

Montagehåndbog

Armaflex®

1	GENERELT	3		
	» Arbejde med Armaflex	3		
	» Værktøj til montage af Armaflex	3		
	» Korrekt anvendelse af Armaflex lim	3		
	» Våd forsegling af stødsamlinger	4		
	» Udendørs anvendelse af Armaflex	5		
	» Vejledning for isolering I køle og A/C udstyr	5		
	» Isolering af rustfri stålør	5		
2	RØR OG FITTINGS	7		
	» Isolering af rør med Armaflex slanger			
	• Skæring af Armaflex slanger	7		
	• Isolering af nye rør ved sleeve-on	7		
	• Isolering af eksisterende	8		
	• Isolering af rør med Armaflex selvklæbende slanger	9		
	• Fler-lags isolering af rør	10		
	• Anvendelse af Armaflex skabelon	10		
	• Detaljeret tegning til fremstilling af			
	- Bøjning med 90° vinkel	11		
	- Bøjning med 45° vinkel	11		
	- Segment-bøjning med 1 midterdel	11		
	- Segment-bøjning med 2 midterdele	11		
	- Segment-bøjning med 3 midterdele	11		
	- Kryds	11		
	- Y-rør	12		
	- Sammenføjer T-Stykke	12		
	- Bukse T	12		
	- Isolering af fittingsamlinger	13		
	- Grenør	13		
	- Rørreduktion	14		
	» Isolering af rør & fittings med Armaflex plader			
	• Isolering af rør med Armaflex plader	15		
	• Isolering af store rør med Armaflex plader	15		
	• Trin-for-trin guide til fremstilling af			
	- To-komponent bøjning	16		
	- Ventil-isolering med D-box	17		
	- T-stykke / Ventilhåndtag	18		
	- Ventil-isolering med D-box	19		
	- Offset vinkel & Rørarbejde samling af bøjningsvinkel	20		
	- Filter, Filterventil & skråsædeventil	21		
	- Flangeboks	22		
	- Koncentrisk reduktion	23		
	- To-delt bøjning med forlængelse	24		
	- Filterventil	25		
	- T-Stykke	26		
	- Kobling	27		
	- Pumper	28		
	» Rørbærer			
	• Installation af Armafix isolerede rørbærer	29		
	• Isolering af „Standard“ rørbærer med Armaflex	29		
	• Isolering af andre rørbærer	30		
3	KANALER	31		
	» Mål dimension på overflade for isolering af rektangulære kanaler	31		
	» Isolering af kanaler med Armaflex plader	31		
	» Isolering af kanaler med selv-klæbende Armaflex plader	31		
	» Isolering af kanal-bæringer med Armaflex	32		
4	SKIBE OG TANKE	33		
	» Isolering af skibe og tanke med Armaflex plader	33		
	» Isolering af små ($\varnothing < 1.5$ m) tanke og skibe med Armaflex plader	34		
	» Isolering af store ($\varnothing > 1.5$ m) tanke og skibe med Armaflex plader	35		
5	YDERLIGERE INFORMATION	37		
	» Armaflex med yderligere metal-beklædning	37		
	» Installation af Armaflex isolering på plastrør	37		
	» Referencer	38		
	» Beregningsværktøj	38		
6	ARMAFLEX PRODUKTER	39		
7	ARMAFLEX-SYSTEM-GARANTI	40		

ARBEJDE MED ARMAFLEX

- Anvend værktøj I en god kvalitet, specielt en skarp kniv, frisk Armaflex lim og en god børste.
- Ovale rør skal altid splittes på den flade side.
- Anvend rent Armaflex materiale – uden støv, snavs olie eller vand på overfladen, ellers rengør med Armaflex rens.
- Anvend korrekt dimensioneret materiale! Træk aldrig I sammenlimede samlinger. Ved forsegling skubbes de altid sammen.
- Isolér aldrig anlæg eller systemer som er i brug! Start isolerede anlæg efter 36 timer - efter denne tid er limen fuldstændig tør.
- Generelt er det ikke nødvendigt at anvende ekstra Armaflex tape. Selvklæbte Armaflex tape bør ikke anvendes som det eneste fastgøringspunkt for endesamlinger og samlinger på langs og søm. Hvis krævet skal det kun anvendes på samlinger og søm som er klæbet tidligere med Armaflex klæber og kun efter 36 timer som sikrer at opløsningsmidlet fra klæberen er forsvundet.
- Armafinish 99 maling kan påføres udmiddelbart efter at installationen er blevet isoleret, og det andel lag maling påføres inden tre dage, UV beskyttelse (se side 5).

VÆRKTØJ TIL INSTALLERING

* Et sæt med med tre knive plus slibesten kan fås Som et sæt.

KORREKTE ANVENDELSE AF ARMAFLEX LIM**Armaflex lim 520**

Armaflex lim 520 er specielt udviklet til at lime Armaflex. Det limer overfladerne sikkert og pålideligt sammen ved medietemperaturer på op til +105 °C. Samlingen er resistent over for vejrlige og aldring.

Armaflex lim HT625

Armaflex lim HT625 er specielt udviklet til at fæstne HT/Armaflex isolering for mediumtemperaturer på op til +150 °C*. Når der anvendes HT/Armaflex bør man kun anvende Armaflex lim HT625.

* For temperature under -50 °C eller over +150 °C, kontakt venligst din konsulent.

FORBEREDELSE TIL ARBEJDE

Kontroller Armaflex lim for skader. Dåser med Armaflex lim skal opbevares i et køligt miljø hvor det er muligt. Dåser skal også holdes frostfri.

Skade pga. af frost kan reddes ved opbevaring i varme omgivelser, eller ved anvendelse straks kan man placere dåsen i en spand med varmt vand. Opbevaring ca. 1 år.

1. Hvis overfladen på en installation er forurennet med støv, snavs, olie eller vand, skal alle disse forureningskilder fjernes og hvis nødvendig rengøres med Armaflex rensesæbe før opstart på arbejdet. Yderligere skal alle overflader som skal samles være tørre før limning.
2. Følg nøje instruktionsvejledning på dåsen med lim. Anvend små dåser under arbejdet, så limen ikke bliver for hurtig tyk under arbejdet. Efterfyld fra større dåser når nødvendigt og hold dåsen lukket når den ikke anvendes for at undgå at limen bliver for tyk.
3. Ideel installationstemperatur er 15 °C til 20 °C. Anvend ikke lim ved temperaturer under 0 °C. Hvis limen er for kold, kan den varmes op i en spand med varmt vand. Ved temperaturer under 5 °C, kan der opstå kondensation på overfladen af lim-filmen. Hvis dette opstår kan materialet kun limes med besvær.
4. Omrør limen grundigt efter åbning. Hvis dåsen får lov at stå, vil de tunge komponenter i limen bundfælde sig i dåsen. Dåsen skal omrøres grundigt for at limen skal fungere korrekt.

RØR MED KORROSIONSBESKYTTELSE

Check at limen vil hænge fast til enhver antirust-primer som er anvendt til at beskytte rør. Standard Armaflex lim skal være kompatibel med alle 2-komponent coating systemer baseret på epoxy harpiks eller polyurethan (inklusiv Noverox Universal Rost-Stopp og Noverox EG2 Epoxy-Glimmer). Armaflex lim kan ikke hæfte til asfalt, bitumen eller rødt-bly.

ANVENDELSE

1. Brug en børste med små korte hår og hold ren. For store områder kan man anvende en spartel eller en malerulle (ikke-skum type) eller Armaflex Limkande kan anvendes for udføre arbejdet hurtigere.
2. Påfør Armaflex lim i et tyndt og jævnt lag på begge flader som skal limes.
3. Når Armaflex skal klæbes til et andet material (f.eks. metal), påføres limen først på Armaflex og derefter på den anden rene overflade.
4. Lad limen 'overflade-tørre'. Tiden det tager afhænger af omgivelserne. Den korrekte tørre-tid kan afgøres med 'fingernegl-testen': rør overfladen med en fingernegl, hvis neglen ikke hænger fast i limen og overfladen ikke føles klistret kan samlinge udføres. Den maksimale lim-kraft opnås, når to overflade-tørre emner sættes sammen.
5. De limede overflader skal presses sammen, træk ikke. Ved udendørs-arbejde drejes limsamlinger altid væk fra solen.
6. Ved limning af samlinger under tryk, uden nogen hulrum, skal man anvende metoden med våd lim. Træk vulsten en smule fra hinanden og påfør en smule Armaflex lim i et tynd, jævnt lag med en pensel på begge overflader og pres sammen. I dette tilfælde er der ikke nødvendigt med åben-tid (ventetid).
7. Brug Armaflex Cleaner til rengøring at værktøj, snavsede overflader, eller overflader med talkum
8. Tørretid for Armaflex lim 520 / HT625: 36 timer.

Bemærk: Bland ikke Armaflex rensesæbe med Armaflex lim for at fortynde det - opvarm det.

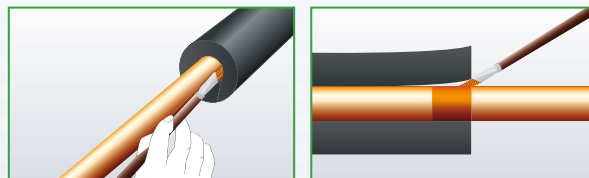
ANVENDELSE I VARME OG FUGTIGE OMRÅDER

Høj luftfugtighed og høj temperatur fører til hurtigere fordampning af opløsningsmidlet i Armaflex lim. Det betyder at der kan dannes en film med fugt oven på limen. Som konsekvens kan man ikke stole på limsamlingen, da overfladerne som skal samles ikke hæfter ordentligt sammen.

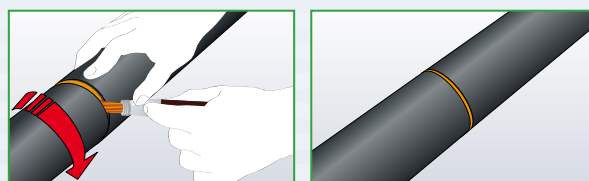
Under disse betingelser skal følgende punkter overholdes som en alternativ installations-vejledning:

- Påfør Armaflex lim som normalt i et tynd ensartet lag på begge overflader.
 - Modsat en normal samling, skal fladerne som skal samles fastholdes sammen under pres mens de stadigvæk er våde.
- Bemærk:** På grund af den kortere tørretid, kan limen kun påføres i et begrænset område. Afhængig af det atmosfæriske tryk, luftfugtighed, temperatur, godstykkelse og de praktiske installationsbetingelser anbefaler vi en rørlængde på ca. 1 m som reference.
- For at forebygge mulige spændinger i materialet og limsamling, vulst, skal samlingen fastholdes straks efter limning med Armaflex lim tape på tværs af limsamlingen for ca. hver 20 cm.

VÅD FORSEGLING AF STØDSAMLINGER



1. Alle stødsamlinger fastgøres til røret eller emnet med Armaflex lim.
2. Limningen skal være min. isoleringstykkelsen.



3. For den sidste vådforsøgning af røret/pladen, trækkes den sammenpressede samling fra hinanden med fingrene og påfør en jævn film af lim på de to stuksamlingskanter med en lille pensel.
4. Påfør stramt og med jævnt pres på de limede samlinger og brug fingrene til at opnå en flot finish.

Bemærk: Sammenlignet med alle andre typer af varme rørsystemer som er placeret eksternt, er det anbefalesværdigt at følge samme procedure som med kolde rør.

UDENDØRS ANVENDELSE AF ARMAFLEX

Når Armaflex anvendes udendørs skal det altid (med undtagelse af HT/Armaflex) enten males, dækkes eller på anden måde beklædes.



Armafinish 99 er en vandbaseret beskyttelsesmaling. For at sikre UV-beskyttelse skal der påføres to lag.

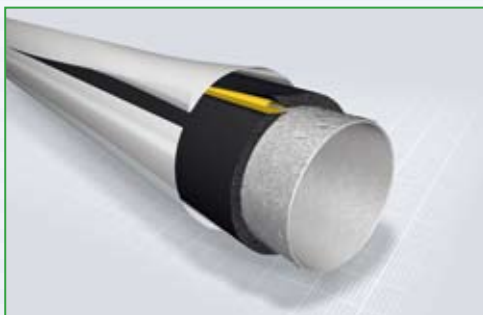
Det første lag kan påføres straks efter isoleringen er færdig. Det andet lag skal påføres inden 7 dage.

	Normalt forbrug			
	l / m ²	m ² / l	våd film mm	tør film mm
1. Lag	0,275	3,6	0,275	0,13
2. Lag	0,275	3,6	0,275	0,13
Total	0,550	1,8	0,550	0,26



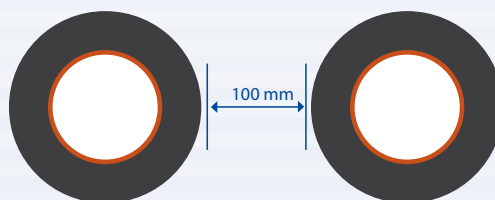
Den UV-resistente HT/Armaflex kan anvendes til udendørs installationer uden nogen yderligere UV-beskyttelse.

Hvis der kræves yderligere mekanisk beskyttelse eller beskyttelse mod kraftige vejrtilstande tilbyder **Arma-Chek beskyttelsessystemet** en ikke-metalisk beklædningsløsning. For detaljer om installation se venligst Arma-Chek installationsvejledning.



VEJLEDNING FOR ISOLERING KØLE OG AIR-CONDITION UDSTYR

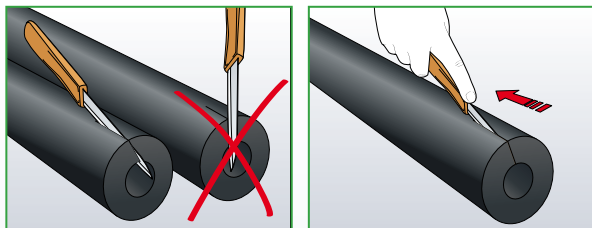
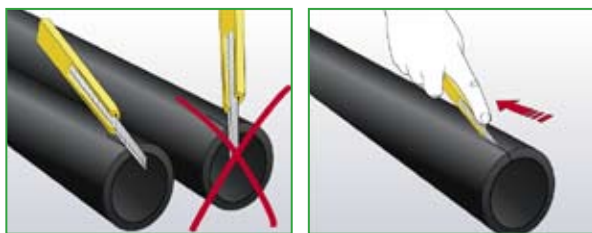
- Overflader på rør og tanke skal beskyttes tilstrækkeligt mod korrosion før montage af Armaflex. Generelt kan to-komponent anti-korrosions-systemer baseret på epoxy og polyuretan materiale anvendes sammen med Armaflex lim. Se afsnittet "rør med korrosionsbeskyttelse" for flere detaljer om kompatibilitet.
- I tilfælde af konventionel isolering, kan en lille skade på dampspærren gøre det muligt for fugt at trænge igennem og under isoleringsmaterialet. Ved anvendelse af Armaflex kan dette nemt undgås ved at fæstne hver ende af Armaflex slangen til røret med Armaflex lim, og sikre sig at klæbe-samlingerne er tætte på de kritiske punkter såsom ved flanger, T-stykker, vinkler, bæringer etc.
- Ved regelmæssigt at lime Armaflex til røret på denne måde bliver isoleringssystemet sektionsoptaget. Skader vil derfor være begrænset til et lille område og kan nemt lokaliseres og rettes.
- Alle samlede dele af udstyr skal isoleres med samme tykkelse hvor muligt.
- Isolér aldrig kølevandslinier eller køleudstyr hvis sektionerne som skal isoleres er for tætte på hinanden. Det skal sikres at der er nok luft mellem isolerede dele for at sikre fri varmemstrømning (konvektion) da luft luft strømme som konvektion yder en ekstra sikkerhed mod kondensering på kolde rør.



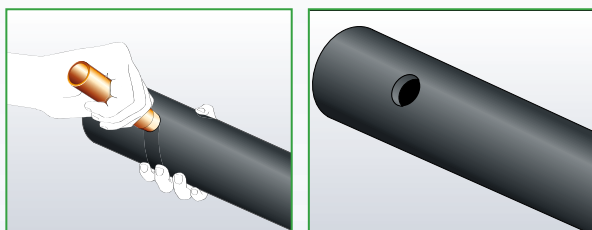
ISOLERING AF RØR I RUSTFRI STÅL

Ved isolering af rør i rustfri stål kontakt venligst vores kundeservice.

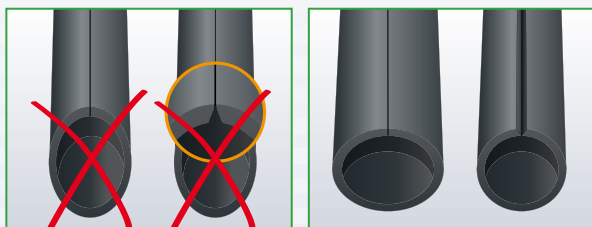
SKÆRING AF ARMAFLEX SLANGER



Brug en skarp kniv. Hold kniven i en lille vinkel mod slangen når der skal slidses op.



Brug skærpede rørstykker til at lave huller.



Skær altid på den flade side af slangen.

ISOLERING AF NYE RØRSYSTEMER MED SLEEVE-ON-TEKNIK

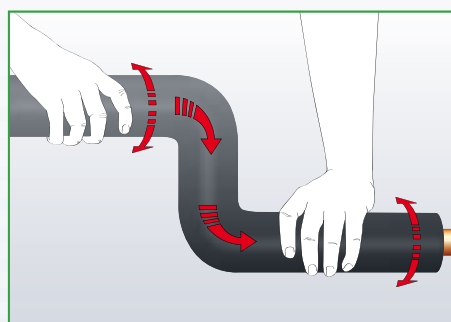
Principielt kan slange-materialet bare trækkes på bøjninger.

Men når det kommer til tætte vinkler er der en risiko for at isoleringen vil danne riller/bølger på indersiden af bøjningen og dermed reducere isoleringstykkelsen.

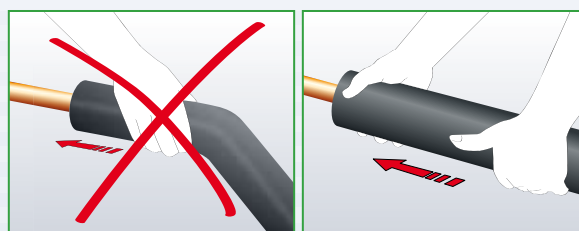
I køle/air-condition branchen findes den beregnede isoleringstykkelse ikke længere og der kan opstå kondensering på overfladen af isoleringen. Når der anvendes slanger med selvklæbende søm er der en yderligere risiko for sammenpresning af samlingen i bøjningen hvilket kan føre til samlingen går fra hinanden.

Følgende forbehold skal tages i dette tilfælde:

Hvis isoleringen danner riller/små bølger og lim-samlingen komprimeres skal bøjningen skæres op i segmenter for at passe (se side 11). For isolering af bøjninger anbefaler vi i denne sammenhæng at anvende standard og ikke selvklæbende slanger.

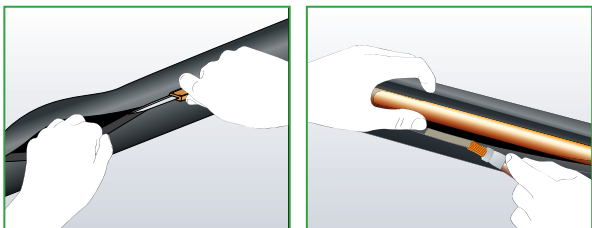


Bemærk: Forsøg ikke at trække Armaflex slangen langs røret, da dette kan få isoleringen til at gå i stykker.

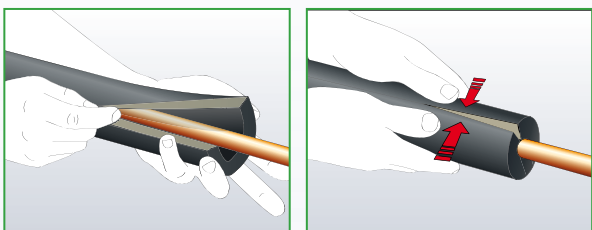


Skub altid Armaflex slange ned over røret som vist.

ISOLERING AF EKSISTERENDE RØRSYSTEMER

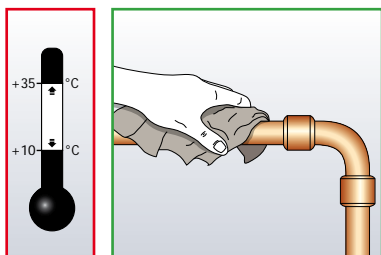


1. Med en skarp kniv skæres en slids på den flade side af slangen på hele slangens længde.
2. Monter den opskårne slange på det rene rør; påfør Armaflex lim på de to opskårne flader i et tyndt jævnt lag ved hjælp af en korthåret pensel. Påfør limen i intervaller af 200 mm langs slangen.

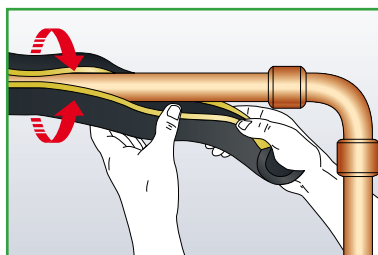


3. Sørg for at limen er berøringstør, test med en fingernegl.
4. Hold sømmen fri fra røret hvor nødvendigt, hold kanterne sammen og pres sømmen sammen med et jævnt tryk for at opnå en pæn finish.

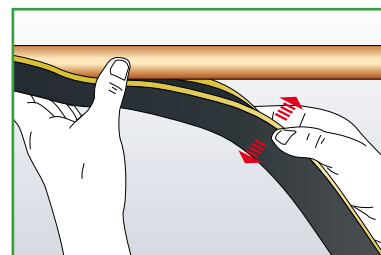
ISOLERING AF RØR MED ARMAFLEX SELVKLÆBENDE SLANGER



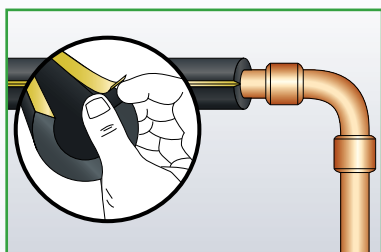
Fjern alt støv, snavs, olie og vand fra rørsystemet med Armaflex rensmiddel hvor nødvendigt. Monter Armaflex når omgivelsestemperaturen er mellem +10 og +35 °C.



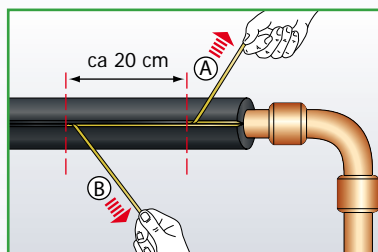
Åbn den allerede opskårne Armaflex og pres den på røret (beskyttelsespapiret beskytter stadigvæk den selvklæbende flade).



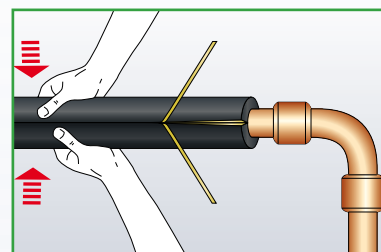
Tilpas Armaflex'en for at sikre, at slidsen er nem at komme til.



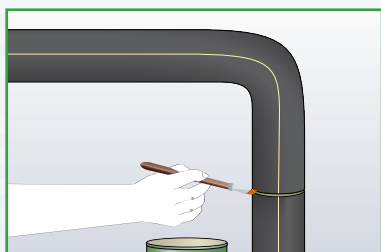
Find den ene ende af det gule papir som beskytter den selvklæbende flade.



Fjern det gule beskyttelsespapir på begge sider ved at trække det af isoleringen. Bemærk venligst: Fjern beskyttelsespapiret fra begge sider!



Luk samlingen og tryk sammen med et jævnt tryk for at opnå en permanent samling.



Tætne alle samlinger med Armaflex lim.
Træk ikke når samlinger er limet.

Bemærk: I princippet kan slangemateriale simpelthen skubbes over bøjninger. Men med bøjninger med lille radius kan der være en risiko for at isoleringen vil danne riller/små bølger på indersiden af bøjningen og dermed reduceres isoleringstykkelsen.

På køle/air-condition rør opnår man så ikke de beregnede isoleringstykkelser og der kan opstå kondens på overfladen af isoleringen.

Når der monteres Armaflex selvklæbende slanger er der en yderligere risiko for kompression på lim-samlingen i bøjningen, hvilket kan føre til at sømmen går fra hinanden.

Tag derfor følgende forbehold: Hvis isoleringen danner riller/småbølger og lim-samlingen komprimeres skal bøjningen skæres op i segmenter for at passe (se side 11).

FLER-LAGS ISOLERING PÅ RØRSYSTEMER

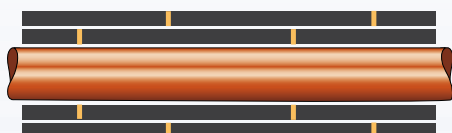
Forskudt fler-lags isolering: tværsnit



Fler-lags isolering med slanger

Den indvendige diameter på den anden overdimensionerede slange skal vælges i henhold til den maksimale udvendige diameter på det første lag. Brug en Armaflex strimmel.

Forskudt fler-lags isolering: længdesnit



De gule linier indikerer limede søm

Fler-lags isolering som en kombination af slanger og plader

Hvis den udvendige diameter på det første lag er stort nok (se tabel på side 15), anbefaler vi at det andet lag udføres i plader, da de kan tilpasses præcist til den udvendige diameter på det første lag.

Fler-lags isolering af rørsystemer med plader

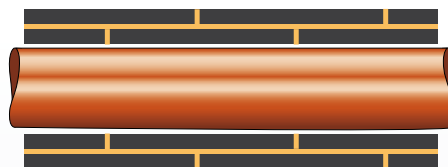
Generelt er isolering af rør med plader muligt med en udvendig diameter fra 89 mm. Vælg isoleringstykkelse kombinationer som er passende afhængig af den udvendige diameter på emnet. (se tabel på side 15).

Bemærk: Enderne på røret eller pladen på det andet lag skal fæstes til det første lag af Armaflex. Hvis der er en risiko for at isoleringen vil synke under røret, skal isoleringen fuldstændig limes til det underliggende lag. Når rør-diameteren er over 600 mm skal der påføres lim overalt på begge overflader som isoleres.

For at undgå korrosion under isoleringen - Under Insulation Corrosion (UIC) anbefales det at beskytte alle overflader med korrosionsmaling.

Fler-lags isolering på flade overflader med plader

I tilfælde af fler-lags isolering skal det første lag fastgøres med lim over hele overfladen. Det andet lag skal fastgøres til det første lag af Armaflex. Isolering på underside af flade emner skal fastgøres med lim over hele overfladen for alle lag. Generelt skal stukt samlinger og de langsgående søm på det andet lag krydsforankres til dem på det første lag.



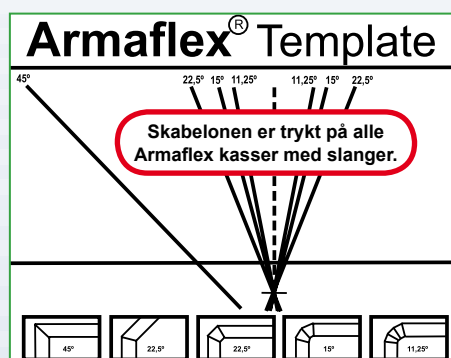
De gule linier indikerer limede søm

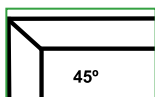
ANVENDELSE AF ARMAFLEX SKABELON

Fremstilling af bøjninger og T-stykker af Armaflex slange kræver at slangerne skæres i forskellige vinkler. For at gøre denne process nemmere og hurtigere er der en Armaflex-skabelon på alle Armaflex kasser.

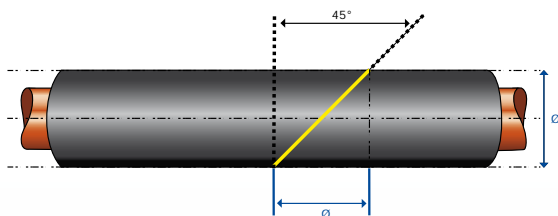
1. Placer en kopi af Armaflex-skabelonen på arbejdsbordet.
2. Placer en Armaflex slange på tværs af skabelonen parallelt til den vandrette grundlinie.
3. Vælg den ønskede vinkel og skær fra skabelonen og skær langs denne linie.

Yderligere eksemplarer af Armaflex-skabelonerne kan fås i hård PVC plade på forespørgsel (kontakt den lokale Armacell repræsentant for yderligere information).





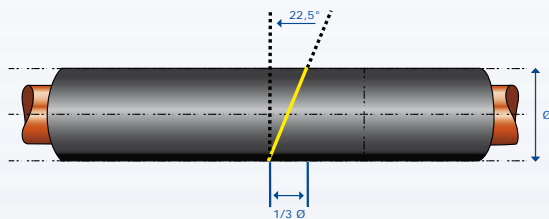
BØJNING MED 90° VINKEL MED ARMAFLEX SLANGE



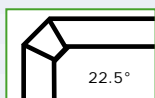
Bemærk: Gule linier indikerer hvor der skal skæres. For korrekt vinkel-måling anvend venligst den Armaflex-skabelon som er på alle kasser med slanger.



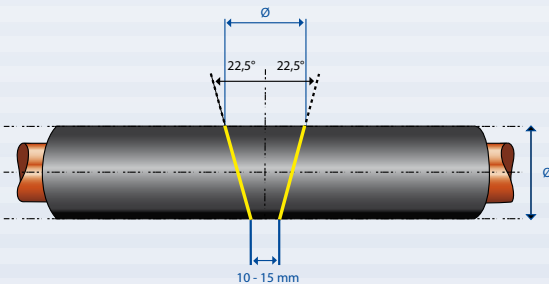
BØJNING MED 45° VINKEL MED ARMAFLEX SLANGE



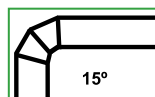
Bemærk: Gule linier indikerer hvor der skal skæres. For korrekt vinkel-måling anvend venligst den Armaflex-skabelon som er på alle kasser med slanger.



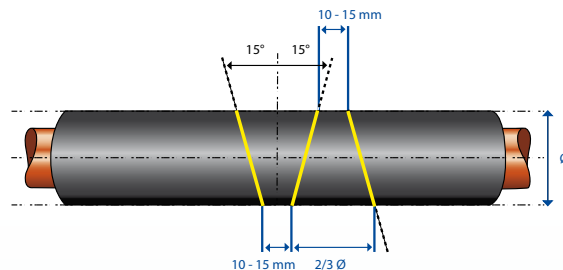
SEGMENT-BØJNINGER MED 1 MIDTERSEKTION - 2+1 MED ARMAFLEX SLANGER



Bemærk: Gule linier indikerer hvor der skal skæres. For korrekt vinkel-måling anvend venligst den Armaflex-skabelon som er på alle kasser med slanger.



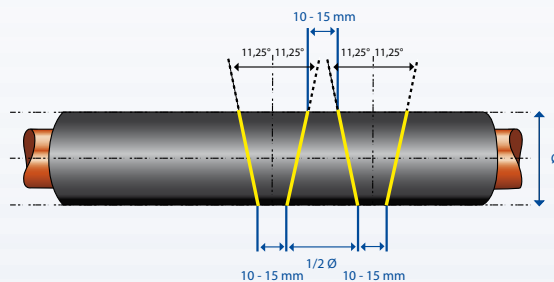
SEGMENT-BØJNINGER MED 2 MIDTERSEKTIONER - 2+2 MED ARMAFLEX SLANGER



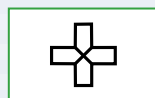
Bemærk: Gule linier indikerer hvor der skal skæres. For korrekt vinkel-måling anvend venligst den Armaflex-skabelon som er på alle kasser med slanger.



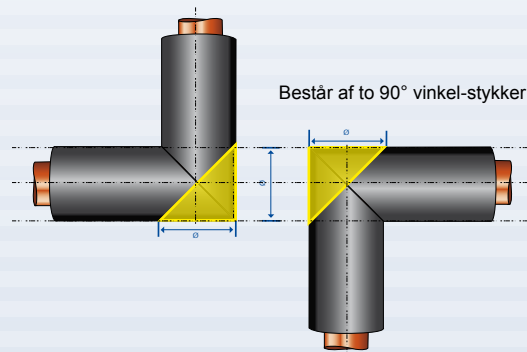
SEGMENT-BØJNINGER MED 3 MIDTERSEKTIONER - 2+3 MED ARMAFLEX SLANGER



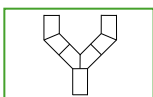
Bemærk: Gule linier indikerer hvor der skal skæres. For korrekt vinkel-måling anvend venligst den Armaflex-skabelon som er på alle kasser med slanger.



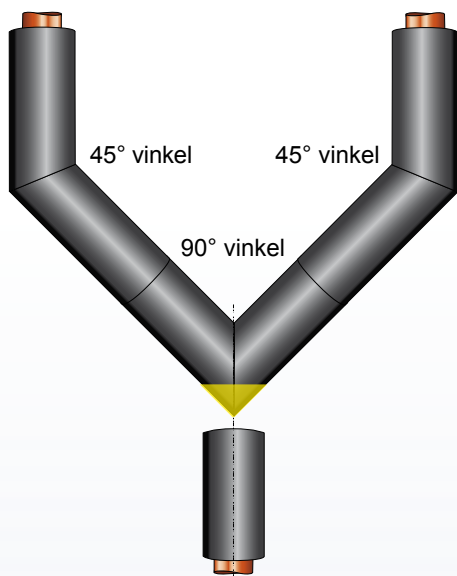
KRYDSSAMLING MED ARMAFLEX SLANGE



Bemærk: Gule linier indikerer hvor der skal skæres. For korrekt vinkel-måling anvend venligst den Armaflex-skabelon som er på alle kasser med slanger.

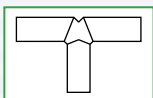


Y-RØR MED ARMAFLEX SLANGE

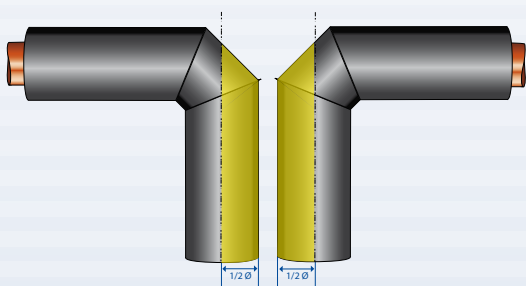


Bemærk: Gule linier indikerer hvor der skal skæres. For korrekt vinkel-måling anvend venligst den Armaflex-skabelon som er på alle kasser med slanger.

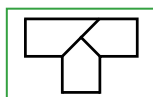
Yderligere fremstilling af 45° bøjninger (2 gange) og 90° bøjninger (en gang).



SAMMENFØJET BUKSE-T MED ARMAFLEX SLANGE

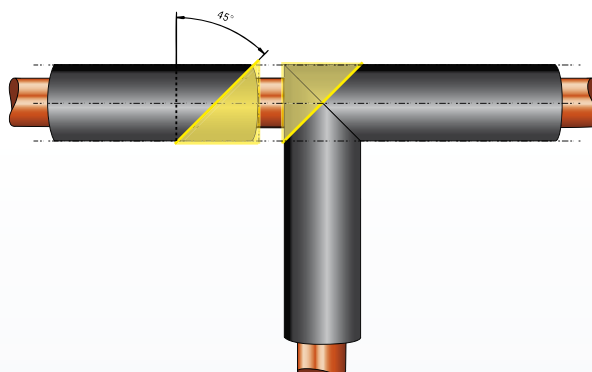


Bemærk: Gule linier indikerer hvor der skal skæres. For korrekt vinkel-måling anvend venligst den Armaflex-skabelon som er på alle kasser med slanger.



T-STYKKE MED ARMAFLEX SLANGE

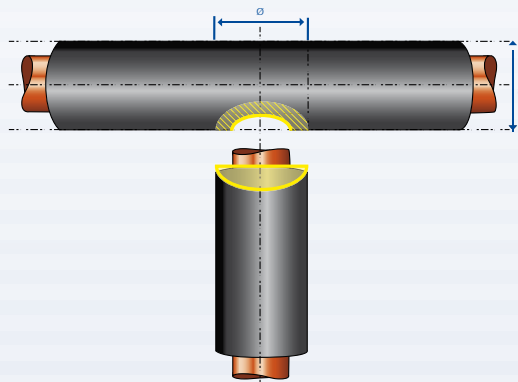
Metode 1 - "Vinkel" T-Stykke



Bemærk: Gule linier indikerer hvor der skal skæres. For korrekt vinkel-måling anvend venligst den Armaflex-skabelon som er på alle kasser med slanger.

1. Samle forskårne stykker med lim til de danner et "T"
2. Skær "T" op så det kan skubbes over røret

Metode 2 - "Hulning" T-Stykke

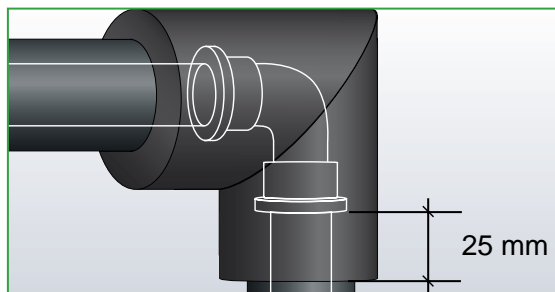


Bemærk: De gule linier viser hvor der skal skæres.

1. Skær en „krum“ bue på den del af røret som udgør t-stykket.
2. Kom lim, - først på t-stykket, - og herefter på det lige stykke dér hvor samlingen skal være.
3. Tryk fladerne sammen.
4. Skær det fremstillede stykke op. Fjern materialet dér hvor røret skal gå igennem med en skarp kniv.
5. Montér det færdige t-stykke.

ISOLERING AF FITTINGSSAMLINGER

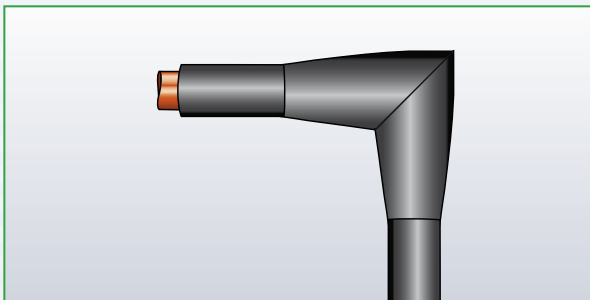
Metode 1: Overdimensioneret 90° bøjning



Isolér op til rørsamlingen med Armaflex slange og fastgør til røret med lim.

1. Isoleringen af fittingen skal laves af slange med samme indvendige diameter som passer den udvendige diameter på det indkomne rør. Sørg for et minimum overlap på 25 mm på hver side (overlægget skal være større end 25 mm, hvis isoleringstykkelsen er mere end 25 mm). Fittingen kan laves med en af de metoder som er beskrevet på side 11.
2. Skær op indvendigt, påfør lim på fladerne, sæt sammen når limen er fingernegl-tør. Overlap med våd-forsegling.

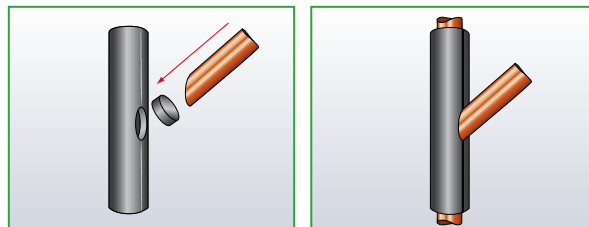
Metode 2: Glat finish på 90° bøjning



1. Isoleringen er lavet af slange-materiale, hvor den indvendige diameter passer den udvendige diameter på fittingen. Sørg for mindst at have 38 mm overlap på begge sider af fittingen.
2. For stykker op til 35 mm, skær to kile-formede stykker på 180° til hinanden, fra top til bund på hver side af fittingen. For slanger med stor indvendig diameter anvendes fire kiler, en for hver 90° i omkredsen. Kilerne skal passe konisk på de punkter hvor fittingen starter og tilpasses således at den indvendige diameter på Armaflex'en passer til den udvendige diameter på det indkomne rør. Lim fladerne sammen på de reducerede sektioner.
3. Skær op indvendigt, påfør lim, sæt sammen når limen er fingernegl-tør. Våd-forsegl stuk-samlinger med Armaflex lim.

GREN RØR MED ARMAFLEX SLANGE

Metode 1:

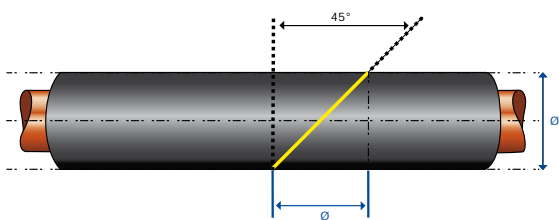


1. Prik hul i røret til hovedledningen med et stykke skærpet kobberør i den rette dimension i henhold til vinklen på afgreningen så det danner en tværgren på "Tee".



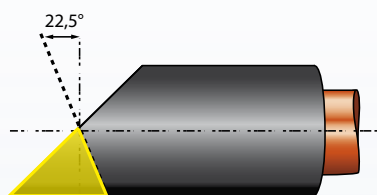
2. Skær en 45° vinkel for enden af slange sektionen for at afgrene røret. Parallel til udskæringen anvendes en skarp kniv til udskæring af en halvrund fordybning for enden af afgreningen af slangen. Det er bedre at have en udskæring som er en smule for dyb end ikke dyb nok.
3. Lim begge emner sammen med Armaflex lim.
4. Skær emnet op, påfør lim på fladerne og sæt sammen når det fingernegl-tør.

Metode 2 - Vinkel T-stykke



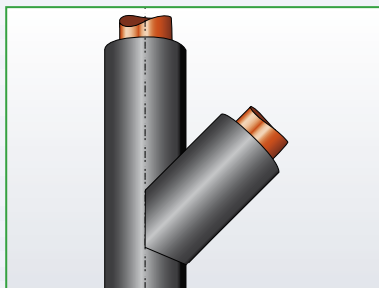
Bemærk: Gule linier indikerer hvor der skal skæres. For korrekt vinkel-måling anvend venligst den Armaflex-skabelon som er på alle kasser med slanger.

1. Lav en 45° udskæring som vist ovenover

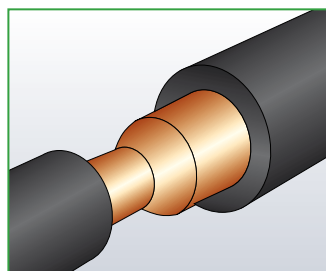


Bemærk: Gule linier indikerer hvor der skal skæres. For korrekt vinkel-måling anvend venligst den Armaflex-skabelon som er på alle kasser med slanger.

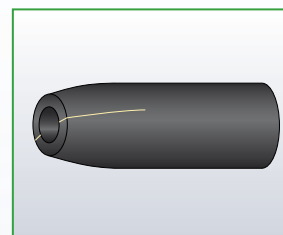
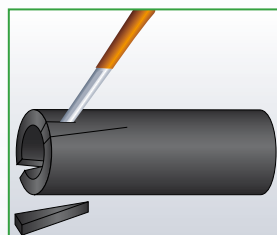
2. Brug slangestykke med 45° og opmærk en 22.5° vinkel og skær af som vist ovenfor.
3. Afgrat den indvendige side af slangen.
4. Våd-forsegl alle ender.



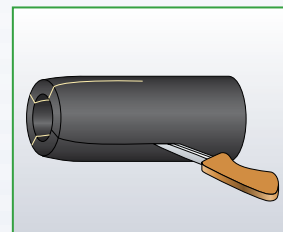
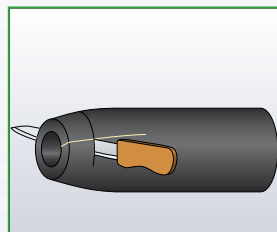
RØRREDUKTION MED ARMAFLEX SLANGE



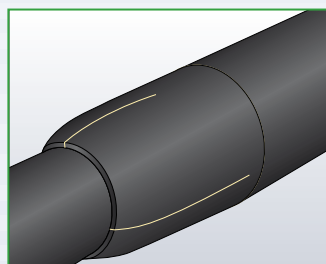
Rørreduktion som skal isoleres



Skær segmenter ud af en slange af den store diameter og lim fladerne sammen med Armaflex lim.



Udskær reduktionen til rette størrelse - tillad kompres-sion på 5 mm i hver ende. Opskær fittingen på den flade side.



Montér reduktionsstykket og vådlim stedsamlingerne

ISOLERING AF RØR MED ARMAFLEX PLADE

AF/Armaflex slanger kan fås til rør med udvendig diameter på op til 160 mm, HT/Armaflex og NH/Armaflex slanger kan fås til rør med en udvendig diameter på op til 89 mm. Størrør og kanaler samt tanke skal isoleres med Armaflex plader, og skal dækkes på alle overflader med lim hvis den udvendige diameter er over 600 mm.

Det er ofte en fordel at isolere små rør-dimensioner med Armaflex plade, selv når der er korrekt dimensioneret rør til rådighed. Man skal sikre sig at samlingen ikke bliver stresset på grund af pladens bøjning.

Denne stress-faktor stiger når isoleringstykkelsen stiger og når rør-diameteren mindskes. Kontroller venligst med nedenstående tabel, de forskellige Armaflex plade tykkelsers anvendelsesmulighed (anbefalinger kan variere fra HT/Armaflex og NH/Armaflex).

Temperaturen på installationen vil også påvirke det forventede stress-niveau.

AF/Armaflex plader	Udvendig rør-diameter / mm				
	≥ 88.9	≥ 114	≥ 139	≥ 159	≥ 408
AF-10MM	●	●	●	●	●
AF-13MM	●	●	●	●	●
AF-16MM	●	●	●	●	●
AF-19MM	●	●	●	●	●
AF-25MM		●	●	●	●
AF-32MM			●	●	●
AF-50MM					●

● For vejledning om installation af Armaflex plade i omgivelsestemperaturer $\geq 5^\circ\text{C}$ se venligst nedenstående tabel.

Bemærk: AF/Armaflex slanger leveres med beregnet godstykkelse. Dette skal tages med under overvejelse når der vælges AF/Armaflex pladetykkelse.

HT/Armaflex & NH/Armaflex plader	Pipe Outer Diameter / mm			
	≥ 88.9	≥ 114	≥ 139	≥ 159
6 mm	●	●	●	●
10 mm	●	●	●	●
13 mm	●	●	●	●
19 mm	●	●	●	●
25 mm			●	●
32 mm				●

● For vejledning om installation af Armaflex plade i omgivelsestemperaturer $\geq 5^\circ\text{C}$ se venligst nedenstående tabel.

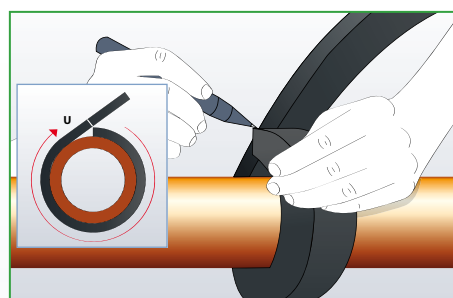
* HT/Armaflex plader kan ikke fås i 6 mm og 32 mm tykkelse

ISOLERING AF STORE RØR MED ARMAFLEX PLADER

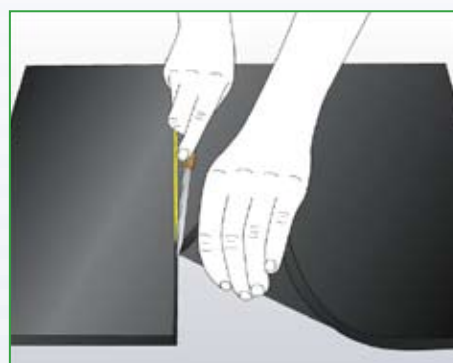
1. Find omkredsen på røret.

Vigtigt: Mål altid med et stykke Armaflex i den tykkelse som skal anvendes til isoleringen.

Advarsel: Stykket som måles med må ikke strækkes.



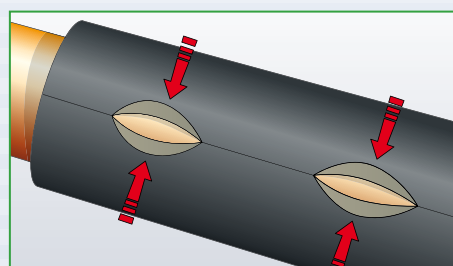
2. Skær Armaflex plade i den ønskede størrelse – påfør Armaflex lim i et tyndt lag på de opskårne overflader, lad det tørre.



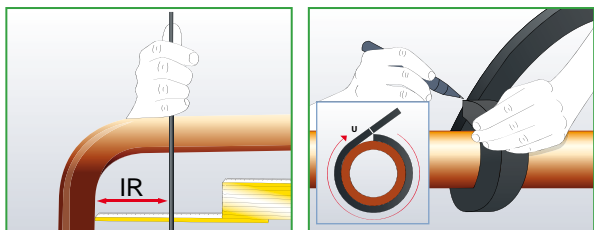
3. Pres enderne sammen og derefter i midten. Luk hele samlingen ved at starte i midten.

Bemærk: For at undgå at samlingen åbner sig igen skal det sikres at limen er påført komplet over alle kanterne på samlingen som skal fæstnes og sikre at der er anvendt den korrekte mængde lim.

Hold øje med sidste salgsdato for limen for at sikre at det stadigvæk kan anvendes.



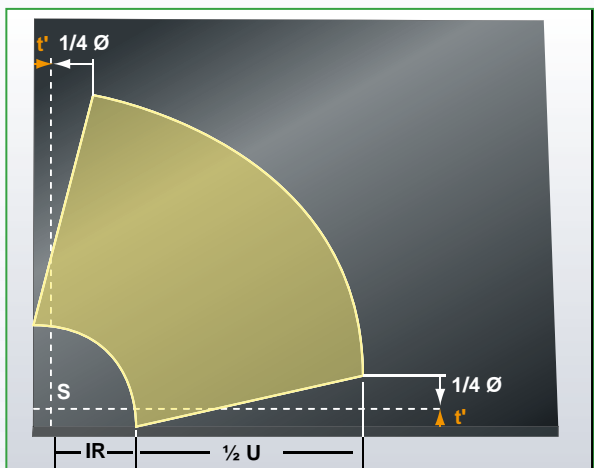
TO-DELT BØJNING MED ARMAFLEX PLADE



Find den indvendige radius IR, ved at måle fra svejsekant til svejsekant. Punktet hvor de to linier mødes danner radius IR. Dette er den indvendige radius.

Afsæt pladetykkelsen langs både de vandrette og lodrette kanter og overfør IR til pladen som vist på tegningen.

Find omkredsen på røret ved hjælp af et stykke Armaflex isoleing i samme tykkelse som skal bruges.

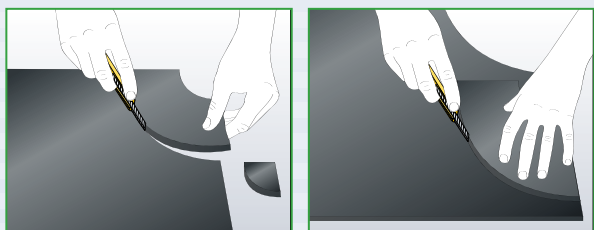


Tag den halve omkreds af røret og overfør denne til Armaflex pladen.

Opmærk de to buer fra gennemskæringen af skærelinien.

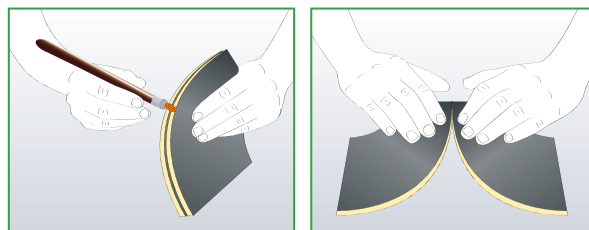
- IR = bøjningens indvendige radius
- $\frac{1}{2} U$ = halv røromkreds
- t' = isoleringstykkelse (i mm)

Afsæt $\frac{1}{4} \text{Ø}$ af det Uisoleret rørs diameter som vist på tegningen.



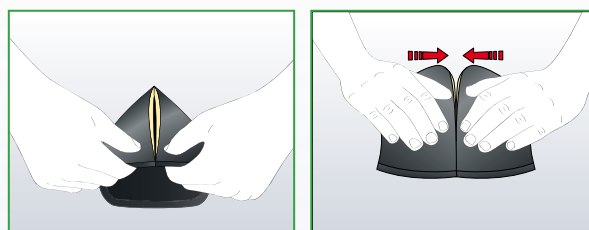
Skær den første halv-sektion af bøjningen ud.

Brug den første halv-sektion som skabelon til at skære den anden halv-sektion til efter.



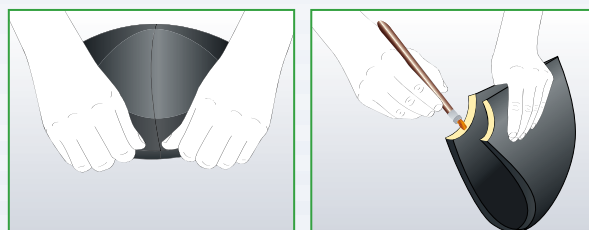
Placer sektionerne sammen og påfør Armaflex lim på de udvendige kanter.

Lad limen blive berøringstør (fingernegl test) derefter presses de to sektioner sammen på den ene side for at lave en kort søm.



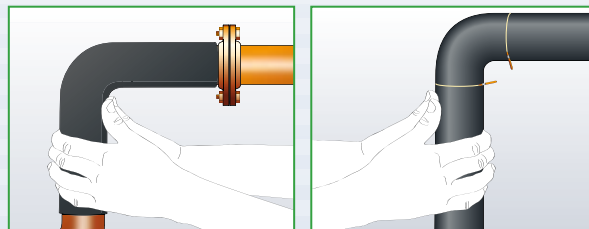
Dernæst presse de modsatte sider sammen også med en kort søm. Gentag skiftevis med at lukke 50-75 mm ad gangen på hver side og arbejd ind mod midten.

Pres den sidste del af samlingen fast sammen.



Vend bøjningen og pres samlingen godt sammen indvendig fra, således at der dannes en god lim-samling over hele godstykkelsen.

Påfør Armaflex lim på de indvendige samleflader.

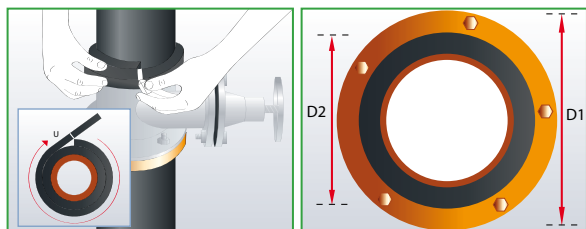


Monter isoleringen på bøjningen. Lad limen tørre (berøringstør) og pres herefter sammen.

Våd-forsegl med lim, med et let tryk for at færdiggøre bøjningen.

ISOLERING AF VENTILER MED ARMAFLEX PLADE

For at stabilisere ventilhuset kan det forstærkes ved at beklæde det med et svøb af metal eller plast.

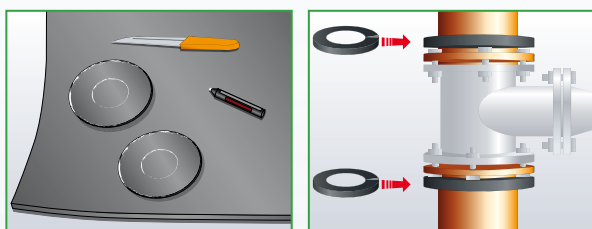


Isoler røret til flangen.

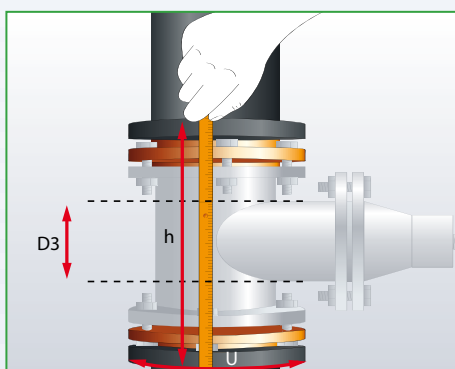
Find

D1 = diameter på flangeringen

D2 = diameter af det isolerede rør



Mærk de to Armaflex ringe op med en passer. Hullet skal være 5 mm mindre, så ringen klemmer om røret.



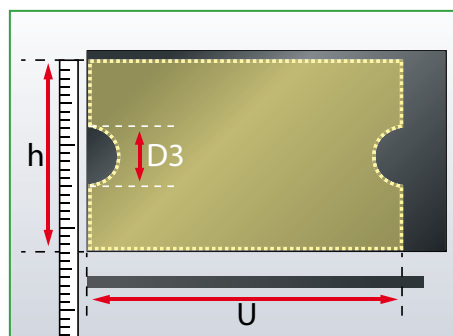
Mål

h = højde mellem de udvendig flader på de to ringe
+ 2 x 5 mm

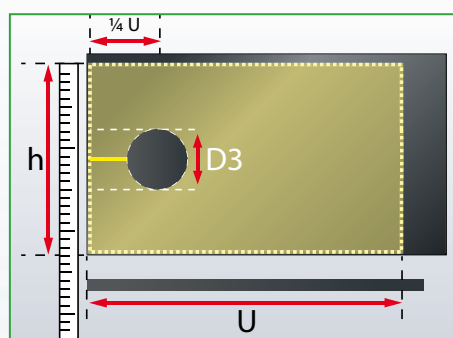
D3 = diameter på spindelafgrening

U = omkredsen på ringene (målt med Armaflex strimmel)

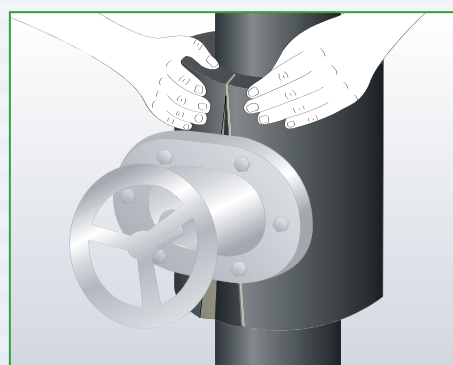
Vigtigt: Mål altid med en strimmel Armaflex af same tykkelse som skal anvendes til isoleringen. Strimlen må ikke strækkes.



Overfør højde (h), omkreds (U) og diameter på spindelafgreningen (D3) til Armaflex plade og markér udskæringerne for spindelafgreningen.



Bemærk: Udskæring i svøbet kan med fordel rykkes ind på pladen. For spindelafgreninger uden tilslutningsflanger anbefales det at afmærke udskæringerne i den første fjerdedel af Armaflex pladen.

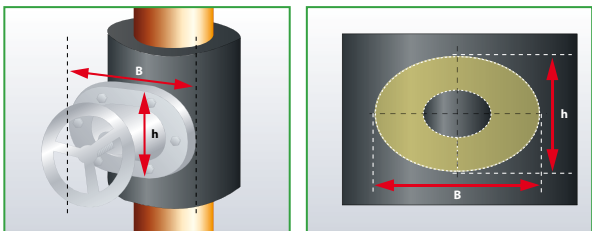


Påfør et tyndt lag af Armaflex lim på alle flader på inddækningen.

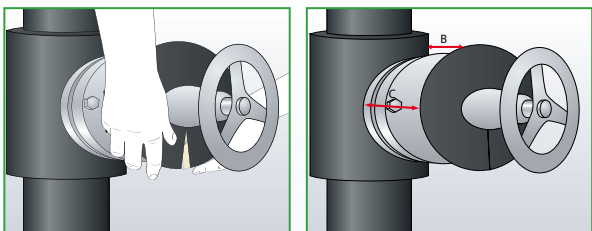
Lad det tørre (fingernegl test), sæt sammen, pres det stramt sammen.

Bemærk: Ventilhuset skal først isoleres efter at røret er isoleret færdig.

T-STYKKE / SPINDELAGGRENING AF VENTIL
ISOLERING MED ARMAFLEX PLADE

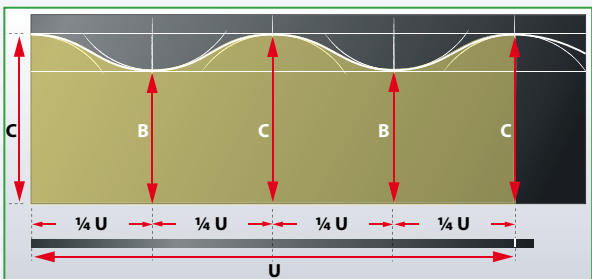


Mål højden og bredden på flangen til spindlen og afmærk en endebund.



Skær pladen igennem på den ene side og påfør lim på fritskårne kanter, lad det overflade tørre.

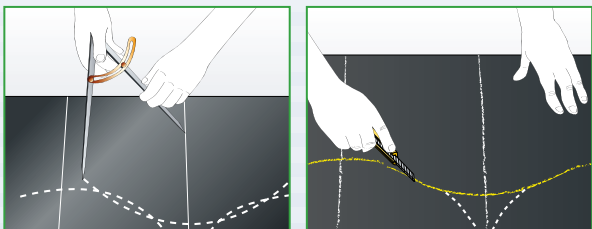
Samle slutpladen efter den er placeret over spindlen.
Mål omkredsen af slutpladen om en strimmel Armaflex og overfør målene til pladematerialet.



Del omkredsen i fire lige store dele.

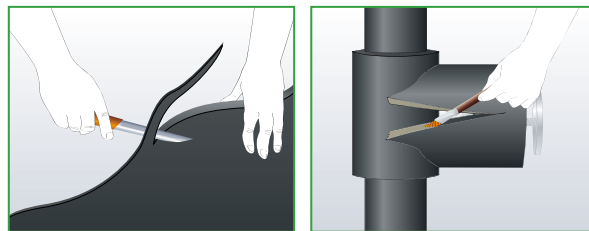
Mål minimum og maksimum dybde på spindelhuset inklusiv tykkelse på Armaflex endebunden.

Overfør disse højder til Armaflex pladen.



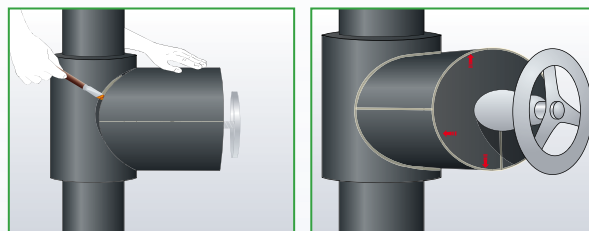
Brug ventilens svøb som radius, afmærk 5 buer rundt om skæringslinierne og samle buerne med en fortløbende linie.

Udskær figuren ud af pladen.



Skær den indvendige overflade på de højeste punkter (hvor pladen hviler mod siden af ventilkroppen).

Lim T-stykket sammen og monter det ligeledes på endebunden. Til sidst limes T-stykket fast på ventilhuset.

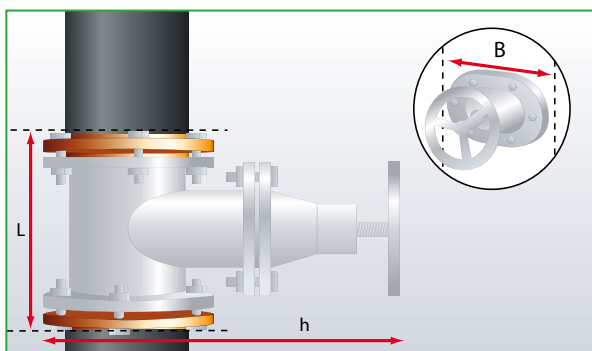


Vigtigt: Sørg for god vedhæftning omkring enden af spindelhuset, da det er meget vigtigt.

Bemærk: Armaflex tape kan sættes for enden af spindelhuset ved gennembrydningen for at give ekstra beskyttelse.

NY!

ISOLERING AF VENTILER MED D-BOKS LAVET AF ARMAFLEX PLADE

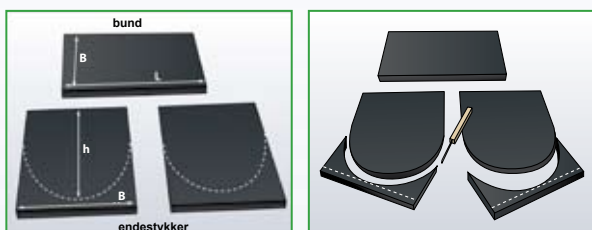


Sørg for at måle følgende:

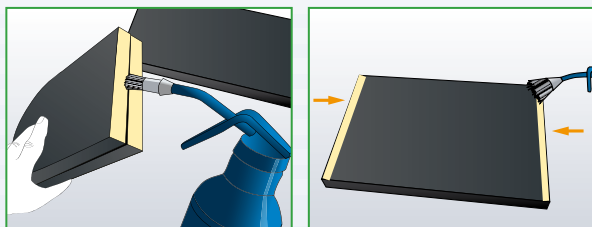
L = længde af ventilen + 2 x isoleringstykkelse

h = højde af ventilen + 2 x isoleringstykkelse

B = \emptyset (diameter) + 10 mm

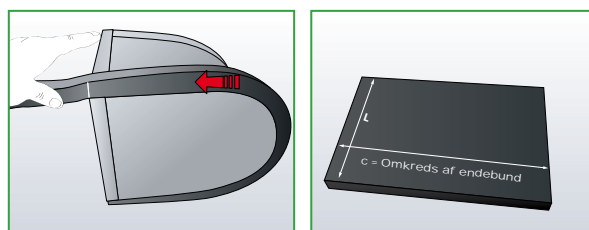
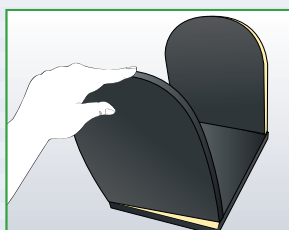


Opmærk og fremstil 2 x endestykker og 1 x bund med de mål som er registreret i det forgående punkt. Skær rent med en lille skarpt kniv.



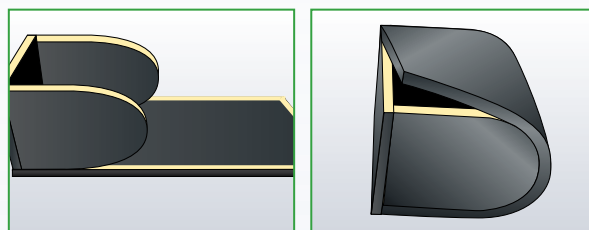
Påfør Armaflex lim langs kanterne som vist på tegningen.

Bemærk: Lim-linien skal være lige så bred som tykkelsen på Armaflex'en som anvendes, helst lidt mere.



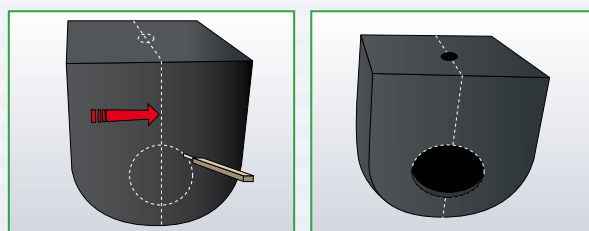
Brug en strimmel af Armaflex (i den anvendte tykkelse) til at finde omkredsen rundt om en endestykker (inklusive bunden).

Opmærk mål L og omkredsen og skær svøbet ud i den rette størrelse. Påfør Armaflex lim på svøbet og kanterne på ende-panelerne som vist.



Rul svøbet forsigtigt rundt om endebundene så de til sidst danner en boks.

Fastgør 90° kanterne som vist. Sikre at alle kanter er lige og pæne. Fortsæt med at lime alle kanterne på denne måde.



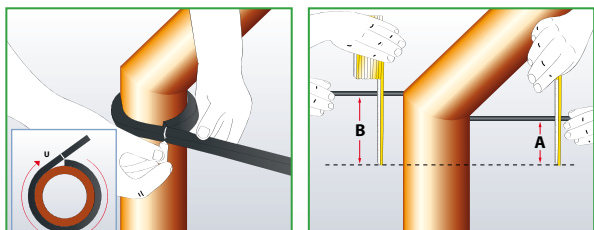
Skær huller til det isolerede rørsystem i begge endestykker og afsluttende skæres et hul til spindeltilslutningen i toppen (hul skal skæres 5 mm mindre for stram montering). Del boksen i to halvdele og fastgør omkring ventilen. Til afslutning påføres Armaflex lim på sømmene, tillad det at overflade-tørre og sæt sømmene sammen. Våd lim samlingerne til de lineære isolerede rør med Armaflex lim.

Vigtigt: Det er vigtigt at sørge for sikker vedhæftning i området med spindlen.

Note: Armaflex tape kan sættes for enden af spindlen ved gennembrydningen for at give ekstra beskyttelse.

FORSKUDT VINKEL & RØRARBEJDE SAMLING AF VINKLER OG BØJNINGER

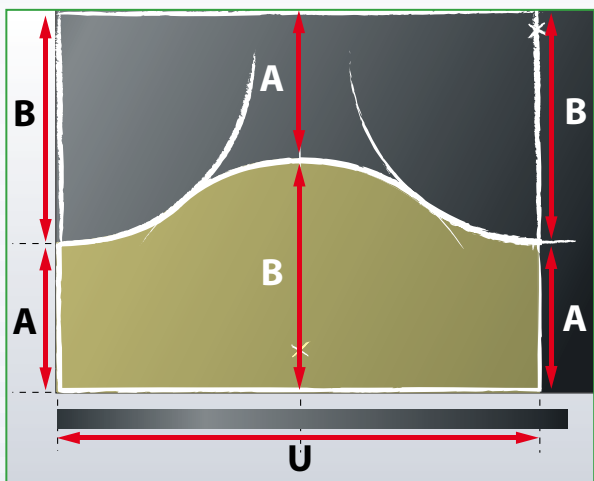
De følgende illustrationer viser de forskellige faser af arbejdet når man isolerer en hjørne-samling eller smig-samling i et rør. Proceduren når man skal isolere en retvinklet rørsamling er praktisk talt det samme



Find omkredsen på røret (U).

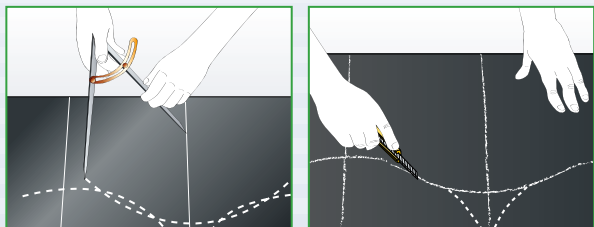
Vigtigt: Mål altid med en strimmel Armaflex i samme tykkelse som skal isoleres med. Træk ikke i strimlen.

Mål den udvendige højde (B) og den indvendige højde (A) på hjørne-samlingen.



Overfør omkredsen til Armaflex pladen og afmærk midterlinien.

Overfør den udvendige og indvendige højde til Armaflex pladen.

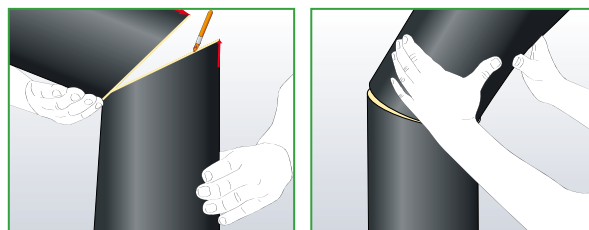


Mål den halve omkreds i de forskellige afsnit og afmærk 3 buer.

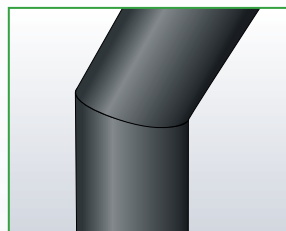
Samle buerne til en fortsat linie.

Skær langs linien...

...de to dele danner hele rørknæet.



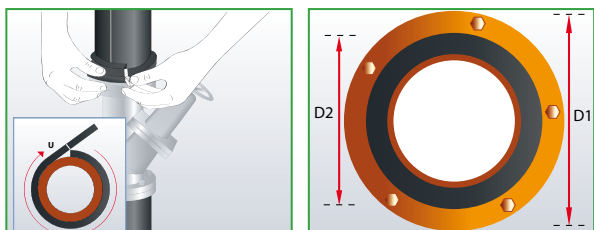
Smør Armaflex lim på den langsgående samling, derefter på stødsamlingen.



Isoleringen er nu færdig.

SNAVSSAMLERE & SKRÅSTILLEDE SÆDE-VENTILER

Arbejdet med at isolere en snavssamler eller en skråstillet sædeventil er ens (nogle mål skal forlænges) foruden, behøves der måske en ende-plade.

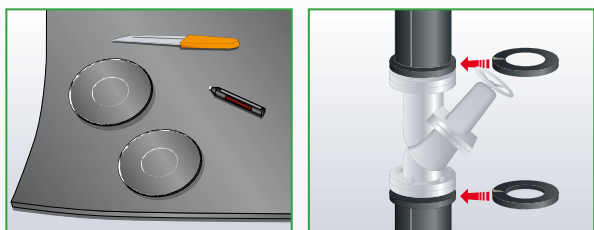


Isoler røret hen til flangen.

Find

D1 = diameteren på flangeringen

D2 = omkredsen af det isolerede rør

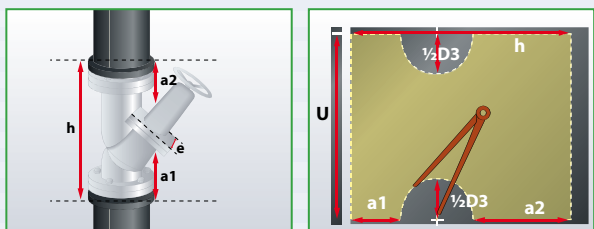


Mærk de to Armaflex ringe op med en passer. Hullet skal være 5 mm mindre, så ringen klemmer om røret.

Alternativ: to Armaflex strimler kan også anvendes.

Mål diameter på flangen og diameter på isolerede rør med en krumpasser. Overfør disse mål til et stykke Armaflex plade. Afmærk de to koncentriske cirkler med en passer. Skær de to Armaflex ringe ud.

Bemærk: Det er ofte ønskeligt at fastgøre strimler af Armaflex direkte på snavssamleren på dette punkt. Denne fremgangsmåde kan give ekstra styrke til fittingbeskyttelsen og reducere påvirkningen af krympning ved lave temperaturer.



h = Mål afstanden på den udvendige overflade af de to Armaflex ringe som er placeret ved siden af flangerne.

a1 = Mål afstanden fra snavssamleren til den udvendige flade på den nedre ring

a2 = Mål afstanden mellem snavssamleren og den udvendige flade på den øvre ring

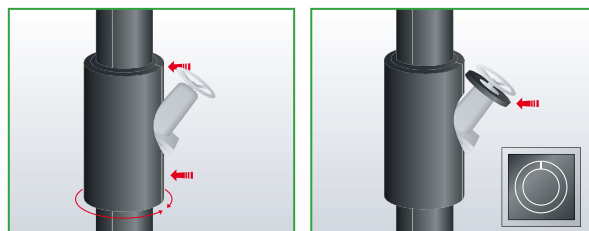
D3 = snavssamlerens dybde

U = Ringenes omkreds

Vigtigt: Mål altid med en strimmel Armaflex i samme tykkelse som skal anvendes til isolering.

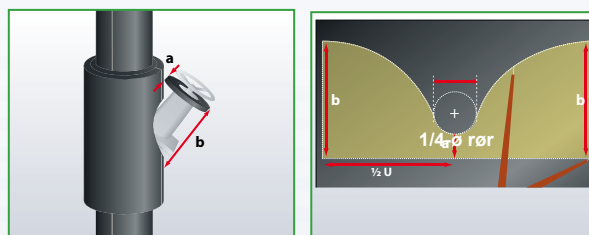
Advarsel: Stræk ikke strimlen.

Overfør disse mål til Armaflex pladen og afmærk hvor udskæringen til ventilhuset skal være.



Skær pladen ud og fastgør isoleringen til snavssamlerhuset med Armaflex lim.

Skær en ring af Armaflex med samme indvendige diameter som den udvendige som den allerede isolerede modsatte part af snavssamleren. Sæt denne ring for enden af den isolerede sektion som vist med Armaflex lim.



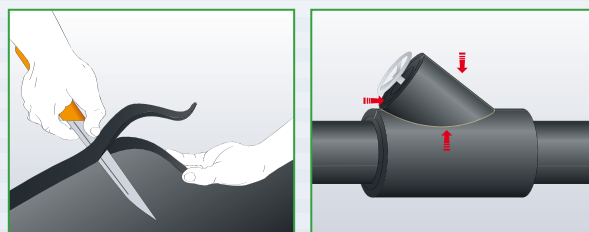
Find

a = korteste afstand fra Armaflex ringen til isoleringen rundt om snavssamlerhuset.

b = længste afstand fra Armaflex ringen til isoleringen rundt om snavssamlerhuset.

Brug omkredsen fra det modsatte afsnit af snavssamleren til at forberede en plade Armaflex.

Bemærk: den viste cirkel har en diameter på $\frac{1}{4}$ af det isolerede hus.

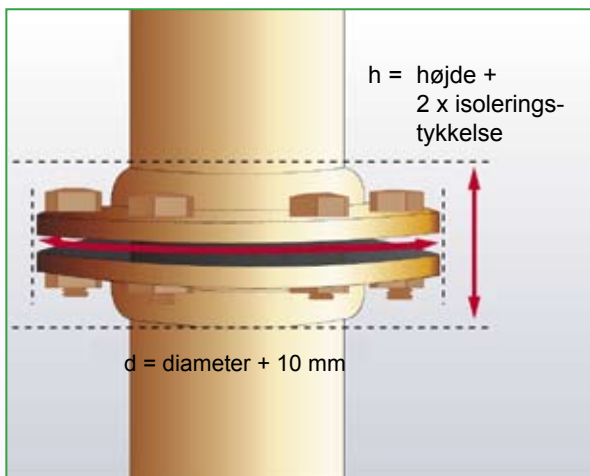


Skær de resterende sektioner af plade.

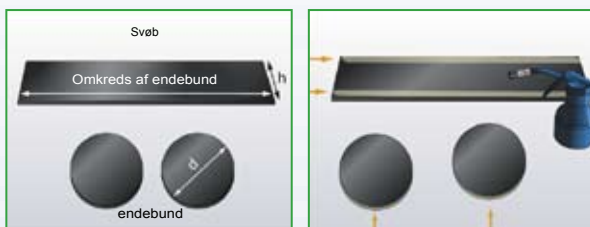
Afret pladen der hvor den berører isoleringen rundt om snavssamlerhuset.

FLANGEKASSER

Det følgende afsnit handler om installationsteknikker for isolering af flanger. På koldtvars- eller køleinstallationer er det tilrådeligt at fylde hulrummene mellem møtrikkerne med isolering.



Ved anvendelse af en passer finder man diameteren på flangefladen. Læg 10 mm til dette mål. Mål længden på flangen (incl. Bolte) og tilføj 2 x isoleringstykkelse på den anvendte plade.



Overfør disse mål til en Armaflex plade. Opmærk de to koncentriske cirkler med en delepasser. Gentag på den anden plade. Skær de to Armaflex ringe ud.

Bestem omkredsen disken.



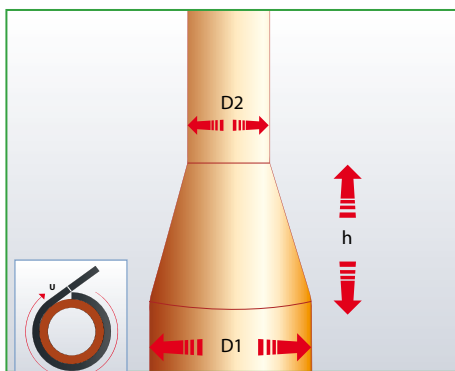
Rul svøbet op og rund om endebunden, der må ikke strækkes under arbejdet. Kontroller om det er lige. Placer kanterne på den samlede søm op mod hinanden.



Anvend en lille skarp kniv til at skære ud til de isolerede rør.

Til afslutning fastgøres de to halvdele af flangeboksen rundt om flangen og vådforsegl alle søm og samlinger på den isolerede røraftgrening.

KONCENTRISKE REDUKTIONER

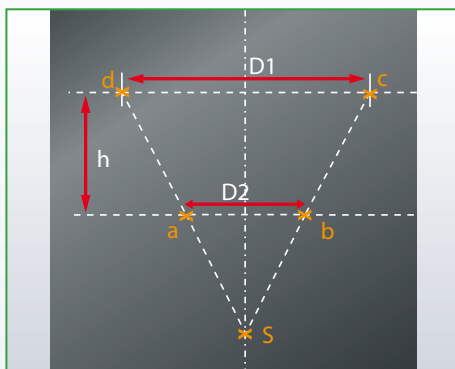


Find følgende mål

h = højde på reduktion, incl. bolte

$D1$ = diameter på stort rør + 2 x isoleringstykkelse

$D2$ = diameter på lille rør + 2 x isoleringstykkelse

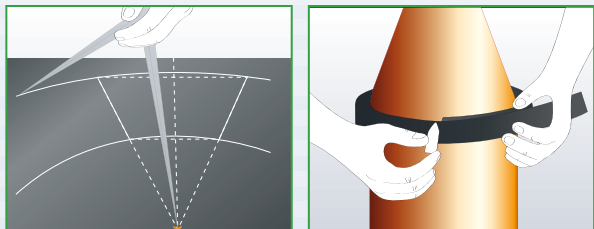


Lav en midterlinie på Armaflex pladen.

$D1$ og $D2$ opmærkes i hver sin side, som vist, for at danne punkterne a, b, c og d (gule mærker viser hvor de mødes).

Afstand mellem linierne $D1$ og $D2$ er højden h .

Forlæng linierne d--a og c--b for at danne et Trapezpunkt som er forlængelsen af center-linien.

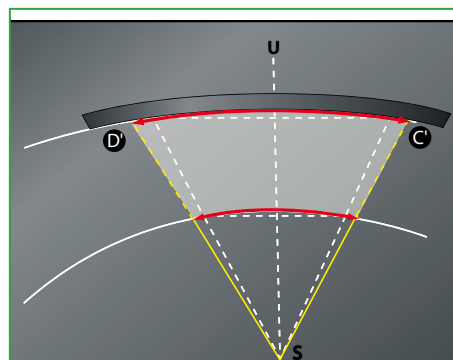


Fra toppunktet tegnes en bue med en passer Gennem linierne a-b og d-c.

Bestem omkredsen af $D1$ (stort rør) og $D2$ (lille rør).

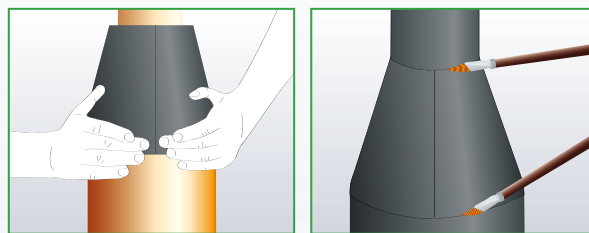
Vigtigt: Mål altid med en strimmel Armaflex af samme tykkelse som skal anvendes til isoleringen.

Advarsel: Strimlen må ikke strækkes.



Overfør de to omkredser ved at bruge de to strimler som blev anvendt til at måle omkredsen og afmærk den sidste dimension på isoleringen til reduktionen.

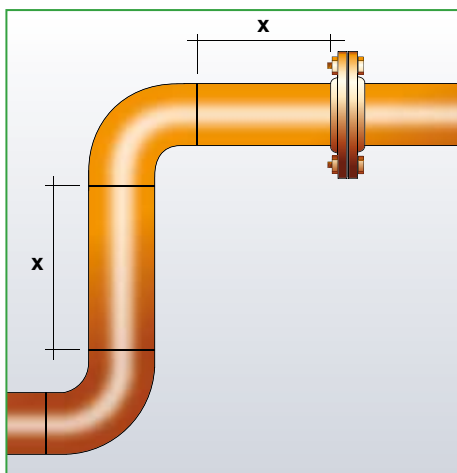
Skær reduktionsstykket ud med en skarp kniv (gult område viser skærelinierne).



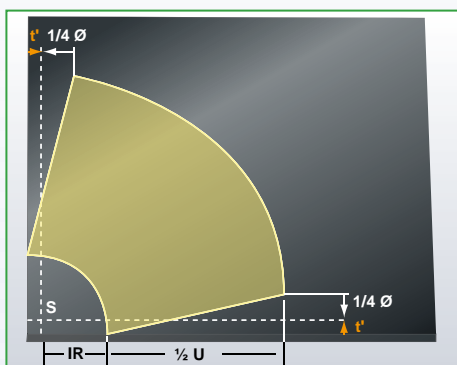
Påfør et tyndt lag af lim på de to flader som skal samles, lad det overfladetørre. Pres fast sammen i den ene side og derefter den anden side for at færdiggøre samlingen.

Færdiggør isoleringen ved at isolere røret i begge ender af reduktionen og vådforsægl begge stuksamlinger.

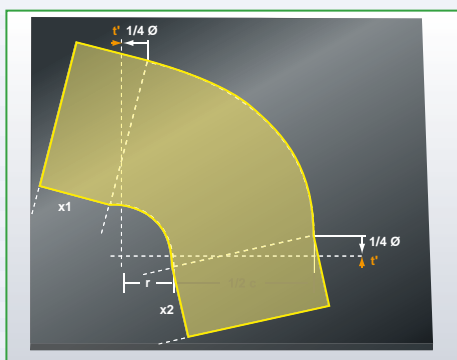
TO-DELT BØJNING I ARMAFLEX PLADE MED FORLÆNGELSE



Nogle gange er flanger, ventiler etc. placeret tæt på bøjninger. I sådanne tilfælde er det praktisk at området i en arbejdsganger:

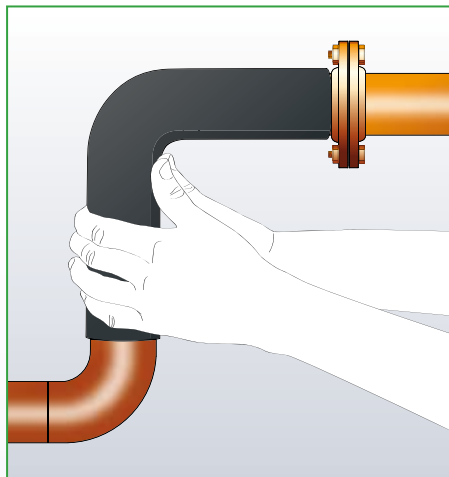


1. Fremstil en to-delt bøjning som vist på side 16 i denne manual.



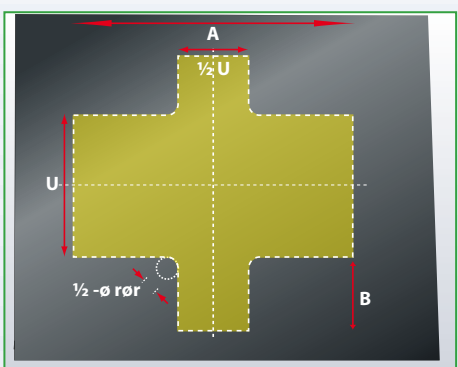
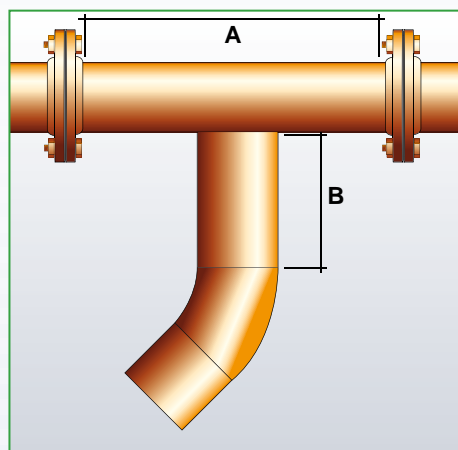
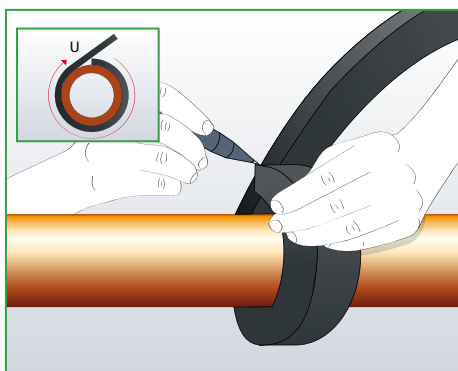
2. I begge ender afmærkes den nødvendige forlængelse af en 90° vinkel.
3. Udskær den første halvdel af den forlængede vinkel. Brug den første halvdel som skabelon til at udskære den anden halvdel med.
4. Placer delene sammen og påfør Armaflex lim på kanterne.

5. Lad limen overflade tørre og sæt delene sammen som vist på side 16.



6. Placer isoleringen over vinklen. Lad limen overflade tørre her efter presses overfladerne sammen.

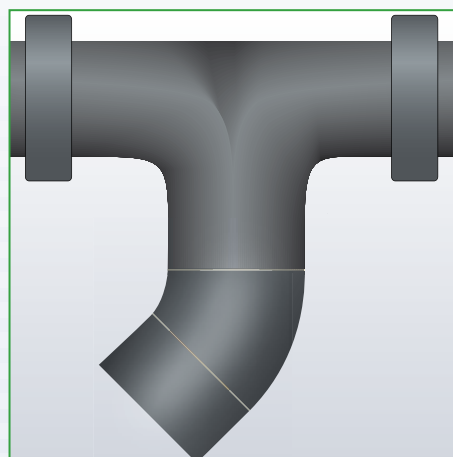
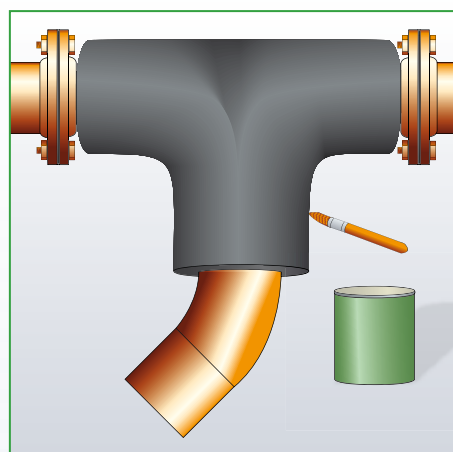
EN-DELT T-STYKKE MED ARMAFLEX PLADE



1. Mål altid omkredsen på det uisolerede og afgreningen med en strimmel Armaflex i samme tykkelse som skal anvendes til isoleringen.
2. Find længden af hovedledningen som skal isoleres.
3. Overfør disse mål til en Armaflex plade og afmærk de vandrette centerlinier.
4. Find længden på afgreningen som skal isoleres.

Opmærk fra midterlinien på begge sider af den korte linie.

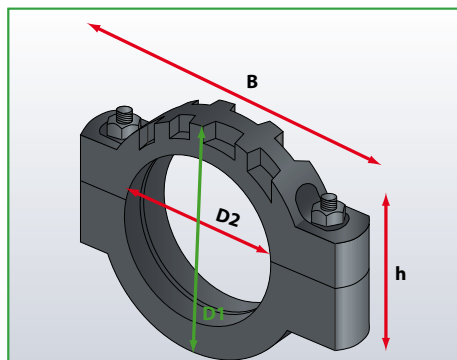
5. Afmærk den $\frac{1}{2}$ diameter med en passer på afgreningen på T og saml' punkterne med en lige linie.
6. Med den $\frac{1}{2}$ diameter af afgreningen på T skæres delen ud af pladen.



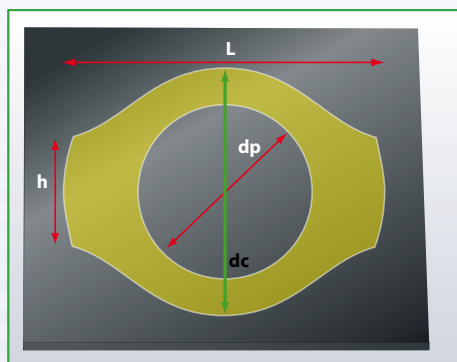
7. Påfør lim på alle samling, lad det overfladetørre, herefter limes til omkring T-stykket.

ISOLERING AF KOBLINGER MED ARMAFLEX PLADE

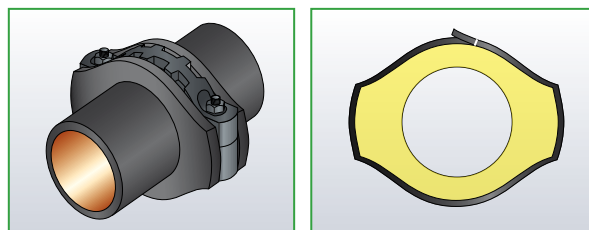
1. Isolér rør op til koblingen.



2. Find
 $D1 = \text{diamenter af kobling} + 2 \times \text{isoleringstykkelse}$
 $D2 = \text{Det nøgne rørs diameter}$
 $h = \text{Boldehøjde} + 2 \times \text{isoleringstykkelse}$
 $B = \text{Breden på koblingen}$
3. Brug $\frac{1}{2}$ af dc (koblingsdiameter + 2 x isoleringstykkelse) som en radius overfør en cirkelbue til Armaflex pladen og lav en vandret centerlinie.



4. Fra midten af linien afmærkes bredden af koblingen.
5. I begge ender afmærkes højden af skrueerne plus 2 x isoleringstykkelse i en 90° vinkel på midterlinien.
6. Forbind de fire endepunkter og den cirkulære bue med en tangent således at der dannes en oval linie.
7. Find diameteren på det isolerede rør og afmærk det på Armaflex pladen.
8. Skær pladen ud og anvend den som en skabelon til at lave den anden identiske plade.

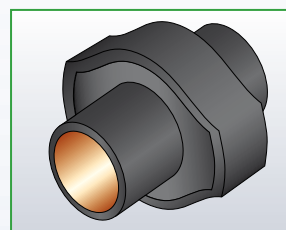


9. Fastgør straks begge plader ved siden af koblingen som vist.

10. Find omkredsen på pladen og mål den udvendige afstand på de to plader.

Overfør disse mål til en Armaflex plade.

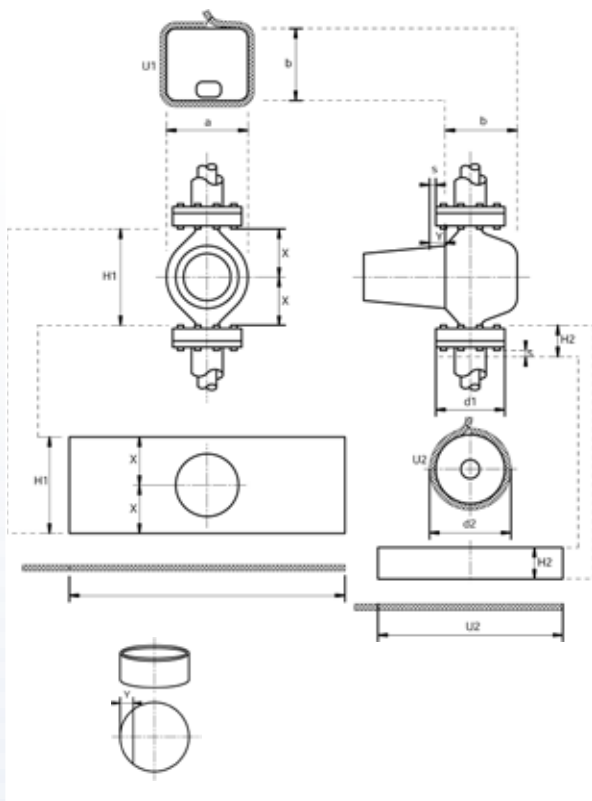
Vigtigt: Mål altid med en strimmel Armaflex, af samme tykkelse som skal anvendes til isoleringen. Strimlen må ikke strækkes.



11. Skær sektionen ud og fastgør Armaflex pladerne rundt om koblingen.

ISOLERING AF PUMPER MED ARMAFLEX PLADE

Pumper leveres i forskellige konstruktioner. Det følgende afsnit giver generelle råd og vejledning som kan anvendes i forbindelse med isolering af de fleste pumper.



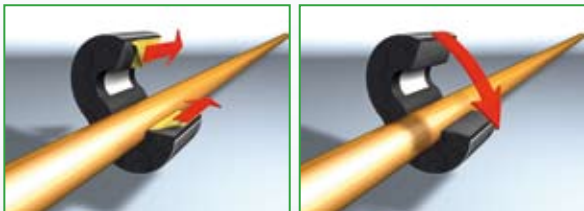
1. Skær to Armaflex plader ud i henhold til pumpehusets dimensioner.
2. Find omkredsen på pladerne.
Vigtigt: Mål altid med en strimmel Armaflex af samme tykkelse som skal anvendes til isoleringen. Strimlen må ikke strækkes.
3. Skær en sektion ud af Armaflex pladen til isolering af pumpehuset.
4. Skær en sektion ud af Armaflex pladen til isolering af pumpemotoren. Reducer kanterne indvendigt (y) som vist på foto'et.
5. Fastgør begge plader på pumpehuset. Placer isoleringen over pumpehuset og påfør lim. Lad det overflade tørre, her efter presses overfladerne til de tørre og pres stramt sammen.
Bemærk: I området omkring pumpemotoren anvendes selvklæbende Armaflex tape på pumpen for at sikre en bedre isolering til pumpehuset.
6. Flanger skal isoleres med flangekasser som beskrevet på side 22.

INSTALLERING AF ARMAFIX ISOLEREDE RØRBÆRERE

På installationer som skal isoleres med Armaflex er det en fordel at bruge Armafix eller Armaload rørbærere for at undgå is og kondensering på kolde installationen. Hvis Armafix rørbærere ikke anvendes, er det bydende nødvendigt at følge nedenstående vejledning:

- Sørg for at Armaflex'en er fastgjort til rørbæreren, uden lufthuller og limet med Armaflex lim.
- Brug Armaflex selvklæbende tape på stødsamlingerne der hvor Armaflex'en og rørbæren mødes. Sørg for at overfladen på stødsamlingen er fri for støv før Armaflex-tapen sættes på.

Armafix rørbærere er sektioner af Armaflex med belastningsbærende indlæg af PUR/PIR omkapslet af af to udvendige skåle i aluminium.



Læg Armafix rørbærere på røret, fjern den gule beskyttelsesfilm på begge sider. Luk sømmen med et fast tryk.

Bemærk: Vælg den korrekt dimensioneret Armafix rørbærer (min. Isoleringstykkelse af rør).



Montér bøjlen.

Vigtigt: PUR/PIR sektionerne skal vendes rigtigt.



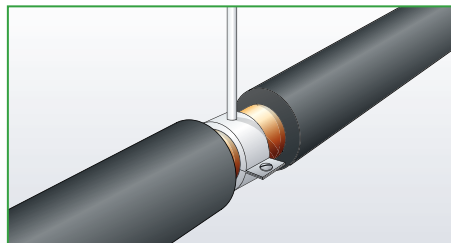
Sæt Armaflexisoleringen på begge sider af Armafix rørbæren. Vådforsegl stødsamlingerne mod Armafix rørbæren med Armaflex lim.

Bemærk: Sørg for at rørisoleringen er installeret under let sammenpresning.

ISOLERING AF STANDARD RØRBÆRERE

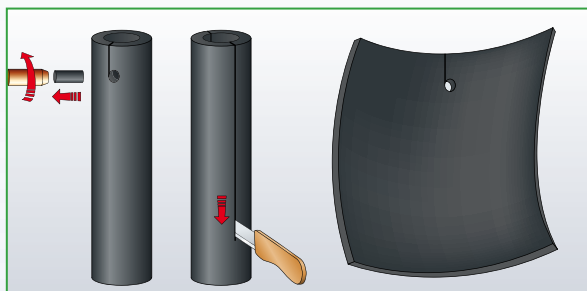
Isolering af standard holder kan udføres ved at følge nedenstående procedure:

Bemærk: Lav en „spærlimning“ mellem Armaflex-isoleringen og røret, for at bremse evt. indtrængende kondensvand ved bæringen.



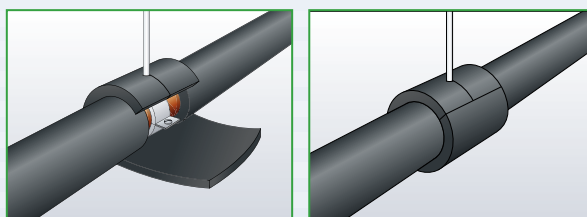
1. Installer Armaflex'en så tæt som muligt på rørholderen. Forsegl enderne på slangen mod røret med Armaflex lim.

Bemærk: På kolde rør isoleres gevindstangen med en relevant Armaflex slange.



2. På et stort stykke Armaflex slange laves et lille hul som gør det muligt at få gevindstangen på rørholderen igennem og med en skarp kniv skæres langs den flade side af slangen.

Bemærk: Ved store rørdiameter anbefales det at anvende Armaflex plade.



3. Placér Armaflex pladen over rørbærområdet, afmærk og skær den korrekte omkreds af rørbæren til. Man kan også anvende en Armaflex slange som monteres "omvendt" omkring det isolerede rør.

Fastgør og vådforsegl alle samlinger i og omkring installationen med Armaflex lim.

Bemærk: Overlæg skal mindst være isoleringstykkelsen på røret.

ISOLERING AF ANDRE RØRBÆRER

Armaflex rørbærere repræsenterer den bedste mulighed for at danne et fuldstændigt vandtæt forseglingsystem og forhindrer kondensering på kolde installationer.

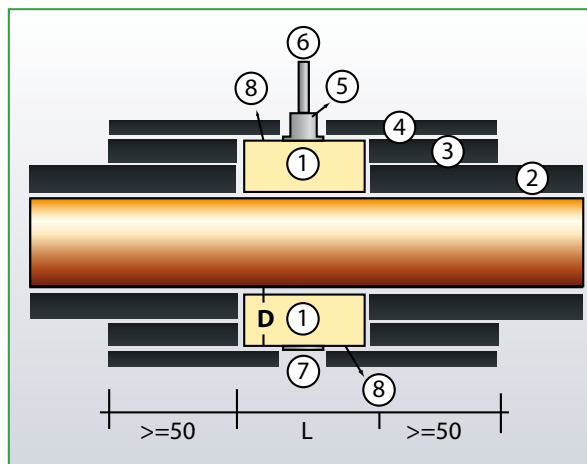
I nogle tilfælde er der sparet på kvaliteten af rørbærere og disse er lavet kun af PUR/PIR skum.

I disse tilfælde er det vigtigt, at opnå en vandtæt samling mellem de kolde rørbærere og Armaflex isoleringen.

Denne overgang repræsenterer en kuldebro hvor kondensvand kan opstå og limning på disse punkter kræver særlig opmærksomhed:

1. Rengør overfladen på PUR/PIR skummen med Armaflex rensmiddel.
2. Påfør Armaflex lim på de porøse overflader som skal samles. Lad det første lag Armaflexlim tørre. (forsejling)
3. Påfør et andet tyndt lag lim jævnt på både rørbæreren og Armaflex samlingerne. Efter at limen er tør, skal samlingen presses sammen i en kort men bestemt bevægelse.
4. Når begge stødsamlinger er samlet under pres udføres en "vådforsegling" imellem Armaflex lagene (se venligst ovenover).
5. Om nødvendigt fordobles Armaflex tykkelsen til diameteren på PUR-ophænget.
6. For at sikre stødsamlingerne og lukke de porøse overflader i PUR/PIR skummen påføres enderne et lag Armaflex lim som tørrer inden videre forarbejdning.

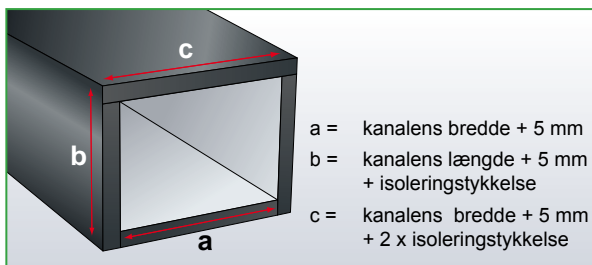
Snittegning af samling med Armaflex slange med rørbærer af PU skum



- ① Rørbærer i PU skum
- ② Isoleringstykkelse
D = 20, 30, 40, 50 mm
L = 100 og 250 mm
- ③ Armaflex slange/plade
- ④ Armaflex dobbeltlag
- ⑤ Armaflex overlæg
- ⑥ Forbindelsesgevind M10
- ⑦ Gevindstang M10
- ⑧ To-delt rørbærer med skruebefæstigelse, zink-coated aluminium overflade

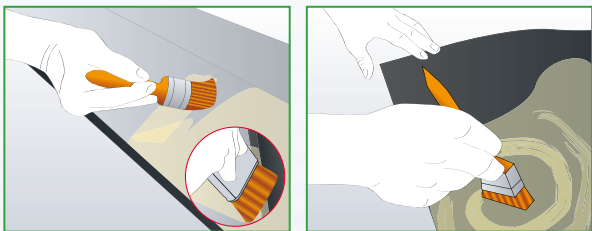
ISOLERING AF REKTANGULÆRE KANALER

Mål overfladedimensioner og skær Armaflex plade ud i den rette størrelse. **Bemærk:** Tilføj 5 mm således at materialet passer under sammenpresning.

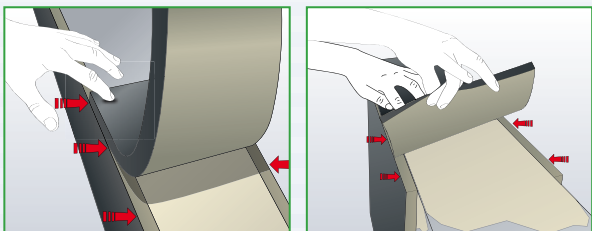


ISOLERING AF REKTANGULÆRE KANALER MED ARMAFLEX PLADE

Rengør alle overflader med Armaflex rensmiddel for at fjerne fedt, olie og snavs etc. og skære plader ud i de rette størrelser.

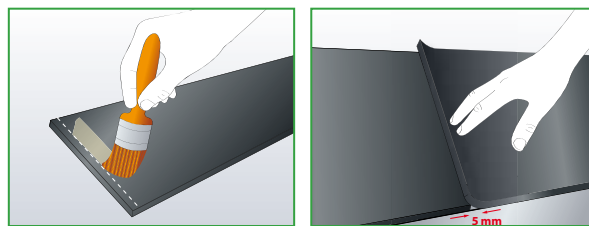
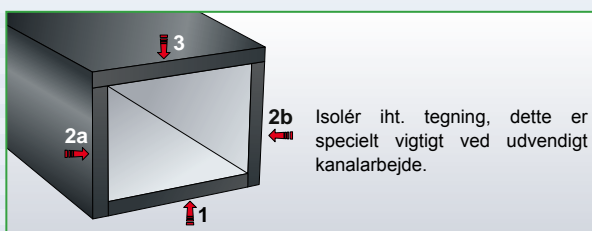


Smør et tyndt lag af lim på metaloverfladen og herefter på Armaflex pladen.

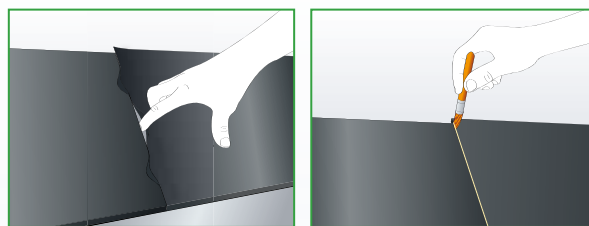


Når limen er overfladetør (fingernegl testen) placeres Armaflexpladen i rette position og presses godt ned for at opnå en god vedhæftning. Fortsæt med påføring af Armaflex lim på begge overflader, inklusiv Armaflex kanterne og lad det overfladetørre inden det presses fast sammen.

Bemærk: Husk at rulle pladen ned i position langs de isolerede kanter.



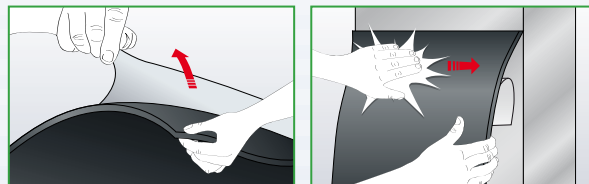
De udskårne plader skal placeres således, at der er et 5 - 10 mm overlæg (til sammenpresning). Påfør ikke lim på dette område, hverken på Armaflex pladen eller kanalens overflade. Disse vådlimes til sidst



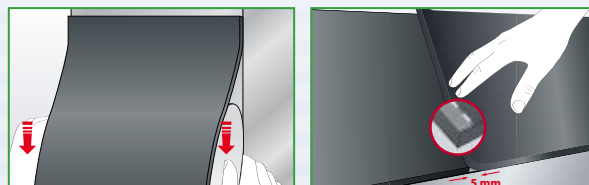
Når materialet presses sammen skal det være under TRYK og ikke under TRÆK. Påfør et ekstra lag lim på stødsamlingen.

ISOLERING AF REKTANGULÆRE KANALER MED ARMAFLEX SELVKLÆBENDE PLADER

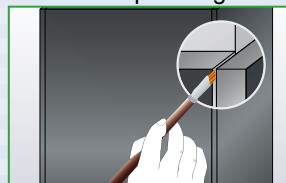
Rengør alle overflader med Armaflex rensmiddel for at fjerne fedt, olie og snavs etc. og skære pladerne ud i den rette størrelse.



Fjern beskyttelsespapiret og læg plader op. Pres stramt sammen for at aktivere klæbningen.



Tilskær den selvklæbende plade (husk + 5 mm) og placér den omhyggeligt hvor den skal monteres, press stramt sammen medens beskyttelses-papiret langsomt fjernes. Ved stødsamlinger sørges for et 5 mm overlæg for sammenpresning.

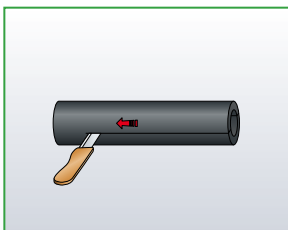


Påfør et tyndt lag lim til vådforsøgning langs stødsamlingen.

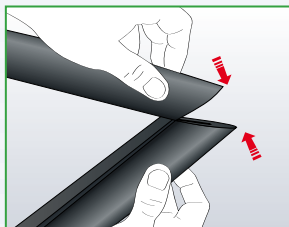
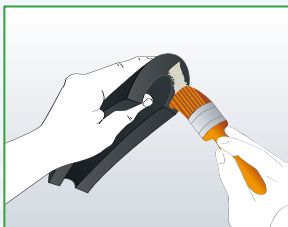
ISOLERING AF KANALSAMLINGER MED ARMAFLEX

Isolering af kanalsamlinger med Armaflex slanger

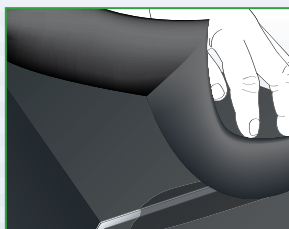
For en økonomisk løsning med en pæn finish, kan Armaflex slanger anvendes til dækning af samlinger i forbindelse med kanalarbejde.



1. Anvend ikke-opskåret Armaflex slange med samme isoleringstykkelse som den øvrige Armaflexisolering skær slangen i to lige halvdele med en skarp kniv.
2. Mål de fire isolerede sider af kanalen.
3. Anvend en skærekasse eller Armaflex skabelon, skær Armaflex som vist i en 45 grader vinkel. Fra kanten findes længden af den modsatte fitting og skær den modsatte 45 grader vinkel som vist.
4. Fortsæt med at skære de tre andre sider af slangen for at danne billederamme-fittingen.

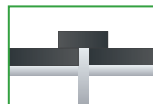


5. Brug Armaflex lim, påfør et tyndt, jævnt lag lim med en Pensel på de tre sider.
6. Lag limen overfladetørre, sæt vinklerne sammen, sørg for et godt jævnt pres for at sikre en god vedhæftning.

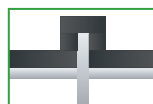


7. Placér billedrammen af Armaflex slange rundt om kanalen, smør' lim på de sidste vinkeludskæringer og sørg for vedhæftning og afslut placeringen af billederammen.
8. For afslutning, vådførsegl omkring billedramme-fittingen.

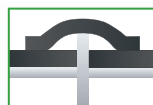
Isolér kanalsamlinger med Armaflex plade



Enkel strimmel metoden – Fire enkle strimler påføres isoleringen.



Tre-sidet boks metode – Opbyg side-strimler med overdækkende strimler.



Kontinuerlig enkel strimmel metoden – Komplet enkel kontinuerlig strimmel ($\geq 12,5$ cm).

I alle situationer skal de fremstillede Armaflex beslag have den samme isoleringstykkelse som kanalisoleringen. For et kontinuerlig damptæt system, skal alle Armaflexsamlinger fastgøres sikkert og limes med Armaflex lim.

ISOLERING AF RUNDE KANALER MED ARMAFLEX PLADE

For cirkulære kanaler forsæt som beskrevet i afsnittet "Isolering af store rør med Armaflex plade" & "Anvendelse af lim på rør med udvendig diameter > 600 mm".

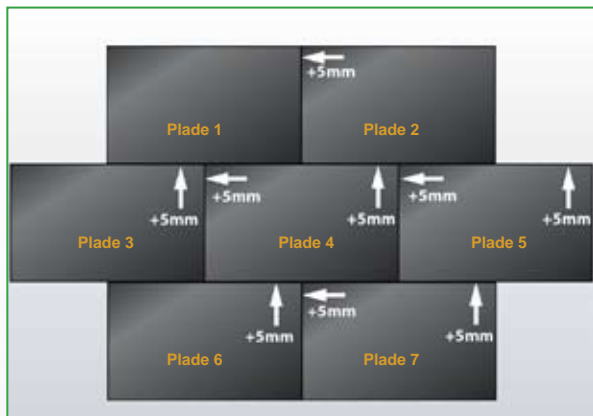
ISOLERING AF BEHOLDERE OG TANKE MED ARMAFLEX PLADE

Tegn udskæringskitsen

Find den mest effektive måde til at dække overfladen med Armaflex plade (2 x 0.5 m) eller armaflex rulle (1 m bredde og længde på 4-15 m afhængig af tykkelse).

Armaflex plader til isolering af store rør og beholdere.

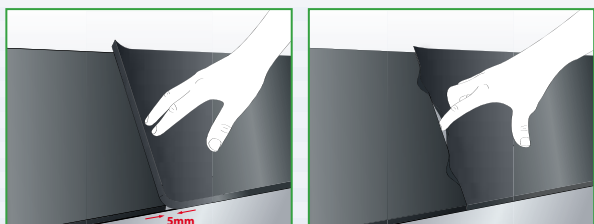
Bemærk: sørg for at pladesamlingerne er forskudte.



Kompressionssamlinger

Sørg for et tillæg på ekstra 5 mm på alle dimensioner når Armaflex skæres fra plade eller rulle.

Lav altid samlinger under tryk (kompressionssamlinger). På krumme overflader, måles omkredsen med en strimmel Armaflex i samme tykkelse som skal anvendes til isoleringen, inklusiv overflade finish. Strimlen må ikke strækkes.

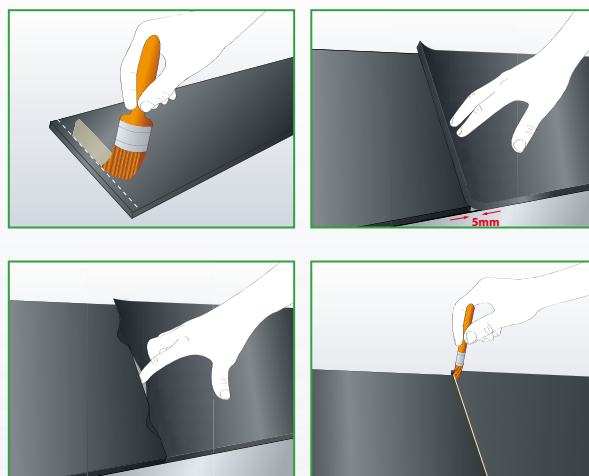


Limning

Påfør først lim på Armaflex fladen, herefter på metaloverfladen.

Alle samlinger samles våde. Lad ca. 30 mm af Armaflex overfladen være uden lim. Sæt pladen med lim på ved siden af med et 5mm overlæg. Herefter presses i den overliggende stødsamling for at give ekstra kompression.

Vådforsegling af samlinger på overflader:



Fler-lags installation

Hvor der installeres flerlagsisolering anvendes Armaflex rensmiddel, (se side 10) for at fjerne kalk, snavs, olie og fugtighed fra overfladen som skal samles. Forskyd alle samlinger i forhold til det første lag.

Komplekse former

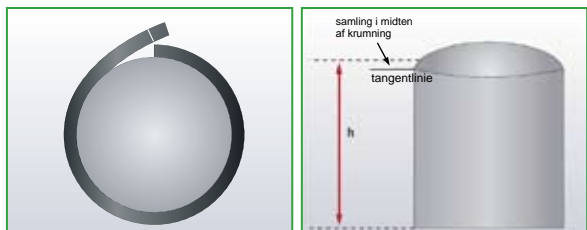
Ved isolering af komplekse former, skal formen ridses op med kridt så den kan overføres direkte til Armaflex pladen ved at presse det fleksible materiale mod metaloverfladen således at kridten overføres til Armaflex pladen. Skær langs kridtlinien med en skarp kniv for at opnå en god form af Armaflexen.

Udendørsinstallationer

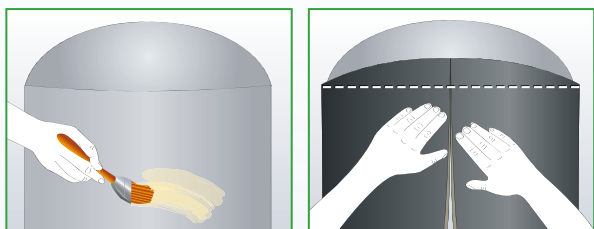
Alle Armaflex materialer (excl. HT/Armaflex) som anvendes udendørs kræver ekstra beskyttelse mod UV-stråling. Vi anbefaler at anvende Armafinish 99 maling eller et af Arma-Chek Systemerne (se side 5).

HT/Armaflex isolering kræver ikke maling når det anvendes udendørs.

ISOLERING AF SMÅ (Ø < 1.5 m) TANKE OG BEHOLDERE MED ARMAFLEX PLADE



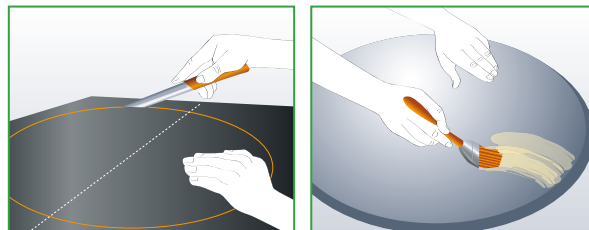
1. Find omkredsen på tanken.
Vigtigt: Mål altid med en strimmel Armaflex i samme tykkelse som skal anvendes til isoleringen.
Advarsel: Strimlen må ikke strækkes.



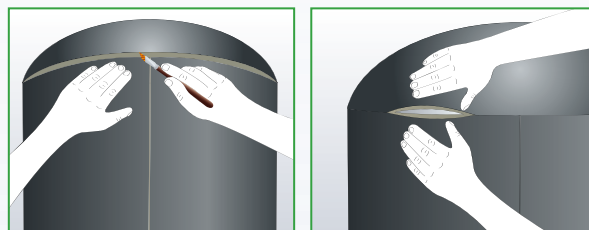
2. Overfør omkredsen til Armaflex pladen og skær ud i den ønskede størrelse. Sørg for et tyndt lag film af lim på Armaflex pladen... og derefter på metaloverfladen. Når limen er overfladetør (fingernegl test) placers Armaflex pladen i rette position og pres stramt for at opnå en god sammenhæftning.



3. Find kurvelængden på kugleoverfladen.
Vigtigt: Mål altid med en strimmel Armaflex i samme tykkelse som skal anvendes til isoleringen.
Advarsel: Strimlen må ikke strækkes.

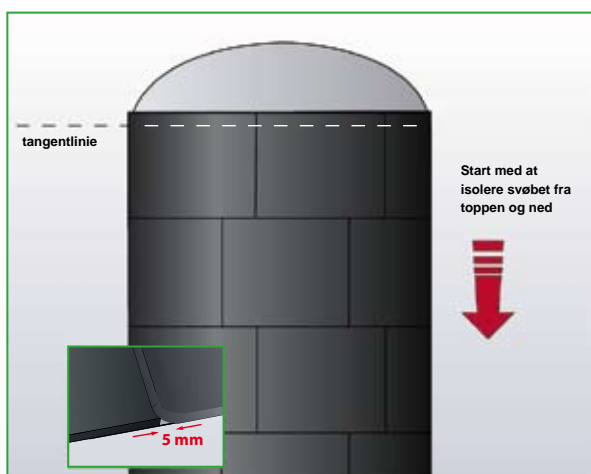


4. Brug evt. talmeter eller tomkestok til af finde diameter, afmærk en komplet endebund på et stykke Armaflex plade. Hvis endebunden er for stor til at passe på en enkelt plade Armaflex sætter man flere plader sammen.
5. Skær rundt om pladen.
6. Sørg for et tyndt film af lim på bagsiden af Armaflex pladen...og derefter på metaloverfladen.



7. Når limen er overfladetør (fingernegl test) placers Armaflex pladen i rette position på toppen af tanken og pres bestemt ned fra midten, og undgå at materialet slipper, for at opnå en god vedhæftning.
8. Påfør en ekstra vådforsøgling langs kanterne på toppen af tanken.
9. Efter at limen har fået tid til at overflade tørre presses kanterne af sømmen stramt sammen.

GRUNDRINCIPPER FOR STORE TANKE Ø > 1.5 M.



Montér Armaflex plade fra toppen af tanken som vist. Brug fuldlimning på begge overflader.

Fortsæt med at montere Armaflexstykkerne rundt om beholderen. Sørg for at Armaflex pladerne fastgøres under kompression. Efter den første ring af svøber er monteret fortsættes med at montere de andre svøber rundt om svøbet som vist.

Når hele tankens overflade er færdig, fortsættes med at isolere endebunden som vist ved at installere vandrette Armaflex svøb.



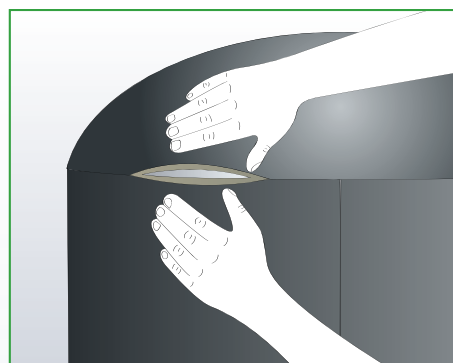
For at finde den runde kant som skal skæres efter, som er placeret langs den færdige sektion af kugleenden afmærkes Armaflex cirkel-kanten med hvid afmærkningskridt.

Udskæringer i pladen: Den første forskåret Armaflex plade svøb placeres med et 50 mm overlæg som krævet, pladen over profilkanten, sørg for fast pres og stop. Undersiden af Armaflex pladen vil vise et aftryk af den nødvendige profil.

Skær den afmærkede profil/"udklip" ud med en skarp kniv og påfør lim overalt inden monteringen.

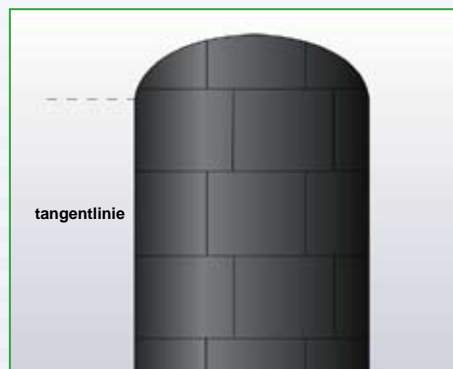
Bemærk: Påfør ikke lim på de cirkulære profilkanter af kuppelenden. Dette gøres til sidst med vådforsegling *detaljer til limning er beskrevet nedenstående.

Fortsæt med at installere resten af isolerings-svøbet.



Til sidst limes svøb og top sammen, som vist i afsnittet til beholdere under 1,5 m.

Hvis nødvendigt kan de kuppel-formede sektioner affases så de passer perfekt til kanterne på hovedsvøbne.



YDERLIGER INSTALLATIONS VEJLEDNINGER

De følgende afsnit indeholder yderligere detaljeret information til specifikke installationer.

ARMAFLEX MED YDERLIGERE METALBEKLÆDNING
Nogen gange er det nødvendigt at beskytte Armaflex med et ekstra lag metalbeklædning mod mekanisk påvirkning samt udendørs installationer mod UV-stråling.

Hvis der anvendes sådan en beklædning skal det tages med i overvejsen, at sådan en beklædning påvirker kravene til isoleringstykkelse. Specielt den ændrede overflade emissionsevne vil påvirke overflade-koefficienten på varmeledningen og skal tages med i beregningerne. Isoleringstykkelsen skal øges med ca. 1/3 del.

Det anses som bedst praksis at montere metalbeklædningen direkte på Armaflex'en uden nogen luft i mellem. Fastgøringsskruerne eller popnitter fastgøres direkte ind i Armaflex'en hvilket skaber en varmebro, hvorfor der skal tages højde for det med en øget isoleringstykkelse.

Alternativt kan beklædningen også monteres med et luft hul (mindst 15 mm) ved hjælp af Armaflex strips som afstandsstykker. Derudover skal der laves 10 mm huller med en afstand på max. 300 mm på underside af beklædningen.

Bemærk: Det er vigtigt at sikre at kondensationen ikke opstår i dette luftlag eller på overfladen af aluminiumsbeklædningen. Hold altid øje med den ændrede overflade-koefficient på varmeledningen da den kan have alvorlig påvirkning på kravene til isoleringstykkelsen. Isoleringstykkelsen skal øges med ca. 1/3 del.

ARMAFLEX INSTALLERET I JORD

Tryk fra jord som er fyldt oven på Armaflex vil skabe en sammenpresning af materialet og påvirke isoleringstykkelsen.

Det anbefales at Armaflex'en beskyttes mod kompression ved at trække det isolerede rør ind i et solidt afløbsrør.

1. Undgå kompression på fleksibelt cellemateriale ved kontakt med et udvendigt beskyttelsesrør ved at vælge et afløbsrør hvis indvendige dimension er tilpas stor i forhold til den udvendige diameter på det isolerede rør som skal indføres.
2. Sørg for at det udvendige beskyttelsesrør er fuldstændig understøttet f.eks. ved at have fuldstændig understøtning, tæt kontakt med den omgivende jord for at undgå brud i samlingerne på afløbsrøret som er specielt sårbare i den situation.

INSTALLATION AF ARMAFLEX ISOLERING PÅ PLASTRØR

Armaflex isoleringsmateriale og Armaflex lim 520 og HT625 er kompatible med plastrør i de fleste materialer som anvendes industrielt og i bygninger. På plastrør af PVC-C, PE-Xa og PE-HD, kan Armaflex installeres på samme måde som på metalrør.

Når Armaflex skal hæftes til polypropylen (PP) rør, er det nødvendigt at være opmærksom på, at hæftning til dette materiale ikke er optimal. Derfor, for at forbedre vedhæftningen, anbefaler Armacell, at plastrøret først gøres mere ru, der hvor limningen skal ske. Feks med sandpapir.

Når Armaflex limes på ABS rør kan opløsningsmiddel fra Armaflex limen blive fanget. I ABS plastens ældningsfase kan dette på sigt, føre til utætheder i røret. Derfor skal ABS rør ikke isoleres på denne måde. Men det er muligt først at påføre selvklebende Armaflex. Dette er kun tilfældet ved vådlimning/forsejning. Ved traditionel limning, vil opløsningsmidlet i limen være fordampet inden isoleringen limes sammen.

Kompatibilitet af Armaflex og Armaflex lim med plastrør

Plastrør	Kompatibilitet	Bemærkninger
PVC-C	Ja	-
PE-Xa	Ja	-
PE-HD	Ja	-
PP	Ja	For at forbedre vedhæftning – f.eks. ved spærlimning, skal overfladen på plastrøret først gøres mere ru. Feks med sandpapir
ABS	Ja	Hvis limesamlingen ligger oven på en rør samling, sættes Armaflex tape over rørsamlingen for at undgå Armaflex lim på rørsamlingen. Bemærk: For Durapipe ABS-rør ved medietemperaturer højere end 30°C skal anvendelsen af HT/Armaflex eller NH/Armaflex overvejes.

REFERENCER

Ud over denne manual tilbyder Armacell følgende dokumenter uden beregning. Kontakt venligst vores Kunde Service Center.

ISOLERING AF RUSTFRI STÅL MED ARMAFLEX

KORROSIONSBESKYTTELSE I VARME OG KØLEINSTALLATIONER PÅ TEKNISKE BETJENINGSSYSTEMER

ISOLERING AF LAVTEMPERATURLEDNINGER MED ARMAFLEX

Installationsvejledning ved spørgsmål vedrørende isolering af lav-temperatur ledninger under -50 °C.

ISOLERING AF LEDNINGER MED FLYDENDE NITROGEN MED ARMAFLEX

Installationsvejledning ved spørgsmål vedrørende isolering af lav-temperatur ledninger under -200 °C.

LIMNING AF ARMAFLEX PÅ CELLEGLAS

Installationsvejledning ved spørgsmål om montering af Armaflex direkte på celleglas overflader.

INSTALLATION AF ARMAFLEX ISOLERING PÅ PLASTRØR

ANDRE ANVENDELSESVEJLEDNINGER

- » Anvendelsesvejledning for Arma-Chek system
- » Special anvendelsesvejledning for NH/Armaflex
- » Special anvendelsesvejledning for HT/Armaflex
- » Anvendelse af Armaflex DuoSolar VA
- » Anvendelsesvejledning for ArmaSound Industrial Systems
- » Armaflex & Arma-Chek anvendelses-video

BEREGNINGSVÆRKTØJ

» **ArmWin AS**

Armwin AS er det tekniske beregningsprogram til at finde frem til den nødvendige isoleringstykkelse for at forhindre overflade kondensering og begrænse energitab. Det giver også brugeren mulighed for at beregne U-værdier, varmeflow og temperature ændringer for rør, kanaler og beholdere.

» **keytec. ISO 15665**

Find frem til det rette ArmaSound Industrial Systems.

ARMAFLEX PRODUKTER

AF/ARMAFLEX nu med aktiv antibakteriel beskyttelse
 AF/Armaflex er den professionelle, fleksible isolering for sikker vedvarende kondenskontrol. Den unikke mikrocellestruktur gør produktet nemt at montere. Den optimale kombination af en meget lav varmelednings- evne og en ekstremt god vanddampdiffusionsmod- stand modvirker langtidsenergitab og indtrængen af vanddamp og reducerer dermed risikoen for korrosion under isoleringen. Den integrerede Microban® antibak- teriel beskyttelse og de eminente brændhæmmende egenskaber gør produktet specielt velegnet til brug i offentlige bygninger og procesindustrier. Den komplette AF/Armaflex systemfamilie med det tilhørende 10-årige garantikoncept giver en sikker og komplet løsning på alle anvendelsesområder.

SH/ARMAFLEX

SH/Armaflex er et fleksibelt elastomer isoleringsmate- riale hvilket optimerer egenskaberne i vvs-installationer. De kontrollerede tekniske egenskaber og ny mikrocelle- struktur giver mange fordele.

HT/ARMAFLEX

Naturligt UV resistent celle-lukket EPDM-gummi baseret Armaflex isoleringsmateriale giver mulighed for ledningstemperaturer på op til 150 °C.

HT/ARMAFLEX S

HT/Armaflex S er en fleksibel varme- og køleisolering som er specielt godt egnet for udendørsbrug og ved høje temperaturer op til +150 °C. Produktet er beklædt og monteret på højtemperatur materialet HT/Armaflex.

NH/ARMAFLEX

Halogenfri, celle-lukket nitril-gummi baseret Armaflex isoleringsmateriale med en lav afdampning. Har opnået en række maritime certifikater for brandegenskaber.

ARMAFLEX SPLIT / DUOSPLIT

Præisoleret kobberør med en naturlig UV-resistent celle- lukket EPDM-gummi baseret Armaflex isolering. Isole- ringen leveres med en stærk, hvid beklædning. Designet til anvendelse med split air condition systemer.

ARMAFLEX DUOSOLAR

Dobbelt rustfri stål eller kobberør præisoleret med naturlig UV-resistent celle-lukket EPDM-gummi baseret Armaflex isolering. Isoleringen leveres med en stærk, sort beklædning. Designet til at modstå temperaturerne i et solvarmesystem.

ARMAFIX RØRBÆRER

Armaflex sektioner med bærende PUR/PIR indsats og udvendig aluminiumsbeklædning for at undgå alt for store materialekompression.

ARMAFLEX TILBEHØR

Armaflex lim 520, for limning af nitril-gummi baseret Armaflex materialer og Armaflex lim HT625 for limning af EPDM baseret Armaflex materialer (HT/Armaflex).

Armafinish 99 lim, for visuel påvirkning og for at forhindre beskadigelse fra UV-påvirkning når Armaflex anvendes udendørs.



ARMAFLEX-SYSTEM-GARANTI

Større sikkerhed med en Armacell-garantierklæring.

Garantierklæringen gives udelukkende til certificerede isoleringsfirmaer, der har ansat uddannede Armaflex-isolatører.

10 års garanti på systemet

Armacell giver 10 års garanti på sine produkters funktionelle egenskaber. Det certificerede isoleringsfirma er garanteret for en professionel forarbejdning og skriver under på Armaflex-System-Garantien.*



Sikkerheden ved sagkyndig forarbejdning.

* Når en installation skal isoleres efter Armaflex-System-Garantien modtager installatøren en garantierklæring fra Armacell, og en registreringsformular. Når installatøren får ordren, bliver projektet tilmeldt hos Armacell og registreringen bekræftet over for isoleringsfirmaet. Ikke registrerede projekter dækkes ikke af Armaflex-System-Garantien. Certificerede firmaer offentliggøres på www.armacell.com/dk



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/dk · info.dk@armacell.com



Armacell tilbyder denne information som en teknisk service. I det omfang informationerne stammer fra kilder uden for Armacell, er Armacell væsentlig afhængig, eller fuldstændig afhængig af at de andre kilder giver præcis information. Information givet som et resultat af Armacell's egne tekniske analyser og tests er præcise i forhold til vores viden den dag de er trykt ved anvendelse af standardiserede metoder og procedurer. Hver bruger af disse produkter, eller informationer bør udføre deres egne tests for at afgøre sikkerhed og egnet anvendelse af de produkter eller kombination af produkter og til det planlagte formål og installation, over for brugere eller hvilken som helst tredje part som produktet overdrages til. Siden Armacell ikke kan kontrollere anvendelsen af slutproduktet, kan Armacell ikke garantere at brugeren vil opnå de samme resultater som er offentliggjort i dette document. Data og information er givet som en teknisk service og kan ændres uden advarsel.