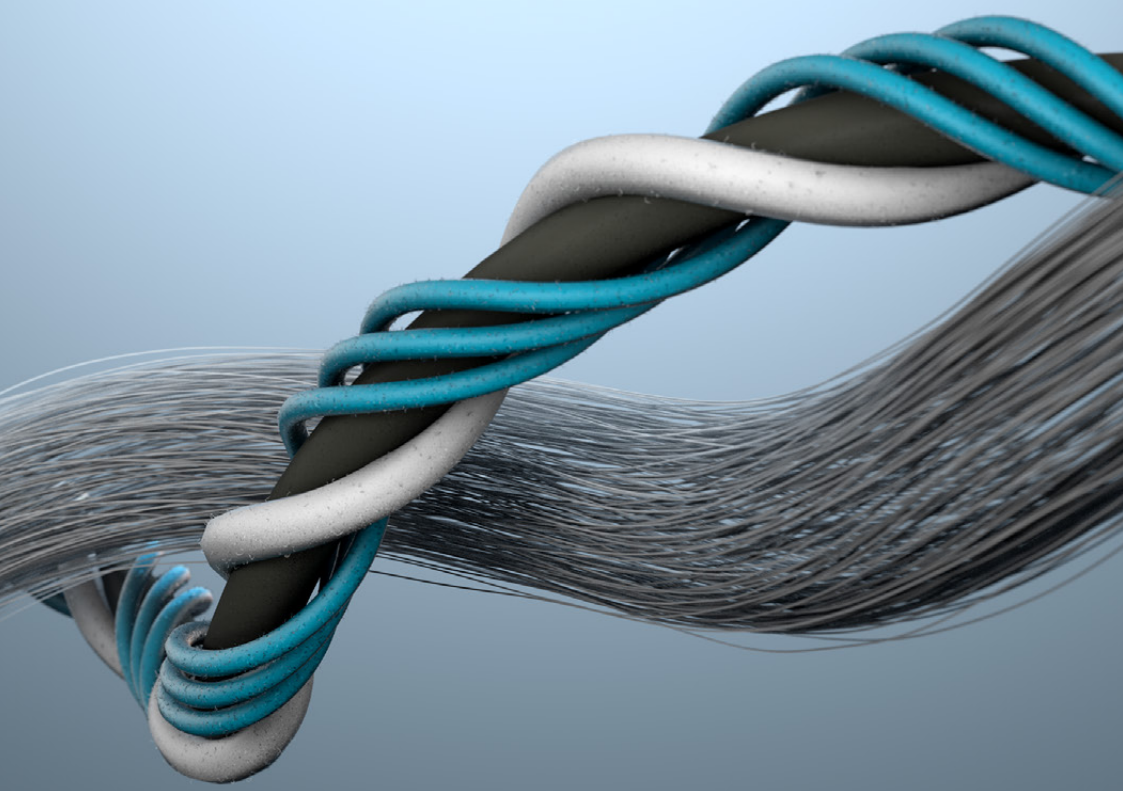
ejendals
PROTECTING HANDS AND FEET



Samlet info gældende de vigtigste nyheder i den reviderede EN388:2016

EN 388:2016

BESKYTTELSESHANDSKER MOD MEKANISKE RISICI EN 388:2016

Dette piktogram viser, at handsken er beregnet til at beskytte mod mekaniske risici.

Der er foretaget ændringer i EN388:2016. Der er dog meget, der stadig er gældende. Test af slidbestandighed, rivestyrke og punktering gennemføres på samme måde som tidligere, men testproceduren og testmaterialerne bliver yderligere belyst. Eksempelvis er det nu obligatorisk at anvende specifikt sandpapir ved test af slidbestandigheden. Handsker, der tidligere er testet med mindre groft sandpapir, kan give et lavere slidstyrkeresultat ved test i henhold til EN 388:2016.

De opnåede testresultater svarer til de forskellige beskyttelsesniveauer på samme måde som i versionen fra 2013, der for slidbestandighed, rivebestandighed og punktering er 0–4, med 4 som den maksimale ydelse.

De største forskelle i den nye udgave i forhold til den tidligere, relaterer sig til snitbestandighed og slagdæmpning. Der er nu to nye metoder tilgængelige for test af snitbestandigheden, og det fremgår klart af testen, der er ikke er sammenlignelighed mellem de gamle og den nye testmetoder for snitbestandighed. Se tabellen på næste side for flere oplysninger.

EN 388 :2016 – TEST

(fastsætter kravene, der gælder for hvert sikkerhedsniveau).

a) Slidstyrke (Antal omdrejninger)	100	500	2000	8000	
b) Snitbestandighed (indeks)	1,2	2,5	5,0	10,0	20,0
c)) Rivebestandighed (Newton)	10	25	50	75	
d) Stikbestandighed (Newton)	20	60	100	150	

e) Snitbestandighed, EN ISO 13997 (N)	2	5	10	15	22	30

f) Slagdæmpning, EN 13594:2015	Bestået (Niveau 1 ⩽ 9 kN)

TDM-testudstyr.

Knivblad og prøveholder.

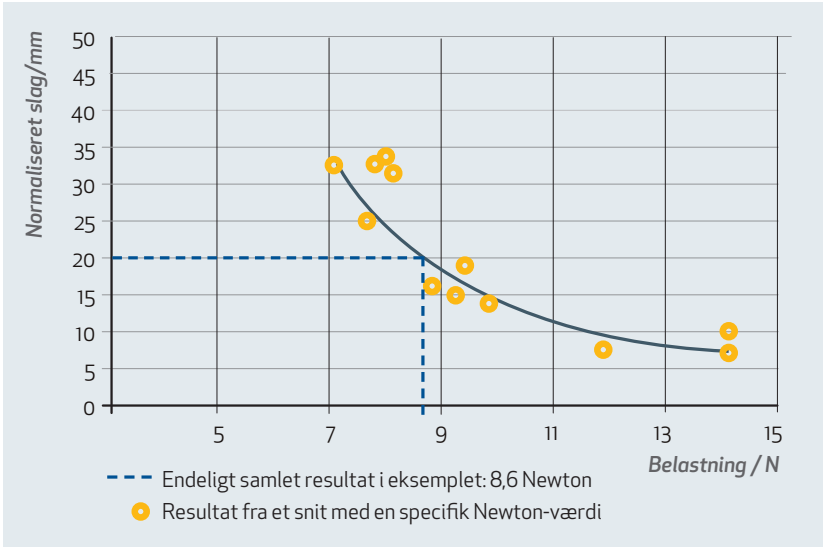
ÆNDRINGER VEDRØRENDE SNITBESKYTTELSE I EN 388:2016

Der tilføjes yderligere en testmetode i EN ISO 13997. Metoden der også bliver kaldt "TDM", er en forkortelse af det udstyr, der benyttes: tomodynamometer.

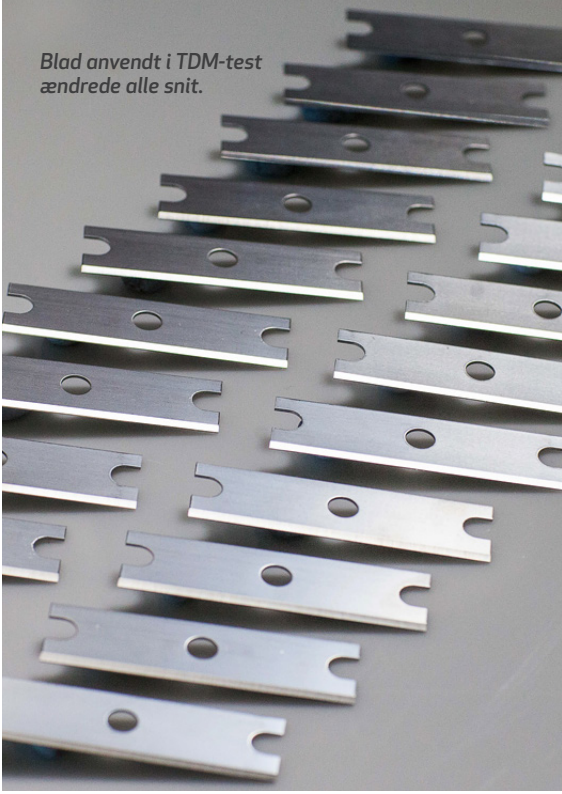
Der er to variabler i TDM-testen: anvendt kraft (Newton) og afstanden i millimeter, der beskriver hvor langt bladet kan bevæge sig, før det skærer igennem handskens materiale.

Prøven fra handsken skæres diagonalt. Før hvert snit bliver et nyt testområde forberedt, bladet bliver udskiftet og specifik kraft i Newton bliver anvendt. Forskellige kræfter, der får bladet til at bevæge sig i forskellige længder, før det gennemskærer materialet. Jo højere kraft, desto kortere afstand, før der handskematerialet gennemskæres.

Der gennemføres adskillige test og hver specifik kraft viser sammenhængen med en måling i millimeter. Der oprettes en tabel med udgangspunkt i de forskellige kræfter i form af Newton-værdier (x) og længde i mm, hvor handsken revner (y). Testresultatet i Newton-værdi, der er nødvendig for at gennemskære handsken ved 20 mm. Højeste beskyttelsesniveau er F, hvilket modsvarer en kraft på 30 Newton.



Viser, hvordan testprøven er skåret ud af handsken.



Blad anvendt i TDM-test ændrede alle snit.

Vægte benyttet i test.

Resultat for et snit.

Coup-testudstyr.

Blade anvendt i Coup-test.

Den eneste testmetode, der anvendes i den tidligere version af EN388, kaldes Coup-metoden. Den såkaldte Coup-metode, findes stadig, men forskellen er, at den nu kun bliver anvendt til materialer, der ikke påvirker knivbladets skarphed.

Først testes et referencemateriale, efterfulgt af handskematerialet, og der efter bliver referencematerialet testet igen. Disse tre test gennemføres med den samme roterende cirkelkniv, der med konstant hastighed skærer gennem handsken.

I EN 388:2016 Coup-testen er det anvendte blad noget skarpere, hvilket kan resultere i lavere snitindeks sammenlignet med EN 388:2003.

Definitionen af hvornår handskematerialet har en dæmpende effekt på bladet, er, når antallet af cykler på referencemateriale nummer 2 er minimum tre gange højere, sammenlignet med den første test af referencematerialer. Hvis handskematerialet har en dæmpende effekt, er Coup-testen ikke egnet. ISO 13997 testmetoden skal anvendes i stedet for. I dette tilfælde er mærkningen for Coup-metoden er X. Hvis handske-materialet ikke har en dæmpende effekt på bladet, er resultatet af Coup-testen gyldig og svarer til et ydelsesniveau 0-5 som tidligere. Desuden kan TDM-resultatet tilføjes.

Endnu en nyhed i EN388:2016 er, at Coup-testen af handskematerialet skal afsluttes efter maksimalt 60 cykler. Tidligere var det ingen grænse. *Det betyder i realiteten at snitniveauet 5 ikke længere kan opnås med det snitmateriale, der er på markedet i dag.*

Testprøve af handske i prøveholder.

Referencemateriale i referenceprøveholderen.

ÆNDRINGER VEDRØRENDE SLAGBESKYTTELSE I EN 388:2016

Slagbeskyttelseskontrol er tilføjet til EN 388:2016. Testmetoden findes i motorcykelstandarden EN 13594:2015. Den del af handsken, der har ydet beskyttelse, hvilket kan varieres ud fra tænkt anvendelse, bliver testet, men på grund af tekniske årsager kan man ikke teste fingrene.

Men en slagenergi på 5 Joule, skal den overførte kraft være lige med eller mindre end 9 kN for et enkelt slag, og gennemsnittet skal være lig med eller mindre end 7 kN.

Hvis kravene opfyldes, bliver handsken mærket med et "P" (Pass/bestået). Der er ingen mærkning, hvis den dumper.

4 4 4 3 **EN388:2003**
4 X 4 3 C P **EN388:2016** *NY!*

- SLAGDÆMPNING (MÆRKNING, HVIS KRAV TIL BESTÅET)
- ISO SNITTEST/SNITBESTANDIGHED (A-F ELLER X)
- PUNKTERING
- RIVESTYRKE (0-4)
- COUP-TEST/SNITBESTANDIGHED (0-5 ELLER X)
- SLIDBESTANDIGHED (0-4)

1709011

ejendals
PROTECTING HANDS AND FEET

EJENDALS AB
Box 7, SE-793 21 Leksand, Sverige
Tlf.: +46 (0) 247 360 00
Kundeservice Danmark + 45 2815 1545
info@ejendals.com | order@ejendals.com
www.ejendals.com

TEGERA®