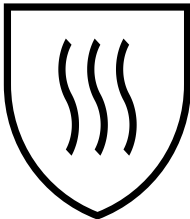


EN 407:2020

Thermische risico's (warmte en/of vuur)



EN 407
3 2 1 X X X

BEPERKTE VLAMVERSPREIDING
CONTACTHITTE
CONVECTIEVE WARMTE
STRALINGSWARMTE
SPATTEN GESMOLTEN METAAL
GROTE HOEVEELHEDEN
GESMOLTEN METAAL

THERMISCHE RISICO'S (WARMTE EN/OF VUUR)

De belangrijkste reden voor het bijwerken van de standaard is dat EU-verordening 2016/425 specifiek is gericht op ovenhandschoenen. Deze zijn geclassificeerd als PBM-categorie II

De belangrijkste wijzigingen zijn als volgt:

- Nieuwe testmethoden voor brandgedrag, nu vermeld als "beperkte vlamverspreiding".
- Nieuwe testmethode voor contactwarmte. Alle gebieden die in aanraking moeten kunnen komen met contactwarmte, moeten worden getest (inclusief manchet of vingers)
- Nieuwe testmethode voor convectiewarmte.
- Uitrusting voor handbescherming, zoals ovenhandschoenen, is nu opgenomen in het toepassingsgebied.



Dit is een nieuw pictogram voor handbescherming die bedoeld is voor huishoudelijke risico's, zoals ovenwanten. **Dit pictogram is bedoeld voor handschoenen die niet zijn getest op beperkte vlamverspreiding. Handschoenen die bijv. alleen aanspraak maken op bescherming tegen contactwarmte moeten dit nieuwe pictogram gebruiken.**

Let op: de twee pictogrammen kunnen nooit gelijktijdig worden gebruikt.



FOTO: SATRA

BEPERKTE VLAMVERSPREIDING

De vlam wordt gedurende 10 seconden in contact gebracht met het testmonster, de mate van nabranden en nagloeien van het monster wordt gemeten.

PRESTATIENIVEAU	NABRANDTIJD (s)	NAGLOEITIJID (s)
1	≤ 15	Geen vereiste
2	≤ 10	≤ 120
3	≤ 3	≤ 25
4	≤ 2	≤ 5

CONTACTHITTE

Een metalen cilinder wordt opgewarmd tot de vereiste temperatuur (100°C, 250°C, 350°C or 500°C). Aan de onderkant van het monster wordt een calorimeter geplaatst. De benodigde tijd om de temperatuur 10°C boven de starttemperatuur te laten stijgen wordt gemeten.

Alle delen die blootgesteld moeten kunnen worden aan contactwarmte, worden getest. De laagste afzonderlijke waarde van 3 metingen bepaalt het prestatieniveau.

Prestatieniveau	Contacttemperatuur Tc (°C)	DREMPELTIJID TT (s)
1	100	≥ 15
2	250	≥ 15
3	350	≥ 15
4	500	≥ 15

CONVECTIEVE WARMTE



De monsters worden blootgesteld aan een hittebron – een vlam die bestaat uit turbulente verbrandingsgassen. De warmte-isolatie van de handschoen wordt bepaald door het meten van de temperatuurstijging van de calorimeter aan de binnenzijde van de handschoen, terwijl de buitenzijde in contact wordt gebracht met een gereguleerde gasvlam. De snelheid waarmee de temperatuur in een bepaalde mate kan oplopen binnen een bepaalde tijd, wordt aangegeven als de warmteoverdrachtsindex.

PRESTATIENIVEAU	WARMTEOVERDRACHTSINDEX HTI (s)
1	≥ 4
2	≥ 7
3	≥ 10
4	≥ 18



STRALINGSWARMTE



De test wordt uitgevoerd met een monster dat is blootgesteld aan een bepaald niveau van stralingswarmte. Een calorimeter meet de tijd die nodig is om de temperatuur 24°C te doen stijgen. Dit wordt uitgedrukt als stralingswarmteoverdrachtstijd.

PRESTATIENIVEAU	WARMTEOVERDRACHT T24 (s)
1	≥ 7
2	≥ 20
3	≥ 50
4	≥ 95



SPATTEN VAN GESMOLTEN METAAL



De warmte-isolatie van de handschoen wordt bepaald door het meten van de temperatuurstijging van een calorimeter die is geplaatst aan de onderzijde van het testmonster. Druppels gesmolten metaal met een specifieke afmeting (0,5 g) raken de buitenkant van de handschoen met een bepaalde snelheid. Het aantal druppeltjes dat leidt tot een temperatuurstijging van 40°C wordt gemeten.

PRESTATIENIVEAU	AANTAL 0,5 g-DRUPPELTJES
1	≥ 10
2	≥ 15
3	≥ 25
4	≥ 35



GROTE HOEVEELHEDEN GESMOLTEN METAAL



De materialen worden getest door het gieten van specifieke hoeveelheden gesmolten metaal op het testmonster, dat in een bepaalde hoek van het horizontale vlak is bevestigd. Hierna wordt de schade vastgesteld door een visuele inspectie van een bedrukte, thermoplastische PVC-testfolie die tijdens de test rechtstreeks aan de achterzijde en in contact met het testmonster is geplaatst.

PRESTATIENIVEAU	GESMOLTEN METAAL (g)
1	30
2	60
3	120
4	200

AANSPRAAK OP PRESTATIENIVEAUS 3 OF 4



Om aanspraak te kunnen maken op prestatieniveau 3 of 4 voor enige van de thermische eigenschappen, moet ook de test voor beperkte vlamverspreiding worden uitgevoerd, en moet deze minimaal niveau 3 behalen. Indien niet aan deze eis wordt voldaan, mag het vermelde niveau voor enige van de thermische eigenschappen niet hoger dan 2 zijn.

Voor hogere prestatieniveaus (3 of 4) moeten de handschoenen zó zijn ontworpen, dat ze gemakkelijk kunnen worden uitgetrokken.