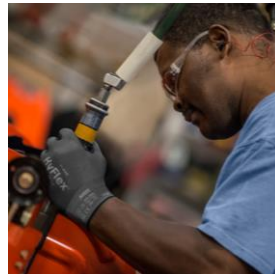




Hvordan velge riktig hanske

Bergen 4/04/2019

Ansell Protects™



Hva skal vi beskytte oss i mot ?

EN 388 Vernehansker mot mekaniske risikoer

EN 374 Vernehansker mot farlige kjemikalier og mikroorganismer

Hvilke risikoer er dere utsatt for ?

- Kutt EN 388
- Termisk, varmt kaldt EN 407 EN 511
- Fuktighet EN 388 EN 374
- Sveis EN 12477
- Kjemikalier EN 374
- Klem Ny EN 388
- Vibrasjon EN 10819
- Elektrisitet EN 60 903 Classe 0,00

NÅR SKAL JEG BRUKE HANSKER

- Bruk hansker når du må og så lite som mulig.
- Innerhansker anbefales ved hanskebruk over lang tid.
- Ta hansken av på riktig måte.
- Kast de brukte hanskene på egnet sted.
- Vask hendene etter hanskebruk.

Risikonivå og Kategorier: 89/686/EØS

Risiko	PPE	Sertifisering	
Minimal	Enkel utførelse Kategori I	Selvsertifisering	CE
Middels	Middels utførelse Kategori II	EU-Type sertifisering	CE
Høy	Sammensatt utførelse Kategori III	EU-Type sertifisering, EU- kvalitetsystem	CE 0493

CE - Merking

- CE - Kategori I

Hansker av enkel utførelse. For minimal risiko

Produsenten kan teste og godkjenne hanskene selv !

CE – Kategori II

Hansker som skal beskytte mot middels risiko, for eksempel universalhansker med godt vern mot kutt, gjennomhulling og slitasje. Et nøytralt testinstitutt kan utstede CE-merket (Serifikatet). Hvert godkjente testinstitutt har sitt eget identitetsnummer som må angis i bruksanvisningen.

CE- Kategori III

Hansker i sammensatt utførelse – for uomstøtelig eller dødelig risiko.

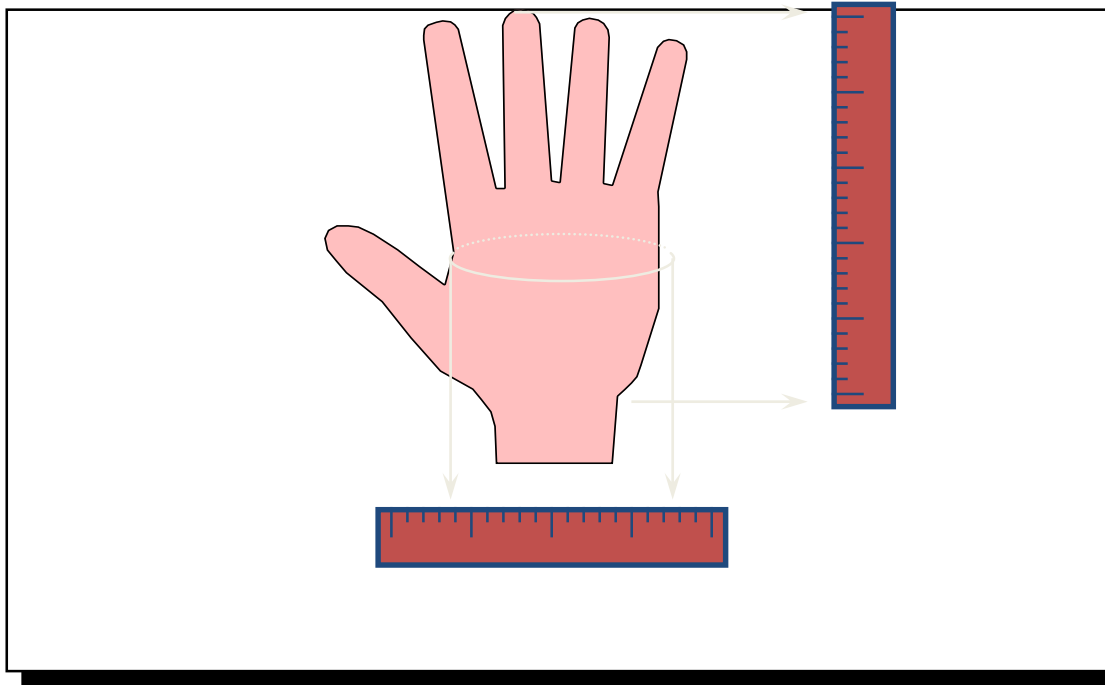
Hansker som skal beskytte mot de høyeste risikonivåer, f.eks kjemikalier, må testes og typegodkjennes av et godkjent, uavhengig testinstitutt. Fabrikkens kvalitetssystem som garanterer homogene produkter, må også kontrolleres av et uavhengig organ. Identifiseres med et nummer som må oppgis ved siden av CE-Merket. Resertifiseres en gang pr. år

Kategori I

- Eksempel på Kategori 1 hanske er bomullsvanter, enkle skinnhansker og enkle engangshansker. Alle er godkjent iht EN 420
- EN 420
- Selve hansken må ikke skade brukeren
- pH-verdien i hansken bør være mellom 3,5 og 9,5
- Krominnholdet (VI) skal ikke være over 3 mg/kg
- Definerte størrelser



Ansell Healthcare Europa

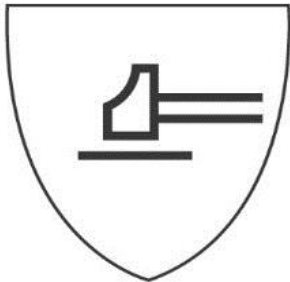


EN420 Størrelse

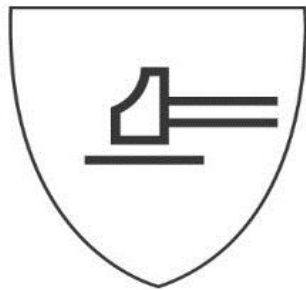
Størrelse	6	7	8	9	10	11
Omkrets mm	152	178	203	229	254	279
Lengde mm	160	171	182	192	204	215

Kategori II

EN388 - Mekanisk beskyttelse



a b c d

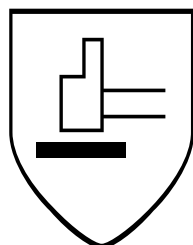


3 2 4 1

Yteevne	1	2	3	4	5
a. Slitemotstand (Rotasjoner)	100	500	2000	8000	n/a
b. Kuttmotstand (Faktor)	1,2	2,5	5,0	10,0	20,0
c. Rivemotstand (Newton)	10	25	50	75	n/a
d. Punkteringsmotstand (Newton)	20	60	100	150	n/a

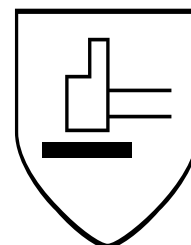
Nye merkekrav

EN 388:2016



a b c d e

EN 388:2016



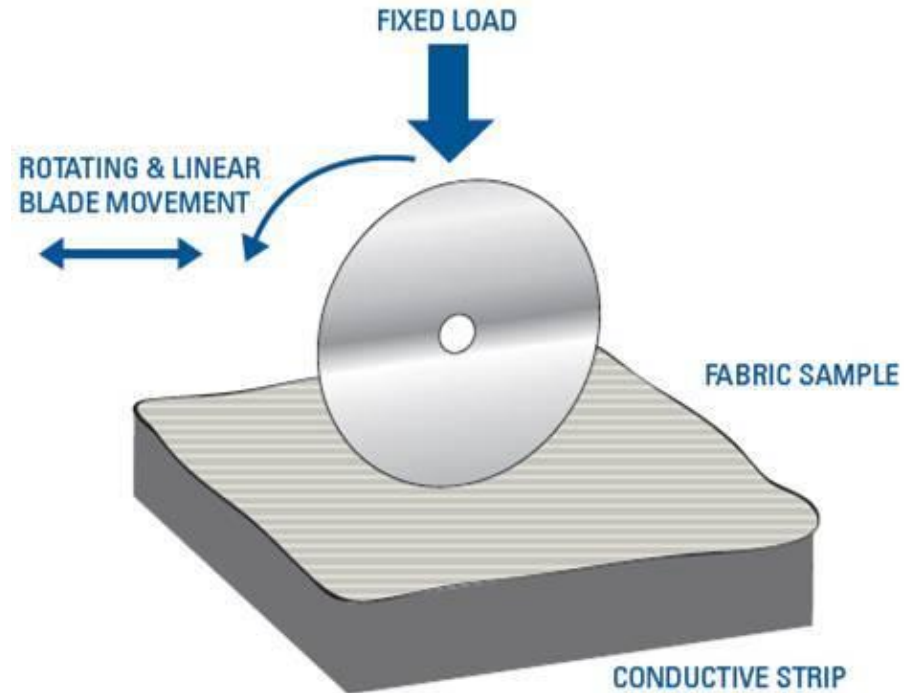
a b c d e p

Performance Levels	A	B	C	D	E	F
e EN ISO cut resistance (Newton)	2	5	10	15	22	30
f EN Impact protection	Pass or Fail – P or nothing/X					

Nivå X kan også brukes for det ovennevnte, som betyr "ikke testet" eller "ikke aktuelt"

Nåværende EN 388: 2003 - Coupe testmetode

- Skjærehjulet, under konstant kraft, frem og tilbake til det går gjennom prøven
- Ytelsesnivået bestemmes av en matematisk formel
- Resultatene avhenger av antall sykluser som trengs for å kutte prøven
- Høyere antall sykluser = Høyere ytelsesnivå



EN ISO 13997 - TDM Testmaskin



EN ISO 13997 - TDM Testmetode

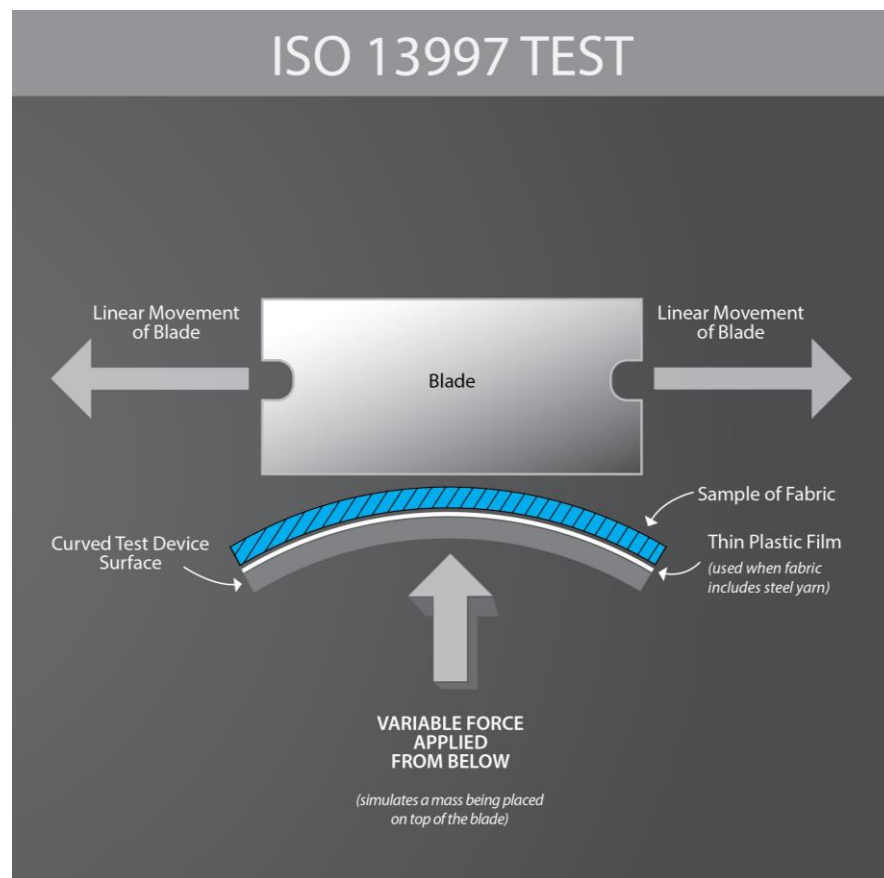
HVORDAN

Prøven er fast og bladet har bevegelse fra høyre til venstre med en innstilt hastighet

RESULTATER

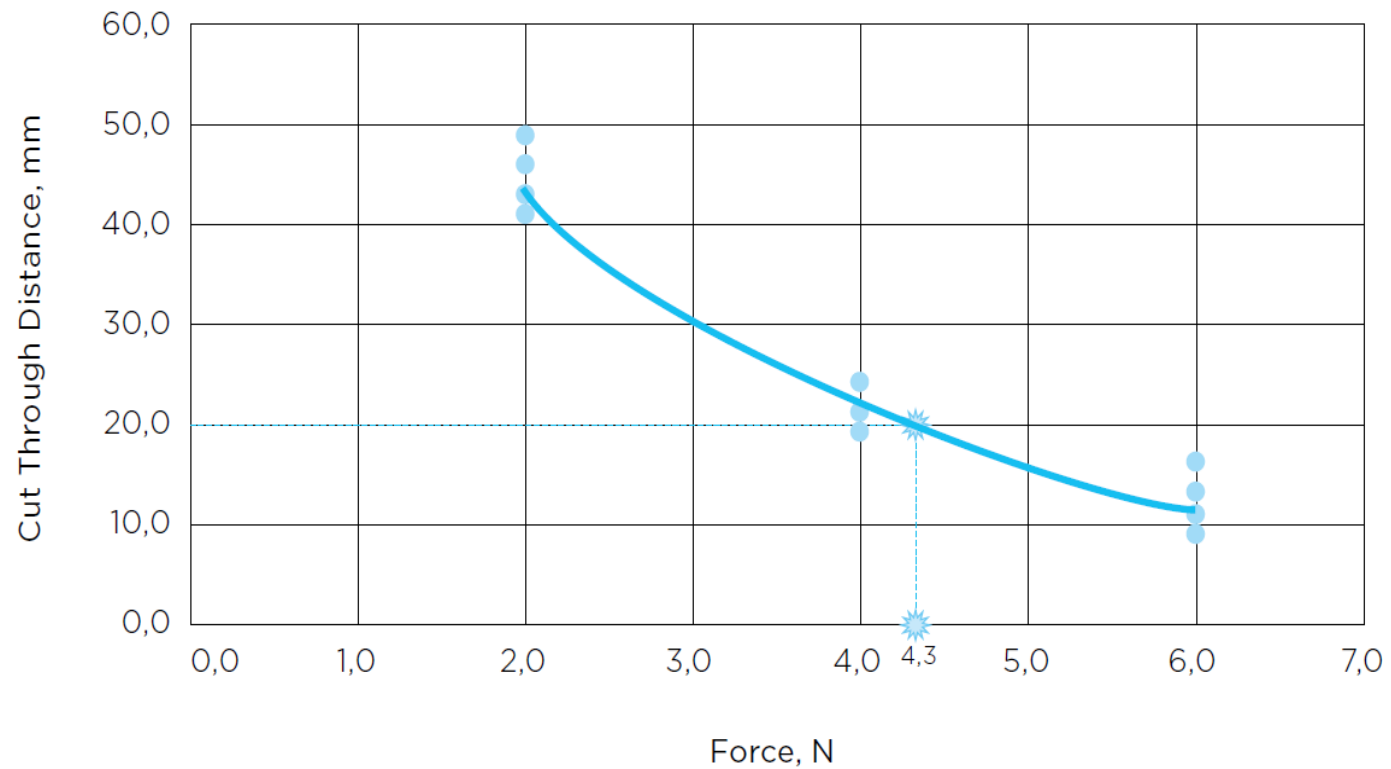
Styrke som kreves for å bli påført på et blad for bare å kutte prøven med en 20mm knivbevegelse

Høyere styrke = Høyere ytelsesnivå



EN ISO 13997 – TDM cut testmetode

15 individuelle målinger for å bestemme vekten som trengs



Endringer Revidert EN388: Cut ISO 13997

NEW

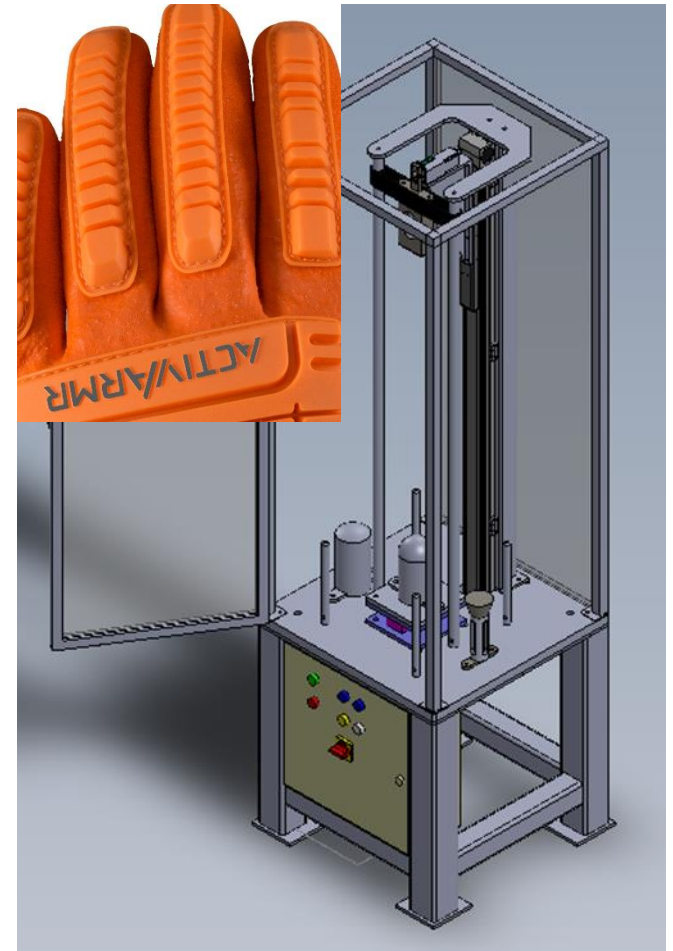
- 6 snittnivåer (bokstaver, ikke tall) og anvendt som femte siffer på EN388 piktogram

Performance levels	A	B	C	D	E	F
E <u>EN ISO cut resistance</u> (Newton)	2	5	10	15	22	30



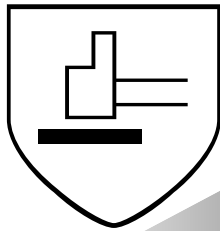
Impact beskyttelse – Test Method

- For hansker som krever spesifikk støtdemping
- Testmetode i henhold til motorsykkelhansker
- Testmetode:
- Impact pads skal ikke knekke når en bestemt last faller på det testede materialet
- Kraft overført gjennom pads skal også være $<7\text{kN}$
- Pass eller Feil test:
- Pass: indikasjon "P" vil gjelde
- Ikke pass, ingen siffer eller X



REVIDERT EN388

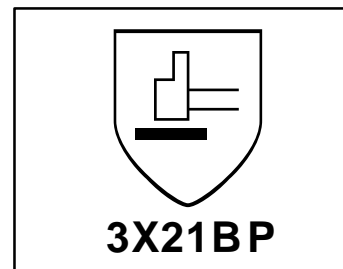
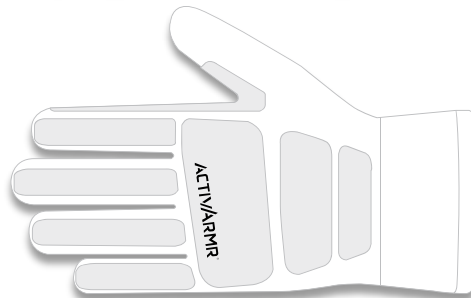
EN 388 – MEKANISK BESKYTTELSE



abcdef

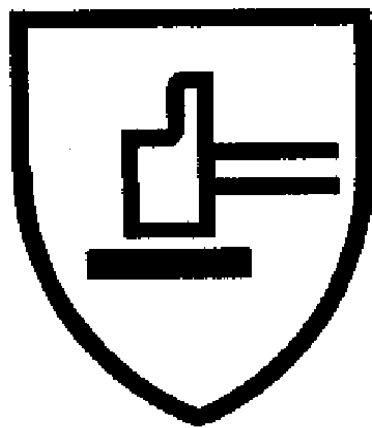
Performance levels		1	2	3	4	5	6
a	Abrasion resistance (cycles)	100	500	2000	8000	-	-
b	Blade cut resistance (index)	1 2	2 5	5,0	10,0	20,0	-
c	Tear resistance (Newton)	10	25	50	75	-	-
d	Puncture resistance (Newton)	20	60	100	150	-	-
e	ISO Blade cut resistance (Newton)	2 A	5 B	10 C	15 D	22 E	30 F
f	Impact protection	P Hvis Impact test bestått, merkes da med P					

Eksempel



NY REVIDERT EN388 FRA SEPTEMBER 2016

Alle hansker fra Ansell er sertifisert i henhold til ny standard.



A B C D E P

EN 374 BESKYTTELSE MOT KJEMIKALIER OG MIKROORGANISMER



HVOR LENGE KAN JEG BRUKE EN KJEMIKALIEHANSKE ?

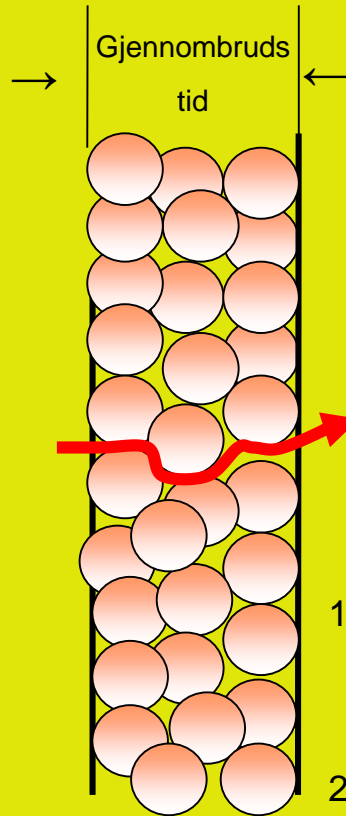
EN 374 BESKYTTELSE MOT KJEMIKALIER OG MIKROORGANISMER

- EN 374 spesifiserer hanskenes evne til å beskytte brukeren mot kjemikalier og mikroorganismer.
- Degrasjon (nedbryting) er en skadelig forandring av hanskematerialet.
- Penetrasjon (inntrenging) kjemikaliens vei gjennom porøse materialer, pinholes. Kvalitetsnivå i AQL
- Permasjon (gjennomtrengning) kjemikaliens vei gjennom selve hanskematerialet, viktig å måle gjennombruddstiden.

EN 374-3: 2003

Vernehansker i mot

kjemikalier og mikroorganismer



Permasjon / Molekylær diffusjon Gjennomtrengning

Kjemikalier kan angripe en hanske, uten at det kan ses med det blotte øye.

Noen molekyler kan passere gjennom hanskematerialet og trenge seg gjennom til innsiden, selv om det ikke er noen hull.

Hansken kan ofte føles helt tørr.


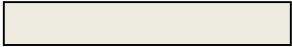

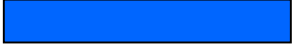


Denne effekten kalles gjennomtrengning. Gjennomtrengningsdata fremkommer ved to målinger.

1. Gjennombruddstid (GBT). Den tid det tar for et kjemikalie å bryte gjennom hanskematerialet. Målt i minutter.
2. Gjennombruddsgrad (GBG). Den hastighet det tar kjemikaliet å bryte gjennom hanskematerialet etter gjennombrudd; målt i Kjemikalie resistanse oversikt som: H=hurtig, M=mellom, L=langsom, 0=ingen.

EN 374-3

EN 374-3: 2003

Beskyttelse mot fare for gjennomtrengning av kjemikalier er vist i skjemaet, ved den tid det tar for et kjemikalie å trenge gjennom hanskens materiale.

Beskyttelses index	Gjennombruddstid i minutter
1	> 10 min 
2	> 30 min 
3	> 60 min 
4	> 120 min 
5	> 240 min 
6	> 480 min 

- 18 test kjemikalier i stedet for 12
- Resultatet er gjennomsnittet gjennombrudd tid ut av de 3 prøvene

CODE LETTER	CHEMICAL	CAS-No	
A	Methanol	67-56-1	Primary alcohol
B	Acetone	67-64-1	Ketone
C	Acetonitrile	75-05-8	Nitrile compound
D	Dichloromethane	75-09-2	Chlorinated hydrocarbon
E	Carbon disulphide	75-15-0	Sulphur containing organic compound
F	Toluene	108-88-3	Aromatic hydrocarbon
G	Diethylamine	109-89-7	Amine
H	Tetrahydrofuran	109-99-9	Heterocyclic and ether compound
I	Ethyl acetate	141-78-6	Ester
J	n-Heptane	142-82-5	Saturated hydrocarbon
K	Sodium hydroxide 40%	1310-73-2	Inorganic base
L	Sulphuric acid 96%	7664-93-9	Inorganic mineral acid, oxidizing
M	Nitric acid 65%	7697-37-2	Inorganic mineral acid, oxidizing
N	Acetic acid 99%	64-19-7	Organic acid
O	Ammonia 25%	1336-21-6	Organic base
P	Hydrogene peroxide 30%	7722-84-1	Peroxide
Q	Hydrofluoric acid 40%	7664-39-3	Inorganic mineral acid
R	Formaldehyde 37%	50-00-0	Aldehyde

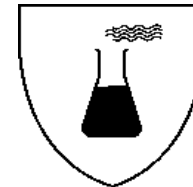
6 Nye
kjemikalier

— **TYPE C:**

Minst nivå 1 - mer enn 10 min - mot

1 kjemikalie på listen

EN ISO 374-1/Type C

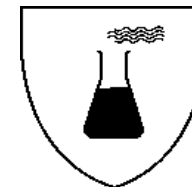


— **TYPE B:**

Minst nivå 2 - mer enn 30 min - mot minst

3 kjemikalier på listen

EN ISO 374-1/Type B



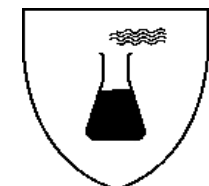
→ XYZ

— **TYPE A:**

Minst nivå 2 - mer enn 30 min - mot minimum **6**

kjemikalier på listen

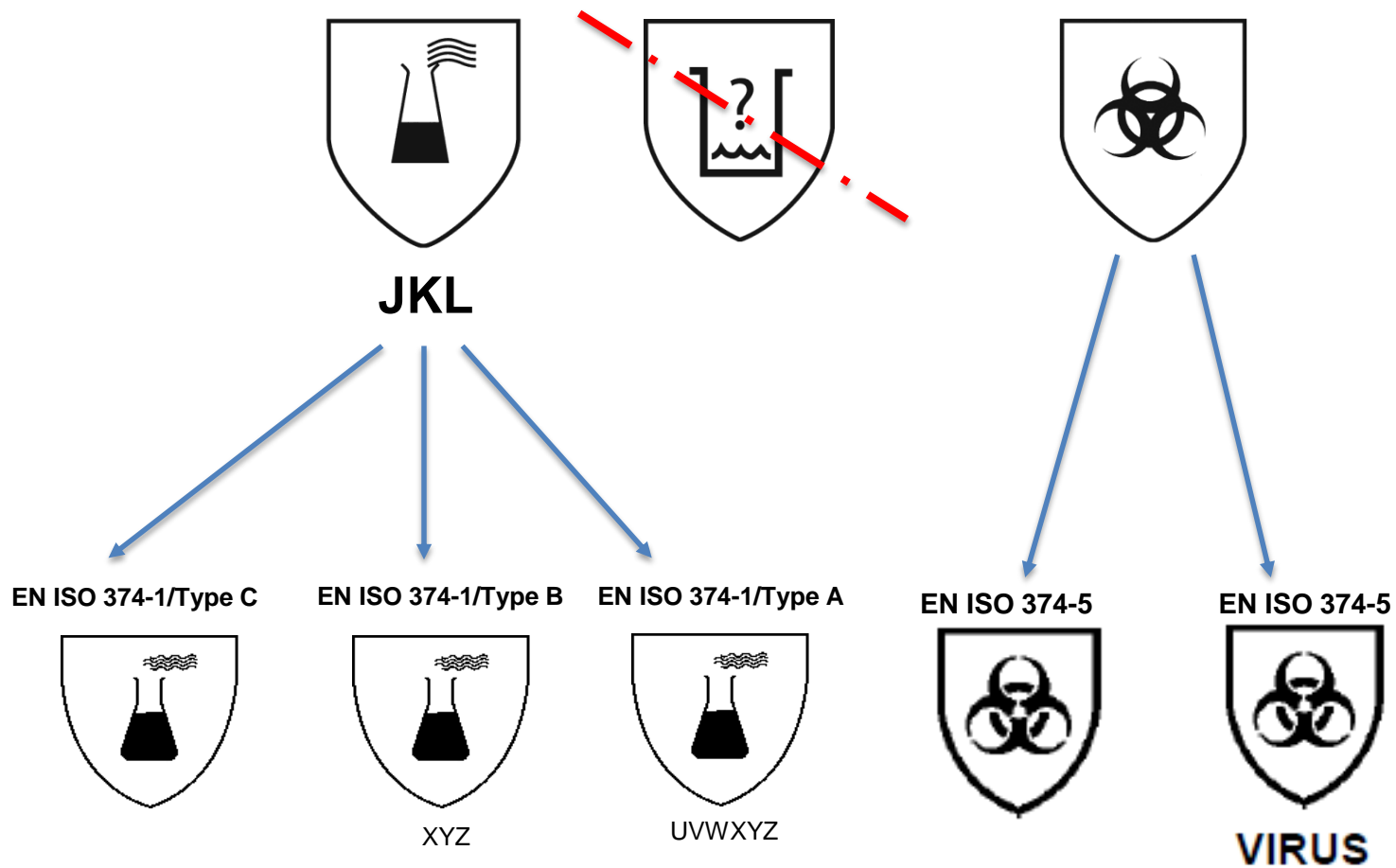
EN ISO 374-1/Type A





→ UVWXYZ

Dette krav kan brukes for de kjemiske vernehansker med eller uten mikroorganisme beskyttelse

Gamle piktogram vs Nye piktogram



Chemical Guardian

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
1	  <p style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">Chemical Chart</p>						Barrier material	Natural Rubber			PVC		Nitrile			Neopren	
2							Low			High	Low	High	Low		High		Low
3							Fabric	Disposable	Dipped	Un-supported	Disp	Dipped	Disposable	Dipped	Un-supported	Acrylonitrile +	Disposable
4							Ref. product	Conform+	Hy-Care	Extra	Dura-Touch	Snorkel	Touch N Tuff	Sol-knit	Sol-Vex	SolVex Premium	NeoTouch
5							Ansell article N°	69-150	62-200	87-950	34-175	04-412	92-600	39-122	37-675	37-900	25-201
6							Thickness	0.12mm	-	0.75mm	0.12mm	-	0.12mm	-	0.38mm	0.425mm	0.13mm
7																	
8	Code	CAS	Name	Manuf	Conc%												
9	sgl	67-64-1	Acetone		100	<10'	<5'	15'	<10'	<5'	1'	<5'	7'	10'	<0'		
10	sgl	64-18-6	Formic acid, 10%;Fo		20	240-480'	240-480'	>480'	240-480'	240-480'	60-120'	60-120'	60-120'	120-240'	240-480'		
11	sgl	64-17-5	Ethyl alcohol;Ethyl al		96	<10'	64'	10-30'	<10'	60-120'	8'	>480'	240-480'	240-480'	6'		
12	sgl	67-63-0	Isopropanol;Isopropan		70	<10'	60-120'	60-120'	<10'	60-120'	60-120'	120-240'	480'	>480'	31'		
13	sgl	7647-01-0	Hydrochloric acid, 30		50	60-120'	298'	>480'	60-120'	>480'	126'	>480'	>480'	>480'	101'		
14	sgl	1310-73-2	Sodium Hydroxide, 30		50	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'		
15	sgl	59-05-2	Methotrexat		10								240-480'	240-480'	240-480'		
16	sgl	7722-64-7	Potassium permanga		6	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	120'	>480'	>480'	>480'	120-240'		
17	sgl	1310-73-2	Sodium Hydroxide, 30		40	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'		
18	sgl	77-92-9	Citric acid, anhydrous		100	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'		
19	sgl	5949-29-1	Citric acid, monohydr		10	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'		
20	sgl	7664-38-2	Phosphoric acid, 20%		85	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'		
21	mix		Neodisher N	Dr. Weigert		>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'		
22	mix		Neodisher FT	Dr. Weigert		>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'		
23	mix		Loctite 243	Henkel		<10'	<10'	<10'	<10'	30-60'	30-60'	240-480'	240-480'	240-480'	30-60'		
24	mix		CitriSuf 2250	BRONTOMED GmbH		>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'	>480'		

KUNDE UNIK KJEMIKALIEGUIDE

- Sikkerhetsdatablad
- Cas nr og %

EU Direktiv 2007/19/EØS



Hansker som godkjennes for håndtering av matvarer merkes med piktogram glass og gaffel. Vær klar over at en hanske kan være godt egnet for visse matvarer, men ikke for andre f.eks fet fisk og kjøtt.

Hansken skal ha piktogram trykt på, eller ledsages av korrekt dokumentasjon.

Hansken/ materialet må ikke avgi komponenter til matvarene i mengder som kan: Gi skade, påvirke eller endre den opprinnelige struktur, farge, smak, lukt eller sammensetning av matvaren.

Eksempel på migrasjon i matvarer.

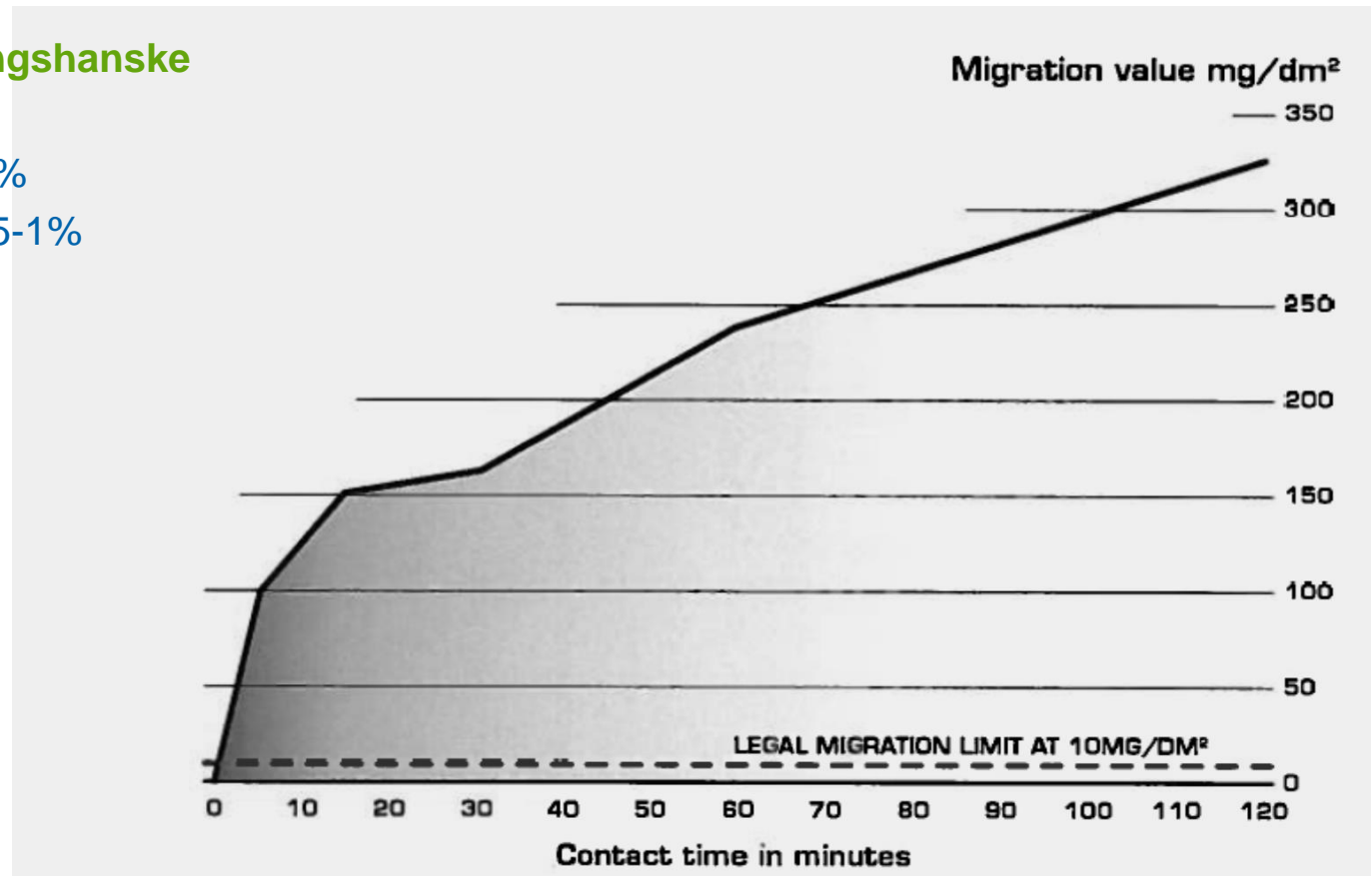
PVC (vinyl) engangshanske

PVC : 50%

Mykgjørere: 45-49%

Tilsetningsstoffer: 5-1%

Mykgjørerne er
problemet



Migrasjon av en engangshanske i PVC



- Naturgummi Latex, foret med Polyamid
- God gripeevne både vått og tørt på grunn av ru overflate.
- God fleksibilitet, smidig.
- Tåler kontakt opp til 250 ° C

Bruksområder

- Rengjøring
- Håndtering av kjemikalier
- Kjemisk industri
- Bearbeiding av fisk*
- Østers oppdrett*

- I henhold til fransk og italiensk lovgivning:
Ikke egnet for kontakt med fet mat.



- PVC hanske foret med bomull
- Blå granulert med ru gripeflate.
- God ved lave temperaturer.
- Godt grep i håndtering av både våte og glatte materialer.
- God slitestyrke

Bruksområder

- P56BL: Vedlikehold og fiskeforedling*
- Kjemikaliehåndtering,
- Rengjøring,
- Anleggsarbeid
- Meieribehandling, frukt og grønnsaker*

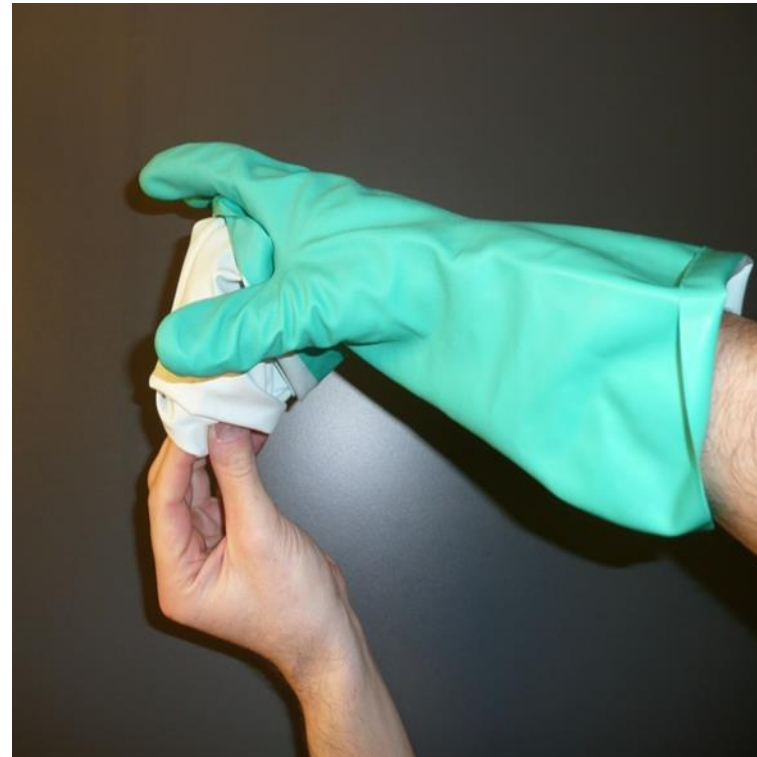
***Ikke egnet for kontakt med fet mat.**

Ta tak i ytterkanten, nær håndleddet



Vrenges over hånden

Hold i den vrengte hansken



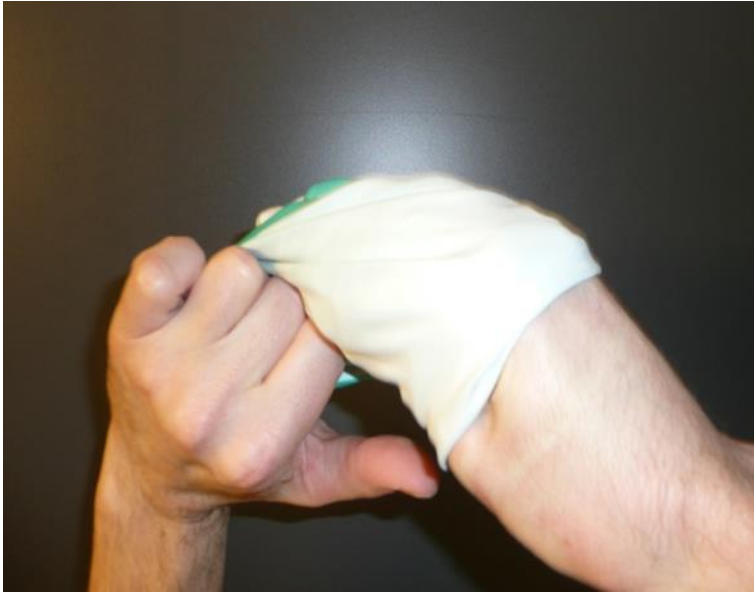
Skyv fingrene under håndleddet i hansken, være forsiktig så du ikke berører utsiden av hansken



Løsne fra innsiden, og skape en pose for begge hansker



All forurensning blir inne i hanskene.



Kast hanskene (Spesialavfall ?)
Husk å vaske hendene grundig



Velg riktige hansker til ditt arbeid.

Takk for deres oppmerksomhet !

Har dere spørsmål ? Ta gjerne kontakt med meg.

Det er også hjelp å hente på:

[www. Ansell.eu](http://www.ansell.eu)

Med vennlig hilsen
Bjørn Tiberg Pettersen
bjorn.tibergpettersen@ansell.com

