



# AZ EN 388 MEGÉRTÉSE

Minden, amit a **mechanikai kockázatok** elleni **védőkesztyűk** szabványáról tudnia kell



**MAPA®**  
PROFESSIONAL

A jövő a mi  
kezünkben van

# MI AZ EN 388?

Az EN 388 egy európai szabvány, amely meghatározza a **mechanikai kockázatok** elleni védőkesztyűkre vonatkozó követelményeket, mint például **kopás, vágás, szakadás, szúrás** és opcionálisan **ütés**.

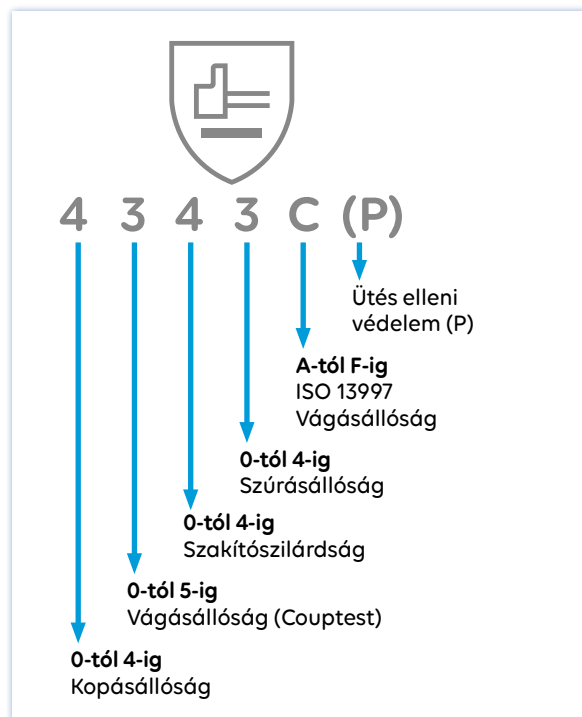
Ez a szabvány segít a biztonsági vezetőknek és a munkavállalóknak az egyes alkalmazásokhoz megfelelő kesztyű kiválasztásában, egyértelmű és mérhető teljesítménymutatókat biztosítva.

## HOGYAN OLVASSUK AZ EN 388 JELÖLÉST

Az EN 388 szerint tesztelt minden mechanikai védőkesztyűn a **piktogram** **alatt** teljesítményszintek (szám vagy betű) találhatóak.

Ezek a teljesítményszintek legfeljebb hat karakterből állnak, amelyek mindegyike egy **adott testben** elért teljesítményszintet jelöl.

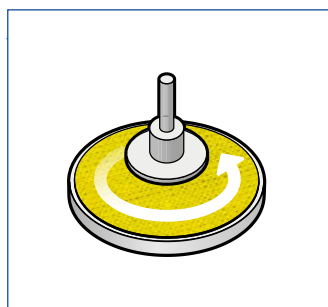
Az «X» azt jelzi, hogy a tesztet nem végezték el, vagy az nem alkalmazható.



## EN 388: A TESZTEK MEGÉRTÉSE

Az EN 388 tanúsítás megszerzéséhez a kesztyűk **szabványosított mechanikai kockázati teszteken** esnek át. A kopás-, vágás-, szakadás- és szúrásállóság esetén a **mintákat a tenyér területéről** – a leginkább kitett részből – veszik. Az ütéstesztet (ha alkalmazható) a kézfej hátán végzik.

## MIK A LEGFONTOSABB TESZTEK A JELÖLÉS MÖGÖTT?



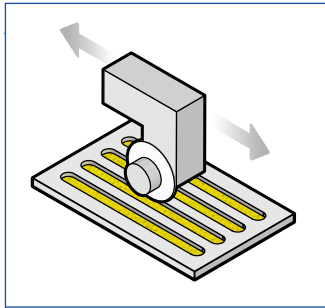
### KOPÁSÁLLÓSÁG

Ez a teszt azt méri, hogy a kesztyű mintája hány ciklust bír ki, amikor szabályozott nyomás alatt szabványos csiszolópapírhoz dörzsölik.

**Mit szimulál a teszt?** Ismétlődő súrlódást és kopást durva felületek vagy szerszámok kezelésekor, különösen építőipari, gyártási vagy logisztikai feladatoknál.



**Teljesítményszint: 0-s szinttől (alacsony) a 4-es szintig (magas) értékelve.**



## VÁGÁSÁLLÓSÁG – COUPTEST

Ennél a tesztnél egy körkés rögzített nyomás (5 Newton, azaz 500 g) alatt oda-vissza mozog a kesztyűn, amíg át nem vágja. A ciklusok száma határozza meg a **vágási indexet**.

**Mit szimulál a teszt?** Éles tárgyakkal való ismételt érintkezés során az alacsony energiájú vágásokkal szembeni ellenállást méri.

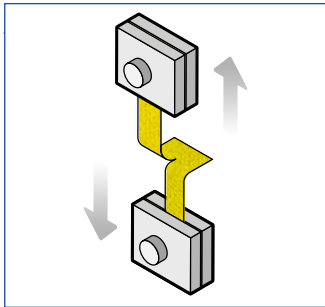


**Teljesítményszint: 0-s szinttől 5-ös szintig** értékelve, vagy „X»-szel jelölve, ha nem alkalmazható.



### Korlátok

Ez a teszt nehézségekbe ütközik a **nagy vágásállóságú anyagoknál**, mint az üveg- vagy acélszál, amelyek tompíthatják a pengét. Ilyen esetekben a Mapa Professional „X» jelölést alkalmaz, és ehelyett a pengevágás-állóság tesztre hivatkozik, amely ezekben az esetekben kötelezővé válik.



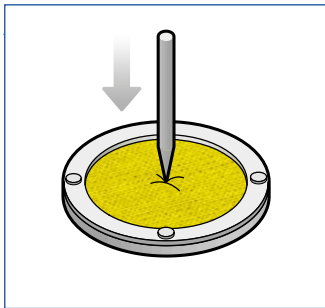
## SAKÍTÓSZILÁRDSÁG

Ez a teszt azt méri, mekkora erő szükséges egy előre bevágott kesztyűminta szétszakításához.

**Mit szimulál a teszt?** Szimulál az ipari környezetben szokásos éles éleken vagy fémrészekben való fennakadással vagy felszakadással szembeni ellenállást.



**Teljesítményszint: 0-s szinttől 4-es szintig** értékelve.



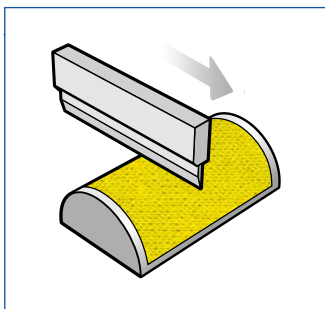
## SZŰRŐÁLLÓSÁG

Ez a teszt azt a erőt méri, amelyre szükség van a kesztyű szabványos hegyű tűvel való átszűréséhez.

**Mit szimulál a teszt?** Tipikus veszélyeket képvisel, mint szögek, drótok végei vagy éles szilánkok, amelyek az alacsonyabb ellenállású kesztyűket átszűrhetik.



**Teljesítményszint: 0-s szinttől 4-es szintig** értékelve.



## PENGEVÁGÁS-ÁLLÓSÁG (ISO 13997)

Ennél a tesztnél egy egyenes penge növekvő erővel végez egyetlen vágást a kesztyűn. Az eredmény az a **Newton-érték** jelenti, amely 20 mm-es mozgás alatt szükséges az átvágáshoz.

**Mit szimulál a teszt?** Éles vagy nehéz tárgyakat érintő valós munkahelyi veszélyeket szimulál, mint például véletlen érintkezés éles vagy csúszó tárgyakkal, vagy nehéz, éles szélű anyagok kezelését.



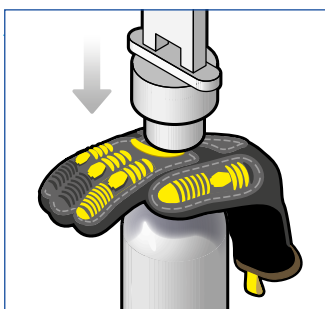
**Teljesítményszint: A szinttől (alacsony) F szintig (nagyon magas)** besorolva.

A Mapa Professional pontos Newton-értékeket biztosít a vágásállósághoz a termék műszaki adatlapján.



### Tudta?

Ez a teszt **pontosabb** minősítést biztosít a **nagy vágásállóságú anyagokból** készült kesztyűknek. Az a kesztyű, amelyet korábban a Couptest szerint 5-ös szintű minősítéssel láttak el, az ISO 13997 szerint most C, D, E vagy F kategóriába sorolható.



## ÜTÉSVÉDELEM

A kesztyűk ütővédelme az EN 13594 szerint kerül tesztelésre, ahol **5 joule energiájú** ütést alkalmaznak a kesztyűre. Megméri a kesztyűn áthaladó erő mértékét. A szabvány teljesítéséhez az **átvitt erőnek ≤ 7 kN-nak kell lennie**.

**Mit szimulál a teszt?** Tompa erőbehatás elleni védelmet értékel, például ejtett szerszámok vagy erős ütések esetén, ahol zúzódás vagy kézsérülés veszélye áll fenn.



**Teljesítményszint: A teszten átmert kesztyűket egy kiegészítő P jelöléssel látják el.**

# EN 388: A TELJESÍTMÉNYSZINTEK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA

Ezeknek a **teljesítményszinteknek** láthatóknak kell lenniük az **EN 388** norma **piktogramja alatt** a kesztyűkön, egyedi csomagolásukban.

| TELJESÍTMÉNYSZINT-ÉRTÉKELÉSEK        | 1   | 2   | 3    | 4    | 5    |
|--------------------------------------|-----|-----|------|------|------|
| <b>KOPÁSÁLLÓSÁG</b> (ciklusok)       | 100 | 500 | 2000 | 8000 | -    |
| <b>COUPTEST</b> vágásállóság (index) | 1.2 | 2.5 | 5.0  | 10.0 | 20.0 |
| <b>SZAKADÁSÁLLÓSÁG</b> (Newton)      | 10  | 25  | 50   | 75   | -    |
| <b>SZÚRÁSÁLLÓSÁG</b> (Newton)        | 20  | 60  | 100  | 150  | -    |

| TELJESÍTMÉNYSZINT-ÉRTÉKELÉSEK | A                                                 | B      | C       | D       | E       | F   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|-----|
| <b>VÁGÁSÁLLÓSÁG</b> (Newton)  | 2 - 5                                             | 5 - 10 | 10 - 15 | 15 - 22 | 22 - 30 | >30 |
| <b>ÜTÉSÁLLÓSÁG</b>            | MEGFELELT (P) vagy NEM FELELT MEG (nincs jelölés) |        |         |         |         |     |

## AZ EN 388 JELÖLÉS MEGÉRTÉSE: 2 PÉLDA MAPA PROFESSIONAL KESZTYŰKKEL

**KRYTECH 694**  
  
EN 388  
4X42D  
ISO 13997:  
18N (1835g)

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| TELJESÍTMÉNYSZINT-ÉRTÉKELÉSEK |    |
| KOPÁSÁLLÓSÁG                  | 4  |
| COUPTEST vágásállóság         | X* |
| SZAKADÁSÁLLÓSÁG               | 4  |
| SZÚRÁSÁLLÓSÁG                 | 2  |
| VÁGÁSÁLLÓSÁG                  | D  |
| ÜTÉSÁLLÓSÁG                   | -  |

Nagy vágásállóságú kesztyű, amely kivételes kézügyességet biztosít igényes feladatokhoz, mint például acélszerkezetek szerelése és fémrészek kezelése.



**EXONIT 853**  
  
EN 388  
4X43DP  
ISO 13997:  
21,5N (2192g)

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| TELJESÍTMÉNYSZINT-ÉRTÉKELÉSEK |    |
| KOPÁSÁLLÓSÁG                  | 4  |
| COUPTEST vágásállóság         | X* |
| SZAKADÁSÁLLÓSÁG               | 4  |
| SZÚRÁSÁLLÓSÁG                 | 3  |
| VÁGÁSÁLLÓSÁG                  | D  |
| ÜTÉSÁLLÓSÁG                   | P  |

Ütésálló kesztyű, amely a magas kockázatú vágások elleni védelmet kiváló tapadással ötvözi – ideális nehéz alkatrészek kezeléséhez, éles széleknek való kitettséghez és egyéb veszélyesebb kültéri alkalmazásokhoz.



\*A jelölésen szereplő X azt jelenti, hogy a tesztet ennél a kesztyűnél nem végezték el, vagy az nem alkalmazható.

A munkakörnyezettől függően számos különböző kockázat létezik.  
A Mapa Professional teljes körű védőkesztyű-választékot kínál Önnek.  
Látogasson el weboldalunkra: [mapa-pro.com](http://mapa-pro.com)

**MAPA**  
PROFESSIONAL

A jövő a mi  
kezünkben van