

Ansell



FLAMMEBESKYTTELSE

INTRODUKTION

“ Termiske hændelser er for det meste uforudsigelige; de optræder hurtigt og uden varsel. ”



Som medarbejdernes sidste forsvar mod arbejdsulykker, skader og sygdom er valg af det rigtige personlige beskyttelsesudstyr uhyre vigtigt, særligt når der er fare for momentane termiske hændelser som f.eks. eksplosionsagtige brande.

Eksponering for varme, flammer og gnister – sammen med andre antændelige eller brændbare materialer – kan udsætte medarbejdere for betydelig risiko for skade, og det kræver, at der stilles passende beskyttelsesbeklædning til rådighed, fremstillet af flammehæmmende stof.

Termiske hændelser er for det meste uforudsigelige; de optræder hurtigt og uden varsel. I de fleste tilfælde er den reelle trussel ikke den oprindelige fare, men muligheden for, at der sker skader, når ikke-flammehæmmende beklædning antændes og bliver ved med at brænde indtil slukning. I disse tilfælde har hvert sekunds kontakt mellem stoffet og personen, der bærer det, betydelig indvirkning på omfanget af de efterfølgende skader.

I disse tilfælde har hvert sekunds kontakt mellem stoffet og

personen, der bærer det, betydelig indvirkning på omfanget af de efterfølgende skader.

BESKYTTELSE AF KROPPEN

Det rigtige valg til beskyttelse af kroppen er vigtig med hensyn til de potentielle risici for eksplosionsagtig brand.

I henhold til EN ISO 14116:2015 Beskyttelsesbeklædning – Beskyttelse mod flammer – Materialer, materialekombinationer og beklædning med begrænset flammespredning, er der angivet et klassifikationssystem for materialer, materialekombinationer og beklædning, som er afprøvet i henhold til ISO 15025, Procedure A.

- Dele/komponenter, der er omfattet af krav i forbindelse med flammer
- Et enkelt indekstal for begrænset flammespredning (1, 2 eller 3)
- Genanvendelig beklædning, skal testes før og efter vask
- Godkendelse af EN ISO 14116:2015 alene giver ikke tilladelse til at bruge piktogrammet til beskyttelse mod brand

I henhold til disse tests skal produkter udelukkende opfylde de angivne minimumskrav for ydeevne. Overholdelse af disse typestandarder betyder ikke, at dragten er 100 % uigennemtrængelig i forhold til en bestemt fare.

Enhver overbeklædning skal være konstrueret af flammehæmmende materialer og være specifikt designet til at fungere som værn mod partikler og sprøjtevæsker under tryk uden at forringe beskyttelsen af brugeren i tilfælde af en eksplosionsagtig brand. En kvalitetsløsning vil inkorporere yderligere beskyttende detaljer som syede og tapede sømme, der sikrer en effektiv barriere mod væsker og partikler.



BESKYTTELSE AF KROPPEN

EN 340:2003 er erstattet med EN ISO 13688:2013.

Denne standard fastsætter de generelle krav til beskyttelsesbeklædning, dvs. det skal være påvist, at materialerne ikke forårsager hudirritation eller har skadelige virkninger for helbredet.

I Europa er producenter af kemisk beskyttelsesbeklædning og produkterne til dem reguleret ved forordning (EU) 2016/425.

Overholdelse af en eller flere europæiske normer (EN) er et krav og giver en indikation af dets potentiale til brug i et miljø med farlige kemikalier.

Den Europæiske Union har defineret et normsystem (standarder) baseret på "Typer" og "Klasser". Kemisk beskyttelsesbeklædning er kategoriseret i en eller flere af disse "Typer", hvor betegnelsen er baseret på farens fysiske tilstandsform og type eksponering. Dette system med "Typer" er desuden beskrevet i den globale standard ISO 16602.



NUVÆRENDE EUROPÆISKE "TYPER" KEMISK BESKYTTELSESBEKLÆDNING

EN "TYPER"	DEFINITION	SYMBOL*
EN 943-1 & 2 "Type 1"	Gastæt kemisk beskyttelsesbeklædning Beskyttelsesbeklædning mod farlige faste, flydende og gasformige kemikalier, herunder flydende og faste aerosoler. Gastæt kemisk beskyttelsesbeklædning	 TYPE 1
EN 943-1 "Type 2"	Ikke-gastæt kemisk beskyttelsesbeklædning Dragter, der bevarer overtryk for at forhindre indtrængen af støv, væsker og dampe Bemærk: Fra og med 2015 EN 943-1 er Type 2 ikke længere specificeret. Ikke-gastæt kemisk beskyttelsesbeklædning	 TYPE 2
EN 14605 "Type 3"	Væsketætte dragter Dragter, som beskytter mod stærke og retningsbestemte stråler af flydende kemikalie	 TYPE 3
EN 14605 "Type 4"	Spraytætte dragter Dragter, som beskytter mod mætning af flydende kemikalier	 TYPE 4
EN ISO 13982-1 "Type 5"	Beskyttelse mod tørre partikler Dragter, som beskytter hele kroppen mod luftbårne faste partikler	 TYPE 5
EN 13034 "Type 6"	Dragter til reduceret spray Dragter, der yder begrænset beskyttelse mod let spray af flydende kemikalier	 TYPE 6

HÅNDBESKYTTELSE

I lighed med beskyttelse af kroppen vil den beskyttelse af hænderne, der bruges til at minimere effekten af varme, også gøre det muligt for brugeren at udføre nødvendige opgaver.

I henhold til EN 407:2020 Beskyttelseshandsker mod termiske risici får handsker til termisk beskyttelse en vurdering af ydeevne inden for seks nøgleområder:

- Bestandighed over for antændelighed.
- Bestandighed ved varmekontakt
- Bestandighed ved konvektionsvarme
- Bestandighed ved strålevarme
- Bestandighed ved små stænk af smeltet metal
- Bestandighed ved større stænk smeltet metal

Prøvede handsker opnår en vurdering på 1-4, hvor 4 angiver det højeste niveau af beskyttelse.



STANDARD	YDEEVNE	1	2	3	4
	a. Begrænset flammespredning Efter-flammetid og efter-glødetid (finger- og sømområder)	< 15 s ingen krav	< 10 s < 120 s	< 3 s < 25 s	< 2 s < 5 s
	b. Kontaktvarme (10 °C forøgelse) Kontakttemperatur og tærskeltid (handskes håndflade og, hvor det er relevant, andre områder)	100 °C > 15 s	250 °C > 15 s	350 °C > 15 s	500 °C > 15 s
	c. Konvektionsvarme (24 °C stigning) Varmeoverføringsindeks (handskes håndflade og ryg)	> 4 s	> 7 s	> 10 s	> 18 s
	d. Strålevarme (40 °C stigning) Varmeoverføring (handskeryg)	> 7 s	> 20 s	> 50 s	> 95 s
	e. Små dråber smeltet metal (24 °C stigning) Antal små dråber (handskes håndflad, ryg og manchet)	> 10	> 15	> 25	> 35
	f. Stor mængder smeltet metal (skade på simuleret PVC-hud) Masse af smeltet jern (handskes håndflade, ryg og manchet)	30 g	60 g	120 g	200 g

HÅNDBESKYTTELSE

Handsker skal desuden som minimum opnå en niveau 1-vurdering og overholde EN ISO 21420:2020
Beskyttelseshandsker – Generelle krav og testmetoder.

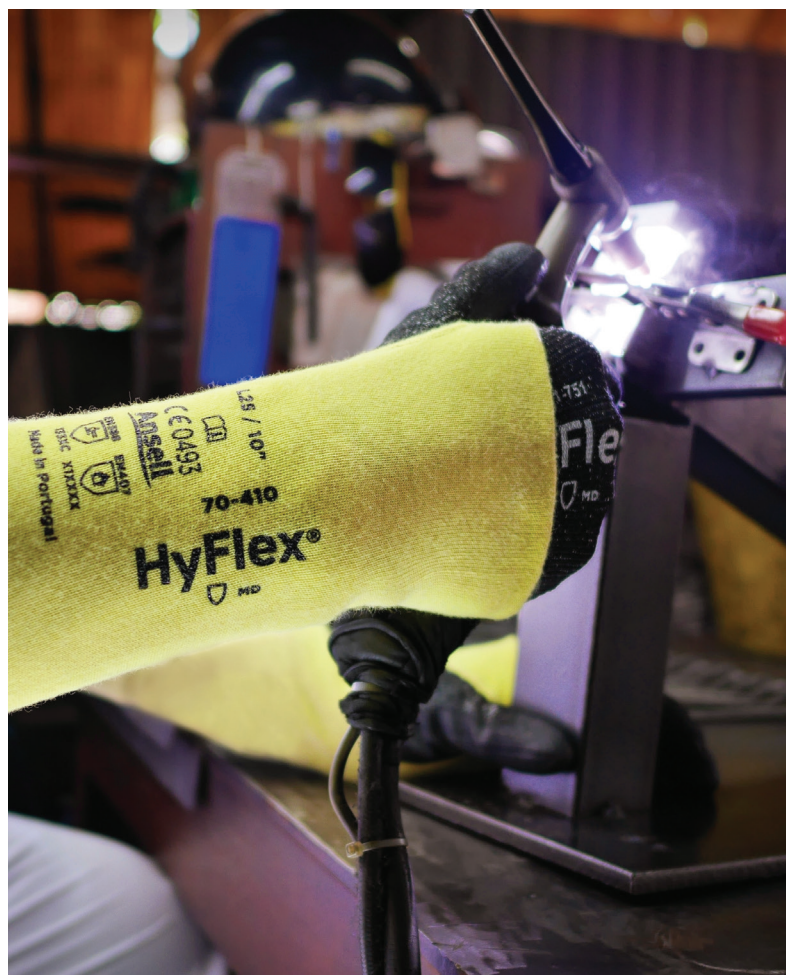
I den nyligt reviderede EN 407 blev der også tilføjet et krav om minimum handskelængde for handsker, som hævdes at beskytte mod stænk af smeltet metal som nedenfor:

HANDSKESTØRRELSE	MINIMUMLÆNGDE PÅ HANDSKE (MM)
6	300
7	310
8	320
9	330
10	340
11	350

Den maksimale temperatur, en handske kan anvendes ved, afhænger også af følgende egenskaber:

- Materialet i handskens konstruktion
- Kontakt- eller strålevarme
- Eksponeringstid
- Eksponeringstemperatur
- Arten af smeltet materiale

Materialer og fibre i handskekonstruktioner smelter med forskellig hastighed, så det er vigtigt at sikre, at den valgte løsning er udformet til at yde beskyttelse mod varme ved de specifikke temperaturregioner, der findes i forbindelse med en bestemt anvendelse.



...det er vigtigt at sikre, at den valgte løsning er udformet til at yde

beskyttelse mod varme ved de specifikke temperaturregioner, der findes i forbindelse med en bestemt anvendelse.

DÆKNING AF ALLE OMRÅDER



I nogle brancher, såsom olie og gas, forsyningsværker, metalfremstilling, svejsning og petrokemi, udsættes medarbejderne desuden for væskestænk og spray.

En kombination af egnet arbejdsbeklædning med termisk beskyttelse suppleret af passende yderbeklædning, der er specifikt udformet til at yde beskyttelse mod flydende kemikalier, vil være en fremragende løsning til beskyttelse mod flammer.

Selv om det overordnede mål er at yde tilstrækkelig beskyttelse mod termisk skader, er komfort stadig en væsentlig faktor. Valg af et design, der understøtter brugerens komfort, kan føre til forbedret overholdelse af regler om brug af værnemidler, mindske risikoen for, at medarbejderne omgår reglerne og generelt resultere i en mere sikker arbejdsplads.

“ ... en kombination af egnet arbejdsbeklædning med termisk beskyttelse suppleret af passende yderbeklædning. ”

Ansell Healthcare Products LLC
111 Wood Avenue, Suite 210
Iselin, NJ 08830 USA

Ansell Healthcare Europe NV
Riverside Business Park
Blvd International, 55,
1070 Brussels, Belgium

Ansell Limited
Level 3, 678 Victoria Street,
Richmond, Vic, 3121
Australia

Ansell Services (Asia) Sdn. Bhd.
Prima 6, Prima Avenue,
Block 3512, Jalan Teknokrat 6
63000 Cyberjaya, Malaysia