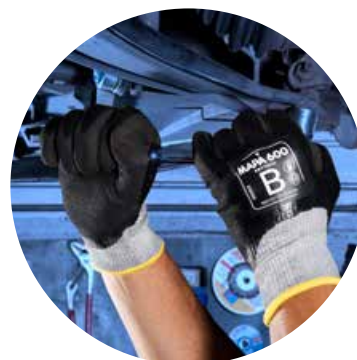




COMPRENDERE LA NORMA EN 388

Tutto ciò che occorre sapere sulla norma per i
guanti di protezione meccanica



MAPA[®]
PROFESSIONAL

Il futuro è
nelle nostre mani

CHE COS'È LA NORMA EN 388?

La norma EN 388 è lo standard Europeo che definisce i requisiti per i guanti di protezione contro i **rischi meccanici**, quali **abrasione**, **taglio**, **strappo**, **perforazione** e, facoltativamente, **impatto**.

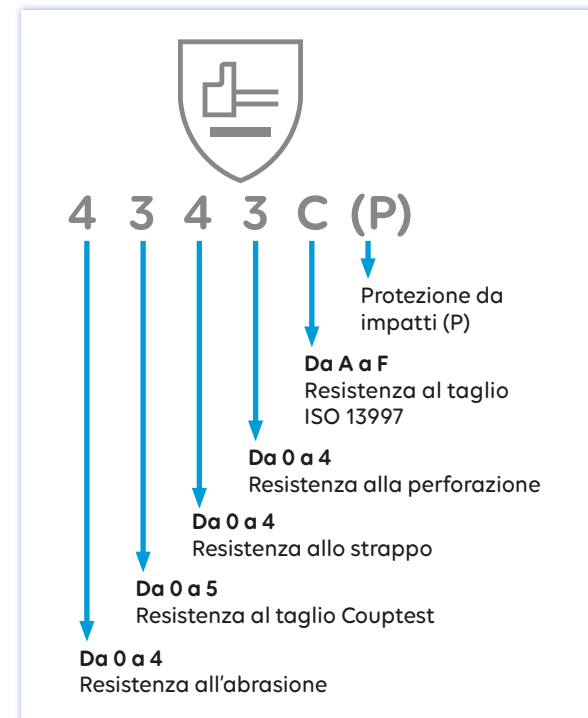
Questo standard aiuta i responsabili della sicurezza e gli operatori a scegliere il guanto più adatto a ogni applicazione, fornendo indicatori di prestazione chiari e misurabili.

COME LEGGERE LA MARCATURA EN 388

Ogni guanto di protezione meccanica testato secondo la norma EN 388 riporta i livelli di prestazione (numero o lettera) **sotto il pittogramma**.

Questi livelli di prestazione sono composti da un massimo di sei caratteri, ognuno dei quali indica il livello di prestazione di un **test specifico**.

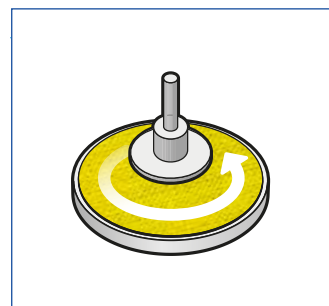
La «X» indica che il test non è stato eseguito o non è applicabile.



EN 388: COMPRENDERE I TEST

Per ottenere la certificazione EN 388, i guanti vengono sottoposti a **test standardizzati per i rischi meccanici**. Per la resistenza all'abrasione, al taglio, allo strappo e alla perforazione, i **campioni** vengono prelevati dalla **zona del palmo**, la più esposta. Il test di impatto (ove applicabile) viene invece eseguito sul dorso del guanto.

QUALI SONO I PRINCIPALI TEST DIETRO LA MARCATURA?



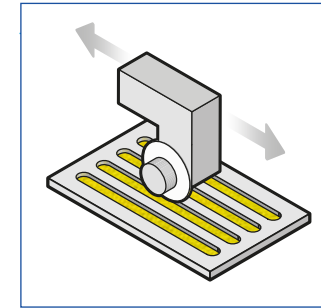
RESISTENZA ALL'ABRASIONE

Questo test si esegue strofinando il campione del guanto contro carta abrasiva standardizzata e si misura a quanti cicli il campione resiste.

Cosa simula il test? Attrito e usura ripetuti durante la manipolazione di oggetti e il contatto con superfici ruvide, in particolare in attività edili, manifatturiere o logistiche.



Livello di prestazione: Valutato dal **Livello 0 (basso)** al **Livello 4 (alto)**.



RESISTENZA AL TAGLIO – COUPTEST

In questo test, una lama circolare si muove avanti e indietro sul guanto sotto una pressione fissa (5 Newton, ovvero 500 g) fino a tagliarlo. Il numero di cicli determina l'**indice di resistenza al taglio**.

Cosa simula il test? Valuta la resistenza dei guanti al taglio di bassa intensità.

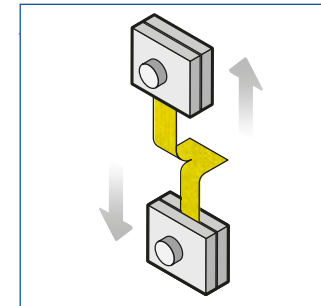


Livello di prestazione: Valutato dal **Livello 0 (basso)** al **Livello 5 (alto)**.



Limitazioni

Questo test presenta difficoltà con i **materiali ad alta resistenza al taglio**, come la fibra di vetro o d'acciaio, in quanto possono **smussare** la lama. In questi casi, Mapa Professional sceglie di indicare una «X» nella marcatura e di rimandare invece al test di resistenza al taglio da lama ISO, che in tale caso diventa obbligatorio.



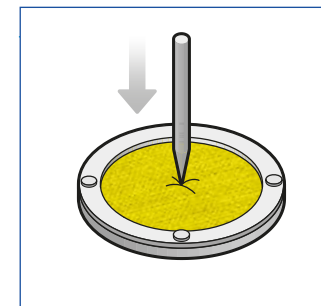
RESISTENZA ALLO STRAPPO

Questo test misura la forza necessaria per strappare un campione di guanto pre tagliato.

Cosa simula il test? Simula la resistenza agli strappi su spigoli taglienti o parti metalliche comuni negli ambienti industriali.



Livello di prestazione: Valutato dal **Livello 0 (basso)** al **Livello 4 (alto)**.



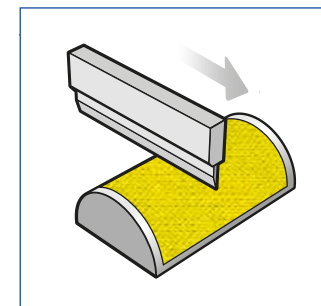
RESISTENZA ALLA PERFORAZIONE

Questo test misura la forza necessaria per perforare il guanto con uno stilo a punta standardizzato.

Cosa simula il test? Rappresenta rischi tipici come chiodi, estremità di filo metallico o schegge taglienti che possono perforare i guanti.



Livello di prestazione: Valutato dal **Livello 0 (basso)** al **Livello 4 (alto)**.



RESISTENZA AL TAGLIO DA LAMA (ISO 13997)

In questo test, una lama dritta effettua un unico taglio sul guanto con forza crescente. Il risultato è il valore in **Newton** necessario per tagliare il provino in un tratto di 20 mm.

Cosa simula il test? Simula rischi reali sul luogo di lavoro legati a oggetti taglienti o pesanti, come il contatto accidentale con elementi taglienti o scorrevoli, o la movimentazione di materiali taglienti, pesanti e/o con bave.

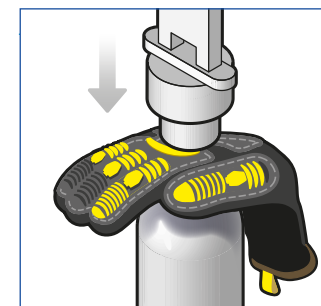


Livello di prestazione: Classificato dal **Livello A (basso)** al **Livello F (molto alto)**. Mapa Professional fornisce i valori Newton precisi per la resistenza al taglio nella scheda tecnica del prodotto.



Lo sai che?

Questo test fornisce una classificazione più **precisa** per i guanti realizzati con **materiali ad alta resistenza al taglio**. Un guanto precedentemente classificato al Livello 5 con il Coup test può ora essere classificato come C, D, E o F secondo la norma ISO 13997.



PROTEZIONE DA IMPATTI

La protezione da impatti dei guanti è testata secondo la norma EN 13594, dove un **impatto di 5 joule** viene applicato al guanto. Viene misurata la forza che passa attraverso il guanto. Per soddisfare lo standard, la **forza trasmessa deve essere ≤ 7 kN**.

Cosa simula il test? Valuta la protezione contro traumi da forza contundente, come utensili che cadono o colpi pesanti, dove sussiste il rischio di urti o lesioni alla mano.



Livello di prestazione: I guanti che superano il test sono **contrassegnati** con una **P** aggiuntiva.

EN 388: TABELLA RIEPILOGATIVA DEI LIVELLI DI PRESTAZIONE

Questi **livelli di prestazione** devono essere visibili **sotto il pittogramma** della norma **EN 388** sui guanti e nel loro confezionamento individuale.

VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI PRESTAZIONE	1	2	3	4	5
Resistenza all' ABRASIONE (cicli)	100	500	2000	8000	-
Resistenza al TAGLIO COUPTEST (indice)	1.2	2.5	5.0	10.0	20.0
Resistenza allo STRAPPO (Newton)	10	25	50	75	-
Resistenza alla PERFORAZIONE (Newton)	20	60	100	150	-

VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI PRESTAZIONE	A	B	C	D	E	F
Resistenza al TAGLIO DA LAMA (Newton)	2 - 5	5 - 10	10 - 15	15 - 22	22 - 30	>30
Resistenza agli IMPATTI	SUPERATO (P) o NON SUPERATO (nessuna marcatura)					

LEGGERE LA MARCATURA EN 388: 2 ESEMPI DI GUANTI MAPA PROFESSIONAL



KRYTECH 694

ISO 13997:
18 N (1835g)

VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI PRESTAZIONE	
Resistenza all' ABRASIONE	4
Resistenza al TAGLIO COUPTEST	X*
Resistenza allo STRAPPO	4
Resistenza alla PERFORAZIONE	2
Resistenza al TAGLIO DA LAMA	D
Resistenza agli IMPATTI	-

Guanto ad alta resistenza al taglio che garantisce un'eccezionale destrezza per lavori impegnativi come il montaggio dell'acciaio e la movimentazione di parti metalliche.





EXONIT 853

ISO 13997:
21,5N (2192g)

VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI PRESTAZIONE	
Resistenza all' ABRASIONE	4
Resistenza al TAGLIO COUPTEST	X*
Resistenza allo STRAPPO	4
Resistenza alla PERFORAZIONE	3
Resistenza al TAGLIO DA LAMA	D
Resistenza agli IMPATTI	P

Guanto per protezione da impatti che combina elevata protezione dai tagli con presa superiore - ideale per la movimentazione di pezzi pesanti, l'esposizione a bordi taglienti e altre applicazioni esterne impegnative.



*La **X** nella marcatura significa che il test non è stato eseguito o non è applicabile per questo guanto.

Esistono diversi rischi a seconda dell'ambiente di lavoro.
Mapa Professional vi offre una gamma completa di guanti di protezione.
Visita il nostro sito web mapa-pro.it

MAPA[®]
PROFESSIONAL

Il futuro è
 nelle nostre mani