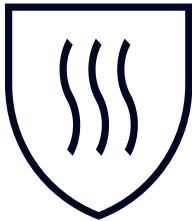


# EN 407:2020

## Termiske risici (varme og/eller ild)



EN 407  
3 2 1 XXX

BEGRÆNSET  
FLAMMESPREDNING  
KONTAKTVARME  
KONVEKTIONSVARME  
STRÅLEVARME  
SMÅ STÆNK AF SMELTET  
STORE MÆNGDER SMELTET



### TERMISKE RISICI (VARME OG/ELLER ILD)

Hovedårsagen til opdateringen af standarden er, at forordning (EU) 2016/425 specifikt omfatter handsker mod de risici, der er forbundet med udsættelse for varme, flamme og stænk af smeltet metal, der er klassificeret som klasse II PV

De vigtigste ændringer er angivet nedenfor:

- Nye testmetoder til brændbarhed, nu kaldet begrænset flammespredning.
- Ny testmetode til kontaktvarme. Alle områder, der er beregnet til at blive udsat for kontaktvarme, skal testes (inklusive manchetter og fingre)
- Ny testmetode til konvektionsvarme.
- Beskyttelseshandsker, såsom handsker, der beskytter mod udsættelse for varme, flamme og stænk af smeltet metal, er nu inkluderet i anvendelsesområdet.



Dette er et nyt piktogram for beskyttelseshandsker til de risici, der er forbundet med udsættelse for varme, flamme og stænk af smeltet metal. **Dette piktogram skal benyttes til handsker, der ikke er testet mod begrænset flammespredning, f.eks. skal beskyttelseshandsker, der kun kræver kontaktvarme, have det nye piktogram.**

Bemærk, at de to piktogrammer aldrig kan bruges på samme tid.

### BEGRÆNSET FLAMMESPREDNING

Flammen bringes i kontakt med prøvematerialet i 10 sek., graden af efterflamme og efterglød af prøven registreres.

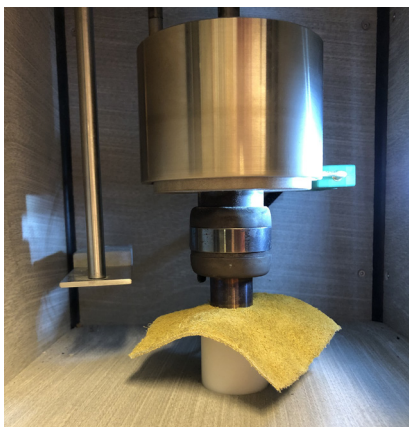


YDEEVNENIVEAU	EFTERBRÆNDETID (er)	EFTERGLØDETID (er)
1	≤ 15	Intet krav
2	≤ 10	≤ 120
3	≤ 3	≤ 25
4	≤ 2	≤ 5

### KONTAKTVARME

En metalcylinder opvarmes til den ønskede temperatur (100 °C, 250 °C, 350 °C eller 500 °C). Et kalorimeter anbringes på undersiden af prøven, og dernæst måles, hvor lang tid det tager for handskens inderside at blive 10 °C varmere, end den var fra begyndelsen.

Alle dele, der er beregnet til at blive udsat for kontaktvarme, testes. Den laveste enkeltværdi på 3 målinger fastsætter ydeevneniveauet.



Ydeevneniveau	Kontakttemperatur Tc (°C)	TÆRSKEL TID TT (er)
1	100	≥ 15
2	250	≥ 15
3	350	≥ 15
4	500	≥ 15

## KONVEKTIONSVARME



Prøverne udsættes for en varmekilde – en flamme sammensat af turbulente forbrændingsgasser. Handskens varmeisolering måles ved temperaturstigningen på et kalorimeter på indersiden af handsken, mens handskens ydre er placeret i kontakt med en kontrolleret gasflamme. Den hastighed, hvormed temperaturen kan stige med en bestemt mængde i en bestemt tidsperiode, defineres som varmeoverførselsindeks.

YDEEVNENIVEAU	VARMEOVERFØRSELSINDEKS HTI (er)
1	≥ 4
2	≥ 7
3	≥ 10
4	≥ 18



## STRÅLEVARME



Testen udføres på en prøve, der udsættes for et specifikt niveau af strålevarme. Tiderne for temperaturstigninger på 24 °C, målt ved hjælp af et kalorimeter, registreres og udtrykkes som strålevarmeoverførselstid.

YDEEVNENIVEAU	VARMEOVERFØRSEL T24 (er)
1	≥ 7
2	≥ 20
3	≥ 50
4	≥ 95



## SMÅ STÆNK AF SMELTET METAL



Handskens varmeisolering måles ved hastigheden af en temperaturstigning på et kalorimeter, placeret på undersiden af prøvematerialet. Dråber af smeltet metal med en bestemt størrelse (0,5 g) påvirker handskens ydre med en defineret hastighed. Denne prøvning er baseret på antallet af dråber af smeltet metal, der kræves for at øge temperaturen mellem handskematerialet og huden med 40 °C.

YDEEVNENIVEAU	ANTAL dråber PÅ 0,5 G
1	≥ 10
2	≥ 15
3	≥ 25
4	≥ 35



## STØRRE MÆNGDER SMELTET METAL



En pvc-film fastgøres til indersiden af handskematerialet. Smeltet jern hældes ud over materialet, som understøttes i en vinkel på vandret. Målingen angiver, hvor mange gram smeltet jern der kræves for at beskadige pvc-filmen, placeret direkte bag og i kontakt med prøveemnet under testen.

YDEEVNENIVEAU	SMELTET JERN (g)
1	30
2	60
3	120
4	200

## OVERHOLDELSE AF YDELSESKLASSE 3 ELLER 4



For at gøre krav på ydeevneniveauer på 3 eller 4 for nogen af de termiske egenskaber, skal den begrænsede flammespredningstest også udføres og opnå en minimumsklassificering på niveau 3. Hvis dette krav ikke er opfyldt, vil det maksimale niveau, der kan rapporteres for en eller flere af de termiske egenskaber, være niveau 2.

Hvis der er forhøjede ydeevneniveauer (3 eller 4), skal handskerne udformes, så de nemt kan tages af.