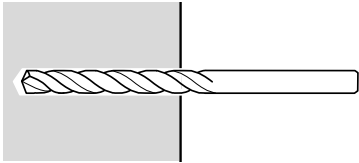
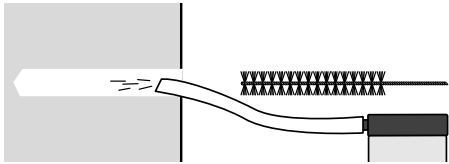
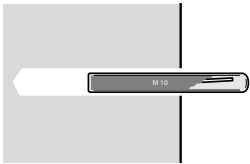
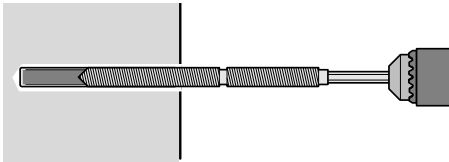



Sådan gør du:

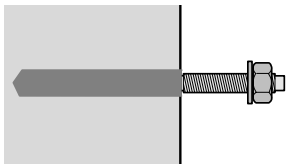
- 1** 


Bor et hul i korrekt diameter og dybde
- 2** 

Rens hullet grundigt
- 3** 

Skub Klæbeampullen ind i hullet
- 4** 

Monter gevindstangen i Klæbeampullen ved hjælp af en boremaskine med lav omdrejningshastighed
- NB** 

Gevindstangen skal være skrån afskåret for at sikre optimal blanding og klæbeeffekt
- 5** 

Overhold den temperaturafhængige hærdetid. Gevindstangen må ikke påvirkes i hærdetiden
- NB** 

Se ark 505 for information om hjælpeværktøj til montage samt montage med Gevindhylse


Til montage af gevindstænger m.m. i mursten, beton og gasbeton.



Fordele:

- Ekspansionsfri montage.
- Velegnet til montage tæt på kant.
- Velegnet til montage med kort indbyrdes afstand.
- Høj udtræksstyrke i massive materialer.
- Kan anvendes: I fugtige miljøer.
- Under vand.
- I aggressive miljøer.

Tilbehør:

- Gevindstang. 
- Blæsepumpe. Expandet har et komplet sortiment af gevindstænger.
- Børste.
- Montageværktøj.

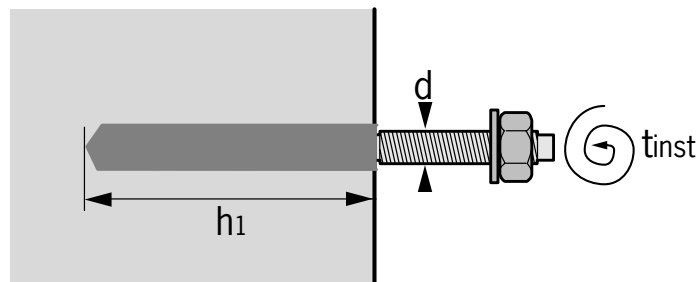
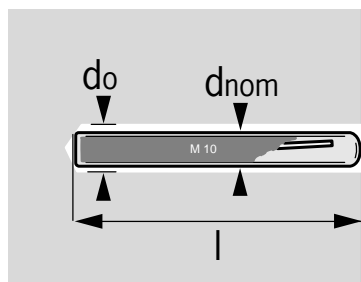
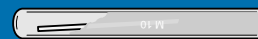
Materialer:

- Expandet Klæbeanker er en blanding af harpiks, katalysatorer og fyldstoffer.
- Indeholder 1,6 hexandioldiacrylat og Dibenzonylperoxid.
- MAL-kode: 00-5 (1993).

Godkendelser:

Expandet Klæbeanker har type-godkendelse: Z-21.3-1629



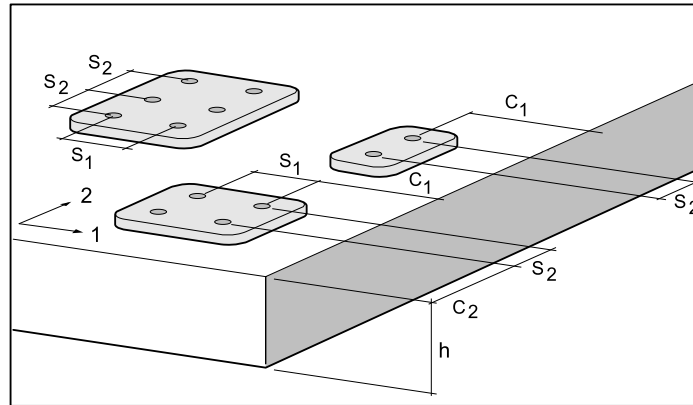


Typer	Dimension			Montage				Bæreevne		
	d	d _{nom}	l	d _o	h ₁	t _{inst}	h	S _{rec}	C _{rec}	F _d
Klæbeanker	Bolt-diameter	Udvendig anker-diameter mm	Anker-længde mm	Bor-diameter mm	Bor-dybde (Min.) mm	Tilspændingsmoment (Max.) Nm	Materiale-tykkelse (Min.) mm	Anbefalet indbyrdes afstand mm	Anbefalet kant-afstand mm	Kombineret træk Regningsmæssig kombineret bæreevne kN*
M8	M8	8	80	10	80	10	130	200	100	4,00
M10	M10	10	80	12	90	20	140	220	110	7,00
M12	M12	12	95	14	110	40	160	270	135	10,00
M16	M16	16	95	18	125	80	175	310	155	15,00
M20	M20	20	170	25	170	150	220	420	210	27,00
M24	M24	24	210	28	210	200	260	520	260	37,00

* Bæreevne er anbefalet maksimum i beton 25 N/mm² og minimum boltekalitet 5.8 eller rustfrit stål kvalitet A4-70. Sikkerhedsfaktor 3 er indregnet. 1 kN ≈ 100 kg.

NB: Er betonen af lavere kvalitet, eller kan anbefalede mål og afstande ikke overholdes, reduceres bæreevnen.

Vigtigt: Læs Expandets "Principper for Fastgørelse" for generel information om befæstigelse, samt oplysninger om ansvarsbegrænsning. (Kan downloades på www.expandet.dk).



Reduktionsfaktor for kantafstand (r_{Nc} og r_{Vc})

Kantafstand i mm	M8	M10	M12	M16	M20	M24
40	0,22					
45	0,29	0,23				
50	0,35	0,29				
55	0,42	0,35	0,23			
65	0,5	0,47	0,33	0,25		
85	0,81	0,70	0,52	0,41	0,23	
100	1,00	0,88	0,66	0,54	0,32	
105		0,94	0,71	0,58	0,35	0,23
110		1,00	0,76	0,62	0,38	0,25
135			1,00	0,83	0,54	0,38
155				1,00	0,66	0,48
170					0,75	0,55
190					0,88	0,65
210					1,00	0,75
230						0,85
250						0,95
260						1,00

Reduktionsfaktor for indbyrdes afstand (r_{Ns} og r_{Vs})

Indbyrdes afstand i mm	M8	M10	M12	M16	M20	M24
80	0,70					
90	0,73	0,70				
110	0,78	0,75	0,70			
125	0,81	0,78	0,73	0,70		
150	0,88	0,84	0,78	0,74		
170	0,93	0,89	0,81	0,77	0,70	
200	1,00	0,95	0,87	0,82	0,74	
210		0,98	0,89	0,84	0,75	0,70
220		1,00	0,91	0,85	0,76	0,71
250			0,96	0,90	0,80	0,74
270			1,00	0,94	0,82	0,76
310				1,00	0,87	0,80
350					0,92	0,84
400					0,98	0,88
420					1,00	0,90
500						0,98
520						1,00

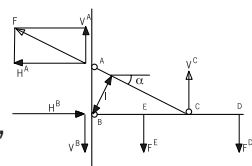
Hærdetabel for Klæbeanke

Hærdetabel: Temperatur	+20°C	+20°C/+10°C	+10°C/0°C	0°C/-5°C
Hærdetid	10 min.	20 min.	60 min.	5 timer

Vi anbefaler følgende fremgangsmåde med fire trin til at sikre den optimale befæstigelse:

1. Beregning af aktuel last

For at være sikker på, at konstruktionen er bæredygtig, er det nødvendigt at beregne den aktuelle last i de punkter, som bærer konstruktionen.



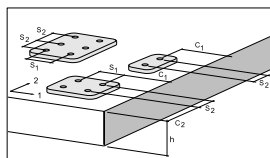
2. Valg af anker

Når den aktuelle last er beregnet vælges det anker, som både passer til byggematerialet og har den nødvendige styrke.



3. Beregning af eventuel reduktion af bæreevnen

Kan de fastsatte krav til kantafstand, indbyrdes afstand og/eller sættedybde ikke overholdes - eller er byggematerialet af en ringere kvalitet end angivet, reduceres ankerets bæreevne.



4. Kontrol af bæreevne

Når den reducerede bæreevne er beregnet, sammenholdes den faktiske bæreevne med den aktuelle last for at sikre, at konstruktionen og befæstigelsen kan bære.

$$\frac{N_{\text{act}}}{N_{\text{red}}} + \frac{V_{\text{act}}}{V_{\text{red}}} \leq 1,2 \quad \checkmark$$

Regneeksempel og mere information

I *Principper for fastgørelse* er der teoretisk information samt konkrete eksempler:

- A) Montage af bord med hyldeknægte
- B) Montage af varmtvandsbeholder
- C) Montage af krankonsol

Eksemplerne gennemgår skridt for skridt de fire trin, der sikrer den optimale befæstigelse og belyser sammenhængen mellem konstruktions-tegning, reduktionsfaktorer med mere. Har du spørgsmål eller brug for hjælp, er du velkommen til at kontakte Expandets tekniske afdeling på telefon 48 36 32 79.

Danmarks producent af befæstigelse

Expandet Screw Anchors A/S arbejder udelukkende med befæstigelse.

Det har vi gjort siden starten af 1950'erne. Expandet har et bredt sortiment i nylon, metal og kemiske ankere til både let, tung og svær befæstigelse i alle materialer fra gips og porøst til mur og beton. Det sikrer, at vi altid kan levere den optimale og professionelle befæstigelse.

Kode	Enhed	Forklaring
d	Mx	Boltdiameter (fx M8)
d _{nom}	mm	Udvendig ankerdiameter
L	mm	Skruelængde
L _{th}	mm	Indvendig gevindlængde
l	mm	Ankerlængde
t _{fix}	mm	Emnetykkelse/Nyttelængde
d _o	mm	Bordiameter
h ₁	mm	Bordybde (til dybeste punkt)
h _{nom}	mm	Sættedybde
h _{ef}	mm	Effektiv forankringsdybde
L _{smin}	mm	Minimum iskruningsdybde
h	mm	Materialetykkelse (Minimum)
S _{min}	mm	Minimum indbyrdes afstand (giver reduceret bæreevne)
C _{min}	mm	Minimum kantafstand (giver reduceret bæreevne)
h _f	mm	Minimum hulrum bag plade
t _{inst}	Nm	Tilspændingsmoment
N _{act}	kN	Aktuel aksial last (Direkte træk/udtræk)
V _{act}	kN	Aktuel forskydningslast (Tværtræk/forskydning)
F _{act}	kN	Aktuel resulterende belastning (kombinationen af N _{act} og V _{act})
N	kN	Karakteristisk aksial bæreevne (Direkte træk)
V	kN	Karakteristisk forskydningsbæreevne (Tværtræk)
F	kN	Karakteristisk kombineret bæreevne (Kombineret træk)
N _d	kN	Regningsmæssig aksial bæreevne (Direkte træk)
V _d	kN	Regningsmæssig forskydningsbæreevne (Tværtræk)
F _d	kN	Regningsmæssig kombineret bæreevne (Kombineret træk)
N _{red}	kN	Reduceret regningsmæssig aksial bæreevne (Direkte træk)
V _{red}	kN	Reduceret regningsmæssig forskydningsbæreevne (Tværtræk)
F _{red}	kN	Reduceret regningsmæssig kombineret bæreevne (træk)
γ _{Ms}		Sikkerhedsfaktor for ankerbrud (brud i stålet)
γ _{Mp}		Sikkerhedsfaktor for brud ved udtrækning
S ₁	mm	Indbyrdes afstand retning 1
C ₁	mm	Kantafstand retning 1
S _{rec}	mm	Anbefalet indbyrdes afstand (for at opnå fuld bæreevne)
S _{cr,N}	mm	Mindste indbyrdes afstand, der sikrer fuld bæreevne mod keglebrud
S _{c,Sp}	mm	Mindste indbyrdes afstand, der sikrer fuld bæreevne mod brud ved spaltning
C _{rec}	mm	Anbefalet kantafstand (for at opnå fuld bæreevne)
C _{cr,N}	mm	Mindste kantafstand, der sikrer fuld bæreevne mod keglebrud
C _{c,Sp}	mm	Mindste kantafstand, der sikrer fuld bæreevne mod brud ved spaltning
r _{Ns}		Reduktionsfaktor for indbyrdes afstand for aksial bæreevne
r _{Nc}		Reduktionsfaktor for kantafstand for aksial bæreevne
r _{Vs}		Reduktionsfaktor for indbyrdes afstand for tværtræk
r _{Vc}		Reduktionsfaktor for kantafstand for tværtræk
r _b		Faktor for betonstyrke
k		Faktor for betonudlirningsfejl angivet i respektive ETA
f _{ck}	N/mm ²	Betontrykstyrke (kan også opgives i MPa)
f _y	N/mm ²	Flydespænding for stål (kan også opgives i MPa)



EXPANDET SCREW ANCHORS A/S
 Svendebuen 2-6
 3230 Græsted
 Tlf. 70 22 79 79
 Fax: 70 22 79 89
 www.expandet.dk
 expandet@expandet.dk

EXPANDET®

EXPANDET SCREW ANCHORS A/S

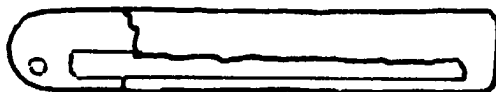


P.O. Box 59
Svendebuen 2-6
DK-3230 Græsted, Denmark

Phone (+45) 70 22 79 79
Fax (+45) 70 22 79 89
e-mail: expandet@expandet.dk

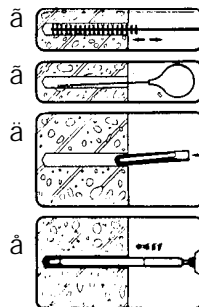
Reg. No.: 54755
Giro 106-0783
Den Danske Bank

EXPANDET KLÆBEANKER



BRUGSANVISNING

- † Bor hullet som angivet i tabellen.
- † Rengør hullet grundigt ved hjælp af luft. Brug evt. EXPANDET børste eller EXPANDET blæsepumpe.
- ∅ Indsæt klæbeanker.
- ∞ Gevindstangen påsættes boremaskine, hvorefter den monteres langsomt med slag tilklobet. Gevindstangen skal være tilspidset.*
- ∅ Overhold hærdetider med hensyntagen til temperatur. Gevindstang må ikke berøres i hærdetiden.



Klæbeanker	Varenr.	Bor	Bore- dybde	Direkte træk ⁻	Tvær- træk ⁻	Gevindstang *	Varenr.
M 8 x 90	900008	10 mm	80 mm	4,0	4,0	M 8 x 110	900108
M 10 x 90	900010	12 mm	90 mm	7,0	7,0	M 10 x 130	900110
M 12 x 90	900012	14 mm	110 mm	10,0	10,0	M 12 x 160	900120
M 16 x 90	900016	18 mm	125 mm	15,0	15,0	M 16 x 190	900160
M 20 x 170	900020	25 mm	195 mm	27,0	27,0	M 20 x 260	900120
M 24 x 200	900024	28 mm	220 mm	37,0	37,0	M 24 x 300	900124

⁻ i beton 25N/mm² kN - sikkerhedsfaktor 3 indregnet.

Hærdetider

Temperatur	+20/C	+20/C / +10/C	+10/C / 0/C	0/C / -5/C
Hærdetid	10 min.	20 min.	60 min.	5 timer

Anvendelsesområder:

Homogene byggematerialer som beton, mursten og Gasbeton

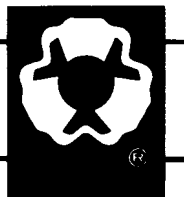
Klæbekontrol:

En rest af klæbemassen skal efter montagen løbe ud af hullet (overskudsmasse).

PAS PÅ evt. hulrum.

EXPANDET®

EXPANDET SCREW ANCHORS A/S



P.O. Box 59
Svendebuen 2-6
DK-3230 Græsted, Denmark

Phone (+45) 70 22 79 79
Fax (+45) 70 22 79 89
e-mail: expandet@expandet.dk

Reg. No.: 54755
Giro 106-0783
Den Danske Bank

SIKKERHEDSDATABLAD

udarbejdet 16. september 1999

I henhold til arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 540/485 og direktiv 91/155/EØF og 93/112/EØF

01. IDENTIFIKATION AF STOFFET/MATERIALET OG LEVERANDØREN

Produktnavn: Expandet Klæbeanker
PR-nr.: 1276130
Anvendelse: Klæbestof i glasampul til fastgørelse i byggematerialer. Indsættes i forborede huller.
Emballage: Ø: 8-24 mm
Leverandør: Expandet Screw Anchors A/S
Svendebuen 2-6, Postboks 59
DK-3230 Græsted
Telefon nr. 70 22 79 79
Fax nr. 70 22 79 89

02. SAMMENSÆTNING/OPLYSNING OM INDHOLDSTOFFER

Blanding af: harpiks, katalysator og fyldstoffer

Følgende stoffer skal deklareres i henhold til lovgivningen:

Kemisk navn:	CAS-nr.:	%:	Fareklassificering:	Anmærkninger:
T,6-hexandiolodiacrylat	13048-33-4	5-10	Xi; R36/38 R43	-
Dibenzoylperoxid	94-36-0	1-5	E; R2 O; R7 Xi; R36 R43	-

03. FAREIDENTIFIKATION

Mennesker: Kan irritere øjnene og huden. Risiko for udvikling af overfølsomhed eller udvikling af eksisterende overfølsomhed.

04. FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

Indånding: Personen bringes i frisk luft og holdes i ro under opsyn. Ved ubehag søg skadestue og medbring sikkerhedsdatabladet.
Hudkontakt: Fjern straks forurenede tøj og vask med vand og sæbe. Ved eksem eller andre hudgener: søg læge og medbring sikkerhedsdatabladet.
Øjenkontakt: Skyl straks med rigeligt vand i mindst 15 minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser og spil øjet godt op. V ed fortsat irritation fortsæt skylningen under transport til skadestue. Medbring sikkerhedsdatabladet.
Indtagelse: Skyl straks munden og drik rigeligt vand. Hold personen under opsyn. ved ubehag, søg skadestue og medbring sikkerhedsdatabladet. Væske kan også gives som mælk eller fløde.

05. BRANDBEKÆMPELSE

Slukningsmidler: Ved brandslukning anvendes kulsyre eller pulver.
Særlige farer: Ved ophedning og brand kan dannes irriterende dampe.
Beskyttelsesudstyr til slukningspersonel: Ved slukning af store brande (f.eks. lagerbeholdning) anvendes luftforsynet åndedrætsværn.

06. FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

Personlige sikkerhedsforanstaltninger: Undgå kontakt med hud og øjne. Vedrørende personlige værnemidler, se punkt 08.
Miljøbeskyttelsesforanstaltninger: Produktet bør ikke henkastes i naturen, men opsamles og afleveres efter aftale med de lokale myndigheder.
Metoder til oprydning: Spild skræbes op eller opsuges med sugende materiale. Vedrørende bortskaffelse, se punkt 13.

EXPANDET®

EXPANDET SCREW ANCHORS A/S



P.O. Box 59
Svendebuen 2-6
DK-3230 Græsted, Denmark

Phone (+45) 70 22 79 79
Fax (+45) 70 22 79 89
e-mail: expandet@expandet.dk

Reg. No.: 54755
Giro 106-0783
Den Danske Bank

07. HÅNTERING OG OPBEVARING

<u>Håndtering:</u>	Følg god kemikaliehygiejne. Ingen særlige krav ved håndtering af ubeskadigede enheder. Beskadigede enheder: Undgå kontakt med hud og øjne.
<u>Tekniske forholdsregler:</u>	Brug arbejdsmetoder som minimerer kontakt. Følg sikkerhedsforskrifterne i Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 302/1993 om arbejde med kodenumererede produkter.
<u>Tekniske foranstaltninger:</u>	Ikke relevant.
<u>Tekniske forholdsregler ved opbevaring:</u>	Ingen særlige krav.
<u>Opbevaringsbetingelser:</u>	Opbevares i tæt lukket originalemballage. Opbevares på et køligt sted. Beskyt mod direkte sollys.

08. EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

<u>Kodenummer:</u>	Kodenummer for brugsklar blanding: 00-5 (1993)			
<u>Tekniske foranstaltninger:</u>	Ingen særlige krav.			
<u>Kemisk navn</u>	<u>Grænseværdier:</u>	<u>Type:</u>	<u>Anmærkninger:</u>	<u>Referencer:</u>
Dibenzoylperoxid	5mg/m ³	-	-	AT 1996
<u>Personlige værnemidler:</u>	Ved risiko for kontakt: Brug beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm.			
<u>Hygiejniske foranstaltninger:</u>	Vask hænderne efter brug.			

09. FYSISK- KEMISKE EGENSKABER

<u>Udseende:</u>	Gullig væske.	<u>Flammepunkt:</u>	>110/C
<u>Lugt:</u>	Aromatisk.	<u>Eksplisionsgrænser:</u>	Ikke oplyst.
<u>pH:</u>	- 6	<u>Relativ massefylde:</u>	Ikke oplyst.
<u>Kogepunkt:</u>	Ikke oplyst.	<u>Opløselighed:</u>	Uopløselig i vand.

10. STABILITET OG REAKTIVITET

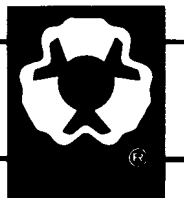
<u>Stabilitet:</u>	Stabil ved de foreskrevne opbevaringsbetingelser.
<u>Tilstande/materialer der skal undgås:</u>	Opvarmning, direkte sollys.
<u>Farlige nedbrydningsprodukter:</u>	Ved ophedning og brand kan dannes irriterende dampe.

11. TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER (SUNDHEDSFARLIGE EGENSKABER)

Enheden udgør ingen sundhedsmæssig risiko i ubeskadiget tilstand, beskadiget enhed:	
<u>Indånding:</u>	Ikke aktuel ved almindelig arbejdstemperatur. Ved opvarmning kan dannes irriterende dampe.
<u>Hudkontakt:</u>	Virker irriterende. Risiko for udvikling af overfølsomhed eller udløsning af eksisterende overfølsomhed.
<u>Øjenkontakt:</u>	Virker irriterende og kan fremkalde rødme og svie.
<u>Indtagelse:</u>	Virker irriterende. Kvalme, mavesmerter og opkastning kan forekomme.

EXPANDET®

EXPANDET SCREW ANCHORS A/S



P.O. Box 59
Svøndebuen 2-6
DK-3230 Græsted, Denmark

Phone (+45) 70 22 79 79
Fax (+45) 70 22 79 89
e-mail: expandet@expandet.dk

Reg. No.: 54755
Giro 106-0783
Den Danske Bank

12. MILJØOPLYSNINGER

<u>Mobilitet:</u>	Produktet er uopløseligt i vand og vil sedimentere i vandmiljøet.
<u>Nedbrydelighed:</u>	Produktets nedbrydelighed er ikke oplyst.
<u>Økotoxicitet:</u>	Produktets økotoxicitet er ikke oplyst.

13. BORTSKAFFELSE

Spild og rester bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativer. Bemærk, at udhærdet materiale normalt ikke er kemikalie affald.

<u>Affald i form af rester:</u>	KK affaldsgruppe:	H
	Affaldsfraktion:	03.51
	EAK-kode:	20 01 12 00
	EAK-kode for fuldt udhærdet materiale:	08 04 04 00

Forurenede emballage: Forurenede emballage bortskaffes som rester.

14. TRANSPORTOPLYSNINGER

Er ikke omfattet af de internationale regler om transport af farligt gods (IMDG, IATA, ADR/RID)

15. OPLYSNINGER OM REGULERING

<u>Faremærkning:</u>	Indeholder: 1,6-hexandioldiacrylat.
R43	Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden.
S24	Undgå kontakt med huden.
S37	Brug egnede beskyttelseshandsker under arbejdet.



Lokalirriterende

Kodenummer for brugsklar blanding: 00-5 (1993)

Danske særregler: Unge under 18 år må som hovedregel ikke arbejde med dette produkt. Brugeren skal være grundigt instrueret i arbejdets udførelse, produktets farlige egenskaber samt nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.

Nationale reguleringer: EF direktiverne 67/548/EØF om farlige stoffer (til og med 24. tilpasning) og 88/379/EØF om farlige præparater.
Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 801 af 23. oktober 1997 om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter som senest ændret ved bekendtgørelse nr. 12 af 9. januar 1999.
Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 540 af 2. september 1982 om stoffer og materialer samt ændrings-bekendtgørelse nr. 485 af 16. juni 1995.
AT-anvisning nr. 3.1.0.2 december 1996: Grænseværdier for stoffer og materialer.
Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 302 af 13. maj 1993 om arbejde med kodenummererede produkter.
Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 516 af 14. juni 1996 om unges arbejde som senest ændret ved bekendtgørelse nr. 76 af 3. februar 1998.
Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 299 af 30. april 1997 om affald.

16. ANDRE OPLYSNINGER

Vedrørende anvendelsesbegrænsninger, se punkt 15.

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er baseret på oplysninger i vores besiddelse på datoen for udarbejdelsen og er givet under forudsætning af, at produktet anvendes under de angivne forhold og i overensstemmelse med anvendelsesmåden specificeret på emballagen eller i relevant teknisk litteratur. Enhver anden brug af produktet, evt. i kombination med andre produkter eller processer, sker på brugerens eget ansvar.