

<b>1</b>	<b>GENERELT</b>	<b>3</b>		
	» Hvordan arbeide med Armaflex	3		
	» Verktøy for montasje av Armaflex	3		
	» Riktig bruk av Armaflex lim	3		
	» Våtliming og sperreliming av endeskjøter	4		
	» Utendørsbruk av Armaflex	5		
	» Råd for isolering av kjøle- og AC-utstyr	5		
	» Isolering av rustfrie stålrør	5		
<b>2</b>	<b>RØR OG RØRDELER</b>	<b>7</b>		
	» <b>Isolering av rør med Armaflex slanger</b>			
	• Skjære / snitte Armaflex slanger	7		
	• Preisolering av nye rør (skyve over/tre på)	7		
	• Isolering av rør med "snepp-på"-teknikk	8		
	• Isolering av rør med selvklebende slanger	9		
	• Flerlagsisolering av rør	10		
	• Bruk av Armaflex skjæremal	10		
	• <b>Detaljerte tegninger til prefabrikering av</b>			
	- Bend med 90° vinkel	11		
	- Bend med 45° vinkel	11		
	- Segmentbend med 1 midtdel	11		
	- Segmentbend med 2 midtdeler	11		
	- Segmentbend med 3 midtdeler	11		
	- Kryss	11		
	- Y-slange	12		
	- Bukse T-stykke	12		
	- T-stykker	12		
	- Isolering av albuer	13		
	- Skråvinklet T-stykke	13		
	- Røroverganger / -reduksjoner	14		
	» <b>Isolering av rør &amp; rørdeler med Armaflex plate</b>			
	• Isolering av rør med Armaflex plate	15		
	• Isolering av store rør med Armaflex plate	15		
	• <b>Trinn-for-trinn veiledning for å lage</b>			
	- To-delt platebend	16		
	- Ventilisolering (ventilhuskappe)	17		
	- Spindelhusisolering på ventil / T-rør	18		
	- Ventilisolering med D-boks	19		
	- Skrå vinkel & rørbend med mindre vinkel enn 90°	20		
	- Slamsamler, slamsamler-ventil & seteventil	21		
	- Flensekappe	22		
	- Rørovergang (kon)	23		
	- To-delt platebend med forlengelse	24		
	- T-stk. i en del	26		
	- Rørkoplinger ( eks. Victaulic)	27		
	- Pumper	28		
	» <b>Rørøpplagring / kjøleklammer</b>	<b>29</b>		
	• Innstallasjon av Armafix rørøpplagring	29		
	• Isolering med "muffe" over rørdel	29		
	• Isolering av andre typer rørøpplagring / kjøleklammer	30		
<b>3</b>	<b>KANALER</b>	<b>31</b>		
	» Oppmåling av overflaten for isolering av rektangulære kanaler	31		
	» Isolering av kanaler med Armaflex plater	31		
	» Isolering av kanaler selvklebende Armaflex plater	31		
	» Isolering av kanalbraketter/oppheng med Armaflex slange eller plate	32		
	» Isolering av sirkulære kanaler med Armaflex plate	32		
<b>4</b>	<b>BEHOLDERE OG TANKER</b>	<b>33</b>		
	» Isolering av beholdere og tanker med Armaflex plater	33		
	» Isolering av små (Ø < 1.5m) beholdere og tanker med Armaflex plater	34		
	» Isolering av store (Ø > 1.5m) beholdere og tanker med Armaflex plater	35		
<b>5</b>	<b>TEKNISK INFORMASJON</b>	<b>37</b>		
	» Armaflex med metallmantling	37		
	» Isolering og liming av NH/Armaflex & innstallasjon av Armaflex isolering på plastrør	37		
	» Referanser	38		
	» Beregningsprogram (dimensjonering)	38		
<b>6</b>	<b>ARMAFLEX PRODUKTER</b>	<b>39</b>		

## HVORDAN ARBEIDE MED ARMAFLEX

- Bruk godt kvalitetsverktøy, spesielt skarpe kniver, ferskt Armaflex lim, rensevæske og en god limkost.
- Ovale slanger må alltid splittes på den flate siden.
- Bruk rene Armaflex-materialer – uten støv, skitt, olje eller vann på overflatene, rengjør i tilfelle med Armaflex Rensevæske.
- Bruk riktige dimensjonerte materialer! Strekk aldri limskjøter mot hverandre (skjøten vil gå opp), men skjøter stå under trykk / press.
- Isoler aldri anlegg eller systemer som er i drift! Start anlegget først etter 36 timer, slik at limet får tid til å herde.
- Vanligvis er en ekstra bruk av Armaflex tape ikke nødvendig. Tape el. selvklebende Armaflex bånd må ikke brukes alene til å lime ende- og langsgående skjøter. Ved behov må tape kun monteres over skjøter etter at de er limt med Armaflex-lim, og da først etter 36 timer slik at limet har luftet alle løsemidler helt ut (herdetiden).
- Armafinish 99 maling kan males på Armaflex med en gang den er montert. For å gi UV-beskyttelse, må toppstrøket påføres innen 3 dager (se side 5).

## VERKTØY FOR MONTASJE AV ARMAFLEX



\* Vi kan anbefale vårt knivsett (i plasthylse) med 3 kniver i forskjellige lengder + 1 bryne, NRF-nr. 9455775.

## RIKTIG BRUK AV ARMAFLEX LIM

### Armaflex Lim 520

Armaflex Lim 520 er spesielt utviklet for liming av Armaflex cellegummi. Den limer skjøtene sikkert og kan trygt brukes ved mediumtemperaturer opp til +105 °C. Limingen er vær- og aldringsbestandig.

### Armaflex Lim HT625

Armaflex Lim HT625 er spesielt utviklet for liming av HT/Armaflex cellegummi (EPDM) med mediumtemperaturer opp til +150 °C\*. Ved liming av HT/Armaflex må kun Armaflex Lim HT625 benyttes. Den kan også brukes sammen andre Armacell cellegummimaterialer.

\* Vennligst kontakt vår kundeservice ved temperaturer under -50 °C eller over +150 °C.

### FORBEREDELSE TIL ISOLASJONSARBEIDER

Kontroller tilstanden til Armaflex-limet. Limbokser bør lagres kjølig og man må unngå frost. Hvis limet er frosset kan det reverseres ved å tines opp i varme omgivelser, eller ved å plassere boksen i en bøtte med varmt vann. Lagringstid er ca. 1 år (uåpnet), se produksjonsdato på boksen eller kartongen.

1. Hvis overflaten på utstyrsdeler er tilgriset av støv, olje, fett, vann eller annen skitt må dette fjernes og rengjøres med Armaflex Rensevæske før isolasjonsarbeidene starter. I tillegg må flater som skal limes være tørre før man smører på lim.
2. Vær nøye med å følge veiledningen på limboksen. Bruk små limbokser under arbeidet slik at limet ikke tykner for fort. Fyll på fra større bokser ved behov, men hold disse lukket når de ikke brukes.
3. Ideell montasjetemperatur er +15 °C til +20 °C. Ikke bruk limet under 0 °C. Hvis limet er for kaldt, kan det varmes i en bøtte med varmt vann. Ved temperaturer under +5 °C kan det oppstå kondens på flatene som skal limes eller på limfilmen. Hvis dette skjer kan det være vanskelig eller umulig å lime.
4. Rør godt i boksen etter at den er åpnet. Hvis den står ubrukt en stund, vil tyngre komponenter i limet synke til bunns i boksen. Disse må blandes nøye igjen før limet brukes på nytt, slik limstoffene aktiveres og gir en effektiv liming.

## RØR SOM ER KORROSJONSBESKYTTET

Hvis rør er rustprimet eller korrosjonsbeskyttet, må malingsystemet kontrolleres om det er forenlig med Armaflex-lim og rensvæske. Sjekk at limet hefter på en rustmaling før isolasjonsarbeidne begynner. Armaflex standardlim bør være kompatible med alle 2-komponent malingsystemer basert på epoxyharpiks eller polyuretan (inkludert Noverox Universal Rust-Stopp og Noverox EG2 Epoxy-Glimmer). Armaflex lim vil ikke lime til asfalt, bitumen, eller blymønje.

## HVORDAN ARBEIDE MED ARMAFLEX LIM

1. Bruk en limkost med kort stiv bust. Sørg for at den er ren (rengjør med rensvæske). Bruk sparkel eller malerulle (løsemiddelbestandig) på store flater. Limkanne kan brukes for raskere bearbeiding.
2. Påfør Armaflex lim tynt og jevnt på begge flater som skal limes sammen.
3. Når Armaflex limes til andre typer materialer (f.eks. metall), så må Armaflex limes først og deretter den andre flaten.
4. La limet luften ut til det er berøringstørt. Utluftingstiden kan variere med omgivelsesforholdene. Limet har best klebeevne når man kan berøre limet uten at det trekker tråder. Bruk "fingernegl-testen", hvis neglen ikke kleber til overflaten og den ikke føles klebrig, så kan skjøten limes sammen. Den beste klebekraften oppnås når flatene er berøringstørre og da settes sammen.
5. Limte flater må stå under trykk (press) og får ikke strekkes. Legg aldri skjøten på toppen av isoleringen ved utendørsinstallasjoner. Vend alltid limskjøten vekk fra solen utendørs.
6. Når limskjøter står under trykk, våtlimer man. Dra skjøten en liten aning fra hverandre og smør på Armaflex-lim tynt og jevnt med en limkost på begge flater og press de sammen. I slike tilfeller trenger man ikke luften ut limet før skjøten presses sammen.
7. Bruk Armaflex Rensvæske til rengjøring av verktøy, skitne metallflater og overflater som er belagt med talkum.
8. Herdetiden for Lim 520 / HT625: 36 timer.

**NB:** Ikke bland ut Armaflex-limet for tynt med Armaflex Rensvæske - varm heller limet opp.

## BEARBEIDING I VARME OG FUKTIGE OMGIVELSER

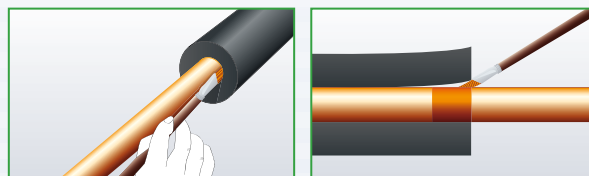
Høy luftfuktighet og temperatur vil gi en raskere utluftingstid av løsemidlene i Armaflex-limet. Dette innebærer at en fuktfilm (kondens) kan oppstå på limflaten. Dette skyldes fordampningskulden ved "normal" utluftingstid. Konsekvensen er at man da kan få en limskjøt som man ikke kan stå på, og dermed ikke kan sikkerstille at skjøten limer sammen.

Under slike forhold må man være oppmerksom på følgende alternative montasjeveiledning:

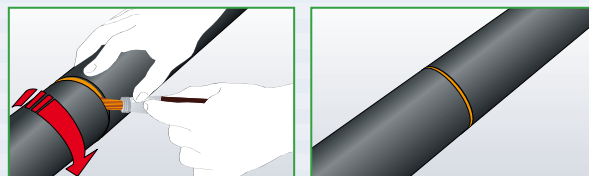
- Påfør Armaflex-lim som normalt i en tynn og jevn limfilm på begge flater.
- Forskjellen fra vanlig limmetode er at flatene som limes sammen må holdes under trykk og så våtliming.
 

**NB:** Pga. kortere luftetid for limet kan man bare smøre lim på ett mindre område av gangen. Avhengig av fuktigheten, temperaturen, materialtykkelsen og praktiske montasjeforhold på stedet, anbefaler vi å ikke lime mer enn 1 m slange av gangen.
- For å unngå at limskjøter går opp hvis det er spenninger i materialet eller innelukkede løsemidler i skjøten, bør man montere ett Armaflex selvklebende isolasjonsbånd på skrått over skjøten (ca. hver 20 cm) med en gang man har limt skjøten sammen.

## VÅTLIMING OG SPERRELIMING AV ENDESKJØTER



1. På alle kalde rør skal isolasjonen limes fast til røroverflaten, såkalt "sperreliming". Dette for å unngå at fukt eller vann kan vandre under isolasjonen.
2. Påfør lim rundt røret minst i samme bredde som isolasjonstykkelsen.

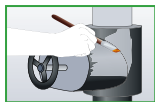


3. Slangeendene våtlimes mot hverandre ved å dra den sammenpressede skjøten en aning fra hverandre. Legg på tynt med lim på begge endene med en liten kost.
4. Press til slutt skjøten godt og jevnt sammen med fingre og tommel slik at endeskjøten lukkes godt.

**NB:** Sperreliming på kalde rør anbefales også for alle typer varme rør, spesielt ved utendørsinstallasjoner.

## UTENDØRSBRUK AV ARMAFLEX

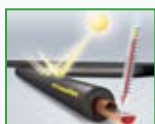
Når Armaflex monteres utendørs må isolasjonsmaterialet beskyttes mot UV-stråler med maling eller mantling. Unntatt er HT/Armaflex.



**Armafinish 99 maling** er en fleksibel vannbasert beskyttelsesmaling. For å gi UV-beskyttelse må minst to strøk maling påføres.

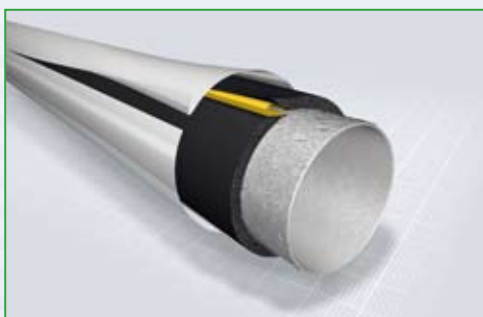
Grunnstrøket kan males på med en gang Armaflex er montert. Toppstrøket må påføres innen 7 dager.

	Normalt forbruk			
	l / m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> / l	våtfilm mm	tørrfilm mm
<b>Grunnstrøk</b>	0,275	3,6	0,275	0,13
<b>Toppstrøk</b>	0,275	3,6	0,275	0,13
<b>Totalt</b>	<b>0,550</b>	<b>1,8</b>	<b>0,550</b>	<b>0,26</b>



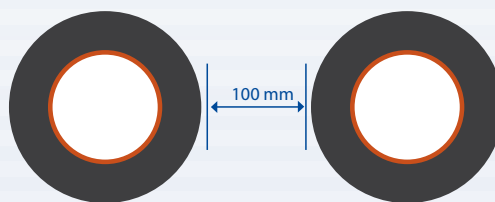
**HT/Armaflex** er UV-bestendig og kan brukes utendørs uten noen ekstra UV-beskyttelse.

For å beskytte isolering mot mekanisk skade, inntrenging av fuktighet, olje og kjemikalier, og også klimapåvirkning ved utendørsbruk, kan vi tilby ett alternativ til tradisjonell metallmantling. Vårt **Arma-Chek system** er ett godt alternativ til metall og består av alternative beskyttelsesystemer laget av glassfiber- eller gummiduk. Fordelen er at de er enkle å installere direkte på prosessområdet uten behov for spesialverktøy. De leveres også som ferdig dukbelagte slanger og plater, med Armaflex som isolasjonsmateriale under. Mer info finnes på våre nettsider: [www.armacell.com/no](http://www.armacell.com/no)



## RÅD FOR ISOLERING AV KJØLE- OG AIRCONDITION-UTSTYR

- Alle overflater på rør, tanker og beholdere m.m. må beskyttes tilstrekkelig mot korrosjon før Armaflex monteres. Generelt er 2-komponent rustmaling som er basert på en epoksy og polyuretanharpiks kompatibel med Armaflex-limet. Se også forrige side "rør med korrosjonsbeskyttelse" for mer informasjon om kompatibilitet.
- Ved bruk av andre tradisjonelle isoleringssystemer kan små skader på diffusjonssperren gi åpning til at fukt trenger inn gjennom og under isolasjonsmaterialet slik at hele systemet blir oppfuktet. Ved bruk av Armaflex forebygges dette ved å sperrelime Armaflex til alle kritiske punkter og slangeender med Armaflex-lim. Dette hindrer at fukt og vann vandrer under isoleringen over hele rørstrekket.
- Ved å jevnlig lime Armaflex til røret på denne måten vil isoleringssystemet bli seksjonert og event. skader vil derfor begrenses til aktuelle seksjoner og dermed lett å oppdage, f.eks. lekkasjer fra sveiseskjøter o.l.
- Alle tilsluttende utstyrsdetaljer må hvis mulig isoleres med samme isolasjonstykkelse.
- Isolere aldri kjølerørellerkjøleutstyr hvis de ligger for nær til hverandre. Det er viktig å ha god nok plass mellom isolerte objekter for å sikre fri konveksjon. Luftbevegelser med fri konveksjon gir en ekstra sikkerhet mot kondens på kalde rør. Hvis det er for trangt, vil det kunne bli dødsoner som igjen kan forårsake kondens.

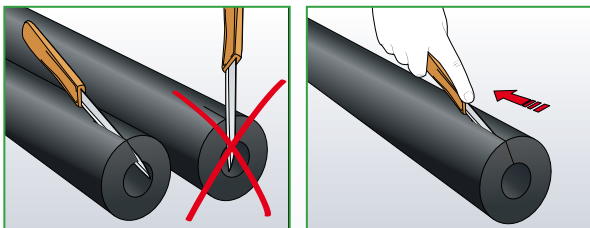
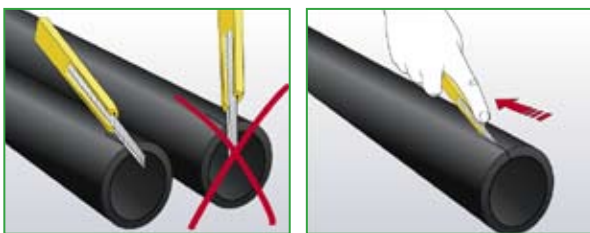


## ISOLERING AV RUSTFRIE STÅLRØR

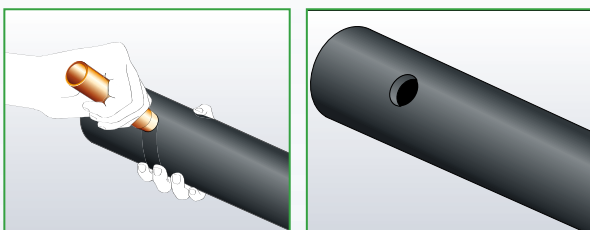
Vennligst kontakt vår kundeservice hvis rustfritt stål skal isoleres med Armaflex. Be også om vår Tekniske Informasjon, eller sjekk våre nettsider: [www.armacell.com](http://www.armacell.com)



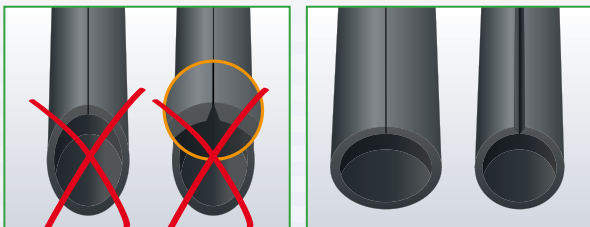
## SNITTE ARMAFLEX-SLANGER



Bruk en skarp kniv. Hold kniven i en lav vinkel når du snitter slangen.



Bruk skarpe rørstumper til å stanse ut hull.



Snitt alltid på flatesiden av slanger.

## PREISOLERING AV NYE RØR (SKYVE OVER / TRE PÅ)

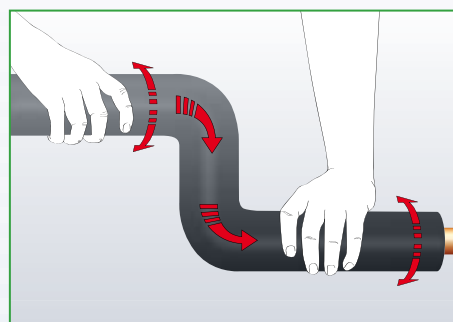
Normalt kan slangematerialer enkelt skyves over bend.

Men ved trange bend når man jobber med små rørdiametere, er det fare for at isolasjonen vil strupes (klemmes) i halsen på bendedet og dermed redusere isolasjonstykkelsen.

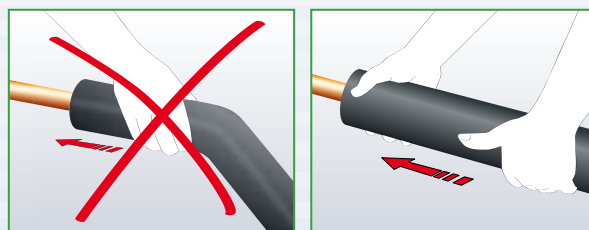
Hvis isolasjonen klemmes når man isolerer kjøle-/air-conditionanlegg, så mister man her isolasjonstykkelsen som er beregnet for å hindre kondens på overflaten av isolasjonen. Hvis man her istedenfor monterer selvklebende slanger vil det i tillegg være stor fare for spenninger i tapen rundt bandområdet, noe som kan resultere i at skjøten går opp.

I slike tilfeller - gjør følgende:

Hvis isolasjonen klemmes sammen og limskjøten står i press, bør man lage bend med segmenter som passer bøyen (se side 11). Bruk da standard slanger til å lage bend i slike tilfeller (limes på vanlig måte).

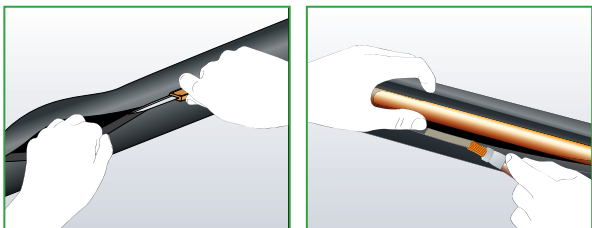


**Merk:** Prøv aldri å dra slangen over røret da dette kan forårsake at isolasjonen ryker.

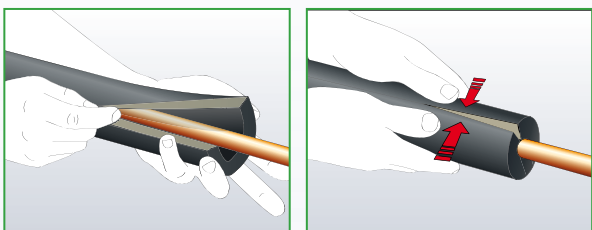


Skyv alltid Armaflex-slangen over røret som vist (ikke dra).

## ISOLERING AV RØR MED "SNEPP-PÅ"-TEKNIKK



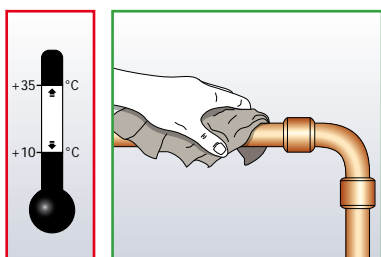
1. Snitt flatesiden av slangen i hele lengden. Bruk en skarp kniv eller Armaflex Spesial snittekniv.
2. Legg den splittede slangen på det rene røret og smør på Armaflex Lim 520 på begge snittflatene i en tynn og jevnt lilmfilm med en kort stiv limkost (el. limkanne). Smør lim i ca. 200 mm intervaller.



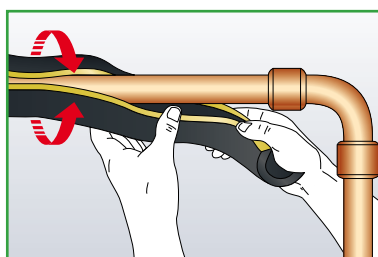
3. La limet tørke til det er berøringstørt, test med fingernegl-metoden.
4. Dra skjøten forsiktig fra røret hvis den har satt seg fast, rett opp skjøtesonen og press skjøten godt sammen med ett fast trykk.



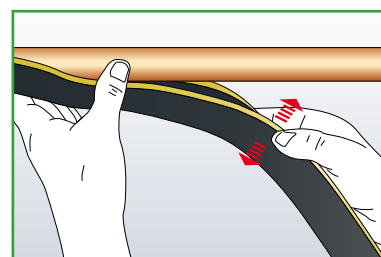
## ISOLERING AV RØR MED SELVKLEBENDE ARMAFLEXSLANGER



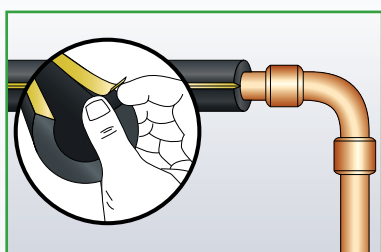
Rengjør rørene for støv, fett, olje, vann, kondens o.l. før slangene monteres. Bruk Armaflex Rensevæske hvis nødvendig. Monter Armaflex når omgivelsestemperatur er mellom +10 °C og +35 °C.



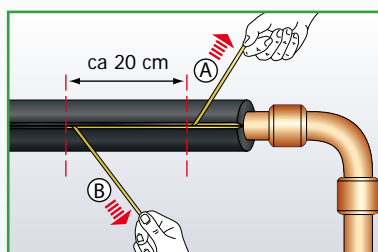
Åpne den ferdig splittede slangen og legg den på røret (dekkpapiret vil fortsatt beskytte limtapen)



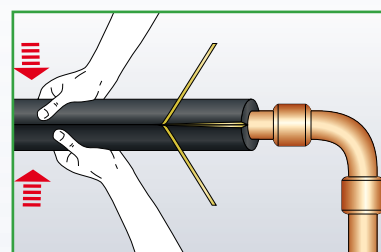
Vri slangen slik at den langsgående skjøten er på siden.



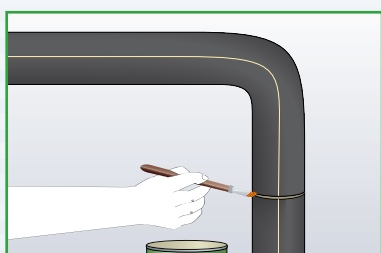
Påse at skjøtene ligger riktig mot hverandre. Finn enden av det gule dekkpapiret som dekker den selvklebende tapen.



**Fjern det gule dekkpapiret på begge sider, ved å dra det fra isolasjonsslangen. Husk å fjerne beskyttelses-dekkpapiret fra begge sider!**



Press de selvklebende flatene sammen med ett godt trykk. Vær nøye å jobb limskjøten sammen i hele lengden, ellers kan den løsne.



Lim alle endeskjøter med Armaflexlim. **Ikke strekk slangen når skjøten limes.**

**Merk:** Generelt kan slanger helt enkelt skyves over bend. Men vær oppmerksom på rørbend som er trange (liten radius). Her er det stor fare for at isoleringen klemmes ved inngangen til bendet, noe som vil redusere isolasjonstykkelsen.

For kjøleisolering hvor man har beregnet riktig isolasjonstykkelse for å hindre kondens, vil en slik reduksjon i isolasjonstykkelsen gi muligheter for kondens på isolasjonsoverflaten.

I tillegg er det også stor fare for at limskjøten på den selvklebende slangen kan åpne seg, pga. for store spenninger på limtapen i bendområdet. Det samme gjelder hvis det skal isoleres over bend som bygger mer en rørdimensjonen, eks. albuer, skrued rørboblinger o.l.

Her må man ikke skyve slangen over bendet, men lage bend med segmenter, se side 11.

**NB! For å sikre at den selvklebende limskjøten sitter optimalt, må hele tapen over hele slangelengden jobbes godt sammen slik at limet i tapen blir aktivert (ellers vil skjøten åpne seg).**

## FLERLAGSISOLERING AV RØRLEDNINGER

### Forskyning på rørene - tverrsnittbilde

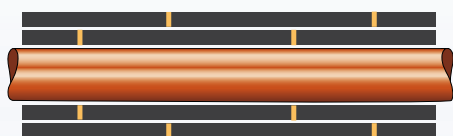


Gule linjer viser limskjøtene

### Flerlagsisolering av rør med slanger

Innerdiameter på den andre slangen (lag 2) må velges ut fra den maksimale utvendige diameteren på det første isolasjonslaget.

### Forskyning på rørene - langsgående bilde



Gule linjer viser limskjøtene

### Flerlagsisolering av rør med slanger og plater

Hvis utvendig diameter på det første laget (slange) er stort nok (se tabell på side 15), så anbefales det å montere plater på det andre isolasjonslaget (lag 2). Med plate kan man tilpasse det andre laget helt nøyaktig til det første laget.

### Flerlagsisolering av rør med plater

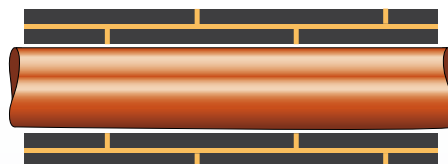
Rør med utvendig diameter  $\varnothing$  89 mm kan generelt isoleres med isolasjonsplater. Velg isolasjonstykkelse i en kombinasjon som passer til rørets utvendig diameter (se tabell på side 15).

**NB:** Slange- eller plateenden på den andre isolasjonslaget (lag 2) må limes fast til det første laget. Hvis det er fare for at isoleringen henger ned på rørets underside, så bør isolasjonsmaterialet hellimes på undersiden. Når rørdiameteren er over 600 mm må alle flater hellimes (både underlag og Armaflexflater).

For å hindre korrosjon under isoleringen (UIC) anbefales det å hellime eller bruke selvklebende plater, (UIC = Under Insulation Corrosion).

### Flerlagsisolering av flater med plater

Ved flerlagsisolering skal det første laget hellimes til underlaget. Det andre laget hellimes så til det første Armaflex-laget. Isolering på undersiden av flate objekt må også hellimes på alle lagene. Generelt bør alle langsgående- og endeskjøter på det andre laget forskyves i forhold til det første laget (bilde under).

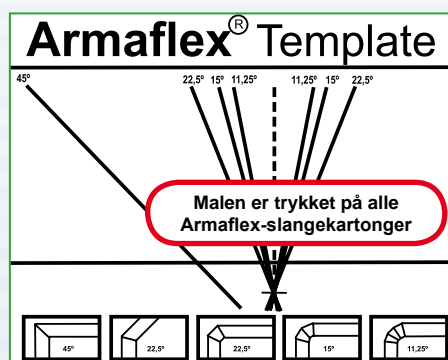


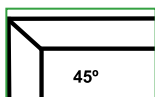
Gule linjer viser limskjøtene

## BRUK AV ARMAFLEX-SKJÆREMAL

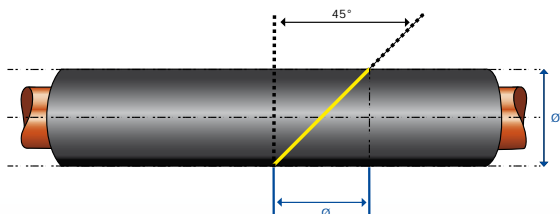
Når man lager bend og T-stykker av Armaflex-slanger, må disse skjæres i forskjellige vinkler. Dette kan gjøres enkelt og raskt ved å bruke Armaflex skjæremalen som er trykket på alle Armaflex-slangekartonger.

1. Legg en kopi av Armaflex-malen med teksten opp på ett bord eller en plate.
2. Legg slangen på tvers av malen og parallelt på oversiden av den horisontale grunnlinjen.
3. Velg ønsket vinkel fra malen og skjær langs denne linjen.





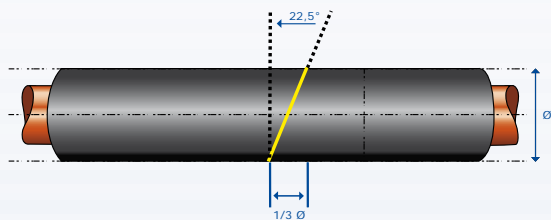
BEND MED 90° VINKEL  
MED ARMAFLEX-SLANGE



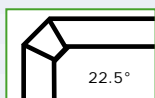
**NB:** Den gule linjen viser hvor snittet skal utføres. Bruk vår Armaflex skjæremal fra kartongen for å få riktig vinkel.



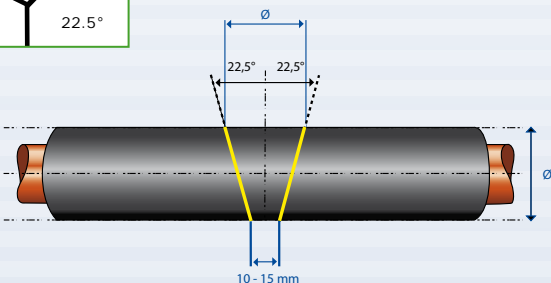
BEND MED 45° VINKEL  
MED ARMAFLEX-SLANGE



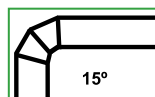
**NB:** Den gule linjen viser hvor snittet skal utføres. Bruk vår Armaflex skjæremal fra kartongen for å få riktig vinkel.



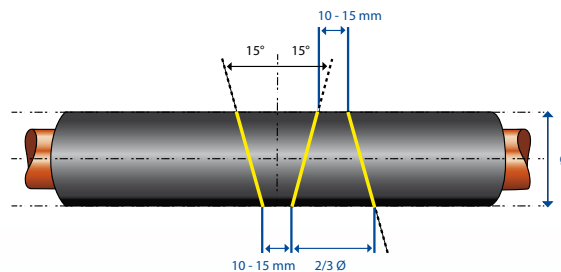
SEGMENTBEND  
MED 1 MIDTDEL - 2+1  
MED ARMAFLEX-SLANGE



**NB:** Den gule linjen viser hvor snittet skal utføres. Bruk vår Armaflex skjæremal fra kartongen for å få riktig vinkel.



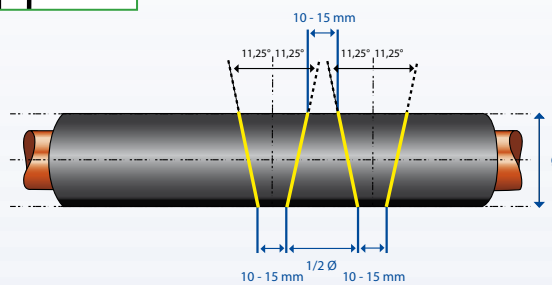
SEGMENTBEND  
MED 2 MIDTDELER - 2+2  
MED ARMAFLEX-SLANGE



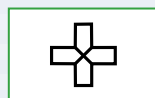
**NB:** Den gule linjen viser hvor snittet skal utføres. Bruk vår Armaflex skjæremal fra kartongen for å få riktig vinkel.



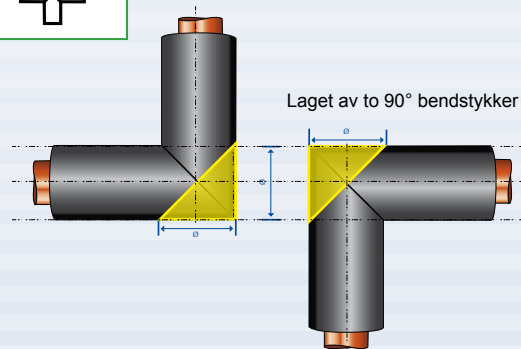
SEGMENTBEND  
MED 3 MIDTDELER - 2+3  
MED ARMAFLEX-SLANGE



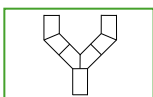
**NB:** Den gule linjen viser hvor snittet skal utføres. Bruk vår Armaflex skjæremal fra kartongen for å få riktig vinkel.



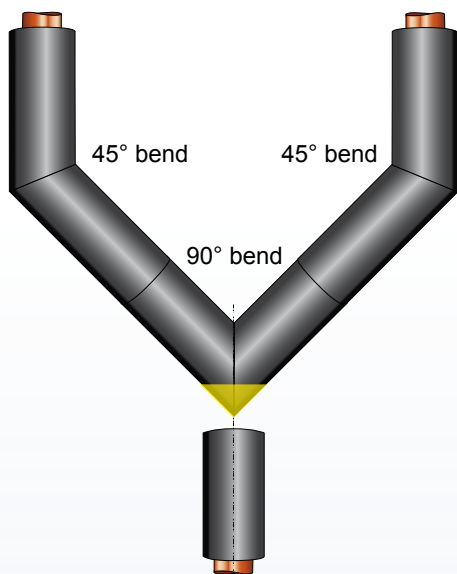
KRYSS-STYKKE  
MED ARMAFLEX-SLANGE



**NB:** Den gule linjen viser hvor snittet skal utføres. Bruk vår Armaflex skjæremal fra kartongen for å få riktig vinkel.

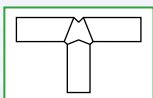


Y-STYKKE  
MED ARMAFLEX-SLANGE

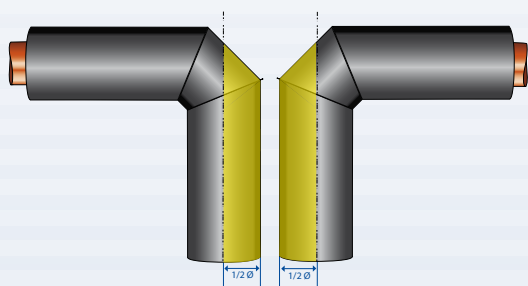


**NB:** Den gule linjen viser hvor snittet skal utføres. Bruk vår Armaflex skjæremal fra kartongen for å få riktig vinkel.

Lag to bend med 45° vinkel og ett bend med 90° vinkel. Lim sammen og skjær av spissen på 90° bendet og tilpass tilsluttende rør til dette.

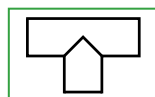


BUKSE T-STK.  
USING ARMAFLEX TUBE



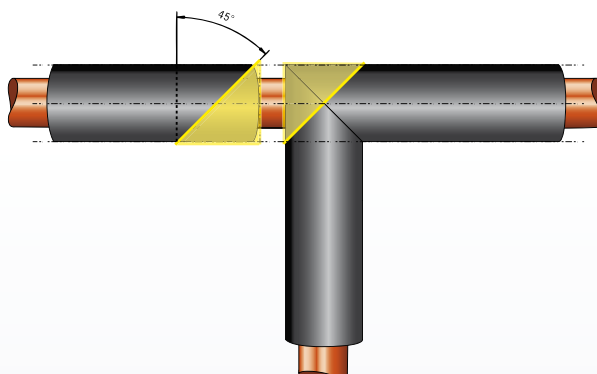
**NB:** Den gule linjen viser hvor snittet skal utføres. Bruk vår Armaflex skjæremal fra kartongen for å få riktig vinkel.

1. Lag ferdig to 90° bend (med 1 midtdel) - se side 11.
2. Skjær av en halvskaal fra hvert bend i bredde 1/2-Ø.
3. Lim sammen de to delene og form ett bukse T-stk.



T-STYKKE  
MED ARMAFLEX-SLANGE

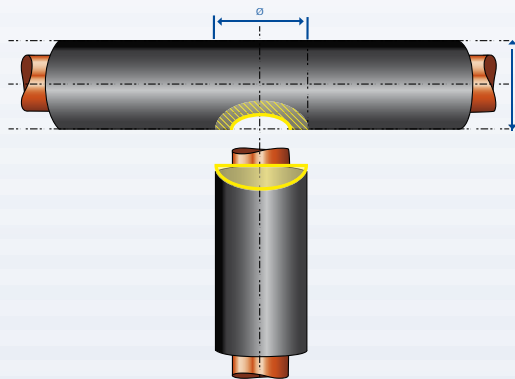
### Metode 1: T-stykke av tre 45° bend



**NB:** Den gule linjen viser hvor snittet skal utføres. Bruk vår Armaflex skjæremal fra kartongen for å få riktig vinkel.

1. Lag ett bend i 90° og lim sammen.
2. Skjær av 45° på spissen av bendet.
3. Lag en 45°-del, lim sammen slik at det blir en T

### Metode 2 - T-stykke med utstanset hull

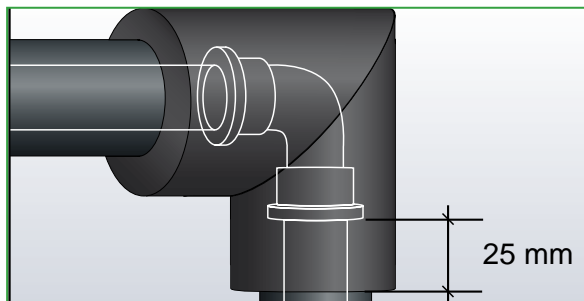


**NB:** Den gule linjen viser hvor snittet skal utføres. Bruk vår Armaflex skjæremal fra kartongen for å få riktig vinkel.

1. Skjær ut en halvmåne av slangeenden for grenrøret. Bruk en skarp kniv og sett kniven ca. 1-2 cm fra enden (på innsiden av slangen) når halvmånen skjæres ut.
2. Bruk en rørstump i riktig diameter til å stanse ut ett hull i slangen for hovedrøret.
3. Lim delen sammen med lim slik at det blir en T.
4. Snitt T-stk. opp, lim skjøtene, legg T-stk. rundt rørene og klem godt sammen når limet er berøringstørt.

## ISOLERING AV RØRALBUE

## Overdimensjonert 90° bend

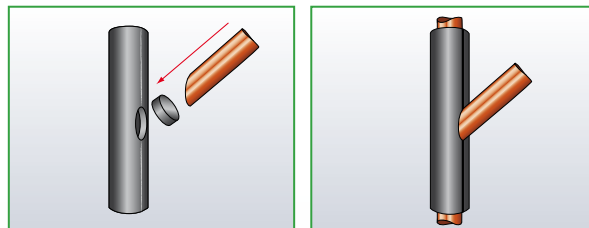


Isoler frem til røralbuen med Armaflex-slange og sperre-  
lim slangen fast til røret med lim.

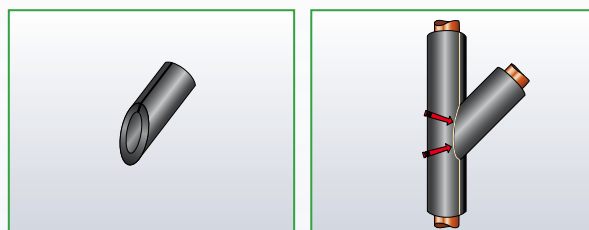
1. Lag bendet av en slange som har en innerdiameter lik med den utvendige diameteren på slangen som er montert på røret. Lag en overlapp som tilsvarer minst 25 mm på begge ender. Bendet kan lages hvilken som helst metode vist på side 11.
2. Snitt bendet i halsen og påfør lim på skjøtene, legg rundt bendet og press godt sammen. Våtlim overlappene.

## T-STYKKE MED SKRÅ VINKEL MED ARMAFLEX SLANGE

## Metode 1:

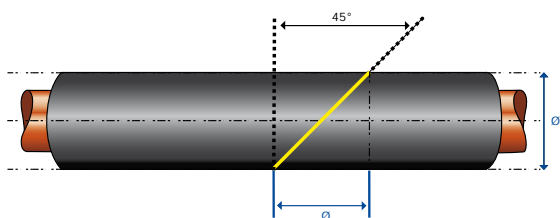


1. Stans ut ett hull i slangen for hovedrøret med en skarp rørstump i riktig diameter. Vinkle hullet likt med vinkelen på grenrøret som danner T-stykket.



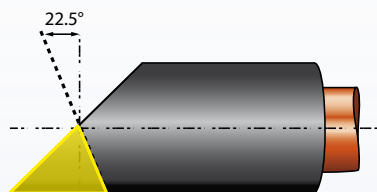
2. Snitt en 45° vinkel i enden av slangen som skal danne grenrøret. Bruk en skarp kniv til å skjære ut en halvmåne i enden av slangen for grenrøret. Det er bedre med en anelse for dyp innskjæring, enn at den er for grunn.
3. Lim begge slangestykkene sammen med lim.
4. Snitt opp T-stykket, påfør lim på skjøtene og monteres på T-røret når det er berøringsørt.

### Metode 2: Skrå T-stykke med vinkel



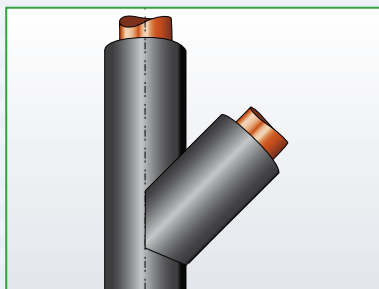
**NB:** Den gule linjen viser hvor snittet skal utføres. Bruk vår Armaflex skjæremal fra kartongen for å få riktig vinkel

1. Lag en 45° vinkel som vist over.

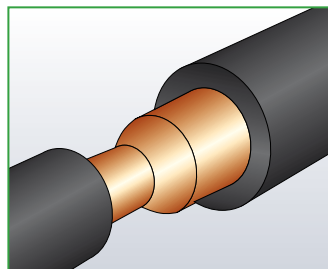


**NB:** Den gule linjen viser hvor snittet skal utføres. Bruk vår Armaflex skjæremal fra kartongen for å få riktig vinkel

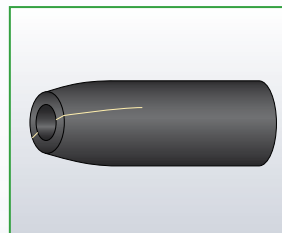
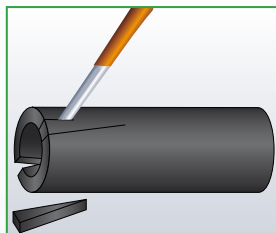
2. Bruk den ene slangen med 45° vinkel og merk av en 22.5° vinkel, skjær av som vist over.
3. Avrund innsiden av slangen der den kommer i kontakt med hovedrøret (bilde under).
4. Våtlim alle skjøter.



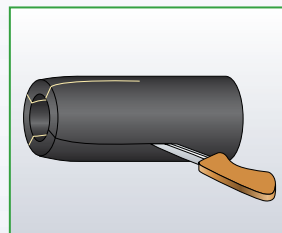
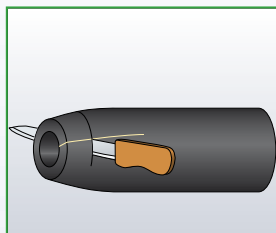
### RØRREDUKSJON MED ARMAFLEX-SLANGE



En rørreduksjon som skal isoleres.

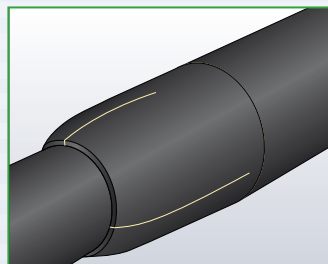


Snitt ut en kile på hver side av slangen som har størst diameter. Lim sammen skjøtene med Armaflex lim.



Tilpass riktig lengde for reduksjonen og skjær av riktig mål på slangeenden på den smale siden. Lag ett overmål på 5 mm i hver ende, slik at skjøtene står i press (under trykk).

Snitt opp formdelen på den flate siden.



Plasser på røret og lim skjøtene. Endeskjøter våtlimes.

## ISOLERING AV RØR MED ARMAFLEX PLATE

AF/Armaflex slanger leveres for rør med utvendig diameter opp til 160 mm. HT/Armaflex og NH/Armaflex slanger leveres for rør med diameter opp til 89 mm. Større rør og kanaler, samt beholdere/tanker, bør isoleres med Armaflex plate. Helliming er nødvendig for rør/kanaler med en utvendig diameter fra 600 mm og opp.

Det er ofte en fordel å kunne isolere mindre rør med Armaflex plater, selv om man får slanger for aktuell rørdimensjon. Det man må passe på, er at det kan oppstå for store spenninger i skjøten når platen bøyes.

Disse spenningene i platene vil øke med økende isolasjonstykkelse og når rørdiameteren blir mindre. Tabellen nedenfor viser monteringsmuligheten for de forskjellige isolasjonstykkelsene med Armaflex plater (anbefalingen kan variere noe for HT/Armaflex og NH/Armaflex).

Omgivelsestemperaturen ved montasje vil også påvirke spenningsnivået i platene.

For montasje av Armaflex plater i omgivelsestemperatur  $\geq 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , se vår veiledningstabell nedenfor.

AF/Armaflex plater	Utvendig rørdiameter / mm				
	$\geq 88.9$	$\geq 114$	$\geq 139$	$\geq 159$	$\geq 408$
AF-10MM	●	●	●	●	●
AF-13MM	●	●	●	●	●
AF-16MM	●	●	●	●	●
AF-19MM	●	●	●	●	●
AF-25MM		●	●	●	●
AF-32MM			●	●	●
AF-50MM					●

**Merk:** AF/Armaflex slanger leveres med økende isolasjonstykkelse. Dette må man ta hensyn til når man velger AF/Armaflex platetykkelser.

HT/Armaflex* & NH/Armaflex plater	Utvendig rørdiameter / mm			
	$\geq 88.9$	$\geq 114$	$\geq 139$	$\geq 159$
6 mm	●	●	●	●
10 mm	●	●	●	●
13 mm	●	●	●	●
19 mm	●	●	●	●
25 mm			●	●
32 mm				●

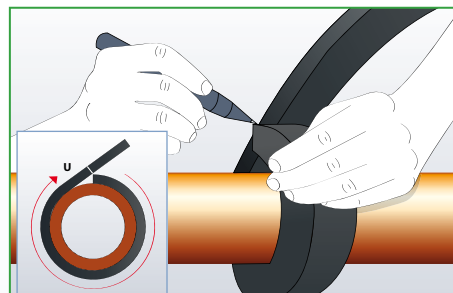
\* HT/Armaflex plater leveres ikke i 6mm og 32 mm tykkelse.

## ISOLERING AV STORE RØR MED ARMAFLEX PLATE

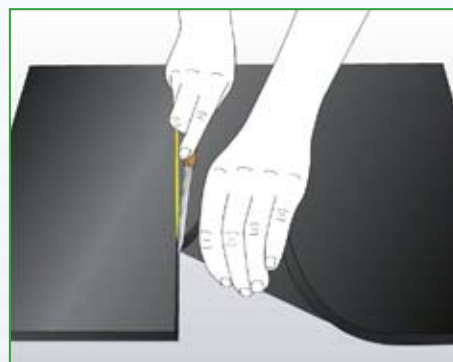
1. Mål omkretsen av røret.

**Viktig:** mål alltid omkretsen med en platestrimmel fra den tykkelsen som det skal isoleres med.

**NB:** ikke strekk strimmelen.

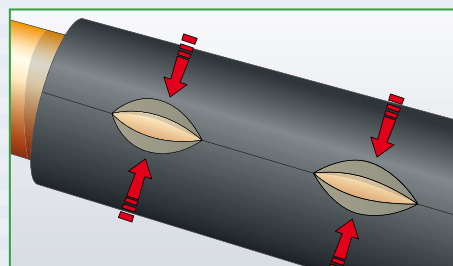


2. Skjær Armaflex platen i ønsket størrelse og påfør ett tynt lag med Armaflex lim på skjøtene. Gi limet tid til å tørke.

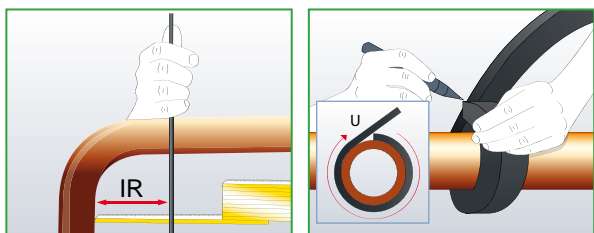


3. Press sammen i endene først og deretter i midten. Lukk deretter hele skjøten fra midten.

**Merk:** for å unngå at skjøten åpner seg igjen, sjekk at det er påført lim på alle skjøteflatene og at riktig mengde lim er påført skjøtene. Sjekk ut-luftingstiden til limet for å være sikker på at den fortsatt kan limes sammen.

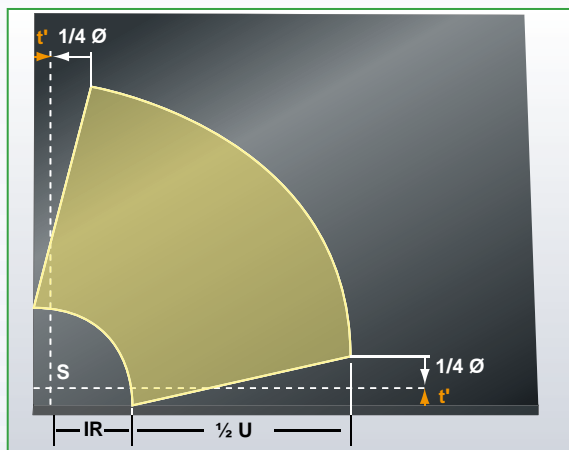


TO-DELT PLATEBEND MED ARMAFLEX PLATE



Mål ut innvendig radius (IR). Legg en linjal loddrett fra sveiseskjøten oppe på bendet og mål radiusen på den vannrette linjen fra sveiseskjøten nede (se bilde over). Krysspunktet for de to linjene danner radiusen (IR). Denne brukes i oppmålingen (bilde under).

Ta mål av rørets omkrets med en Armaflex strimmel av samme tykkelse som det skal isoleres med.



Tegn først inn en vertikal og horisontal bordlinje (t) på kanten av Armaflex platen. Bredden "t" er den isolasjonstykkelsen det skal isoleres med.

Tegn så inn radius på platen.

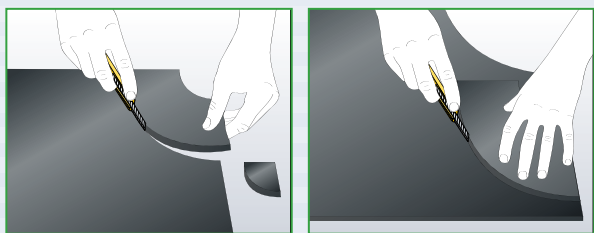
Tegn inn halvparten av røromkretsen på platen.

Lag buene med en passer fra krysslinjen av de to "t"-linjene.

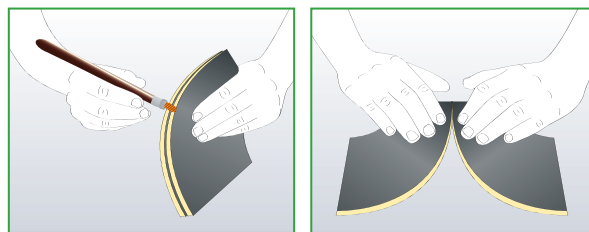
IR = radius på innsiden av bendet (i halsen)

$\frac{1}{2} U$  = halv røromkrets

t' = isolasjonstykkelse (i mm)

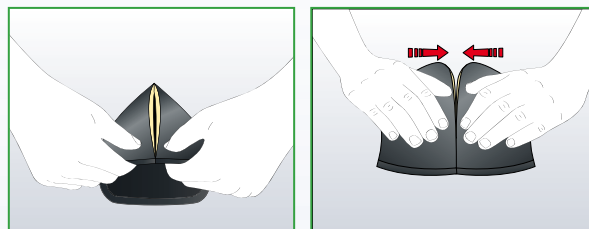


Skjær ut den ene halvdel av bendet. Bruk den første som mal og kopier den.

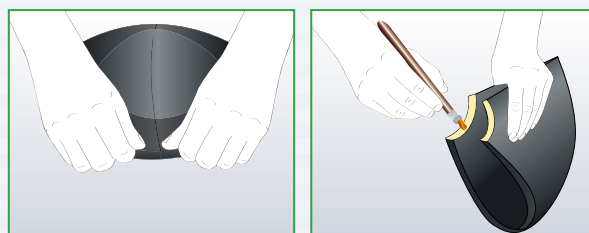


Legg de to halvseksjonene sammen og legg på lim på de utvendige kantskjøtene (den lengste limkanten).

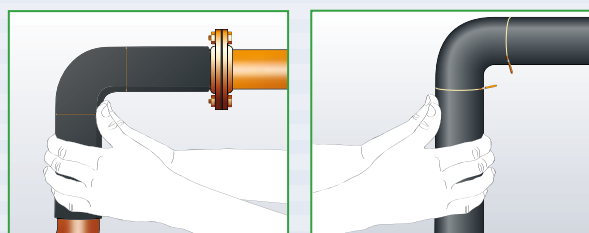
La limet tørke til det er berøringstørt (fingernegltesten) og start med å presse limskjøten sammen til en kort skjøt i den ene enden. Ikke trykk sammen lengden fra en ende og rett ut i en operasjon.



Gå over til den andre siden og press sammen en kort limskjøt her. Gjenta resten av skjøten med å lukke 50 - 75 mm av gangen på hver side, arbeid mot midten. Press resten av skjøten godt sammen.



Snu platebendet og press kortskjøten sammen, slik at limet kan påføres begge skjøtene på en gang. Påfør lim på skjøtene.



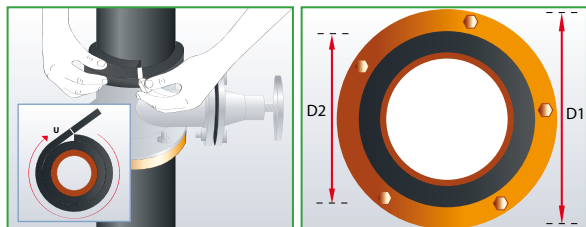
Legg platebendet over rørbendet. Når limet er berøringstørt presses skjøten godt sammen.

Isoler rørene og våtlim endeskjøtene. Sørg for at endeskjøtene står i press mot hverandre (under trykk).



## VENTILISOLERING MED ARMAFLEX PLATE

Hvis man ønsker mer stabilitet under ventilisoleringen, så kan man legge en støtte under i form av en prekappet metall- eller PVC-mantel.



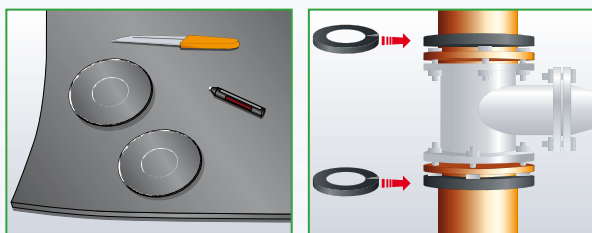
Isoler røret helt frem til flensen først.

Ta mål av flensens diameter.

Ta mål av

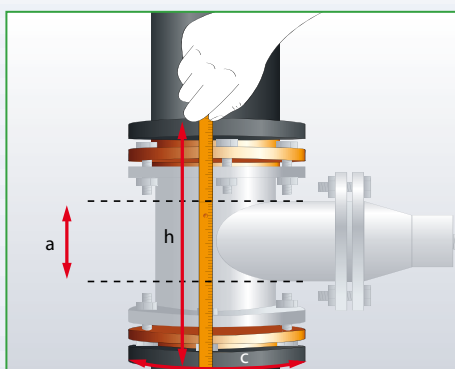
D1 = omkretsen av det isolerte røret

D2 = dybden av flenseringen (ned til Armaflex på røret)



Tegn opp målene og lag to Armaflex platestrimler. Lim begge endene og monter rundt det isolerte røret og inn- til flensene.

Alternativt kan man lage to plateringer som limes inntil flensen, se side 22.



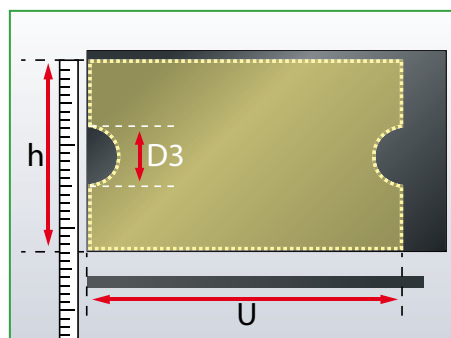
Ta mål av

$h$  = høyden (avstand mellom utsiden av de to ringene).

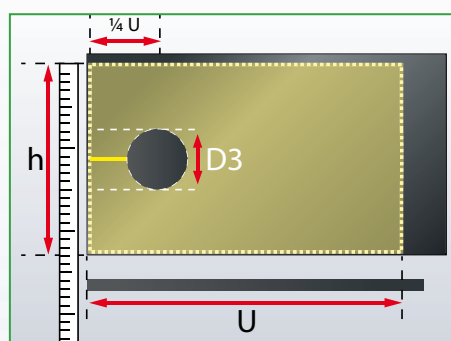
$a$  = diameter på spindelhuset

$c$  = omkretsen av ringene

**Viktig:** ta alltid mål med en Armaflex-strimmel i den tykkelsen som det skal isoleres med. Ikke strekk strimlen, da det kan gi feil mål.

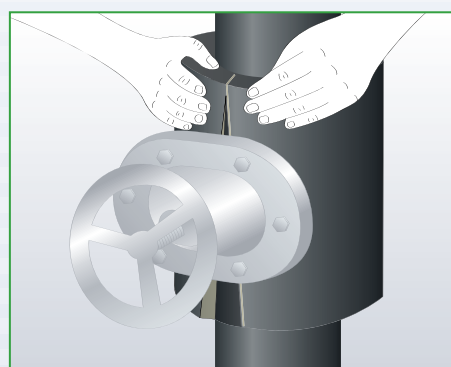


Overfør høyden ( $h$ ), omkretsen ( $U$ ) og diameteren på spindelhuset ( $D3$ ) til Armaflex platen og merk av utsnittet for spindelnakken.



For ventilspindler uten flensetilkobling, anbefales det å utsnittet (hullet) for spindelhuset på den første fjerdedelen av Armaflex platen.

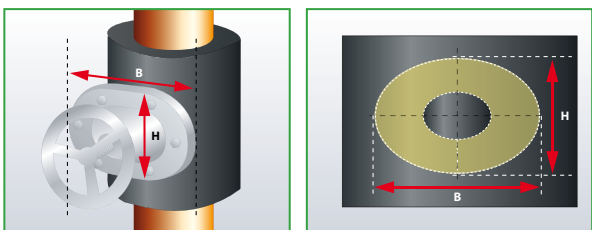
**Merk:** Utsnittet (hullet) bør alltid være 5 mm mindre enn oppmålingen.



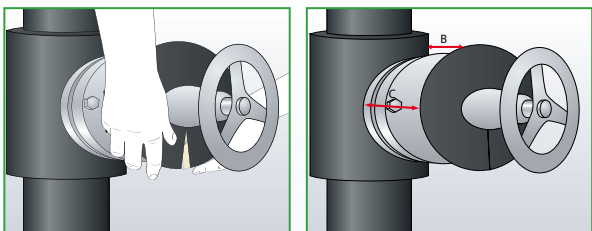
Smør Armaflex lim tynt og jevnt på den utskjærte form-delen, luft limet ut og trykk skjøten sammen.

**Merk:** For bedre sikkerhet av limskjøtene, anbefaler vi å lage ferdig ventilkappen på ett arbeidsbord.

ISOLERING AV SPINDELHUS (OGSÅ T-RØR) PÅ VENTIL MED ARMAFLEX PLATE



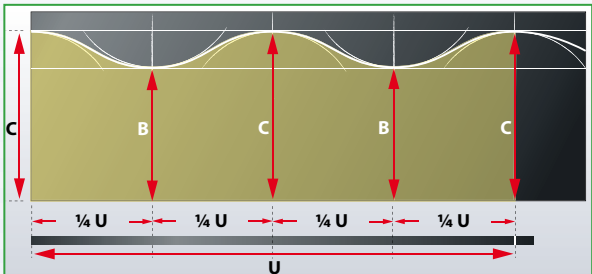
Ta mål av spindelhusets høyde (H) inkl. flens, samt bredden (B) av den. Lag en platering for avslutningen.



Snitt ringen på en side, smør på lim og la luften ut.

Legg ringen rundt spindelhalsen, press skjøtene på skiven sammen når limet er berøringstørt.

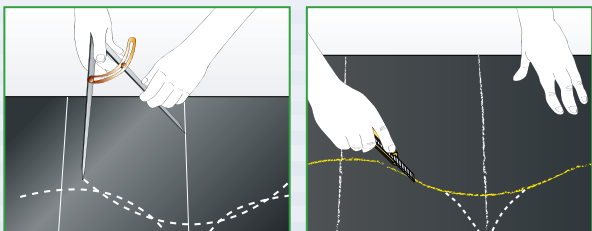
Ta deretter mål av ringens omkrets (U) med en Armaflex-strimmel (i samme tykkelse som skal monteres).



Tegn lengden av ringens omkrets (U) inn på platen og del denne opp i 4 like seksjoner.

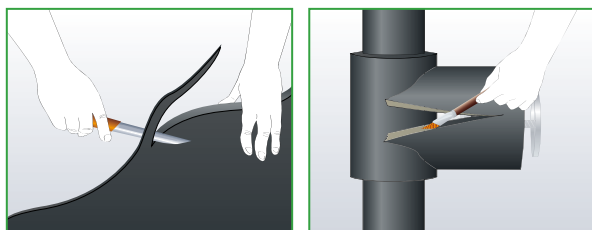
Ta mål av minste (B) og største dybde (C) fra ventilhusisoleringen til ytterkant på Armaflex-ringen.

Tegn inn disse høydene på Armaflex platen.



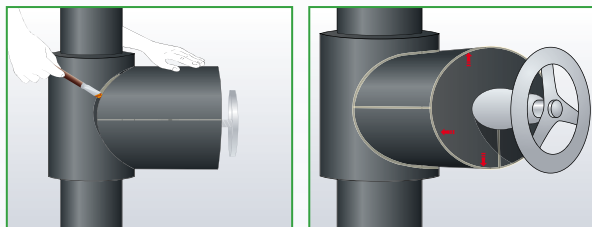
Bruk forskjellen mellom de to høydene (B og C), og tegn inn 5 buer rundt skjæringspunktene på linjene. Lag en ubrudt linje av buene.

Skjær ut formdelen av platen.



Skråskjær innersiden av den største høyden (der hvor platen skal ligge mot siden av ventilhusisoleringen).

Påfør lim på lengdeskjøtene og monter rundt spindelhuset når limet er berøringstørt.

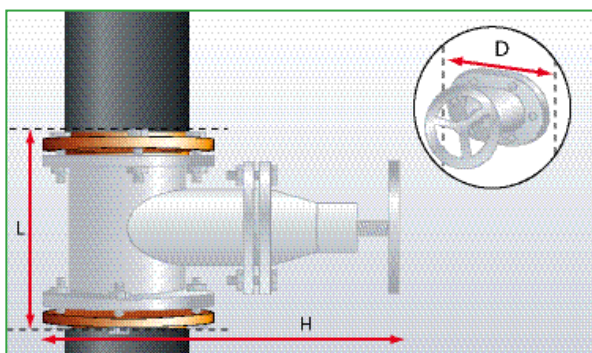


Våtlim endeskjøtene mot ventilhusisoleringen og deretter mot ringen.

**Viktig:** Sørg for at spindelgjennomføringen i ringen sikres med Armaflex lim.

**NB:** Legg gjerne ett Armaflex selvklebende isolasjonsbånd rundt spindelen der hvor gjennomgangen er i ringen, slik at man får ekstra sikkerhet for at det blir tett. Gjøres før ringen monteres på.

## VENTILISOLERING MED D-BOKS MED ARMAFLEX PLATE

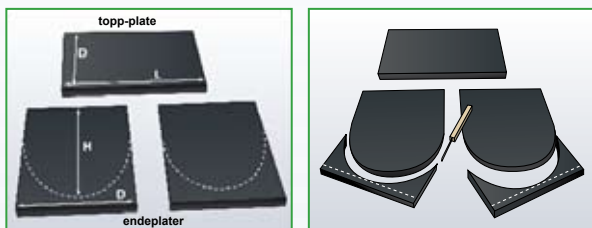


Ta følgende mål:

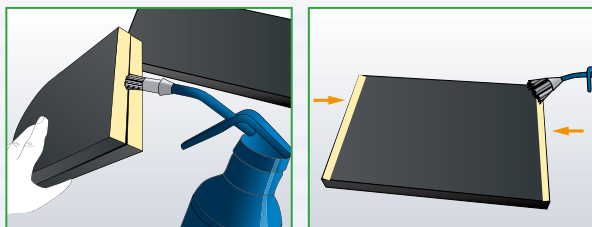
$L = \text{ventillengden} + 2 \times \text{isolasjonstykkelse}$

$H = \text{ventilhøyden} + 2 \times \text{isolasjonstykkelse}$

$D = \text{Ø (diameter)} + 10 \text{ mm}$

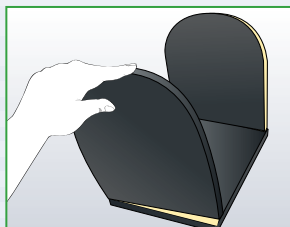


Tegn opp 2 stk. endeplater og 1 stk. topp-plate med de målene som ble tatt ovenfor. Skjær ut platene med en skarp kniv.

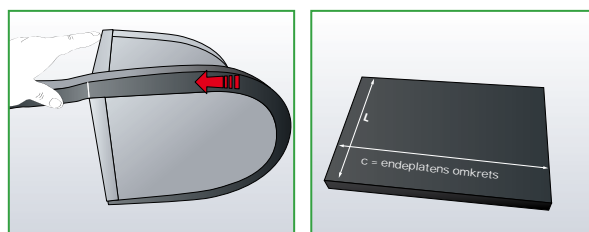


Påfør Armaflex lim på kantene som vist over.

**NB:** Pass på at limet på topp-platen legges på i samme bredde som isolasjonstykkelsen.

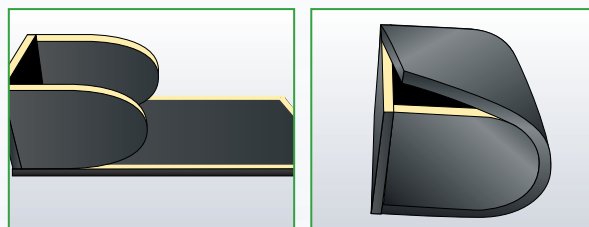


Lim toppkantene av endeplaten sammen med topp-panelet. Pass på at kantene ligger jevnt med hverandre.

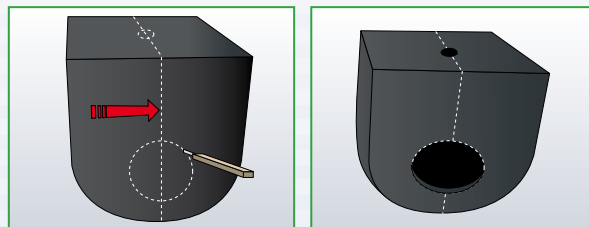


Ta mål av omkretsen (c) rundt endeplaten med en Armaflex-strimmel i samme tykkelse (inkl. tykkelsen av topp-platen).

Lag en hovedplate. Tegn opp L og omkretsen på platen og skjær ut hovedplaten i riktig størrelse. Påfør Armaflex lim på kantene som vist og lim sammen når limet er berøringsstørt.



Rull hovedplaten forsiktig rundt endeplatene inntil det former seg til en boks. Fest den rette 90° kanten som vist over. Pass på at kantene ligger jevnt og pent. Fortsett å feste alle kantene på denne måten.



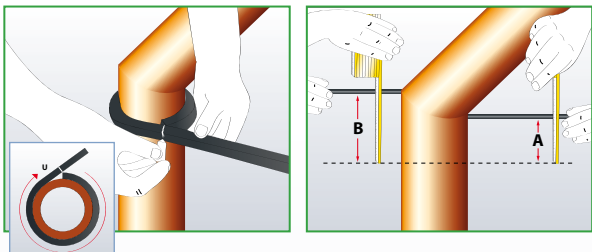
Snitt ut hull med diameter lik det isolerte røret på begge sider av endepanelene, samt ett hull for ventilspindelen på frontplaten. Del boksen i to halvdeler som stiplede linje viser og påfør lim på skjøtene. Luft ut limet og monter boksen, trykk skjøtene godt sammen. Skjøter rundt utsnitt våtlimes.

**Viktig:** Sørg for at det limes godt sammen i spindelgjennomføringen.

**NB:** Armaflex selvklebende isolasjonsbånd kan brukes på spindelen i gjennomføring for å gi en ekstra beskyttelse.

### SKRÅ VINKEL & MINDRE RØRBEND MED ARMAFLEX PLATE

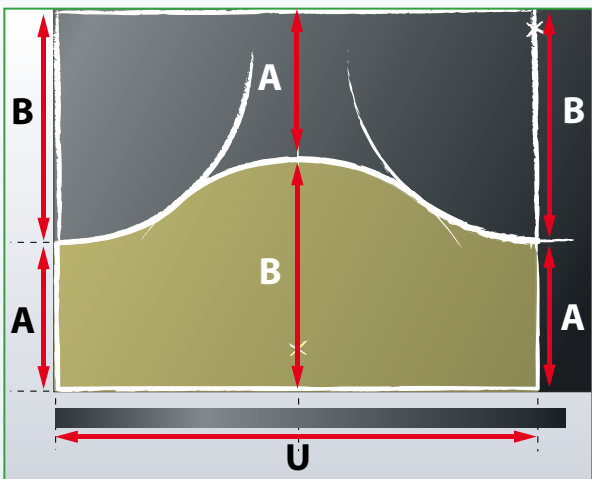
De følgende tegningene viser arbeidsmetoden når ett rørbend med liten eller skrå vinkel skal lages. Metoden for å lage ett rettinklet bend er omtrent det samme.



Ta mål av rørets omkrets (U).

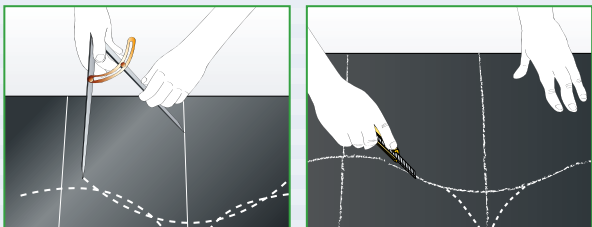
**Viktig:** Mål alltid med en Armaflex-strimmel i samme tykkelse som det isoleres med. Ikke strekk strimmelen.

Ta mål av utvendig høyde (B) og innvendig høyde (A).



Tegn opp omkretsen på Armaflex platen og merk av senterlinjen.

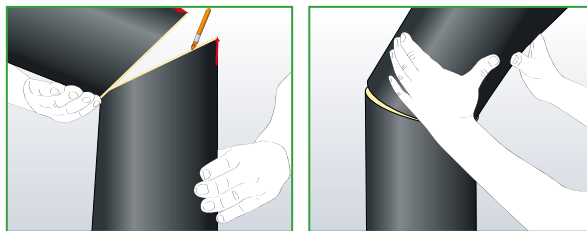
Tegn opp den utvendige (B) og den innvendige (A) høyden på Armaflex platen.



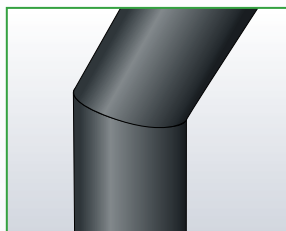
Mål opp halve røromkretsen og slå opp 3 buer.

Bind buene sammen til en kontinuerlig linje.

Skjær ut langs linjen til to deler som passer sammen til riktig bendvinkel.



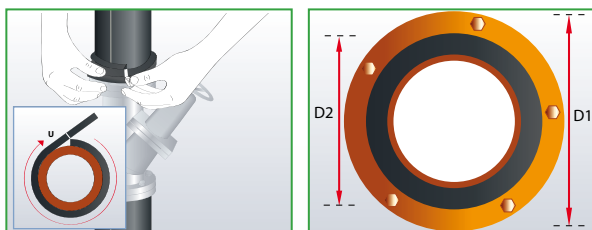
Påfør lim først på de langsgående skjøtene og deretter på endeskjøtene.



Isoleringen er nå komplett.

## SKRÅSETEVENTIL, SLAMSAMLER & SLAMSAMLER-VENTIL

Metoden for å isolere en skråseteventil eller slamsamler er like (noen mål må muligens utvides). Forskjellen kan være endeskivene.

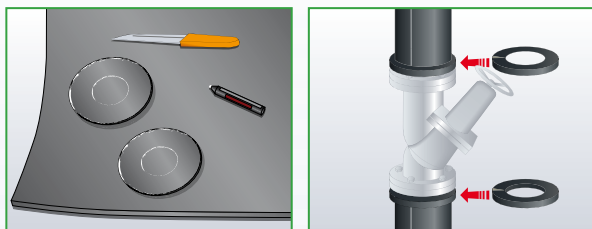


Isoler helt frem til flensen først.

Ta mål av

D1 = omkretsen av det isolerte røret

D2 = dybden av flenseringen (ned til Armaflex på røret)

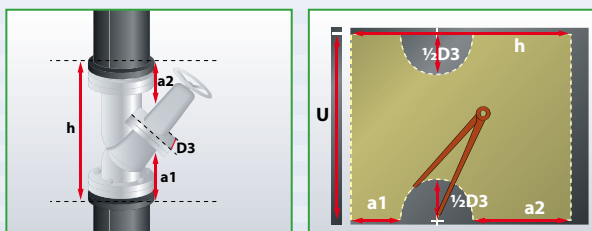


Tegn opp to runde plateskiver (smultringer) med målene fra D1 og D2 på en Armaflex plate. Skjær ut skivene og snitt de opp på en side. Påfør lim på disse oppskjærte endene og lim sammen på flensene.

Alternativ: lag to Armaflex strimler som monteres på flensene.

Ta mål av flensediameteren og diameteren på det isolerte røret med en krumpasser eller tallmeter. Overfør målene til en Armaflex plate og tegn opp to sirkler med samme midtpunkt. Gjenta og skjær ut to Armaflex-ringer.

**NB:** På dette stadiet er det ofte en fordel å lime ett passende stykke Armaflex-platestrimmel til spindelhuset (mellom ventilhuset og opp mot rattet). Denne innpakning kan gi spindelkappen ekstra styrke og kan redusere krympning ved lave temperaturer.



h = mål avstanden mellom ytterkantene av de to Armaflex-ringene som er limt inntil flensene.

a1 = mål avstanden mellom spindelhuset og ned til ytter-kanten av den nedre ringen.

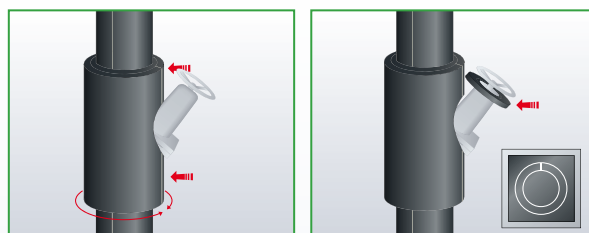
a2 = mål avstanden mellom spindelhuset og opp til ytter- kant av den øvre ringen.

D3= dybde på spindelhuset

U = ringens omkrets.

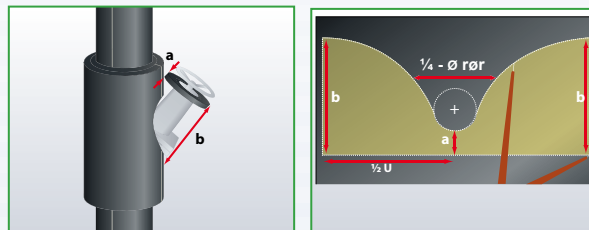
**Viktig:** Bruk alltid en platestrimmel i den isolasjon-stykkelsen det skal isoleres med.

Overfør målene til en Armaflex plate og tegn opp utsnittet for spindelhuset.



Skjær ut platen og lim isoleringskappen til ventilhuset med Armaflex lim.

Lag en Armaflex-ring med diameter lik med det isolerte spindelhusets diameter. Monter så denne ringen på enden av den tidligere isolerte delen på spindelhuset. Lim den fast som vist på bilde oppe til høyre.



Ta mål av

a = korteste avstand fra Armaflex-ringen til isoleringen rundt ventilhuset.

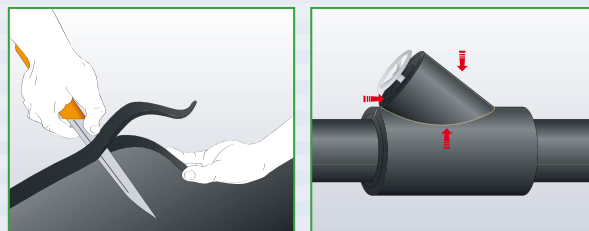
b = lengste avstand fra Armaflex-ringen til isolasjonen rundt ventilhuset.

Tegn opp omkretsen fra spindelens Armaflex-ringen, tegn inn midtlinjen og skjær ut. Overfør høyden b på de ytre sidene og høyden a på midtlinjen.

Ta mål av diameteren på den isolerte ventilkroppen.

Tegn inn en rounding gjennom punkt a i størrelse 1/4 av diameteren.

Plasser nå en sirkel som gir en buelinje gjennom punkt b og rundtangeneten.



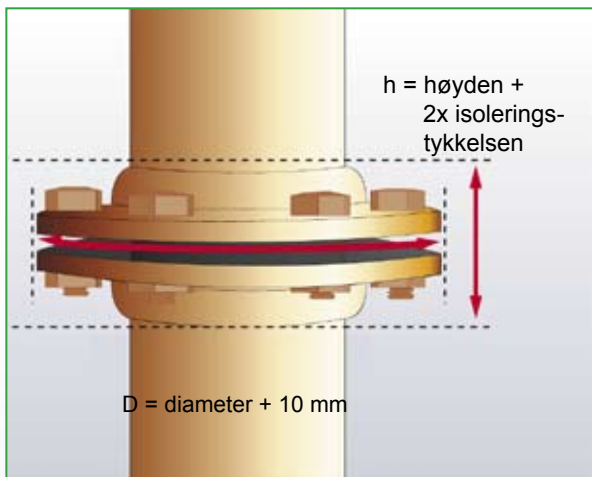
Skjær ut den resterende delen av platen.

Skråskjær platen der den kommer i kontakt med isoleringen rundt seteventilhuset.

**FLENSKAPPE**

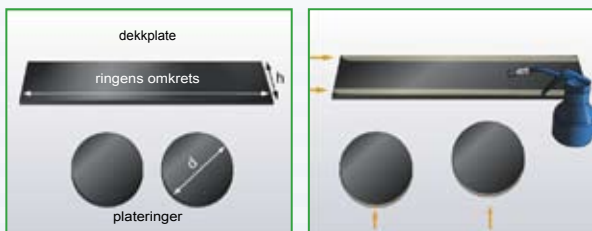
NY!

Følgende metode viser hvordan man lager en flenskappe av Armaflex plate. På kjøleisoleringer anbefales det å fylle spaltene mellom muttrene med små remser av Armaflex isolasjon.



Ta mål av flensediameteren med ett tallmeter eller krumpasser. Legg til 10 mm på dette målet.

Ta mål av flenshøyden (h) inkl. bolt og mutter og pluss på 2 x isolasjonstykkelsen.



Tegn opp målene på en Armaflex plate. Merk av to runde sirkler med en passer. Gjenta dette og tegn opp en sirkelt til. Skjær ut to Armaflex ringer.

Ta mål av plateskivens omkrets.



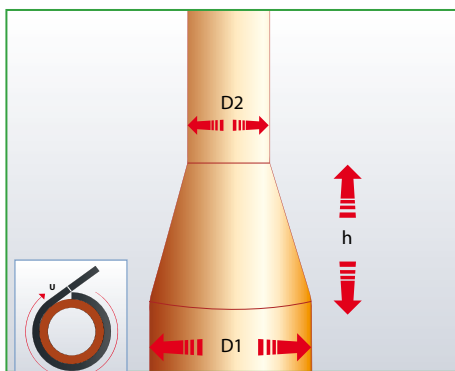
Rull dekkplaten opp og rundt endeskivene. Ikke strekk under montasje. Juster platen jevnt under limingen. Plasser kanten motsatt av limskjøten.



Bruk en liten skarp kniv og skjær ut diameteren for det isolerte røret.

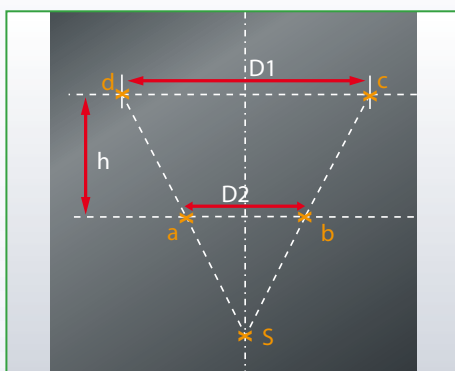
Smør på lim på flenskappens begge halvdel (ikke hullet i midten), monter over flensen når limet er berøringsstørt. Våtlim alle skjøter som ligger inntil det isolerte røret.

## RØROVERGANG (KON)



Ta følgende mål

$h$  = høyde på reduksjonen, inkl. begge sveiseskjøter  
 $D1$  = diameter på største rør + 2 x isolasjonstykkelse  
 $D2$  = diameter på minste rør + 2 x isolasjonstykkelse

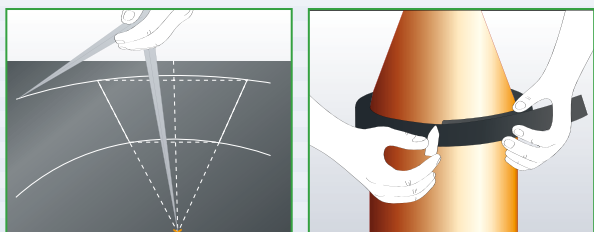


Tegn opp en midtlinje på Armaflex platen og sett av høyden ( $h$ ).

Tegn inn  $D1$  og  $D2$  på sluttendene av høyden ( $h$ ). Dette gir krysspunktene a, b, c og d, som tegner ett trapes (gule merker viser krysspunktene).

Avstanden mellom linjen  $D1$  og  $D2$  er høyden  $h$ .

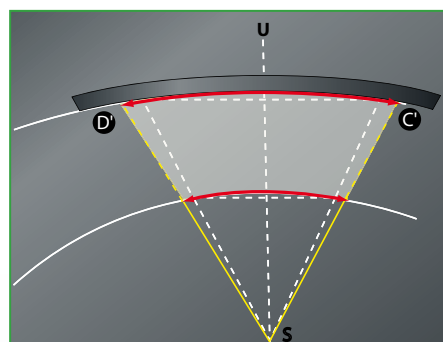
Forleng linjene d--a og c--b til de møtes nede på midtlinjen (krysspunktet S).



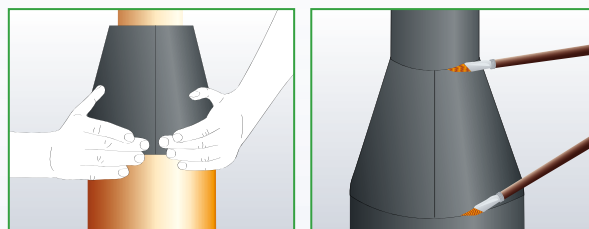
Bruk passer til å lage to buer fra nullpunktet gjennom a-b og d-c.

Ta mål av omkretsen på det store røret ( $D1$ ) og det lille røret ( $D2$ ).

**Viktig:** Ta alltid mål med en platestrimmel i samme isolasjonstykkelse som det isoleres med. Ikke strekk materialet.



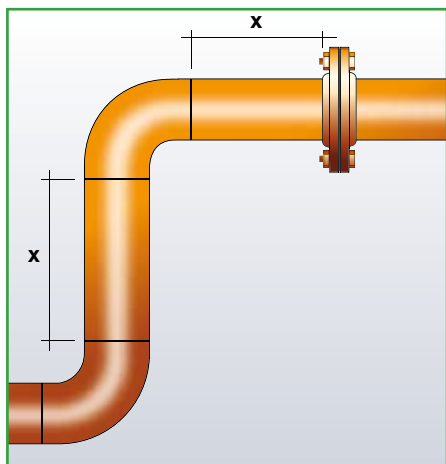
Legg Armaflex-strimlene på platen og merk av målene for den store halvbuen C og D, og den lille halvbuen B og A. Merk av rørreduksjonen og skjær ut med en skarp kniv det gule avmerkede området på bilde over.



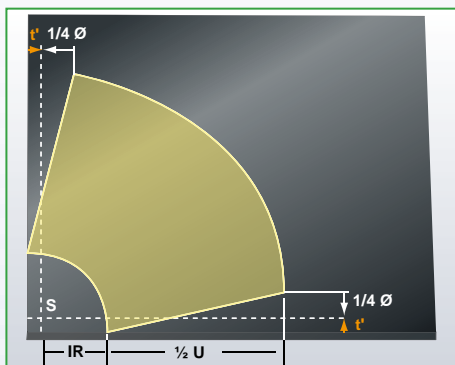
Påfør limet tynt og jevnt på begge lengdeskjøter ( $h$ ) og la limet luften ut. Lim sammen topp og bunn av lengdeskjøten først og deretter i midten.

Isoler røret på hver side av rørreduksjonen og våtlim endeskjøtene.

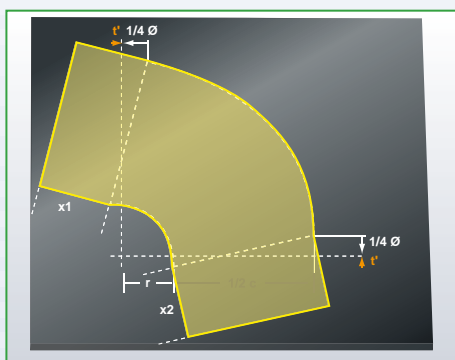
TO-DELT PLATEBEND MED FORLENGELSE



I noen tilfeller er flenser, ventil o.l. plassert tett inntil rørbend. I slike tilfeller kan det være praktisk å isolere hele dette området på en gang med en formdel.

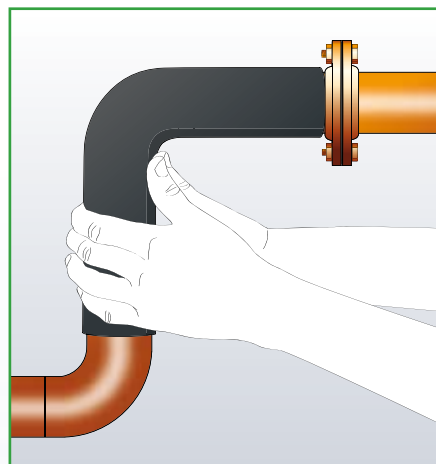


1. Tegn opp ett to-delt platebend som vist på side 16.



2. Tegn opp i rett vinkel fra bøyen den nødvendige forlengelsesleng x.
3. Skjær ut den første halvdelen av det forlengede platebendet. Bruk den som mal og lag en kopi.
4. Legg halvdelene inntil hverandre og smør på lim på den ytre kanten (som side 16).

5. La limet luften ut og sett sammen når det er berørings-tørt, som vist på side 16.

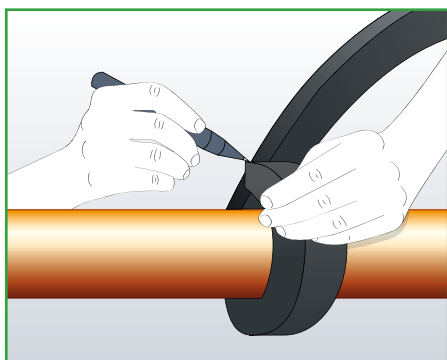


6. Plasser det forlengede platebendet på rørbendet. La limet tørke til det er berøringsstørt og press skjøtene godt sammen.

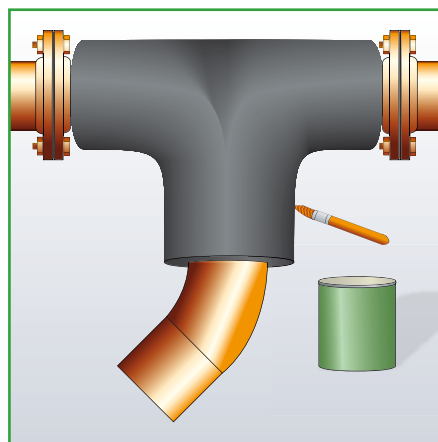




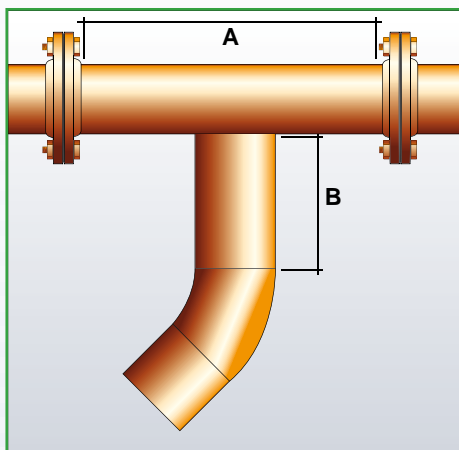
T-STK I EN DEL MED ARMAFLEX PLATE



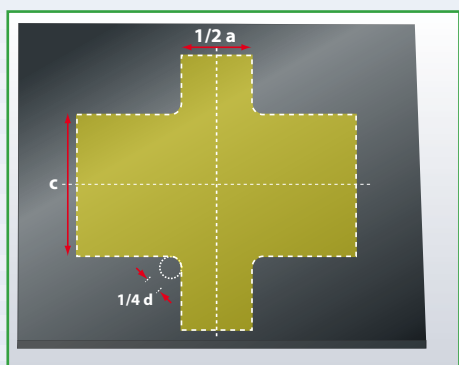
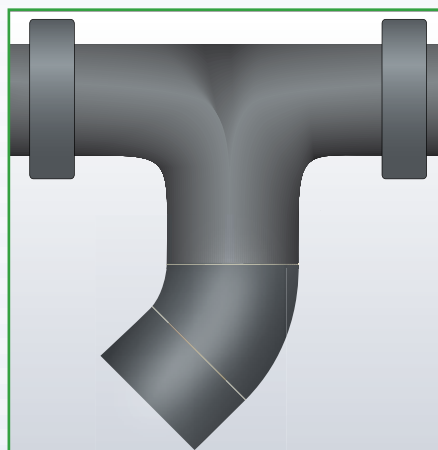
Bruk en Armaflex strimmel til å måle omkretsen av røret. Bruk samme platetykkelse som det skal isoleres med.



Påfør lim på formdelens ytterkanter, luft ut og monter T-stykket.



Mål opp lengden fra hovedrøret (A) og grenrøret (B).



Tegn opp en horisontal og vertikal midtlinje på Armaflex platen.

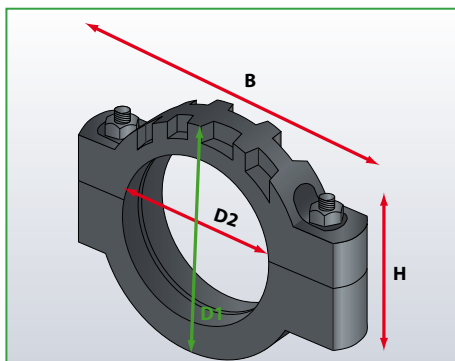
Tegn opp målene slik bildet viser.

Tegn opp 1/4 av rørdiameteren i alle fire hjørner.

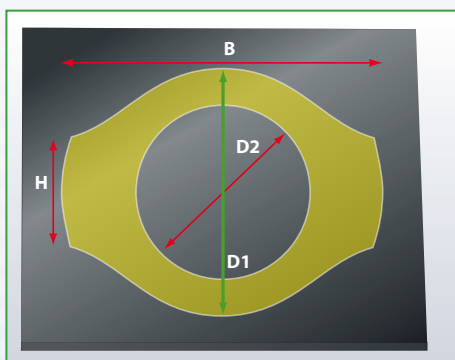
Skjær ut formdelen.

## ISOLERING AV RØRKOPLINGER MED ARMAFLEX PLATE (eks. Vitaulic, o.l.)

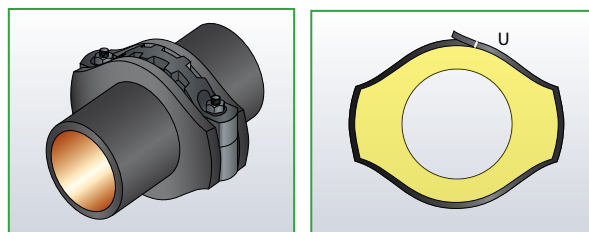
1. Isoler først frem til rørkoblingen.



2. Ta mål av  
 $D2 = \text{koblingens diameter} + 2 \times \text{isolasjonstykkelsen}$   
 $H = \text{skruenes høyde} + 2 \times \text{isolasjonstykkelsen}$   
 $B = \text{koblingens lengde (el. bredde)}$
3. Bruk en  $\frac{1}{2}$  av  $D2$  (koblingens dia. + 2 x isolasjonstykkelsen) som radius og overfør en sirkelbue til Armaflex platen. Merk av en horisontal senterlinje



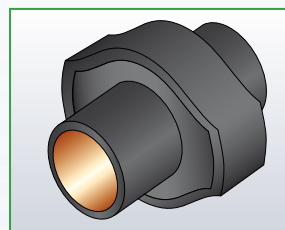
4. Merk av koblingens bredde (B) fra midten av midtlinjen.
5. Rettvinklet ( $90^\circ$ ) for midtlinjen i begge endene, merk av for skruenes høyde (H) + 2 x isolasjonstykkelse.
6. Merk av en linje mellom de fire endepunktene med en tangent, slik at en oval form dannes.
7. Mål diamateren på det isolerte røret og merk av på Armaflex platen.
8. Skjær ut skiven og bruk den som en mal for å lage en lik kopi.



9. Lim fast begge skiver inntil koblingen som vist over.
10. Ta mål av skivens omkrets og bredden mellom skivene.

Overfør målene til en Armaflex plate og lag en strimmel.

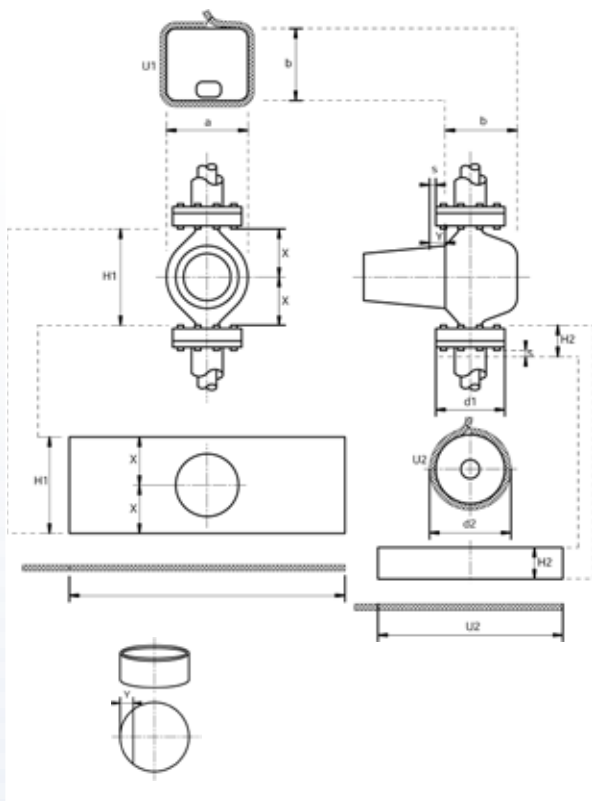
**Viktig:** Bruk alltid en strimmel av den Armaflex platen og tykkelsen som det skal isolers med. Ikke strekk materialet.



11. Skjær ut strimmelen og lim den fast til Armaflex-skivene rundt koblingen.

## ISOLERING AV PUMPE MED ARMAFLEX PLATE

Pumper finnes i forskjellige varianter. Nedenforstående avsnitt viser en generell veiledning og prosedyre. Den kan brukes og endres etter behov for isolering av de fleste pumper.



1. Isoler først tilstøtende rør frem til flensen.
2. Ta mål av pumpehuset ( $a \times b$  = bredde x dybde) og lag to Armaflex-skiver.
3. Ta mål av skivens omkrets ( $U1$ ).  
**Viktig:** Bruk alltid en Armaflex-strimmel fra den platetykkelsen som det skal isoleres med. Ikke strekk strimmelen.
4. Tegn opp en pumpekappe ( $U1 \times H1$ ) på Armaflex platen og skjær ut.
5. Lag en utskjæring som dekker pumpemotoren, skråskjær kantene på innsiden som vist ( $y$ ).
6. Lim begge skivene sammen med pumpekappen. Legg kappen over pumpen og smør på lim. La limet luften ut, press flatene godt sammen så de tørker og press godt sammen.  
**NB:** Lim ett Armaflex selvklebende isolasjonsbånd på pumpemotoren slik at pumpekappen kan limes bedre til pumpen.
7. Flenser bør isoleres med flensebokser som beskrevet på side 22.

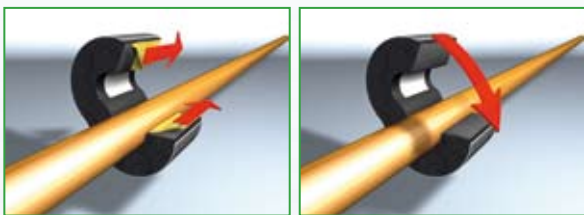
8. Lag to runde utsnitt for overgangen pumpemantlen/flensekappen. Lag en skive med diameter til flensen + 2 x isolasjonstykkelsen. Tegn av Y-målet og skjær ut det runde utsnittet, lim så til enden av pumpekappen oppe og nede.
9. Lag ferdig flensekappen. Ta mål av flensens diameter ( $d1$ ), omkretsen ( $U2$ ) og høyden ( $H2$ ).
10. Monter skiven med utsnitt for rørisoleringen for flensekappen. Lim flensekappemantlen. Lim deretter endene på flensekappen til pumpekappen. Til slutt våtlimes kappen mot tilsluttende rørisolering.

## ISOLERING AV ARMAFIX RØROPPLAGRING

Når man isolerer kjølerør er det viktig også å sikre at rør- oppheng er termisk frakoblet slik at man unngår kuldebro. Armafix Røropplagring er her den beste løsningen for å unngå is og kondens i slike områder. Hvis man allikevel velger andre løsninger er dette viktig å overholde:

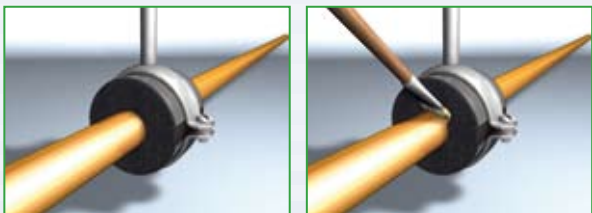
- Sørg for at Armaflex monteres tett til kjøleklammeret, uten noen luftåpning tilstede, og så diffusjonslimes med Armaflex-lim.
- Monter Armaflex selvklebende isolasjonsbånd over skjøtene der hvor Armaflex og kjøleklammeret møtes. Pass på at overflaten er støvfri og ren før båndet monteres.

Armafix Røropplagring har KFK-frie opplagringselementer av PUR/PIR (for lastbæring) som er innebygd i Armaflex cellegummiisolasjon, og har i tillegg to utvendige aluminiumsmantlinger.



Monter Armafix Røropplagring på røret, fjern det gule beskyttelsepapiret fra tapen på begge sider. Klem skjøten godt sammen med ett fast trykk.

**NB:** Velg riktig dimensjon av Armafix Røropplagring (min. isolasjonstykkelsen til slangen).



Monter klammeret.

**Viktig:** Bruk PUR/PIR segmentene kun som lastbærer.



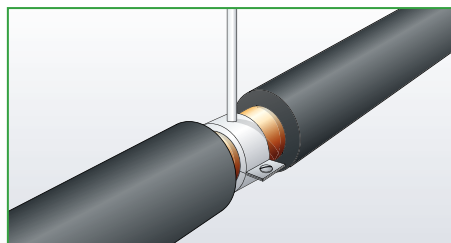
Monter Armaflex isoleringen på begge sider av Armafix Røropplagring. Våtlim endeskjøtene til Armafix Røropplagring med Armaflex Lim 520.

**NB:** Pass på at rørisoleringen står i press mot røropplagringen når den limes sammen.

## ISOLERING MED "MUFFE" OVER RØRKLAMMER

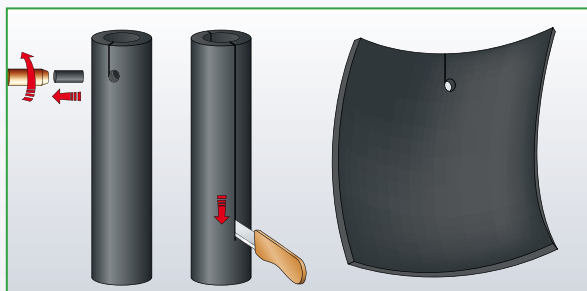
Isolering av vanlige rørklammer kan utføres på følgende måte nedenfor:

**NB:** Ved bruk av slike løsninger på kalde rør, er det viktig å garantere for en feilfri utførelse.



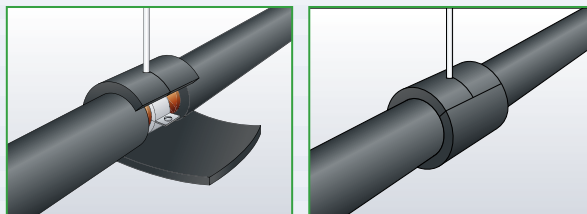
1. Monter Armaflex så nært rørklammeret som mulig. Sperrelim slangeendene til røret med Armaflex-lim.

**NB:** På kalde rør må også gjengestaget isoleres for å unngå kuldebro. Bruk en Armaflex-slange eller selvklebende isolasjonsbånd.



2. Bruk ett slangsstykke i samme isolasjonstykkelse, stans ut ett lite hull for gjengestaget med en liten rørstump og lag ett lite snitt frem til hullet. Snitt slangen på motsatt side i hele lengden og brett ut.

**NB:** For større rørdiameterer anbefales å bruke Armaflex-plate.



3. Tilpass "muffen" over klammerområdet, merk av og skjær til riktig omkrets.

Lim sammen "muffe"-enden først, deretter sidene. Vår nøye med liming av hull/åpning for gjengestag.

## ISOLERING AV ANDRE KJØLEKLAMMERE

Isolering av eller rundt rør oppheng/klammer på kjøleisoleringer som skal isoleres med Armaflex er alltid ett kritisk punkt. Her kan det ofte være vanskelig å få til en diffusjonstett løsning som ikke gir kuldebro. Den beste løsningen her er Armafix Røroppplagring som gir en diffusjonstett løsning og hindrer kondens i utsatte områder på en kald isolering. Med dette systemet limer man Armaflex mot Armaflex, noe som gir en sikker limskjøt.

Ofte ser man at det monteres kjøleklammer typer av PUR/PIR-hardskum når kjølerør henges opp. Erfaringer fra limtester hvor cellegummiisolasjon limes sammen med slike kjøleklammer, viser at de montasjemetodene som er vanlige å gjennomføre i Norge i dag, ikke gir gode nok resultater. Dette ser man også på skadeomfanget av alle de tilfeller hvor dette feiler.

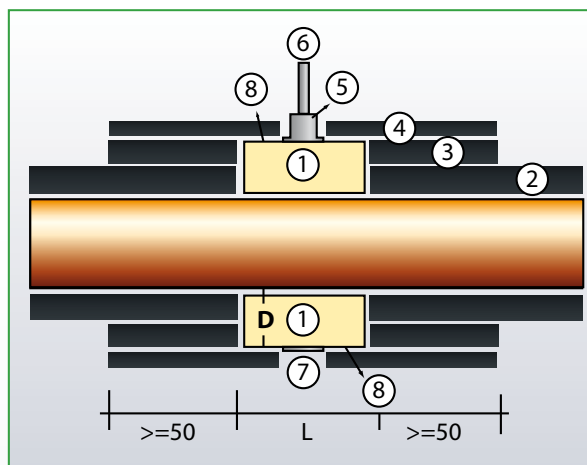
Disse typer kjøleklammer sammen med cellegummiisolasjon må sees på som ett svakt punkt i isolerings-systemet og oft startpunktet for oppfukning av isoleringen.

Vår erfaring viser at for å få en god og tett sammenkobling mellom disse røroppplagringstypene og Armaflex, så må vår montasjeanvisning følges nøye. Vær oppmerksom på følgende punkter:

1. Rengjør kjøleklammerflaten med Armaflex Rensevæske.
2. Påfør Armaflex Lim 520 på kjøleklammerets flate først og la det få tørke ut før pkt. 3 utføres.\*
3. Deretter påføres ett nytt limstrøk med Lim 520 tynt og jevnt på kjøleklammerflatene og Armaflex-slange-ende. La limet luften ut og press skjøtene godt sammen.
4. Våtlim endeskjøtene hvis de står under trykk (i press). Husk også i slike tilfeller å lime rundt kjøleklammeret før det våtlimes, som i pkt. 2 over.
5. Hvis kjøleklammeret bygger mer enn Armaflex må man isolere helt opp til toppen, se tegning til høyre.
6. Endeskjøtene må til slutt sikres med en overlappende Armaflex-platestrimmel som hellimes.

\* Avhengig av hvilken type polyuretan-skum kjøleklammeret har, er det mulig at man i noen tilfeller må rubbe PUR-flatene med sandpapir før man påfører lim. Dette for at limeffekten i pkt. 3 skal bli bedre mellom Armaflex og kjøleklammeret.

**Skjematisk snitt gjennom en sammenkobling av en Armaflex-slange med ett kjøleklammer av PU-hardskum – her med riktig metode.**



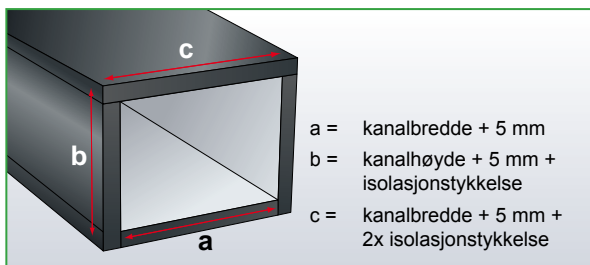
- ① Kjøleklammer (opplagring av PU-skum)
- ② Armaflex-slange (eller plate)
- ③ Armaflex dobbelisolering (lag 2)
- ④ Armaflex overlapp (tykkelse  $\geq 9$  mm)
- ⑤ Anslutningsmutter
- ⑥ Gjengestang
- ⑦ Todelt skrueklammer
- ⑧ Aluminiums-belegg/mantel eller annen dampsperre

Mange produsenter av andre typer kjøleklammer garanterer at det er enkelt å montere deres kjøleklammer sammen med cellegummiisolasjon. Før man påbegynner isoleringsarbeidene, anbefales det alltid å be om informasjon og monteringsanvisning fra kjøleklammerprodusenten når andre typer installeres. Be om en skriftelig dokumentasjon og garanti for dette før arbeidet påbegynnes.

Armacell garanterer kun for Armaflex isolerings-systemet ved bruk av Armafix Røroppplagring.

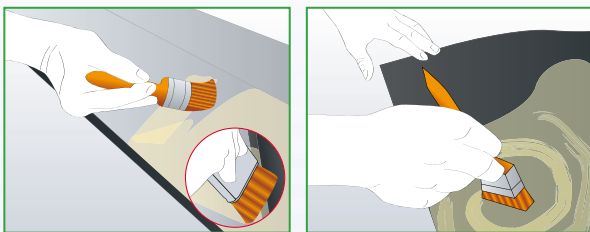
## ISOLERING AV REKTANGULÆRE KANALER

Ta mål av overflaten og skjær ut Armaflex-platen i riktig størrelse. **NB:** Legg til 5 mm ekstra slik at materialet kan monteres under trykk i skjøtene.

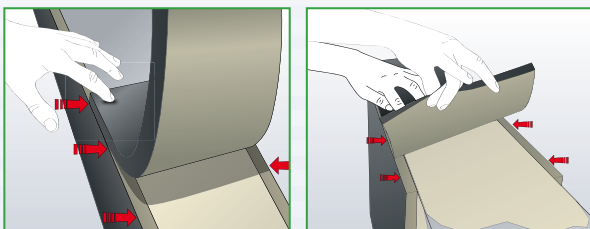


## ISOLERING AV REKTANGULÆRE KANALER MED ARMAFLEX PLATE

Rens alle skitne flater med Armaflex Rensevæske, slik at fett, olje skitt etc. fjernes. Kutt platen i riktig størrelse.



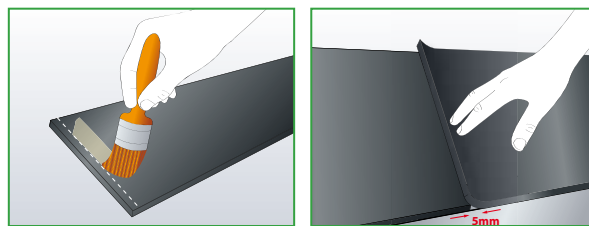
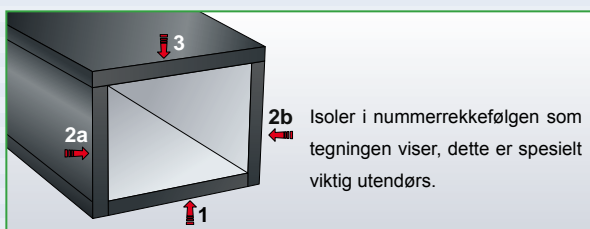
Smør på ett tynt lag med lim på kanaloverflaten og deretter på Armaflex-platen.



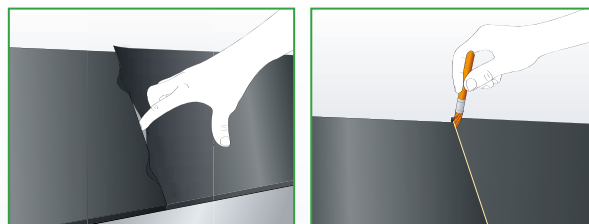
Når limet er berøringstørt (fingernegl-testen), plasseres Armaflex-platen i posisjon og presses hardt ned for å få en god vedheft.

Fortsett å smøre Armaflex-lim på begge flater, inkludert Armaflex kanten, og vent til den er berøringstør for så å press den hardt i posisjon.

**NB:** Husk å rulle platen i prosisjon langs den isolert kanten.



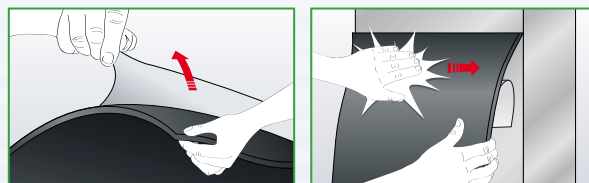
Plasser de tilskjærte platene slik at det er en 5-10 mm overlapp i skjøtene. Ikke smør på lim i dette området, hverken på Armaflex-platen eller kanaloverflaten.



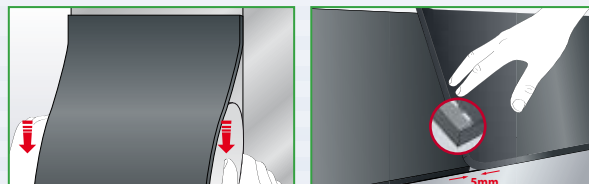
Tilstøtende plate limes til kanalen. Den overlappende endeskjøten presses ned, slik at skjøten står under trykk. Våtlim endeskjøten.

## ISOLERING AV REKTANGULÆRE KANALER MED ARMAFLEX SELVKLEBENDE PLATE

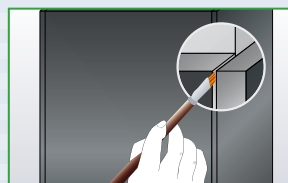
Rengjør alle kanaloverflater med Armaflex Rensevæske slik at fett, olje, skitt o.l. fjernes. Kutt platen i riktig størrelse.



Dra av 10 til 20 cm av beskyttelsespapiret øverst på baksiden og posisjoner platen på kanalen. Press hardt ned mot underlaget slik at limet aktiviseres.



Rett inn materialet og fortsett å dra av litt og litt av beskyttelsespapiret, mens platen presses hardt ned på kanalen. Tilpass neste plate med 5 mm overlapp for sammenpressing av limskjøten.

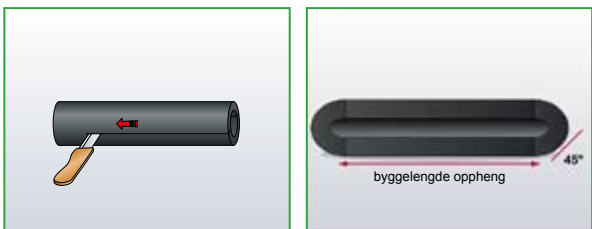


Våtlim endeskjøten under trykk.

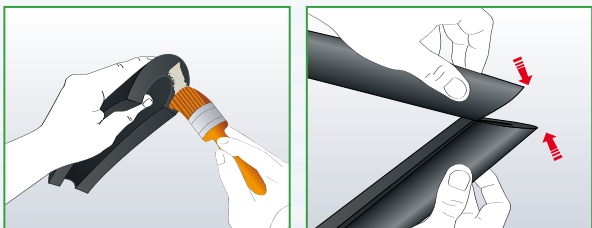
## ISOLERING AV KANALOPPHENG OG FLENS MED ARMAFLEX

### Isolering av oppheng og flens med Armaflex-slanger

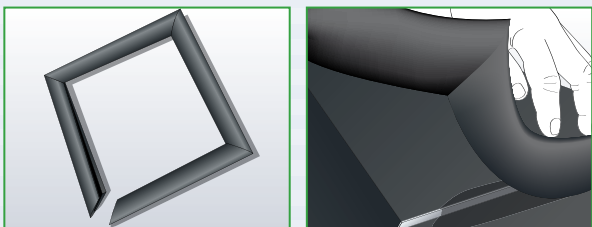
For en kostnadseffektiv løsning som gir en pen finish, kan man bruke en Armaflex-slange til å dekke over opphøyde kanaloppheng og flenser o.l.



1. Bruk en hel slange med samme isolasjonstykkelse som kanalen er isolert med. Del slangen med en skarp kniv i to like halv-deler.
2. Ta mål av de fire isolerte kanalsidene.
3. Bruk en gjerdekasse eller Armaflex skjæremal til å skjære en 45° vinkel slik tegningen over viser. Ta mål av byggelengden på oppheng/flens på kanalsidene og skjær til en motsatt 45° vinkel som vist.
4. Fortsett å skjære til de 3 andre sidene av bilderammen.

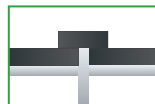


5. Smør på tynt med Armaflex-lim på tre av hjørnene som skal danne en bilderamme.
6. La limet luften ut til det er berøringstørt, og monter så tre av hjørnene sammen med ett godt trykk.

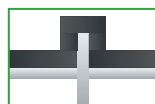


7. Plasser bilderammen av Armaflex-slangene rundt kanalsystemet. Smør lim på det siste hjørnet og lim sammen når limet er berøringstørt.
8. Avslutt med å våttime bilderammen til kanaliseringen.

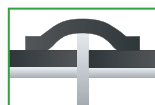
### Isolering av oppheng og flens med Armaflex-plate



Hvis oppheng/flens er lik med eller lavere enn kanaliseringen, bygg opp med en platestrimmel i samme tykkelse.



Bygg opp med platestrimler på alle tre sidene.



Bruk en platestrimmel ( $\geq 12,5$  cm) til å bygge over hele opphenget/flensen.

Husk at isoleringen over oppheng og flenser skal ha samme isolasjonstykkelse som den som er brukt til å isolere kanalen. Alle skjøter må også her limes for å sikre ett diffusjonstett system.

## ISOLERING AV SIRKULÆRE KANALER MED ARMAFLEX-PLATE

Montasje av sirkulære kanaler er beskrevet i seksjonen for "Isolering av store rør med Armaflex-plate" (se side 15).

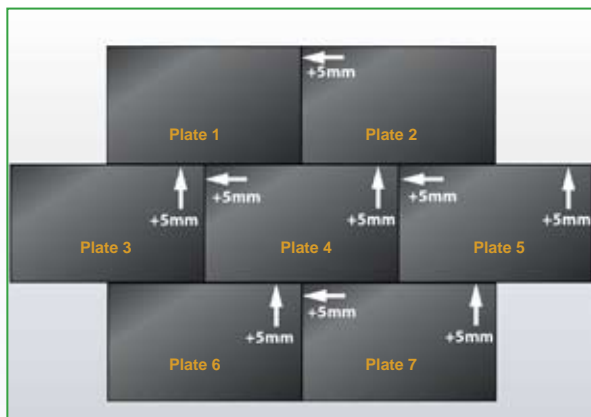


**ISOLERING AV BEHOLDERE OG TANKER  
MED ARMAFLEX-PLATE****Tegn opp en skisse (oppstilling)**

Finn den mest effektive måten å isolere overflaten med Armaflex-plater (2 x 0.5 meter) eller ruller (1 m bredde og lengde 4-15 m avhengig av isolasjonstykkelsen).

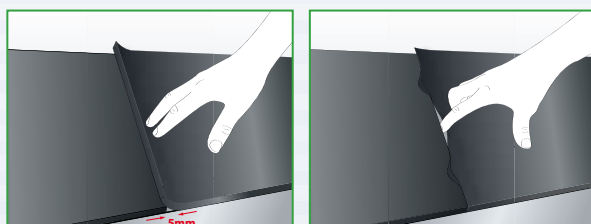
Utlegging av Armaflex-plate for store beholdere og tanker

**Merk:** sørg for at skjøtene er forskjøvet.

**Skjøt under trykk**

Legg til en ekstra 5 mm på alle dimensjonene når Armaflex-plater eller ruller kuttes.

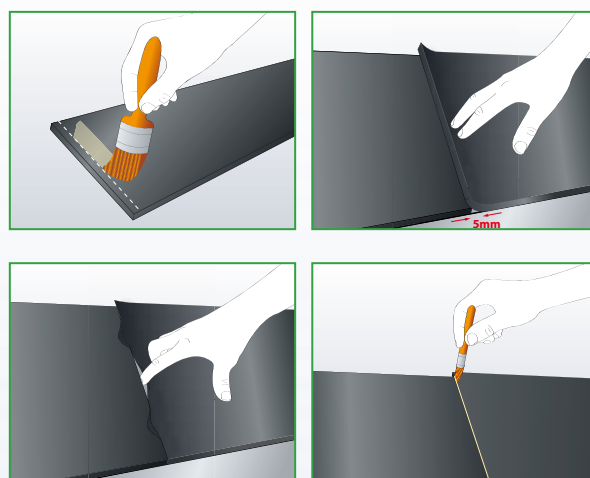
La alltid skjøten stå under trykk. Mål alltid omkretsen på buede overflater med en platestrimmel som har samme isolasjonstykkelse som det skal isoleres med. Ta mål på det høyeste punktet av overflaten (f.eks. sveiseskjøt). Ikke strekk strimlen.

**Liming**

Påfør Armaflex-lim først på isolasjonen før limet påføres metalloverflaten.

La ca. 30 mm på Armaflex overflatene være uten lim. Lim fast den tilstøtende platen med 5 mm overlapp mot den andre platen. Press så den overlappende kantskjøten ned, slik at endeskjøtene står under trykk. Skjøtene må aldri strekkes.

Alle limskjøter våtlimes (uten at limet lufttørres) på plane flater:

**Flerlagsisolering**

Hvis det skal monteres flere isoleringslag, flatene som skal limes sammen rengjøres for talkum, kritt, skitt, olje/fett og fukt. Bruk Armaflex Rensevæske til å rengjøre flatene, men avvent herdetiden (36 timer) til Armaflex-limet (se også side 10). Forskyv alle skjøter og endeskjøter på det andre isoleringslaget i forhold til det første laget.

**Komplekse formdeler**

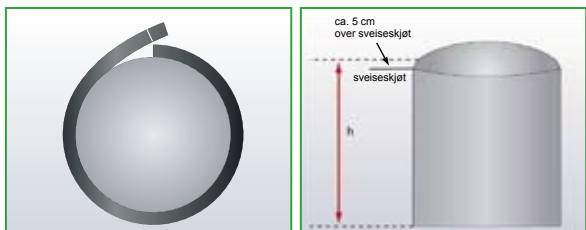
Der hvor komplekse og vanskelige formdeler skal isoleres, kan metallunderlaget merkes med kritt som overføres direkte til Armaflex-platen ved trykke materialet kort og fast mot underlaget og oppmerkingen. Skjær langs krittlinjen med en skarp kniv.

**Utendørsinnstallasjoner**

Alle Armaflex materialer (ikke HT/Armaflex) som monteres utendørs må beskyttes ekstra mot UV-stråler. Vi anbefaler å bruke Armafinish 99 maling eller en av våre Arma-Chek-systemer (se side 5).

HT/Armaflex isolering trenger ikke å males eller beskyttes mot UV ved utendørsbruk.

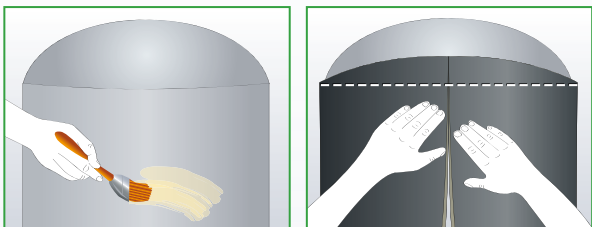
ISOLERING AV SMÅ (Ø < 1.5m) BEHOLDERE OG TANKER MED ARMAFLEX PLATE



1. Ta mål av tankens omkrets.

**Viktig:** Ta alltid mål med en Armaflex-strimmel av den tykkelsen som det skal isoleres med.

**NB:** Ikke strekk eller dra i strimmelen.



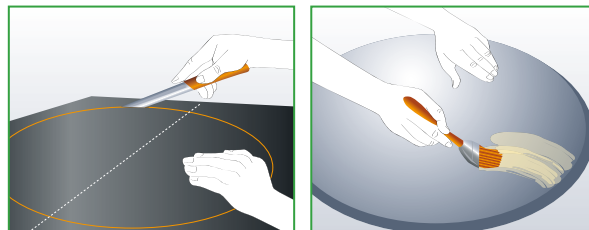
2. Overfør omkretsen til Armaflex-platen og skjær til riktig størrelse. Smør på en tynt film av limet på Armaflex-platen ... og deretter på metalloverflaten. Når limet er klebetørt (fingernegl-testen), plasseres Armaflex-platen i posisjon og presses hardt for å få en god sammenbinding.



3. Ta lengdemål av den buede toppen.

**Viktig:** Ta alltid mål med en Armaflex-strimmel i den tykkelsen det skal isoleres med.

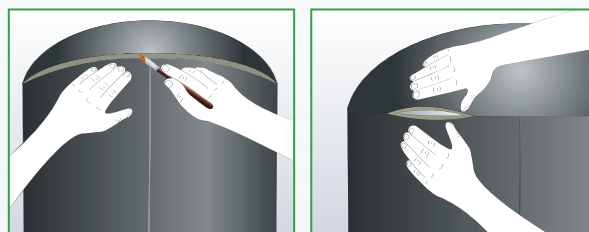
**NB:** Ikke strekk eller dra i strimmelen.



4. Bruk den buede lengden som diameter og merk av en rund skive på en Armaflex-plate. Hvis skiven er for stor til å passe inn på en enkel Armaflex-plate, så kan man lime sammen flere plater først.

5. Skjær ut den runde skiven.

6. Legg på ett tynt lag med lim på Armaflex-platen før metalloverflaten limes.

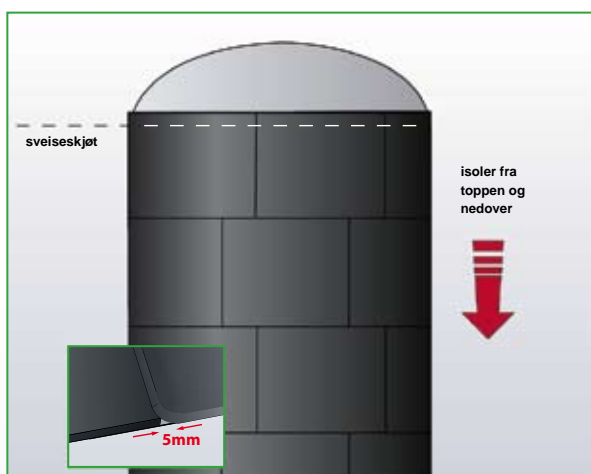


7. Når limet er berøringstørt (fingernegl-testen), plasseres Armaflex-platen i posisjon på toppen av tanken. Press materialet hardt fra midten og nedover mot kanten for å få en god sammenbinding. Unngå at materialet sklir.

8. Lim kantskjøtene på toppen av tanken. Smør på ett tynt lag.

9. Vent til limet er berøringstørt og press så kantskjøtene godt sammen.

## ISOLERING AV STORE BEHOLDERE OG TANKER Ø &gt; 1.5 METER



Monter Armaflex-platene fra kuppeltoppen og nedover slik som vist på tegningen. Isoleringen må alltid hellimes på begge flater.

Start først med å isolere helt rundt kuppeltoppen. Pass på at Armaflex-platene monteres under trykk i skjøtene. Fortsett å isolere rundt tanken som vist på tegningen.

Når hele beholderkroppen er isolert helt ned til bunnen, så avslutter man med å isolere kuppeltoppen med å montere vertikale Armaflex-plater som vist på tegningen nedenfor.

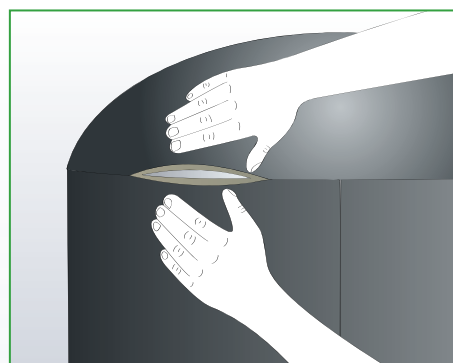


For å få ett riktig snitt av kantplatene på den runde kantprofilen rundt kuppeltoppen, så merker man den runde kanten med hvitt kritt.

Den første Armaflex-platen grovskjæres med ca. 50 mm overlapp for kantprofilen av beholder toppen. Legg platen på den formerkede toppen og ta avtrykk av krittet. Skjær ut platen etter den merkede krittstreken.

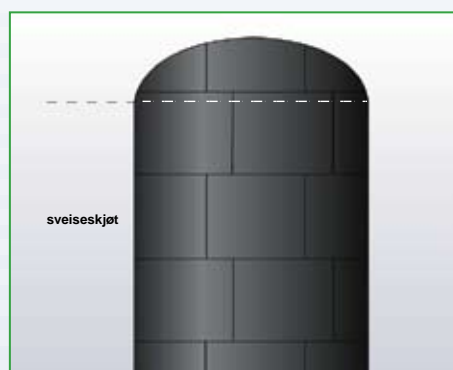
Påfør helliming på begge flater og monter plateseksjonen direkte på ønsket plass. **NB:** Ikke smør lim på den runde profilanten av kuppeltoppen. Dette gjøres til slutt som beskrevet nedenfor.

Fortsett å montere plateseksjonene i den rekkefølge som tegningen viser, slik at toppen blir isolert helt igjen.



Når beholder toppen er isolert, limes kantskjøtene sammen. Smør Armaflex Lim 520 tynt på skjøtene, la de luften ut til de er berøringstørre og press skjøtene mellom beholder kropp og topp godt sammen.

For en optimal tilpasning av isoleringen på den runde overgangen på toppen av beholderen, så kan profilantene på platene skråskjæres slik at de passer perfekt til tilstøtende isolering på beholder kroppen.





## MONTASJERÅD FOR SPESIELLE BRUKSOMRÅDER

Følgende avsnitt inneholder detaljerte informasjon for spesielle bruksområder.

### ARMAFLEX MED METALLMANTEL

Av og til kan det være behov for å beskytte Armaflex med en metallmantel for å unngå mekaniske skader og også mot UV-stråler ved utendørsinstallasjon.

Hvis slik mantling brukes på kalde anlegg må man ta hensyn til at metallmantlen vil påvirke den isolasjonstykkelsen som er nødvendig for å hindre kondens. Spesielt er det den endrede overflatestrålingen som vil påvirke varmeovergangskoeffisienten ved beregninger.

Vanlig praksis er å installere metallmantlen direkte på Armaflex uten noe luftspalte mellom lagene. Det er viktig i slike tilfeller å øke isolasjonstykkelsen, da skruer til å montere mantlen vil gå direkte inn i Armaflex og gi kuldebroer.

Alternativt kan mantlingen også monteres med en luftspalte (minimum 15 mm) ved å bruke Armaflex-strimler som distanseholdere. I tillegg må det bores drenerings- og luftehull på 10 mm med avstand på 300 mm på undersiden av mantlingen.

**Merk:** Det er viktig å sikre at kondens ikke oppstår inne i luftspalten eller på overflaten av metallmantlen. Vær alltid oppmerksom på endring av varmeovergangskoeffisienten når man monterer Armaflex, da dette kan ha betydelig innvirkning på nødvendig isolasjonstykkelse for å hindre kondens.

### ISOLERING OG LIMING AV NH/ARMAFLEX

NH/Armaflex er en celledummiisolering med basis i syntetisk gummi og er fri for halogener. Den produseres helt uten klorider og bromider, og er helt fri for bromerte flammehemmere. Ved brann gir produktet fra seg lite røyk, noe som gjør at mulige toksiske problemer kan utelukkes. Bearbeiding av NH/Armaflex har enkelte særegenheter, men ellers gjelder de samme grunnprinsippene som beskrives i våre Armaflex montasjeveiledninger.

**Liming:** Sammenliknet med andre Armaflex-produkter har NH/Armaflex en tydelig grovere cellestruktur. Når lim påføres vil det automatisk brukes mer lim, noe som igjen gir en lengre utluftingstid av limet. Som tommelfingerregel kan man gå ut fra en dobling av utluftingstiden sammenliknet med andre Armaflex-produkter.

**Montasje av plater:** Når plater monteres på rør må man være oppmerksom på at det oppstår spenninger i materialet når platen bøyes rundt røret. Dette igjen gir spenninger i limskjøtene og det er viktig at disse ikke blir for store, ellers er det fare for at limskjøtene åpner seg. Disse spenningene øker når isolasjonstykkelsen øker, samtidig som rørdiameter avtar. I tillegg har også materialtemperaturen ved montasjen en stor innflytelse på spenningene.

Se side 15 med anbefalinger når man kan bruke NH/Armaflex-plater til fra forskjellige rørdimensjoner.

### ISOLERING AV PLASTRØR MED ARMAFLEX

Armaflex isoleringsmaterialer og Armaflex Lim 520 og Lim HT 625 er forenlige med de fleste plastrør som brukes innen industri og bygg. På plastrør laget av PVC-C, PE-Xa og PE-HD, kan Armaflex monteres på samme enkle måte som på metallrør.

Når Armaflex-limes til polypropylen (PP)-rør må man være oppmerksom på at materialet ikke kleber optimalt. Til en forbedring av klebeheften anbefales det å rubbe underlaget før Armaflex sperrelimes til plastrøret.

Ved liming av Armaflex på ABS-rør kan det oppstå en innkapsling av de løsemidlene som normalt skal luftes ut ved første påføring. Pga ABS-materialets aldriingsprosess kan dette lede til hårsprekker på røret. Derfor må man se bort fra en direkte sperreliming på ABS-rør. Men man kan allikevel foreta en form for sperreliming, ved først å montere ett selvklebende Armaflex isolasjonsbånd rundt røret og deretter sperrelime Armaflex til dette båndet. Ved liming av de langsgående limskjøtene anbefales det ikke å bruke isolasjonsbånd. Når Armaflex monteres fagmessig med riktig limteknikk, vil løsemidlene i limet luftes ut før skjøtene settes sammen.

Fornelighet av Armaflex og Armaflex-lim med plastrør

Plastrør	Fornelig	Bemerkning
PVC-C	ja	-
PE-Xa	ja	-
PE-HD	ja	-
PP	ja	For å forbedre klebeheften – f. eks. der hvor man skal sperrelime isolasjonen til røret – må platen først grovskrubbes.  Ved sperreliming av slangeenden til røret, må man først montere en Armaflex-tape på røret.
ABS	ja	<b>Merk:</b> For Durapipe ABS rør med en mediumtemperatur større enn +30 °C, så bør man vurdere bruk av HT/Armaflex eller NH/Armaflex.

## TEKNISKE INFORMASJONER

I tillegg til denne montasjemanualen, finnes også ett utvalg av tekniske informasjoner, veiledninger og dokumenter. Disse er gratis og kan bestilles på vår e-post: [info.no@armacell.com](mailto:info.no@armacell.com) eller lastes ned på våre nettsider: [www.armacell.com/no](http://www.armacell.com/no).

Her er ett utvalg av noen tekniske informasjoner, m.m.:

ISOLERING AV RUSTFRITT STÅL MED ARMAFLEX

KORROSJONSBESKYTTELSE AV ISOLERTE  
TEKNISKE ANLEGG FOR TERMISK OG KJØLING

ISOLERING AV LAVTEMPERATUR RØRLEDNINGER  
MED ARMAFLEX

Råd og tips på hvordan isolere rør med lave temperaturer under -50 °C.

ISOLERING AV FLYTENDE NITROGEN RØR MED  
ARMAFLEX

Råd og tips på hvordan isolere rør med lave temperaturer ned til -200 °C.

LIMING AV ARMAFLEX TIL SKUMGLASS

Veiledning for montasje av Armaflex direkte på overflater av skumglass/celleglass.

LIMING AV ARMAFLEX TIL KJØLEKLAMMER AV  
PUR-HARDSKUM

ARMAFLEX MED METALLMANTEL

ISOLERING OG LIMING AV NH/ARMAFLEX

ISOLERING AV PLASTRØR MED ARMAFLEX

ANDRE MONTASJEVEILEDNINGER

- » Montasjemanual for Arma-Chek Systemer
- » Spesielle montasjeråd for NH/Armaflex
- » Spesielle montasjeråd for HT/Armaflex
- » Montasjeveiledning for Armaflex DuoSolar VA
- » Montasjeveiledning for ArmaSound Industrisystem
- » Armaflex & Arma-Chek montasjevideo

## BEREGNINGSPROGRAM

### ArmWin AS

Armwin AS er ett teknisk beregningprogram fra Armacell. Med dataprogrammet kan man beregne isoleringstykkelser for å hindre kondens og til energisparing. Programmet beregner både for kalde og varme innstallasjoner.

Programmet beregner bl.a. også:

- U-verdier
- varmestrøm / varmetap
- temperaturforandringer i rør, kanaler og beholdere
- energi- og kostbesparingspotensiale
- innfrysningstid for vannrør

### Akustisk beregningsprogram (keytec. ISO 15665)

Program til beregning av støyreduksjonen og til å finne det riktige ArmaSound Industrisystemet iht. ISO 15665:2003 (Acoustics - Acoustic insulation for pipes, valves and flanges)

## ARMAFLEX PRODUKTER

## AF/ARMAFLEX

er en pålitelig fleksibel isolering som hindrer kondensdannelse over lang tid. Dette oppnås gjennom en spesiell god kombinasjon av en meget lav varmeledningsevne sammen med en høy diffusjonsmotstand. Gir anlegget lengere levetid og bedre energieffektivitet, noe som i tillegg gir økt energikostnadsbesparing i driftstiden. Den enestående mikrocellestruktur i den nye AF/Armaflex gir mer formstabilitet og lettere bearbeiding.

## HT/ARMAFLEX

er en høy-temperatur cellegummiisolasjon som er fleksibel opp til +150 °C. Består av UV-bestendig EPDM-gummi som er produsert med Armaflex teknologi med lukket cellestruktur. PVC-fri.

## HT/ARMAFLEX S

HT/Armaflex S er en fleksibel varme- og kjøleisolering som er spesielt godt egnet for utendørsbruk og ved høye temperaturer opp til +150 °C. Produktet er ferdig mantlet og baserer seg på høytemperaturisoleringen HT/Armaflex.

## NH/ARMAFLEX

er en halogenfri nitril-cellegummi med lukket cellestruktur produsert med Armaflex teknologi. Den tilfredsstillende etterspørselen etter et miljøvennlig isolasjonsmateriale med et minimalt utslipp av røyk og giftige gasser i tilfelle brann. Uten bromerte flammehemmere og PVC.

## ARMA-CHEK-MANTLINGSSYSTEMER

er dukbelagt Armaflex (AF/Armaflex, NH/Armaflex eller HT/Armaflex) som gir en god beskyttelse mot mekaniske belastninger i krevende miljøer. Ett godt alternativ til metall-mantlinger.

**Arma-Chek D:** svart glassfiberduk.

**Arma-Chek S+:** alu-farget vevd glassfiberduk

**Arma-Chek R:** gummi-mantling (kun prefab slanger)

**Arma-Chek T:** våtmalingsssystem med armering

## ARMASOUND RD

er en profesjonell og høyeffektive lydisolering for støy- og lydabsorpsjon.

## ARMAFLEX SPLIT &amp; DUOSPLIT

er ett fleksible kobberør preisolert med Armaflex cellegummi i UV-bestendig EPDM-gummi. Isoleringen er beskyttet av en sterk hvit beskyttelsesfolie som gir en god mekanisk beskyttelse. En systemløsning for varmpumper, aircondition og splitt- /multisplitt-luftkondisjoneringsanlegg

## SPLIT TILBEHØR

for Armaflex/Tubolit Split & DuoSplit preisolerte rørsystemer.

## ARMAFLEX DUOSOLAR

ett preisolert rørsystem for termiske solvarmeanlegg. Doble fleksible korrugerte rør i rustfritt stål eller kobberør preisolert med HT/Armaflex og en sterk utvendig beskyttelsesfolie (svart) av polyolefin kopolymer.

## ARMAFIX RØROPPLAGRING (ARMAFIX AF og ARMAFIX NH)

er en profesjonell røropplagring som hindrer varmebro/kuldebro i kjøle- og kuldeanlegg. Multifunksjonell røropplagringen som gir et lukket isoleringssystem.

## ARMAFLEX TILBEHØR

Armaflex Lim 520 til liming av Armaflex nitrilcellegummimaterialer og Armaflex Lim 625 til liming av Armaflex EPDM-cellegummimaterialer. Armafinish 99 maling for visuell forbedring og for å beskytte mot skader fra UV-stråler når Armaflex er montert utendørs.

## ANDRE PRODUKTER:

Se også flere av våre produkter i vår Produktkatalog for Norge el. på våre norske nettsider: [www.armacell.com/no](http://www.armacell.com/no).

Produktkatalog kan bestilles på e-post: [info.no@armacell.com](mailto:info.no@armacell.com)



## ARMAFLEX SYSTEMSIKKERHET

gir trygghet i kunnskapen om at våre produkter er laget etter de strengeste kvalitetsnormer, beste tekniske egenskaper og miljøvennlige standarder.

### Hindrer oppfukting

Isolasjonsmaterialet har lukket cellestruktur som gir en innebygd diffusjonsbrems i hele isolasjonssjiktet. Dette sikrer at diffusjonsbremsen fungerer i hele driftstiden av isoleringssystemet, selv om overflatene utsettes for punkteringer eller riper.

### Gir lang termisk isoleringseffekt

Isoleringen vil holde seg tørr over lang tid, da fukt ikke suges opp i isoleringen pga. Armaflex sin naturlige lukkede cellestruktur. Fukt vil ikke vandre gjennom Armaflex når den er profesjonelt installert.

### Lang holdbarhet

Ingen sårbar diffusjonssperre - den innebygde diffusjonsbremsen kan ikke bli "ødelagt" ved montasje eller over tid i driftstiden.

### Innemiljø

- Støv og fiberfri isolering
- Gir ikke fra seg partikler eller fiber - selv når den bearbeides
- Ingen avgassing - KFK- & HKFK-fri produksjonsprosess

### Langtidsvirkende energieffektivitet

De lukkede cellene minimaliserer fuktinntregningen inn i Armaflex-systemet og hindrer dermed at varmeledningsevnen øker. Øket varmeledningsevne vil over tid gi økte energikostnader og kondens på overflaten.

### Hemmer muggdannelse

- Minimaliserer fuktinntrenging som er første krav til muggdannelse
- Inget cellulose belegg, og den glatte overflaten fanger ikke opp støv.

### Formaldehyd-fri

Sikrer at Armaflex er ett lavemitterende produkt. Den har også lav VOC.

### Hindrer kuldbro

Armaflex er ett sømløst isoleringssystem og gir de samme tekniske egenskapene over hele systemet.

### Overvåket kvalitetskontroll

Tredjeparts kvalitetskontroll garanterer de publiserte tekniske verdiene for AF/Armaflex med overvåking av

- Brannegenskaper
- Diffusjonsmotstand  $\mu$
- Varmeledningsevne

### Overvåket kvalitetsstandard

ISO registrering sikrer at alle Armacell fabrikker til en hver tid møter kundens krav ... ved å styre alle prosesser med pågående kvalitetstesting.



Armacell GmbH · Robert-Bosch-Straße 10 · D-48153 Münster  
Postfach 11 29 · 48001 Münster  
Telefon +49 (0) 251 / 76 03 0 · Fax +49 (0) 251 / 76 03 680  
[www.armacell.com/no](http://www.armacell.com/no) · [info.no@armacell.com](mailto:info.no@armacell.com)

