isoplus®

Connecting District Energy



HMS HÅNDBOG

- for aflæsning af rør og komponenter

Forbind ***fjernvarme*** med os

Energieffektive præisolerede rørsystemer

Indholdsfortegnelse

1. Sikkerhed for vognmænd

2. Aflæsningssikkerhed

2.1 Stillads

2.2 Stigebeslag

2.3 Forstropning

2.4 Godkendt materiel

2.5 Godkendelse af løftegrej

2.6 Oliespild

3. Aflæsning af rør

3.1 Aflæsning med kran
- Sikkerjob analyse

3.2 Aflæsning med truck - lige rør

3.3 Aflæsning med truck - Flexrør

4. Lagring

4.1 Lagring af lige rør

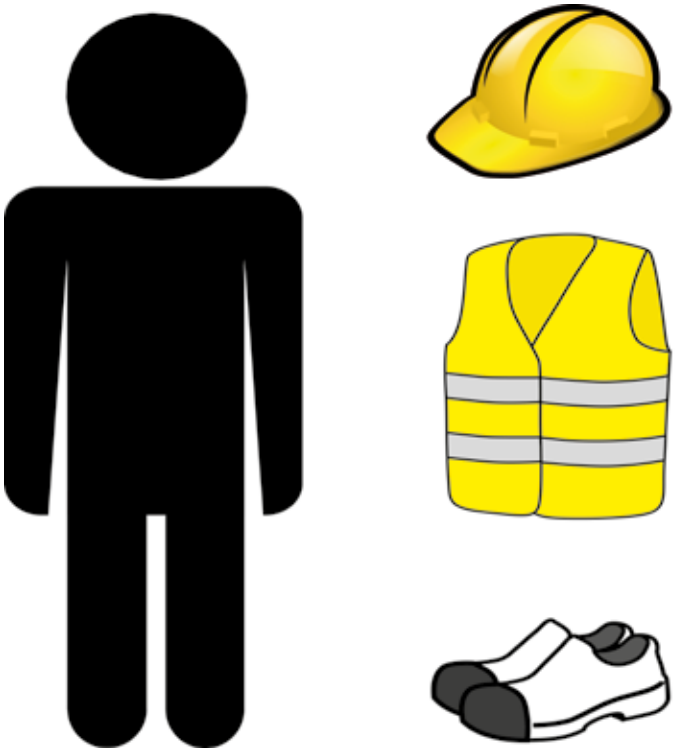
4.2 Lagring af dobbeltrør

4.3 Lagring af flexrør



1. Sikkerhed for vognmænd

- Vognmanden er ansvarlig for, at varerne er forsvarligt fastgjort under kørsel.
- Vognmanden skal altid bære sikkerhedssko og sikkerhedsvest under af- og pålæsning.
- Ved af- eller pålæsning med kran, skal der altid anvendes sikkerhedsgodkendt hjelm.
- Sikkerhedskrav fra kunder skal altid gennemlæses og respekteres.
- I tilfælde af at børn er med i lastbilen, skal disse altid blive inde i kabinen under af- og pålæsning.



Billede 1.1

2. Aflæsningssikkerhed

Målet med denne kranvejledning er, at vognmænd skal undgå at komme i højden.
Hvis det ikke kan undgås,at skulle i højden er det ubetinget nødvendigt, at der mindst er én anden person tilstede på pladsen.

2.1 Stillads

Som en ekstra forsikring mod at anvende stiger, har vi på isoplus' lager et stillads stående som også kan medbringes og benyttes i stedet for en stige.
Denne bør kun anvendes, hvis man ikke kan forstroppe rørene!
Benyttes et stillads skal dette fastgøres til lastbilen, så det ikke kan vælte!



Billede 2.1

2.2 Stige beslag

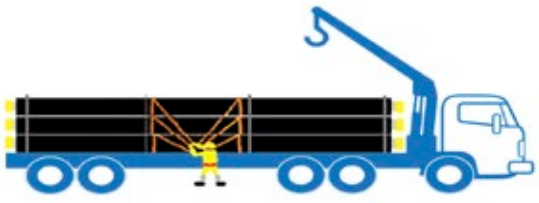
Kan man ikke undgå at skulle benytte en stige skal denne fastgøres til lastbilen med de viste beslag, så den ikke kan skride på underlaget.
Anhugning fra stige skal foregå fra siden eller fra bagenden på jævnt og fast underlag.



Billede 2.2

2.3 Forstropning

Stropper skal påsættes rørene allerede når de ligger på gaffeltrucken, inden de kommer i højden.
For hvert slæng anlægges der 2 stk 6 m stropper a 3 tons, bredde af min 100 mm.
Stropperne skal syes så stropperne ikke kan glide fra hinanden.
Rørene lastes på trucken og stroppe-enderne trækkes ned på siden af bilen. Her fastgøres rørene inden transport.
Ved aflæsning anhugges rørene fra jordniveau.



Billede 2.3

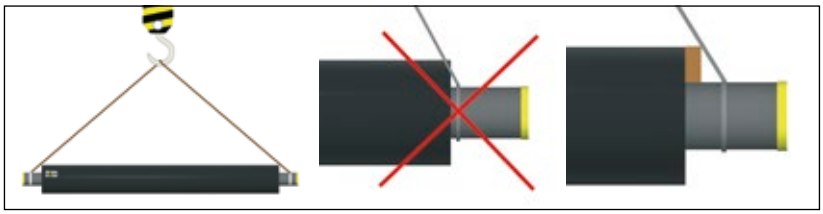
2.4 Godkendt materiel
Der skal altid anvendes godkendt materiel til aflæsning af rør og komponenter, som opfylder nationale og internationale krav. Rør stroppes op ved aflæsning, så aflæsning kan foregå således at chaufføren står ved siden af bilen og anhugger samt aflæsser.
Ved specielle anhugningsforhold der gør, at chaufføren skal opholde sig i højden under anhugning, skal dette foregå fra en fastspændt stige og aflæsning må ikke påbegyndes, før chaufføren opholder sig på jorden i sikker afstand. Brug af styreline tilrådes. Evt. medhjælp må ikke opholde sig på læsset ved kranaflæsning.

2.5 Godkendelse af løftegrej
isoplus forudsætter at vognmænd kun benytter sig af løftegrej der er godkendt iht. maskindirektivet 2006/42/EF samt øvrige nationale krav.

2.6 Oliespild
Vognmand er ansvarlig for at der ikke sker oliespild under transporten, samt under af- og pålæsning.

3. Aflæsning af rør

3.1 Aflæsning med kran
Det er vigtig ved aflæsning af såvel rør som komponenter at følge nedennævnte vejledning og at man på intet tidspunkt smider eller kaster rør og komponenter ned fra lastvognen - forkert aflæsning vil kunne beskadige og evt. ødelægge rør og komponenter og vil være til fare for andre på byggepladsen.



Billede 3.1.1 Aflæsning af lige rør med kran



Billede 3.1.2 Løfteåg for at undgå at beskadige kapperøret. (der må aldrig anvendes stålwire)

Ved aflæsning af rør skal løftestropperne placeres således, at kapperørsenderne ikke beskadiges. Ved frostvejr og større dimensioner anbefales det at anvende løfteåg. Der skal anvendes tekstil/nylonbånd i en bredde af min 100 mm. Dette muliggør et lodret løft, hvor stropperne ikke glider på rørene i frostvejr. Maksimal afstand imellem løftestropperne fremgår af skemaet.
Alle personer som deltager i aflæsning skal have den fornødne/krævede uddannelse i.h.t nationale og internationale krav.

Min. afstand imellem løftestropper - Enkeltrør	
Dim. Ø mm	Maks. afstand imellem stropper m
26,9 - 42,4	6
48,3 - 76,1	8
88,9 - 114,3	12
> ø139,7	16
Min. afstand imellem løftestropper - Twinrør	
Dim. Ø mm	Maks. afstand imellem stropper m
26,9+26,9 - 42,4+42,4	6
48,3+48,3 - 76,1+76,1	8
88,9+88,9 - 168,3+168,3	12
219,1+219,1 - 273,0+273,0	16

Sikker job analyse

Skrevet af:	Godkendt af:	udgave nr.1	Gælder fra 26.06.15

Beskrivelse af arbejdet: Lastning og losning af rør			
Forudsætninger: Fremkommelighed/tilladelser			
Arbejdsgang trinvis	Farekilder	Mulig konsekvens	Sandsynlighed
Ankomst arbejdsplads/ophold	Ukendt med forholdene		
Opstilling af kraner	Usikkert/svag grund Uvedkommende i området		
Snøring af kolli	Fare for fastklemmelse Stropper springer		
Løft med kraner	Støttebenstryk for højt Hindringer ved sving af last Kranudstyret svigter Manglende kommunikation Kolli slingrer ukontrollerbart Vind Anden aktivitet i området		

Dok. Nr.:

SJA nr.:	Afd./disciplin	SJAansvarlig:
Facilitet: Kran		Nr. udstyr:
Område:		Antal vedhæftede dokumenter:

Tiltag	Ansvarlig for tiltag	Sign.
Tilladelse fra ordregiver Alt personel informeres om opgaverne og den enkeltes ansvar SJA gennemgang Tool-box meetings NB personligt sikkerhedsudstyr skal anvendes		
Tjekke grundlaget Benytte underlagsplader Afspærring/vagt		
Udvis forsigtighed. Brug godkendt personel. Brug certificeret udstyr – visuel kontrol		
Tjek med vej/bygningsansvarlig Benytte underlagsplader Eks. el-ledninger Tjekke området/ prøv uden last Kontroller krankapacitet Kontroller certifikater Kontroller kran efter opstilling Signalmand Radio kommunikation Benyt styreliner Tjek vejrmelding Benyt vindmåler (max. vind 10m/s) Vurder vinden kontinuerlig Tjek med drift/anlæg Foretag evt. prioritering		

3.2 Aflæsning med truck – lige rør

Det er muligt at håndtere rør med truck når følgende overholdes:

- Gaflerne skal være rene og uden skarpe kanter
- Gaflen må ikke ”stødes” ind i rørstakken



Billede 3.2 Aflæsning med truck lige rør

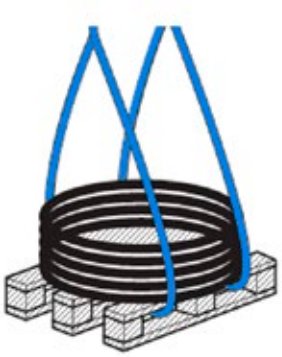
Bemærk:
Rør og fittings må ikke rulles eller trækkes hen over jorden samt aflæsses ved anvendelse af løfteåg med stålwirer, stålbånd og/eller kæder, da forkert håndtering kan påføre kapperøret uoprettelige skader!

3.3 Aflæsning med truck – flexrør

Flexrør må ikke rulles direkte af ladet på lastvognen! Når rørene rulles ud uden anvendelse af flex vogn, skal det ske på stenfrit underlag. Rørene må ikke slæbes hen over skarpe kanter, som kan beskadige kappen.



Billede 3.3.1
Aflæsning af flexrør lav



Billede 3.3.2
Aflæsning af flexrør på palle

Paller med rør/fittings skal kunne losses med kran-gafler, alternativt fortstroppes paller med fittings akkurat som ved rørene. Placér stropperne under pallen.





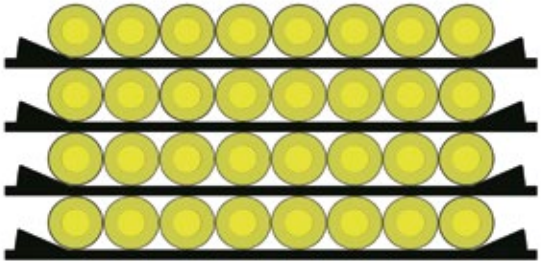
Flexrør kan løftes med stropper eller med truck – anvendes truck skal gaflerne være beskyttet, således at disse ikke beskadiger kapperøret.
Ved løft med stropper anvendes tekstil/nylonbånd
(der må aldrig anvendes stålwire)

Billede 3.3.3 Aflæsning af flexrør med truck

Ved aflæsning af flere flexruller i ét løft skal disse være stroppet sammen.
Specielt ved tunge ruller flexrør med kobber eller stål medierør,
anbefales det ved håndtering med truck, at gaflerne køres helt sammen.

4. Lagring

4.1 Lagring af lige rør
Generelt gælder det, at alle rør og komponenter skal lagres på et tørt, plant og stenfrit underlag. Af praktiske årsager anbefaler vi, at man så vidt muligt lagrer komponenterne opdelt i henhold til deres dimensioner.

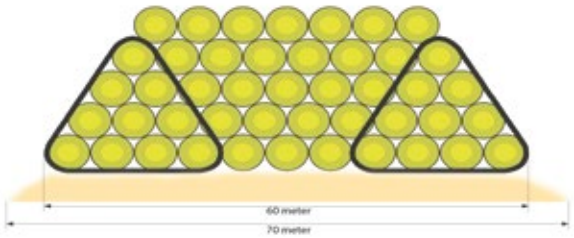


Billede 4.1.1 Rør lagdelt på strøer

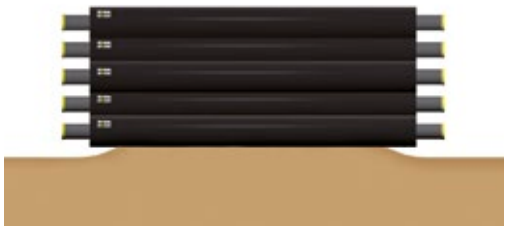


Billede 4.1.2 Rør på strøer der ikke er understøttet skal sikres med stropper i.h.t billed 4.1.3

Lagres lige rør på strøer, skal strøerne lægges så rørene er understøttet korrekt. Indbyrdes afstand på strøerne må ikke overskride 2 m.



Billede 4.1.3 rør på lige underlag sikret med stropper



Billede 4.1.4 rør på lige underlag

Den bedste metode at lagre lige rør på er at lægge dem på et lige og solidt underlag, uden sten og ujævnheder. For at undgå at rørenderne ligger under vand ved kraftigt regnvejr, skal den sidste meter af røret på begge sider, være mindst 0.2m fri fra underlaget.

Bemærk:
Ved håndtering af rør i frostperioder tåler kapperøret ikke stød og/eller slag. Denne påvirkning kan, grundet indre spændinger i kappematerialet, føre til revnedannelse.

4.2 Lagring af dobbeltrør
For lagring af dobbeltrør gælder principielt de samme retningslinjer som for enkeltrør.

4.3 Lagring af flexrør
Flexrør lagres liggende.
Rør/ruller lagres på et stenfrit underlag eller på en isoplus flexrørstrailer.



Billede 4.3.1 lagring af flexrør

For at beskytte rørenderne bør endedækslerne ikke fjernes før montage.

isoplus Fjernvarmeteknik A/S
Korsholm Alle 20, DK-5500 Middelfart
+45 64 41 61 09
iso@isoplus.dk
www.isoplus.dk

Dette dokument er beskyttet af ophavsret og må ikke gengives uden skriftlig tilladelse fra indehaveren af ophavsretten. De indeholdte oplysninger er uforpligtende og uden garanti.

© ISOPLUS 2024

Følg os på LinkedIn