti appositamente progettati per applicazioni speciali, come i guanti dielettrici o chirurgici, sono disciplinati da altre esigenti norme specifiche. (Informazioni dettagliate disponibili su richiesta).

DEFINIZIONE

Il guanto è un prodotto per la salvaguardia individuale che protegge la mano e le varie parti della mano. Il guanto potrebbe inoltre coprire parte dell'avambraccio e del braccio. L'indice di prestazione, indicato normalmente da un numero tra 0 e 4 (0-5 nel caso del taglio), riflette il comportamento del guanto ad una determinata prova. Tale graduatoria consente quindi di classificare i risultati della prova. Il livello 0 indica che il guanto non è stato provato o che non ha raggiunto i requisiti minimi. Un livello di prestazione X indica che il metodo di prova non è adatto al campione di guanto testato. Ad un numero alto corrisponde normalmente un alto livello di prestazione.

REQUISITI

FABBRICAZIONE E DESIGN

- I guanti devono offrire il più alto grado possibile di protezione nello svolgimento del lavoro
- Le cuciture eventualmente presenti sul guanto non devono diminuire le prestazioni generali dello stesso

INNOCUITÀ

- I guanti non devono creare rischi per l'utilizzatore
- Il valore del pH del guanto deve essere fra 3.5 e 9.5
- Il contenuto di cromo(VI) nei guanti deve essere inferiore al livello minimo riscontrabile (<10 ppm)
- I guanti in gomma naturale devono essere testati sul contenuto di proteine estraibili come previsto dalla norma 455-3.

ISTRUZIONI PER LA PULIZIA

- Nel caso in cui vengano fornite istruzioni per il lavaggio, il massimo numero di cicli di lavaggio raccomandati non deve pregiudicare i livelli di prestazione dei guanti.

PROPRIETÀ ELETTROSTATICHE

- I guanti antistatici progettati per ridurre il rischio di scariche elettrostatiche devono essere testati come previsto dalla norma EN 1149
- I valori ottenuti dalle prove devono essere riportati sulle istruzioni per l'uso
- NON deve essere riportato alcun pittogramma specifico per le proprietà elettrostatiche

MISURE DEI GUANTI

TAGLIA	TAGLIA DELLA MANO	LUNGHEZZA MINIMA DEL GUANTO (MM)
6	6	220
7	7	230
8	8	240
9	9	250
10	10	260
11	11	270

DESTREZZA DEL GUANTO

INDICE DI PRESTAZIONE	DIAMETRO PIÙ PICCOLO DI DISCHETTO CHE PUÒ ESSERE AFFERRATO 3 VOLTE IN 30 SECONDI (MM)
1	11,0
2	9,5
3	8,0
4	6,5
5	5,0

PERMEABILITÀ E ASSORBIMENTO DEL VAPORE ACQUEO

- Se necessario, i guanti devono permettere la permeabilità al vapore acqueo (5mg/cm²h)
- Se il guanto esclude la permeabilità al vapore acqueo, tale valore deve essere pari ad almeno 8 mg/cm² x 8 ore.

LE NORMATIVE CE

MARCATURA & INFORMAZIONI

LA MARCATURA DEI GUANTI

- Su ogni guanto devono figurare:
 - Il nome del produttore
 - La denominazione e la taglia del guanto
 - La marcatura CE
 - Pittogrammi specifici seguiti dai relativi indici di prestazione e norma EN di riferimento.
- La marcatura deve essere leggibile per l'intera durata di vita del guanto. Qualora la marcatura pregiudicasse le caratteristiche del guanto, tale informazione deve essere riportata sulla confezione.

ISTRUZIONI PER L'USO (da fornire quando i guanti vengono messi sul mercato)

- Nome e indirizzo del produttore o del rappresentante
- Denominazione dei guanti
- Gamma di taglie disponibili
- Marcatura CE
- Istruzioni per la pulizia e la conservazione
- Istruzioni e limitazioni d'uso
- Lista delle sostanze utilizzate nella produzione del guanto che siano riconosciute allergizzanti
- Nome e indirizzo dell'organismo abilitato che ha rilasciato la certificazione del prodotto



STANDARD EN 388: 2003

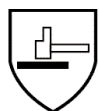
GUANTI CHE PROTEGGONO DA RISCHI DI NATURA MECCANICA

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma si applica a tutti i tipi di guanti di protezione in relazione ai rischi di natura meccanica e causati da abrasione, taglio (da lama), strappo e perforazione.

DEFINIZIONE E REQUISITI

La protezione dai pericoli di natura meccanica è rappresentata da un pittogramma seguito da quattro numeri (indici di prestazione), ciascuno dei quali indica il livello di prestazione del guanto rilevato dalla prova per un determinato rischio.



a b c d

Il pittogramma "Rischio meccanico" è seguito da un codice a quattro cifre:

- resistenza all'abrasione** indicata dal numero di cicli richiesti per raschiare completamente il guanto di prova.
- resistenza al taglio (da lama)** indicata da un fattore calcolato sul numero di passaggi necessari per tagliare il guanto di prova a velocità costante.
- resistenza allo strappo** indica la forza necessaria per lacerare il provino.
- resistenza alla perforazione** indica la forza necessaria per perforare il provino con una punta di dimensioni standard.

Nei quattro casi lo zero indica il livello più basso di prestazione come illustrato nella seguente tabella:

PROVA	INDICI DI PRESTAZIONE					
	0	1	2	3	4	5
a. Resistenza all'abrasione (cicli)	<100	100	500	2000	8000	
b. Resistenza al taglio (fattore)	<1,2	1,2	2,5	5,0	10,0	20,0
c. Resistenza allo strappo (newton)	<10	10	25	50	75	
d. Resistenza alla perforazione (newton)	<20	20	60	100	150	

Questi indici di prestazione devono figurare in maniera visibile accanto al relativo pittogramma sulla confezione che contiene direttamente il guanto.

STANDARD EN 407: 2004 In fase di revisione

GUANTI PER LA PROTEZIONE DAL CALORE

CAMPO DI APPLICAZIONE

Questa norma definisce le prestazioni termiche dei guanti destinati a proteggere la mano dal calore e/o dal fuoco.

DEFINIZIONI E REQUISITI

La natura e il grado di protezione vengono indicati da un pittogramma seguito da una serie di sei cifre che precisano il livello di prestazione per le relative condizioni di rischio.



a b c d e f

Il pittogramma "calore e/o fiamma" è seguito da un codice di sei cifre:

- resistenza all'infiammabilità** (indice di prestazione 0-4)
- resistenza al calore da contatto** (indice di prestazione 0-4)
- resistenza al calore convettivo** (indice di prestazione 0-4)
- resistenza al calore radiante** (indice di prestazione 0-4)
- resistenza a piccoli spruzzi di metallo fuso** (indice di prestazione 0-4)
- resistenza a grandi proiezioni di metallo fuso** (indice di prestazione 0-4)

a. Resistenza all'infiammabilità: si basa sul lasso di tempo in cui il materiale utilizzato rimane infiammato/incandescente dopo che la fonte di accensione è stata rimossa. Le cuciture non devono staccarsi dopo 15 secondi di esposizione alla fiamma.

b. Resistenza al calore da contatto: per temperature da 100 °C a 500 °C alle quali l'utilizzatore non risente alcun dolore, se esposto, per un periodo di almeno 15 secondi. Se i guanti ottengono un livello EN uguale o superiore a 3, il prodotto deve ottenere almeno indice 3 nella prova di infiammabilità. In caso contrario, si è tenuti a riportare un livello massimo di resistenza al calore da contatto pari a 2.

c. Resistenza al calore convettivo: si basa sul periodo di tempo durante il quale il guanto è in grado di ritardare la trasmissione del calore generato da una fiamma. Si è tenuti a riportare un livello di prestazione solo nel caso in cui il guanto ottenga un indice di almeno 3 nella prova di infiammabilità.

d. Resistenza al calore radiante: si basa sulla capacità del guanto di resistere per un determinato periodo di tempo a un passaggio di calore proveniente da una sorgente radiante. Si è ottenuti a riportare un livello di prestazione solo nel caso in cui il guanto ottenga un indice di almeno 3 nella prova di infiammabilità.

e. Resistenza a piccoli spruzzi di metallo fuso: indice basato sul numero di gocce di metallo fuso necessarie per portare il guanto ad una determinata temperatura. Si è tenuti a riportare un livello di prestazione solo nel caso in cui il guanto ottenga un indice di almeno 3 nella prova di infiammabilità.

f. Resistenza a grandi proiezioni di metallo fuso: indice basato sulla quantità (peso) di metallo fuso necessaria per causare l'appiattimento o microforature su un provino di finta pelle umana posto direttamente al di sotto del guanto di prova. La prova non è considerata superata nel caso in cui le gocce di metallo rimangono attaccate al guanto o se il provino di finta pelle si infiamma.

LE NORMATIVE CE

STANDARD EN 374: 2003

GUANTI CHE PROTEGGONO DA SOSTANZE CHIMICHE E MICROORGANISMI

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma definisce la capacità dei guanti di proteggere l'utilizzatore dalle sostanze chimiche e/o microorganismi.

DEFINIZIONI

PENETRAZIONE

Per penetrazione si intende il passaggio di una sostanza chimica o di un microorganismo attraverso la porosità dei materiali; le cuciture, eventuali microforature o altre imperfezioni del materiale del guanto di protezione a livello non molecolare.

PERMEAZIONE

I film di gomma e/o plastica di un guanto non fungono sempre da barriera per i liquidi, talvolta funzionano come una spugna: si impregnano di liquido trattenendolo a contatto con la pelle. È pertanto necessario misurare il tempo di permeazione o il tempo impiegato dal liquido pericoloso per venire a contatto con la pelle.

REQUISITI

L'impermeabilità del guanto deve essere garantita almeno per la lunghezza minima del guanto prevista dalla Norma EN 420.

PENETRAZIONE

Un guanto non deve presentare perdite se sottoposto a prove di tenuta all'aria e/o all'acqua e deve essere testato e controllato in conformità con il livello medio di qualità (AQL).

INDICE DI PRESTAZIONE	LIVELLO MEDIO DI QUALITÀ	LIVELLO DI ISPEZIONE
Livello 3	< 0,65	G1
Livello 2	< 1,5	G1
Livello 1	< 4,0	S4



Il pittogramma "resistenza ai prodotti chimici" deve essere seguito da un codice a tre caratteri. I caratteri, espressi con una lettera, si riferiscono ai codici di 3 sostanze chimiche (da una lista di 12 sostanze chimiche standard predefinite), per le quali è stato ottenuto un tempo di permeazione di almeno 30 minuti.

ABC

COD. LETTERA	SOSTANZA CHIMICA	NUMERO CAS	CLASSE
A	Metanolo	67-56-1	Alcol primario
B	Acetone	67-64-1	Chetone
C	Acetonitrile	75-05-8	Composto di nitrile
D	Diclorometano	75-09-2	Paraffina clorurata
E	Bisolfuro di carbonio	75-15-0	Zolfo contenente composto organico
F	Toluene	108-88-3	Idrocarburo aromatico
G	Dietilammina	109-89-7	Ammina
H	Tetraidrofuran	109-99-9	Composto di etere ed eterociclico
I	Acetato di etile	141-78-6	Estere
J	n-eptano	142-85-5	Idrocarburo saturo
K	Idrossido di sodio 40%	1310-73-2	Base inorganica
L	Acido solforico 96%	7664-93-9	Acido minerale inorganico

PERMEAZIONE

Ogni sostanza chimica testata viene classificata in termini di tempo di permeazione (indice di prestazione da 0 a 6)

TEMPO DI PERMEAZIONE MISURATO	INDICE DI PROTEZIONE	TEMPO DI PERMEAZIONE MISURATO	INDICE DI PROTEZIONE
> 10 minuti	Classe 1	> 120 minuti	Classe 4
> 30 minuti	Classe 2	> 240 minuti	Classe 5
> 60 minuti	Classe 3	> 480 minuti	Classe 6



Il pittogramma "Bassa resistenza ai prodotti chimici" o "Impermeabilità" viene applicato ai guanti che non ottengono un tempo di permeazione di almeno 30 minuti ad almeno tre sostanze chimiche della lista definita, ma che sono conformi alla prova di Penetrazione.



Il pittogramma "Microorganismi" viene apposto se il guanto è conforme almeno alle specifiche di prestazione 2 alla prova di penetrazione.

STANDARD EN 421: 1994

GUANTI PER LA PROTEZIONE DA RADIAZIONI IONIZZANTI E CONTAMINAZIONE RADIOATTIVA

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma viene applicata ai guanti per la protezione dalle radiazioni ionizzanti e dalla contaminazione radioattiva

DEFINIZIONE E REQUISITI

La natura delle protezioni viene rappresentata da un pittogramma relativo alle proprietà di protezione specifiche.



- Per proteggere dalla **contaminazione radioattiva**, il guanto deve essere **impermeabile** e deve superare la prova di penetrazione prevista dalla norma EN 374.
- Per operazioni da effettuarsi in recinzioni di contenimento, il guanto deve offrire un'elevata resistenza alla permeabilità di vapore acqueo.



- Per proteggere dalle **radiazioni ionizzanti**, il guanto deve contenere un certo **quantitativo di piombo** indicato come "Spessore Equivalente" di piombo. Questa indicazione (in mm) deve essere marcata su ogni guanto.
- I materiali esposti a **radiazioni ionizzanti** possono modificare il loro comportamento in dipendenza delle cricature da ozono. La prova di resistenza all'ozono è facoltativa e permette di identificare il materiale dei guanti con maggior resistenza alle radiazioni ionizzanti.

STANDARD EN 511: 1994

GUANTI PER LA PROTEZIONE DAL FREDDO

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma si applica ai guanti che proteggono le mani dal freddo convettivo e da contatto fino a -50 °C

DEFINIZIONE E REQUISITI

La protezione dal freddo è rappresentata da un pittogramma seguito da una serie di 3 indici di prestazioni, relativi alle proprietà di protezione specifiche.



abc

Il pittogramma "Rischio da freddo" è seguito da un numero di tre cifre:

- resistenza al freddo convettivo** (indice di prestazione 0 -4)
- resistenza al freddo da contatto** (indice di prestazione 0 -4)
- Impermeabilità all'acqua** (0 o 1)

I guanti devono presentare un livello di prestazione minimo pari a 1 per la resistenza all'abrasione ed allo strappo.


- Resistenza al freddo convettivo:** si basa sulle proprietà di isolamento termico del guanto ottenute misurando la trasmissione del freddo per via convettiva.
- Resistenza al freddo da contatto:** si basa sulla resistenza termica del guanto quando viene esposto al contatto con un oggetto freddo.
- Impermeabilità all'acqua:** 0 = penetrazione d'acqua dopo 30 minuti di esposizione; 1= nessuna penetrazione d'acqua dopo 30 minuti.

Etichettatura richiesta dalla legge per la manipolazione del cibo:

Legislazione di riferimento:

- DM del 21.03.1973 (e successive modificazioni)
- DLgs del 26.05.1997 (attuazione direttive 93/43/CEE e 93/3/CEE - **H.A.C.C.P.**)



Se un guanto deve essere utilizzato per la manipolazione del cibo, deve portare la dicitura "per uso alimentare" oppure il simbolo riportato a lato. Dovrà riportare l'indicazione per quali gruppi di generi alimentari è adatto, se invece il simbolo appare da solo, significa che può essere utilizzato per manipolare alimenti di ogni categoria. Se questo è adatto solo per determinate categorie, queste dovranno essere espresse. Dove un guanto è adatto per manipolare cibi grassi, deve essere indicato anche il "fattore di riduzione". In alternativa, potreste vedere il simbolo , per indicare che dovrete contattare il produttore per eventuali informazioni. Infine devono essere forniti il nome e l'indirizzo del produttore.

Tutte le confezioni proFood™ sono contrassegnate da pittogrammi Ansell P.P. indicanti le categorie di prodotti alimentari per le quali sono più indicati

Pittogramma

Categoria di prodotto alimentare



Alimenti acquosi (pH > 4,5)



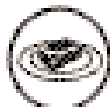
Alimenti alcolici (< 10°)



Alimenti acidi (pH 4,5)



Oli (Fattore di riduzione 1)



Burro, margarina e alimenti grassi (Fattore di riduzione 2)



Pesci e alimenti grassi (Fattore di riduzione 3)



Carni e alimenti grassi (Fattore di riduzione 4)



Cioccolata, paste, dolci e alimenti grassi (Fattore di riduzione 5)