

# PORTWEST®



Útmutató az EN 388:2016  
fő változásaihoz



# Az EN 388 kesztyű szabvány felülvizsgálata

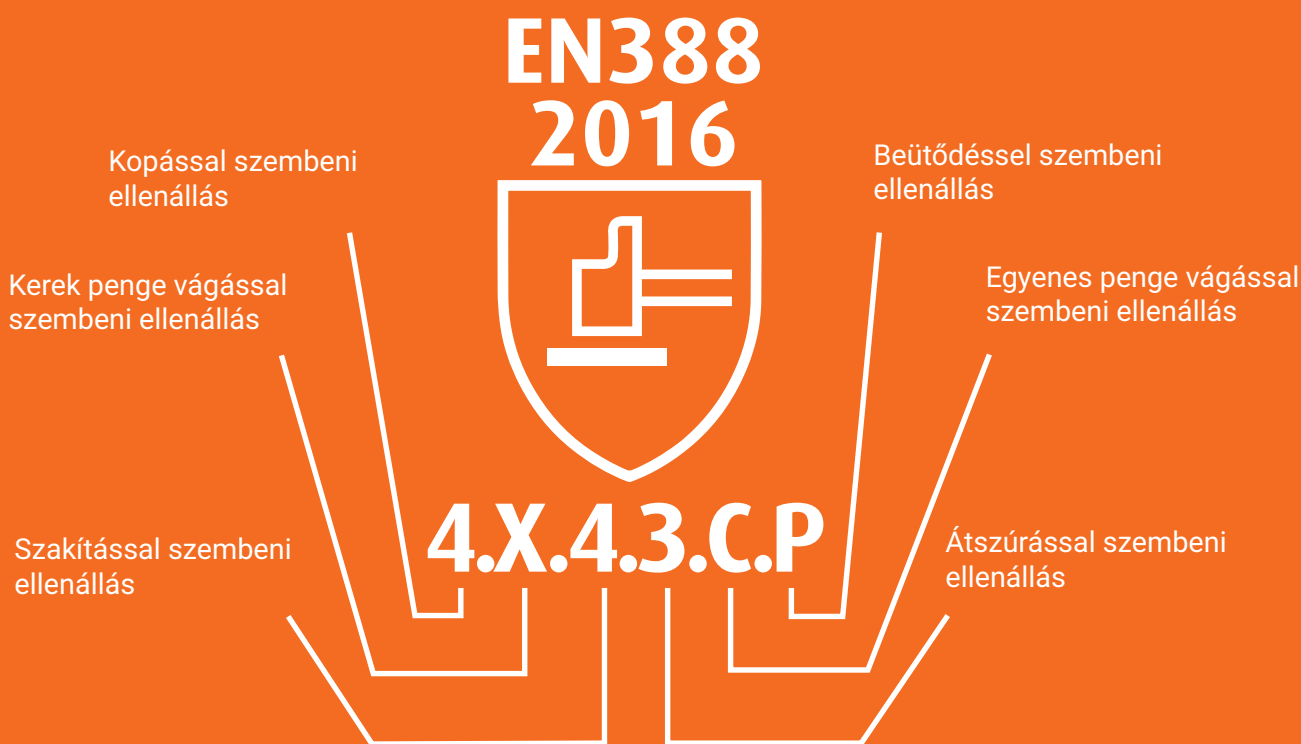
Az elmúlt években a védőkesztyűk gyártási folyamatában bekövetkezett változások azt eredményezték, hogy a jól bevált vizsgálati módszer (EN388:2003), és különösen a vágásokkal szembeni védelem értékelésére szolgáló teszt már nem tekinthető megfelelőnek.

Az EN388:2016 célja a szabvány frissítése, két korábbi teszt felülvizsgálata, és két új teszt bevezetése. 2017 májusától az új kesztyűket az EN388:2016 szabványnak megfelelően kell bevizsgálni, de a már meglévő termékeket lehet még a 2003-as szabvány szerint minősíteni.

A tanúsítványok frissítése 2019 áprilisig szükséges az EVE-rendelet szerint. A Portwest célja, hogy az összes már meglévő terméket újra tanúsítson.

Az EN 388:2016 szabvány előírja a védő kesztyűknek a kopás, a penge vágása, a szakadás, az átszúrás és adott esetben az beütődés mechanikai veszélyeire vonatkozó követelményeket, vizsgálati módszereket, jelöléseket és információkat. A kopásállóság és a Coup Cut teszt vizsgálata megváltozott, és most már van egy második penge vágási teszt és egy opcionális ütésállósági vizsgálat.

**Az alábbiakban az EN 388 szabvány 2016-os kiadásának legfontosabb változásai:**





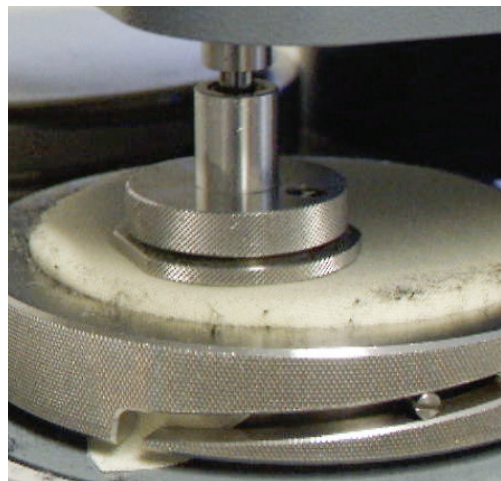
## Kopásvizsgálat

A kopásvizsgálat célja, hogy jelezze a kesztyűk tartósságát. A teljesítményszintek még mindig azonosak, de a teszt elvégzéséhez használt csiszoló papírt 100-as finomságról egy finomabb 180-as szemcsés anyagra cserélték. Ez befolyásolhat bizonyos eredményeket.

| Vizsgálat                                     | 1. szint | 2. szint | 3. szint | 4. szint |
|-----------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Kopással szembeni ellenállás (ciklusok száma) | 100      | 500      | 2,000    | 8,000    |

### A kopásvizsgálat változásának összefoglalása

- Nincs változás a tesztelési eljárásban
- Átváltás 100-ról 180-as finomságú papírra.
- Befolyásolhatja néhány kopásvizsgálat eredményét



## Vágás vizsgálat

A vágásvizsgálati szabvány megváltoztatása szükségessé tette az EN388 felülvizsgálatát. Miközben a régi rendszer és az 1-5 számozási rendszer egyszerűen érthető volt, az újabb vágásálló anyagok kifejlesztése és az iparág által ahol csak lehetséges a lehető legmagasabb szintű vágásvédelem biztosítása a lehető legalacsonyabb áron oda vezetett, hogy a kesztyűk tesztelésének a módját felül kell vizsgálni.

A kesztyű vágással szembeni ellenállásának tesztelésére tipikusan egy körkörös pengét használnak, amely a kesztyű felülete mentén mozog. Ezt a vizsgálatot általában Coup tesztnek nevezik. A kesztyűket ezen a gépen tesztelték, és a teljesítményszinteket a következőképpen rögzítették;

| Vizsgálat                                        | 1. szint | 2. szint | 3. szint | 4. szint | 5. szint |
|--------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Kerek penge vágással szembeni ellenállás (index) | 1.2      | 2.5      | 5        | 10       | 20       |



### Ennek a tesztnek 2 fő hibája van

- A vágópengékre alkalmazott erő nagysága 5 newton, ami körülbelül 500 grammnak felel meg
- Nincsen felső határa

Az újabb vágásálló anyagok, mint például az acél és az üvegszállal erősített fonalak kicsorbíthatják a kör alakú pengét, így a vizsgálat során a penge veszít hatékonyságából. Mivel nem növelik a pengére ható nyomást, a penge gyakran nem vágja át az anyagot. A vizsgálat eredménye, hogy a kesztyűk a legmagasabb vágási szintet kapják, annak ellenére, hogy a tesztben jelentős hiba történt.

Az EN388:2016 Coup tesztet felülvizsgálták és kiegészítették egy egyenes penge vizsgálatával (ISO 13997).





## A Coup teszt változásai:

- A kerek penge mozgási távolságának csökkentése (kb. 50%-kal) a kicsorbulás hatásának csökkentése érdekében
- A mozgási távolság csökkentése a penge hatékonyabbá tételét eredményezi, és általában a vágási teljesítmény 5-ről 4-re csökken annak ellenére, hogy a kesztyű anyaga nem változott. Ez a felülvizsgálat nagyon nehézé teszi, hogy a kesztyű elérje az 5-ös szintet ha az alábbi 2 pont érvénybe lép
- A kerek penge vágási vizsgálat leáll 60 ciklusnál
- Ha 3-nál nagyobb vágási tényező fordul elő (azaz a referencia anyag vizsgálati anyaggal szembeni teljesítményének különbsége)

A gyártó döntése, hogy nem alkalmazza a Coup tesztet, ha az egyenes penge vizsgálatot választja, ekkor X-el jelölik.

## Egyenes Penge Teszt (ISO13997)

Az egyenes penge teszt pontosabb eredményt ad a vágással szemben. A Coup Test és az Egyenes penge teszt összehasonlítása olyan, mint a pizzavágó kés és a stanley kés összehasonlítása. Mindkettő hatékony az általuk tervezett feladathoz, de jelentős különbség van a vágás típusában.

Az Egyenes Penge Teszt alkalmazható a Coup Teszt helyett. Akkor kell még alkalmazni ha a Coup teszt eléri a 60 ciklust, vagy ha a vágási tényező nagyobb, mint 3.

- A vizsgálatot egy TDM 100 gépen végzik
- A teszteket minden esetben egy új pengével végzik, a penge kicsorbulása kizárt
- Folyamatosan növekvő erőhatást alkalmaznak, 2 newtonról 30 newtonra
- Betűvel jelölik a teljesítményszinteket A-tól F-ig, ahol F a legmagasabb
- A betű teljesítményszintek a vágási szám helyett vagy vele együtt kerülnek alkalmazásra



| TDM vizsgálati módszer:<br>EN ISO 13997           | A szint | B szint | C szint | D szint | E szint | F szint |
|---------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Egyenes penge vágással<br>szembeni ellenállás (N) | 2       | 5       | 10      | 15      | 22      | 30      |





## A vágási vizsgálat változások összefoglalva

- A Coup Teszt felülvizsgálata a teljesítményszintek visszaminősítését eredményezheti
- Az új egyenes penge teszt bevezetésének célja, hogy reprezentatívabb legyen a magas vágásvédelmi kesztyűk esetében
- Az 1-5 vágási pontozási rendszer nem hasonlítható össze az új A-F pontozási rendszerrel

## Ütésvizsgálat

A beütődés elleni védelmet nyújtó kesztyűk az utóbbi években egyre népszerűbbek lettek, ezért egy ütésállósági elemet kellett beépíteni az EN388 szabványba.

### A legfontosabb pontok a következők:

- Nem változik a vizsgálati módszer
- Az erőhatást a kéz tenyerére, hátára vagy csuklójára gyakorolják
- A meglévő motorkerékpár Beütődési tesztet EN13594:2015 használják
- 2,5 kg súlyt ejtenek le, ami 5 joule energiahatást jelent
- A teszt akkor sikeres, ha a kesztyű eléri az 1. szintet
- Kiegészítik egy P betűvel a kesztyű minősítési jelölését



További információért írjon az [info@portwest.com](mailto:info@portwest.com) címre vagy lépjen kapcsolatba a helyi értékesítési menedzserével.

[www.portwest.com](http://www.portwest.com)

