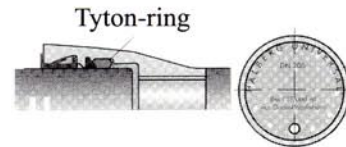


# Monteringsanvisning för Universal Tyton

## Muffskydd

T.o.m. DN300 skall skyddet vara kvar i muffen förutom locket som tas ur perforeringen. Fr.o.m. DN400 tas allt bort.



## Rengöring av fogtor

Följande skall vara rengjort:

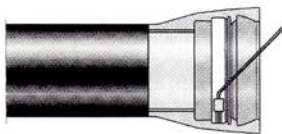
Spetsände t.o.m. streckmarkeringar



Muffens invändigt speciella spår för tätningeringen



## Smörjmedel



Endast den vitfärgade delen av tätningsskammaren skall bestrykas med smörjmedel. Vid minusgrader skall smörjmedlet förvaras i uppvärmt utrymme.

## Iläggning av tätningeringen

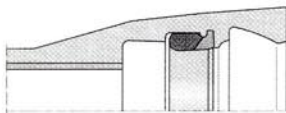


Den rengjorda tätningeringen trycks ihop som ett hjärta.

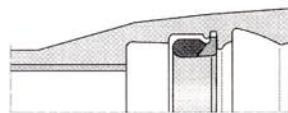
Sätt in tätningeringen i muffen så att den yttre hårdgummidelen griper in i fixeringsspåret. Därefter planas hela ringen ut i spåret.

Om det är svårt att pressa ut hela ringen är det lämpligt att göra två motsatta inbuktningar. Därefter planas hela ringen ut på ett enkelt sätt.

## Rätt fixering av tätningering

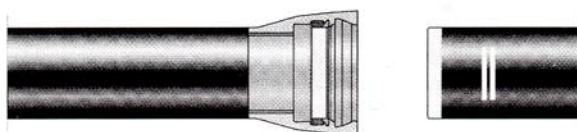


## Fel



## Smörjmedel igen

Den ilagda tätningen och spetsändan, speciellt den avrundade delen, skall bestrykas lätt med smörjmedel.



## (Fortsättning av monteringsanvisning Tyton)

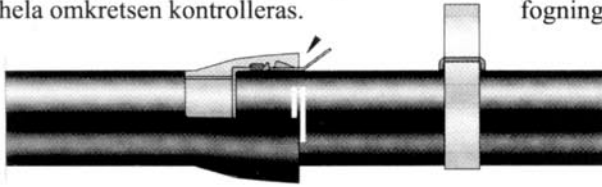
### Montage av fog

Spetsänden förs in i muffen så att den ligger centriskt an mot packningen. Se till att axiallinje på vardera rör alt. rördel ligger i linje.

Med ihopdragningsverktyg skjuts spetsänden in i muffen tills man endast ser den andra streckmarkeringen.

Efter fogning bör tätningens läge runt hela omkretsen kontrolleras.

Ihopdragningsverktyg tas bort först då fogning är helt klar.



Om förutsättningarna medger kan också grävskopa användas. I så fall är det viktigt att göra långsamma rörelser med skopan.

### Avvinkling

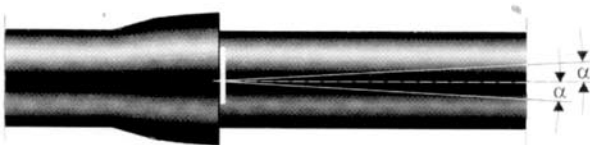
Efter fogning kan rören avvinklas:

5° upp t.o.m. DN300

4° DN400

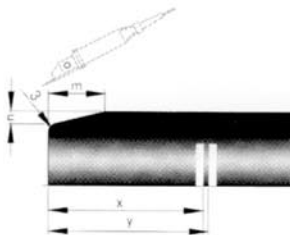
3° DN500 – DN700

1° avvinkling ger på en rörlängd av 6 m ca. 10 cm förskjutning i andra änden jämfört med axiallinjen. Exempelvis 3° motsvarar ca. 30 cm.



### Kapning av rör

Rör  $\leq$ DN300 är kapbara med innehållande av toleranser på ett avstånd mer än 1 m från muffen. Över DN300 är den toleransriktiga delen av röret rödmarkerad.



På anläggningsplatsen skall det kapade röret fasas. Fasning utförs enligt nedanstående tabell. Nya streckmarkeringar utförs enligt tabell.

### Mått för streckmarkering (mm)

DN	100	150	200	250	300	400	500	600	700
x	135	142	150	160	174	170	195	198	248
y	148	155	163	173	187	183	208	211	261
m	9	9	9	9	9	9	9	9	15
n	3	3	3	3	3	3	3	3	5

### Toleranstabell för varje dimension (mm)

DN	100	150	200	250	300	400	500	600	700
di min.	115,2	167,1	219	270,9	322,7	425,5	528,2	631	733,7
di max.	119	171	223	275	327	430	533	636	739

# Monteringsanvisning för Universal Novo-Sit

## Allmänna råd

UNIVERSAL NOVO-SIT är en dragsäker koppling bestående av TYTON tättningsring och NOVO-SIT dragsäkringsring. TYTON-ringen monteras enligt montageinstruktion för denna fog. Dock skall hela muffskyddet avlägsnas. Nedanstående anvisning ger information om montage av NOVO-SIT fog.

## Användningsområde

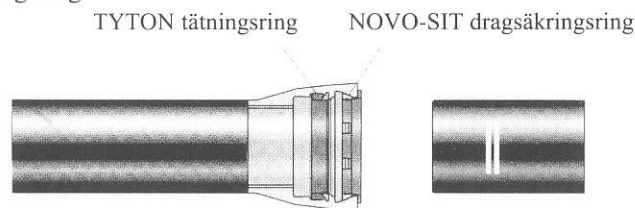
Den dragsäkra fogen UNIVERSAL NOVO-SIT ersätter betongstödblock eller konventionell boja.

Vid brant förläggning ovan jord eller instabila markförhållanden skall Ni kontakta oss för speciell konsultation före läggning.

Tillåtna drifttryck:           25 bar DN100 – DN300  
                                      16 bar DN400 – DN600  
                                      10 bar DN700

## Fogning

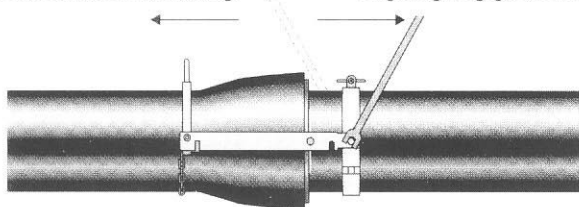
1. Rengör muff och spetsända
2. Lägg i TYTON tättningsring



3. Lägg i NOVO-SIT dragsäkringsring och stryk på smörjmedel.
4. Stryk på tunt med smörjmedel på spetsändan, speciellt den fasade delen, och för in änden så att den ligger an mot TYTON-ringen.
5. Fortsatt ihopdragning kan ske med spett eller montageverktyg.
6. Ihopdragning av fogen skall utföras så att framkanten på dragsäkringsringen ligger mellan streckmarkeringarna. Avvinkling skall undvikas i denna fas.
7. Vridning av röret bör helst ske före fogning och absolut senast före låsning.
8. Genom att dra tillbaka röret något erhålles låsning (dragsäkring).

## Montageverktyg V301 (t.o.m. DN400)

Läge för hävarm vid låsning           Ihopdragning genom rörelse med bägge stängerna



## Mått för streckmarkering (mm)

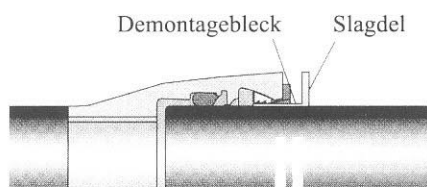
Se tabell i monteringsanvisning för Universal Tyton.

## Råd

Efter fogning är följande avvinkling tillåten:   3° t.o.m. DN400  
  2° DN500 – DN700

För ett 6-meters rör motsvarar 1° avvinkling ca. 10 cm i andra änden.

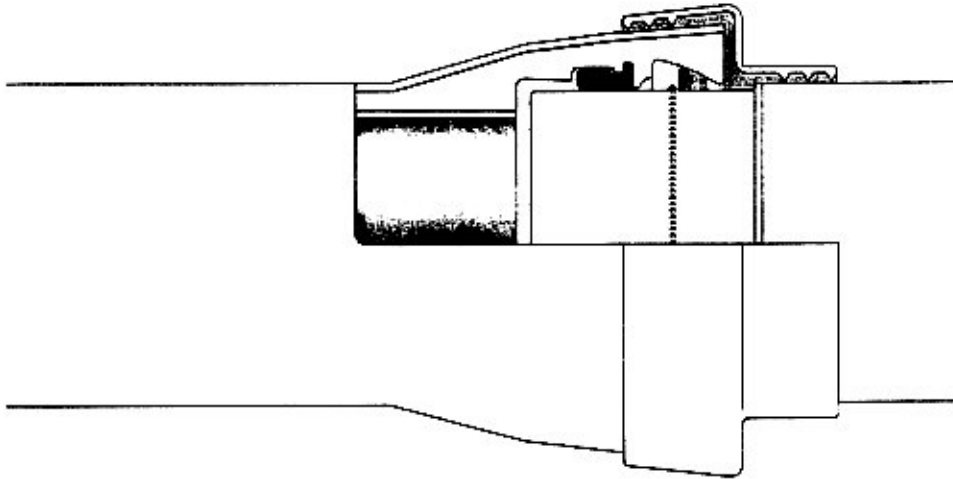
## Demontage



Dra ihop fogen maximalt. Bestryk blecken med smörjmedel och slå in blecken i muffspalten så att låselementen frigörs från segjärnet. Position för låselementen (metallinläggen) är markerade på framkant av låsringen.

ZM-U

Rör med plastfiberarmerad betong utvändigt



**Allmänna råd**

Nedanstående anvisning ger speciella råd för läggning av Rör med plastfiberarmerad betong utvändigt (ZM-U) enligt DIN 30674-2.

För utförande av fog skall respektive anvisning beaktas. I övrigt gäller anvisningar enligt DIN805 (för vattenledningar) och DVGW – normer (för gasledningar)

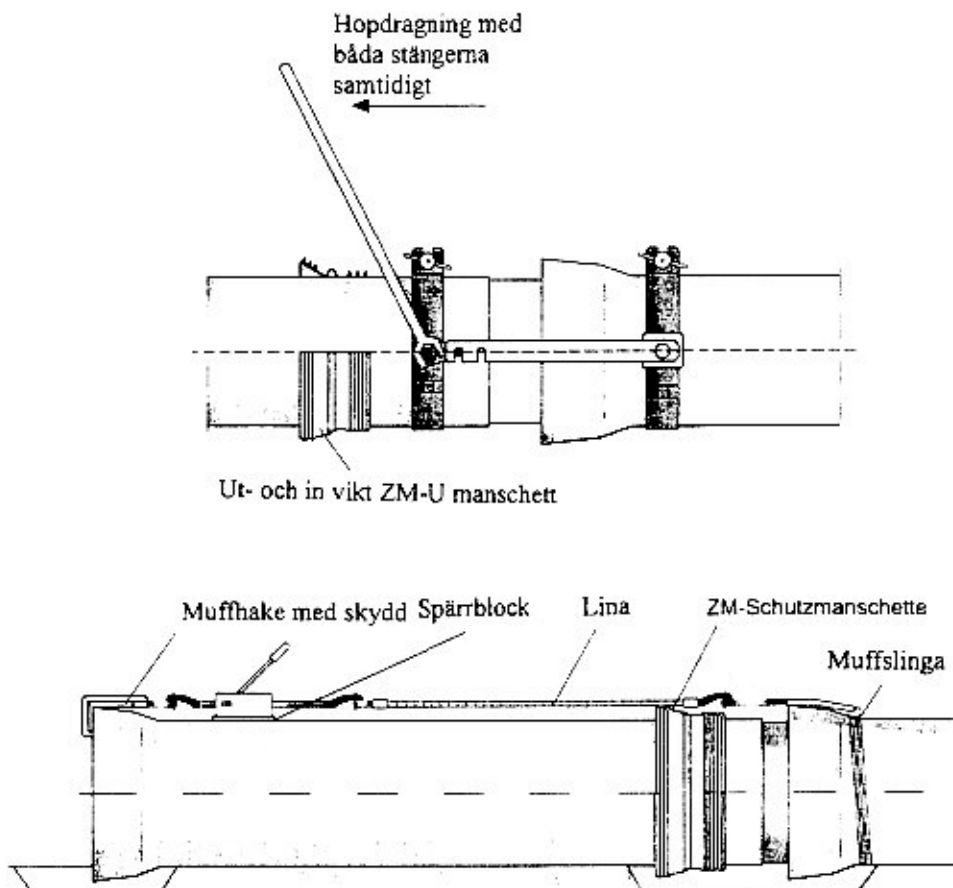
**Montage-  
Verktyg**

**Montageverktyg**

För Tyton, Universal-TIS-K och Universal-Novo-Sit-fog är beroende på dimension följande verktyg aktuella:

- Spett för rör upp till och med DN125
- Verktyg V302 (biamärkt) för rör t.o.m. DN400
- Spärrblock och slingor för DN500 t.o.m. DN700

Montage-  
verktyg v.g.  
Se kap.  
verktyg



**ZM-U****Rör med plastfiberarmerad betong utvändigt****Läggning****Läggnings-  
anvisning**

Läggningen skall ske så att att skador undviks både gällande in- och utvändig beläggning.

För att skydda muffspalten finns följande möjligheter

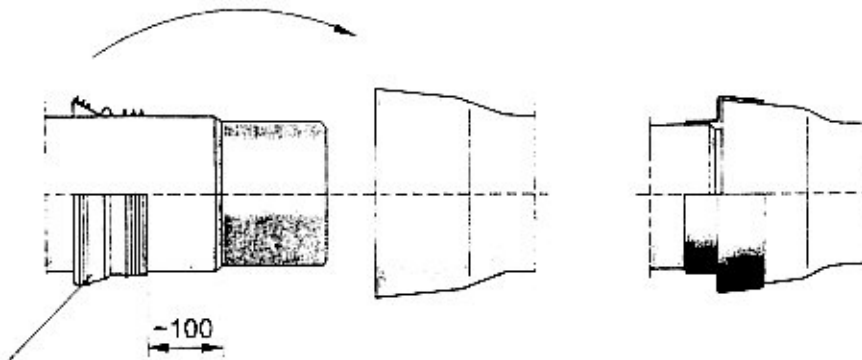
- Gummiskyddsmanschett
- Krympmuff (enligt DIN 30672)

För friliggande ledningar skall gumimanschetten skyddas med plåt.

**ZM-manschetter**

Finns till Tyton och Universal TIS-K/Universal-Novo-Sit-fogar.

Före fogning skall manschetten träs på och vikas ut-och in på spetsändan så att 100mm. återstår till ZM-kant. Med smörjmedel underlättas detta montage.



Ut- och in- vikt ZM-skyddsmanschett.

Efter att fogning skett viks manschetten över muffen. Den ligger sedan kvar tätt och stabilt.

**Krympmuff, Krympbinda för att skydda muffspalten.****Krympmuff  
krympbinda**

Som alternativ till ZM – skyddsmanschett kann fogningsområdet också skyddas med krympmuff alternativt skyddsbinda (Se kapitel tillbehör)

För krympmuffar skall måtten motsvara respektive fog.

## Rör med plastfiberarmerad betong utvändigt

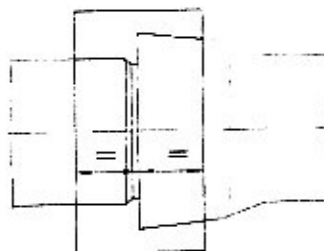
ZM-U

## Krympmuff

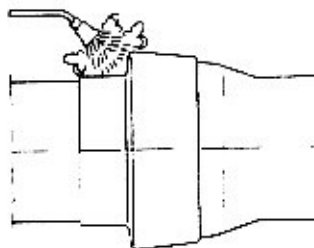
## Montage av krympmuff

Före fogning placeras krympmuffen bakom muffen. Muffdelen på röret används med exv. gasol till ca 60 grader och krympmuffen dras över muffen och pappskyddet invändigt tas bort.

Muffskydd  
v. g. se kapitel  
tillbehör



Därefter används krympmuffen lätt så att krympprocessen kommer igång. Innan krympningen avslutas på muffen skall delen över spetsända användas kraftigare. Därefter bör temperaturhöjningen ske så jämnt som möjligt och till en nivå så att en blåaktig grön färg uppkommer på krympmuffen.

Återfyllning  
med grov-  
material

## Kringfyllning, återfyllning i rörgrav

Den plastfiberarmerade betongen är så robust att den tillåter grovt kringfyllningsmaterial.

Vid stenig mark och för kross kan partiklar upp till 100 mm. accepteras.

## Rör med plastfiberarmerad betong utvändigt

## ZM-U

## Kapning av rör

Rör med ZM-skyddsskikt kan kapas med kapmaskin. Kapskivor för stenmaterial exv. typ C30S4B av kiselkarbid enligt DIN 69100 rekommenderas.

Innan kapning skall ZM-beläggning med längd 2L enligt nedanstående tabell borttagas.

Med hjälp av mall linjeras upp det mått som gäller för borttagande av ZM - beläggning.



	DN	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700
TYTON	L	95	100	105	110	115		120		130	145	160	
TYTON-SIT	L	95	100	105	110	115	120						
UNIVERSAL - TIS-K	L	-	155	-	165	170	180	195	-	190	215	230	265
UNIVERSAL - NOVO-SIT													
NOVO-SIT	L	130	-	170									

Inskärning i ZM-beläggning.  
Följande verktyg kan användas:

1. Bygelsåg med hårdmetallkapyta
2. ZM-U skärmaskin, vars snittdjup kan ställas in på c:a 4 mm..



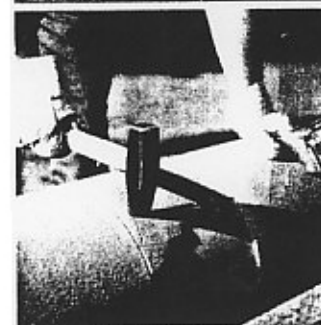
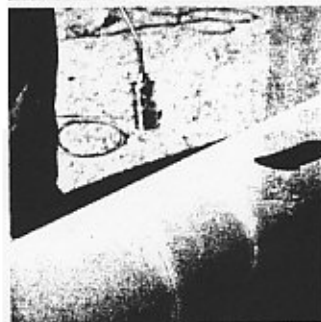


Rör med ZM-beläggning

Kapning av  
ZM-U rör

Skär aldrig på  
fri hand!

Viktigt för att få  
beläggningen att  
släppa



Då man ställt in snittdjupet skär man in i  
beläggningen längs upplinjeringen

Snittområdet skall förvärmas med exv.en.  
gasolbrännare till c:a 60 grader så att vid-  
häftningen släpper.

Därefter längssnittas ZM-beläggningen med  
mejsel.

Genom lätta hammarslag vid detta snitt börjar  
beläggningen avlägsnas. Den frilagda ytan kan  
vid behov rengöras med skrapa eller stålborste.

Kapsnittet upplinjeras med mäll

## ZM-U

### Rör med ZM-beläggning

Längs snittlinjen kapas röret.

Snittkanten fasas med handslipmaskin. (Mått för fasning se sid 10.14)

Spetsändan bättringsmålas med Bitumenlack.

Torkningen vid bättringsmålning kan påskyndas med anvärmning.



Kapning av rör



## Rör med ZM-beläggning

Anbörnings-  
Byglar**Montering av anbörningsbyglar**

Anbörningsbyglar, som monteras på ZM-beläggningen kan beroende på typ täta mot beläggningen eller mot kanten i hålet. Det är också möjligt att avlägsna beläggningen vid tätningssytan. I detta fall skyddas den rena ytan med binda.

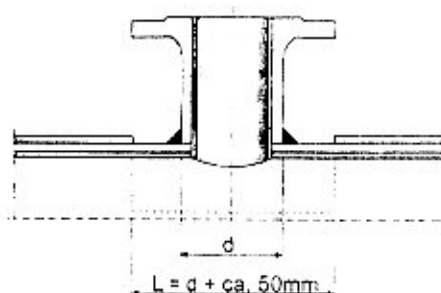
## Insvetsning av stös

**Ordningställande av anslutningsstos.**

Före insvetsning av stös skall ett område c:a 50 mm, större än anslutningsstos friställas från ZM-beläggning.

Med en handsåg skapas 2 snitt  $L=d+50$  mm. Mellanliggande del mejslas igenom på tvären. Efter anvärmning med exv. gasol slås beläggningen bort med lösa hammarslag.

För svetsningen skall anvisningar enligt DVS-Richtlinien 1502-1 och -2 följas. Efter avslutad svetsning skall ZM-beläggningen repareras enligt separata instruktioner nedan.

Reparation av  
skador på ZM-  
beläggningen**Reparation av ZM-beläggning på bygplats.**

Skaor på ZM-beläggningen kan ske med speciella bindor alt. Prompt snabbhärdande cement.

Små skador kan bättringsmålas med bitumenlack.