

EN ISO 21420 EN 420

Guanti di protezione - Requisiti generali e metodi di prova

per la fabbricazione e progettazione dei guanti di protezione, l'innocuità, la confortevolezza, l'efficienza, la marcatura e le informazioni fornite dal fabbricante. Non può essere utilizzata da sola, ma solo in combinazione con la norma specifica appropriata.

Guanti "solo per rischi minimi"

Guanti destinati a proteggere l'utilizzatore esclusivamente da uno o più dei seguenti rischi:

- **LESIONI MECCANICHE SUPERFICIALI**
- **CONTATTO CON SUPERFICI CALDE CHE NON SUPERINO I 50°C**
- **CONTATTO CON DETERGENTI A DEBOLE AZIONE O CONTATTO PROLUNGATO CON ACQUA**
- **CONDIZIONI ATMOSFERICHE DI NATURA NON ESTREMA**



abcdeP

EN 388

Rischi meccanici

Guanti di protezione contro rischi meccanici da abrasione, taglio, lacerazione, perforazione e, se applicabile, urto.

PROVE	LIVELLI				
	1	2	3	4	5
a Resistenza all'abrasione (cicli)	100	500	2000	8000	-
b Resistenza al taglio da lama (indice)	1,2	2,5	5	10	20
c Resistenza alla lacerazione (N)	10	25	50	75	-
d Resistenza alla perforazione (N)	20	60	100	150	-

Se il guanto viene testato per la protezione contro l'urto ed è conforme al livello 1, in marcatura viene aggiunta la lettera "P" dopo gli altri livelli di prestazione.

Livello 0: il guanto non ha raggiunto il livello minimo

X: prova non eseguita o non applicabile

e	TDM - Resistenza al taglio (N)	A	B	C	D	E	F
		2	5	10	15	22	30

X: Resistenza al taglio secondo EN ISO 13997:1999.

Il guanto non è stato testato per questa caratteristica, in quanto non applicabile. (nel caso in cui al posto della "e" ci sia x)



EN 1082-1

Guanti e manicotti contro tagli causati da coltelli a mano

Impiegati particolarmente in caso di utilizzo di coltelli a mano in mattatoi, industrie di lavorazione della carne, del pesce e dei molluschi, ristorazione su vasta scala, e nelle operazioni manuali di disossatura della carne. Possono anche offrire adeguata protezione a coloro che lavorano con coltelli a mano nell'industria della plastica, della pelle, tessile e della carta, nella posa di pavimentazioni e in simili attività.



abcdef

EN 407

Rischi termici (calore e/o fuoco)

Guanti di protezione contro una o più delle seguenti forme: fuoco, calore per contatto, calore convettivo, calore radiante, piccoli spruzzi o grandi proiezioni di metallo fuso.

		LIVELLI PRESTAZIONALI			
		1	2	3	4
a	Comportamento al fuoco Durata di persistenza della fiamma e incandescenza residua	≤20s	≤10s	≤3s	≤2s
b	Calore per contatto Tempo di soglia ≥ 15 secondi a:	100°C	250°C	350°C	500°C

		1	2	3	4
c	Calore convettivo Tempo fino alla trasmissione di calore	≥4s	≥7s	≥10s	≥18s
d	Calore radiante Tempo fino alla trasmissione di calore	7s	20s	50s	95s
e	Piccoli spruzzi di metallo fuso Numero gocce necessarie per ottenere un aumento della temperatura di 40° C	≥10	≥15	≥25	≥35
f	Grandi proiezioni di metallo fuso Massa (in g) di ferro fuso necessaria per provocare una bruciatura superficiale	30g	60g	120g	200g

X: il guanto non è stato sottoposto alla prova



abcdef

EN 407:2020

Questo pittogramma deve essere utilizzato nel caso in cui un guanto certificato con la EN 407:2020 non sia stato sottoposto a prova o non abbia ottenuto almeno un livello 1 al Comportamento alla fiamma (Limitata propagazione della fiamma - valore a - sarà sempre X in marcatura).

EN 12477

Protezione per saldatori

Guanti di protezione da utilizzare nella saldatura manuale dei metalli, nel taglio e nei procedimenti connessi. La norma classifica due diverse tipologie:

TIPO A	destrezza minore, prestazioni maggiori rispetto al Tipo B. Adatti agli altri processi di saldatura, a gas MIG-MAG ed arco elettrico.
TIPO B	destrezza maggiore, ma prestazioni minori rispetto al Tipo A. Adatti alla saldatura TIG.



abc

EN 511

Protezione contro il freddo

Guanti di protezione contro il freddo convettivo e per contatto fino a -50° C. Questi guanti sono realizzati in materiale termicamente isolante, capace di evitare la dispersione del calore dalle mani. Si impiegano generalmente per lavori in ambienti molto freddi come nelle celle frigorifere, oppure in mansioni che comportano il contatto con oggetti o liquidi molto freddi.

a	Resistenza al freddo convettivo (isolamento termico) livello da 0 a 4
b	Resistenza al freddo da contatto (resistenza termica) livello da 0 a 4
c	Impermeabilità all'acqua (nessuna penetrazione d'acqua dopo 30 min) livello da 0 a 1

Livello 0: il guanto non ha superato il test specifico

X: il guanto non è stato sottoposto alla prova



EN ISO 11393-4

EN 381-7

Protezione da seghe a catena portatili

Guanti di protezione per gli utilizzatori di seghe a catena portatili. La norma prevede due tipi di guanti: Tipo A per guanti a cinque dita senza protezione da taglio delle dita o del pollice; Tipo B per guanti o manopole come nel Tipo A con protezione da taglio sul dorso delle dita ma non sul pollice. Sono previste 4 classi di protezione, in base alla velocità della catena della sega.

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

NORMATIVE & INFO

EN 421

Radiazioni ionizzanti e contaminazione radioattiva

Guanti destinati alla protezione della mano e/o varie parti del braccio e della spalla dalle radiazioni ionizzanti e dalla contaminazione radioattiva.



Protezione dalla contaminazione radioattiva



Protezione dalle radiazioni ionizzanti



EN ISO 374-1

Rischi chimici

Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi pericolosi. Nell'ultima revisione della norma sono state aggiunte 6 nuove sostanze chimiche alla lista dei prodotti chimici di prova (che passa da 12 a 18 sostanze chimiche). Le nuove marcature riportano un pittogramma dove le lettere riportate indicano la sostanza da cui i guanti offrono protezione.

NUOVA CLASSIFICAZIONE

EN ISO 374-1/
Tipo A



UVWXYZ

EN ISO 374-1 / Tipo A

- Resistenza alla penetrazione
- Tempo di permeazione almeno **30 min.** per **almeno 6** delle sostanze chimiche di prova incluse nella lista aggiornata

EN ISO 374-1/
Tipo B



XYZ

EN ISO 374-1 / Tipo B

- Resistenza alla penetrazione
- Tempo di permeazione almeno **30 min.** per **almeno 3** delle sostanze chimiche di prova incluse nella lista aggiornata

EN ISO 374-1/
Tipo C



X

EN ISO 374-1 / Tipo C

- Resistenza alla penetrazione
- Tempo di permeazione almeno **10 min.** per **almeno 1** delle sostanze chimiche di prova incluse nella lista aggiornata

PRODOTTI CHIMICI DI PROVA	CLASSE	
A	Metanolo	Alcol primario
B	Acetone	Chetone
C	Acetonitrile	Composto di nitrile
D	Diclorometano	Idrocarburo clorurato
E	Disolfuro di carbonio	Zolfo con composto organico
F	Toluene	Idrocarburo aromatico
G	Dietilamina	Ammina
H	Tetraidrofurano	Composto eterociclico e di etere
I	Acetato d'etile	Estere
J	n-eptano	Idrocarburo saturo
K	Idrossido di sodio 40%	Base inorganica
L	Acido solforico 96%	Acido minerale inorganico
M	Acido nitrico 65%	Acido minerale inorganico
N	Acido acetico 99%	Acido organico
O	Idrossido di ammonio 25%	Base organica
P	Perossido di idrogeno 30%	Perossido
S	Acido fluoridrico 40%	Acido minerale inorganico
T	Formaldeide 37%	Aldeide

INDICE DI PERMEAZIONE	1	2	3	4	5	6
Tempo di passaggio (min)	> 10	> 30	> 60	> 120	> 240	> 480



EN ISO 374-5

Protezione contro microorganismi

I guanti devono superare il test di penetrazione secondo la norma EN ISO 374-2. Si può aggiungere e dichiarare la protezione contro i virus se il guanto passa il test ISO 16604 (procedura B).

EN ISO 374-5



EN ISO 374-5

Guanti protettivi contro batteri e funghi

- Resistenza alla penetrazione

EN ISO 374-5



VIRUS

EN 374-5 Virus

Guanti protettivi contro virus, batteri e funghi

- Resistenza alla penetrazione
- Testati secondo la procedura B della ISO 16604

EN 455

Dispositivi Medici

– Regolamento (UE) 2017/745

Guanti conformi all'impiego come DISPOSITIVI MEDICI MONOUSO CLASSE 1 - NON STERILE per uso medicale, da esplorazione ed igiene ad uso generico, in campo privato e professionale (anche all'interno delle strutture del S.S.N.).



IEC 60903

EN 60903

Rischi elettrici

Guanti di protezione in materiale isolante con un potere di isolamento elettrico sufficiente a salvaguardare l'operatore che possa venire accidentalmente a contatto con parti in tensione. Il campo di impiego è quello di attività manuali su impianti elettrici BT-MT di distribuzione primaria e secondaria solo accidentalmente sotto tensione. Interventi di emergenza su impianti elettrici sotto tensione i quali debbano essere rapidamente sezionati da squadre di soccorso.

Classe	Tensione di prova	Tensione massima d'uso (AC)	Proprietà speciali	Resistente a
00	2500V	500V	A	Acido
0	5000V	1000V	H	Olio
1	10000V	7500V	Z	Ozono
2	20000V	17000V	R	Acido, Olio, Ozono
3	30000V	26500V	C	Temperatura molto bassa
4	40000V	36000V		



Guanti idonei al contatto alimentare

Per regolamentare la manipolazione dei cibi nel settore alimentare sono stati redatti dall'Unione Europea il Regolamento (CE) 1935/2004 e (dove applicabile) il Regolamento (UE) 10/2011. In Italia, per i guanti in gomma, si applica anche il Decreto Ministeriale del 21 marzo 1973. Tali regolamenti garantiscono che i guanti destinati ad entrare in contatto, diretto o indiretto, con i prodotti alimentari non rilascino componenti negli alimenti in quantità tali da costituire un pericolo per la salute umana, né comportino una modifica inaccettabile nella composizione, nel gusto e nell'odore degli alimenti. L'evidenza che il prodotto è idoneo per il contatto con gli alimenti è data dall'apposizione del simbolo o dalla dicitura "Food Safe per uso alimentare". La marcatura viene riportata sull'imballaggio insieme all'indicazione del nome e all'indirizzo del produttore. Tutti i guanti Neri che riportano il logo Food Safe sono provvisti di relativa documentazione che ne attesta l'idoneità all'uso con alimenti.