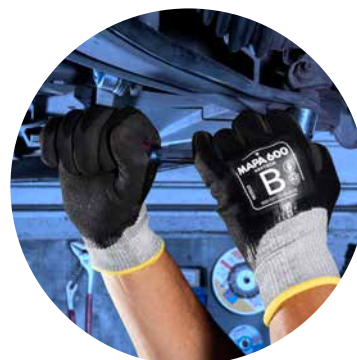




ÎNȚELEGEREA NORMEI EN 388

Tot ce trebuie să știți despre standardul **pentru
mănuși de protecție mecanică**



MAPA[®]
PROFESSIONAL

Viitorul este în
măinile noastre

CE ESTE EN 388?

EN 388 este standardul european care specifică cerințele pentru mănușile de protecție împotriva **riscurilor mecanice**, precum **abraziunea**, **tăierea**, **sfâșierea**, **perforarea** și, opțional, **impactul**.

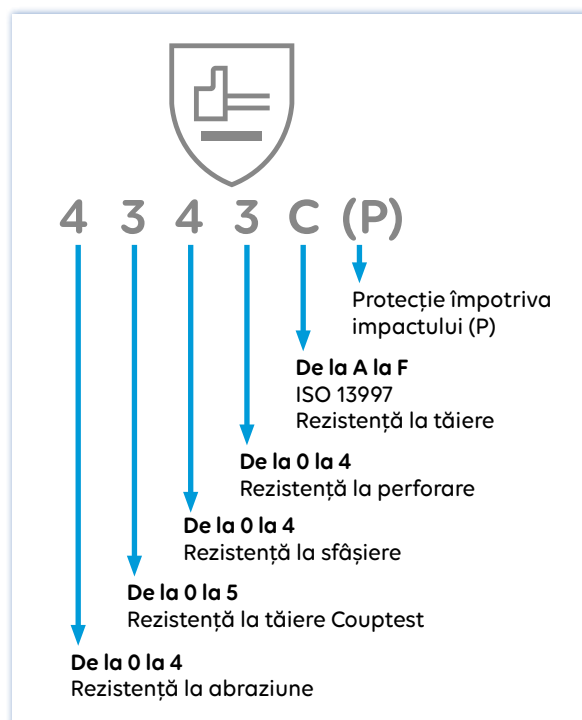
Acest standard ajută managerii responsabili cu siguranța și lucrătorii să aleagă mănușa potrivită pentru fiecare aplicație, oferind indicatori de performanță clari și măsurabili.

CUM SE CITESC MARCĂRILE EN 388

Fiecare mănușă de protecție mecanică testată conform EN 388 este marcată cu niveluri de performanță (cifră sau literă) **sub pictogramă**.

Aceste niveluri de performanță constau din până la șase caractere, fiecare indicând nivelul de performanță într-un **test specific**.

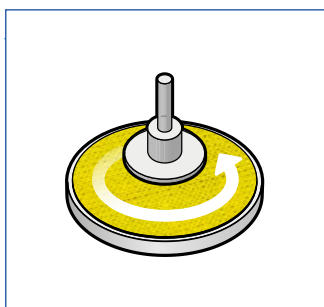
Un „X» indică faptul că testul nu a fost efectuat sau nu este aplicabil.



EN 388: ÎNȚELEGEREA TESTELOR

Pentru a obține certificarea EN 388, mănușile sunt supuse unor **teste standardizate privind riscurile mecanice**. Pentru rezistența la abraziune, tăiere, sfâșiere și perforare, **probele** sunt prelevate din **zona palmei**—zona cea mai expusă. Testul de impact (acolo unde este cazul) se efectuează pe dosul mănușii.

CARE SUNT TESTELE CHEIE DIN SPATELE MARCĂRII?



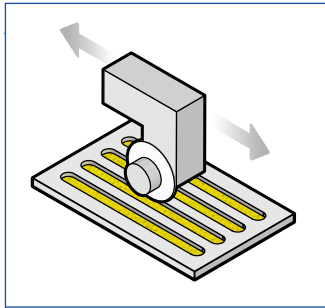
REZISTENȚĂ LA ABRAZIUNE

Acest test numără câte cicluri poate suporta proba mănușii atunci când este frecată împotriva hârtiei abrazive standardizate sub presiune controlată.

Ce simulează testul? Frecarea și uzura repetată la manipularea suprafețelor aspre sau a sculelor, mai ales în activități de construcții, producție sau logistică.



Nivelul de performanță: Evaluat de la **Nivelul 0 (scăzut) la Nivelul 4 (ridicat)**.



REZISTENȚĂ LA TĂIERE – COUPTEST

Pentru acest test, o lamă circulară se deplasează înainte și înapoi pe mânășă sub o presiune fixă (5 Newtoni, adică 500 g) până când o taie. Numărul de cicluri determină **indicele de tăiere**.

Ce simulează testul? Evaluează rezistența mânășilor la tăieri de joasă energie în contact repetat cu obiecte ascuțite.

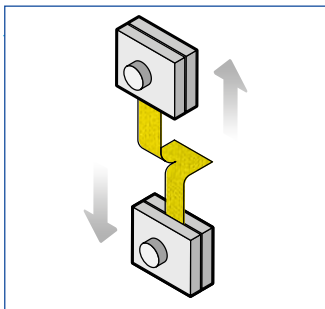


Nivelul de performanță: Evaluat de la **Nivelul 0 la 5** sau marcat cu „X» dacă nu este aplicabil.



Limitări

Acest test întâmpină dificultăți cu **materialele rezistente la tăiere**, cum ar fi fibra de sticlă sau de oțel, deoarece acestea pot toci lama. În astfel de cazuri, Mapa Professional alege să indice un „X» în marcare și să facă referire în schimb la testul de rezistență la tăiere cu lamă, care devine obligatoriu în aceste situații.



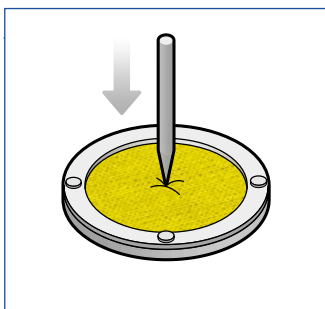
REZISTENȚĂ LA SFÂȘIERE

Acest test măsoară forța necesară pentru a rupe un eșantion de mânășă pre-crestat.

Ce simulează testul? Simulează rezistența la agățare sau rupere pe margini ascuțite sau piese metalice comune în mediile industriale.



Nivelul de performanță: Evaluat de la **Nivelul 0 la Nivelul 4**.



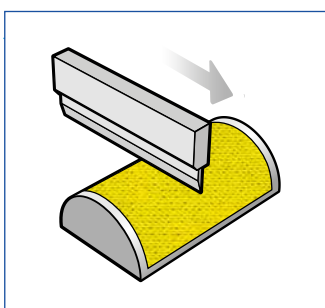
REZISTENȚĂ LA PERFORARE

Acest test măsoară forța necesară pentru a perfora mânășă cu un stilet ascuțit standardizat.

Ce simulează testul? Reprezintă riscuri tipice precum cuie, capete de sârmă sau așchii ascuțite care pot pătrunde prin mânășile cu rezistență mai scăzută.



Nivelul de performanță: Evaluat de la **Nivelul 0 la Nivelul 4**.



REZISTENȚĂ LA TĂIERE CU LAMĂ (ISO 13997)

Pentru acest test, o lamă dreaptă efectuează o singură tăietură pe mânășă cu forță crescândă. Rezultatul reprezintă **Newtonii** necesari pentru a tăia pe o cursă de 20 mm.

Ce simulează testul? Simulează riscuri reale la locul de muncă implicate de obiecte ascuțite sau grele, cum ar fi contactul accidental cu obiecte ascuțite sau alunecătoare sau manipularea materialelor grele cu margini tăioase.



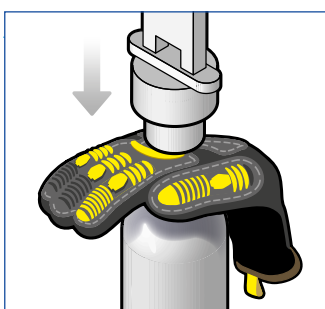
Nivelul de performanță: Clasificat de la **nivelul A (scăzut) la nivelul F (foarte ridicat)**.

Mapa Professional oferă valori Newton precise pentru rezistența la tăiere în fișa tehnică a produsului.



Știați că?

Acest test oferă o evaluare mai precisă pentru mânășile fabricate din **materiale cu rezistență ridicată la tăiere**. O mânășă clasificată anterior la Nivelul 5 în Couptest poate fi acum clasificată drept C, D, E sau F conform ISO 13997.



PROTECȚIE ÎMPOTRIVA IMPACTULUI

Protecția la impact a mânășilor este testată conform EN 13594, unde se aplică un **impact de 5 jouli** asupra mânășii. Se măsoară cantitatea de forță care trece prin mânășă. Pentru a îndeplini standardul, **forța transmisă trebuie să fie ≤ 7 kN**.

Ce simulează testul? Evaluează protecția împotriva traumatismelor cauzate de forță contondentă, cum ar fi unelte căzute sau lovituri puternice, unde există riscul de vânătăi sau leziuni ale mâinii.



Nivelul de performanță: Mânășile care trec testul sunt **marcate** cu un **P** suplimentar.

EN 388: TABEL REZUMATIV AL NIVELURILOR DE PERFORMANȚĂ

Aceste niveluri **de performanță** trebuie să fie vizibile **sub pictograma** normei **EN 388** pe mănuși, în ambalajul lor individual.

EVALUAREA NIVELURILOR DE PERFORMANȚĂ	1	2	3	4	5
Rezistență la ABRAZIUNE (cicluri)	100	500	2000	8000	-
Rezistență la tăiere COUPTEST (indice)	1.2	2.5	5.0	10.0	20.0
Rezistență la SFÂȘIERE (Newtoni)	10	25	50	75	-
Rezistență la PERFORARE (Newtoni)	20	60	100	150	-

EVALUAREA NIVELURILOR DE PERFORMANȚĂ	A	B	C	D	E	F
Rezistență la TĂIERE CU LAMĂ (Newtoni)	2 - 5	5 - 10	10 - 15	15 - 22	22 - 30	>30
Rezistență la IMPACT	ADMIS (P) sau RESPINS (fără marcare)					

ÎNȚELEGEREA MARCĂRII EN 388: 2 EXEMPLE CU MĂNUȘI MAPA PROFESSIONAL

KRYTECH 694

EN 388

4X42D
ISO 13997:
18N (1835g)

Rezistență la ABRAZIUNE	4
Rezistență la tăiere COUPTEST	X*
Rezistență la SFÂȘIERE	4
Rezistență la PERFORARE	2
Rezistență la TĂIERE CU LAMĂ	D
Rezistență la IMPACT	-

Mănușă rezistentă la tăiere, oferind dexteritate excepțională pentru sarcini solicitante, cum ar fi instalarea de oțel și manipularea pieselor metalice.



EXONIT 853

EN 388

4X43DP
ISO 13997:
21,5N (2192g)

Rezistență la ABRAZIUNE	4
Rezistență la tăiere COUPTEST	X*
Rezistență la SFÂȘIERE	4
Rezistență la PERFORARE	3
Rezistență la TĂIERE CU LAMĂ	D
Rezistență la IMPACT	P

Mănușă rezistentă la impact, care combină protecția ridicată la tăiere cu o aderență superioară - ideală pentru manipularea pieselor grele, expunerea la margini ascuțite și alte aplicații solicitante.



*Un **X** în marcare înseamnă că testul nu a fost efectuat sau nu este aplicabil pentru această mănușă.

Există o varietate de riscuri în funcție de mediul de lucru.
Mapa Professional vă oferă o gamă completă de mănuși de protecție.
Vizitați site-ul nostru web mapa-pro.com

MAPA
PROFESSIONAL

Viitorul este în
măinile noastre