

godt **INFORMERET**
godt **BESKYTTET**
godt rustet **TIL**
FREMTIDEN



TYPE 4

EN 14605:2005+A1:2009 TYPE 4 BESKYTTELSESBEKLÆDNING

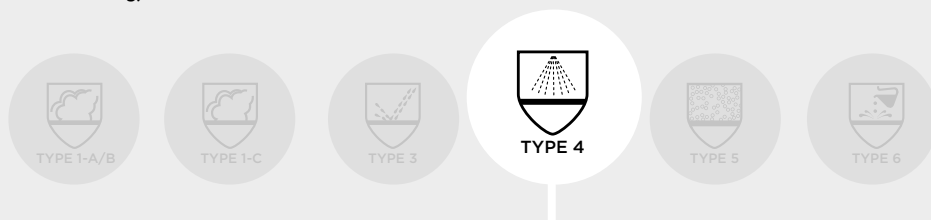
Ydeevnekrav til beklædning med spraytætte (Type 4) samlinger, inklusive beklædningsstykker, som kun giver beskyttelse til dele af kroppen (Type PB* [4])

*Del af kroppen

VEJLEDNING TIL EUROPÆISKE NORMER

Som hjælp til valg af kemisk beskyttelsesbeklædning har EU udarbejdet seks kategorier med "typer" kemisk beskyttelsesbeklædning.

Certificering efter en bestemt type giver en indikation af den beskyttelse, dragten yder i forhold til en bestemt fare (gas, væske eller støv). I denne vejledning forklares ydeevnekrav for beskyttelsesbeklædning, der **beskytter hele kroppen mod flydende kemikalier (Type 4-beklædning)**.



'Type 4' Ydeevnekrav for beskyttelsesbeklædning omfatter:

EN ISO 13688:2013 Generelle krav*

Denne standard fastsætter de generelle krav til beskyttelsesbeklædning, dvs. det skal være påvist, at materialerne ikke forårsager hudirritation eller har skadelige virkninger for helbredet. Den indeholder desuden detaljerede og nødvendige oplysninger om størrelse og mærkning af beklædningen.

1 Påsprøjtningstype (højt niveau) – EN ISO 17491-4:2008 (metode B)

Prøvningsmetoder for beklædning til beskyttelse mod kemikalier. Del 4: Bestemmelse af dragters væsketæthed via påsprøjtning af væske (påsprøjtningstype)

2 Prøvning af kemisk gennemtrængning

Gennemtrængning, eller permeation, er den proces, hvor et farligt kemikalie går gennem et materiale på molekylært niveau.

3 Prøvning af sømme og samlinger

Sømstyrken i en coverall skal opfylde minimum ydelsesklassificeringen.

4 Prøvningskrav til materialer (stof)

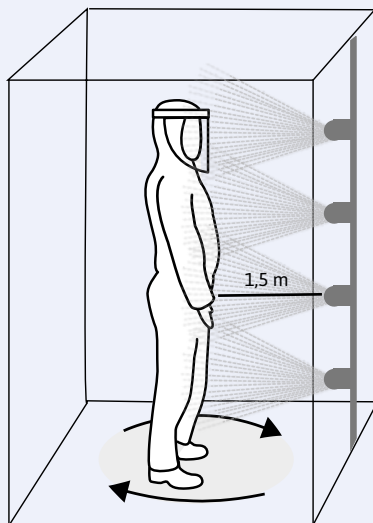
EN 14325:2004 omfatter en række metoder til ydeevneprøvning, som omfatter: Slid, revnedannelse ved bøjning, trapezivstyrke og punkteringsstyrke.

*EN 340:2003 er erstattet med EN ISO 13688:2013. Selv om denne ændring endnu ikke er afspejlet i EN 14605, er de krævede prøvninger grundlæggende de samme, og begge referencer forventes at blive accepteret af det notificerede laboratorium, der certificerer produktet.

KRAV TIL BESKYTTELSE

1 Påsprøjtningmetode – EN ISO 17491-4:2008

1. Under kontrollerede forhold rettes en vandholdig **spray**, der indeholder et fluorescerende eller synligt farvesporstof, mod testpersonen, som er iført en kemisk beskyttelsesbeklædning.
2. Inspektion af den indvendige overflade af beskyttelsesbeklædningen og den udvendige overflade af absorberende beklædning, der bæres derunder, gør det muligt at identificere mulige steder med indvendig lækage.
3. Personen går derefter ind i et kammer og står på en roterende platform (platformen drejer 360°/min).
4. Dragten påsprøjtes fra alle sider (mættes) med ca. 4-4,5 liter vand med farvestof i løbet af 1 minut (1 hel omdrejning) fra en række spraydyser placeret i forskellige højder.
5. Der er en afstand på 1,5 meter mellem spraydyserne og testpersonen. Testpersonen udfører en langsom, overdrejet gang og hæver arme og ben i hele prøvningsforløbet for at eksponere alle dele af dragten til påsprøjtningen.

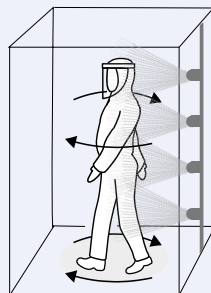
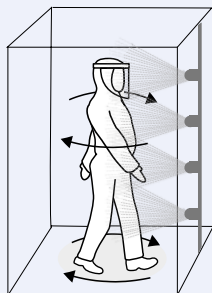


Vand med fluorescerende farvestof sprayes på emnet

ved 3 bar.

Afstand på 1,5 meter fra dyse til dragten, der skal prøves.

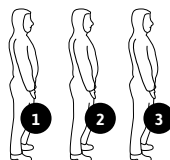
Testpersonent udfører en langsom, overdrejet gang, hæver arme og ben i hele prøvningsforløbet for at eksponere alle dele af dragten til påsprøjtningen.



Prøvningskrav

Hvis en gennemtrængning er mere end tre gange den samlede kalibrerings pletareal, er produktet ikke godkendt. Kalibreringspletten er $25 \pm 5 \mu\text{L}$ (mikroliter) væske, hvilket giver et areal på mindst 1 cm^2 . Prøvningen gentages på yderligere to dragter – og alle tre dragter skal godkendes!

3
Prøvede
dragter



KRAV TIL BESKYTTELSE

2 Kemisk gennemtrængning – ISO 6529, EN 16523 og ASTM F739

Gennemtrængning, eller permeation, er den proces, hvor et farligt kemikalie går gennem et materiale på molekylært niveau. Molekyler af kemikalier absorberes i materialets udvendige overflade. De spredes derefter hen over materialet, og frigives eller afgives (desorberes) fra den indvendige overflade.

Måling af gennemtrængning

Modstanden i stoffet i beskyttelsesbeklædningen over for gennemtrængning af et potentielt farligt kemikalie bestemmes ved at måle gennemtrængningstiden og permeationshastigheden af kemikaliet gennem stoffet.

Prøvningsmetoder til gennemtrængning

Der anvendes i dag forskellige prøvningsmetoder for gennemtrængning. Hvilken, der skal bruges, afhænger af en række faktorer, bl.a. det land beskyttelsesbeklædningen skal bruges i og kemikalietypen (f.eks. gas eller væske).

Modstanden i AlphaTec® beklædningen over for gennemtrængning af et farligt kemikalie bestemmes ved at måle gennemtrængningstiden og permeationshastigheden af kemikaliet gennem stoffet. Prøvninger af gennemtrængning udføres af uafhængige, akkrediterede laboratorier i henhold til ISO 6529, EN 16523 og ASTM F739.

AnsellGUARDIAN® PARTNER

Et stærkt NYT digitalt værktøj giver nem adgang til data om kemisk gennemtrængning for farlige stoffer, herunder ASTM, EN- og ISO-standardiserede lister over kemikalier, der kan være en udfordring.

Vores nye digitale løsning er skabt til at gøre det mere enkelt at vælge Ansell-løsninger til beskyttelse af hænder og krop. Værktøjet giver en øjeblikkelig visuel evaluering og har en brugervenlig søgefunktion, inklusive det unikke CAS-nummersystem (Chemical Abstracts Service). Til specifikke udfordringer ved kemisk beskyttelse er det også muligt at få en vurdering fra en ekspert med opstilling af en række valgmuligheder baseret på vores omfattende portefølje af løsninger til kemisk beskyttelse.

Søg

CAS	KEMISK NAVN
110-82-7	CYCLOHEXAN



Produktvalg

DATA OM KEMISK
GENNEMTRÆNGNING



Løsning



➤ Du kan finde opdaterede data om kemisk gennemtrængning på:
www.ansellguardianpartner.com

KRAV TIL FYSISK YDEEVNE

3 Sømme og samlinger

Ydeevnekrav	Reference
Modstand mod gennemtrængning af væsker (b)	EN 14325:2004, 4.11 (se tabel nedenfor)
Modstand mod gennemtrængning af væsker (c)	EN ISO 17491-4 (Type 4)
Sømstyrke	EN 14325:2004, 5.5 – den angivne prøvningsmetode er EN ISO 13935-2

Sømme og samlinger af Type PB [4] beklædning skal prøves på grundlag af påsprøjtningsmetoden (EN ISO 17491-4).

(b) Gælder kun for sømme, der er ubeskyttet under brug. For emner til delvis beskyttelse af kroppen (PB) skal der kun tages højde for sømme, der er relevante for konstruktionen, og der skal opnås en ydeevne på mindst 1.

(c) Skal testes via prøvning af heldragter, dvs. EN ISO 17491-4 (påsprøjtningsmetode, højt niveau) for Type 4 beklædning*

* Der er ingen obligatoriske krav til EN ISO 6530:2005 **prøvninger af kemisk væskeafvisning** og gennemtrængning for materialer, sømme eller samlinger for Type 4, da disse produkter allerede underkastes skærpet væskeprøvning som skitseret ovenfor.

4 Prøvningskrav til materialer (stof) (fysisk prøvning)

EN 14325:2004 omfatter en række metoder til ydeevneprøvning. Disse er anført nedenfor;

Prøvningsmetoder	Bestemmelse i EN 14325:2004	Minimum ydelsesklassificering
Slidstyrke (EN 530)	4.4	Klasse 1
Revnedannelse ved bøjning (EN ISO 7854 metode B)	4.5	Klasse 1
Revnedannelse ved bøjning, -30°C (EN ISO 7854) Bemærk: -30 grader er ikke påkrævet, kun valgfrit	4.6 (a)	Klasse 1
Trapezrivstyrke (EN ISO 9073-4)	4.7	Klasse 1
Trækstyrke (EN ISO 13934-1)	4.9	Klasse 1
Punkteringsstyrke (EN 863)	4.10	Klasse 1
Modstand mod gennemtrængning af kemikalier (ISO 6529*)	4.11	Klasse 1

* ISO 6529, som tidligere også var tilgængelig som EN ISO 6529, er anvendt og anvendes stadig i vidt omfang. Det forventes, at der fortsat vil blive henvist til denne i fremtidige revisioner af beklædningsstandarder.

EN 374-3, som også ofte har været anvendt til prøvning af handsker og beklædning, erstattes nu af EN 16523-1 og EN 16523-2. Hvilke standarder, der accepteres til certificering, bestemmes af det notificerede laboratorium, men EN 374-3 kan stadig blive accepteret. En af årsagerne hertil er, at denne metode normalt udføres på en måde, der ligger inden for specifikationen for ISO 6529.

(a) Gælder kun, hvis beklædningen er beregnet til brug ved meget lave temperaturer.



TYPE 4

EN 14605:2005+A1:2009 TYPE 4 BESKYTTELSESBEKLÆDNING

BEGRÆNSET BRUG/ENGANGSBRUG

2000 Ts PLUS

2300 PLUS (MODEL 132)

2500 STANDARD

2500 PLUS

CFR (Type 3/4)

3000

4000

5000

GENBRUGELIG

66-300 (MODEL 111 og 122)

66-310 (MODEL 111)

66-320 (MODEL 146)

Du kan få flere oplysninger ved at besøge os på www.ansell.com eller ringe til os på:

Europa, Mellemøsten og Afrika

Ansell Healthcare Europe NV
Riverside Business Park, Blvd International, 55
1070 Brussels, Belgium
+32 2 528 74 00
+32 2 528 74 01

© 2020 Ansell Limited. Alle rettigheder forbeholdes

Hverken dette dokument eller et hvilket som helst udsagn, der fremsættes heri af eller på vegne af Ansell, skal opfattes som en garanti for salgbarhed eller for, at et hvilket som helst Ansell-produkt egner sig til et bestemt formål. Ansell påtager sig intet ansvar for, om en slutbrugers valg af handsker eller dragter til en specifik anvendelse er egnet eller passende.

Ansell