

KOJAPO

VA-PRODUKTER

VA-KATALOGEN



Kvalitet och engagemang för hela VA-Sverige

kojapo.se • 08-447 43 40

PRODUKTKATALOG FRÅN KOJAPO

Vår ambition är att vara en toppleverantör av verktyg, utrustning och säkerhetsprodukter till Sveriges vatten- och avloppsverksamheter. Sedan starten 1972 har vi varit en stabil aktör i det system som säkerställer att dricksvatten kan distribueras till svenska industrier, fastigheter och hushåll på ett hygieniskt säkert sätt och med bästa möjliga dricksvattenkvalitet.

Vi vill inspirera till att skapa säkra, effektiva och miljövänliga arbetsprocesser ute på fältet där VA-personal dagligen arbetar med att reparera, underhålla och utveckla våra gemensamma vatten- och avloppsledningsnät.

Vi ser på VA-verksamheten ur flera perspektiv. Utifrån dessa och i samarbete med beställare och användare tillhandahåller och utvecklar vi metoder, system, utrustning och verktyg för arbete i VA-schakter, brunnar, avlopps- och vattenreningsverk med mera. Målet är att uppfylla alla krav och önskemål och att identifiera nya möjligheter att öka kostnadseffektivitet, användarvänlighet, miljöhänsyn och arbetslivskvalitet.

Vi vill vara din bästa leverantör

Ja, vi har helt enkelt ambitionen att bli din bästa leverantör. Hjälps oss att bli bättre. Kom med förslag och synpunkter på hur vi kan göra dig till en nöjd kund.

Seth Lundgren, VD Kojapo AB

08-447 43 40



www.kojapo.se • info@kojapo.se



EN SÄKER ARBETSPLATS FÖR VÅRA VA-MEDARBETARE

Vi vill erbjuda varje VA-medarbetare en säker och ergonomiskt riktig arbetsplats. Därför engagerar vi oss i att minimera risker och belastningar i det dagliga arbetet. Tungt lyft och vridningar kan minimeras och inandning av ohälsosamma gaser och partiklar kan undvikas helt. Risken för fall, rasolyckor och incidenter ska inte förekomma på en modern arbetsplats.

LÅT OSS MINSKA BELASTNINGEN PÅ MILJÖN

Bättre effektivitet i VA-arbeten innebär att belastningen på miljön minskas. Med bättre planering kan mer av jordmassorna ligga kvar i marken, vilket minskar projektets totala omfattning och komplexitet. Detta i sin tur leder till färre transporter med tillhörande CO₂-utsläpp.

MINSKA KOSTNADERNA FÖR BYGGNATIONEN

Med ständigt förnyad teknik, nya effektiva verktyg och arbetssätt kan du öka effektiviteten i dina projekt. Högre kvalitet på genomfört arbete, färre transporter och lägre resursanvändning kan enkelt räknas om till en bättre totalekonomi på dina projekt på kort och lång sikt. Även antalet timmar som används i olika processer påverkar din ekonomi, till exempel timmar för arbetsfordon, specialutrustningar och antalet mantimmar.

Kojapo, en engagerad kollega i den svenska VA-branschen

Vatten är ett kritiskt och ömtåligt livsmedel som distribueras "just in time" dygnet runt, året om, direkt till kranen hos en allt mer miljö- och kvalitetsmedveten abonnent i hem, industri och offentlig verksamhet.

Detta är både en genial och hållbar distributionslösning som minimerar behovet av miljöbelastande biltransporter och resurskrävande förpackningar. Som en engagerad kollega i VA-Sverige fokuserar vi på att bidra till att utveckla och framtidssäkra detta kretslopp av dricks- spill- och dagvatten enligt ställda krav på hygiensäkerhet och livslängd.

DISTRIBUTION AV VA-MATERIAL

Vi samarbetar med alla ledande VA-grossister i Sverige och distribuerar i överensstämmelse med gällande ramavtal enligt LOU. Leverans direkt till ledningsnätets ägare eller via respektive VA-grossist.

Våra VA-säljare servar både återförsäljare och slutförbrukare med detaljerad teknisk rådgivning.

Produkter med toppkvalitet för professionellt genomförande. Med totalekonomi, personsäkerhet och miljöhänsyn i fokus.

1 VA-ARMATURER

Vi förser VA-branschen med livsmedelsgodkända VA-armaturer som monteras som en provisorisk eller permanent komponent i vattendistributionsnätet. Vi levererar vid nybyggnation, reparation, underhåll och inspektion. Målet är robusta slutresultat, lång livslängd och bästa avkastning på investeringen.

2 RÖRVERKTYG OCH TILLBEHÖR

Vi tillhandahåller ett brett sortiment av rörverktyg och tillbehör för de många arbetsmoment som fackmannen utför i och intill rörgraven. Fokus ligger på effektivitet, precision, användbarhet, mobilitet och personlig säkerhet.

3 BÄTTRE LOGISTIK, MINDRE CO₂ UTSLÄPP OCH SÄKRARE ARBETSPLATS

En rörgrav ska först och främst betraktas som en konstruktion med specifika krav på hållfasthet. Rörgraven är även en arbetsplats som ställer krav på personsäkerhet, kostnadseffektivitet och miljöansvar.

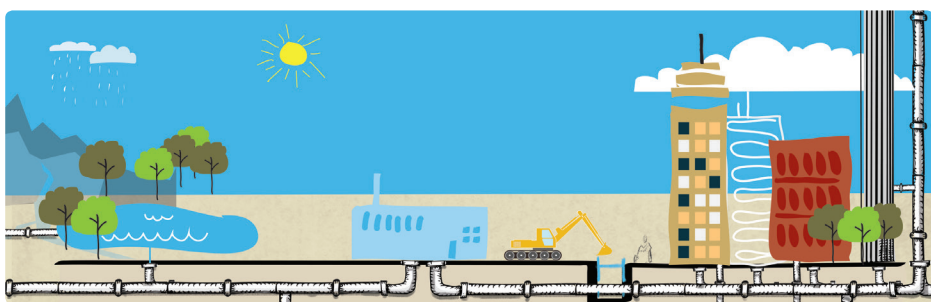
Produktkatalogen även på nätet.



Öppet dygnet runt.



Välkommen!



VI ÄR EN DEL AV DEN HÅLLBARA EKONOMIN

Kojapo är kopplat till den del av samhällsbygget som handlar om att bygga och underhålla det svenska vattenkretsloppet. Vårt uppdrag är att förse VA-Sverige med VA-produkter med målet att effektivisera produktionen och minska miljöbelastningen samt att skapa säkrare arbetsplatser för branschens fackmän som ofta utför sitt arbete under marknivå.

Vi jobbar samtidigt med att i samstämmighet med FN:s hållbarhetsmål, utveckla våra egna interna och externa processer.



RÄTT TYP AV SPONTSYSTEM TILL DITT SCHAKTARBETE

Hyr spontsystem så behöver du inte investera i ett spontssystem för varje typ av schaktarbete du ska utföra.

Våra hyrdepåer finns utspridda över landet. Vi levererar rätt spontsystem i rätt tid och till rätt plats.

Läs mer på sid 23

INNEHÅLL



SPONTSYSTEM

Linjärt spontsystem för djup 4-12 m	6
Linjärt spontsystem för korsande rörledningar	7
Magnum spontkassetter för djup 3,15-6 m	10
Linjära spontkassetter för djup 3-6 m	11
Medium spontkassetter, för djup 2-6 m	12
LBR spontkassetter, för djup 1,6-4 m	13
Spontskolan	14-15
Spontramar för spontplank för djup 1-4 m	16
Krings DG PV parallell spontning för djup 2,4-7 m	17
Spontkassetter Krings KS100 för djup 2,4-5,2 m	18
Spontkassetter Krings KS60, för djup ner till 3,7 m	19
KVL Mini-kassetter för djup 1,5-3 m	20
Aluminiumspont för djup 0,5-2 m	21
Spontram Krings DKU för djup 1-4 m	22
Hyr eller köp spont?	23
Skruvstämp, körplåt, tillfälligt vägsystem	24-25

START SID.

5



RÖRKOPPLINGAR, FLÄNSAR, BOJOR OCH STÖDHYLSOR

Rätt metod, rätt utrustning för effektivare röranslutningar

Hydrauliska rörkopplingar för PE-rör diameter 63-180 mm	sid 52
Mekanisk reparationskoppling för PE-rör	sid 54-55
Övergångsflänsar 50-1 000 mm	sid 56-59
Stödhylsor för rörändar PE, PVC, PP	sid 60
Förankringsbojor gjut- segjärn samt PVC och PE- rör	sid 61
Rörkopplingar för vatten och avlopp segjärn, gjutjärn, stål, PE, PVC, PP 50-800 mm	sid 63
Montagebox 50-1 200 mm	sid 64



START SID.

51

RÖRPROPPAR

Heltäckande sortiment för tillfälliga och permanenta avstängningar

Pneumatiska rörproppar DN32 - DN2700	sid 102-104
Mekaniska rörproppar DN50 - DN600	sid 105
Lyftkuddar 8 bar (pneumatiska domkrafter), lyftkraft upp till 63 ton	sid 103
Avstängningsballong kevlar, röd 60- 1 500 mm	sid 104

START SID.

101



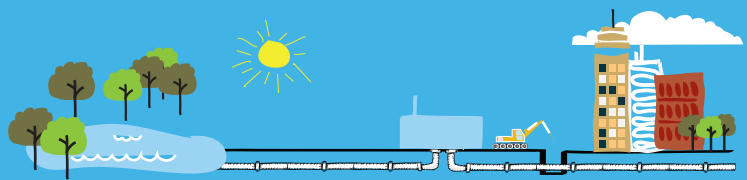
REPARATIONSMUFFAR

Reparationsmuff för läckande blyskarvar	sid 28
Reparationsmuff - Kombi, bygg din egen repmuff 213-667 mm	sid 30
Rostfria reparationsmuffar 1-delad och 2-delad	sid 32
Rostfria reparationsmuffar 3-delad och Snapclamp	sid 33
Rostfria reparationsmuffar med gängat eller flänsat uttag	sid 34
3-delad reparationsmuffar i Segjärn	sid 36-38

START SID.

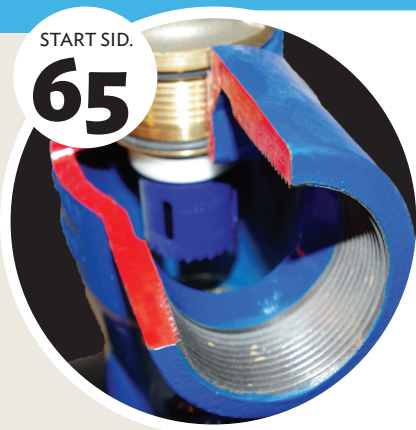
27





START SID.

65



ANBORRNING

Kostnadseffektiva metoder för underhåll och nyanslutning av rör

Anbörningsarmatur för PE, PVC, seg- och gjutjärn (trycksatta och ej trycksatta)	sid 66-68
Anbörningsmaskin "Tapmate"	sid 69
Anbörningsarmatur Ravetti	sid 70-71
Anbörningsutrustning för betongrör	sid 72-73

RÖRVERKTYG

Skrapverktyg, skalverktyg och klämverktyg för PE-rör.....	sid 76-77
Återrundningverktyg och fixeringsverktyg för PE-rör.....	sid 78-79
Rörkapar	sid 80
Saxar, klämverktyg och rörkap PLAS 160-800 mm kapning PE.....	sid 81
Tänger, rörrensare, giljotin	sid 82
Kaptrissor	sid 83
Hydrauliska knäppare, Pipemaster kapning av större diameter - gjutjärn, lergods, betong sid 84-85	
Guillotine såg HD	sid 86-87
Hylsnyckelsatser och dragadapter	sid 88
Bygglasar, rörlasare och vägmätarhjul	sid 90-92
Muttergrill (induktionsvärmare)	sid 92
Metallsökare	sid 92-93

START SID.

75



START SID.

41



RÖRKOPPLINGAR FÖR SJÄLVFALLSLEDNINGAR

Rörkoppling från 102-1 070 mm.....	sid 43
Monteringsanvisning	sid 45-46
Tabeller, vilka rör passar till vilken koppling.....	sid 47-49

BRANDPOSTER

Brandposter.....	sid 96-97
Renoveringsinsatser.....	sid 98
Spolposter.....	sid 99
Specialluckor "Heavy Duty" 40 ton.....	sid 99

START SID.

95



ÖVRIGA PRODUKTER

START SID.

106

Fogskärare	sid 106
Terrafix stolpsystem	sid 107
Ventilrobot	sid 108
Bandsåg för lättbetong och Leca	sid 109
Växlingstralla	sid 110

Leverantörer	sid 112
Tabeller rörstorlekar	sid 116-121
Allmänna hyresvillkor	sid 122
Allmänna leverans- och returbestämmelser	sid 123
Returgodsbestämmelser.....	sid 128
Sakregister.....	sid 132-133

SPONTSYSTEM



HYR ELLER KÖP

En säker arbetsplats och ett lönsamt arbete

Spontsystemet tillhör en av våra säkraste produkter, den lägger helt enkelt grunden för ett säkrare och effektivare arbete i schakten. Med Kojapos spontsystem ökar du framdriften väsentligt. Du minskar schakten vilket leder till mindre hantering av schaktmassor.

Mindre massor att gräva, transportera, tippa, återtransportera och återfylla innebär att färre maskiner och fordon behöver involveras i projektet. Arbetet kräver dessutom mindre plats och minskar störningar, köbildning och stress i trafiken. Asfalteringen kan minskas till en tredjedel. De minskade transportererna har dessutom en god inverkan på miljön. Se räkneexempel på sidan 10.

EN GOD ARBETSGIVARE

En god arbetsgivare uppfyller kraven på personsäkerhet i samband med schaktarbete, där risken för ras finns och är engagerad i dina medarbetares säkerhet. Att investera i säkerhet är det här sammanhanget är ett sätt att investera i effektivitet. Inga motsatsförhållanden mellan lönsamhet och säkerhet med andra ord.

INNEHÅLL

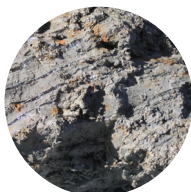
Linjärt spontsystem för djup 4-12 m	6
Linjärt spontsystem för korsande rörledningar	7
Magnum spontkassetter för djup 3,15-6 m	10
Linjära spontkassetter för djup 3-6 m	11
Medium spontkassetter, för djup 2-6 m	12
LBR spontkassetter, för djup 1,6-4 m	13
Spontskolan	14-15
Spontrar för spontplank för djup 1-4 m	16
Krings DG PV parallell spontning för djup 2,4-7 m	17
Spontkassetter Krings KS100 för djup 2,4-5,2 m	18
Spontkassetter Krings KS60, för djup ner till 3,7 m	19
KVL Mini-kassetter för djup 1,5-3 m	20
Aluminiumspont för djup 0,5-2 m	21
Spontram Krings DKU för djup 1-4 m	22
Hyr eller köp spont?	23
Skruvstämp, körplåt, tillfälligt vägsystem	24-25

RÄKNEEXEMPEL SCHAKTARBETE

Varje spontsektion sparar ca 8 000,-
Mindre tippavgifter, transporter,
återköp av material, tid för grävare och
nya gatubeläggningar. **Se sid 20**

OLYCKSFALL I SAMBAND MED SCHAKTNINGSARBETEN

Vid felbedömning av jorden ökar risken att schakten rasar över de personer som jobbar där. Enligt arbetarskyddsstyrelsen inträffar i genomsnitt tre dödsolyckor varje år. Olycksfallen beror ofta på felbedömningar av jordarterna eller på att förändringar inträder under arbetets gång, till exempel temperatur och väderlek eller andra förhållanden i jordens förutsättningar förändras.



FAKTORER SOM PÅVERKAR SÄKERHETEN FÖR DINA MEDARBETARE I RÖRGRAVAR:

- > Tjällossning i schaktväggar innebär ökad risk för att block eller jordmassor rasar in.
- > En allt för brant slänt ökar risken för att jordmassor glider ut i schakten.
- > Grundvattentillströmning ökar risken för ras.
- > Vibrationer från till exempel maskiner och fordon innebär att hållfastheten i jorden brister och risken för ras ökar väsentligt.
- > Tryck från urschaktade schaktmassor som ligger för nära schaktkanten.
- > Regn eller sol
- > Temperaturväxlingar
- > Sprickor i markytan som fylls av regnvatten.
- > Trafik
- > Sprängning
- > Pålning
- > Sluttande terräng



Linjärt Spontsystem dubbelspår/räls

ÖKAR DIN FRAMDRIFT PÅ STÖRRE DJUP, CIRKA 2-9 METER

Linjära sponssystem rekommenderas vid schaktarbeten med djup från cirka 2 meter till 9 meters djup. Det linjära systemet är utmärkt och mycket kostnadseffektivt i samband med rörläggning och av långa underjordiska cisterner eller vid arbeten med platsgjutna konstruktioner.

Jämfört med till exempel användning av strävad spont är denna metod både enklare och effektivare och därmed även mer kostnadseffektiv. Se våra räkneexempel på sid 8.

Systemet appliceras enkelt utan att ge vibrationer. Alla delar i systemet (stämp, stolpar och paneler) kan tryckas ner respektive dras upp separat med låg friktion.



	Spontfakta
Arbetsdjup	2,25-9,13 m
Arbetsbredd	0,9-5,3 m
Längd modul	2,25-6,5 m
Längd glidskenor	5,13-9,13 m
Höjd spontskivor	2,32 och 1,32
Vertikal öppning	Variabel

Linjärt spontsystem med hörnstolpar. Fyrkant för pumpstationer.




**KORSANDE
LEDNINGAR**


Linjärt Spontsystem med styrelement för spontplankor

FÖR SCHAKTARBETEN DÄR KORSANDE LEDNINGAR FÖREKOMMER

Spontfakta "Inner City"	
Arbetsdjup	2,25-9,13 m
Arbetsbredd	0,9-5,3 m
Längd modul	3,7 m
Längd glidskenor	5,13-9,13 m
Höjd spontskivor	1,0 m
Vertikal öppning	Justerbar

Linjärt spontsystem "Inner city" i kombination med spontplankor är en flexibel lösning för schaktarbeten där korsande ledningar, serviser och kablar förekommer.

Lösningen rekommenderas vid schaktarbeten med djup från cirka 2 meter till 9 meters djup.

Jämfört med till exempel användning av stora släntsluttningar är denna metod både enklare, säkrare och effektivare. Systemet appliceras enkelt utan att ge vibrationer.



Gräv och frakta mindre, arbeta säkrare Hyr eller köp spontsystem

GRÄV MINDRE, ARBETA SÄKRARE OCH SPARA PENGAR MED VÅRT SPONTSYSTEM.

Oberoende av vilken jordtyp, på vilken plats och vilket väder du arbetar i, uppnår du alltid flera fördelar med spontsystem från Kojapo. Schaktarbeten som ska utföras på trånga gator, torg eller andra platser innebär att schaktgropar utan spont kräver stora släntlutningar för att arbetet ska kunna utföras överhuvudtaget. Ofta är rasrisken stor, vilket försvårar arbetet och gör det riskfyllt för dina medarbetare.

ONÖDIGA KOSTNADER OCH HINDER I DITT SCHAKTARBETE?

Ju mer släntning som krävs, desto mer massor måste du ta hand om, vilket innebär en hel del onödiga kostnader för arbetet. Stora schaktgropar orsakar onödiga hinder för gående, trafiken och för dina maskiner. Kostnaderna för åter- ställning påverkas givetvis också av schaktgropens storlek.

Spara 8 000 kronor på varje spontkassett

I ETT ARBETE PÅ EN NORMAL BUSSGATA
KAN DU SPARA CA 8 000 KRONOR PÅ VARJE SPONTKASSETT.

Du sparar in stora belopp genom mindre kostnader för tippavgifter, transporter, återköp och transport av nytt material, tid för grävare och nya gatubeläggningar.

I detta exempel är schaktdjupet 2,5 meter, schaktbredden (botten) 1,25 meter och schaktlängden 3,4 meter (= spontkassetts längd).

För att åstadkomma denna schakt hanteras ca 10,6 kubikmeter schaktmassor. Men för att minska risken för ras måste kanterna på schakten släntas, vilket innebär schaktning, transport och tippning av ytterligare 10,6 kubikmeter per löpmeter schakt. Dessutom måste nytt fyllningsmaterial i samma mängd inköpas.

För schaktningsarbete på villagata sparar du 3 900 kronor per spontkassett jämfört med frischaktning med släntlutning.

Förutsättningar	
Djup	2,5 meter
Släntlutning	2:1 (lagen 1:1)
Schaktbottenbredd	1,25 meter
Asfalt 22 cm	
Trottoar med granitkantsten	
Trottoarbeläggning plattor	

Bussgata

Extra kostnader för släntning (vid arbete utan spontkassett)	
H _{2,5} x B _{1,25} x L _{3,4} x 2 (HÖ+VÄ) = 10,6 M ₃	
Borttransport av massor 30 min boggiebil	300:-
Tippavgift	750:-
Återköp material 11 ton x 66kr/ton	660:-
Transport av returmassor 30 min boggiebil	300:-
Extra tid för grävare 30 min	375:-
Extra asfalt 22cm 4,25 m ² 250:- m ² för att täcka område ovanför släntlutning	1062:-
Plattor 4,25 m ² 500:- m ² inkl montage	2 125:-
Granitkantsten monterad 800:- /löpmeter	2 720:-
Total extrakostnad för längd motsv. en spontkassett	8 292:-
Totalt extrakostnader per löpmeter	2 438:-



Förutsättningar	
Djup	2,5 meter
Släntlutning	2:1 (lagen 1:1)
Schaktbottenbredd	1,25 meter
Asfalt 15 cm	
Trottoar med granitkantsten	
Trottoarbeläggning plattor	

Villagata

Extra kostnader för släntning (vid arbete utan spontkassett)	
H _{2,5} x B _{1,25} x L _{3,4} x 2 (HÖ+VÄ) = 10,6 M ₃	
Borttransport av massor 30 min boggiebil	300:-
Tippavgift	750:-
Återköp material 11 ton x 66kr/ton	660:-
Transport av returmassor 30 min boggiebil	300:-
Extra tid för grävare 30 min	375:-
Extra asfalt 15cm 8,5 m ² 180:- m ² för att täcka område ovanför släntlutning	1 530:-
Total extrakostnad för längd motsv. en spontkassett	3 915:-
Totalt extrakostnader per löpmeter	1 151:-

Tusen goda skäl att använda Linjära Spontsystem vid schaktarbeten

- Ingen medarbetare ska behöva riskera att begravas eller skadas av rasande schaktmassor när de utför sina jobb, säger Daniel Herrmansson, platschef på Väst kustens Mark och Asphalt AB.



“... EN GENIAL INVESTERING”:

- > Läger grunden för en säker och effektiv arbetsplats
- > Bredden på schaktgraven kan minimeras till en tredjedel
- > Mindre hantering, transporter och tippavgifter för schaktmassor
- > Färre maskiner och fordon i rörelse

FÖR YTTRELLIGARE INFORMATION

Daniel Hermansson
Väst kustens Mark och Asphalt AB

76,8 TON MINDRE CO₂-UTSLÄPP PÅ ETT ENDA JOBB

2014 stod transporter med tunga lastbilar för 3,7 miljoner ton CO₂-utsläpp, enligt Naturvårdsverket.

Det bästa sättet att minska utsläppen är att minska transporterat gods. Genom effektivare schaktarbeten kan hela VA-branschen bidra till minskningen.

1 900 färre transporter gav 76,8 ton mindre CO₂-utsläpp

Så här räknar vi:

- > En liter förbrukat diesel släpper ut 2,56 kg CO₂.
- > Varje transport av schaktmassa tar ca 1,5 timme.
- > En lastbil förbrukar ca 15 liter diesel per timme.
- > 1 900 färre transporter minskar av dieselförbrukningen med 43 000 liter diesel.

Det som vid en första anblick ser ut som en kostnad är i själva verket en vinnande investering, både i en tryggare och säkrare arbetsplats och i ett miljövänligare arbetssätt, menar Daniel. – Och vi upptäcker ständigt nya nyttor och möjligheter med Kojapos Linjära Spontsystem.

SPARAR TUSENTALS LASTBILSTRANSPORTER, TIMMAR OCH TIPPVAGIFTER

Just nu arbetar vi i ett projekt i där vi anlägger Gamla Kronvägen från Skultorpsmotet, vid E20 utanför Göteborg, in till närliggande Partille centrum. I samband med detta ska en gammal stamledning, renoveras och byggas ut för att serva den nya multiarenan Bohallen och de kringliggande bostäderna som just nu byggs respektive projekteras.

Denna stamledningsrenovering innebär att vi ska schakta totalt 420 löpmeter med ett djup på 4,20 och en bredd på cirka 3 meter. Med det linjära spontsystemet blir bredden på schaktgraven endast 3,2 meter bred. Utan spontsystem däremot, skulle bredden på samma schaktgrav vara totalt 9 meter inklusive den föreskrivna slantningen. Det skulle innebära en enorm mängd schaktmassa att hantera. Vi skulle då behöva upp till ettusen lastbilstransporter för att forsla bort schaktmaterialet, återvända till arbetsplatsen och lasta nytt.

Så varje insparad lastbilstransport är en viktig reduktion av både maskin- och mantimmar, då varje lastning tar ungefär en och en halv timme att utföra, inklusive transport, tippning och återtransport för ny lastning. Att använda spontsystem i schaktarbeten i den här storleken innebär även kraftigt minskade CO₂-utsläpp.

ENKELT ATT VARA KLIMATSMART, EFFEKTIV OCH ANSVARSTAGANDE PÅ SAMMA GÅNG

Med de linjära spontsystemen behöver vi bara hantera två moduler på arbetsplatsen. De mäter inte mer än 4,2 meter styck och flyttas enkelt med i framdriften, allteftersom rörarbetet skrider framåt och schakten återfylls. Att schaktgraven aldrig är öppen mer än 8-9 meter underlättar mycket i logistiken och säkerheten på arbetsplatsen. Det finns med andra ord många fördelar med linjära spontsystemen avslutar Daniel, – Ekonomiska, miljömässiga, säkerhetsmässiga och logistiska. Som helhet är det linjära spontsystemet en genial investering, avslutar Daniel.

“ - Dessutom ger de stora och många oväntade miljö- och konkurrensfördelar.



FÖR DE
STÖRSTA
DIAMETRARNA

Magnum spontkassetter

FÖR DE STÖRSTA RÖRDIAMETRARNA

För de största rördiametrarna är Magnum det säkraste och effektivaste spontsystemet. Den högt monterade undre stämpan ger gott om utrymme för rörläggning upp till 2,4 meter i diameter.

Magnum klarar schaktbredder på upp till 4,7 meter och ett djup ner till 6 meter.

Användning av Magnum ger stora besparingar då schaktmassorna vid dessa schaktdjup- och bredd innebär volymer av schaktmassor. Räkna med stora besparingar per grävd löpmeter.

Se gärna räkneexempel sid 8



Magnum

Spontlängd	2,00- 6,84 m
Höjd på grundenhet	3,15 m / 4,00 m
Höjd på skarvenhet	1,32 m / 2,00 m
Vertikal öppning (maximal rördiameter)	2,00 m / 2,46 m
vikt	1818-7130 kg



Linjära Spontkassetter

FÖR ARBETEN MED DE STÖRSTA RÖRDIAMETRARNA

I likhet med Magnum är de linjära spontkassetterna lämpliga vid läggning av rör med större diametrar. Ett lämpligt alternativ vid schaktdjup ner till sex meter och där jordtrycket är högt.

U-stämpan har en variabel höjd och kan anpassas efter rörets diameter.

Klarar schaktbredder på upp till 4,7 meter och ett djup ner till 6 meter.

Användning av Linjär spontkassetter ger stora besparingar då schaktmassorna vid dessa schaktdjup innebär stora volymer av schaktmassor. Räkna med att spara flera tusenlappar per grävd löpmeter. Se gärna räkneexempel sid 8



Linjära Spontkassetter

Spontlängd	3,40 m / 3,70 m / 4,00 m / 4,50 m
Höjd på grundenhet	3,00 m
Höjd på skarvenhet	1,32 m / 2,00 m
Vertikal öppning (maximal rördiameter)	variabel
Vikt	2 050-2 940 kg



Medium Spontkassetter

**VID SCHAKTDJUP NER TILL SEX METER
MED EN RÖRDIAMETER PÅ 1,45 METER**

Medium är ett lämpligt alternativ vid schaktdjup ner till 6 meter för med en rördiameter på 1,45 meter. Medium är lämpligast för de smala till medelstora bredderna i schakten. Kassetternas längd ligger vanligtvis på 3,4 meter.

Användning av Medium spontkasset ger stora besparingar då schaktmassorna vid dessa schaktdjup innebär stora volymer av schaktmassor.

Räkna med att spara flera tusenlappar per grävd löpmeter. Se gärna räkneexempel sid xx

Medium Spontkassetter	
Spontlängd	3,40 m / 3,70 m / 4,00 m / 4,50 m
Höjd på grundenhet	2,6 m
Höjd på skarvenhet	1,32 m / 2,00 m
Vertikal öppning (maximal rördiameter)	1,45 m
vikt	1 460-2 780 kg

Visste du att...

Vatten är en på jorden allmänt förekommande kemisk förening, bestående av väte och syre, som är nödvändig för allt känt liv.[1] Vetenskapliga namnet är diväteoxid. Det latinska namnet aqua används ofta i bland annat innehållsförteckningar till kemiska och kosmetiska produkter.



**VÅR MEST
ANVÄNDA
SPONTKASSETT**



LATHUND FÖR SCHAFTBREDD MEDIUM STÄMPMELLANRÖR 0,55M

Antal mellanrör	Max tryckkraft kN	Innermått cm	Ytermått cm
0	491.000	78-122	99-143
1	491.000	133-177	154-198
2	491.000	188-232	209-253
3	437.000	243-287	264-308
4	372.000	298-342	319-363
5	310.000	353-397	374-418
6	285.000	408-452	429-473



LBR Spontkassetter

VÅRA LÄTTASTE SPONTSYSTEM

LBR används främst i gas- fjärrvärme- och vattenledningsschakter. De är anpassade för schaktdjup ner till mellan 1,6 och 3,6 meter och kan monteras för bredder mellan 0,64 till 4,54 meter invändigt.

Användning av LBR ger stora besparingar och en säker arbetsplats. Hanteringen av schaktmassorna kan reduceras till hälften.

Lättvikts Spontkassetter

Spontlängd	2,00-3,5 m
Höjd på grundenhet	1,60 m / 1,95 m / 2,25 m / 2,40 m
Höjd på skravenhet	0,96 m / 1,32 m
Vertikal öppning (maximal rördiameter)	0,81 m / 1,16 m / 1,19 m / 1,34 m
Vikt	745-1540 kg



Spontskolan

Kunskap och perspektiv för klokare beslut vid schaktarbeten.



SP
Med
VA-v
Gene
riske
Vårt
de m
kvali

RAS I SCHAKTGRAVAR SKER I ENLIGHET MED VÄL KÄNDA NATURLAGAR.

Vi är ibland benägna att förklara ett ras i en schaktgrav som en olyckshändelse. Möjligen med en antydning att olyckan är något vi inte kunnat förutse. Detta trots att kunskapen finns om att en schaktgravs väggar rasar när specifika förutsättningar råder och att det sker helt i enlighet med naturens lagar.

Under sådana omständigheter blir ordvalet ”olyckshändelse” avledande från det faktum att det ligger ett aktivt och medvetet beslut om att trots kunskapen och istället utsätta sina medarbetare för konstaterade och väl definierade risker.

JORDARTER

Jordens förmåga att **släppa igenom, suga upp** respektive **hålla kvar vatten** beror på kornens storlek och hur tätt de är packade. Generellt kan man säga att ju mindre korn desto sämre förmåga att släppa igenom vatten.

En jordart består oftast av flera kornfraktioner. Huvudtyperna är:



LERA < 0,002 mm

I svensk lös lera är ca 2/3 vatten. Resten är lerpartiklar. Jord med mer än 15 viktprocent lera fungerar som lera även om resten består av sand eller grus. Vid överbelastning brister leran längs sina glidytor.



SILT (0,002-0,6 mm)

Fast i torrt tillstånd. Mycket lös vid bearbetning och i vått tillstånd. Tjälfarlig, drar åt sig vatten vid frysning. Bärformåga skiftar snabbt och kraftigt vid tjällossning. Kan suga upp grundvatten från 15 meters djup.



SAND (0,06-2 mm)

Ofta blandad med grus och ibland även silt. Släpper lätt igenom vatten och torkar snabbt. Räknas som icke tjälfarlig jordart. Känsliga för erosion via vind och vatten.



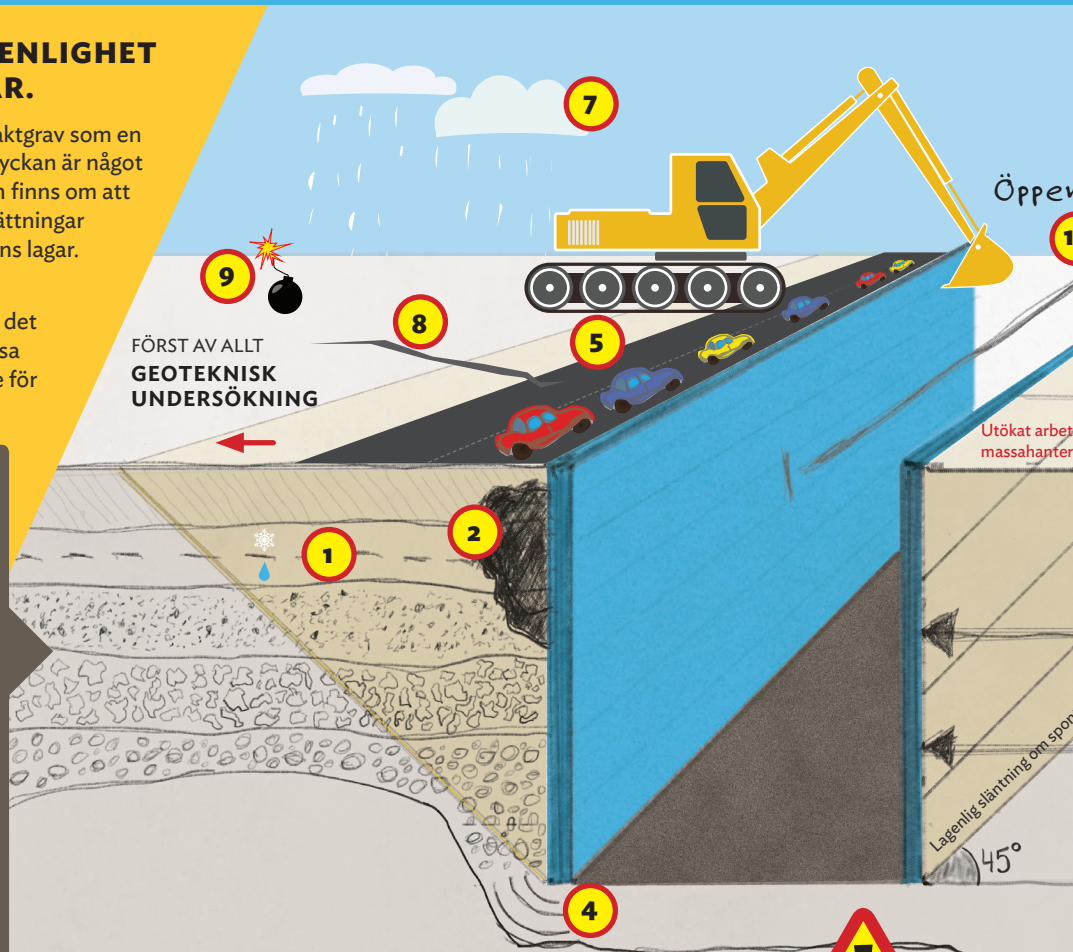
GRUS (2-60 mm)

dominerar grusfraktionen med kornstorlek 2-60 mm. Sandjordar är liksom siltjordar känsliga för erosion via vind och vatten.



MORÄN (TRE SORTER)

Morän (1) är en osorterad jordart med sten och block utspridda i en finkornig grundmassa. Beter sig som sand och grus. Lermorän (2) är betydligt fastare än lera. Siltmorän (3) är en tjälfarlig jordart.



RISKFaktorER VID SCHAKTARBETE EXEMPEL:

- 1 Tjällossning i schaktväggar innebär ökad risk för att block eller jordmassor rasar in.
- 2 Stenblock nära schaktgropen
- 3 En allt för brant slänt ökar risken för att jordmassor glider ut i schaktgropen.
- 4 Grundvattentillströmning ökar risken för ras.
- 5 Vibrationer från till exempel maskiner och fordon innebär att sammansättningen i jorden brister och risken för ras ökar väsentligt.
- 6 Tryck från urschaktade schaktmassor som ligger för nära kanten.
- 7 Väder, regn, temperatur
- 8 Sprickor i markytan som fylls av regnvatten.
- 9 Sprängning skapar vibrationer
- 10 Pålning skapar vibrationer
- 11 Sluttande terräng
- 12 Öppen schaktlängd
- 13 ju längre tid schakten är öppen desto mer hinner olika faktorer ”verka” fram ett ras.

LAGEN SÄGER:

Markarbete ska planeras och genomföras så att stabiliteten i marken blir tillräcklig med hänsyn till de belastningar den kan komma att utsättas för. Det ska vara kontrollerat om det finns till exempel ledningar eller farliga ämnen i marken.

Stödkonstruktioner, till exempel spont, ska användas om inte risken för farliga ras bedöms

som obefintlig. Alternativt får schakten utföras med släntlutning. I båda fallen ska säkerheten mot ras med mera vara betryggande. Till exempel fordonstrafik ska hållas på avstånd från schaktgropen. Förebyggande åtgärder ska vidtas så att till exempel maskiner för schaktning inte faller ned i gropen. Stödkonstruktion vid schaktning.

§

SÄK

Ledare som fin
Spontsk
lagtext
ledare,
VA-br
om hur
och tryg

SPON

Linjär spont

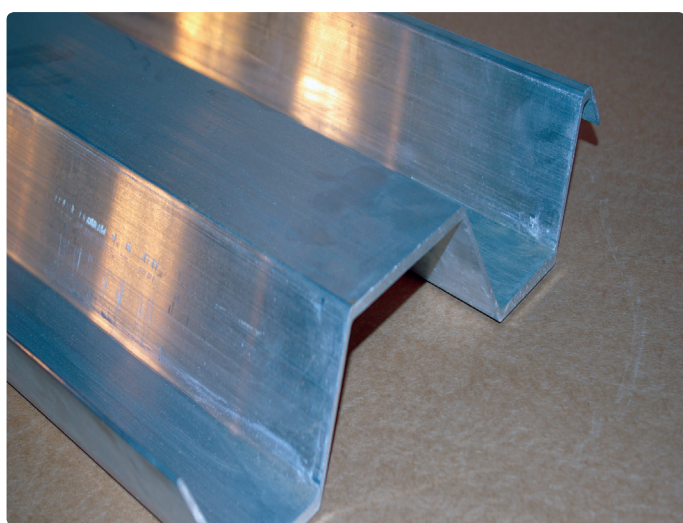


För arbetsdj
Bredd 2-6 m
med spontk
stämp, stolp
framdriften.
bättre logist



Spontramar för Spontplank

Spontplank i kombination med våra Medium spontkassetter är en lämplig lösning för mellanstora schaktgroppar.



KOJAPO ALUMINIUMPLANK

Densitet	2.8	kg/dm ³
Vikt/profil	5.59	kg/m
Vikt/vägg	16.77	kg/m ²
Yta	0.48	m ² /m
Bredd	345	mm
Höjd	50	mm
Max längd	5000	mm
Sträck gräns	240	N/mm ²
Brottgräns	270	N/mm ²
Yttröghetmoment	1039392	mm ⁴
Böjmotstånd	31608	mm ³
Tillåten last	39	kN/m
E-modul	70000	N/mm ²



DÄR MÅNGA LEDNINGAR KORSAR DIN SCHAKT

Denna typ är ett bra komplement till våra MEDIUM Spontkassetter.

Spontramar för Spontplank

Spontlängd	3,40 m / 3,63 m / 4,03 m
Höjd på Spontram	0,97 m
Spontdjup	variabelt



Parallell Spontning Krings DG PV

PARALLELL SPONTNING ÄR ETT ALTERNATIV TILL VÅRA LINJÄRA SPONTSYSTEM

Parallell spontning är ett alternativ till våra Linjära spontsystem (sid 9) och passar för användning i schaktdjup ner till 7 meter.

Denna lösning är kostnadseffektiv i samband med läggning av långa underjordiska cisterner eller vid arbeten med platsgjutna konstruktioner.

Jämfört med till exempel användning av strävad spont är denna metod både enklare och effektivare.

Systemet appliceras enkelt utan att ge vibrationer. Alla delar i systemet (stämp, stolpar och paneler) kan tryckas ner respektive dras upp separat med låg friktion.



Parallell Spontning Krings

Spontdjup	ner till 7,0 m (ner till 4,00 m)*
Vertikal öppning (Max rördiameter)	variabel
Spontskivans längd	2,00 m - 7,00 m
Spontskivans höjd	1,30 m / 2,40 m

*Värde för enkelspår



EN AV
VÄRLDENS
MEST SÅLDA
SPONTKASSETT

Spontkassetter KS 100

EN AV VÄRLDENS MEST SÅLDA SPONTKASSETTER

KS 100 är lämplig för djup ner till 5,2 meter. Kassetten finns i bredderna 2 och 4 meter. Enkelt montage och enkel att använda. KS 100 är den mest sålda i världen och kanske ett lämpligt första köp för dig som inte tidigare ägt ett spontsystem.



KS 100 Spontkassetter Krings	
Spontlängd	2,00 m - 4,5 m
Höjd på grundenhet	2,40 m / 2,60 m
Höjd på skarvenhet	1,30 m
vertikal öppning (max rördiameter)	1,56 m
Vikt	1 399-2 715 kg
Djup	2,4-5,2 m





Spontkassetter Lättvikts KS 60

**LÄMPLIG FÖR GRUNDARE SCHAKTER,
TILL EXEMPEL FJÄRRVÄRME**

Spontkassetten med låg vikt möjliggör för mindre grävmaskiner på arbetsplatsen.

KS 60 Spontkassetter Krings

Spontlängd	2,00 m - 3,50 m
Höjd på grundenhet	2,00 m / 2,40 m
Höjd på skarvenhet	1,00 m / 1,30 m
Vertikal öppning (max rördiameter)	0,99 m / 1,36 m
Vikt	1 004-1 532 kg
Djup	ner till 3,7 m

När är risken störst för ras

FAKTORER SOM PÅVERKAR SÄKERHETEN FÖR DINA MEDARBETARE I RÖRGRAVAR

- > Tjällossning i schaktväggar innebär ökad risk för att block eller jordmassor rasar in.
- > En alltför brant slänt ökar risken för att jordmassor glider ut i schakten.
- > Grundvattentillströmning ökar risken för ras.
- > Vibrationer från till exempel maskiner och fordon innebär att hållfastheten i jorden brister och risken för ras ökar väsentligt.
- > Tryck från urschaktade massor som ligger för nära schaktkanten.
- > Regn eller sol
- > Sprickor i markytan som fylls av regnvatten.
- > Trafik
- > Sprängning
- > Pålning
- > Sluttande terräng
- > Temperaturväxlingar

OLYCKSFALL I SAMBAND MED SCHAKTNINGSARBETEN

Vid felbedömning av markens beskaffenhet ökar risken att schakten rasar över de som arbetar där. I genomsnitt inträffar tre dödsolyckor varje år enligt Arbetsmiljöverket. Olycksfallen beror ofta på felbedömningar av jordarterna eller på förändringar som inträder under arbetets gång, till exempel temperatur och väderlek eller andra förhållanden som förändras i marken.

FÖRETAGETS ANSVAR

Kommuner och företag som arbetar med schaktning ska se till att arbetet utförs på ett säkert sätt. Den anställde har rätt att kräva att arbetet utförs enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter. Bland annat ska arbetsmiljöplan finnas dokumenterad.

MINSKA RISKEN FÖR RAS:

Använd stödkonstruktion t.ex. spontkassetter



**2,5 km
spont!**

KVL Mini-kassetter

FÖR MINDRE GRÄVMASKINER OCH MINDRE SCHAKTER PÅ SÅ SOM VILLATOMTER OCH FJÄRRVÄRME

KVL Minikassett är framtagen för att hanteras av mindre grävmaskiner och i samband med mindre schakter för till exempel serviser på villatomter och fjärrvärme. Optimerad för schakter med djup på 1,5 till 3 meter.

Spontkassett med låg vikt möjliggör för mindre grävmaskiner på arbetsplatsen.



	KVL Mini-kassetter
Spontlängd	2,00 m - 3,50 m
Höjd på grundenhet	1,50 m / 2,00 m / 2,40 m
Höjd på skarvenhet	0,48 m / 0,96 m
vertikal öppning (max rördiameter)	0,72 m / 0,97 m
Vikt	527-1 023 kg



LÅG VIKT

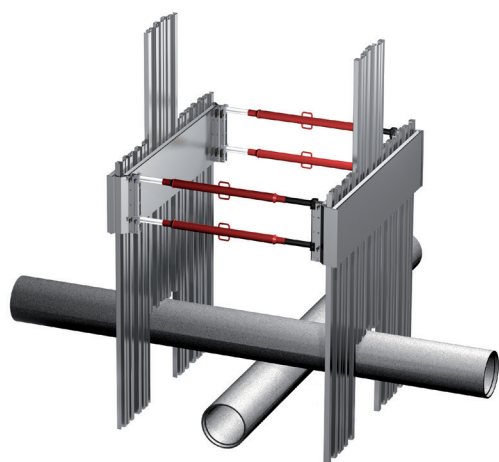
Aluminiumspont

VÄRLDENS LÄTTASTE SPONT

Denna marknadens kanske lättaste spont kan användas i djup ner till tre meter. Den är enkel att hantera. Används vid arbeten med serviser eller på kyrkogårdar. Förutom att förstärka arbetsplatsen minskar du hanteringen av schaktmassor vilket leder till mindre jobb med att återställa schakten och intilliggande häckar, rabatter, staket och grindstolpar.

Aluminium Spont

Spontlängd	0,91 m - 3,00 m
Höjd på grundenhet	0,50-2 m
Vikt	29-208 kg

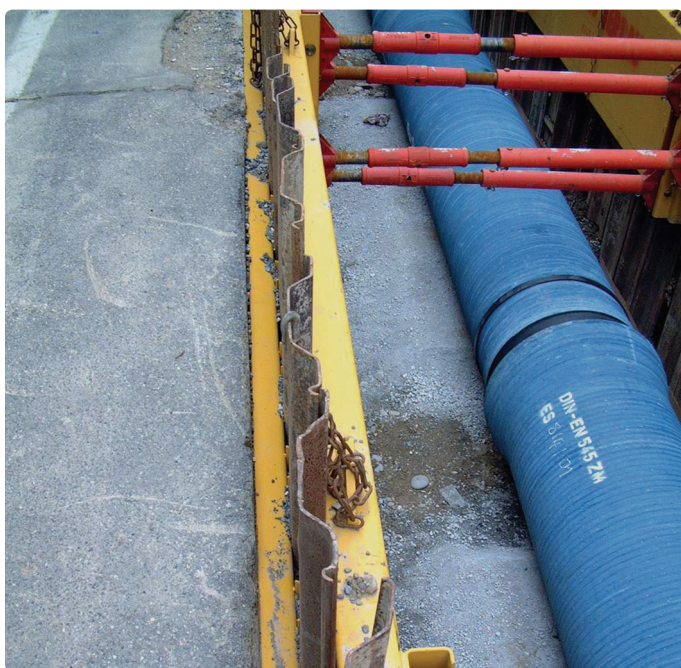




Krings Spontramar DKU

DKU KOMPLETTERAR KRINGS KS 100

DKU kompletterar Krings KS 100 spont i schakter där det förekommer serviser och stickledningar.



DKU SPONTRAMAR, KOMPLETTERAR KRINGS KS 100

Ett kostnadseffektivt system vid användning av spontplank och där det förekommer mycket serviser och stickledningar.

DKU Spontram Krings	
Spontlängd	2,27 och 3,81 m
Höjd på grundenhet	1,00 m
Antal spontplank	8/14 st KD4 / KD 6
Horisontell öppning	upp till 3,35 m
Spontdjup	variabel





Hyr eller köp spontsystem från någon av våra depåer

Att hyra spontsystem kan vara en bra lösning för dig när mark- och arbetsförutsättningarna varierar från arbete till arbete. Vi finns på flera orter i Sverige och har ett sortiment som passar för just det jobb du planerar att utföra. Kontakta oss för råd och rekommendationer:

Telefon: 08-447 43 40
e-post: info@kojapo.se

SÄLJ- OCH HYRDEPÅER

- > Göteborg
- > Sundsvall
- > Stockholm
- > Kristianstad



Hyr rätt spontsystem till rätt schaktarbete

Hyr rätt spontsystem till rätt schaktarbete. Förutsättningarna vid schaktarbeten är alltid olika oavsett vilken typ av arbete som ska utföras.

Ett schaktarbete som till exempel ska utföras på en bussgata mitt i staden kan kräva ett helt annat arbetssätt och därmed ett annat spontsystem än det som ska utföras längs med en motortrafikled. I båda fallen eftersträvas trygghet i rörgraven och effektivast möjliga genomförande av schaktarbetet. Valet av spontsystem påverkas även av rörgravens bredd och djup samt behovet av flexibilitet och utrymme på arbetsplatsen.

HYR RÄTT SPONT TILL RÄTT SCHAKTARBETE

På Kojapo Hyr kan du välja ur ett brett sortiment av spontlösningar. En stor fördel med att hyra är att du inte ska behöva investera i ett spontsystem för varje typ av schaktgrav du ska gräva. Du hyr istället de spontsystem som bäst passar för dina olika schaktarbeten. Dessutom har vi ett antal Kojapo hyrdepåer utspridda över landet vilket gör att vi snabbt kan leverera rätt spontsystem till rätt schakt. På vår hemsida kan du beskriva ditt planerade schaktarbete. Inom ett dygn återkommer vi med förslag på spontlösning och prisindikation.

Beskriv ditt schaktarbete och få offert på rätt spontlösning



Öppet dygnet runt.



Välkommen!

HÄR FINNS VI

Göteborg

Telefon: 070-855 11 94
e-post: hakan@kojapo.se

Sundsvall

Telefon: 070-640 92 82
e-post: andreas@byggova-service.se

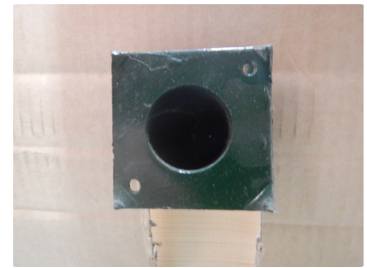
Stockholm

Telefon: 08-447 43 40
e-post: info@kojapo.se

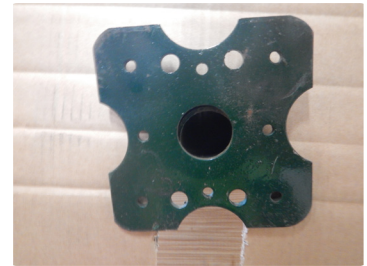
Kristianstad

Telefon: 072-520 73 65
e-post: per.noren@kojapo.se

SKRUVSTÄMP



Horisontell skruvstämpfot



Vertikal skruvstämpfot

Horisontell stämp					Vertikal stämp				
Arbetsområde					Arbetsområde				
Storlek	Max cm	Min cm	Max belastning kN	Vikt	Storlek	Max cm	Min. cm	Max belastning kN	Vikt
0	30	45	30	5	0	104	175	30	13,6
1	45	71	30	6,6	1	175	312	20	21
2	68	114	30	8,6	2	198	335	20	21,8
3	104	175	30	11,8	3	259	395	15	25
					4	320	487	12	29,5

KÖRPLÅTAR FÖR UTHYRNING



Körplåtar för uthyrning och försäljning

- > ca 30 mm tjocklek med 4 st lyfthål för säkra lyft med låsbara krokar
- > 2 x 4 meter Ca 2000kg
- > 2 x 6 meter Ca 3000kg



Tillfälligt vägsystem

KLARAR 12 TON AXELTRYCK

Enkel sammankoppling, minimala förberedelser och snabb återställning.

Enkel låsning mellan vägsegmenten.

Tillfälligt vägsystem

Längd	2340 mm
Bredd	3800 mm
Höjd	160 mm
Vikt	869 kg
Area	8,892 m ²
Maximal last	12 t axeltryck



REPARATIONSMUFFAR



PRODUKTER

Reparationsmuff för läckande blyskarvar	sid 28
Reparationsmuff – Kombi, bygg din egen repmuff 213-667 mm	sid 30
Rostfria reparationsmuffar 1-delad och 2-delad	sid 32
Rostfria reparationsmuffar 3-delad och Snapclamp	sid 33
Rostfria reparationsmuffar med gängat eller flänsat uttag	sid 34
3-delad reparationsmuffar i Segjärn	sid 36-38

REPARATIONSMUFFAR

Vinter och kyla brukar betyda rörelser och förändringar i marken och fler läckage i våra vatten- och avloppsledningar

I den här avdelningen finner du ett brett sortiment av reparationsmuffar, framtagna både för att effektivisera monteringen av muffen och för att säkra dricksvattnet på vattnet som kommer i kontakt med muffen.

SÄKERT MATERIAL FÖR ATT HANTERA LIVSMEDEL

Vårt mål är att minimera riskerna att dricksvattnet smittas av bakterier. Därför strävar vi efter att tillhandahålla reparationsmuffar med tätningsmaterial som är godkända för att hantera livsmedel och som motverkar bakterietillväxt.

FLER FÖRBÄTTRINGAR

Som ett led i vår kontinuerliga produktutveckling har vi förbättrat våra reparationsmuffar med ytterligare små men kvalitetsavgörande detaljer:

- Bättre tätningsförmåga. Det vävfalliknande tätningsmaterialet har en ny struktur som ökar reparationsmuffens tätningsförmåga och säkerhet.
- Förlängda skruvar förenklar monteringen genom att skruven är gängbar tidigare.
- Förstärkt yta skyddar skruvens gängor mot skador. Korrekta gängor är en förutsättning för att det överhuvudtaget ska vara möjligt att montera reparationsmuffen på ett säkert och tillförlitligt sätt.
- Skruvarna är dubbelt behandlade mot självsvets.
- Avhårdade mot rost, svetsskarvarna och ytan på det rostfria stålet närmast skarvarna avhårdas svetsarna för att inte rosta.
- Greppvänligare reparationsmuff. Delarna av vilken repmuffen är

tillverkad av tumlas länge för att eliminera grader som annars kan orsaka skärsår vid hanteringen.

- Fungerande gängor. Varje repmuff är förpackade en och en för att undvika mekaniska skador på yta och skruvar. Även vid tillverkning och förpackning hanteras skruvarna varsamt för att de inte ska få mekaniska skador som förstör gängorna.
- Bakteriefritt. Tillverkade i material godkända för kontakt med livsmedel.
- Effektivare tätning. Våra reparationsmuffar är godkända upp till PN16.



REPARATIONSSATS FÖR SKARVLÄCKOR I T EX BLYSKARV

Reparerar läckor mellan spets/muff på till exempel blyskarvade gjutjärnsrör. Fungerar utmärkt att montera utan att du behöver stänga av vattnet. Reparationssatsen är justerbar och kan enkelt anpassas efter rörets diameter.

Reparerar rördimensioner från 50 mm till 1200 mm

- › Tillverkad av segjärn EN-GJS-400-15 acc. till UNI EN 1563
- › Ytbehandling epoxy min 150 Micron
- › Gummi NBR (standard) : -30° grader - +100° grader
- › EPDM på begäran. -35° - +110° C
- › Kvalitet ISO 9000
- › Miljö EMAS, ISO14001
- › Skruv och mutter FZV standard. Rostfritt på begäran.
- › Reparerar läckor mellan spets/muff på t ex blyskarvade gjutjärnsrör
- › Kan monteras utan att stänga av vattnet
- › Justerbar efter rörets diameter

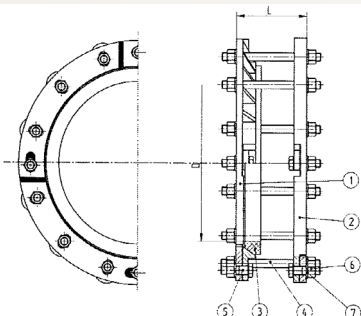


Tekniska data reparationsatts

DN	Arb.omr.		Skruv		Gängstag		Packning	Sektorer	Vikt kg	RSK
	mm		Antal	DIM	Antal	DIM	mm	Antal		
50	63-70	2	12X55	4	12X150	322	2	4	1034494	
60	72-80	6	12X55	6	12x150	330	3	7	1034495	
80	98-104	6	12X55	6	12x150	367	3	7	1034496	
100	118-124	6	12X55	6	12x150	430	3	8	1034497	
125	144-154	6	12X55	6	14x200	506	3	10	1034498	
150	170-180	6	12X55	6	14x200	575	3	12	1034499	
175	196-212	6	12X55	8	14x200	665	4	17	1034500	
200	222-238	8	12X55	8	14x200	745	4	15	1034501	
225	248-264	8	12X55	12	14x200	855	4	16	1034502	
250	274-292	8	14x55	12	14x200	910	4	20	1034503	
275	304-322	8	14X55	12	14x200	1017	4	24	1034504	
300	326-344	8	16x55	12	16x200	1070	4	26	1034505	
350	378-396	8	16x55	16	16x200	1235	4	31	1034506	
400	429-455	10	16x55	15	16x200	1500	5	37	1034507	
450	480-510	10	16x55	15	16x200	1700	5	41	1034508	
500	532-560	10	16x55	20	16x200	1900	5	48	1034509	
550	583-610	8	16x55	20	16x200	2050	5	55,6	1034510	
600	634-662	15	16x55	25	16x200	2200	5	58	1034511	
625	645-670	18	16x55	24	16x200	2300	6	70,8	1034512	
700	738-768	18	16x55	24	16x200	2600	6	88	1034514	
800	842-882	24	16x55	32	16x200	3100	8	81	1034515	
900	945-985	24	16x55	32	16x200	3400	8	97,6	1034516	
1000	1048-1090	27	16x55	36	16x200	3700	9	103	1034518	
1200	1256-1298	30	16X55	40	16x200	4300	10	139	1034519	

Monteringsanvisning reparationssett för skarvläcka

GENERELL ÖVERSIKT AV MONTAGET

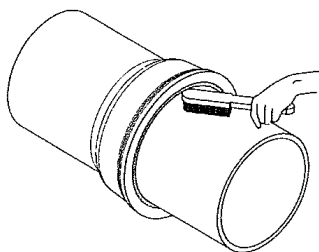


1. Ring av segjärn för montage mot gummipackning
2. Ring av segjärn för montage bakom muff (=mothåll)
3. Packning av NBR-gummi. (EPDM tillval)
4. FZV gängstång (Rostfritt som tillval)
5. FZV skruv (Rostfritt som tillval)
6. FZV mutter (Rostfritt som tillval)
7. FZV bricka (Rostfritt som tillval)

D - Ytterdiameter på rör.

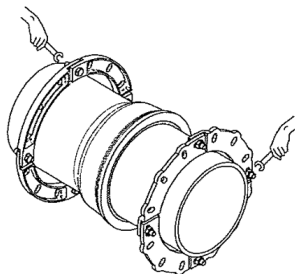
MONTERINGSANVISNING

1



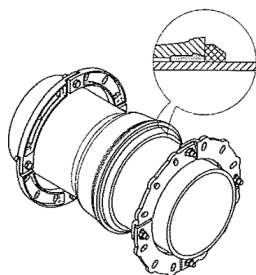
Kontrollera rörets storlek så att du använder rätt storlek på repsatsen. Gör rent röret så att packningens tätningsrör får ett rent underlag. Dikta in bly om det ligger utanför muffen och ta bort eventuellt överflödigt bly.

2



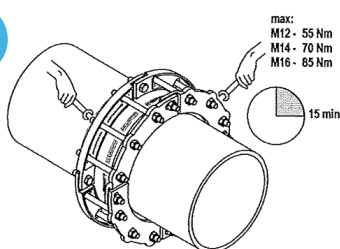
Montera ringen med den fasade sidan mot rörmuffens öppning (plana sidan bort från rörmuffen). Montera den motstående ringen på muffens baksida med den plana sidan utåt annars kan inte brickorna och muttrarna på gängstagen dras korrekt.

3



Montera packningen: Fasningen på packningen skall möta motstående fasning på den fasade ringen. Packningsändarna skall passa mot varandra. Eventuellt överskott skall lappas med ~45 graders vinkel, använd t.ex. en vass brytbladskniv. Använd en bit tejp eller en intryckt klammer av t.ex. najtråd som gör att packningen hålls på plats på rörets ovansida, för en enkel efterkontroll.

4



Snurra ringarna så att sektorerna kommer mitt för varandra, montera gängstaven, brickor och muttrar. Drag åt med angivet moment, efterdrag efter ca 30 minuter. Kontrollera tätheten.

KOMBI-REPARATIONSMUFF EPDM DN 200-600, (213-667 mm)



Reparerar läckor i alla rör i dimensionerna DN 200-600 (213-667 mm). Lådan består av fem delar och finns i längderna 400 och 600 mm. Levereras i trälåda för enkel transport och förvaring.

NBR på begäran

FÖLJ MONTERINGSANVISNING FÖR BÄSTA RESULTAT.

Montering svep

VIKTIGT

Kontrollera diametern på röret, så att rätt storlek på svep används. Skrapa rent röret för att få bort smuts och rost, så att ytan blir slät.

Använd inte fett på packningen.

Använd såpvatten om så behövs.

Se till att det inte finns några främmande föremål mellan röret och packningen när undre halvan sätts på röret och muttrarna dras åt. För att uppnå rätt åtdragningsmoment på muttrarna, använd för bästa resultat långhylsor (sid xxx). Skruvarna är teflonbehandlade för att förhindra skärning (självsvetsning) mellan skruv och mutter, se till att skruvarna är fria från smuts, för att underlätta åtdragningen.

Steg 1

Välj ut rätt svep enligt vidstående tabell.

Skruva upp muttrarna till ändan av skruvarna.

Skruva inte av muttrarna!

Montera ihop samtliga skruvförband utom ett, så de inte kan gå isär.

Steg 2

För in svepen under röret, vik den runt röret och montera ihop det återstående skruvförbandet.

Kontrollera att packningen ej är vikt.

Vid montering av svepen, se till att sidoblecken, där skruvarna är svetsade, kommer under styrningarna för att svepen skall kunna skruvas ihop.

Steg 3

Dra åt alla muttrar. Tack vare den likformiga tjockleken på packningen uppnås ett jämnt tryck runt hela rörets omkrets.

Åtdragningsmoment: M16, 110Nm.

För PVC-rör används mindre åtdragningsmoment.

Läcktesta och efterdrag alltid innan återfyllning.

Arbetstrycket vid vilken muffen kan användas varierar med antal svep, rörets diameter och ledningens användningsområde (vatten, gas etc). Använd följande tabell som vägledning. Nominellt arbetstryck under idealiska förhållanden.

Rörets YD	För vatten
88-271	16
272-374	16
365-545	10
546-632	6

Vid högre tryck kontakta oss.

400 MM LÄNGD

	Längd	Vikt kg	RSK
Komplett låda	400	50,8	1142655
Svep A	400	5,2	1142657
Svep B	400	5,4	1142658
Svep C	400	6,0	1142659
Svep D	400	6,2	1142660
Svep E	400	6,8	1142661

600 MM LÄNGD

Komplett låda	600	69,2	1142656
Svep A	600	7,8	1142662
Svep B	600	8,4	1142663
Svep C	600	8,8	1142664
Svep D	600	9,6	1142665
Svep E	600	10,4	1142666

FÖR ATT ENKLARE KOMBINERA IHOP RÄTT SVEP, SE TABELL YD-VATTENLEDNINGSRÖR PÅ SIDAN 118

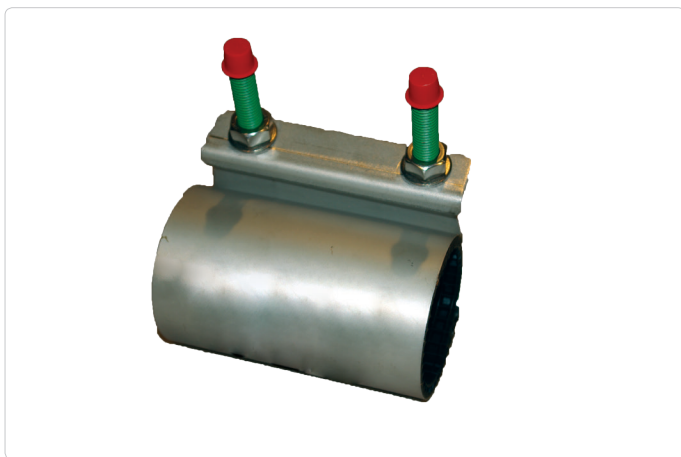
Använd nedanstående tabell för att hitta rätt kombination av svep. Svepen som har en stigande längd är märkta A, B, C, D och E.

Arb omr mm	Svep
213-233	A+B
232-253	A+C
251-271	B+C
264-284	A+D
283-304	B+D
296-316	A+E
302-322	C+D
315-335	B+E
334-354	C+E
353-383	A+B+C
385-415	A+B+D
404-434	A+C+D
417-447	A+B+E
423-453	B+C+D
436-466	A+C+E
455-485	B+C+E
468-498	A+D+E
487-517	B+D+E
506-536	C+D+E
525-565	A+B+C+D
557-597	A+B+C+E
589-629	A+B+D+E
609-649	A+C+D+E
627-667	B+C+D+E

OBS!

Svep finns för att kunna bygga en repmuff med gängad anslutning, R50

RS-1 STANDARDSORTIMENT

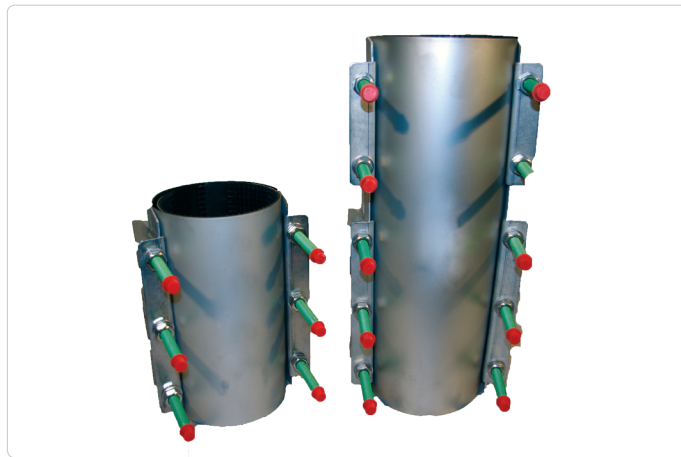
**RS-1** endelad rostfri reparationsmuff EPDM-gummi.

Temperatur -15° till +70°

Arb omr mm	Längd mm	RSK
19-23	100	1142500
	200	1142501
25-29	100	1142502
	200	1142503
32-36	100	1142504
	200	1142505
40-44	100	1142653
	200	1142506
44-50	100	1142507
	200	1142508
48-52	200	1142509
	300	1142736
52-59	200	1142510
	300	1142736
60-67	200	1142512
	300	1142654
67-74	200	1143047
	300	1143048
70-77	200	1142531
	300	1142737
73-80	200	1142514
	300	1142744
76-83	200	1142667
	300	1142744
82-89	200	1142516
	300	1143049
87-94	200	1142518
	300	1142746
98-108	200	1142522
	300	1143050
108-118	200	1142528
	300	1143052
113-123	200	1142529
	300	1143052
165-175	200	1142640

Andra arbetsområden, längder och gummityper på begäran.

RS-2 STANDARDSORTIMENT

**RS-2** tvådelad rostfri reparationsmuff EPDM-gummi.

Temperatur -15° till +70°

Arb omr mm	Längd mm	RSK
88-110	200	1142634
	300	1142423
	400	1143055
108-128	200	1142635
	300	1142425
	400	1142743
140-160	300	1142427
	400	1143056
	500	1143057
159-180	200	1143058
	300	1142429
	400	1142668
215-238	500	1142669
	300	1142431
	400	1142432
269-289	500	1142670
	300	1142434
	400	1142646
315-335	500	1142671
	300	1142738
	400	1142435
322-344	500	1142738
	300	1142673
	400	1142739
420-440	500	1142674
	400	1142676
	500	1142677
425-445	300	1142749
	400	1142650
440-460	400	1142650
	500	1142651

Andra arbetsområden, längder och gummityper på begäran.



RS-3



RS-3 tredelad rostfri reparationsmuff.

EPDM-gummi. Finns från YD 270-300 mm och till 810-840 mm. Muffen finns i längderna 300, 400, 500, 600, 800 och 1000 mm.

Andra arbetsområden och längder på beställning. NBR-gummi på begäran.

SNAPCLAMP



Bandet är tillverkat av rostfritt stål. Skruvfästningen består av högvärdigt segjärn. Skruvar och muttrar är gjorda av stål. Packningen av gummi (**NBR**) och täcker delvis insidan av muffen. Finns från 6 mm och upp till 200 mm och i längderna 75 och 150 mm.

Arb omr mm	Längd mm
21-25	75 150
26-30	75 150
33-37	75 150
42-45	75 150
48-51	75 150
60-64	75 150
71-76	75 150

ANBORRNINGSMUFF RS-A2



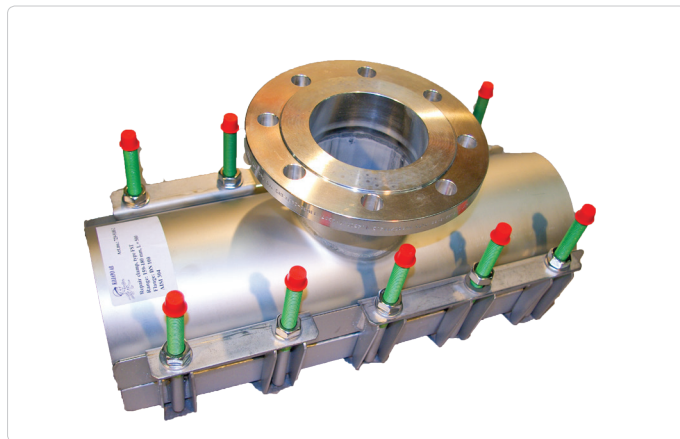
RS har samma grundutförande som reparationsmuff RS-2, men med gängad anslutning.

R20	på alla diametrar
R25	på alla diametrar
R32	från YD 80 mm
R40	från YD 80 mm, längd min 200 mm
R50	från YD 100 mm, längd min 200 mm

Mått	
88-110 x 250 x R50	
108-128 x 300 x R50	
159-180 x 300 x R50	
215-237 x 300 x R50	
269-289 x 300 x R50	
322-344 x 400 x R50	

Specialutförande på begäran.

ANBORRNINGSMUFF TYP FST



FST är tillverkad av rostfritt stål 18.8 typ AISI 304 = SIS 2333.

Anbörningsmuffen har en speciell ringpackning runt anslutningen för att garantera optimal tätning.

I övrigt är FST identisk med RS-2 (se teknisk data för RS-2).
Provtryck innan anborring. För mer information kontakta oss.

Mått	
108-128 x 400 x 80 DN80	
108-128 x 400 x 100 DN100	
159-180 x 500 x 100 DN100	
159-180 x 500 x 150 DN150	
215-237 x 500 x 100 DN100	
215-237 x 500 x 150 DN150	
269-289 x 500 x 100 DN100	
269-289 x 500 x 150 DN150	
322-344 x 500 x 100 DN100	
322-344 x 500 x 150 DN150	

Specialutförande på begäran.

INVÄNDIG ROSTFRI REPARATIONSMUFF

Den invändiga rostfria reparationsmuffen möjliggör en snabb och solid reparation av sprickor, hål och öppna rörskarvar på rör av stål, betong, och seg/gjutjärn m fl.

Tätningen fungerar för både in- och utvändigt vattentryck.

Finns för 600-2 000 mm

För tekniska data och ytterligare information kontakta oss.



Teknisk beskrivning av rostfria reparationsmuffar

Tillverkade enligt kvalitetssystem ISO9001

Alla metalldelar är av rostfritt stål 18.8 typ AISI 304 = SIS 2333. På begäran tillhandahålls AISI 316 = SIS 2347 (syrafast). Hela muffen är i neutraliserat rostfritt stål vilket gör att korrosionsmotståndet har återgått till den högsta nivå som det ursprungligen hade. Bandet är TIG-svetsat på sidoblecket. Skruvarnas gängor är belagda med teflon för att förebygga att skruvar och muttrar skär ("självsvetsar"). Skruvarna har metriska gängor.

Packningen är rutmönstrad med fasade ändar, och är specialbehandlad med antioxidationsmedel för att öka lagringstiden. Packningsändarna är fasade och behandlade med en tunn silicon-film för att underlätta installationen (Använd inte extra smörjning). Reparationsmuffarna kan utrustas med olika typer av packningar beroende på ledningens användningsområde (vatten, gas eller spillvatten).

ANVÄNDNING

- > Längden på muffen skall minst vara lika med rördiametern.
- > Längden på muffen skall vara 150 mm längre än sprickan på röret med en utvändig diameter upp till 350 mm. På större rör, åtminstone 200 mm längre.
- > Mellanrummet mellan rörändarna skall inte överstiga 10 mm.
- > Största tillåtna vinkelavvikelse är 2°.
- > Max sidoförskjutning 3 mm.

Vid problem kontakta oss.

TRYCK

Trycket som muffen kan klara varierar med typ av muff, rörets YD och rörets användningsområde (gas, vatten etc). Använd följande tabell som vägledning (rekommenderat arbetstryck under idealiska förhållanden).

Vatten	Gas	RS1	RS2	RS3
16 Bar	4 Bar	40 till 180	80 till 180	
10 Bar	2,5 Bar	180 till 350	180 till 500	270 till 500
6 Bar	1,5 Bar		500 till 650	500 till 650
4 Bar	1 Bar			650 till 750
3 Bar	0,7 Bar			750 till 850
2 Bar	0,5 Bar			850 till 1000

OBS! Vid högre tryck eller andra användningsområden kontakta oss.

ARBETSOMRÅDE

Typ	Antal band st	Arb omr mm	Arb omr mm
RS-1	1	19-23 till 60-64	4
RS-1	1	60-67 till 87-94	7
RS-1	1	98-108 och uppåt	10
RS-2	2	88-110 och uppåt	20
RS-3	3	270-300 och uppåt	30

ÅTDRAGNINGSMOMENT

Benämning	Nm	Hylsa mm
M16	110	24
M14	85	22
M12	59	19
M10	40	17

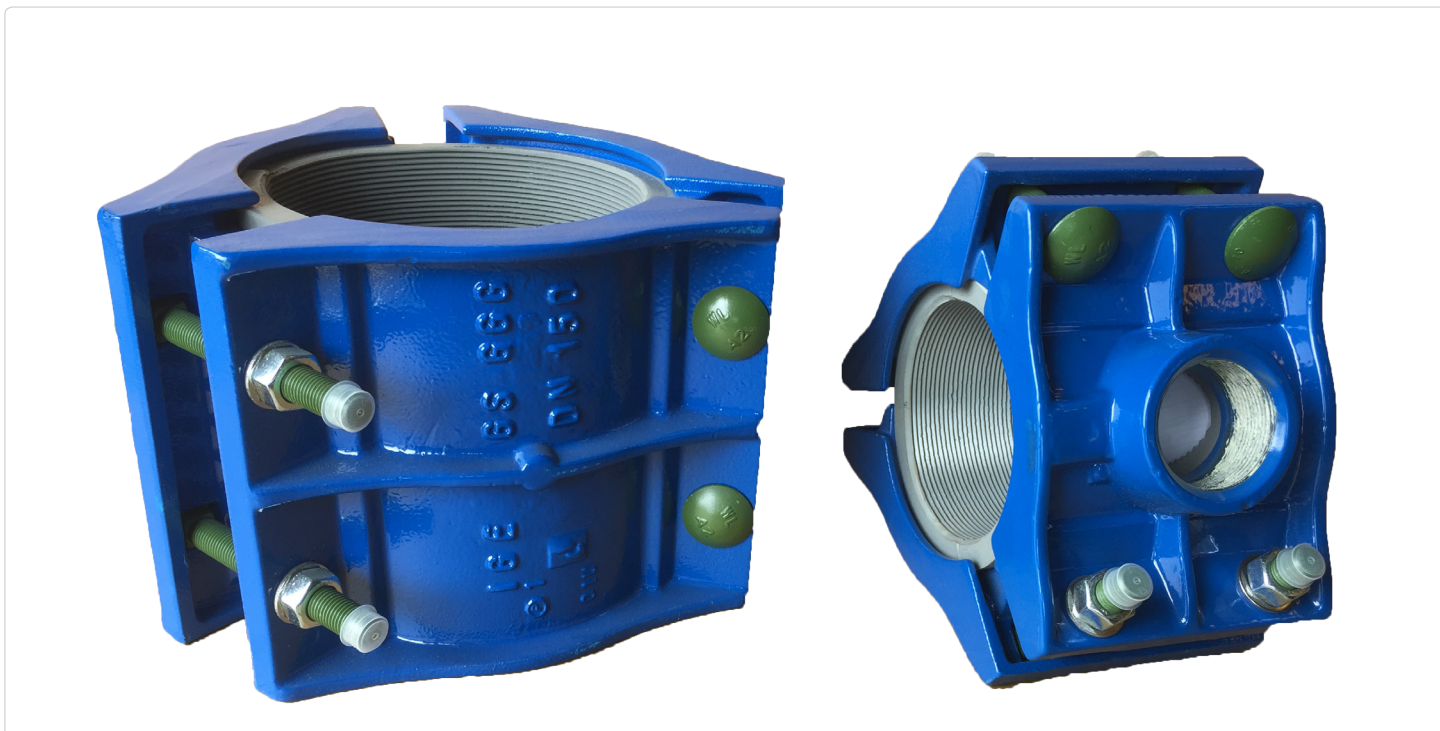
SKRUVAR

Skruvar A2, teflonbelagda
Mutterar/brickor A4
M14 upp till 270 mm
M16 över 270 mm

GUMMIPACKNING

Gummityp*	EPDM
Temperatur	-15° C upp till +70° C
Anv omr	Gas, vatten, spillvatten
Kvalitet	ISO 4633 BS 2494

* Andra gummityper på begäran.



3-DELAD REPARATIONSMUFF EPDM

Teknisk data

Hus	Segjärn GGG 40
Skruv, bricka	A2
Mutter	A4
Skruv storlek	DN 40 - DN 60 M 12 Nm DN 80 - DN 225 M16 Nm DN 250 - DN 800 M20 Nm
Gummi	EPDM (grått) För dricksvatten
Temperatur	-35 ° till +110 °
Ytbehandling	Epoxy
Tryckklass	DN40 - DN 300 PN 16 DN350 - DN500 PN 10 DN 600 - DN 800 PN 6
Kvalitet	ISO9001
Miljö	ISO14001, EMAS

3-delad reparationsmuff

DN	Arb omr mm	Bygglängd	Vikt kg	RSK
40	48-54	120	4	1099005
50	60-75	140	4,8	1099006
60	68-77	140	4,8	1099007
80	90-106	150	9,1	1099008
100	108-124	150	10,2	1099009
125	135-158	190	14,2	1099010
150	159-184	220	18,1	1099011
175	190-220	270	26,7	1099012
200	215-240	270	28,9	1099013
225	240-260	280	30,5	1099014
250	260-288	360	54,3	1099015
275	290-312	360	46,9	1099016
300	312-345	420	79,8	1099017
350	360-390	420	81,5	1099018
400	410-460	420	90,4	1099019
450	460-510	420	108,9	1099020
500	510-570	420	119,6	1099021
600	620-680	420	138,4	1099023
800	800-870	420	237,5	1099026

3-DELAD REPARATIONSMUFF MED UTTAG R50 EPDM

Teknisk data

Hus	Segjärn GGG 40
Skruv, bricka	A2
Mutter	A4
Skruv storlek	DN 40 - DN 60 M 12 Nm DN 80 - DN 225 M16 Nm DN 250 - DN 800 M20 Nm
Gummi	EPDM (grått) för dricksvatten
Temperatur	-35 ° till +110 °
Ytbehandling	Epoxy
Tryckklass	DN40 - DN 300 PN 16 DN350 - DN500 PN 10 DN 600 - DN 800 PN 6
Kvalitet	ISO9001
Miljö	ISO14001, EMAS

3-delad reparationsmuff med uttag R50

DN	Arb omr mm	Bygglängd	Vikt kg	RSK
80	90-106	150	9,1	1099027
100	108-124	150	10,2	1099028
125	135-158	190	14,2	1099029
150	159-184	220	18,1	1099030
175	190-220	270	26,7	1099031
200	215-240	270	28,9	1099032
225	240-260	280	30,5	1099033
250	260-288	360	54,3	1099034
275	290-312	360	46,9	1099035
300	312-345	420	79,8	1099036
350	360-390	420	81,5	1099037
400	410-460	420	90,4	1099038
450	460-510	420	108,9	1099039
500	510-570	420	119,6	1099040
600	620-680	420	138,4	1099042
800	800-870	420	237,5	1099045

ENKELT MONTAGE, BÄTTRE PRESTANDA MER FÖRLÅTANDE MOT DÅLIGA FÖRUTSÄTTNINGAR



3-DELAD REPARATIONSMUFF NBR

Teknisk data

Hus	Segjärn GGG 40
Skruv, bricka	A2
Mutter	A4
Skruv storlek	DN 40 - DN 60 M 12 Nm DN 80 - DN 225 M16 Nm DN 250 - DN 800 M20 Nm
Gummi	NBR (svart) för vatten och gas
Temperatur	-30 ° till +100 °
Ytbehandling	Epoxy
Tryckklass	DN40 - DN 300 PN 16 DN350 - DN500 PN 10 DN 600 - DN 800 PN 6
Kvalitet	ISO9001
Miljö	ISO14001, EMAS

3-delad reparationsmuff

DN	Arb omr mm	Bygglängd	Vikt kg	RSK
40	48-54	120	4	1034400
50	60-75	140	4,8	1034401
60	68-77	140	4,8	1034402
80	90-106	150	9,1	1034403
100	108-124	150	10,2	1034404
125	135-158	190	14,2	1034405
150	159-184	220	18,1	1034406
175	190-220	270	26,7	1034407
200	215-240	270	28,9	1034408
225	240-260	280	30,5	1034409
250	260-288	360	54,3	1034410
275	290-312	360	46,9	1034411
300	312-345	420	79,8	1034412
350	360-390	420	81,5	1034413
400	410-460	420	90,4	1034414
450	460-510	420	108,9	1034415
500	510-570	420	119,6	1034416
600	620-680	420	138,4	1034418
800	800-870	420	237,5	1034421

3-DELAD REPARATIONSMUFF MED UTTAG R50 NBR

Teknisk data

Hus	Segjärn GGG 40
Skruv, bricka	A2
Mutter	A4
Skruv storlek	DN 40 - DN 60 M 12 Nm DN 80 - DN 225 M16 Nm DN 250 - DN 800 M20 Nm
Gummi	NBR (svart) för vatten och gas
Temperatur	-30 ° till +100 °
Ytbehandling	Epoxy
Tryckklass	DN40 - DN 300 PN 16 DN350 - DN500 PN 10 DN 600 - DN 800 PN 6
Kvalitet	ISO9001
Miljö	ISO14001, EMAS

3-delad reparationsmuff med uttag R50

DN	Arb omr mm	Bygglängd	Vikt kg	RSK
80	90-106	150	9,1	1034422
100	108-124	150	10,2	1034423
125	135-158	190	14,2	1034424
150	159-184	220	18,1	1034425
175	190-220	270	26,7	1034426
200	215-240	270	28,9	1034427
225	240-260	280	30,5	1034428
250	260-288	360	54,3	1034429
275	290-312	360	46,9	1034430
300	312-345	420	79,8	1034431
350	360-390	420	81,5	1034432
400	410-460	420	90,4	1034433
450	460-510	420	108,9	1034434
500	510-570	420	119,6	1034435
600	620-680	420	138,4	1034437
800	800-870	420	237,5	1034440

ENKELT MONTAGE, BÄTTRE PRESTANDA MER FÖRLÅTANDE MOT DÅLIGA FÖRUTSÄTTNINGAR

3-DELAD REPARATIONSMUFF MED FLÄNSAT UTTAG EPDM

Teknisk data

Hus	Segjärn GGG 40
Skruv, mutter	A2, A4
Gummi	EPDM (grått)
Temperatur	-35° - +110°
Ytbehandling	Epoxy
Tryckklass	DN40 - DN 300 PN 16 DN350 - DN500 PN 10 DN 600 - DN 800 PN 6
Kvalitet	ISO9001
Miljö	ISO14001, EMAS

NBR gummi kan fås på begäran.

3-delad reparationsmuff med flänsat uttag EPDM

DN	Arb omr mm	Bygglängd	Fläns DN	Vikt kg	RSK
100	108-124	150	80	16	1099046
125	135-158	190	100	22	1099047
150	159-184	220	100	25	1099048
150	159-184	220	125	26	1099049
175	190-220	270	100	34	1099050
175	190-220	270	125	35	1099051
175	190-220	270	150	37	1099052
200	215-240	270	100	37	1099053
200	215-240	270	125	38	1099054
200	215-240	270	150	39	1099055
225	240-260	280	100	38	1099056
225	240-260	280	125	39	1099057
225	240-260	280	150	40	1099058
250	260-288	360	100	63	1099059
250	260-288	360	125	64	1099060
250	260-288	360	150	65	1099061
250	260-288	360	200	66	1099062
275	290-312	360	100	55	1099063
275	290-312	360	125	56	1099064
275	290-312	360	150	58	1099065
275	290-312	360	200	58	1099066
300	312-345	420	100	89	1099067
300	312-345	420	150	91	1099068
300	312-345	420	200	92	1099069
350	360-390	420	100	92	1099070
350	360-390	420	150	93	1099071
350	360-390	420	200	94	1099072
400	410-460	420	100	100	1099073



3-delad reparationsmuff med flänsat uttag EPDM

DN	Arb omr mm	Bygglängd	Fläns DN	Vikt kg	RSK
400	410-460	420	150	101	1099074
400	410-460	420	200	102	1099075
450	460-510	420	100	119	1099076
450	460-510	420	150	120	1099077
450	460-510	420	200	121	1099078
500	510-570	420	100	130	1099079
500	510-570	420	150	131	1099080
500	510-570	420	200	132	1099081
600	620-680	420	100	148	1099085
600	620-680	420	150	149	1099086
600	620-680	420	200	150	1099087
800	800-870	420	100	248	1099094
800	800-870	420	150	249	1099095
800	800-870	420	200	250	1099096

Se även hylsnyckelsats med långa hylsor på sidan 88



BRUKSANVISNING 3-DELAD REPARATIONSMUFF.

Börja installationen med att göra rent röret och kontrollera att reparationsmuffen har möjlighet att täcka skadan. Eventuell rost skall avlägsnas med t ex rostskrapa. Reparationsmuffen kan monteras med sparsam smörjning t ex Tytonfett. Skruva ut samtliga muttrar till ändläget på skruven.



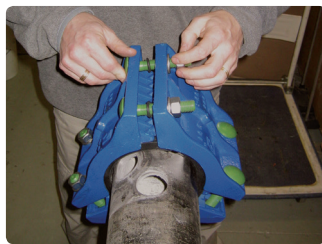
Öppna reparationsmuffen genom att skruva av muttrarna på skruvarna som har O-ringar.

O-ringarna indikerar var muffen skall öppnas och hjälper skruvarna att sitta kvar på plats under monteraget. Gummipackningen är fastlimmad för att förenkla monteraget.



Skruva ut muttrarna till ändläget på skruvarna för att muffen ska kunna öppnas tillräckligt.

Öppna repmuffen och trä på den på röret.



Muttrar och brickor kan nu monteras på plats.

Skruvar och muttrar kan fördrasas så att repmuffen nästan griper fast i röret. Kontrollera att reparationsmuffen sitter över skadan och drag åt skruvarna.



Låt muffen stå 15-30 minuter och efterdrag sedan.

Klar för trycksättning.

RÖRKOPPLING FÖR SJÄLVFALLSLEDNING



PRODUKTER

Rörkoppling från 102-1 070 mm..... sid 43
 Monteringsanvisningsid 45-46
 Tabeller, vilka rör passar till vilken koppling..... sid 47-49

FÖR DEN STRATEGISKE BESLUTFATTAREN:

- > Snabb och enkel montering eftersom kopplingen är liksidig och klarar hela arbetsområdet oberoende av sida och går därför inte att vända åt fel håll när man t.ex. använder den som reducering.
- > Lever upp till marknadens krav gällande miljösäkerhet, tryck, täthet och livslängd och ger därmed en mycket bra totalekonomi.
- > Stort arbetsområde genererar ett färre antal artiklar som leder i sin tur leder till effektivare lagerhantering och förbättrad beredskap.
- > Komplet tillbehörsprogram med t.ex. invändiga eller utvändiga adaptrar för övergångar mellan plast och betongrör.

NY KOMPROMISSLÖS RÖRKOPPLING

- Löser problem när rör med olika utseende men med samma nominella diameter sammanfogas.

Smart och kompromisslös rörkoppling för alla typer av trycklösa rörnät.

Rör med samma nominella diameter kopplas snabbt och enkelt samman även om de är tillverkade i olika material, har olika ytterdiamer, ytstrukturer eller utvändigt form.

Detta är mycket praktiskt i områden där det genom åren blivit en stor blandning av rörtyp i ledningsnätet och där vinkelavvikelser dessutom uppstår.

SKAPA ENKELT EN ÖVERGÅNG MELLAN OLIKA RÖRTYPER MED SAMMA DN STANDARD

Plaströr mot plaströr. (PE, PP, PVC – alla standarder) – Betongrör mot plaströr – metallrör mot plaströr – Anslutning mellan pumpstationer och självfallsledning oavsett typ av rör.



Stadig och stabil mellan plaströr

Plaströr mot plaströr. (PE, PP, PVC) - Alla standarder och strukturer med en enda koppling.



Med BA-adapter mot pumpstation

... utan tveksam kompromisslösning.



Perfekt mot betong

Med ett nivåanpassat och tröskelfritt vattenflöde minimeras risken för sedimentavlagringar.

Med Kojapo Funke VPC Rörkoppling kopplar du snabbt och enkelt ihop rör med samma nominella diameter även om de är tillverkade i olika material, dimensioner och form.

RÖRKOPPLINGAR FÖR SJÄLVFALLSLEDNINGAR



Produktserien täcker rörkopplingar med ytterdiameter DN 110 -1070 mm. Varje enskild koppling har ett arbetsområde på 30 - 70 mm. Den klarar hela arbetsområdet på båda sidorna samtidigt och sidorna är dessutom oberoende av varandra.

1

En inre packning av EPDM-gummi tätar anslutningen mellan koppling och anslutna rör. Packningens profil ger en tillförlitlig tätning enligt DIN EN 1610. En korrekt monterad koppling säkerställer att vatten inget inte läcker ut ur kopplingspunkten och förorenar mark/grundvatten eller omvänt att grundvatten läcker in vid kopplingspunkten och fördrivar vattenreningen.

2

En kraftfördelande korg i röd eller grå polykarbonatplast tillser att de rostfria spännbanden kan "flyta" och därmed helt jämnt fördela kraften runt om de anslutna rören som därmed blir helt centrerade inuti kopplingen.

3

Rostfria spännband utanpå kopplingens bur fördelar kraften jämnt runt om de anslutna rören.



KOJAPO FUNKE BI-ADAPTER



KOJAPO FUNKE BI-ADAPTER består av en unik rostfri stödhylsa belagd med EPDM-gummi. Vid montering av stödhylsans rostfria kil expanderar stödhylsan mot rörets innervägg varvid EPDM-gummit tätar. Vid korrekt montering sticker en bit av stödhylsan ut utanför rörets mynning. På utsticket monterar du en VPC koppling och sedan ditt anslutande rör. BI-Adaptern säkerställer tätning enligt DIN EN 1610. Konstruktionen läckagesäker och förhindrar att vatten inte läcker ut och förorenar mark och grundvatten eller att grundvatten tränger in genom kopplingen och fördrivar vattenreningen. En nymonterad VPC-koppling klarar upp till 2,5 bar vid provtryckning.



PÅBYGGNADSRINGAR (Symmetrisk packning) på kan användas tillsammans med Kojapo Funke VPC rörkoppling och är utformade för att bibehålla funktion och täthet Påbyggnadsringarna har en tjocklek på 15 mm och finns tillgängliga till yttre rördiameter överstigande 300mm. Montera aldrig fler än 3st påbyggnadsringar ovanpå varandra för bibehållen funktion på kopplingen! Beställning endast enligt specifik förfrågan.



BETONGADAPTER "BA" Adapter för koppling mellan utvändigt cirkulärt betongrör DN 250-DN 800 och plaströr (PE, PP & PVC) DN 250-800. Adaptern kompenserar för skillnaden mellan rörens yttre diametrar pga skillnader i vägg tjocklek. Betongadaptern fixeras på betongröret med lämplig Kojapo Funke VPC koppling. Betongadaptern är försedd med spetsände.



VPC-ADAPTER Övergång för koppling mellan yttre cirkulärt betongrör och plaströr i storleken DN 150. Övergången ingår i rörkopplingen Kojapo Funke VPC 150 B och monteras på betongröret med hjälp av den medföljande Kojapo Funke VPC 150 kopplingen. Övergången är försedd med en DN150 plastmuff.

RÖRKOPPLING KOJAPO FUNKE VPC - PLAST/ PLAST DN 100-270



RÖRKOPPLING FÖR RÖR MED SAMMA NOMINELLA DIAMETER - PLAST/PLAST DN 290-1070



Koppling/artikel:	Ytterdiameter mm	Max reducering mm
VPC 100	102-133	31
VPC 125	123-161	38
VPC 150	160-192	32
VPC 200K	183-226	43
VPC 220	220-261	41
VPC 250	250, 270-324	74
VPC 270	270-324	54

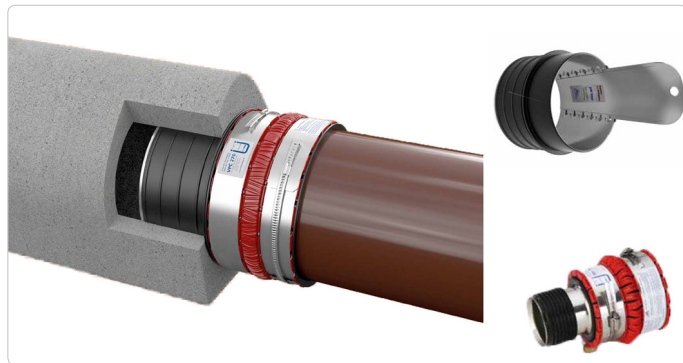
Koppling/artikel:	Ytterdiameter mm	Max reducering mm
VPC 290	240-290	50
VPC 310	255-310	55
VPC 325	265-325	60
VPC 345	285-345	65
VPC 360	295-360	67
VPC 382	315-382	70
VPC 400	330-400	70
VPC 415	345-415	70
VPC 430	360-430	70
VPC 455	385-455	70
VPC 465	395-465	70
VPC 485	415-485	70
VPC 500	430-500	70
VPC 520	450-520	70
VPC 535	465-535	70
VPC 555	485-555	70
VPC 565	495-565	70
VPC 590	520-590	70
VPC 605	535-605	70
VPC 625	555-625	70
VPC 640	570-640	70
VPC 660	590-660	70
VPC 675	605-675	70
VPC 690	620-690	70
VPC 710	640-710	70
VPC 730	660-730	70
VPC 745	675-745	70
VPC 765	695-765	70
VPC 780	710-780	70
VPC 805	735-805	70
VPC 820	750-820	70
VPC 835	765-835	70
VPC 850	780-850	70
VPC 870	800-870	70
VPC 890	820-890	70
VPC 905	835-905	70
VPC 925	855-925	70
VPC 940	870-940	70
VPC 960	890-960	70
VPC 980	910-980	70
VPC 995	925-995	70
VPC 1010	940-1010	70
VPC 1030	960-1030	70
VPC 1045	975-1045	70
VPC 1070	1000-1070	70

RÖRKOPPLING PLAST/BETONG MED FOT, KOJAPO FUNKE VPC 150 B + BA-ADAPTER DN 150



Anslutning	Koppling	Adapter
DN 150 betong till DN/OD 150 plast	VPC 150	VPC-adapter med skarvmuff DN 150

RÖRKOPPLING KOJAPO FUNKE VPC MED BI-ADAPTER FÖR KOPPLING MOT RÖRETS INSIDA



Anslutning	Innerdiameter	BI-Adapter	Koppling

RÖRKOPPLING PLAST/BETONG, KOJAPO FUNKE VPC 250-800 + BA-ADAPTER DN 250-800



Anslutning	Koppling	Adapter	Arb.omr. mm
DN 250 betong till DN/YD 250 plast	= VPC 382	+ VPCBA 250	315-382
DN 300 betong till DN/YD 315 plast	= VPC 455	+ VPCBA 300	385-455
DN 400 betong KW* till DN/YD 400 plast	= VPC 565	+ VPCBA 400	495-565
DN 500 betong KW* till DN/YD 500 plast	= VPC 690	+ VPCBA 500	620-565
DN 600 betong KW* till DN/YD 630 plast	= VPC 805	+ VPCBA 600	735-805
DN 700 betong KW* till DN/YD 710 plast	= VPC 940	+ VPCBA 700	870-940
DN 800 betong KW* till DN/YD 800 plast	= VPC 1070	+ VPCBA 800	1000-1070

KW* = cirkulär, utökad väggjocklek i rör.

TILLBEHÖR



T-nyckel VPC 100 - 150



Förspännare "Tangential spanner" till VPC 290 - 1070



Spärrkraft (reversibelt) till VPC 100 - 270



Momentnyckel till VPC 100 - 1070



Verktygsväska, komplett med handverktyg.

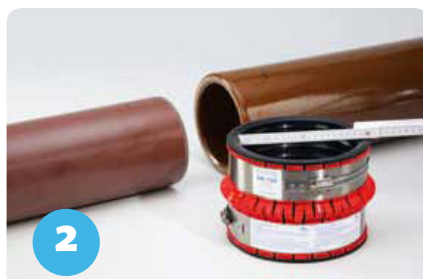
Monteringsanvisning rörkoppling Kojapo Funke VPC för DN 100-270 mm

DIN RÖRKOPPLING BESTÅR AV:

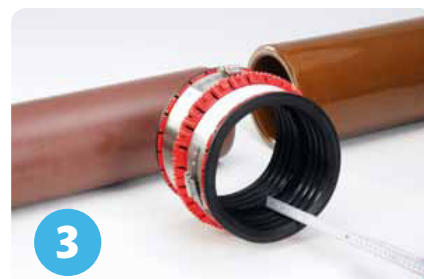
- > En reducerbar tätningshylsa av gummi röd korg = EPDM-gummi, grå korg = NBR-gummi.
- > En tryckfördelande korg i röd eller grå polykarbonplast gör kopplingen och storleksanpassningen (reduceringen) korrekt centrerad och säker.
- > Rostfria spännband på respektive ände fördelar trycket jämnt runt respektive rörände tack vare att spännbandet "flyter" utanpå korgen..
- > Monteringssats: hylsnyckel (8 mm) med ett T-grepp/momentnyckel med hylsa.



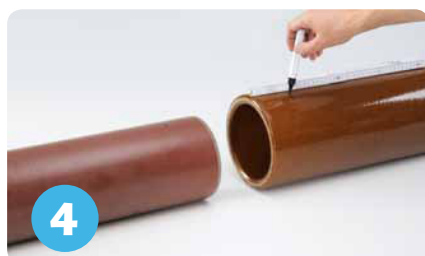
1 Mät de yttre diametrarna hos båda rören som ska anslutas. Välj en koppling med ett arbetsområde som inkluderar måtten.



2 Rörkopplingens arbetsområde står angivet på etiketten.



3 Mät insticksdjupet på rörkopplingen.



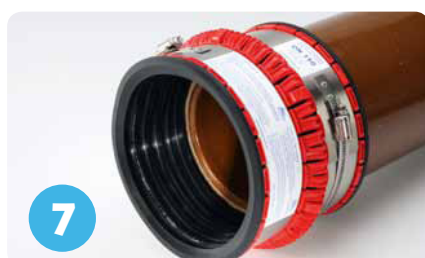
4 Markera det uppmätta insticksmättet på det större röret.



5 När kopplingen skall monteras kan man med fördel börja med att stryka ut ett tunt lager av det medföljande smörjmedlet på den större röränden varefter rörkopplingen försiktigt trycks på plats, vid behov med en roterande rörelse.



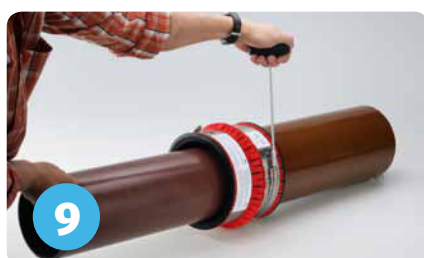
6 Skjut in rörkopplingen över röränden på det större röret fram till din markering.



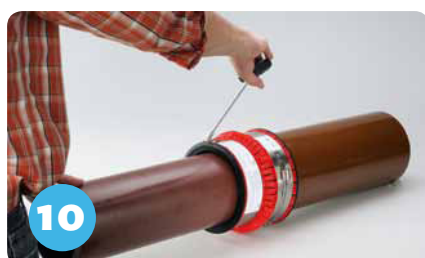
7 Vid behov justeras banden till lämpligt läge så att skruvarna är fullt åtkomliga för åtdragning.



8 Ett litet mellanrum mellan rörändarna är att rekommendera då detta säkerställer tolerans för vinkelavböjning och expansion.



9 När rörkopplingen har monterats, skruva åt spännhysan på det större röret till 17 Nm. med momentnyckel.



10 Dra slutligen åt den motsatta sidan med samma åtdragningsmoment.



11 Vi rekommenderar användning av spärrskaft samt hylsnyckel med ett T-grepp. Men skruvdragare fungerar också bra. Dra alltid det sista med momentnyckel!

Monteringsanvisning rörkoppling Kojapo Funke VPC 200 G / VPC 250 / VPC270 G

Vid montering på rör med DN/YD 200 eller DN/YD 250 ingår en speciell gummipackning som vid korrekt montering ger en vattengång utan tröskel för att motverka sedimentavlagringar.

Följande är tillägg till monteringsanvisningen på sidan 45.
Medföljande reducering monteras enligt instruktion nedan.
Gå direkt från punkt 7.4 till punkt 9 på sidan 45.



7.1
Reducering (speciell gummipackning) Används för vattengång utan tröskel. Notera den röda toppmarkeringen verkligen hamnar i överkant på röret för att erhålla en tröskelfri vattengång.



7.2
Stryk på ett tunt lager med smörjmedel på röränden, kräng sedan försiktigt på den speciella gummipackningen på röret. Var noga med att den röda markeringen verkligen hamnar centrerat på rörets ovsida.



7.3
Stryk på ytterligare smörjmedel på den nymonterade gummipackningens utsida och trä sedan in den i rörkopplingen så att den ligger kant i kant med utsidan på rörkopplingen.



7.4
Bekräfta att markeringen på den speciella gummipackningen fortfarande pekar uppåt. Färdigställ installationen genom att dra åt skruven på spännbandet med momentnyckel till angivet moment (se etiketten på kopplingen).

Monteringsanvisning Kojapo Funke VPC rörkoppling med BI-Adapter DN 150 - 600



1
Frilägg betongröret och skapa ett ordentligt arbetsutrymme. Ta bort eventuellt smutsvatten i betongröret och gör ren ytorna grundligt. Reparera eventuella skador på rörets insida med lämpligt reparationsmaterial.



2
Mät betongrörets innetmåt. kontrollera att måtten stämmer med BI-adaptren.



3
Pensla på det medföljande smörjmedlet för att enklare montera BI-adaptren i betongröret. Applicera medlet med den medföljande penseln.



5
För in BI-adaptren i betongröret. Se till att expansionskilen ligger i överkant.



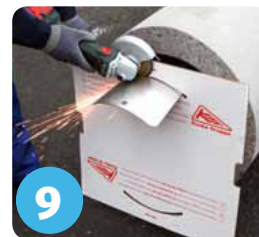
6
Kontrollera att BI-adaptren är införd ända fram till dess att BI-adaptrens centrumstopp ansluts till betongröret. (där ett litet motstånd/tryck uppstår)



7
Använd den medföljande träklossen och en hammare för att slå in expansionskilen ordentligt. Förvissa dig om att BI-adaptren är ordentligt monterad.



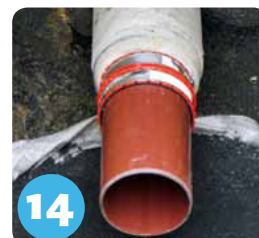
8
Trä på den medföljande kartongmallen på kilen för att skydda rörets öppning när du kapar den överskjutande delen av expansionskilen.



9
Skär av den överskjutande änden på expansionskilen med en vinkelslip. (Använd hörselskydd och skyddsglasögon)



10
Anslut Kojapo Funke VPC rörkoppling med det korta plaströret fram till centrumstoppet.



Trä på VPC kopplingen med plaströret på BI-adaptren som är monterad i betongröret fram till centrumstoppet. Kontrollera att insticksdjup och att BI-adaptrens utstickande del är lika.

Slutför rörkopplingen

För koppling med betong (invändig diameter) med utvändig diameter på tex plastör

Montera i betongrör -->	BI-Adapter 150	BI-Adapter 225	BI-Adapter 300	BI-Adapter 400	BI-Adapter 500	BI-Adapter 600
	145-155	220-230	295-305	395-405	495-505	595-605
Mellan BI-A & plast-->	VPC125	VPC220G	VPC270G	VPC430	VPC 520	VPC690
	123-161 mm	200, 220-261 mm	250, 270-324 mm	360-430	450-520 mm	620-690 mm
BETONG						
Kanmax PG o-arm	DN150	DN225	DN300	DN400	DN500	DN600
Kanmax PG o-arm				DN400		
Germax armerad				DN400	DN500	DN600
Alfarör o-arm	DN150	DN225	DN300	DN400	DN500	DN600
Alfarör armerat	DN150	DN225	DN300		DN500	DN600
Sto Vatten Btg	DN150	DN225	DN300			
PLAST						
Släta PP-PVC-PE	125	200 +250	250+315	400	500	
Opto Rib Wavin	160	200+250	315	400		687
Pragma Piplife		200+250		400	500	630
IQ Upo		200+250			450	684
Ultra Rib 2 Upo		200+250	315		450	
Ultra Double Upo		200+250	315		450	680
Ultra Classic Upo		200+250	315	400		
Wavin X Steam		225 (DN200)	282 (DN250)		450 (DN400)	
PE	125+160	225/250	315	400	500	
Weholite SN2						
Weholite SN4						
Weholite SN8					450 (DN400)	
FLA K2-Kan		225 (DN200)	282 (DN250)			569 (DN500)
LERGODS						
Lergods normal	159		299	417	486	
Lergods hög belastning			318			
GLASFIBER/POLY.						
GRP	140 (DN125)		273 (DN250)	429 (DN400)		
GRP						
AZ	141-143					
Metallrör						
Segjärnsrör		222 (DN200)	274 (DN250)	429 (DN400)		635 (DN600)
Gjutjärn	144 (5")	228 (8")	310 (11")	391 (14")	499(18")	
Gjutjärn		257 (9")	284 (10")			
MA-rör	162 (DN150)		276 (DN250)			
		inkl. exentriskt gummi till släta 200 plast	inkl. exentriskt gummi till släta 250 plast			

BA adapter för koppling mot BTG-rörets utsida mot plastör utsida utan trappa i vattengång

	KB-Adapter 150	KB-Adapter 300	KB-Adapter 400	KB-Adapter 500	KB-Adapter 600	KB-Adapter 800
	VPC 150B	VPC455	VPC565	VPC 690	VPC 805	VPC 1070
	183-226	385-455 mm	495-565 mm	620-690 mm	735-805 mm	1000-1070 mm
PLAST						
Släta PP-PVC-PE	160	315	400	500	630	800
BETONG YD (DN)						
Kanmax PG o-arm	210 (DN150)	391 (DN300)	544 (DN400)	670 (DN500)	770(DN600)	1040 (DN800)
Kanmax PG o-arm			520 (DN400)			
Germax armerad			544 (DN400)	664 (DN500)	770 (DN600)	1054 (DN800)
Alfarör o-arm	208 (DN150)	390 (DN300)	520 (DN400)	670 (DN500)	770(DN600)	1014 (DN800)
Alfarör armerat	208 (DN150)	390 (DN300)		670 (DN500)	770 (DN600)	1040 DN800)
Sto Vatten Btg	198 (DN150)		524 (DN450)			

				B= Betong	BF=Betong fot	K= (liten)	G=(stor)		
	VPC 100	VPC 125	VPC 150	VPC 150B	VPC 150 BF	VPC 200K	VPC 200G		
				KB Adapter 150					
	102-133 mm	123-161 mm	160-192 mm	183-226	200-261 mm	183-226 mm	200,220-261 mm		
PLAST									
Släta PP-PVC-PE	110	125	160	160	200	200	200E/225/250		
Opto Rib Wavin		160	160			200			
Pragma Piplife			160			200	250		
IQ Upo						225	225		
Ultra Rib 2 Upo						200	250		
Ultra Double Upo						200	250		
Ultra Classic Upo						200			
Wavin X Steam				225 (DN200)	225 (DN200)	225 (DN200)	225 (DN200)		
PE	110	125+160	160	200/225	200/225	200/225	200E/225/250		
Weholite SN2									
Weholite SN4									
Weholite SN8									
FLA K2-Kan			160 (DN150)	225 (DN200)	225 (DN200)	225 (DN200)	225 (DN200)		
BETONG									
Kanmax PG o-arm				210 (DN150)	210 (DN150)	210 (DN150)			
Kanmax PG o-arm									
Germar armerad									
Alfarör o-arm				208 (DN150)	208 (DN150)	208 (DN150)			
Alfarör armerat				208 (DN150)	208 (DN150)	208 (DN150)			
Sto Vatten Btg				198 (DN150)		198 (DN150)			
LERGODS									
Lergods normal	122-131 DN 100	159	186	186	242	186	242		
Lergods hög belastning					254				
GLASFIBER/POLY.									
GRP	114 (DN100)	140 (DN125)	168 (DN200)	219 (DN200)	219 (DN200)	219 (DN200)			
GRP									
AZ	116-118	141-143	168-170		220-222	220-222	220-222		
METALLRÖR									
Segjärnsrör	118 (DN100)		170 (DN150)	222 (DN200)	222 (DN200)	222 (DN200)	222 (DN200)		
Gjutjärn	122 (4")	144 (5")	174 (6")		202 (7")	228 (8")	228 (8")		
Gjutjärn					228 (8")				
MA-rör	112 (DN100)	162 (DN150)	162 (DN150)	212 (DN200)	212 (DN200)	212 (DN200)			
				inkl Övergång BTG DN150 till plast 160	Packning ingår till BTG-rör med fot		inkl excentriskt gummi släta 200 plast		
	VPC 590	VPC 625	VPC 640	VPC 690	VPC 730	VPC 805	VPC 850	VPC 905	VPC 9
	520-590 mm	555-625 mm	570-640 mm	620-690 mm	660-730 mm	735-805 mm	780-850 mm	835-905 mm	870-940
PLAST									
Släta PP-PVC-PE									
Opto Rib Wavin	575			687	687				
Pragma Piplife				630					
IQ Upo	560	560		684	684			902	
Ultra Rib 2 Upo	560	560							
Ultra Double Upo	560	560		680	680				
Ultra Classic Upo									
Wavin X Steam	573 (DN500)	573 (DN500)	573 (DN500)	684 (DN600)	684 (DN600)			895 (DN800)	895 (DN800)
PE				630	710	800		900	900
Weholite SN2								866 DN800	
Weholite SN4	560 (DN500)	560 (DN500)		675 (DN600)	675 (DN600)				
Weholite SN8	560 (DN500)	560 (DN500)		675 (DN600)	675 (DN600)	788 (DN700)	788 (DN700)	900 (DN800)	900 (DN800)
FLA K2-Kan	569 (DN500)	569 (DN500)	569 (DN500)	683 (DN600)	683 (DN600)			905 (DN800)	
BETONG									
Kanmax PG o-arm				670 (DN500)	670 (DN500)	770 (DN600)			
Kanmax PG o-arm									
Germar armerad				664 (DN500)	664 (DN500)	770 (DN600)			
Alfarör o-arm				670 (DN500)	670 (DN500)	770 (DN600)			
Alfarör armerat	570 (DN400)	569 (DN500)	569 (DN500)	670 (DN500)	670 (DN500)	770 (DN600)			
Sto Vatten Btg									
LERGODS									
Lergods normal	581	581	581	678	678	795	795	895	
Lergods hög belastning									
GLASFIBER/POLY.									
GRP		616 (DN600)	616 (DN600)						
GRP									
AZ									
METALLRÖR									
Segjärnsrör	532 (DN500)		635 (DN600)	635 (DN600)			842 (DN800)	842 (DN800)	
Gjutjärn	552(20")			660(24")	660(24")				
Gjutjärn									
MA-rör									

RÖRKOPPLINGAR



PRODUKTER

Hydrauliska rörkopplingar för PE-rör diameter 63-180 mm	sid 52
Mekanisk reparationskoppling för PE-rör	sid 54-55
Övergångsflänsar 50-1 000 mm	sid 56-59
Stödhylsor för rörändar PE, PVC, PP	sid 60
Förankringsbojor gjut- segjärn samt PVC och PE- rör	sid 61
Rörkopplingar för vatten och avlopp segjärn, gjutjärn, stål, PE, PVC, PP 50-800 mm	sid 63
Montagebox 50-1 200 mm	sid 64

RÖRKOPPLINGAR

Heltäckande sortiment för tillfälliga och permanenta avstängningar

I Sverige har vi ca: 500 000 km ledningsnät för att distribuera vatten och avlopp. Ledningsverket måste kontinuerligt underhållas, utvecklas och repareras. Materialet på ledningarna varierar och teknikerna för rörarbeten skiftar därefter. I alla arbeten uppstår behov av schaktningsarbeten med tillhörande maskiner och personal.

Med rätt utrustning och verktyg kan insatserna och därmed kostnaderna för arbetet minskas. Ju snabbare och säkrare ett kopplingsarbete kan utföras desto mer tid och resurser kan sparas. Kvaliteten på arbetet säkerställer att kopplingar håller och att vattenkvaliteten är den rätta.

Den här delen handlar om olika tekniker för att koppla rör beroende på vilken situation, vilket material eller andra krav som rörkopplingarna ställer.

Hydraulisk koppling för PE-rör

Med marknadens säkraste rörkopplingsystem för vattenledningar kan du utföra byggnationer och reparationer av vattenledningar upp till 10 gånger snabbare än med nuvarande metoder. Kopplingen är flera gånger starkare än själva ledningen.

Systemet består av en rörkopplingsats och en portabel hydraulpump (rapsolja).

Systemet är mycket enkelt att använda.

- > Bra totalekonomi
- > Enkel och snabb montering av en person
- > Oberoende av väder
- > Anslutning kan utföras trots att vatten rinner i röret
- > Anslutning kan även göras under vatten
- > Monteringstemp från -20°C till +50°C
- > Inga kyltider
- > 100% dragsäker
- > Ledningssystemet kan omedelbart tas i bruk (trycksättas)
- > Marknadens säkraste koppling för PE-rör
- > 26 gånger starkare än röret

RAK KOPPLING SDR11 ELLER SDR17



Storlek mm

YD

63 (endast SDR 11)

90

110

125

160

180

REPARATIONSKOPPLING SDR11 ELLER SDR17



Storlek mm

YD

63 (endast SDR 11)

90

110

125

160

180

FLÄNSANSLUTNING SDR11 ELLER SDR17



Storlek mm

YD x fläns

63x50 (endast SDR 11)

63x80 (endast SDR 11)

90x80

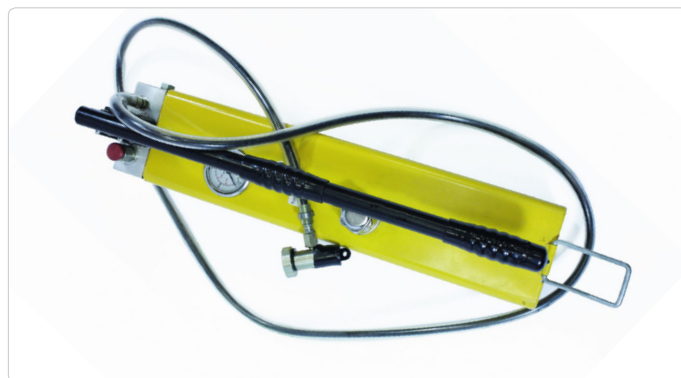
110x100

125x100

160x150

180x150

HYDRAULPUMP + VEGETABILISK RAPSOLJA 5 L



Hydraulpump

Vegetabilisk rapsolja, 5 L

Monteringsanvisning, Kojapo hydraulisk koppling

Inspektera rörändarna på rören som skall kopplas ihop. Ta bort eventuella kaprester eller kanter och kontrollera att rörändarna är någorlunda rakt kapade.

Använd markeringsguiden och en märkpena för att markera den aktuella dimensionen "x" (se tabell) från rörändarna.

MARKERINGSTABELL

Rördiameter "x" mm

63	39
90	47
110	55
125	64
160	70
180	80

Sätt in stödhylsan i ändan av röret, se till att rörändan går emot falsen på stödhylsan. Dra på tryckhylsan på det rör där stödhylsan är monterad. Se till att hylsan är tillräckligt långt in på röret, så att stödhylsan är synlig.

Passa in det andra röret på stödhylsan, se till att båda rörändarna ligger an mot falsen på stödhylsan.

Dra tryckhylsan över kopplingsstället så att markeringarna på de båda rören blir synliga på var sida om tryckhylsan.

Detta indikerar att rörändarna fortfarande ligger an mot falsen på stödhylsan och att presshylsan är rätt centrerad över kopplingsstället.

Kopplingen är nu klar att trycksättas med hydraulpumpen

TRYCKSÄTTNING AV KOJAPO HYDRAULISK KOPPLING

En kalibrerad hydraulisk pump (förinställd säkerhetsventil) måste användas för trycksättning av Kojapo hydraulkopplingar. Pumpen fylls med biologiskt nedbrytbar vegetabilisk rapsolja.

Sätt slangen från pumpen på nippeln till tryckhylsan. Observera att anslutningsnippeln skall dras på över nippeln på tryckhylsan.

Pumpa med mjuka och jämna tag, kontrollera tryckmätaren på pumpen. Vid 260 bars tryck löser en förinställd ventil ut, och pumphandtaget tappar motståndet. Detta indikerar att rätt fyllnadstryck har uppnåtts. Vänta i 10 sekunder och upprepa pumpningen till dess att pumpen löser ut igen. Tryckmätaren skall nu visa ett "fast" tryck på cirka 260 bar. Kopplingen är nu trycksatt.

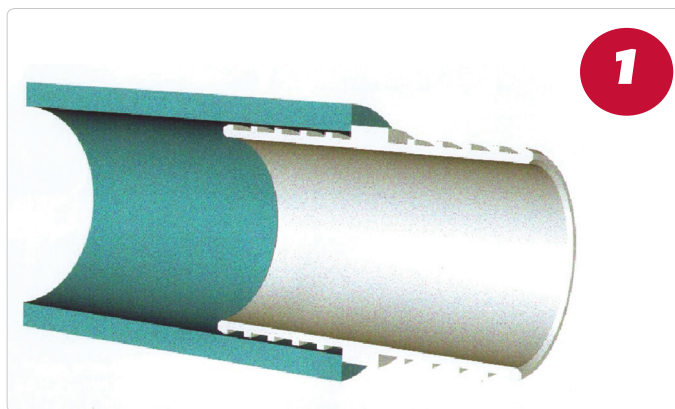
Kopplingen måste vara trycklös när slangen kopplas bort.

Detta sker genom att den manuella tryckventilens handtag dras upp, vänta i 2 sekunder, kontrollera att tryckmätaren står på noll. Koppla bort slangen.

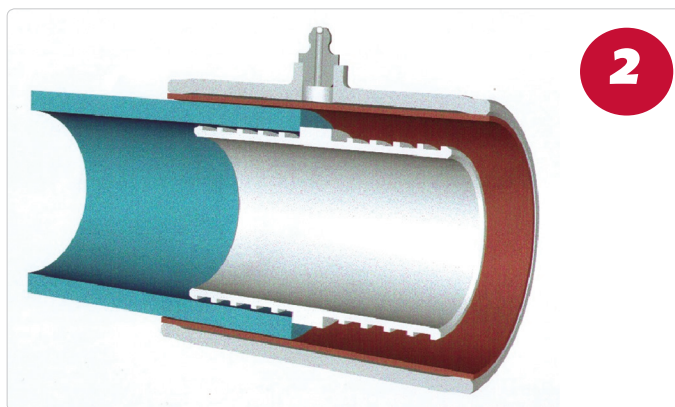
Kontrollera att markeringarna på röret fortfarande är i linje med kopplingen.

Anslutningen är nu färdig.

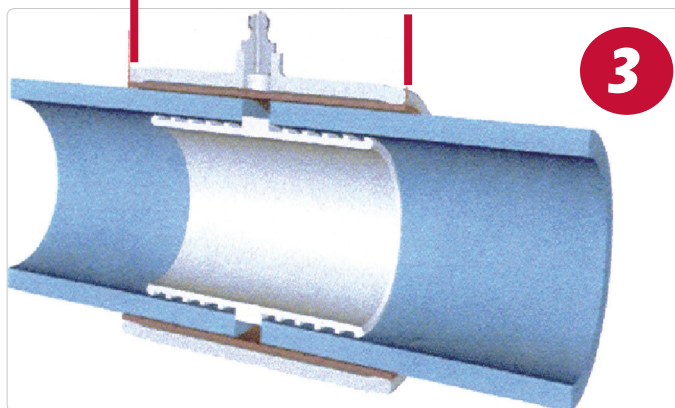
Steg 1 MARKERA "X" MM FRÅN RÖRÄNDAN



Steg 2 SE TILL ATT HYLSAN ÄR I LINJE MED MARKERINGEN



Steg 3 SE TILL ATT MARKERINGARNA ÄR SYNLIGA I LINJE MED HYLSAN



Varning!

Kopplingen kan göras trycklös genom att nippeln på tryckhylsan skruvas av. Detta kan förorsaka ett kort "sprut" av vätska.

Använd skyddsglasögon.

Om nippeln på kopplingen av någon anledning måste tas bort, skall kopplingen först göras trycklös genom att använda den manuella tryckutlösningssventilen på pumpen.

Mekanisk reparationskoppling för PE-rör

STRAUB-PLAST-PRO SID 15.

Reparationsmetodik för driftsatta, men ej trycksatta, PE ledningar. Dragsäker koppling avsedd för PE80 och PE100 ledningar. Straub-Plast-Pro levereras som ett komplett set. Du behöver endast en momentnyckel för att snabbt och enkelt montera den på tryckrör av polyetylen (PE) .

Straub-Plast-Pro finns i olika varianter och passar tryckrör i PE80 eller PE100 enligt nedan:

- > SDR 11 (63,0 – 110,0mm, PN16)
- > SDR 17 (>110,0 – 355,5mm, PN10)

Ledningarna (PE80/PE100) sammanfogas med en räfflad stödhylsa som fixeras i respektive rörände med kraftiga slangklämmor. För bästa livslängd är alla ingående delar i setet tillverkade av bearbetade kvalitetsmaterial vilket ger en utmärkt motståndskraft mot korrosion.

HAR DU KVARSTÅENDE VATTEN I LEDNINGEN?

Straub-Plast-Pro går oftast utmärkt att använda där annan teknik saknar förutsättning eller visat sig inte fungera. Monteringen är enkel och därmed tidssparande även vid normalt försvårade omständigheter som vid kvarstående vatten i ledningen eller en vattenfylld schakt. Detta är egentligen inget problem för Straub-Plast-Pro eftersom den fungerar lika bra att koppla med under vattenytan som ovanför.

SAKNAR DU TILLGÅNG TILL ELEKTRICITET?

Med Straub-Plast-Pro behöver du inte någon plastsvets eller andra elverktyg, det enda som behövs för en driftsäker montering är en helt vanlig momentnyckel.

ÄR DET LÖRDAG OCH TVÄTTSPRITEN ÄR SLUT?

Var bara lugn, med Straub-Plast-Pro behöver du inte någon tvättsprit eller andra kemikalier, i alla fall inte för kopplingens skull. Men vi rekommenderar att du i alla fall torkar av det värsta på röret innan du monterar den. Om däremot uppdragsgivaren ställer hygienkrav så följer man dessa!

HAR DU GLÖMT SKRAP/SKALVERKTYGET HEMMA?

Inga problem, bara du inte har glömt momentnyckeln. Straub-Plast Pro behöver inga speciellt rena och släta ytor och du monterar den till och med lika snabbt och enkelt på PE rör med aluminiumbarriär som utan. Med Straub-Plast Pro behöver du aldrig mer använda ett skrap/skalverktyg eller göra några andra avancerade förberedelser. Men smakar det så kostar det väl, eller?

Straub-Plast Pro är kanske inte den billigaste kopplingen på marknaden om man jämför prislappar. Men vi vet att när den väl är monterad så har du sparat massor med tid och besvär eftersom den är alltid redo för montering bara momentnyckeln är med. Hur är det då med driftsäkerhet och underhållskostnader av nödvändiga verktyg?

Tyvär kan vi inte riktigt svara på hur mycket en momentnyckel egentligen kostar i drift per år. Eller hur svårt det är att få tag i en ny när den gamla gått sönder, blivit utlånad eller väntar på att bli servad.

STRAUB-PLAST-PRO sid 16.

Bildtext (montering):

- > Trä först på slangklämmorna, en på respektive rörände.
- > Tryck in den räfflade stödhylsan så långt det går i det första röret.
- > Tryck in det motstående röret, så långt det går, i den andra änden på den räfflade stödhylsan.
- > Flytta tillbaka slangklämmorna så att de hamnar kant i kant med rörändarna.
- > Dra växelvis åt skruvarna på slangklämmorna med momentnyckel tills angivet moment uppnås – – Aktuellt åtdragningsmoment står angivet på slangklämmans etikett!

STRAUB-PLAST-PRO finns tillgänglig i följande set:

Beskrivning

Insats (enligt bild) Antal Slangklämmor

Bildtext (produktbilder)

- STRAUB-PLAST-PRO L
Rörkoppling
- STRAUB-PLAST-PRO LR
Reparationskoppling
(klarar upp till 100mm, andra längder kan specialbeställas)
- STRAUB-PLAST-PRO R
Reducering
- STRAUB-PLAST-PRO B90
Böj 90°
- STRAUB-PLAST-PRO B45
Böj 45°
- STRAUB-PLAST-PRO
T-stycke, liksidigt
- STRAUB-PLAST-PRO
T-stycke med fläns
- STRAUB-PLAST-PRO FB90
Knärör 90° med fot
- STRAUB-PLAST-PRO FA

FLÄNSADAPTER

OBS: Flänsen sitter löst men fixeras vid montering i motstående fläns (skruvförband och packning för detta ingår ej)

Mer information finns tillgänglig på www.kojapo.se



STRAUB-PLAST-PRO LR REPARATIONSKOPPLING

STRAUB-PLAST-PRO L



FLÄNSADAPTER

KLÄMHYLSA OCH LÖSFLÄNS

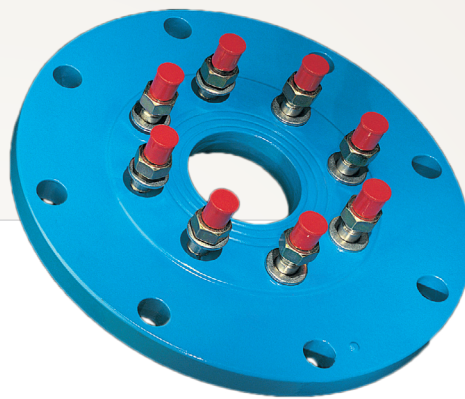


ÖVERGÅNGSFLÄNSAR XR

A-modell

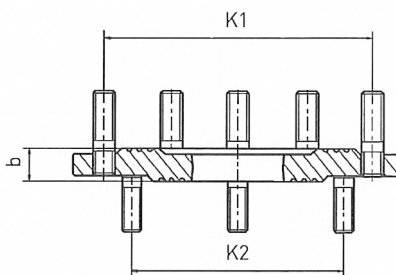


B-modell

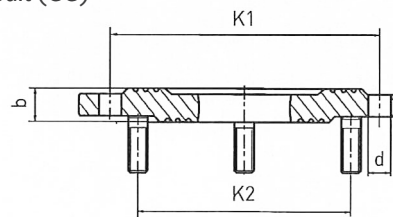


K1= Centrum bulthål (CC)

K2= Centrum pinnbult (CC)



Övergångsfläns med
pinnbultar XR200/200 12/8
(PN16/PN10) Typ A



Övergångsfläns 200/80
Typ B

Material

Segjärn enligt EN-545 (DIN 28 600).

Ytbehandling

Epoxy min 250 flytande pulver upp till DN400, över DN400 sprutmålade och värme enligt RAL-GZ 662.

Skruv

Enligt DIN 939 FZV levereras med brickor och muttrar samt plastskydd.

Andra längder på skruv går att få på begäran.

XR finns i två modeller

Typ A Gängad pinnbult på båda sidor (se vänster bild ovan)

Typ B När det är större skillnad på de två DN-måtten. Den större DN-sidan har borrarade hål, och den mindre DN-sidan har skruvar.

Reduceringsfläns

Möjliggör reducering med större dimensionskillnad och kort bygglängd.

Adapter/fläns

Övergångar från en EN1092-2 till Din (DN)1882 eller för övergång mellan PN10 borring till PN16 borring.

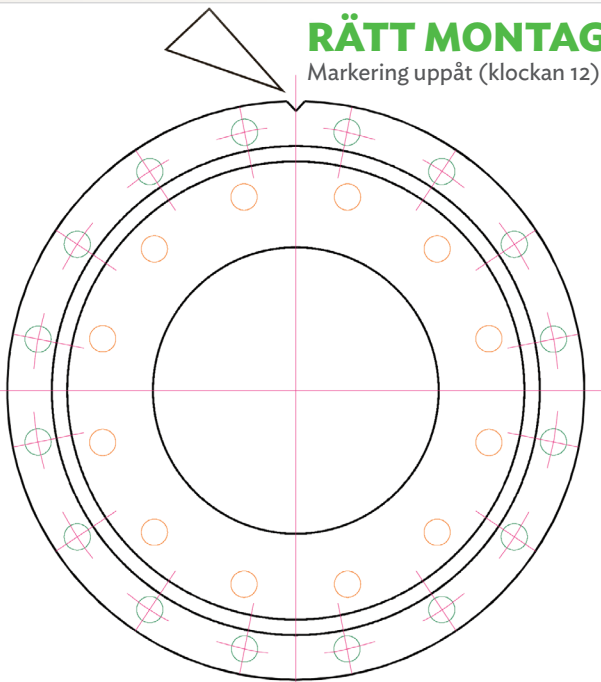
Ange trycksteg för båda sidorna av flänsen, om dessa är högre än PN10. DIN 1882 är en Tysk Industristandard från 1882.

VID MONTAGE AV DESSA FLÄNSAR ÄR DET VIKTIGT ATT MONTERA FLÄNSEN I RÄTT POSITION.

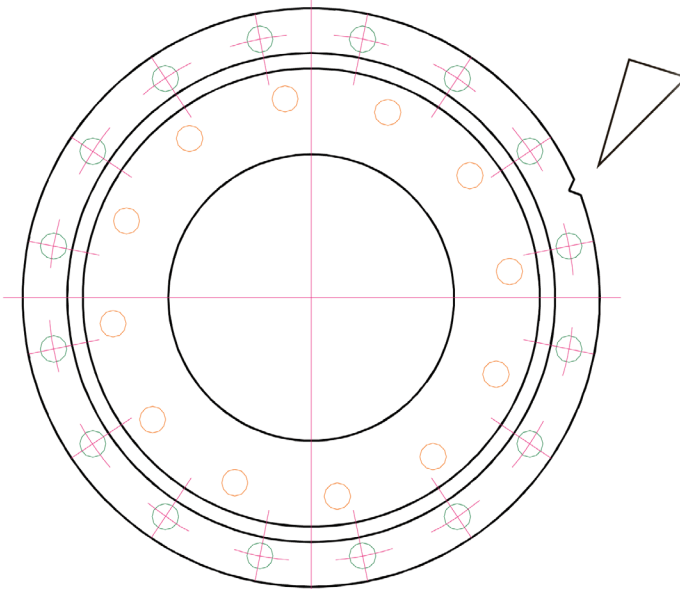
Exemplet nedan är en DN350 x DN250.

RÄTT MONTAGE

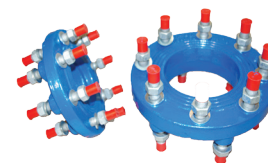
Markering uppåt (klockan 12)

**FEL MONTAGE**

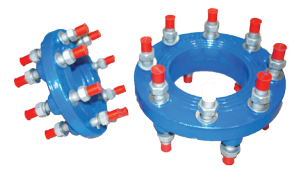
Markering pekar inte uppåt



Övergångsflänsar specialsortiment



DN	RSK	Typ	b	K1	Skrubar/hål				Skrubar/hål				kg/styck	Övergång
					Antal	Pinnbult	d	K2	Antal	Pinnbult	Kg/styck			
50/40	1094003	A	46	125	4	M 16x50	-	110	4	M 16x50	5,1	PN 10/16		
60/40	1094004	A	46	135	4	M 16x50	-	110	4	M 16x50	4,8	“1882” - PN 10/16		
60/50	1094005	A	46	135	4	M 16x50	-	125	4	M 16x50	5,6	“1882” - PN 10/16		
65/40	1094006	A	46	145	4	M 16x50	-	110	4	M 16x50	4,8	PN 10/16		
65/50	1094007	A	47	145	4	M 16x50	-	125	4	M 16x50	5,6	PN 10/16		
80/40	1094008	A	30	160	4	M 16x50	-	110	4	M 16x50	5,1	“1882” - PN 10/16		
80/40	1094009	A	30	160	8	M 16x50	-	110	4	M 16x50	5,1	PN 10/16		
80/50	1094010	A	25	160	4	M 16x50	-	125	4	M 16x50	5,6	“1882” - PN 10/16		
80/50	1094011	A	25	160	8	M 16x50	-	125	4	M 16x50	5,6	PN 10/16		
80/60	1094012	A	25	160	8	M 16x50	-	135	4	M 16x50	5,4	PN 10/16 - “1882”		
80/65	1094013	A	25	160	8	M 16x50	-	145	4	M 16x50	5,4	PN 10/16		
80/80	1094014	A	25	160	8	M 16x50	-	160	4	M 16x50	4,9	DIN EN 1092-2 - DN 1882		
100/040	1094015	A	30	180	8	M 16x50	-	110	4	M 16x50	6,6	PN 10/16		
100/050	1094016	A	27	180	8	M 16x50	-	125	4	M 16x50	5,5	PN 10/16		
100/060	1094017	A	30	180	8	M 16x50	-	135	4	M 16x50	6,5	PN 10/16 - “1882”		
100/065	1094018	A	30	180	8	M 16x50	-	145	4	M 16x50	6,5	PN 10/16		
100/080	1094019	A	25	180	8	M 16x50	-	180	4	M 16x50	6,3	PN 10/16 - “1882”		
100/080	1094020	A	25	180	4	M 16x50	-	180	8	M 16x50	8,4	“1882” - PN 10/16		
100/080		A	47	180	8	M 16x50	-	180	8	M 16x50	8,4	PN 10/16		
100/100	1094021	A	29	180	8	M 16x50	-	180	4	M 16x50	6,2	PN 10/16 - “1882”		
125/040	1094022	A	30	210	8	M 16x50	-	110	4	M 16x50	6,3	PN 10/16		
125/050	1094023	A	30	210	4	M 16x50	-	125	4	M 16x50	7,6	“1882” - PN 10/16		
125/050	1094024	A	30	210	8	M 16x50	-	125	4	M 16x50	7,6	PN 10/16		
125/060	1094025	A	30	210	8	M 16x50	-	135	4	M 16x50	8,2	PN 10/16		
125/065	1094026	A	30	210	8	M 16x50	-	145	4	M 16x50	8,2	PN 10/16		
125/080	1094027	A	27	210	4	M 16x50	-	160	8	M 16x50	8,0	“1882” - PN 10/16		
125/080	1094028	A	30	210	8	M 16x50	-	160	4	M 16x50	8,0	PN 10/16 - “1882”		
125/080	1094029	A	30	210	8	M 16x50	-	160	8	M 16x50	8,0	PN 10/16		
125/100	1094030	A	30	210	8	M 16x50	-	180	4	M 16x50	7,6	PN 10/16 - “1882”		
125/100	1094031	A	30	210	8	M 16x50	-	180	8	M 16x50	7,6	“1882” - PN 10/16		
125/100		A	30	210	4	M 16x50	-	180	8	M 16x50	7,6	PN 10/16		
125/125	1094032	A	30	210	8	M 16x50	-	210	4	M 16x50	6,2	PN 10/16 - “1882”		
150/040	1094033	B	30	240	8	-	-	23 110	4	M 16x50	11,0	PN 10/16		
150/050	1094034	B	30	240	8	-	-	23 125	4	M 16x50	11,0	PN 10/16		
150/060	1094035	B	30	240	8	-	-	23 135	4	M 16x50	11,0	PN 10/16 - “1882”		
150/065	1094036	B	30	240	8	-	-	23 145	4	M 16x50	10,8	PN 10/16		
150/080	1094037	B	30	240	6	-	-	23 160	4	M 16x50	10,7	“1882” - “1882”		
150/080	1094038	B	30	240	6	-	-	23 160	8	M 16x50	10,7	“1882” - PN 10/16		
150/080	1094039	B	30	240	8	-	-	23 160	4	M 16x50	11,0	PN 10/16 - “1882”		
150/080	1094040	B	30	240	8	-	-	23 160	8	M 16x50	10,7	PN 10/16		
150/100	1094041	A	61	240	6	M 20x60	-	180	8	M 16x50	9,7	“1882” - PN 10/16		
150/100	1094042	A	30	240	8	M 20x60	-	180	4	M 16x50	9,7	PN 10/16 - “1882”		
150/100	1094043	A	30	240	8	M 20x60	-	180	8	M 16x50	9,7	PN 10/16		
150/125	1094044	A	30	240	8	M 20x60	-	210	4	M 16x50	11,2	PN 10/16 - “1882”		
150/125	1094045	A	30	240	8	M 20x60	-	210	8	M 16x50	11,2	PN 10/16		
150/150	1094046	A	31	240	8	M 20x60	-	240	4	M 20x60	11,4			
150/150		A	62	240	8	M 20x60	-	240	6	M 20x60	17,0	PN 10/16 - “1882”		
200/050	1094047	B	30	295	8	-	-	23 125	4	M 16x50	14,9	PN10 - PN 10/16		
200/050		B	30	295	12	-	-	23 125	4	M 16x50	14,9	PN16 - PN 10/16		
200/060	1094048	B	30	295	8	-	-	23 135	4	M 16x50	14,8	PN10 - PN 10/16		
200/065	1094049	B	30	295	8	-	-	23 145	4	M 16x50	14,8	PN10 - PN 10/16		
200/080	1094050	B	30	295	8	-	-	23 160	4	M 16x50	14,5	PN 10 - “1882”		
200/080	1094051	B	30	295	8	-	-	23 160	8	M 16x50	14,7	PN10 - PN 10/16		
200/080		B	30	295	12	-	-	23 160	8	M 16x50	14,5	PN16 - PN 10/16		
200/100	1094052	B	30	295	8	-	-	23 180	4	M 16x50	15,0	PN 10 - “1882”		
200/100	1094053	B	30	295	8	-	-	23 180	8	M 16x50	15,0	PN10 - PN 10/16		
200/100		B	30	295	12	-	-	23 180	8	M 16x50	14,9	PN16 - PN 10/16		
200/125	1094054	B	30	295	8	-	-	23 210	8	M 16x50	13,7	PN10 - PN 10/16		
200/125		B	30	295	12	-	-	23 210	8	M 16x50	13,7	PN16 - PN 10/16		
200/150	1094055	A	30	300	6	M 20x60	-	240	6	M 20x60	16,5	“1882” - PN 10/16		
200/150	1094056	A	29	295	8	M 20x60	-	240	6	M 20x60	16,5	PN10 - PN 10/16		
200/150	1094057	A	29	295	8	M 20x60	-	240	8	M 20x60	16,5	PN16 - PN 10/16		
200/200	1094058	A	32	295	8	M 20x60	-	300	6	M 20x60	13,3	PN 10 - “1882”		
200/200	1094059	A	32	295	12	M 20x60	-	295	8	M 20x60	13,4	PN 16 - PN 10		



DN	RSK	Typ	b	K1	Skrubar/hål			Skrubar/hål			kg/styck	Övergång
					Antal	Pinnbult	d	K2	Antal	Pinnbult		
250/050	1094060	B	31	350	12	-	23	125	4	M 16x50	22,3	PN10 - PN 10/16
250/050		B	31	355	12	-	28	125	4	M 16x50	22,3	PN16 - PN 10/16
250/065	1094061	B	31	350	12	-	23	145	4	M 16x50	22,2	PN10 - PN 10/16
250/065		B	31	355	12	-	28	145	4	M 16x50	22,2	PN16 - PN 10/16
250/080	1094062	B	31	350	12	-	23	160	8	M 16x50	22,1	PN10 - PN 10/16
250/080		B	31	355	12	-	28	160	8	M 16x50	22,1	PN16 - PN 10/16
250/100	1094063	B	31	350	8	-	23	180	8	M 16x50	21,9	PN10 - PN 10/16
250/100	1094064	B	31	350	12	-	23	180	8	M 16x50	21,9	PN16 - PN 10/16
250/125	1094065	B	31	350	12	-	23	210	8	M 16x50	21,5	PN10 - PN 10/16
250/150	1094066	B	40	350	8	-	23	240	8	M 20x60	18,6	PN10 - PN 10/16
250/150	1094067	B	40	350	12	-	23	240	8	M 20x60	20,0	PN16 - PN 10/16
250/200	1094068	A	31	350	8	M 20x60	-	295	8	M 20x60	20,0	PN10 - PN 10
250/200	1094069	A	32	350	12	M 20x60	-	295	8	M 20x60	20,0	PN16 - PN 16
250/250	1094070	A	32	350	12	M 20x60	-	350	8	M 20x60	17,8	PN10 - "1882"
250/250	1094071	A	66	350	12	M 20x60	-	355	12	M 24x70	17,8	PN 10 - PN 16
300/050		B	31	400	12	-	23	125	4	M 16x50	27,5	PN10 - PN 10/16
300/050	1094073	B	31	400	12	-	28	125	4	M 16x50	27,5	PN16 - PN 10/16
300/080	1094074	B	31	400	12	-	23	160	8	M 16x50	27,5	PN10 - PN 10/16
300/080		B	31	410	12	-	28	160	8	M 16x50	27,5	PN16 - PN 10/16
300/100	1094075	B	31	400	12	-	23	180	8	M 16x50	27,1	PN10 - PN 10/16
300/100		B	31	410	12	-	28	180	8	M 16x50	27,1	PN16 - PN 10/16
300/125	1094076	B	31	400	12	-	23	210	8	M 16x50	27,2	PN10 - PN 10/16
300/125		B	31	410	12	-	28	210	8	M 16x50	27,2	PN16 - PN 10/16
300/150	1094077	B	31	400	12	-	23	240	8	M 20x60	33,0	PN10 - PN 10/16
300/150		B	31	410	12	-	28	240	8	M 20x60	33,0	PN16 - PN 10/16
300/200	1094078	B	32	400	8	-	23	295	8	M 20x60	26,4	PN10 - PN 10
300/200	1094079	B	32	410	12	-	28	295	8	M 20x60	24,8	PN16 - PN 16
300/250	1094080	A	33	400	12	M 20x60	-	350	12	M 20x60	27,4	PN10 - PN 10
300/250		A	33	400	12	M 24x70	-	355	12	M 20x60	32,4	PN16 - PN 16
300/300	1094081	A	33	400	12	M 20x60	-	400	8	M 20x60	17,6	PN10 - "1882"
300/300	1094082	A	65	400	12	M 20x60	-	410	12	M 24x70	40,4	PN 10 - PN 16
350/125	1094083	B	31	460	16	-	23	210	8	M 16x50	26,8	PN10 - PN 10/16
350/150	1094084	B	38	460	16	-	23	240	8	M 20x60	26,8	PN10 - PN 10/16
350/200	1094085	B	38	460	16	-	23	295	8	M 20x60	36,2	PN10 - PN 10
350/200		B	38	470	16	-	28	295	12	M 20x60	36,2	PN16 - PN 16
350/250	1094086	A	38	460	16	M 20x60	-	350	12	M 20x60	32,4	PN10 - PN 10
350/250		A	38	470	16	M 24x60	-	355	12	M 20x60	32,4	PN16 - PN 16
350/300	1094087	A	58	460	10	M 20x60	-	400	12	M 20x60	32,4	PN10 - PN 10
350/300	1094088	A	58	470	16	M 24x60	-	410	12	M 20x60	32,4	PN16 - PN 16
400/080	1094090	B	38	515	16	-	28	160	8	M 16x50	55,1	PN10 - PN 10/16
400/080		B	38	525	16	-	31	160	8	M 16x50	55,1	PN16 - PN 10/16
400/100	1094091	B	38	515	16	-	28	180	8	M 16x50	53,8	PN10 - PN 10/16
400/100		B	38	525	16	-	31	180	8	M 16x50	53,8	PN16 - PN 16
400/125	1094092	B	38	515	16	-	28	210	8	M 16x50	50,2	PN10 - PN 10/16
400/150	1094093	B	38	515	16	-	28	240	8	M 20x60	50,2	PN10 - PN 10/16
400/150		B	38	525	16	-	31	240	8	M 20x60	50,2	PN16 - PN 16
400/200	1094094	B	38	515	16	-	28	295	8	M 20x60	46,2	PN10 - PN 10
400/200		B	38	525	16	-	31	295	8	M 20x60	46,2	PN16 - PN 16
400/250	1094095	B	38	525	16	-	28	350	12	M 20x60	40,3	PN10 - PN 10
400/250	1094096	B	38	525	16	-	31	350	12	M 20x60	40,3	PN 16 - PN 10
400/250		B	38	525	16	-	31	355	12	M 20x60	40,3	PN16 - PN 16
400/300	1094097	B	39	515	16	-	28	400	12	M 20x60	39,8	PN10 - PN 10
400/300		B	39	525	16	-	31	410	12	M 20x60	39,8	PN16 - PN 16
400/350	1094098	A	40	515	16	M 24x70	-	460	16	M 20x60	39,8	PN10 - PN 10
400/400	1094099	A	83	520	10	M 24x70	-	515	16	M 27x70	78,1	"1882" - PN10
400/400	1094100	A	83	515	16	M 24x70	-	525	16	M 27x70	78,1	PN 10 - PN 16
500/150	1094101	B	47	620	20	-	28	240	8	M 20x60	85,0	PN 10 - PN 10/16
500/150		B	47	650	20	-	34	240	8	M 20x60	85,0	PN 16 - PN 10/16
500/200	1094103	B	47	620	20	-	28	295	8	M 20x60	91,0	PN 10 - PN 10
500/200		B	47	650	20	-	34	295	8	M 20x60	91,0	PN 16 - PN 16
500/300	1094104	B	47	625	12	-	28	400	12	M 20x60	85,5	"1882" - PN 10
500/300	1094105	B	47	620	20	-	34	400	12	M 20x60	84,4	PN 10 - PN 10
500/300		B	47	650	20	-	34	410	12	M 20x60	90,0	PN 16 - PN 16

DN	RSK	Typ	b	K1	Skrubar/hål			d	K2	Skrubar/hål			Övergång
					Antal	Pinnbult				Antal	Pinnbult	kg/styck	
500/350		B	43	620	20	-	28	460	16	M 20x60	88,0	PN 10 - PN 10	
500/350		B	43	650	20	-	34	460	16	M 24x70	88,0	PN 16 - PN 16	
500/400	1094106	B	47	620	20	-	27	515	16	M 24x70	100,0	"1882" - PN 10	
500/400		A	47	620	20	M 24x70	-	515	16	M 24x70	100,0	PN 10 - PN 10	
500/400		B	47	620	20	-	34	525	16	M 27x90	100,0	PN 16 - PN 16	
500/450		A	47	620	20	M 24x70	-	565	20	M 24x70	95,0	PN 10 - PN 10	
500/450		A	47	620	20	M 27x90	-	585	20	M 27x90	90,0	PN 16 - PN 16	
500/500	1094107	A	91	620	20	M 24x70	-	625	12	M 24x70	110,0	PN 10 - "1882"	
500/500	1094108	A	91	620	20	M 24x70	-	650	20	M 30x80	110,0	PN 10 - PN 16	
600/080	1094109	B	45	725	20	-	31	160	8	M 16x50	125,0	PN 10 - PN 10/16	
600/080		B	48	770	20	-	37	160	8	M 16x50	125,0	PN 16 - PN 10/16	
600/100	1094110	B	45	725	20	-	31	180	8	M 16x50	148,0	PN 10 - PN 10/16	
600/100		B	42	770	20	-	37	180	8	M 16x50	148,0	PN 16 - PN 10/16	
600/150	1094112	B	45	725	20	-	31	240	8	M 20x60	149,8	PN 10 - PN 10/16	
600/150		B	48	770	20	-	37	240	8	M 20x60	149,8	PN 16 - PN 10/16	
600/200	1094113	B	42	725	20	-	31	295	8	M 20x60	141,6	PN 10 - PN 10	
600/200		B	42	770	20	-	37	295	12	M 20x60	141,6	PN 16 - PN 16	
600/300	1094114	B	45	725	20	-	31	400	12	M 20x60	130,8	PN 10 - PN 10	
600/300		B	59	770	20	-	37	410	12	M 24x70	130,8	PN 16 - PN 16	
600/400		B	59	725	20	-	27	515	16	M 24x70	115,0	"1882" - PN 10	
600/400		B	45	725	20	-	31	515	16	M 24x70	115,0	PN 10 - PN 10	
600/400		B	59	770	20	-	37	515	16	M 24x70	115,0	PN 16 - PN 10	
600/400		B	59	770	20	-	37	525	16	M 27x80	115,0	PN 16 - PN 16	
600/450		B	59	725	20	-	31	565	20	M 24x70	100,0	PN 10 - PN 10	
600/450		B	59	770	20	-	37	585	20	M 27x80	100,0	PN 16 - PN 16	
600/500	1094116	A	60	725	20	M 27x80	-	620	20	M 24x70	120,0	PN 10 - PN 10	
600/500		A	60	725	20	M 27x80	-	650	20	M 30x80	120,0	PN 10 - PN 16	
600/500		A	60	770	20	M33x100		650	20	M 30x80	120,0	PN 16 - PN 16	
600/600	1094117	A	100	725	16	M 24x70	-	725	20	M 27x80	165,0	"1882" - PN 10	
600/600	1094118	A	100	725	20	M 27x80	-	770	20	M 33x80	168,3	PN 10 - PN 16	
700/100	1094119	A	50	840	24	-	31	180	8	M 16x50	196,1	PN 10 - PN 10/16	
700/150		B	50	840	24	-	37	240	8	M20x60	180,0	PN 10 - PN 10/16	
700/200	1094120	A	50	840	24	M 33x90	-	295	8	M 20x60	200,0	PN 16 - PN 10/16	
700/400	1094121	A	50	840	24	-	31	515	16	M 24x70	200,0	PN 10 - PN 10	
700/500	1094122	A	50	840	24	-	31	620	20	M 24x70	190,0	PN 10 - PN 10	
700/600	1094124	A	50	840	24	-	31	725	20	M 27x80	170,0	PN 10 - PN 10	
800/80		B	43	940	24	-	34	160	8	M 16x50	214,4	PN 10 - PN 10	
800/200		B	43	950	24	-	34	295	8	M 20x60	219,5	PN 10 - PN 10	
800/200		B	43	950	24	-	41	295	12	M 20x60	219,5	PN 16 - PN 16	
800/500	1094125	B	68	950	24	-	34	620	20	M 24x70	192,0	PN 10 - PN 10	
800/600		B	65	950	24	-	34	725	20	M27x80	181,0	PN 10 - PN 10	
800/800		A	100	950	24	M 30x80	-	940	24	M 30x90	198,0	PN 10 - "1882"	
800/800	1094126	A	105	950	24	M 30x80	-	950	24	M 36x90	165,5	PN 10 - PN 16	
1000/150		B	-32	1160	28	-	37	240	8	M 20x60	380,0	PN 10 - PN16	
1000/150		B	-32	1170	28	-	44	240	8	M 20x60	376,0	PN 16 - PN 10/16	
1000/500		B	13	1160	28	-	37	620	20	M 24x70	332,0	PN 10 - PN10	
1000/500		B	13	1170	28	-	44	650	20	M 30x80	332,0	PN 16 - PN 16	
1000/600		B	34	1160	28	-	37	725	20	M 27x80	320,0	PN 10 - PN 10	
1000/600		B	34	1170	28	-	44	770	20	M 33x80	320,0	PN 16 - PN 16	
1000/800		B	71	1160	28	-	37	950	24	M 30x90	268,0	PN 10 - PN 10	
1000/800		B	71	1170	28	-	44	950	24	M 36x90	268,0	PN 16 - PN 16	

PN 16 och Brittisk Standard på begäran. Standard enligt DIN EN1092-2. Vi förbehåller oss rätten till ändringar och ansvarar ej för eventuella tryckfel

Stödhylsor

Stödhylsor i rostfritt stål, speciellt utformade för att förstärka rörändan på rör av PE, PVC och PP. Montering av stödhylsor gör att samtliga i marknaden förekommande kopplingar i gjutjärn eller rostfritt stål kan användas för rörsystem av PE, PVC och PP. De kan även användas tillsammans med flänsadapter för att ansluta PE, PVC och PP-rör till ventiler etc. Stödhylsorna är tillverkade i rostfritt stål, AISI 304 = SIS 2333. (AISI 316 = SIS 2347 tillhandahålls på beställning).

Stödhylsan är utrustad med en kil som är utformad för att eliminera toleranser i PE, PVC och PP-rör. Konstruktionen ger ett fullgott invändigt stöd av rörändan. Stödhylsans godstjocklek påverkar inte flödet i röret.

Version A SDR 11/17



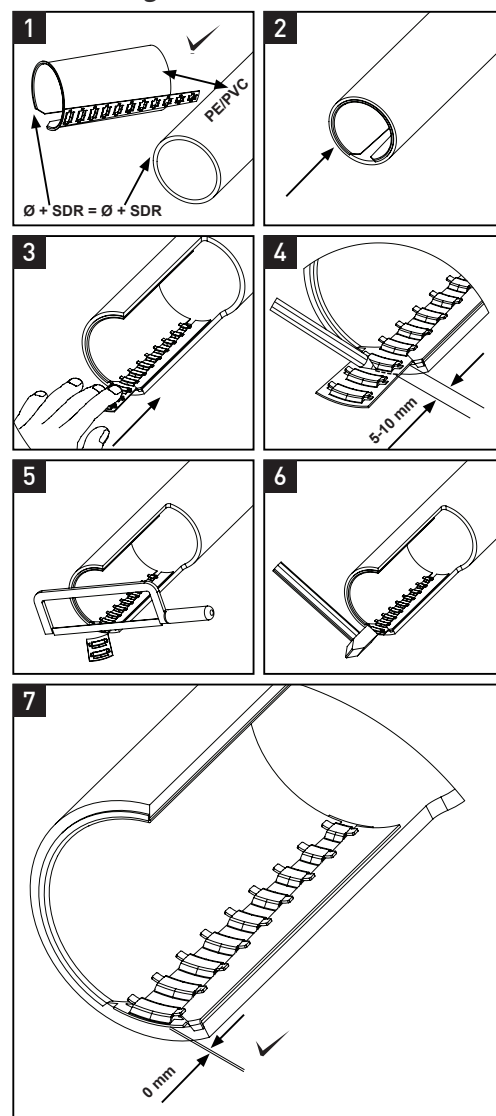
Version B SDR 11/17



Montering - Version A

Stödhylsan monteras genom att kilen tas bort och cylindern placeras i röret så att falsen på cylindern ligger an mot rörändan. Kilen trycks in i stödhylsan och fixeras med hjälp av en gummiklubba. Använd ej våld.

Montering - Version B



För bästa resultat använd hellre plåtsax än bågfil.

STÖDHYLSOR FÖR PE RÖR

SDR 11

PE 80 PN 10

PE 100 PN 16

YD mm	E* mm	RSK
63	5,8	1866319
75	6,8	1866320
90	8,2	1866321
110	10	1866322
125	11,4	1866323
140	12,7	1866324
160	14,6	1866325
180	16,4	1866326
200	18,2	1866327
225	20,5	1866328
250	22,7	1866329
280	25,4	1866330
315	28,6	1866331
355	32,2	1866332
400	36,3	1866333
450	40,9	
500	45,4	
560	50,8	
600	54,5	
630	57,2	
710	64,5	
800	72,7	
900	81,8	
1000	90,9	

* E = Godstjocklek PE-rör

STÖDHYLSOR FÖR PE RÖR

SDR 17

PE 80 PN 6,3

PE 100 PN 10

YD mm	E* mm	RSK
63	3,8	1866334
75	4,5	1866335
90	5,4	1866336
110	6,6	1866337
125	7,4	1866338
140	8,3	1866339
160	9,5	1866340
180	10,7	1866341
200	11,9	1866342
225	13,4	1866343
250	14,8	1866344
280	16,6	1866345
315	18,7	1866346
355	21,1	1866347
400	23,7	1866348
450	26,7	
500	29,6	
560	33,2	
600	35,6	
630	37,4	
710	42,1	
800	47,4	
900	53,3	
1000	59,3	
1100	65,2	
1200	70,6	
1400	82,4	
1600	94,1	

* E = Godstjocklek PE-rör

Version B går även att få med premium kil

63- 140 mm = Längd 175
160-200 mm = Längd 200
225-1600 mm = Längd 225

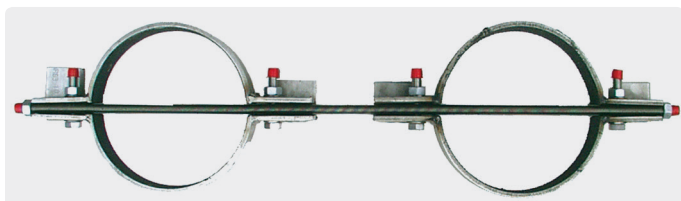
FÖRANKRINGSBOJOR RHB I ROSTFRITT STÅL



DN80-DN350



DN400-DN600



Leveransutförande

**Utförande**

Förankringsboja med dragstag. Levereras som standard med två stycken dragstänger längd 1000 mm för dimensioner upp till DN 350. Från DN 400 levereras den med fyra stycken dragstänger längd 1000 mm. Mönsterskyddad.

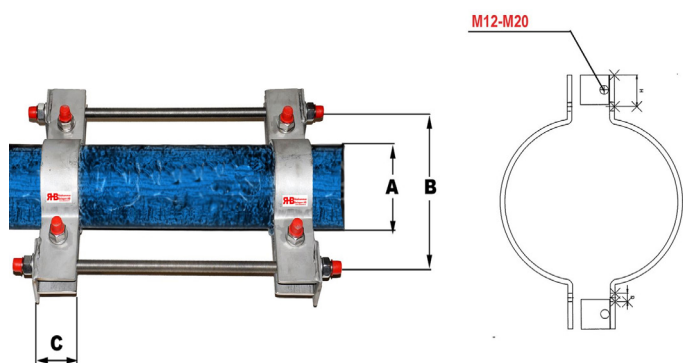
Material

Rostfritt stål SS 2333

Mått

Levereras i standardmått enligt tabell. Andra längder på dragstag levereras efter ert önskemål.

Boja kan även måttbeställas.

**Tryckclass**

- > PN 10 för bojar mellan DN 80 till DN 250
- > PN 8 för bojar mellan DN 300 till DN 400
- > PN 6 för bojar över DN 500
- > PN 10 för bojar över DN 500 som beställs med dubbla svep
- > För att höja tryckklassen monteras dubbelt svep

GJUTJÄRN OCH SEGJÄRNSRÖR

RSK	DN	A (DY) mm	B mm	C mm	Dragstång	Vikt kg
1139063	80	97	215	60	2x1000 mm M 12	8,0
1139064	100	118	253	60	2x1000 mm M 16	8,5
1139065	125	144	305	60	2x1000 mm M 16	11,5
1139066	150	170	315	60	2x1000 mm M 16	13,5
1139067	200	222	390	60	2x1000 mm M 16	16,0
1139068	250	274	445	60	2x1000 mm M 20	18,5
1139069	300	326	480	60	2x1000 mm M 20	24,5
1139070	350	378	535	60	2x1000 mm M 20	49,0
1139071	400	430	580	80	4x1000 mm M 20	55,0
1139072	500	535	700	100	4x1000 mm M 20	59,0
1139073	600	635	870	100	4x1000 mm M 20	68,0

PE OCH PVC RÖR

RSK	DN	A (DY) mm	B mm	C mm	Dragstång	Vikt kg
2220011	90	90	215	60	2x1000 mm M 12	9,5
2220012	110	110	253	60	2x1000 mm M 16	10,0
2220013	160	160	305	60	2x1000 mm M 16	10,5
2220014	200	200	315	60	2x1000 mm M 16	13,5
2220015	225	225	390	60	2x1000 mm M 16	16,5
2220016	250	250	445	80	2x1000 mm M 20	19,5
2220017	315	315	480	80	2x1000 mm M 20	26,0
2220018	400	400	580	100	4x1000 mm M 20	51,0
2220019	500	500	700	150	4x1000 mm M 20	59,0
2220020	630	630	870	150	4x1000 mm M 20	69,0

OBS! Stödhyllor bör användas till PVC/PE boja.
(Se sidan 60)

Rörkopplingar Orion, PN 16

Användningsområde Kopplingar för rör av segjärn, gjutjärn, stål, PE, PVC och PP för vatten, avlopp samt gas.

Teknisk data	
Material koppling	Gjutjärn klass GGG 40
Material tättningsring	NBR-gummi godkänt för vatten och gas enligt DIN 3535-3
Hårdhet gummi	80° Shore A
Ytbehandling	Abcite® Dupont termoplast godkänt för dricksvatten
Skruv	A2 ytbehandlad med teflonfärg
Mutter	A4
Vinkelavikelse	Max 8° per sida
Åtdragningsmoment	80 Nm, respektive 110 Nm
	Orion kopplingarna tillverkas enligt EN 545, samt kvalitetsstyrningsystem ISO 9001

Kan kompletteras med boja för att bli marknadens förmodat bästa dragsäkra koppling.

RAK KOPPLING TYP ORION



DN	Arb omr mm
50	46-72
65	72-86
80	88-108
100	104-130
125	125-155
150	158-192
200	198-232
250	267-310
300	315-358

FLÄNSADAPTER TYP ORION (borrning PN10)



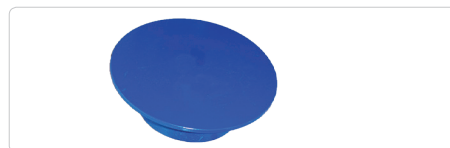
DN	Arb omr
50	46-72
65	72-86
80	88-108
100	104-130
125	125-155
150	158-192
200	198-232
250	267-310
300	315-358

REDUCERINGSKOPPLING TYP ORION



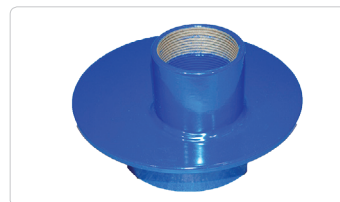
DN	Arb omr 1 mm	Arb omr 2 mm
100-80	104-130	88-108
125-100	125-155	104-130
150-100	158-192	104-130
150-125	158-192	125-155
225-200	233-267	198-232
250-225	267-310	233-267

LOCK TILL ORIONKOPPLING



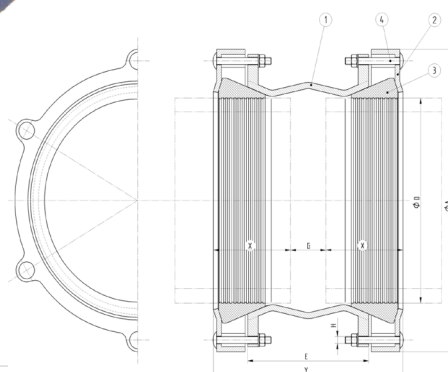
DN
80
150
200

LOCK TILL ORIONKOPPLING MED UTTAG R50



DN
50
65
80
100
150
200
250
300

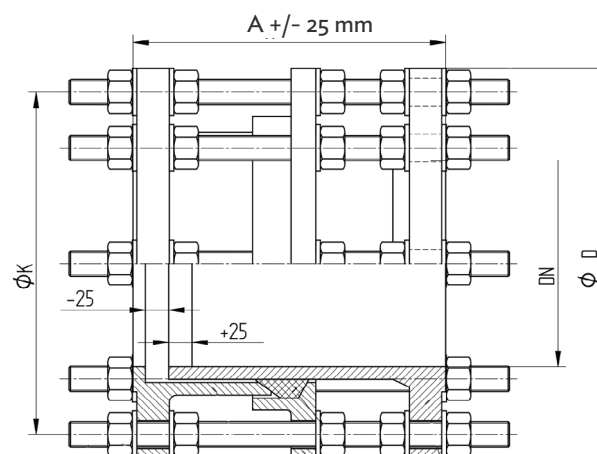
RÖRKOPPLINGAR TYP UNIVERSAL GT DN50 - DN800



Tekniska data		DN	Arbetsområde	Vikt kg	Skruv	
					N°	Diarm.
Hus, Glander	Segjärn GGG 40	50	41-74	8,5	6	M14
Skruv, mutter	A2, A4	60/65	61-93	7,9	8	M14
Gummi	EPDM	80	81-113	10,5	8	M14
Temperatur	-35° - +110°	100	106-133	12	8	M14
Ytbehandling	Epoxy	125	131-164	15,7	8	M14
Vinkelavvikelse	max 10° (max 5° per sida)	150	156-193	18,2	8	M14
Kvalitet	ISO 9001	175	191-228	20,5	8	M14
Miljö	ISO 14000, EMAS	200	216-257	22,7	12	M14
		225	241-279	27,2	12	M16
		250	236-274 - A	26,1	12	M16
		250	271-309 - B	29,3	12	M16
		300	311-348 - A	32,6	12	M16
		300	351-389 - B	36,1	12	M16
		350	396-434	39,1	12	M16
		400	434-468 - A	42,4	12	M16
		400	471-504 - B	45,2	12	M16
		500	504-538 - A	50,2	20	M16
		500	539-573 - B	70,5	20	M16
		500	574-609 - C	73,6	20	M16
		600	609-643 - A	57,8	20	M16
		600	644-679 - B	81,6	20	M16
		600	679-713 - C	82	20	M16
		700	711-744	85,6	24	M16
		800	809-843	94,6	24	M16

Kan även fås med flänsanslutning.
Andra gummityper på begäran.

MONTAGEBOX PN 10



Passar till allt flänsat rörmaterial i kammare eller mark
Flänsar borrade enligt EN 1092-2 (EN 30677, EN 12266-1)

Hela kopplingen är ytbehandlad med Epoxy pulver
Packning EPDM gummi
Gängstag och mutter/brickor galvaniserat stål

Rostfritt stål på begäran.

Användning:

- > För vatten, avlopp och neutrala vätskor upp till 70°C.
- > Montageboxen möjliggör enkelt montage av ventiler, backventiler och flödesmätning utrustning.
- > PN 10 som standard.
- > Andra tryckklasser på begäran.

Material	Stål enligt EN10025 FE430A
Ytbehandling	Epoxy doppmetod enligt DIN30677 och WIS4-52-01, WRC FR-0028 in- och utvändigt
Tätningring	EPDM enl BS EN 681:1996 type W & D WBS lista
Fästelement	Stål 4,8 förzinkat
Kvalitetssystem	ISO9001

DN	PN10					BULTHÅL	
	L	D	K	H	STUD	Dim	Antal
50	180	165	125	330	M16x4	M16	8
65	180	185	145	330	M16x4	M16	8
80	200	200	160	350	M16x8	M16	8
100	200	220	180	350	M16x8	M16	8
125	200	250	210	350	M16x8	M16	8
150	200	285	240	350	M20x8	M20	8
200	220	340	295	380	M20x8	M20	8
250	220	400	350	380	M20x12	M20	12
300	220	455	400	390	M20x12	M20	12
350	230	505	460	400	M20x16	M20	16
400	230	565	515	410	M24x16	M24	16
450	250	615	565	430	M24x20	M24	20
500	260	670	620	450	M24x20	M24	20
600	260	780	725	460	M27x20	M27	20
700	260	895	840	460	M27x24	M27	24
800	290	1010	950	500	M30x24	M30	24
900	290	1115	1050	500	M30x28	M30	28
1000	290	1230	1160	510	M33x28	M33	28
1200	320	1455	1380	570	M36x32		

PN 16 på begäran

ANBORRNING



PRODUKTER

Anbörningsarmatur för PE, PVC, seg- och gjutjärn (trycksatta och ej trycksatta)	sid 66-68
Anbörningsmaskin "Tapmate"	sid 69
Anbörningsarmatur Ravetti	sid 70-71
Anbörningsutrustning för betongrör	sid 72-73

ANBORRNING

Servisanslutningar på trycksatta och trycklösa rör samt självfallsledningar

Med våra anbörningsarmaturer gör du enkelt och kostnadseffektivt kvalitativa servisanslutningar.

Välj mellan armaturer för arbete i driftsatta- respektive trycklösa vattenledningar. Eller för anborring av segjärn, gjutjärn respektive plaströr.

Med vår diamanthålltagningsmaskin kan du göra servisanslutningar på betongrör som är i drift.

För avstängning av trycksatta system använder du en vanlig standard "spade.

ANBORNINGSMUFF FÖR ANBORNING MED INTEGRERAD BORR/VENTIL TYP SWIC FÖR PVC, PP/PE-RÖR



Överdel/underdel	GGG-40 / DIN 1693 (BS 2789 grade 500-7)
Ytbehandling	Elektrostatisk epoxybehandling enligt DIN 30677 invändig och utvändig
Gummipackningar	NBR enligt DIN 3535-3
Skruvar	Rostfritt stål A2 (AISI 304)
Brickor	Rostfritt stål A4 (AISI 316)
Muttrar	Rostfritt stål A4 (AISI 316)
Överdel ventil/borr	Mässing CZ 132 enligt BS 2872
Spindel	Rostfritt stål DIN X 20 Cr 13
Ventiltätning	POM
Borr	Rostfritt stål A2 (AISI 304)

Dimension	Anslutning
50	R32
63	R32
75	R50
90	R50
110	R50
125	R50
140	R50
160	R50
200	R50
225	R50

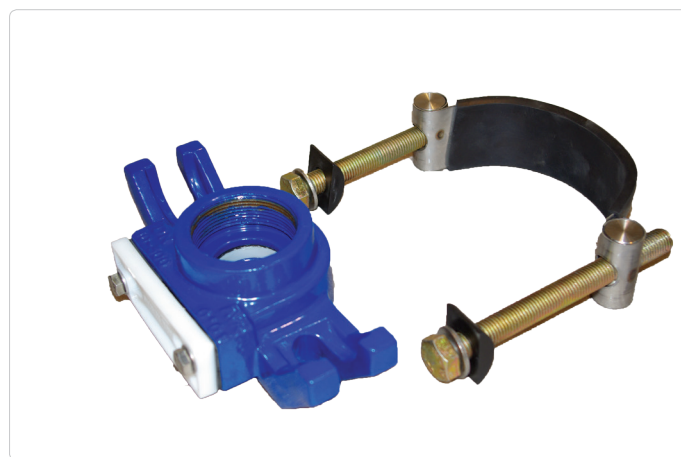
Anslutning R20-R40 på begäran

ANBORNINGSNIPPEL TYP "UP TOP" R50 FÖR ANBORNING UNDER TRYCK OCH AVSTÄNGNING MED "SPADE"



Dimension mm	RSK
R50 x R50	1140218

ANBORNINGSBYGEL FÖR ANBORNING UNDER TRYCK, AVSTÄNGNING MED "SPADE" (METALLRÖR)



Överdel	GGG-40 / DIN 1693 (BS 2789 grade 500-7)
Ytbehandling	Elektrostatisk epoxybehandling enligt DIN 30677 invändig och utvändig
Gummipackningar	NBR enligt DIN 3535-3
Skruvar	Rostfritt stål A2 (AISI 304)
Brickor	Rostfritt stål A4 (AISI 316)
Muttrar	Rostfritt stål A4 (AISI 316)

DN	Arb omr mm	Anslutning	RSK
80	88-118	R50	1140326
100	108-133	R50	1140327
125	133-159	R50	1140328
150	156-186	R50	1140329
175	186-216	R50	1140330
200	210-244	R50	1140331
225	240-270	R50	1140332
250	265-298	R50	1140333
275	299-330	R50	1140334
300 A	315-345	R50	1140335
300 B	325-360	R50	1140336

Anslutning R20-R40 på begäran

SPADE



Spade

RSK

1140217

ANBORNINGSGYDEL FÖR EJ TRYCKSATTA METALLRÖR



Överdel	GGG-40 / DIN 1693 (BS 2789 grade 500-7)
Ytbehandling	Elektrostatisk epoxybehandling enligt DIN 30677 invändig och utvändig
Gummipackningar	NBR enligt DIN 3535-3
Skrivar	Rostfritt stål A2 (AISI 304)
Brickor	Rostfritt stål A4 (AISI 316)
Muttrar	Rostfritt stål A4 (AISI 316)

DN	Arb omr mm	Anslutning	RSK
80	88-118	R50	1140290
100	108-133	R50	1140291
125	133-159	R50	1140292
150	156-186	R50	1140293
175	186-216	R50	1140294
200	210-244	R50	1140295
225	240-270	R50	1140296
250	265-298	R50	1140297
275	299-330	R50	1140298
300 A	315-345	R50	1140299
300 B	325-360	R50	1140300

Anslutning R20-R40 på begäran

ANBORRNINGSMUFF FÖR ANBORRNING PÅ PVC, PP/PE-RÖR (TRYCKLÖSA SYSTEM)



Gängad anslutning R50 Hus GGG 40.

Överdel	GGG-40 / DIN 1693 (BS 2789 grade 500-7)
Ytbehandling	Elektrostatisk epoxybehandling enligt DIN 30677 invändig och utvändig
Gummipackningar	NBR enligt DIN 3535/3
Skruvar	Rostfritt stål A2 (AISI 304)
Brickor	Rostfritt stål A4 (AISI 316)
Muttrar	Rostfritt stål A4 (AISI 316)

DN	Diameter mm	RSK
80	90	2214720
100	110	2214721
150	160	2214722
200	200	2214723

Anslutning R20-R40 på begäran.

ANBORRNINGSMUFF FÖR ANBORRNING UNDER TRYCK PÅ PVC, PP/PE-RÖR FÖR AVSTÄNGNING MED "SPADE"



Avstängningsbar med spade RSKnr 1140217 (tillbehör, ingår ej.) DN125xR50 på bilden.

Gängad anslutning R50 Hus GGG 40.

Överdel	GGG-40 / DIN 1693 (BS 2789 grade 500-7)
Ytbehandling	Elektrostatisk epoxybehandling enligt DIN 30677 invändig och utvändig
Gummipackningar	NBR enligt DIN 3535/3
Skruvar	Rostfritt stål A2 (AISI 304)
Brickor	Rostfritt stål A4 (AISI 316)
Muttrar	Rostfritt stål A4 (AISI 316)

DN	Diameter mm	RSK
65	75	2214724
80	90	2214725
100	110	2214726
125	125	2214727
140	140	2214728
150	160	2214729
200	200	2214730

Anslutning R20-R40 på begäran.

ANBORRNINGSBYGEL MED INVÄNDIG RÖRGÄNGA R80 (TRYCKLÖSA SYSTEM)



DN	Arb omr
150	168-184
200	218-244
250	272-296
300	322-354
400	406-472

Hus i segjärn GGG40, fästdetaljer av rostfritt stål, ytbehandlad med epoxy.

Kvalitet ISO9001
Miljö ISO14001, EMAS

Andra storlekar på begäran

ANBORNINGSMASKIN FÖR ANBORNING UNDER TRYCK, INKLUSIVE LÅDA (KÖP ELLER HYR)



Mycket enkel att använda

“Tapmate Too” anborrningsapparat L=660 mm (inklusive låda med plats för tillbehör) och vev med spärrfunktion. RSK 1033712. 320 mm borrlängd.

“Tapmate Too” anborrningsapparat L=430 mm (inklusive låda med plats för tillbehör) och vev med spärrfunktion. RSK1033713. 170 mm borrlängd.

Elektrisk drivkälla till “Tapmate Too” 1200W, 250-1350 rpm (tillval). RSK 1033714

ADAPTER FÖR CENTRUMBORR OCH HÅLSÅG TAPMATE



Benämning	Arbetsområde	RSK
Liten borrhållare inkl centrumborr	För hålsåg 19-30 mm	1033716
Stor borrhållare inkl centrumborr	För hålsåg 32-54 mm	1033717
Centrumborr	6,3 mm	1033715

FÖR VANLIG BORRMASKIN (EJ TAPMATE)



Benämning	Arbetsområde	Art.nr
A1 för 10 mm chuck	För hålsåg 19-30 mm	300AY1385
A2 för 13 mm chuck	För hålsåg 32-54 mm	30055142



ADAPTER INKL. KULVENTIL



mm	Tum	RSK
R25	1	1033718
R32	1 ¼	1033719
R40	1 ½	1033720
R50	2	1033721
R65	2 ½	1033722
R80	3	

HÅLSÅGAR FÖR PVC, SEG + GJUTJÄRN



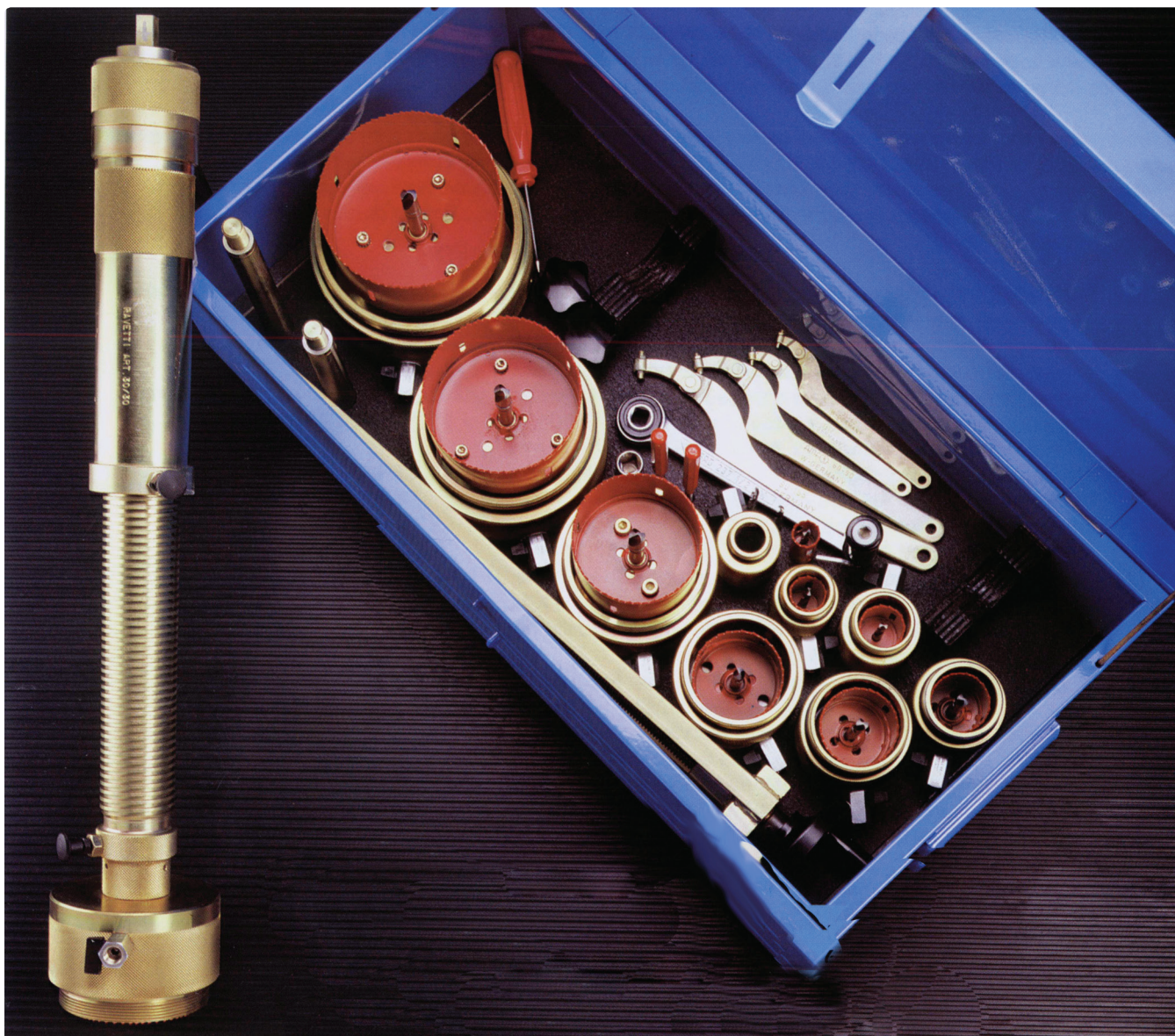
Lång livslängd

För anborring på rör av segjärn, gjutjärn, PE, PVC och cementbruksisolerade rör.

Diameter mm	RSK
22	1033753
29	1033754
32	1033755
35	1033756
38	1033757
44	1033758
76	1033762
89	1033763

Andra storlekar på begäran.

ANBORNINGSMASKIN RAVETTI 330 FÖR SERVICEANSLUTNINGAR UNDER TRYCK UPP TILL DN150

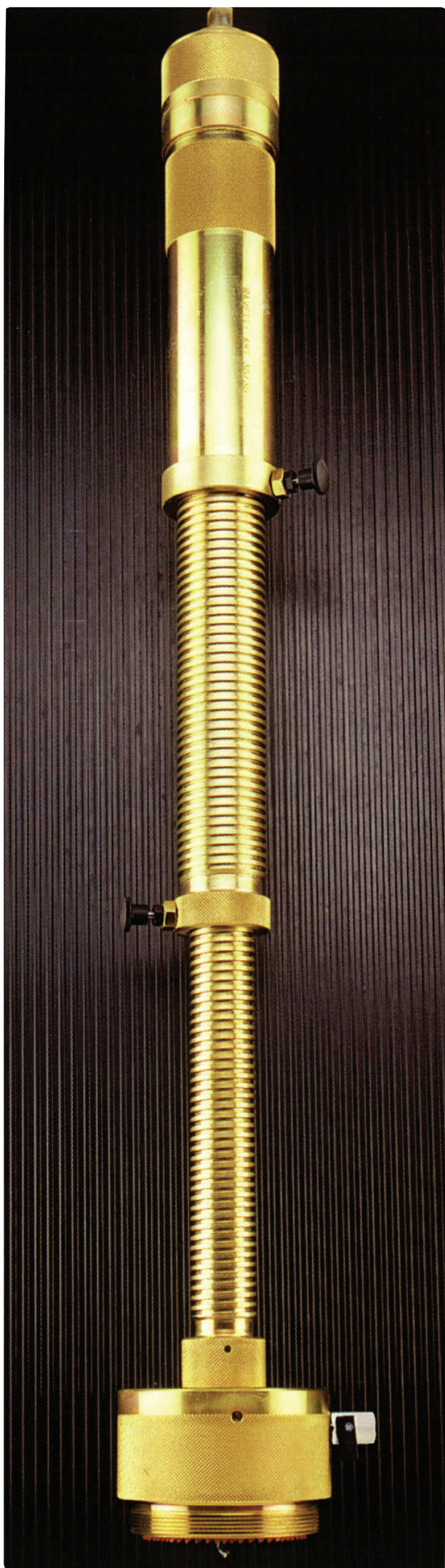


Teknisk data

Max tryck	12 Bar
Effektiv borrarlängd	0- 250 mm (med förlängning 0-500 mm)
Material	Stål med dubbel elektrolyt förzinkning

INFORMATION

- › Automatiskt borrartryck genom fjäderbelastad borrarspindel.
- › 1/2" fäste för handvev eller maskinanslutning.
- › Flänsad anslutnings adapter DN100-DN150.
- › Anbörningsmaskinen möjliggör de flesta typer av anbörningsarbeten.
- › På bilden ses maskinen med förlängningssats monterad. Borrarlängden 500 mm gör maskinens prestanda mycket hög.
- › Maskinen levereras i en förvaringslåda i kraftig plåt med spärrskaft, verktyg, HSS borrar, carbit grit borrar eller HM bestyckad borrar. Som tillbehör finns borrar för PE.
- › Anbörningsmaskinen på bilden är extrautrustad.
- › Kontakta oss vid behov av anbörning på gasledning och fjärrvärme. Våra största anbörningsmaskiner klarar anbörningar DN300, max 80 bar, 120°C.



När maskinen är helt utskruvad är totallängden 950 mm.
Vid borring genom en flänsad ventil ska en fläns gängas på längst ner på adaptern.



På denna bild syns det maximala bordjupet 500 mm väl. De båda gängade hylsorna är helt inskruvade. Maskinen kan vevas för hand eller drivas med extern kraftkälla, t ex el, luft eller hydraulik.

KB350 ANBORNINGSTRUSTNING FÖR ANBORNING PÅ BETONGRÖR.



Inkluderar:

- › Borrigg med 450 mm slaglängd och självcenterande stativ avsett för 90° anborrningsvinkel. 45° är möjligt vid användning av stödvinkel (extra tillbehör).
- › 2,1 m spännband/lastspännare avsedd att fixera borriggen direkt på röret eller i schakten.
- › Jordspett (2st) avsedda att fixera borriggen direkt i schakten eller via spännband/lastspännare
- › 10 liters separat trycktank med slang avsedd för kylvatten till borrkrona.
- › Växellåda försedd med vattenleka för kylvatten till borrkrona.
- › Gölz 3-hålsfläns borrfäste för borrkrona upp till 354 mm.
- › Vikt endast 45 kg (avser komplett borrigg med Stihl bensinmotor).

KB 350 (110-354 MM)

Håltagningsutrustning, inklusive tryckkärl, spännband och dubb.



KB350 HAR FÖLJANDE FABRIKSMONTERADE MOTORALTERNATIV:

Bensinmotor	
Drivkälla	STIHL 2-taktsmotor
Drivmedel	Blyfri 95-oktanig bensin (oljeblandad)
Effekt	2,8 kW (3,8 hk)
Fast utväxling	Ja
Varvtal	300 varv per minut
Borrintervall	Ø 110-354 mm

Elmotor	
Drivkälla	BBM33L-extra (Kräver extern El-kraft)
Drivmedel	230V/16A (50Hz)
Effekt	3,3 kW (4,5 hk)
Fast utväxling	Nej, manuell växellåda.
Varvtal	180/430/750 varv per minut
Borrintervall	Ø 45-354 mm

Luftmotor	
Drivkälla	LZL15 (Kräver extern luftskompressor)
Drivmedel	3,3 m³ tryckluft/minut vid 6-7 Bar
Effekt	2,4 kW (3,3 hk)
Fast utväxling	Ja
Varvtal	600 varv per minut
Borrintervall	Ø 110-280 mm

Hydraulmotor	
Drivkälla	HBM100 (kräver extern hydraulpump)
Drivmedel	30 liter hydraulolja/minut vid 140 Bar
Effekt	4,5 kW (6,1 hk)
Fast utväxling	Ja
Varvtal	300 varv per minut
Borrintervall	Ø 110-354 mm

Not: Bensinmotorn möjliggör, som enda alternativ, användning utan extern kraftförsörjning.
En 4 meter lång avgasslang förbättrar arbetsmiljön vid borrstället, kan vid behov förlängas.

Vi reserverar oss för ändringar av tekniska data utan föregående avisering.

DIAMANTBORRKRONOR FÖR ARMERAD BETONG



Artikelnummer	Diameter mm
16102961333138	138
16102961333186	186
16102961333226	226
16102961333276	276
16102961333341	341

SYSTEMPACKNING



Art nr	Diameter mm	Borrdiameter mm
1401110138	110	138
1401160186	160	186
1401200226	200	226
1401250276	250	276
1401315341	315	341
14018981042	400	426

ANBORNINGSRÖR I PVC



Art nr	Diameter mm	Instick/Bygghöjd
495PVCANB110	110	80mm/110mm
495PVCANB160	160	80mm/140mm
495PVCANB200	200	80mm/160mm
495PVCANB250	250	85mm/250mm
495PVCANB315	315	80mm/300mm

RÖRVERKTYG



PRODUKTER

Skrapverktyg, skalverktyg och klämverktyg för PE-rör.....	sid 76-77
Återrundningverktyg och fixeringsverktyg för PE-rör.....	sid 78-79
Rörkapar	sid 80
Saxar, klämverktyg och rörkap PLAS	sid 81
Tänger, rörrensare, giljotin	sid 82
Kaptrissor	sid 83
Hydrauliska knäppare, Pipemaster kapning av större diameter gjutjärn, lergods, betong.....	sid 84-85
Guillotine såg HD	sid 86-87
Hylsnyckelsatser och dragadapter	sid 88
Bygglaser, rörlaser och vägmätarhjul	sid 90-92
Muttergrill (induktionsvärmare)	sid 92
Metallsökare	sid 92-93

RÖRVERKTYG

Fokus på att göra arbetet effektivt, miljövänligt och mindre påfrestande för din hälsa

Här finner du marknads smartaste verktyg och förbrukningsmaterial för arbete med rör i alla material och i de flesta förekommande dimensionerna.

Sortimentet är noga framtaget med fokus på att göra dina rörarbeten effektiva, miljövänliga och på att göra ditt arbete säkrare och mindre påfrestande för din hälsa.

SNABBARE, ENKLARE OCH LÄTTARE VID AVSTÄNGNING AV DE STÖRRE PE-RÖREN

Med vår beprövade produktserie för avstängning av PE-rör kan du enkelt stänga av rör i de större dimensionerna. Avstängningarna kan genomföras både snabbt och minimerar driftstörningarna. Klämverktyget är mycket kraftfullt och lättarbetat. Med verktyget kan du stänga av PE-ledningen på upp till fyra punkter.

SJÄLVGÅENDE RÖRKAP

Pipemaster heter den självgående rörkapen som ger dig bättre arbetsmiljö. Raka rörändar, lättare lyft och snabbare rörkapningar är bara några av fördelarna med Kojapos rörkap. Rörkapen är både snabb och självgående. Dessutom blir kapningarna helt raka. Rörkapens låga vikt är också en fördel. Det gör den enkel och smidig att arbeta med. När du väl monterat kapen på röret sköter den sig nästan helt själv. Allt du behöver göra är att på behagligt avstånd, följa med och övervaka processen. Kapen kan även användas vid dykarbeten. Se sid 84

Skrapverktyg och skalverktyg för elektrosvets

SKRAPVERKTYG INKL. LÅDA FÖR PE-RÖR

Hyr eller köp



> Skärdjup: 0,25mm ± 0,05mm

Art.nr	Namn	Beskrivning
4650102002	Uniprep 1	90-400 mm Axiell skraplängd: 150 mm
4650103002	Uniprep 2	125-500 mm Axiell skraplängd: 180 mm
4650105002	Uniprep 4	63-250mm Axiell skraplängd: 130 mm
4650106001	Uniprep 5	450-710 mm Axiell skraplängd: 345 mm

SKRAPVERKTYG INKL. LÅDA FÖR MINDRE RÖRDIMENSIONER 20-63 MM



Art.nr	Beskrivning
4650107343	Calderprep plus roterande skrapverktyg för rör 20, 25, 32, 40, 50, 63 SDR 11

SKALVERKTYG FÖR SADEL INKL. KEDJA OCH LÅDA

Hyr eller köp



> Skalytans mått passar för sadel med 200 x 150mm och 200 x 280 mm

Art.nr	Beskrivning
465001000	75-315mm. Kedja 1000mm
46500650	75-180mm Kedja 650 mm

Maxrör 630 mm, fönsterstorlek 500 x 450 mm

Fler storlekar och modeller på begäran

KLÄMVERKTYG FÖR PE RÖR



Art.nr	Beskrivning
4650231002	0-32 mm (mini)
4650231209	20-63 mm SDR11/17
4650231652	Klämverktyg 63-200mm SDR11/17 hydraulisk (Hyr eller köp)

SKALVERKTYG FÖR RÖR MED SKYDDSKAPPA

Art.nr	Beskrivning
4650107103	180-630 mm

På begäran med band och stopplatta för stumsvetsning

ÅTERRUNDNINGSVERKTYG FÖR EN CIRKULÄR



Återrundningsverktyg (delbart) för spärrskaft.

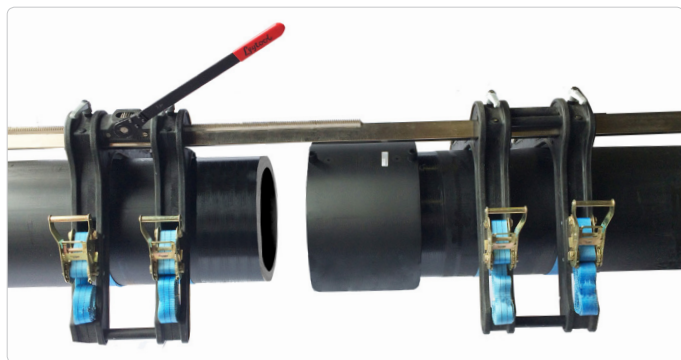
Art.nr	Beskrivning
4650108014	200 mm
4650108015	225 mm
4650108016	250 mm

3-DELAT ÅTERRUNDNINGSVERKTYG MED HYDRAULIK MED VINCH FÖR ENKLARE MONTAGE



Art.nr	Beskrivning
4650108006	Med pump 400 mm
4650108007	Med pump 500 mm
4650108008	Med 630 mm
4650108009	Med pump 710 mm
4650108010	Med pump och vinch 800 mm
4650108011	Med pump och vinch 900 mm
4650108012	Med pump och vinch 1000 mm

TITAN



Fixerings och kontrollerad "ihopdragning" i ett verktyg
Dubbla spännband för korrekt vinkel på rörändarna.

Art.nr	För rör med YD
SC200T	40-200 mm
SC500T	160-500 mm

På förfrågan även för T-avstick

FIXERINGSVERKTYG FÖR PE 280-400 MM



Art.nr	Beskrivning
4650108025	355 mm rak
4650108033	315 mm rak
4650108035	400 mm rak
4650108037	280 mm rak
4650108040	315 mm vinklad

FIXERINGSVERKTYG FÖR PE 400-1000 MM MED DUBBEL HYDRAULIK



Art.nr	Beskrivning
4650108200	400 x 400 mm
4650108300	500 x 500 mm
4650108400	630 x 630 mm
4650108500	710 x 710 mm
4650108600	800 x 800 mm (vinch)
4650108700	900 x 900 mm (vinch)
4650108800	1000 x 1000 mm (vinch)

FIXERINGSVERKTYG



Fixeringsverktyg 63-200mm för rak eller T-anslutning

Art.nr	Beskrivning
4650115101	Fixeringsverktyg 63-200 mm rak utan reduceringsklämma
4650115102	Fixeringsverktyg 63-200 mm vinklad utan reduceringsklämma
4650115103	Fixeringsverktyg 63-200 mm med T-anslutning utan reduceringsklämma
4650115106	Fixeringsverktyg 63-200 mm (dubbel) rak utan reduceringsklämma
4650115107	Fixeringsverktyg 63-200 mm (dubbel) vinklad utan reduceringsklämma
4650115108	Fixeringsverktyg 63-200 mm (dubbel) med T-anslutning utan reduceringsklämma
4650115110	Fixeringsverktyg 63-200 mm 200-180mm (4 st.)
4650115111	Fixeringsverktyg 63-200mm 1/2 set plastkalsset (2 st.) 200-180mm



Exempel på dubbla fixeringsverktyg med 4 rörstöd

SADELFIXTUR "TOP LOAD" OCH TILLBEHÖR



Pelarfixtur för sadelsvets

Art.nr	Beskrivning
4650112001	"Top load" 63-250 mm
4650112002	"Top load" 63-400mm (D)
4650112005	"Top load" 63-250 mm med arm (B)
4650112007	"Top load" 63-250 mm med arm (A)
4650112004	Minifixtur 40mm (F)
4650112008	Sadelfixtur för 32 mm anbrorring (E)



Fixtur med band för toppmonterade anbrorringssvetsadlar för trånga utrymmen

Art.nr	Beskrivning
4650113001	500 mm
4650113002	630 mm

ADAPTER FÖR SADELSVETS



Art.nr	Beskrivning
4650112020	63 x 90mm
4650112021	63 x 90 x 125mm

RÖRKAP MED STYRNING FÖR STÅLRÖR



Art nr	Benämning	Arb omr tum	Arb omr mm	Längd mm	Vikt kg
22003338	2-4 WG	½ - 2	21-63	362	3,3

HÄNGANDE RÖRKAP DN32-DN300



Hängande röravskärare för kapning av segjärn, gjutjärn och stål.

Art nr	Benämning	Arb omr tum	Arb omr mm	Längd mm	Vikt kg
22003110	H2½ S	1 - 2 ½	32 - 76	419	3,3
22003112	H2½ I	1 - 2 ½	32 - 76	419	3,3
22003114	H2½	1 - 2 ½	32 - 76	419	3,3
22003120	H4 S	2-4	60 - 125	559	5,8
22003122	H4 I	2-4	60 - 125	559	5,8
22003124	H4 X	2-4	60 - 125	559	5,8
22003130	H6 S	4-6	114 - 182	711	8,8
22003132	H6 I	4-6	114 - 182	711	8,8
22003134	H6 X	4-6	114 - 182	711	8,8
22003140	H8 S	6-8	168 - 240	813	11,1
22003142	H8 I	6-8	168 - 240	813	11,1
22003144	H8 X	6-8	168 - 240	813	11,1
22003146	H8 XX	6-8	168 - 240	813	11,1
22003150	H12 S	8-12	219 - 356	864	15,9
22003152	H12 I	8-12	219 - 356	864	15,9
22003154	H12 X	8-12	219 - 356	864	15,9
22003156	H12 XX	8-12	219 - 356	864	15,9

S=Stål

I=Segjärn/Gjutjärn

X=Stål med stor godsstorlek

RÖRAVSKÄRARE

För kapning av koppar, stål, mässing och aluminium rör



Art nr	Benämning	Arb omr mm
22003480	TC11	21-63
22003475	TC14	3-28
22003465	TC166	6-42

ROTERANDE RÖRKAP DN150-DN400



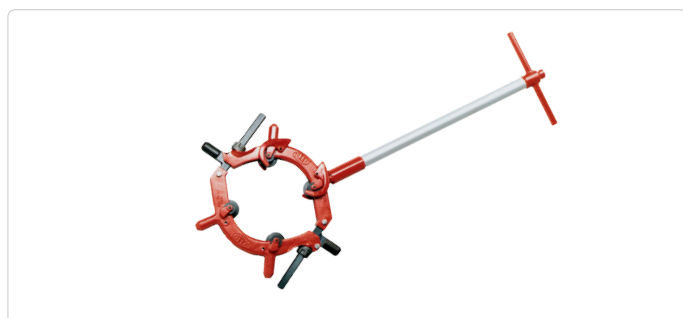
Art nr	Benämning	Arb omr tum	Arb omr mm	Längd mm
22003308	LCRC8I	6 - 8	159 - 246	1473
22003309	LCRC8S	6 - 8	159 - 246	1473
22003312	LCRC12I	10 - 12	266 - 358	1549
22003313	LCRC12S	10 - 14	266 - 358	1549
22003316	LCRC16I	14 - 16	368 - 462	1664
22003317	LCRC16S	16 - 18	368 - 462	1664

S=Stål

I=Segjärn/Gjutjärn

X=Stål med stor godsstorlek

ROTERANDE RÖRKAP DN450- DN900



Art nr	Benämning	Arb omr tum	Arb omr mm	Längd mm
22003240	RC20S	20 - 22	476 - 572	2680
22003242	RC20I	18 - 20	476 - 572	2680
22003250	RC24S	24 - 26	584 - 660	2807
22003252	RC24I	22 - 24	584 - 660	2807
22003260	RC30S	28 - 34	698 - 864	2438
22003262	RC30I	30	698 - 864	2438
22003264	RC26S	32 - 36	813 - 915	2438

S=Stål

I=Segjärn/Gjutjärn

X=Stål med stor godsstorlek

MINI RÖRAVSKÄRARE
(FÖR TRÅNGA UTRYMMEN)

För kapning av koppar, stål, rostfritt stål och aluminium rör



Art nr	Benämning	Arb omr mm	Vikt kg
22003470	MC1	3-15	0,1
22003490	MC2	3-24	0,1
22003495	MC3	3-28	0,2

Trissor se sid xxx

PLASTRÖRSAXAR FÖR PVC- OCH PE-RÖR



Art nr	Benämning	Arb omr mm	Längd mm	Vikt kg
22004174	SC1	32	210	0,1
22004178	SC125	42	210	0,1
22004176	RS1	42	210	0,4
22004177	RS2	63	440	1,0

Utbytesblad på begäran.

KLÄMVERKTYG FÖR PE-RÖR



Art nr	Benämning	Arb omr tum	Arb omr mm	Längd mm	Vikt kg
22004292	PES1CTS	½ - 1	12-40	280	3,0
22004703	PES2CTS	½ - 2	20-63	305	5,3
22004705	PES4	2 - 4	63-110	508	18,2
22004309	PES8H*	3 - 8	75-200	711	59,1
22004308	PES8M*	3 - 8	75-200	711	59,1

*H=Hydraul

*M=Manuell

RÖRKAP INKL. LÅDA FÖR STORA PLASTRÖR
PE, PVC INKLUSIVE FASNING 15°
GODSTJOCKLEK: MAX 50 MM

Art nr	Benämning	Arb omr tum	Arb omr mm	Vikt kg	Ingående delar
22004474	PLAS1PE	6-12	160-355	23,6	A, B, C
22004477	PLAS2PE	14-18	355-500	25,9	B, C (2), D
22004483	PLAS3PE	14-24	355-630	28,2	B, C (3), D
22004487	PLAS4PE	14-28	355-800	30,9	B, C (4), D

Obs! För PVC rör krävs annat skärblad. Kan fås på begäran.

BANDRÖRTÅNG TILL PVC- OCH PE-RÖRDELAR



Art nr	Benämning	Arb omr tum	Arb omr mm	Längd mm
22002248	SW12A	1/8 - 2	10 - 63	305
22002247	SW12A30	1/8 - 2	10 - 63	305
22002249	SW18A	1 - 5	33 - 127	458
22002255	SW18A48	1 - 5	33 - 127	458
22002250	SW24A	2 - 12	60 - 324	610

RÖRRENSARE FÖR BORTSKRAPNING AV ROST PÅ METALLRÖR



Art nr	Benämning	Arb omr tum	Arb omr mm	Längd mm
22008000	DS12	3 - 12	70 - 300	810
22008006	DS36	3 - 36	70 - 910	1110

GILJOTIN FÖR PE-RÖR



Art nr	Benämning	Arb omr tum	Arb omr mm	Längd mm	Vikt kg
22004604	HPC4	2 - 4	63 - 125	482	7,1
22004608	HPC8	3 - 8	90 - 225	750	15,9

ALUMINIUMRÖRTÄNGER STANDARD



Art nr	Benämning	Arb omr tum	Arb omr mm	Längd mm	Vikt kg
22002093	ARW10	1/8 - 1½	10 - 48	254	0,5
22002095	ARW14	1/4 - 2	14 - 63	356	1,0
22002097	ARW18	1/4 - 2½	14 - 75	457	1,6
22002099	ARW24	1/4 - 3	14 - 90	610	2,6
22002101	ARW36	1/4 - 5	14 - 141	914	5,0
22002102	ARW48	1½ - 6	48 - 168	1200	8,4

ALUMINIUMRÖRTÄNGER FÖR TRÅNGA UTRYMMEN



Art nr	Benämning	Arb omr tum	Arb omr mm	Längd mm	Vikt kg
22002202	ARW014	2	50	350	0,9
22002204	ARW18	2½	65	450	1,5

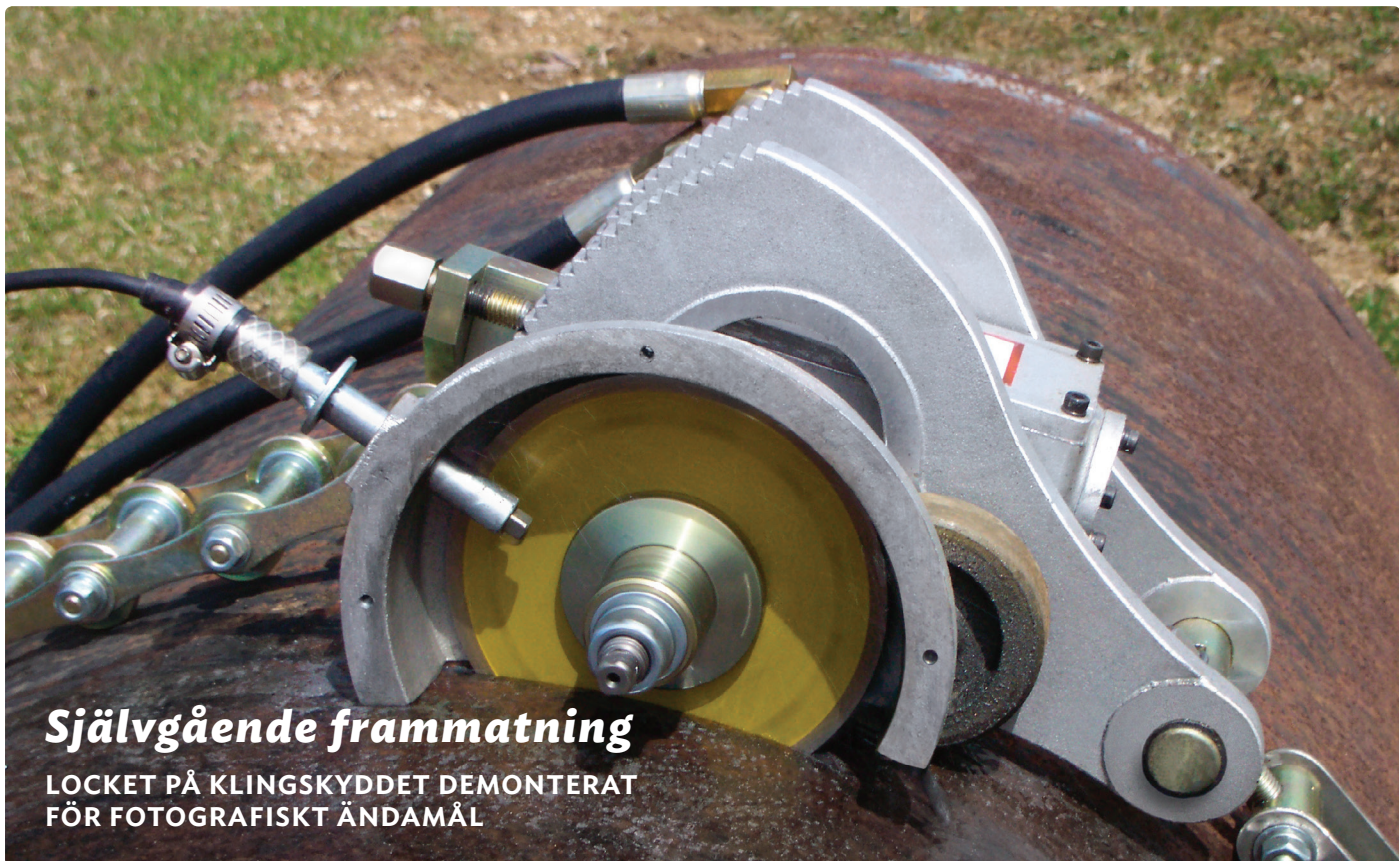
REED KAPTRISSOR FÖR REED OCH RIGID-VERKTYG

Benämning	Art nr	Std förp	Reed Cutter	Skärdjup mm	Anv omr
För rörkapar - plast					
1-2PVC	4184	12	TC1Q, TC1.6Q, TC2Q, T10, T15, T20	7,1	PVC, CPVC
2CON	4181	4	TC2Q	4,6	2"
3-6PVC	4194	12	TC3Q, TC4Q, TC5Q, TC6Q	9,6	PVC, CPVC
30-40P	4190	12	TC3Q, TC4Q, TC5Q, TC6Q	8,7	ABS, PE, PP
680PVC	4192	4	TC6Q, TC8Q	14,6	PVC
6QP	4198	4	TC4Q, TC5Q, TC6Q, TC8Q	14,0	PE
80P	4199	4	TC6Q, TC8Q	19,1	ABS, PE, PP
OP2	4180	12	TC1Q, TC1.6Q, TC2Q, T10, T15, T20	7,0	ABS, PE, PEX, PP, PEX/AL/PEX
R10279	4187	4	TC3Q, TC4Q, TC5Q, TC6Q	5,6	PVC
R1740	4188	4	MC2	3,7	Mjuk flexibel plast
För hängande röravskärare					
2RBCI	3624	4	H21/2	4,4	Gjutjärn, Segjärn
H6PSE5	3525	4	H6, H8, H12	10,2	Stål, Gjutjärn, Segjärn
H14	3522	4	H4	6,6	Gjutjärn, Segjärn
H16	3524	4	H6, H8, H12	10,4	Gjutjärn, Segjärn
HS21/2	3502	4	H21/2	7,9	Stål, Rostfritt stål
HS4	3504	4	H4	8,1	Stål, Rostfritt stål
HS6	3506	4	H6	9,9	Stål, Rostfritt stål
HS8-12	3508	4	H8, H12	11,4	Stål, Rostfritt stål
HS14	3505	4	H4	7,0	Stål, Rostfritt stål, Gjutjärn, Segjärn
HS16-8	3507	4	H6, H8	8,9	Stål, Rostfritt stål, Gjutjärn, Segjärn
HX21/2	3510	4	H21/2	9,7	Stål, Rostfritt stål
HX4	3512	4	H4	9,7	Stål, Rostfritt stål
HX6	3514	4	H6	12,1	Stål, Rostfritt stål
HX8	3516	4	H8, H12	14,4	Stål, Rostfritt stål
HXX8	3518	4	H8, H12	17,3	Stål, Rostfritt stål
För rörkapar					
2RBCI	3624	4	2-1, 2-1Q, 2-4WG, 2-3, 2-3Q, 2-4	4,4	Gjutjärn
2RBHD	3613	12	2-1, 2-1Q, 2-4WG, 2-3, 2-3Q, 2-4	7,5	Kraftfull för Stål, Rostfritt stål
2RBS	3612	12	2-1, 2-1Q, 2-4WG, 2-3, 2-3Q, 2-4	7,6	Stål, Rostfritt stål
H14	3522	4	3-1, 3-3, 3-4	6,6	Gjutjärn, Segjärn
HS4	3504	4	3-1, 3-3, 3-4	9,7	Stål, Rostfritt stål
REU2	3620	4	2-1, 2-3, 2-4, 2-4WG	7,5	Stål, Rostfritt stål
För rörkapar - metall					
30-40	3665	12	TC3Q, TC4Q, TC5Q, TC6Q, TC8Q	6,4	Koppar, Aluminium, Mässing, Stål
30-40SS	3671	12	TC3Q, TC4Q, TC5Q, TC6Q, TC8Q	6,4	Rostfritt stål
32633	3661	12	MC1	3,2	Koppar, Aluminium, Mässing, Stål
345T	3666	12	MC2	3,7	Koppar, Aluminium, Mässing
3T23	3657	4	T23	3,2	Koppar, Aluminium, Mässing, Stål
73505	3690	12	TC14, TC166	4,3	Koppar, Aluminium, Mässing, Stål
73515	3691	12	TC14, TC166	4,3	Rostfritt stål
75015	3662	12	TC11, TC17	3,2	Koppar, Aluminium, Mässing, Stål
75046	3663	12	TC11, TC17	3,2	Koppar, Aluminium, Mässing, Stål, Rostfritt stål
O	3660	12	TC1Q, TC1.6Q, TC2Q, T10, T15, T20, MC3, RT15T1, RT15T2, RT15T3, RTC1.1, RTC1.4	4,6	Koppar, Aluminium, Mässing, Stål
OCSST-2	3659	12	TC1Q, TC2Q, TC2QRGT	7,1	CSST Tubing
OSS	3655	12	TC1Q, TC1.6Q, TC2Q, T10, T15, T20	4,1	Rostfritt stål
R2558	3670	12	TC3Q, TC4Q, TC5Q, TC6Q, TC8Q	4,8	Ljuddämparsystem(vent.)
R4546	3668	6	MC2	4,1	Stål, Rostfritt stål
För roterande rörkapar					
RCDX	3545	4	LCRC8, LCRC12, LCRC16, RC20, RC24, RC30, RC36	13,5	Segjärn, Gjutjärn (motor)
RC18-30	3535	4	LCRC8, LCRC12, LCRC16, RC20, RC24, RC30, RC36	12,7	Segjärn, Gjutjärn
RCS8-36	3530	4	LCRC8, LCRC12, LCRC16, RC20, RC24, RC30, RC36	16,1	Stål, Rostfritt stål
RCS8-36 6MM	3533	4	LCRC8, LCRC12, LCRC16, RC20, RC24, RC30, RC36	10,0	Spiral svetsat rör
RCS58-36 7MM	3531	4	LCRC8, LCRC12, LCRC16, RC20, RC24, RC30, RC36	13,0	Spiral svetsat rör
RCX	3550	4	LCRC8, LCRC12, LCRC16, RC20, RC24, RC30, RC36	20,3	Stål, Rostfritt stål

Benämning	Art nr	Std förp	RIGID® Cutter	Skärdjup mm	Anv omr
3RGC1 (E-1962)	03617	4	466, 468, 472, 1224	7,2	Gjutjärn, Segjärn
3RG (F-229, F515)	03616	4	3S, 4S, 44S, 466, 468, 472, 764	10,1	Stål, Rostfritt stål
2RBS (F-514)	03612	12	1A, 2A, 42A, 202, 360, 820, 364, 732	7,6	Stål, Rostfritt stål

Vid begäran kan vi även leverera kaptrissor till Armstrong®, Super EGO® och Wheeler-Rex®.
Sälj endast i förpackning.

PIPEMASTER



Självgående frammatning

LOCKET PÅ KLINGSKYDDET DEMONTERAT
FÖR FOTOGRAFISKT ÄNDAMÅL

Modell 4624

Kapar rör från DN150 till DN600

Modell 4648

Kapar rör från DN150 till DN1200

Konstruktion

Växellåda och sidopaneler i aluminium. Kugghjul i stål och brons. Kedja i stål. Drivhjul i aluminium med uretanbeläggning.

Hydraulik	Hastighet	Standard tillbehör
15 Lpm	150 mm röryta per minut	Kapenhet
140 Bar		Kedja med rullar
1200 RPM på klingans axel	Tyngsta del 16 Kg	6 kilar
	Totalvikt 56 Kg	15 liter vattentank
		Verktygsset
		Transportlåda
		1/2" FF Hydraulik kopplingar

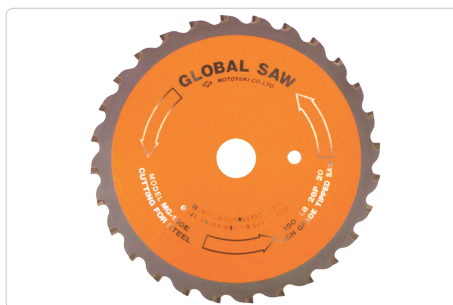
INFORMATION

- › Rörkapen består av en kapenhet med växelhjul som driver kapaxeln och drivrullarna för frammatningen.
- › Klingorna, förutom 4616, måste kylas med vatten under kapningen.
- › Klingan är helt skyddad för säker arbetsmiljö. Rörkapen hålls på plats av en bred kedja med rullar på.
- › Kedjan spänns med en kedjespännare. En tabell talar om för operatören hur många länkar kedjan behöver för varje rördiameter.
- › Rörkapen har en hydraulisk motor som kräver en extern kraftkälla.



NR 4606

150 mm diamantklinga för cementbruksisolerade segjärnsrör och gjutjärnsrör



NR 4706

150 mm hårdmetallklinga för stålrör (ej cementbruk)



NR 4616

150 mm diamantklinga (ekonomi) för cementbruksisolerade segjärnsrör

Wheeler-Rex hydrauliska knäppare

Wheeler-Rex hydrauliska knäppare är ett verktyg för att kapa större diametrar på rör av gjutjärn, lergods och betong. Hydrauliska knäppare roteras inte runt röret. Det behövs 45-50 mm plats runt röret för montage.

Kedjan spänns runt röret med en högtryckshydraulisk cylinder som utsätter röret för dragkraft genom kedjans skärtrissor som har en trubbig vinkel

2990 WHEELER-REX HYDRAULISK KNÄPPARE



Har ni en gammal knäppare som behöver renoveras?

Ring oss på 08-447 43 40

Art nr	Tryckrör i gjutjärn	Tunnväggiga avloppsrör	Lerrör och oarmerad btg.rör	Vikt kg
3802990-6	50-150mm (2"-6")	50-150mm (2"-6")	50-150mm (2"-6")	39
3802990-8	50-150mm (2"-6")	50-200mm (2"-8")	50-200mm (2"-8")	40
3802990-10	50-150mm (2"-6")	50-250mm (2"-10")	50-250mm (2"-10")	41
3802990-12	50-150mm (2"-6")	50-250mm (2"-10")	50-300mm (2"-12")	42
3802990-15	50-150mm (2"-6")	50-250mm (2"-10")	50-375mm (2"-15")	43

3890 WHEELER-REX HYDRAULISK KNÄPPARE



Art nr	Tryckrör i gjutjärn	Tunnväggiga avloppsrör	Lerrör och oarmerad btg.rör	Vikt kg
3803890-12	100-300mm (4"-12")	100-300mm (4"-12")	100-300mm (4"-12")	72
3803890-15	100-300mm (4"-12")	100-375mm (4"-15")	100-375mm (4"-15")	74
3803890-18	100-300mm (4"-12")	100-450mm (4"-18")	100-450mm (4"-18")	77
3803890-24	100-300mm (4"-12")	100-450mm (4"-18")	100-600mm (4"-24")	88

5590 WHEELER-REX HYDRAULISK KNÄPPARE

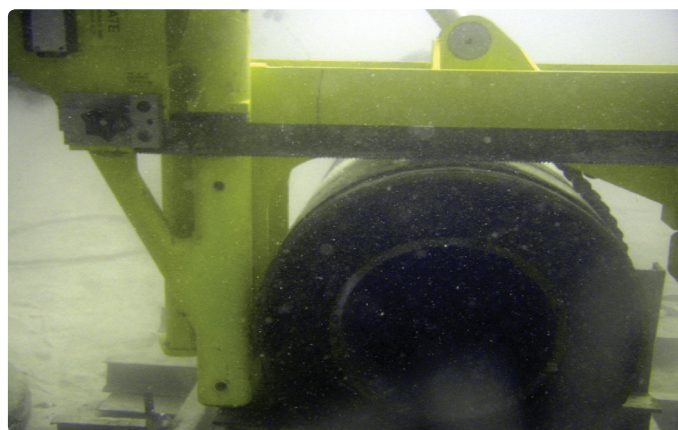
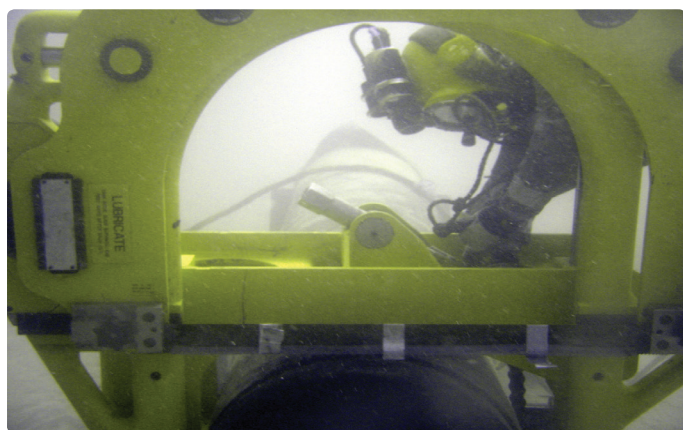


Art nr	Tryckrör i gjutjärn	Tunnväggiga avloppsrör	Lerrör och oarmerad btg.rör	Vikt kg
3805590-18	150-450mm (6"-18")	150-450mm (6"-18")	150-450mm (6"-18")	91
3805590-20	150-500mm (6"-20")	150-450mm (6"-18")	150-500mm (6"-20")	97
3805590-24	150-500mm (6"-20")	150-450mm (6"-18")	150-600mm (6"-24")	105
3805590-36	150-500mm (6"-20")	150-450mm (6"-18")	150-900mm (6"-36")	122

GUILLOTINE PIPE SAW



GUILLIOTINE PIPE SAW



Model	Arbetsområde mm		Vikt	Slaglängd	Höjd	Bredd	Djup
Super C	51	305	82	51	800	597	234
Model D	152	457	154	51	940	794	386
Super D	254	610	234	102	1118	972	368
Goliat	406	810	800	102	1955	1680	635

KAPAR RÖR I SEGJÄRN, GJUTJÄRN OCH STÅL - SNABBT OCH RAKT MED V FORMAD SADEL

Offshore, industri, VA, HD-kvalitet
Kall bearbetning - inga gnistor
Även cementbruksisolerade rör
Klarar alla tjocklekar på rörgods

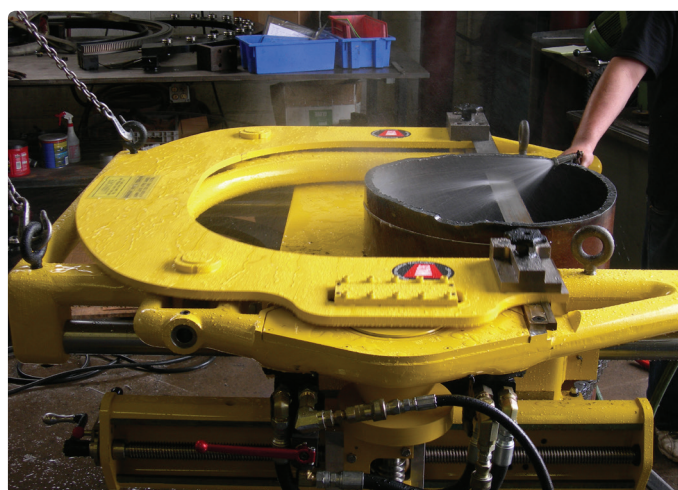
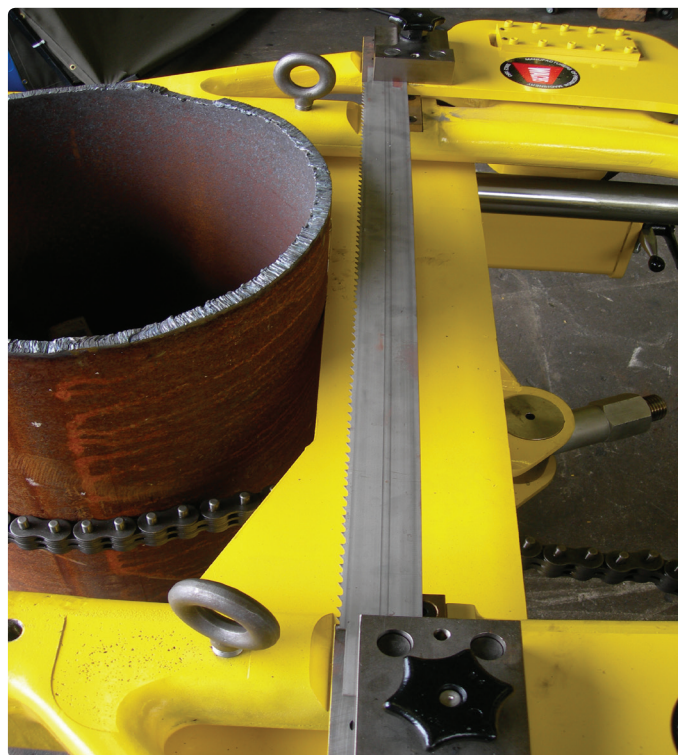
SNABB MONTERING - 5 MINUTER

Kräver 50-80 mm plats på varje sida om röret
och endast 20 mm under röret
Manuell matning med vev
Montage : kedja med spännare

MOTORALTERNATIV:

Luft: 1,4 c.u.m @ 6 Bar
El: 15 AMP 220 volt 1 fas
Hydraulik: 38 m/l @106 Bar

Ange rörmaterial för beställning av rätt sågblad



HYLSNYCKELSATS FÖR REPARATIONSMUFFAR KOMPLETT "SVENSKLÅDA"



Svensklådan innehåller följande delar:

Art nr	Benämning	Arb omr mm	Längd mm	Vikt kg
02274	Hylsa	17	-	0,1
02275	Hylsa	19	-	0,1
02276	Hylsa	22	-	0,1
02277	Hylsa	24	-	0,1
02278	Hylsa	27	-	0,1
02279	Hylsa	30	-	0,1
02280	Hylsa	32	-	0,1
02260	Spärrskaft L500	-	330	0,9
92285	Låda	-	500	0,4

"SVENSKLÅDA" KOMPLETTERINGSDELAR

Art nr	Benämning	Arb omr mm	Längd mm	Vikt kg
02263	Vinklingsbart spärrskaft L564	-	420	1,6



HYLSNYCKELSATS MED LÅNGA HYLSOR KOMPLETT LÅDA



Långa hylsor gör montaget enklare då gängan på skruven är lång. Flänsar, repmuffar, rörkopplingar, bojstug, anborningssadlar etc.

Komplett låda innehåller följande:

Art nr	mm	hylslängd
947	17	150
943	19	150
944	22	155
945	24	155
948	27	160
946	30	160
6519	Spärrskaft 350mm med 1/2" fäste	
6521	Väska	

DRAGADAPTER FÖR PE-RÖR



Passar till rör mellan SDR 11 och SDR 17
Andra dimensioner och SDR mått på begäran.

Finns i följande dimensioner

32	110	225
40	125	250
50	140	280
63	160	315
75	180	355
90	200	

Pipemaster heter rörkapen som lovordas av Uppsala kommuns VA-team

Bättre arbetsmiljö, raka rörändar, lättare lyft och snabbare rörkapningar är bara några av fördelarna med Kojapos självgående rörkap.



FÖRDELAR:

- > Självgående
- > Snabba rörkapningar
- > Inga avgaser
- > Raka rörändar
- > Inga vibrationer
- > Vattentålig: kan även användas vid dykarbeten
- > Tyngsta del endast 16 kg
- > Totalvikt 51 kg

– Ja, vi har arbetat med Pipemaster under ett år nu och verktyget har definitivt levt upp till våra förväntningar när det gäller att förenkla vårt arbete. Det säger Kenneth Lindberg som är arbetsledare i Uppsala kommuns VA-team.

SNABB OCH SJÄLVGÅENDE ÄR EN ANNAN FÖRDEL

Pipemaster är både snabb och självgående, fortsätter Kenneth. Dessutom blir kapningarna helt raka.

Rörkapens låga vikt är också en fördel. Det gör den enkel och smidig att arbeta med.

När man väl monterat den på röret sköter den sig nästan helt själv. Allt man behöver göra är att på behagligt avstånd, följa med och övervaka processen.

SJÄLVGÅENDE RÖRKAP

Pipemaster består av en kapenhet med växelhus som driver kapaxel och drivrullarna för frammatning.

Klingan som är helt skyddad kyls med vatten under kapningen. Rörkapen hålls på plats av en bred kedja med rullar på.

Kedjan spänns med en kedjespännare. I medföljande tabell ser du hur många länkar kedjan behöver för varje rördiameter. Rörkapen har en hydraulisk motor (140 Bar, 15 Lpm) som kräver en extern kraftkälla. Kaphastigheten är 15 cm per minut på rörets yta.

“ **- Ja, vi har arbetat med Pipemaster under ett år nu och verktyget har definitivt levt upp till våra förväntningar när det gäller att förenkla vårt arbete.**

BYGGLASER DL 50**Enfallslaser med lång räckvidd (1000m), Tålig (hyrstandard), Vattentät (IP56)****AMA Lasers DL50 bygglaser**

Täcker enkelt och noggrant en referenshöjd på upp till 1000m diameter. Helt kompatibel med maskinstyrnings-system.

AMA Laser Sweden, nu inne på sitt fjärde decennium som designer och tillverkare av förstklassiga lasrar.

Tekniska specifikationer

Räckvidd	1 000 m diameter
Rotationshastighet	600 och 1200 rpm
Vattentät	IP56
Horisontell noggrannhet	+/- 5 mm/100 m
Strömkälla	Laddningsbara NiMH
Drifttid	65 tim./laddning
Laserstråle	Synlig 670 nm
Tiltfunktion	Förinställt – kan kopplas ur
Arbetstemperatur	-20° C till +60° C
Vikt	1,9 kg



DL50 levereras i en kraftig väska. En D5 mottagare och fäste ingår. DL50 är också kompatibel med mottagarna D8 och laser Storm samt maskinkontrollsystemet LE-300.



AMA D5 är en 5 kanals lasermottagare konstruerad för byggindustrin. Den har både LCD och LED display samt ljudsignal som påvisar korrekt avläsning av laserstrålen.

DL50 är enkel att använda, högpresterande och har lång livslängd. När du behöver arbeta med extrema avstånd är DL50 redo med tydlighet vid svåra mätförhållanden.

Tiltfunktion, om DL50 hamnar ur position kommer den att behöva startas om och mät höjden åter kontrolleras – ingen risk för felmätning.

RÖRLASER SLP

Designad föruthyrningsföretag. Dokumenterad 10 års livslängd.



SLP är en noggrann rörlaser och den har många speciella funktioner som kan aktiveras och avaktiveras.

- > Platt botten för ett lättare flöde, Kombinerat med 4,5 kilos vikt ger det ett stabilt arbetsverktyg i samband med rörläggning
- > Robust design, IP67 aluminiumkåpa, fjädrande monterad mekanik.
- > Högupplöst vinklad display, läsbar på fem meters håll.
- > Fullt kompenserad lutning, ger vertikal lodlinje vid tvär axis lutning.
- > Snabb digital lutning, för att snabbare komma igång.
- > 2-knappars kommando, för sidcentrering och nollställning av lutning.
- > Programmerbar säkerhetskod, kan hjälpa till med lägre försäkringspremie.
- > Programmerbar serviceintervall, förhindrar oväntade avbrott.
- > Programmerbar tiltfunktion, höjer säkerheten för mätfel.
- > Special batteri-pack, för -20° till $+70^{\circ}\text{C}$. Ger en drifttid på över 150 timmar under normala förhållanden.



Fjärrkontroll lodlinje

Fjärrkontrollens lodlinjefunktion hjälper dig att styra laserstrålen till ett markerat område utan att behöva använda lutningsknapparna på laserns display.



Lång drifttid

Inbyggt laddbart Ni-MH batteri-pack ger 150 timmars drifttid. En av de mest sårbara delarna i rörlaser är att externa batterier ger dålig kontakt.



Högupplöst vinklad display, lätt läsbar på fem meters håll, syns tydligt utan att man behöver klättra ner i arbetsgropen/diket - säkrare, snabbare och bättre!



Platt botten för ett bra flöde.

I kombination med en vikt av 4,5 kg ger det ett stabilt instrument även i små rör. Ben i rostfritt stål och gummi ger bra grepp i röret.



Automatisk tvärlutningskompensator.

Ingen tid går förlorad för att sätta upp instrumentet i botten av diket. Tvärlutningskompensations-arean är stor nog ($\pm 3^{\circ}$) för att sätta upp lasern.



Universell måltavla i rostfritt och gummi reflekterar en mycket bra skärpa på strålen, även sedd från olika vinklar.



Fjärrkontrollen i aluminium med 8 funktioner har en räckvidd på 100 meter. Den är gasfylld och vattentät.

SLP tekniska specifikationer

Noggrannhet	$\pm 5\text{mm}/100\text{m}$
Lutningsområde	-10% till $+40\%$
Självhorisontering	Röraxel 20% , X-axel 3°
Laserkälla	Synlig laserdiod: 635nm röd
Säkerhetsklass	3R/3a 5mW
Arbetstemperatur	-20° till $+50^{\circ}\text{C}$
Batteri	8000mAh NiMH /150Hrs+
Storlek	L. 295mm , Dia. 142mm
Vikt	$4,5\text{kg}$
Material	Gjutet aluminiumhus
Täthet	Vatten- och dammtät IP67

SLP fjärrkontroll

Aluminiumhus	
IP67	
8 funktioner	
Räckvidd	$> 100\text{m}$

VÄGMÄTARHJUL

Dokumenterad 10 års livslängd.



Ett robust, lätt, kompakt och hopfällbart mät hjul. Kräver endast en person vid mätning.

Mäter automatiskt vägsträckan när man går. Lämplig för byggnadsarbetare, jordbrukare, vägbyggare, kommunalarbetare, skolor, lantmätare, polisarbete vid trafikolyckor etc. Lätt att använda, tryck bara på vredet på räkneverket. Räknaren adderar när hjulet förs framåt och subtraherar när det förs bakåt. Användaren kan korrigera mätningen om mätmärket passerar.

Det mekaniska räkneverket är femsiffrigt och har inbyggd belysning. Mät hjulet levereras med ett slitstarkt fodral och ett stöd.

Specifikation

Hjuldiameter	318 mm
Mäter upp till	10 000 m (i cm)
Vikt	1,5 kg

MUTTERGRILLEN (INDUKTIONSVÄRMARE) PERFEKT PÅ ROSTIGA MUTTRAR ETC.



Induktionsvärmare för magnetiska muttrar och bultar upp till M24 240 V, 10 amp

RD 312 METALLSÖKARE



Enkel, effektiv och billig metallsökare som spar tid vid sökning av brunnsock, ventildäxlar mm.

RD312 reagerar automatiskt på omgivningsmiljön och gör det enkelt att finna gömda brunnsock och däxlar en tydlig ljudton hörs när ett föremål har lokaliserats.

Avancerad teknik används för att minska interferens från marken och underlättar lokaliseringen. Vikten är endast 1 kg med välbalanserat handgrepp och justeringsmöjligheter både för vinkel och längd.

Som alla våra instrument är RD312 konstruerat för lång livslängd i olika väder och klimat. Detektorplattan är vattentät och kan användas i grunt vatten.

Prestanda

Lokalisatorn detekterar metallföremål ner till:

- > Brunnsock 75 cm
- > Ventildäxlar 40 cm

Batterier

- > 1 st 9 Volt, 6 LR61 eller MN 1604 alkaliskt batteri.
- > En kontinuerligt tickande ton visar på bra batteri.
- > Drifttid 30 timmars kontinuerlig användning vid 20 ° C.

Tryckknappar

- > På / Återställningsknapp och Av-knapp.
- > Automatisk avstängningsfunktion. Instrumentet stänger av sig själv efter några minuter.

Temperaturområde

- > -15 ° C - +50 ° C

Handledning

- > Komplet svensk instruktion på instrumentets sidopanel.

Ljudsignal

- > Varierande tonhöjd från högtalaren.
- > Högsta ton visar på max signal mitt över målobjektet.
- > Om hörtelefoner används kopplas högtalaren bort.
- > OBS! Hörtelefon är extra tillbehör.
- > 1-års garanti.

Instrumentet är patentsökt

METALLSÖKARE HELIFLUX GA-52CX



GA-52Cx är det perfekta hjälpmedlet för att hitta tomtrör, fixpunkter, pk-spik, ventilspindlar, däcklar och brunnslöck.

Nya Heliflux GA-52Cx representerar en höjdpunkt i utvecklingen av ett instrument som är ännu bättre än tidigare:

GA-52Cx lokaliserar tomtrör ner till 1,5 meters djup! Instrumentet reagerar inte på koppar, mässing, aluminium, vatten eller is. Enkelt handhavande gör att ett område kan avsökas på kort tid. Med lite erfarenhet kan användaren skilja mellan järnskrot och föremål som gränsrör och ventilspindlar.

- > Ny modulär konstruktion
- > Piezoelektrisk högtalare
- > Klara och tydliga detekteringssignaler
- > Fyra individuella känslighetsinställningar
- > Drivs med två st 9-volts batterier
- > Robustare
- > Vikt 1,2 kg



Enkel att använda, bara två knappar På/Av-Känslighetsratt och Volymkontroll som sitter skyddade på undersidan av elektronikboxen. (Bild)

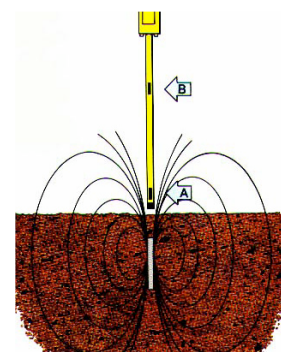
Hur den fungerar

GA-52Cx detekterar magnetfältet från ett föremål av järn eller stål som döljer sig under marken, i snö eller under vatten. Instrumentet har två sensorer, A och B, balanserade så att jordens magnetfält inte påverkar instrumentet. Så länge denna balans existerar är frekvensen på ljudsignalen i högtalaren 40 Hz. Men som illustreras i bilden, när magnetfältet från ett järnföremål under marken är starkare vid sensor A än sensor B, ökar frekvensen på ljudsignalen.

När spetsen på GA-52Cx befinner sig mitt över målet är frekvensen på ljudet högst.



Väska till GA-52Cx (tillbehör, ingår ej)



METALLSÖKARE HELIFLUX GA-92XT



GA-92XT är det perfekta hjälpmedlet för att hitta tomtrör, fixpunkter, pk-spik, ventilspindlar, däcklar och brunnslöck.

Nya Heliflux GA-92XT representerar en höjdpunkt i utvecklingen av ett instrument som är ännu bättre än tidigare :

- > Helt ny konstruktion
- > Kortare (39 cm) och lättare (1,1kg)
- > Sköts med en hand
- > Kontinuerlig känslighetsinställning
- > Drivs med 9-volts batteri
- > Kan användas infälld eller utdragen
- > Bärs i medföljande höfthölster
- > Klara och tydliga ljudsignaler
- > Digital visare underlättar sökning (XTd)
- > Inbyggd batteri & känslighetsindikator

Den nya GA-92XT lokaliserar tomtrör ner till 1,5 meters djup! Instrumentet reagerar inte på koppar, mässing, aluminium utan endast järnföremål. Enkelt handhavande gör att ett område kan avsökas på kort tid. Med höfthölstret kan instrumentet bäras utan att händerna blir upptagna.

GA-92XT och **XTd**. Båda är lika känsliga. XTd modellen ger ytterligare information om föremålets identitet vid besvärliga lägen.

GA-92XT är det perfekta hjälpmedlet för att hitta tomtrör, fixpunkter, pk-spik, ventilspindlar, däcklar och brunnslöck.



XTd

GA-92XT är enkel att använda, bara två knappar, Känslighetsratt och På/Av-Volymkontroll XTd-modellen har dessutom ett stort digitalt fönster som visar signalstyrkan, batterinivå och föremålets magnetiska polaritet. Visaren sitter väl synligt på instrumentets ovansida.

Specifikation

Batteri	Ett alkaliskt 9-volts batteri 6LR61, drifttid mer än 40 timmar.
Temperatur	- 25° C till + 60° C.
Vikt	1,1 kg
Handbok	Omfattande svensk handbok ingår.
Hörlurar	Finns som extra tillbehör.
Garanti	1 år

BRANDPOSTER I MARK



PRODUKTER

Brandposter	sid 96-97
Renoveringsinsatser	sid 98
Spolposter	sid 99
Specialluckor HD	sid 99



BRANDPOSTER

Kojapo och RHB:s system för spol- och släckvatten

BRANDPOSTEN - EN VÄRDEFULL SERVICENOD FÖR VA-NÄTET:

- › För snabba åtgärder vid akuta bakterieutbrott.
- › Släckvatten inom räckhåll på strategiska platser för att klara akuta incidenter i hamnar, industrianläggningar, centrala tätbebyggda platser och tätorter.
- › Möjlighet till enkla och regelbundna spolningar av vattenledningar för att säkra hygien och kvalitet på kommunens dricksvatten.
- › Säkra en optimerad spol-/brandposttäthet för att förebygga hygienrisker i kommunens dricksvattenledningar.
- › Underlätta för en effektiv och säker renspolning efter läckage i nätet.
- › Oslagbar kägelventil tillverkad för att brandposten ska fungera problemfritt efter långa stillestånd.

Bygg din brandpost i tre steg

Med några kryss bygger du själv ihop din brandpost som passar ditt va-nätverk. Kryssa, skanna in och sänd oss din beställning.

Produktöversikt

En enkel överblick över de viktigaste komponenterna för ditt brandpostsystem.

Grävfria renoveringar

Du kan spara upp till 100 000,- per renoveringstillfälle. Betydligt mindre arbete och minimalt hinder.

RHB Älmhult

Brandpost av samma konstruktion som originalbrandposten "Älmhult 1939".

Livsmedelsgodkänd. Renoveringsbar, behöver inte grävas upp, frystålig. Med avtappning som standard.

Ytterhölje gjutet i segjärn. Övriga detaljer i rostfritt.

Ej avtappning



Tre standardlängder:

1210 MM
RSK 4203023

1410 MM
RSK 4203015

1710 MM
RSK 4203016

VÄLJ VENTILFOT

För anslutning mot:

Ventilfot ingår i brandpost. Levereras i standardutförande med anslutning RSK 4211273



**MOT PE-RÖR /
SEGGJÄRN**
RSK 4211273



MOT FLÄNS
(PN-10 borrning)
ART.NR 4211321



MOT FLÄNS
(Montering kl. 12)
ART.NR 4211255

1

VÄLJ MODELL ⇅

VÄLJ LÄNGD ⇅

RHB rostfri teleskopisk

Brandpost av samma konstruktion som originalbrandposten "Älmhult 1939".

Livsmedelsgodkänd. Renoveringsbar, behöver inte grävas upp, frystålig. Med avtappning som standard.

Ej avtappning



Tre standardlängder:

1210-1710 MM
RSK 4203039

1600-2100 MM
RSK 4203040

2000-2500 MM
RSK 4203041

TILLVAL FÖRAVSTÄNGNING?

JA

Begränsar avstängningar och minskar störningar för vattenabonnenter vid underhåll.

Med avtappning som standard.

1 210-1 710 mm

Art.nr. 200912104

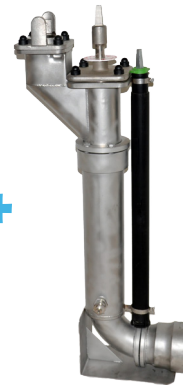
1 600-2 100 mm

Art.nr. 200916004

2 000-2 500 mm

Art.nr. 200920004

Ej avtappning

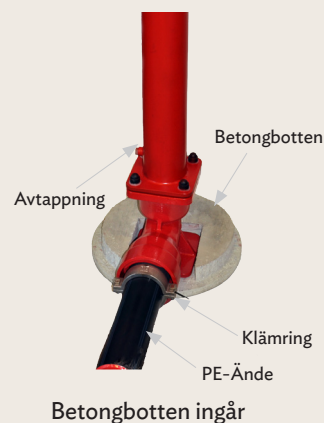


Tillbehör brandpostventiler

BRANDPOSTTRUMMA TELESKOPISK

En skyddande trumma i plast, DN 400 (DY 477 mm och DI 423 mm), som håller brandpostventilen fri från smuts och fukt. Förenklar åtkomst, användning och skötsel av brandposten.

Levereras med en bottenplatta av betong formgjuten för att passa till båda våra brandpostmodeller. Formad för att stå emot tunga yttre tryck.



1200-1800 MM RSK 4211315

1800-2400 MM RSK 4211316

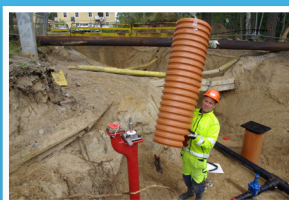
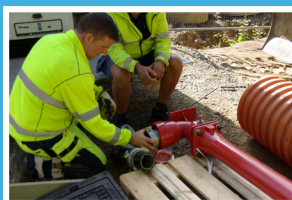
2100-2700 MM RSK 4211317

KORT TRUMMA

Justerbar höjd
ART.NR 4211322



ANDPOST I TRE STEG



VÄLJ ANSLUTNINGSKOPPLING MOT VA-NÄTET

Anslutning mot segjärn eller PE?



MOT SEGJÄRN
RSK 4211275

2

ELLER



+



MOT PE-RÖR
Inklusive stödhylsa
RSK 4211275
+
RSK 3481660
DN110, SDR 11, PN16

VÄLJ UTLOPPSKOPPLINGAR

Kopplingar till brandpostens utlopp ovan mark.

För snabb och enkel tillgång till vatten för akuta och planerade ändamål. Passar modellerna "RHB Älmhult" och "RHB rostfri teleskopisk".



TYP A
Brandpostmutter
RSK 4211257

3



TYP B
Bajonett
RSK 4211258



TYP C
Billman
RSK 4211259

Fyll i antal i rutorna, skanna och e-posta eller faxa till oss.

Beställning Begäran

Namn:

Företag:

Telefon: E-post:

LOCK TILL UTLOPPSKOPPLINGAR



LOCK TYP A
RSK 4211292



LOCK TYP B
ART.NR 4211318



LOCK TYP C
ART.NR 4211319

BRANDPOSTLÅS



BP-LÅS
ART.NR 4211260

BP-BETÄCKNINGAR (lock + ram)



BETÄCKNING
Di 400. Vikt: 46 kg
RSK 7038223



LÅSBAR BETÄCKNING
Di 400. Vikt 46 kg
RSK 7038224



BP-LOCK



LÅSBART BRANDPOSTLOCK
Passar i Tierps ram. Vikt 14 kg
RSK 7038225

RENOVERA SJÄLV ELLER PÅ ENTREPRENAD?

Grävritt underhåll av brandposter sparar pengar, tid och skapar bättre beredskap för skydd av människor och anläggningar.

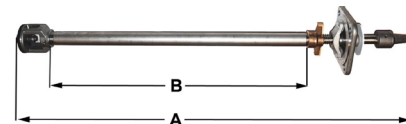
100 år under mark med bästa totalekonomi - Vår ambition

I samarbete med anrika Rödhammarbolagen erbjuder vi ett komplett, flexibelt och robust system för renoveringsbara spol- och brandposter under mark, inklusive tillbehör och kringutrustning.

Vårt engagemang sträcker sig från etableringar av nya anläggningar till uppgradering, renovering och underhåll av befintliga. Med rätt kvalitet och rätt åtgärder är vårt mål att skapa bästa möjliga totalekonomi under brandpostens hela livscykel.



BRANDPOSTINSATSER



RSK	A mm	B mm	Vikt kg	Avsedd för:
4211294	1050	665	15,5	1210
4211295	1250	865	16	1410
4211296	1550	1165	16,5	1710

Låt oss ta hand om dina spol- och brandposter

Vi hjälper dig att säkra funktionaliteten och förlänga livslängden på dina brandposter. Målet är att minimera totalkostnaderna för underhållet av kommunens spol- och brandposter. Ytterst handlar det om att säkerställa kommunens, industrins och räddningstjänstens tillgång till vatten för akuta och kontinuerliga behov - till lägsta möjliga insats.

Så här går det till:

1

ÖVERSIKTMÖTE

Vi startar med ett besök hos dig där vi sammanställer fakta om dina brandposter, vilka brandpostfabrikat som är installerade, om de är renoveringsbara utan att gräva, i vilka typer av områden de är placerade och vilka kapacitetskrav som är ställda.

2

PRELIMINÄR STATUS OCH RENOVERINGSBEHOV

Vi väljer ut ett avgränsat antal brandposter på utvald/prioriterad plats som testspolas och provtrycks. Utifrån spolningarna gör vi en bedömning av brandpostens status och eventuellt renoveringsbehov.

3

ÅTGÄRDER - PRELIMINÄR OFFERT

Vid identifierade brister föreslår vi att brandposten "öppnas", felsöks live, repareras, uppgraderas och dokumenteras. Innan åtgärder presenterar vi åtgärdsförslag i offertform med en bedömning av tids- och materialåtgång.

4

GENOMFÖRANDE AV RENOVERING

Efter renovering sammanställs och faktureras enligt faktisk tids- och materialåtgång. Renovering bedöms att i de flesta fall kunna genomföras utan att grävarbeten behövs, vilket innebär att du sparar upp emot 50 000,- per genomförd renovering.

Grävfria renoveringar av brandposter

Att undvika grävarbeten är förmodligen det mest kostnadseffektiva sättet att underhålla och renovera komponenter i ett VA-nätverk under jord. Med Kojapos spol- och brandpostsystem kan du sköta underhåll och renoveringar med mycket små, enkla och snabba insatser.

SPARA UPP TILL 100 000,- PÅ VARJE RENOVERING

Du sparar upp till 50 000,- per renoverad brandpost genom att inte behöva gräva. Grävfri renovering innebär en betydligt mindre och snabbare arbetsinsats, minimal användning av maskiner och en mycket begränsad störning i vattenleveransen till dina användare.

Utbildning - Underhåll av brandposter

Att renovera och underhålla våra brandposter är enkelt. En halv dags utbildning är allt du behöver. Boka in en dag så besöker vi dig över en stark kopp kaffe och går igenom momenten steg för steg.

Boka ett möte idag!

Kom igång direkt med att få kontroll över dina brandposter.

- > Ring oss på **08-447 43 40**
- > Eller maila: **info@kojapo.se**
- > Eller: besök oss på vår hemsida **www.kojapo.se/kontakt** och fyll i formuläret.

Vi kontaktar dig inom några dagar.

Renoveringsbar teleskopisk spolpost



Trumma och betäckning,
se vanlig
fast spolpost

Längd: 1,0-1,25
artnr. 4201125

Längd: 1,2-1,7
artnr. 4201217

Längd: 1,6-2,1
artnr. 4201621



Renoveringsbar spolpost

Betäckning
artnr. 1900310



Trumma 1210
artnr. 1900307

Spolpost 1210
artnr. 4201210

Trumma 1410
artnr. 1900308

Spolpost 1410
artnr. 4201410

Trumma 1710
artnr. 1900309

Spolpost 1710
artnr. 4201710

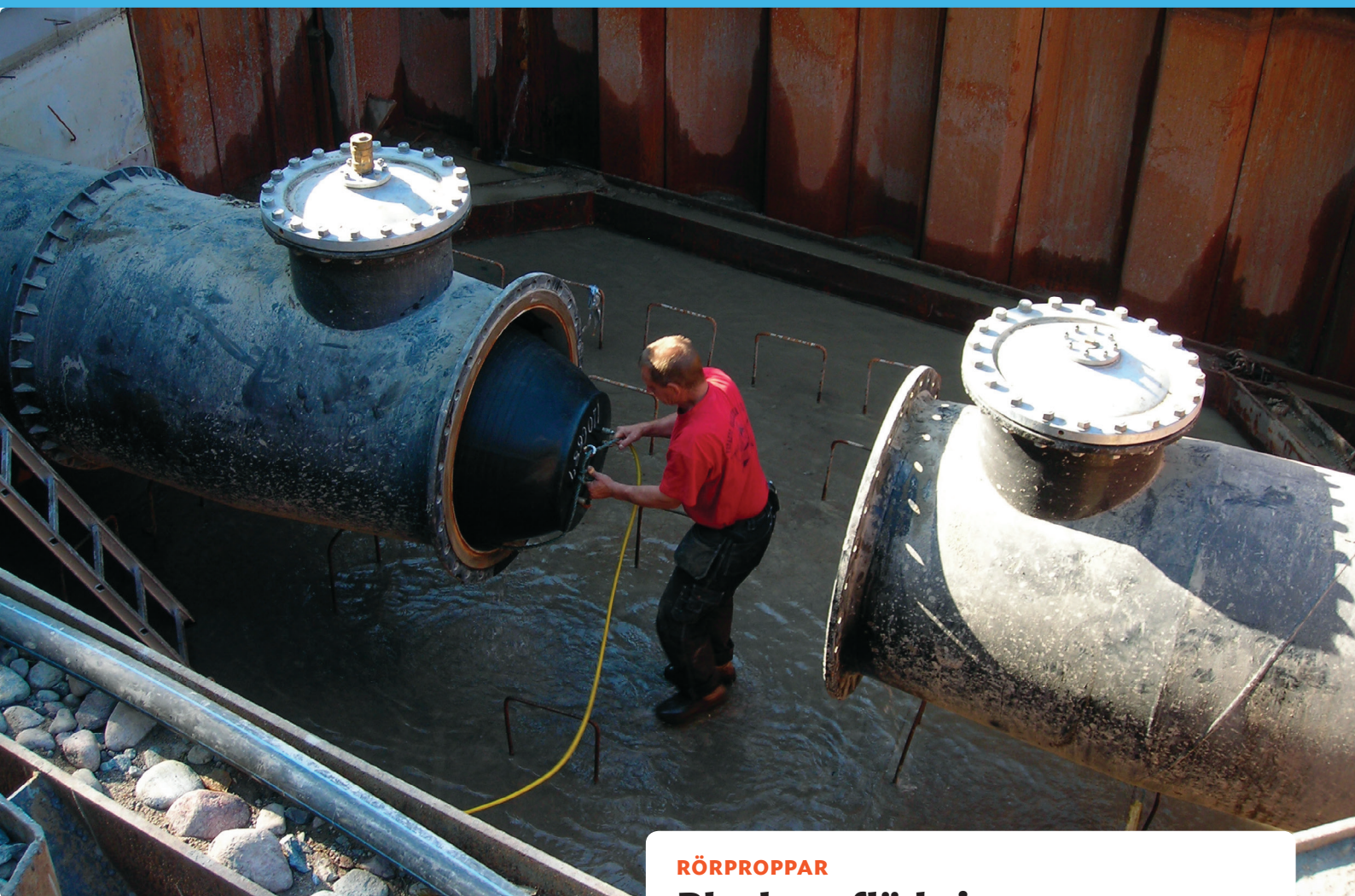
Byte av packning eller hela insatsen möjlig ovanifrån utan att gräva upp spolposten.
Levereras med dränering/backventil



"HEAVY DUTY" KÖRBARA 40 TONS LUCKOR KUNDANPASSADE



RÖRPROPPAR



PRODUKTER

Pneumatiska rörproppar DN32 - DN2700	sid 102-104
Mekaniska rörproppar DN50 - DN600	sid 105
Lyftkuddar 8 bar (pneumatiska domkrafter), lyftkraft upp till 63 ton	sid 103
Avstängningsballong kevlar, röd 60- 1500 mm	sid 104

RÖRPROPPAR

Blockera flöde i självfallsledningar

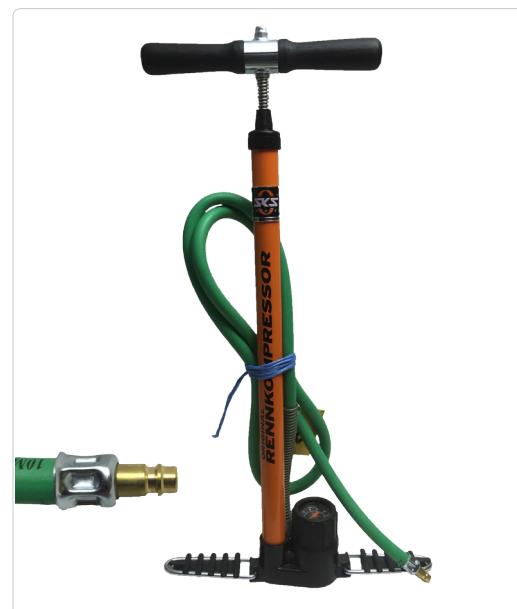
Kojapo tillhandahåller ett heltäckande sortiment av uppblåsbara rörproppar och avstängningsballonger för tillfälliga avstängningar och i samband med provtryckningar.

Sortimentets omfattning sträcker sig över arbetsområdena 30 till 1500 mm i diameter och kan användas för alla typer av rörmaterial.

Mekaniska proppar för avstängning finns för rördiametrar mellan 30 och 600 mm.

RÖRPROPP

Hyr eller köp



BLÅ 1,5 BAR



RÖD 2,5 BAR



Arbetsområde

Min mm	Max mm	Max fyllnadstryck bar	Diameter mm	Längd mm	Vikt kg
100	200	2,5	90	555	1,2
150	300	2,5	145	505	1,9
200	400	2,5	195	700	2,8
300	600	2,5	295	780	7,0
500	1000	1,5	450	1155	17,0
600	1200	1,5	580	1365	25,0
800	1400	1,5	785	1855	41,0

För att undvika skador på personer och material har 1.5 och 2.5 barsystemen olika storlek på anslutningarna för att undvika förväxling.

Viktigt att tänka på:

- > Säkerhetsavstånd vid fyllning samt tömning av proppen.
- > Välj alltid rätt storlek på propp.
- > Rengör alltid ledningen där rörproppen skall installeras.
- > Använd alltid säkerhetsutrustning med säkerhetsventil och manometer vid fyllning.
- > Förankra/stämpa alltid rörproppen för att förhindra glidning.
- > Överskrid aldrig det maximala trycket för proppen.
- > Beräkna alltid mottrycket som rörproppen skall klara under arbetet. Vi hjälper gärna till, ring!
- > Tillse att mottrycket är borta innan proppen töms på luft.
- > Rengör och kontrollera att rörproppens yta är fri från skärsår samt andra skador. Använd aldrig lösningsmedel eller andra aggressiva medel vid rengöring.

TABELL FÖR BERÄKNING AV TRYCKKRAFT

Tryckkraft i kg på proppen när mottrycket i meter vattenpelare (MVp) på det uppdämda vattnet är:

Rördiam cm	tätande yta cm ²	Tryckkraft från vattnet på proppen (kg)				
		1 M Vp	2 M Vp	3 M Vp	4 M Vp	5 M Vp
10-20	78,5	8	16	24	31	39
15-30	314,0	31	63	94	126	157
30	706,5	71	141	212	283	353
20-40	1256,0	126	251	377	502	628
30-60	1962,5	196	393	589	785	981
60	2826,0	283	565	848	1130	1413
70	3846,5	385	769	1154	1539	1923
50-100	5024,0	502	1005	1507	2010	2512
60-120	6358,5	636	1272	1908	2543	3179
80-140	7850,0	785	1570	2355	3140	3925
110	9498,5	950	1900	2850	3799	4749
120	11304,0	1130	2261	3391	4522	5652

Denna tabell är en bra guide för dimensioneringen av rörproppens fastsättning med t ex stämp wire eller kätting.

RÖRPROPP VVS 2,5 BAR



RÖRPROPP VVS MED GENOMFÖRING 2,5 BAR



Benämning	Arbetsområde		Max tryck propp bar	Mått ej uppblåst		Vikt kg
	Min mm	Max mm		Diam mm	Längd mm	
Z 1½	33	40	2,5	32	100	0,1
Z 2	46	52	2,5	45	102	0,1
Z 2-3	46	77	2,5	45	110	0,1
Z 3	71	77	2,5	70	115	0,2
Z 3-4	71	102	2,5	70	130	0,2
Z 4	86	102	2,5	85	175	0,4
Z 4-6	86	153	2,5	85	195	0,4
Z 6	143	153	2,5	142	220	1,2
Z 6-8	143	204	2,5	142	250	1,3
Z 8	175	204	2,5	174	265	2
Z 10	219	254	2,5	218	295	3,5
Z 12	275	305	2,5	274	335	6,8

Benämning	Arbetsomr		Max tryck propp bar	Mått ej uppblåst		Vikt kg	Genomföring Inv gänga
	Min mm	Max mm		Diam mm	Längd mm		
S 2	46	52	2,5	45	102	0,2	G6
S 3	71	77	2,5	70	115	0,3	G15
S 3-4	71	102	2,5	70	130	0,3	G15
S 4	86	102	2,5	85	175	0,6	G15
S 4-6	86	153	2,5	85	195	0,6	G15
S 6	143	153	2,5	142	220	1,9	G25
S 6-8	143	204	2,5	142	250	2	G25
S 8	175	204	2,5	174	285	3,4	G50
S 10	219	254	2,5	218	345	5,3	G50
S 12	275	305	2,5	274	395	9,2	G50

TABELL FÖR MOTTRYCK

Arbetsområde		Rördiameter mm							
Min mm	Max mm	40	50	75	100	150	200	250	300
33	40	22							
46	52		18						
46	77		20	15					
71	77			15					
71	102			16	12				
86	102				19				
86	153				19	16			
143	153					22			
143	204					22	14		
175	204						13		
219	254							15	
275	305								18

TILLBEHÖR

Tll rörpropp typ Z och S proppar



Beskrivning	Vikt kg
Tryckslang, 2 m	0,2
Tryckslang, 5 m	1,1

LYFTKUDDAR



Vi har även lyftkuddar i vårt sortiment

RÖRPROPP MED GENOMFÖRING FÖR BL.A. PROVTRYCKNING



Arbetsområde						
Min mm	Max mm	Max fyllnadstryck bar	Diam mm	Längd mm	Vikt kg	Genomföring mm
100	200	2,5	90	555	2,8	R25
150	300	2,5	145	505	5,8	R25
200	400	2,5	195	685	8,0	R50
300	600	2,5	295	815	12	R50
500	800	2,5	450	1155	27	R50
500	1000	1,5	450	1155	27	R50
600	1200	1,5	580	1365	34	R50
800	1400	1,5	785	1855	55	R50

RÖRPROPP MED EXTRA STOR GENOMFÖRING



Arbetsområde						
Min mm	Max mm	Max fyllnads tryck	Diam mm	Längd mm	Vikt kg	genomföring mm
100	200	1,5	97	545	2,2	R65
200	500	1,5	195	610	7	R100
500	800	1,5	450	580	32	R100
500	1200	1,5	450	935	42,5	R100

AVSTÄNGNINGSBALLONGER RÖD



Kevlararmerade utan tyghölje.
För arbete med gas, olja, vatten, avlopp och kemikalier.

Komplettera med kulventil mini 1/4" beställs separat.
Art nr 34061021

Arb omr mm	1 bar mottryck	4 bar mottryck	BSP
60 - 80	L	B	1/4" hona
80 - 120	L	B	1/4" hona
120-170	L	B	1/4" hona
140 - 215	L	B	1/4" hona
190 - 270	L	B	1/4" hona
240 - 315	L	B	1/4" hona
300-400	L	B	1/2" hona

L = Lager
B = Beställningsvara

Storlekar upp till 1500 mm på begäran.
Går att få i olika tryckklasser på begäran.

SKRUVPROPPAR

**För tryckrör i stål, plast och gjutjärn.**

Användbara vid provtryckning, kapning, avstängning och förslutning för att förhindra att främmande föremål kommer in i ledningen.

Diameter mm	Arb omr mm	Modell och mottryck i bar		
		A, AP	DR, DRP	TR, TRP
50	49 - 65	5	10,0	15,0
65	63 - 75	4,8	9,6	14,6
80	77 - 95	4,5	8,5	12,0
90	86 - 106	4	8,0	11,0
100	97 - 120	3,5	7,0	10,0
110	105 - 125	3,5	7,0	10,0
125	120 - 143	3	6,0	9,0
140	130 - 150	2,8	5,6	8,0
150	147 - 170	2,5	5,0	7,5
160	155 - 175	2,5	5,0	7,5
175	170 - 195	2,2	4,4	6,8
200	195 - 221	2,0	4,0	6,0
210	203 - 230	2,0	4,0	6,0
225	220 - 245	1,6	3,3	5,0
250	245 - 278	1,5	3,2	4,9
275	272 - 300	1,4	3,0	4,5
300	295 - 325	1,4	3,0	4,5
350	340 - 370	1,3	2,8	4,2
400	392 - 424	1,1	2,5	4,0
450	435 - 470	1,0	2,0	3,5
500	485 - 520	0,8	1,6	2,5
550	530 - 560	0,7	1,4	2,1
600	580 - 615	0,6	1,2	1,8

Modell A Ett gummi

Modell AP Ett gummi och en manometer för provtryckning.

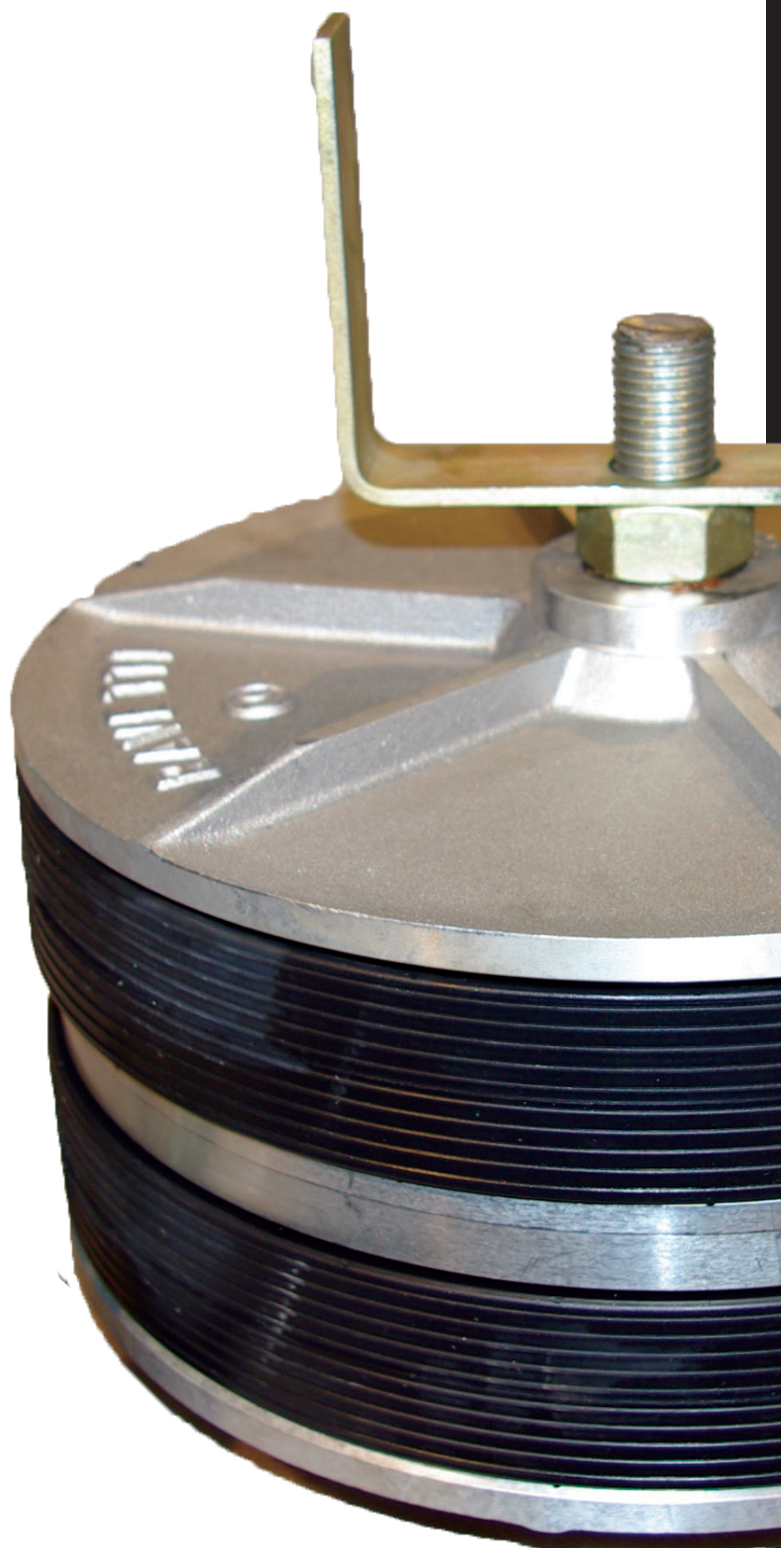
Modell DR Två gummin

Modell DRP Två gummin och en manometer för provtryckning.

Modell TR Tre gummin

Modell TRP Tre gummin och en manometer för provtryckning.

Modell A och DR är lagervara, resterande modeller är beställningsvaror.



FOGSKÄRARE FS 170

Teknisk data	
Motor	Honda GX390, 4 takt 13 hk
Max. skärdjup	165 mm
Max. diameter klinga	450 mm
Axel	25,4 mm
Spännfläns	100 mm
Framdrift	Manuell
Vattenförsörjning	25 L Vattentank
Start	Handstart
Skärdjupsinställning	Fotpedal
Skärdjupsindikator	Ja
Hand-arm vibration	4,5 m/s ²
Mått L x B x H	1025 x 572 x 1060
Vikt	Ca 112 kg

KAPSKIVOR - DIAMANT FÖR KAPMASKINER

Typ CS-40		Dimension mm
Utförande	Lasersvetsad	
För material	Betong	450 x 25,4

10 mm Segmenthöjd-för golvsågar upp till 17 HP

KAPSKIVOR - DIAMANT FÖR ASFALTSKÄRMASKINER

Typ AS 75		Dimension mm
Utförande	Lasersvetsad	450 x 25,4
För material	Asfalt	

10 mm segmenthöjd-för golvsågar upp till 17 HP

VI ÄR ÅTERFÖRSÄLJARE FÖR GÖLZ

- › totala sortiment och
- › tillhandahåller reservdelar
- › samt utför service

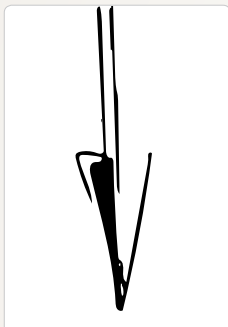
KOJAPO TERRAFIX



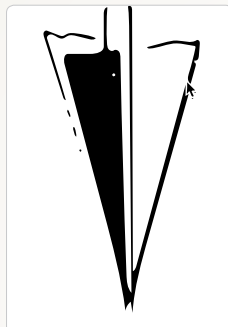
Snabb montering av stolpar och fundament till distansmarkering, trafikskyltar, brandpostflaggor, papperskorgar mm.

VS 48	Vingstolpe D 48, L = 1 500 mm varmgalvaniserad.
VS 60	Vingstolpe D60, L = 1 500 mm varmgalvaniserad
VF 60	Vingfundament för stolpe D 48, varmgalvaniserad inkl. låsspik och manchett. 600 mm
VF 70	Vingfundament för stolpe D 60, varmgalvaniserad inkl. låsspik och manchett. 600 mm
H 25	Hejare för stolpar och fundament.
ST 60/70	Styrstolpe för VF 60 och vf 70 varmgalvaniserad.
L 50	Lock till vingstolpe VS 48.
L 60	Lock till vingstolpe VS 60.

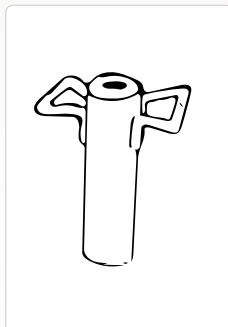
Ej lagervara, samtliga produkter är beställningsvara.

Vingstolpe

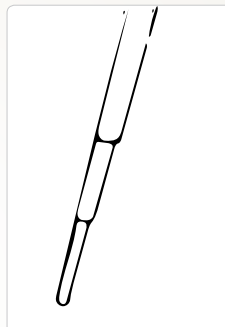
Längd 1,5 m
diam 48
och 60 mm.
(Ovan mark 1,0 m).

Vingfundament

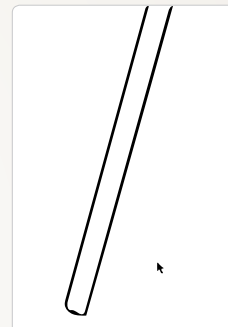
Längd 0,65 m
dim 60 och
70 mm.

Hejare

Vikt 25 kg.

Styrstolpe

Passande till
vingfundament.

Stolpe

Dim 48 och 60 mm
Stolprör längd 3,15 m.

Stolpe och fundament tillverkas av varmförzinkat stålrör med tre symmetriskt placerade vingar. Det går naturligtvis också bra att driva ned vingstolpen eller vingfundamentet med hydraulhammare.

KONTROLLERA LEDNINGAR I MARK



Ventilrobot ZO1

Specifikationer	
Effekt på hydraulaggregat:	2200 W
Anslutningsalternativ:	12-48V DC, 220-440V AC eller fordonshydraulik
Max arbetstryck:	175 bar
Nominellt/max vridmoment:	630 Nm/840 Nm
Antal varv/minut:	ca 25 varv/minut
Längd/bredd/höjd:	1500/250/700

Med ett enkelt handgrepp rullas dragaren ut ur fordonet och man får ett vridmoment till sin hjälp som vida överstiger det som man med mänsklig kraft kan frambringa. Arbetsområdet är en radie på över 2,5 meter bakom fordonet!

Eftersom vridmomentet är steglöst reglerbart är det omöjligt att ”dra sönder” ventiler vid korrekt handhavande!

Arbets huvudet har en räckvidd som når upp till 2,5 meter bakom fordonet vilket gör att flera ventiler kan manövreras utan att fordonet behöver flyttas. Vridhuvudet är helt viktlost då det är upphängt i en gasfjäder och allt vridmoment leds över till fordonet. Detta innebär att belastnings- och förslytningskador i samband med stängning av ventiler minimeras.

Ett stort alternativ av monteringsmöjligheter för att anpassa maskinen för just er verksamhet finns. Bland några kan nämnas montage på befintlig kran (typ HIAB eller motsv.) montage på släpkärra eller på stativ tillverkat för gräv eller lastmaskiner!





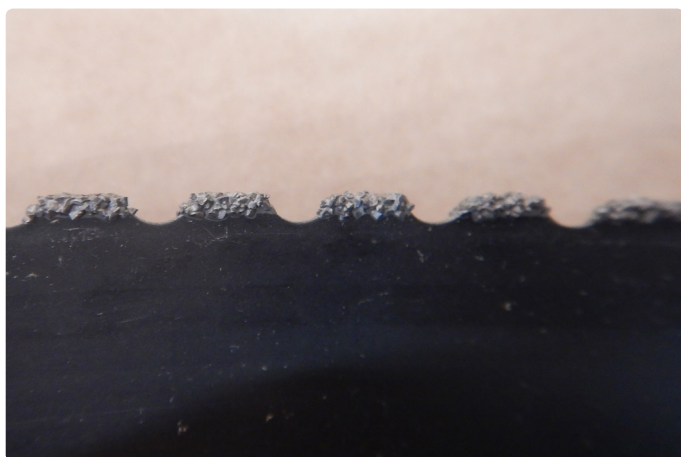
Bandsåg för lättbetong (Siporex®) och lättklinker (Leca®)

Teknisk data	
Skärlängd	700 mm
Skärbredd	450 mm
Skärhöjd	420 mm
Sågbandslängd	3720 mm
Bordets storlek	1000 x 800 mm
Motor effekt	1,1 kW
Anslutning	3-fas 400 V
Varvtal	173 rpm
Bredd	1000 mm
Höjd	1800 mm
Vikt	180 kg

Sågning av tegelsten eller lättklinkerblock med kärna rekommenderas ej!

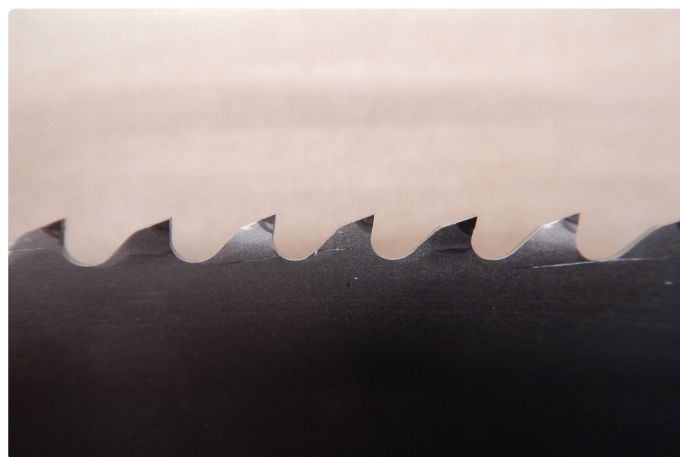
Vi lagerhåller reservdelar.

- › Enkelt byte av sågband
- › Vinkelanslag
- › Exakt sågbandsstyrning
- › Låsningar för sågbord i transportläge



Vid beställning av sågband för LECA

Ange UVB 500
Art nr 3315235120



Vid beställning av sågband för lättbetong

Ange UVB 500
Art nr 331523589

VÄXLINGSTRALLA



Drar eller skjuter tågset upp till 300 ton

TEKNISK DATA

Typ		WRG "SL"	WRG "S"	WRG "N"
För gaffeltruckar med lyftkapacitet	t	3 - 9	2 - 7	1,5 - 4
Skjut-/drageffekt och bromseffekt	t	till 300	till 300	till 300
Bromssträcka vid 300 t tåglast	m	1	1	1
Startdragkraft beroende på trucken	max kp	6000	5000	1500
Åk hastighet beroende på trucken	km/h	2,5 - 5	2,5 - 5	2,5 - 5
Spårvidd	mm	1435	1435	1435
Uppkörningsrampens lutning	%	9	9	9,5
Uppkörningsrampens totala bredd, justerbar till	max mm	2100 - 1400	1730 - 1485	1325 - 1000
Drivvalsar, total bredd	mm	2000	1625	1315
Bredd per drivvals	mm	700	600	435
Drivhjul, antal	st	10	10	8
Drivhjul, massivt gummi Ø	mm	300 x 120	300 x 120	300 x 120
Total vikt	kg	2700	1800	1500
Extra låsning för gaffeltrucken (gaffelsko)		standard	standard	standard
Extra tillbehör, Kopplingstång som erfordras för snäva kurvor		Tillval	Tillval	Tillval
Standardutförande för gaffeltruckar med				
Bredd över drivhjulen	max mm	2000	1710	1300
Maxlängd centrum av drivhjul till truckens bakre slut	max mm	3045	2630	2160
Drivhjulsdiameter	max mm	500 - 1000	500 - 1000	500-750

Specialutförande på begäran

För trehjuliga gaffeltruckar med spårvidder över 900 mm erfordras en tredje uppkörningsramp.

Vi tillhandahåller reservdelar.

Leverantörer

AVK



Rostfria repmuffar, rörkopplingar,
anbörningsarmatur

REED



Rörverktyg

FUNKE GRUPPE



VPC rörkoppling

THYSSENKRUPP



Spont

TRELLEBORG



Gummipackningar

WHEELER REX



Långhylsesats, rörknäppare,
Pipemaster

PROCO SERVICES



Skruvproppar

AMA LASER



Laser

STARRETT



Hålsågar

ZAGRO



Bandsåg, sågblad, växlingstralla

XI INSTRUMENT



Metallsökare

CALDERTECH



Klämverktyg, dragadapter,
PE-verktyg, återrundningsverktyg,
fixeringsverktyg

FLEX



Elektriska drivkällor

VP GROUNDFORCE



Skruvstämp

GÖLZ



Fogskärare, diamantborkronor,
Håltagningsutrustning

KZ HANDELS



Ventilrobot

RADIUS SYSTEMS



Hydrauliska kopplingar

ROMACON



Stödhylsor

Leverantörer

WACHS



Giljotin rörsåg

IDRO



Reparationsmaterial

KG KNUTSSON



Muttergrillen induktionsvärmare

KLEISS



Avstängningsballonger

LUDWIG FRISCHUT



Övergångsflänsar

MARK & BETONG



Terrafix stolpsystem

ROMAC



Tapmate anborring

RÖDHAMMARBOLAGEN



Brandposter, spolposter, bojor,
tung luckor

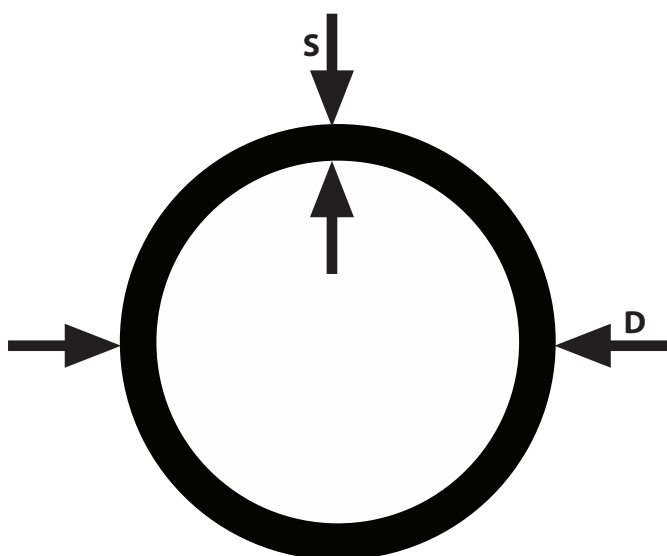
VETTER



Rörproppar, lyftkuddar

PE Rör - Ytterdiameter - Innerdiameter - SDR

SDR	41		33		27,6		26		22		21	
YD	e	ID	e	ID	e	ID	e	ID	e	ID	e	ID
20												
25												
32												
40									2	36	2	36
50					2	46	2	46	2,4	45,2	2,4	45,2
63					2,3	58,4	2,5	58	2,9	57,2	3	57
75					2,7	69,6	2,9	69,2	3,4	68,2	3,6	67,8
90	2,2	85,6	2,8	84,4	3,3	83,4	3,5	83	4,1	81,8	4,3	81,4
110	2,7	104,6	3,4	103,2	4	102	4,2	101,6	5	100	5,3	99,4
125	3,1	118,8	3,9	117,2	4,5	116	4,8	115,4	5,7	113,6	6	113
140	3,5	133	4,3	131,4	5,1	129,8	5,4	129,2	6,4	127,2	6,7	126,6
160	4	152	4,9	150,2	5,8	148,4	6,2	147,6	7,3	145,4	7,7	144,6
180	4,4	171,2	5,5	169	6,5	167	6,9	166,2	8,2	163,6	8,6	162,8
200	4,9	190,2	6,2	187,6	7,2	185,6	7,7	184,6	9,1	181,8	9,6	180,8
225	5,5	214	6,9	211,2	8,1	208,8	8,6	207,8	10,2	204,6	10,8	203,4
250	6,2	237,6	7,7	234,6	9	232	9,6	230,8	11,4	227,2	11,9	226,2
280	6,9	266,2	8,6	262,8	10,1	259,8	10,7	258,6	12,7	254,6	13,4	253,2
315	7,7	299,6	9,7	295,6	11,4	292,2	12,1	290,8	14,3	286,4	15	285
335	8,7	317,6	10,9	313,2	12,8	309,4	13,6	307,8	16,1	302,8	16,9	301,2
400	9,8	380,4	12,3	375,4	14,5	371	15,3	369,4	18,2	363,6	19,1	361,8
450	11	428	13,8	422,4	16,3	417,4	17,2	415,6	20,5	409	21,5	407
500	12,3	475,4	15,3	469,4	18,1	463,8	19,1	461,8	22,7	454,6	23,9	452,2
560	13,7	532,6	17,2	525,6	20,2	519,6	21,4	517,2	25,5	509	26,7	506,6
600	14,7	570,6	18,7	562,6	21,7	556,6	23,1	553,8	27,3	545,4	28,6	542,8
630	15,4	599,2	19,3	591,4	22,8	584,4	24,1	581,8	28,6	572,8	30	570
710	17,4	675,2	21,8	666,4	25,7	658,6	27,2	655,6	32,3	645,4	33,9	642,2
800	19,6	760,8	24,5	751	28,9	742,2	30,6	738,8	36,4	727,2	38,1	723,8
900	22	856	27,6	844,8	32,5	835	34,4	831,2	40,9	818,2	42,9	814,2
1000	24,5	951	30,6	938,8	36,1	927,8	38,2	923,6	45,5	909	47,7	904,6
1100	26,8	1046,4	34,1	1031,8	39,8	1020,4	42,3	1015,4	50	1000	52,4	995,2
1200	29,4	1141,2	36,7	1126,6	43,4	1113,2	45,9	1108,2	54,5	1091	57,2	1085,6
1400	34,3	1331,4	42,9	1314,2	50,6	1298,8	53,5	1293	63,6	1272,8	66,7	1266,6
1600	39,2	1521,6	49	1502	57,8	1484,4	61,2	1477,6	72,7	1454,6	76,2	1447,6
1800	43,9	1712,2	54,5	1691	65,1	1669,8	69,1	1661,8	81,8	1636,4	85,7	1628,6
2000	48,8	1902,4	60,6	1878,8	72,3	1855,4	76,9	1846,2	90,9	1818,2	95,2	1809,6



Vad är SDR?

SDR är en engelsk förkortning som betyder Standard Dimension Ratio

SDR är ytterdiameter dividerat med godstjockleken

SDR	17,6		17		13,6		11		9		7,4	
YD	e	ID	e	ID	e	ID	e	ID	e	ID	e	ID
20							2	16	2,3	15,4	3	14
25					2	21	2,3	20,4	3	19	3,5	18
32	2	28	2	28	2,4	27,2	3	26	3,6	24,8	4,4	23,2
40	2,3	35,4	2,4	35,2	3	34	3,7	32,6	4,5	31	5,5	29
50	2,9	44,2	3	44	3,7	42,6	4,6	40,8	5,6	38,8	6,9	36,2
63	3,6	55,8	3,8	55,4	4,7	53,6	5,8	51,4	7,1	48,8	8,6	45,8
75	4,3	66,4	4,5	66	5,6	63,8	6,8	61,4	8,4	58,2	10,3	54,4
90	5,1	79,8	5,4	79,2	6,7	76,6	8,2	73,6	10,1	69,8	12,3	65,4
110	6,3	97,4	6,6	96,8	8,1	93,8	10	90	12,3	85,4	15,1	79,8
125	7,1	110,8	7,4	110,2	9,2	106,6	11,4	102,2	14	97	17,1	90,8
140	8	124	8,3	123,4	10,3	119,4	12,7	114,6	15,7	108,6	19,2	101,6
160	9,1	141,8	9,5	141	11,8	136,4	14,6	130,8	17,9	124,2	21,9	116,2
180	10,2	159,6	10,7	158,6	13,3	153,4	16,4	147,2	20,1	139,8	24,6	130,8
200	11,4	177,2	11,9	176,2	14,7	170,6	18,2	163,6	22,4	155,2	27,4	145,2
225	12,8	199,4	13,4	198,2	16,6	191,8	20,5	184	25,2	174,6	30,8	163,4
250	14,2	221,6	14,8	220,4	18,4	213,2	22,7	204,6	27,9	194,2	34,2	181,6
280	15,9	248,2	16,6	246,8	20,6	238,8	25,4	229,2	31,3	217,4	38,3	203,4
315	17,9	279,2	18,7	277,6	23,2	268,6	28,6	257,8	35,2	244,6	43,1	228,8
335	20,1	294,8	21,1	292,8	26,1	282,8	32,2	270,6	39,7	255,6	48,5	238
400	22,7	354,6	23,7	352,6	29,4	341,2	36,3	327,4	44,7	310,6	54,7	290,6
450	25,5	399	26,7	396,6	33,1	383,8	40,9	368,2	50,3	349,4	61,5	327
500	28,3	443,4	29,7	440,6	36,8	426,4	45,4	409,2	55,8	388,4		
560	31,7	496,6	33,2	493,6	41,2	477,6	50,8	458,4	62,2	435,6		
600	34	532	35,6	528,8	44,1	511,8	54,5	491	67,6	464,8		
630	35,7	558,6	37,4	555,2	46,3	537,4	57,2	515,6	71	488		
710	40,2	629,6	42,1	625,8	52,2	605,6	64,5	581	80	550		
800	45,3	709,4	47,4	705,2	58,8	742,4	72,7	654,6	90,1	619,8		
900	51	798	53,3	793,4	66,2	767,6	81,8	736,4				
1000	26,6	946,8	59,3	881,4	72,5	855	90,9	818,2				
1100	62,3	975,4	65,2	969,6	80,9	938,2						
1200	67,9	1064,2	70,6	1058,8	88,2	1023,6						
1400	79,2	1241,6	82,4	1235,2	102,9	1194,2						
1600	90,6	1418,8	94,1	1411,8	117,6	1364,8						
1800	101,9	1596,2	105,9	1588,2								
2000	113,2	1773,6	117,6	1764,8								

De vanligaste PE-rören i Sverige

SDR 11

SDR17

PE 80 PN10 PE 100 PN16		PE 80 PN 6,3 PE 100 PN 10	
YD	E	YD	E
63	5,8	63	3,8
75	6,8	75	4,5
90	8,2	90	5,4
110	10	110	6,6
125	11,4	125	7,4
140	12,7	140	8,3
160	14,6	160	9,5
180	16,4	180	10,7
200	18,2	200	11,9
225	20,5	225	13,4
250	22,7	250	14,8
280	25,4	280	16,6
315	28,6	315	18,7
355	32,2	355	21,1
400	36,3	400	23,7
450	40,9	450	26,7
500	45,4	500	29,6

Ytterdiameter tryckrör

Ytterdiameter Tryckrör

DN	PVC Rör		PE Rör		Stålrör		Segjärn			Engl. Gjut Tum	Gjutjärnsrör DIN 28511				Asbestcmentrör				DIN 19800 svarvad		Asbest cement rör		GFK rör DIN 16869		GRP pipe			
	EN 1452-2	EN 12201-2	EN 12201-2	ISO	DIN 2448	DIN 2458	EN 545	EN 598	EN 989		PN 10/16	PN 25	PN 40	PN 6	calib.	not calib.	PN 12.5	PN 16	Class A	Class B	Series 1	Series 2	Series 3	Series 1		Series 2	Series 3	
40	50 +0.2 0.0	50 +0.4 0.0	50 +0.4 0.0	48.3	44.5	48.3	56 +1.0 -1.2	56 +1.0 -1.2	56 +1.0 -1.2	56 +3.0 -2.0								64 +3.0 0.0								48.3		
50	63 +0.3 0.0	63 +0.4 0.0	63 +0.4 0.0	60.3	57	60.3	66 +1.0 -1.2	66 +1.0 -1.2	66 +1.0 -1.2	66 +3.0 -2.0	67	70															60.3	
65	75 +0.3 0.0	75 +0.5 0.0	75 +0.5 0.0	76.1	76.1	76.1	82 +1.0 1.2	82 +1.0 1.2	82 +1.0 1.2	82 +3.0 -2.0																	73	
70																												
80	90 +0.3 0.0	90 +0.6 0.0	90 +0.6 0.0	88.9	88.9	88.9	98 +1.0 -2.7	98 +1.0 -2.7	98 +1.0 -2.7	98 +3.0 -2.0	100	104	98	102	100	104											88.9	
100	110 +0.4 0.0	110 +0.7 0.0	110 +0.7 0.0	114.3	108	114.3	118 +1.0 -2.8	118 +1.0 -2.8	118 +1.0 -2.8	118 +3.0 -2.0	122	128	118	120	128	130											114.3	
125	125 +0.4 0.0	125 +0.8 0.0	125 +0.8 0.0		133	139.7	144 +1.0 -2.8	144 +1.0 -2.8	144 +1.0 -2.8	144 +2.0 -3.0	149	155	145	149	154	159												139.7
150	160 +0.6 0.0	160 +1.0 0.0	160 +1.0 0.0	168.3	159	168.3	170 +1.0 -2.9	170 +1.0 -2.9	170 +1.0 -2.9	170 +3.0 -2.0	176	184	172	178	184	190											168.3	
200	200 +0.6 0.0	200 +1.2 0.0	200 +1.2 0.0	219.1	216	219.1	222 +1.0 -3.0	222 +1.0 -3.0	222 +1.0 -3.0	222 +4.0 -2.0	230	242	226	234	243	252											219.1	
250	250 +0.8 0.0	250 +1.5 0.0	250 +1.5 0.0	273	267	273	274 +1.0 -3.1	274 +1.0 -3.1	274 +1.0 -3.1	274 +4.0 -2.0	286	298	278	286	288	308											273	
300	315 +1.0 0.0	315 +1.9 0.0	315 +1.9 0.0	323.9	318	323.9	326 +1.0 -3.3	326 +1.0 -3.3	326 +1.0 -3.3	326 +5.0 -3.0	340	356	334	342	346	368											323.9	
350	355 +1.0 0.0	355 +2.2 0.0	355 +2.2 0.0	355.6	368	355.6	378 +1.0 -3.4	378 +1.0 -3.4	378 +1.0 -3.4	378 +5.0 -3.0	394	412	388	400	404	428											355.6	
400	400 +1.0 0.0	400 +2.4 0.0	400 +2.4 0.0	406.4	419	406.4	429 +1.0 -3.5	429 +1.0 -3.5	429 +1.0 -3.5	429 +10.0 -5.0	448	470	442	456	460	488											406.4	
500	500 +1.0 0.0	500 +3.0 0.0	500 +3.0 0.0	508	521	508	532 +1.0 -3.8	532 +1.0 -3.8	532 +1.0 -3.8	532 +10.0 -5.0	558	606	550	564	582	606											508	
600	630 +1.0 0.0	630 +3.8 0.0	630 +3.8 0.0	609.6	610	609.6	635 +1.0 -4.0	635 +1.0 -4.0	635 +1.0 -4.0	635 +10.0 -5.0			660	678	698	726											609.6	
700	710 +1.0 0.0	710 +4.9 0.0	710 +4.9 0.0	711.2	711	711.2	738 +1.0 -4.3	738 +1.0 -4.3	738 +1.0 -4.3	738 +10.0 -5.0			764	786	806	838											711.2	
800	800 +1.0 0.0	800 +5.0 0.0	800 +5.0 0.0	812.8	813	812.8	842 +1.0 -4.5	842 +1.0 -4.5	842 +1.0 -4.5	842 +10.0 -5.0			872	896	922	958											812.8	
900	900 +1.0 0.0	900 +5.0 0.0	900 +5.0 0.0	914.4	914	914.4	945 +1.0 -4.8	945 +1.0 -4.8	945 +1.0 -4.8	945 +10.0 -5.0			982	1008	1036	1078											914.4	
1000	1000 +1.0 0.0	1000 +5.0 0.0	1000 +5.0 0.0	1016	1016	1016	1152 +1.0 -6.0	1152 +1.0 -6.0	1152 +1.0 -6.0	1048 +10.0 -5.0			1090	1120	1152	1198											1016	
1100							1255 +1.0 -5.8	1255 +1.0 -5.8	1255 +1.0 -5.8	1152 +10.0 -5.0																	1100	
1200							1255 +1.0 -5.8	1255 +1.0 -5.8	1255 +1.0 -5.8	1255 +10.0 -5.0																	1200	

Alla mått är i mm. Alla mått är enligt tillverkarnas uppgifter och är inte bindande för Kojapo AB

YD-Vattenledningsrör fallande efter ytterdiameter

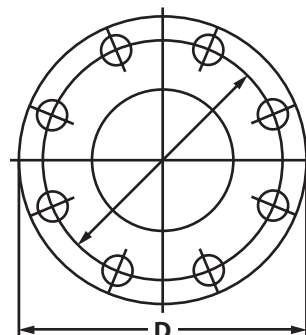
mm	Benämning	mm	Benämning	mm	Benämning	mm	Benämning
25	Polyetenrör	104	AC Svarvad PN12 + PN16	219,1	Stålrör DN200 ISO	368	Stålrör DN350
26,9	Stålrör DN20	108	AC Osvarvad PN12	222	AC PN2,5	378	Segjärn DN350
27	Polyetenrör	108	Stålrör DN100	222	Segjärn DN200	378	Gråjärn DN350
28	Polyetenrör	108	Gråjärn DN 90	222	Gråjärn DN200	380	AC PN2,5
28	Kopparrör	108	Kopparrör	225	AC Osvarvad PN12	388	AC PN6 + PN7,5
32	Polyetenrör	108	Kopparrör	225	PVC-rör	391	14" Gråjärn
33,7	Stålrör DN25	110	PVC-rör	225	Polyetenrör	394	Stålrör DN375
34	Polyetenrör	110	Polyetenrör	226	AC Svarvad PN6 + PN7,5	400	PVC-rör
35	Kopparrör	114,3	Stålrör DN100 ISO	229	8" Gråjärn	400	Polyetenrör
40	Polyetenrör	118	AC PN6	232	AC svarvad PN10	403	Gråjärn DN375
40	PVC-rör	118	Segjärn DN100	236	AC PN10	404	AC PN10
42	Polyetenrör	118	Gråjärn DN100	238	AC PN10 + PN12	406,4	Stålrör DN400 ISO
42	Kopparrör	120	AC Svarvad PN10	241	Stålrör DN225	414	AC Svarvad PN12,5
42,4	Stålrör DN32	122	4" Gråjärn	244	AC PN12 + PN12,5	417	15" Gråjärn
43	Polyetenrör	122	AC Svarvad PN7,5 +PN10	248	Gråjärn DN225	419	Stålrör DN400
48,3	Stålrör DN40	124	AC PN10 +PN12	250	PVC-rör	420	AC PN12 + PN12,5
49	Polyetenrör	125	Polyetenrör	250	Polyetenrör	428	AC PN15 + PN16
50	Polyetenrör	126	AC Svarvad PN10	252	AC PN16	428	Gråjärn DN400
54	Polyetenrör	128	AC Osvarvad PN12	254	AC Svarvad PN15	429	Segjärn DN400
54	Kopparrör	130	AC PN16	256	9" Gråjärn	436	AC PN2,5
55	Gråjärn DN40	132	AC Svarvad PN15	267	Stålrör DN250	442	AC PN6 + PN7,5
57	Stålrör	133	Stålrör DN125	273	Stålrör DN250 ISO	445	16" Gråjärn
57	Gråjärn DN40	139,7	Stålrör DN125 ISO	274	AC PN2,5	450	PVC-rör
60	Polyetenrör	140	Polyetenrör	274	Segjärn DN250	450	Polyetenrör
60,3	Stålrör DN50	140	PVC-rör	274	Gråjärn DN250	454	AC Svarvad PN10
62	Stålrör	144	Gråjärn DN125	280	PVC-rör	460	AC Svarvad PN10
62	AC	145	AC Svarvad PN6 +PN10	280	AC Svarvad PN6 + PN7,5	470	Stålrör DN450
63	Polyetenrör	148	5" Gråjärn	280	Polyetenrör	471	17" Gråjärn
63	PVC-rör	149	AC Svarvad PN10 +PN12	283	10" Gråjärn	474	AC Svarvad PN12,5
66	Gråjärn DN50	150	AC Osvarvad PN10	284	AC Svarvad PN10	480	Gråjärn DN450
68	Gråjärn DN50	153	AC PN12,5	288	AC PN7,5 + PN10	480	Segjärn DN450
68	AC svarvad PN10	155	AC Osvarvad PN 12	290	AC Osvarvad PN10	480	AC Svarvad PN10, 12, 12,5
69	AC	159	Stålrör DN150	292	AC Svarvad PN12	488	AC PN16
70	Polyetenrör	159	AC PN16	292	Stålrör DN275	490	AC PN15
70	Stålrör DN60	160	PVC-rör	296	AC Svarvad PN12,5	496	AC PN7,5 + PN10
70	Kopparrör	160	Polyetenrör	298	AC Osvarvad PN12	499	18" Gråjärn
72	AC osvarvad PN10	161	AC	300	AC PN12,5	500	PVC-rör
74	AC svarvad PN12	165,1	Stålrör DN150	306	AC PN15 + PN16	500	Polyetenrör
75	PVC-rör	168,3	Stålrör DN150 ISO	310	11" Gråjärn	506	Stålrör DN475
75	Polyetenrör	170	AC PN2,5	315	PVC-rör	508	Stålrör DN500 ISO
76	AC	170	Segjärn DN150	315	Polyetenrör	516	AC PN10
76,1	Stålrör DN65	170	Gråjärn DN150	316	Stålrör DN300	521	Stålrör DN500 ISO
76,1	Kopparrör	172	AC PN6 + PN7,5	323,9	Stålrör DN300 ISO	525	19" Gråjärn
77	Gråjärn DN60	174	6" Gråjärn	326	Gråjärn DN300	532	Segjärn DN500
78	AC Osvarvad PN7,5 +PN12	176	AC Svarvad PN10	326	Segjärn DN300	532	Gråjärn DN500
80	AC	177	AC	328	AC PN2,5	550	AC PN7,5
82	AC	178	AC PN10	334	AC Svarvad PN6 + PN7,5	552	20" Gråjärn
82	Gråjärn DN65	180	Polyetenrör	336	AC PN10	560	PVC-rör
83	AC PN12,5	180	AC PN12	337	12" Gråjärn	560	Polyetenrör
84	AC svarvad PN12	182	AC Osvarvad PN10	340	ACSvarvad PN10	570	AC PN10
88	AC osvarvad PN12	184	AC PN12,5	341	Gråjärn DN315	580	21" Gråjärn
88,9	Stålrör DN80	186	AC Osvarvad PN12	346	AC PN10	600	Polyetenrör
88,9	Kopparrör	190	AC PN15 + PN16	348	AC Osvarvad PN10	607	22" Gråjärn
90	Polyetenrör	191	Stålrör DN175	350	AC Svarvad PN12	609,6	Stålrör DN600 ISO
90	PVC-rör	193,7	Stålrör DN 175	352	Gråjärn DN325	622	Stålrör DN600
96	AC	196	Gråjärn DN175	355	Polyetenrör	630	PVC-rör
98	Segjärn DN80	200	PVC-rör	355,6	Stålrör DN350 ISO	630	Polyetenrör
98	Gråjärn DN80	200	Polyetenrör	356	AC SvarvadPN12,5	633	23" Gråjärn
98	AC svarvad PN10	202	AC Svarvad PN10	358	AC Osvarvad PN12	635	Segjärn DN600
100	AC PN12,5	202	7" Gråjärn	360	AC PN12,5	635	Gråjärn DN600
100	Kopparrör	208	AC Osvarvad PN10	364	12" Gråjärn	660	24" Gråjärn
101	AC	216	Stålrör DN200	366	AC PN16	660	AC PN7,5
102	AC osvarvad PN10	219	AC Svarvad PN12	368	AC Svarvad PN15	686	AC PN10
102	Stålrör DN90						

Flänsnormer

SMS och DIN

BULTHÅL - PLACERING OCH ANTAL ENLIGT SMS 335

- Antal:** Bulthålens antal skall vara jämnt delbart med 4.
- Placering:** Flänsarnasbulthål ska placeras symmetriskt så att inga bulthål faller på de vertikala och horisontella centrumlinjerna. Se ritningen.
- Observera:** Flänsar med samma gråskala har samma dimension. Detta gäller inte de vita fälten. Flänstjocklekarna kan dock variera.



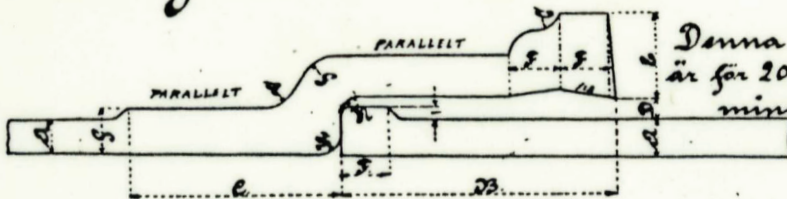
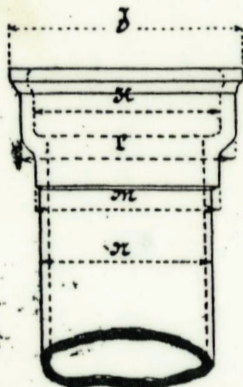
* Äldre SMS-beteckningar som bör undvikas.

** 4 bulthål accepteras enligt EN 1092-2 (flänsar i gjutjärn) och EN 1092-3 (flänsar i koppar) för dimension DN 65 tryckklass PN 10 och PN 16. Observera att vissa tillverkare använder tidigare standard 4 hål även på andra material. Kontakta oss för aktuell information.

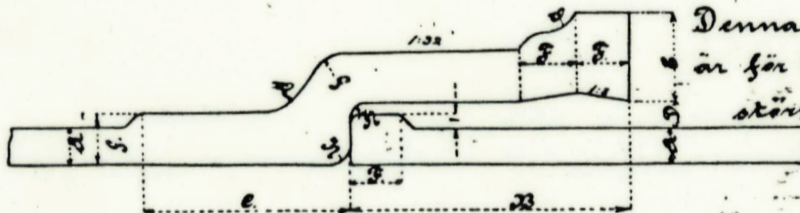
	PN 10		PN16
Metall:	SS 335	Metall:	SS 335, DIN 2543
Gjutjärn:	SS 335, DIN 2532, SMS342*	Gjutjärn:	SS 335, DIN 2533, SMS343*
Stål:	-	Stål:	SS 335, DIN 2543, SMS 343
Gängfläns:	SMS 348, DIN 2566	Gängfläns:	SMS 348, DIN 2566
Lösfläns:	SMS 2049, DIN 2576	Lösfläns:	SMS 2050
Svetsfläns:	SMS 2024, SMS2032, DIN 2632	Svetsfläns:	SMS 2025, MS2025, DIN 2633

DN	D	D _h	Bulthål		DN	D	D _h	Bulthål	
			Dim	Antal				Dim	Antal
6	75	50	M10	4	6	75	50	M10	4
8	80	55	M10	4	8	80	55	M10	4
10	90	60	M12	4	10	90	60	M12	4
15	95	65	M12	4	15	95	65	M12	4
20	105	75	M12	4	20	105	75	M12	4
25	115	85	M12	4	25	115	85	M12	4
32	140	100	M16	4	32	140	100	M16	4
40	150	110	M16	4	40	150	110	M16	4
50	165	125	M16	4	50	165	125	M16	4
65	185	145	M16	8**	65	185	145	M16	8**
80	200	160	M16	8	80	200	160	M16	8
100	220	180	M16	8	100	220	180	M16	8
125	250	210	M16	8	125	250	210	M16	8
150	285	240	M20	8	150	285	240	M20	8
200	340	295	M20	8	200	340	295	M20	12
250	395	350	M20	12	250	405	355	M24	12
300	445	400	M20	12	300	460	410	M24	12
350	505	460	M20	16	350	520	470	M24	16
400	565	515	M24	16	400	580	525	M27	16
450	615	656	M24	20	450	640	585	M27	20
500	670	620	M24	20	500	715	650	M30	20
600	780	725	M27	20	600	840	770	M33	20
700	895	840	M27	24	700	910	840	M33	24
800	1015	950	M30	24	800	1025	950	M36	24
900	1115	1050	M30	28	900	1125	1050	M36	24
1000	1230	1160	M33	28	1000	1255	1170	M39	28

Tabell för raka rör tum.



Denna skärning är för 203 mm och mindre rör.



Denna skärning är för 229 mm och större rör.

DY

Rörens Inre diam	Rörens Längd															Vikt i kg.		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	4" rör	5" m.
4"	2743	1/8"	82	63	8	25	16	13	5	4	188	137	162	127	121	8	73	26.6
5"	2743	3/16"	91	66	8	27	16	14	5	4	217	163	191	155	148	8	97.1	35.4
6"	2743	1/4"	94	69	8	28	17	14	6	4	247	191	219	181	174	9	122.5	44.7
7"	2743	5/16"	97	71	8	30	18	15	6	4	278	218	248	208	202	9	152.4	55.6
8"	2743	3/8"	99	74	8	32	19	16	6	4	308	244	277	235	229	9	187.3	68.3
9"	2743	1/2"	102	76	9	33	20	18	7	5	341	275	311	265	256	10	222.3	81.0
10"	2743	5/8"	104	79	9	35	21	19	7	5	372	302	340	292	283	10	263.5	96.1
11"	2743	3/4"	107	81	9	36	21	20	8	5	402	329	368	320	310	11	304.8	111.1
12"	3658	7/8"	109	84	9	38	23	21	8	5	432	356	397	346	337	11	346.1	126.1
13"	3658	1"	112	86	9	40	23	21	8	5	462	382	425	373	364	11	387.4	140.6
14"	3658	1 1/8"	114	89	9	41	24	23	9	5	492	410	454	400	391	12	428.7	155.1
15"	3658	1 1/4"	117	91	9	43	24	23	9	5	522	437	483	427	417	12	470.0	170.7
16"	3658	1 3/8"	119	94	9	44	25	24	9	5	552	463	511	454	445	13	511.3	185.5
17"	3658	1 1/2"	122	97	9	46	26	24	10	5	583	491	540	481	471	13	552.6	199.2
18"	3658	1 5/8"	123	99	9	48	27	25	10	5	613	518	568	508	499	13	593.9	213.9
19"	3658	1 3/4"	127	102	9	49	28	26	11	5	643	544	597	535	525	14	635.2	228.2
20"	3658	1 7/8"	130	104	9	51	29	27	11	5	673	572	626	562	552	14	676.5	242.5
21"	3658	2"	132	107	9	52	29	28	11	5	703	598	654	589	580	14	717.8	256.8
22"	3658	2 1/8"	135	109	9	54	30	29	12	5	734	626	683	616	607	15	759.1	271.1
23"	3658	2 1/4"	137	112	9	56	31	29	12	5	764	653	711	643	633	15	800.4	285.4
24"	3658	2 3/8"	140	114	9	57	32	30	13	5	794	679	740	670	660	16	841.7	299.7

*) Då rørets längd 3, m., godstjocklek 9, mm.; 26,5 kg/m.
 1/2" : 8, : 9,5 : 20,4
 3/4" : 11, : 11, : 40,0
 1" : 12,5 : 12,5 : 60,44
 1 1/4" : 16, : 16, : 140,8

STOCKHOLMS VATTENLEDNINGSSÄLVE

Liktra: Ritad: 1905 Godkänd:

Skiva: 1501 Låda: Pärna: 111

Allmänna hyresvillkor

1. Hyresperioden räknas från och med leveransdagen/avhämtningsdagen.
 2. Objektet är uthyrarens egendom och hyresmannen förvärvar ej på grund av detta avtal äganderätten därtill.
 3. Hyresmannen får icke pantsätta, låna ut, överlåta eller på annat sätt avhända sig egendomen.
 4. Det åligger hyresmannen att försäkra hyresobjektet. Hyresmannen överlåter härmed till uthyraren all rätt till från försäkringsbolag utgående skadeersättning.
 5. Hyresmannen svarar oavsett egen eller annans vårdslöshet för skada på egendomen utöver vad är att hänföra till normal förslitning. Motsvarande skall gälla vid förlust av egendom.
 6. Hyresmannen skall genast underrätta uthyraren om uppkommen skada på hyresobjektet, om eventuella driftstörningar och om varje omständighet (tex stöld eller utmätning) som kan påverka uthyrarens äganderätt till hyresobjektet.
 7. Uthyraren eller dennes ombud äger rätt att under hyresperioden besiktiga hyresobjektet.
 8. Uthyraren har rätt att omedelbart häva hyresavtalet och återtaga hyresobjektet därest hyresmannen
 - a) har lämnat vilseledande uppgifter vid avtalets ingående.
 - b) underlåter att i rätt tid erlagga hyra.
 - c) i strid med punkt 3 avhänder sig hyresobjektet.
 - d) avlider, blir förklarad omyndig, ådrager sig betalningsanmärkningar eller kommer på obestånd.
 - e) i strid med punkt 7 vägrar uthyraren eller dennes ombud besiktiga egendomen.
 - f) vanvårdar hyresobjektet eller eljest påtagligt åsidosätter sina åtaganden enligt hyresavtalet.Vid brott mot någon av ovan nämnda punkter a-f, skall hyresmannen såsom skadestånd erlagga förutom förfallna avgifter summan av icke förfallna avgifter.
 9. Intill datum för återlämnat hyresobjekt löper hyra månadsvis, med dröjsmålsränta å oguldet hyresbelopp till dess förfallen hyra erlagts. Betalningsvillkor se hyresbekaftelse.
 10. Hyresbetalningarna påbörjas den första månaden efter leveransmånaden på sätt som i punkt 9 angivits. Den första inbetalningen skall även omfatta det antal dagar förhyraren äger bruka utrustningen under leveransmånaden.
 11. Hyresmannen står för samtliga transportkostnader. Transportskador uppkomna på grund av hyresmannens otillfredsställande handhavande står densamme för.
- I övrigt se hyresbekaftelse.

AA VVS 09

AA VVS 09 är allmänna leveransbestämmelser avseende VVS och VA-material för yrkesmässig verksamhet i Sverige.

Bestämmelserna är utarbetade och tillhandahålls av VVS-Fabrikanternas Råd, Svenska Rörgrossistföreningen VVS och VVS Företagen.

Bestämmelserna är avsedda att användas vid handel mellan medlemmar i de tre organisationerna och i olika led dem emellan.

Leveransbestämmelserna skall tillämpas i Sverige såvida inte parterna skriftligen avtalat om annat.

Vid leverans av varor utom Sverige skall särskilt avtal träffas mellan parterna.

Begreppsbestämningar

Vid tillämpningen av AA VVS 09 gäller prisbasbelopp enligt lagen (1962:381) om allmän försäkring.

ALLMÄNT

1. Om inte annat angetts är anbudsgivaren bunden av sitt anbud under en månad från anbudets avgivande.

Säljaren skall under den tid som anges i punkterna 36,40 och 41 ha sedvanlig ansvarsförsäkring som omfattar skador till följd av fel i varan inklusive kostnader för lokalisering av fel, kostnader för åtkomst och montering av reparerad eller utbytt vara samt kostnader som uppkommit genom reparationen eller utbytet. Försäkringsbeloppet skall vara lägst tvåhundra prisbasbelopp.

2. Alla ritningar, beskrivningar och tekniska handlingar som part tillhandahållit motpart förblir parts egendom. Motparten får endast använda, reproducera eller delge tredje man sådan handling om så erfordras för det med handlingens överlämnande avsedda syftet.

FÖRFATTNINGAR M M

3. Varan skall uppfylla de krav som vid leveransen gäller enligt lagar, förordningar eller andra bindande föreskrifter för normal eller av säljaren godkänd annan användning av varan.

Varan skall även uppfylla krav enligt de särskilda anvisningar som åberopas i parternas avtal.

4. Ändras särskild anvisning efter det att avtal ingåtts skall part utan dröjsmål underrätta motparten därom.

Sker ändring enligt ovan skall även avtalet ändras i den mån kostnaderna eller leveranstiden påverkas.

PRODUKTINFORMATION OCH PROVER

5. Försåld vara skall i allt väsentligt överensstämma med sådan produktinformation som åberopats av säljaren eller

av honom eller varans tillverkare senast allmänt publicerats.

6. Prov är att betrakta som typprov om inte annat avtalats.

7. Om inte annat avtalats skall varan åtföljas av sedvanliga montage-, drifts- och skötselinstruktioner eller skall dessa göras lätt tillgängliga för köparen på annat sätt, exempelvis genom hänvisning till internet.

ANSVAR FÖR KONSTRUKTION MM

8. Part ansvarar för uppgifter i tillverkningsunderlag och för konstruktion som han tillhandahållit.

9. Säljaren ansvarar inte för fel, som beror på av köparen tillhandahållet material.

MEDDELANDE

10. Meddelande till motpart skall ställas till den person eller det tjänsteställe som enligt motparten handlägger ärendet samt innehålla av motparten meddelad beteckning, t ex projekt- eller ordernummer.

TRANSPORT OCH MOTTAGANDE

11. Om inte annat avtalas ombesörjer säljaren transporten och står faran för varan under transporten och säljarens avlastning.

Säljaren skall lämna av köparen begärda uppgifter av betydelse för mottagandet av varan.

Av säljaren för transport anlidade personer skall vid avlämning av gods på arbetsområde bära namnbricka med uppgift om bärarens namn och arbetsgivare samt ha giltigt legitimation tillgänglig, t ex i form av körkort eller

ID-kort. Om köparen p g a underlåtelser i nämnda avseenden tvingas utge vite eller annat skadestånd skall säljaren gottgöra köparen för sådana kostnader.

12. Varan skall alltid vara märkt på mellan parterna avtalat sätt.

13. Då säljaren ombesörjer transport skall köparen i god tid innan transporten påbörjas underrätta säljaren om transporten ej kan genomföras på sätt som är normalt eller på sätt som angivits av säljaren. I annat fall ansvarar köparen för tillfartsväg från allmän väg till mottagningsplatsen och vägar inom denna samt för att köparens mottagningsförhållanden medger avsett transportsätt.

14. Om särskild lyftanordning erfordras vid avlastningen av varan, skall denna tillhandahållas av köparen och på dennes bekostnad om inget annat avtalats.

15. Fraktkostnaden skall specificeras på faktura.

16. Omhändertagande av emballage och förpackningar sker på köparens bekostnad och eventuella miljöavgifter som beslutats av myndigheter vidaredebiteras av säljaren på köparen.

RETURER

17. Returer behandlas i enlighet med säljarens retur-godsbestämmelser.

LEVERANSTID

18. Leverans skall ske inom avtalad leveranstid. Är sådan ej avtalad skall leverans ske utan dröjsmål.

AVISERING OM FÖRSENING

19. Finner part att han inte kan hålla avtalad tidpunkt för leverans eller mottagande av varan eller framstår sådan försening som sannolik skall motparten utan dröjsmål underrättas. Dessutom skall den tidpunkt anges då leverans eller mottagande beräknas kunna ske. Om det visas att köparen godtagit förseningen skall förseningsvite ej utgå.

Vad som sagts ovan gäller även i leverans ingående delleveranser.

ANSVAR FÖR FÖRSENING

20. Levererar inte säljaren vara vid avtalad tidpunkt och beror detta inte på omständighet som anges under p 58 skall säljaren utge vite för försening. Vite skall utgå med 2.0 procent av avtalat nettopris för varje påbörjad vecka som säljaren är försenad med leverans av vara. Förseningsvitet skall inte överstiga 20 procent av varans pris, men vara lägst 1000 kr, såvida det inte med hänsyn till omständigheterna skäligen kan antas att köparen inte åsamkats någon skada av genom förseningen. Är varans pris mindre än 1000 kr, skall, med undantag enligt punkt 21, vite utgå med högst varans pris.

21. Om försenad vara står i så omedelbart samband med tidigare levererad vara att sådan vara inte kan användas på avsett sätt eller inom av köparen avsedd tid, skall även för sådan vara vite utgå under tid till dess försenad vara levererats.

22. När säljare är fabrikant och köpare grossist utgår vite vid försening enligt ovan endast om skriftligt ordererkännande med angiven leveranstidpunkt föreligger.

23. Köparen förlorar sin rätt till vite om han inte framställt skriftligt krav härom utan dröjsmål, dock senast inom 30 dagar efter att leveransen skulle ha ägt rum.

24. Vid försening med mottagandet av varan skall köparen erlagga betalning som om varan ifråga hade levererats vid ursprungligen avtalad leveranstidpunkt och ersätta säljaren för därigenom uppkomna kostnader.

25. Utöver vad som ovan sagts har part inte rätt till ersättning för skada vid försening i annat fall än vid hävning enligt punkt 29.

26. Part får häva köpet avseende en vara som inte har avlämnats eller mottagits i rätt tid om förseningen är av väsentlig betydelse för honom och motparten insett eller borde ha insett detta.

27. Avser förseningen en vara som skall tillverkas eller skaffas särskilt för köparen efter dennes anvisningar eller önskemål, och kan säljaren inte utan väsentlig förlust tillgodogöra sig varan på annat sätt, får köparen häva köpet endast om han dessutom får försenad vara levererad från annan än säljaren före den nya leveranstidpunkt som denne aviserat enligt punkt 19.

Underlåter säljaren att avisera förseningen eller fullgörs inte leveransen inom den tid som angetts vid aviseringen får köparen dock häva köpet enligt vad som sägs i punkt 26.

28. Om försenad vara står i sådant samband med redan levererad vara, eller vara som skall levereras senare, att det skulle medföra betydande olägenhet för den hävningsberättigade parten att delvis stå kvar vid köpet, får köpet hävas i sin helhet.

29. Häver part köpet vid försening, har han rätt till ersättning för den skada som uppkommer efter hävningen. Skadeståndet inklusive annan ersättning på grund av försening enligt avtalet skall inte överstiga 20 procent av leveransens värde.

Varje annat krav med anledning av hävningen är uteslutet.

30. Utnyttjar part ej rätten att häva köpet inom 10 arbetsdagar från mottagandet av skriftlig avisering om försening, skall däri angiven tidpunkt för leverans anses som ny leveranstid.

MOTTAGNINGSKONTROLL

31. Följesedel skall åtfölja varan.

32. När varan överlämnas till köparen skall han göra en avstämning mot följesedeln samt kontrollera varan avseende utifrån synliga fel och kvittera emottagandet av varan på fraktförarens leveranssedel.

Om köparen inte kan närvara vid mottagandet avlämnas godset endast om köparen beordrat detta vid beställningen. Köparen godtar då att fraktföraren kvitterar godset avseende kolliantal och utifrån synliga fel.

Uteblir köparen utan sådan överenskommelse returneras godset till säljaren och levereras därefter sedan nytt leveransdatum överenskommit. Härvid debiteras tillkommande fraktkostnad.

33. Då varan avemballeras eller i annat fall innan varan monteras skall mottagningskontrollen fullgöras med efter varans art anpassad omsorg.

REKLAMATION

34. Köparen får inte återopa att varan är felaktig om han inte inom nedan angivna tidsfrister lämnar säljaren meddelande om felet (reklamationen).

35. Fel, som märkts eller borde ha märkts när varan överlämnades till köparen, skall reklameras inom en vecka därefter och innan varan monteras. Om felet kan antas ha uppkommit under transporten och varan kvitteras på särskild fraktsedel, skall felet dessutom omedelbart anmälas till fraktföraren och antecknas i fraktdokumentet.

I annat fall skall fel reklameras utan dröjsmål efter det att felet märkts eller borde ha märkts eller annars kommit till köparens kännedom genom reklamation från annan. Vid reklamation på g a ansvar enligt punkt 36 skall reklamation ske senast två månader efter utgången av ansvarstiden enligt denna punkt.

Reklamation skall göras eller bekräftas skriftligen och innehålla uppgift om felets art och omfattning.

SÄLJARENS ANSVAR FÖR FEL

36. Säljaren ansvarar för fel i vara som framträder inom två år från varans avlämnande till köparen. Ansvarstiden för utbytt vara eller reservdel skall inte överstiga ansvarstiden för ursprunglig vara.. Säljaren ansvarar inte för fel som beror på normal förslitning eller försämring.

För varor som skall användas vid entreprenad, där konsument inte är beställare, och för vilka köparen, d v s entreprenören, avtalat om garantitider om fem år eller

mer, ansvarar säljaren för fel i vara under fem år från varans avlämnande till köparen, om inte annan längre tid har avtalats mellan säljare och köpare.

Avtalet om fem års garanti eller mer, skall för att kunna göras gällande mot säljaren, kunna uppvisas av köparen samtidigt med reklamation enligt punkt 35.

Ansvarstiden vid sådana entreprenader är dock två år för:

- Inredningsdetaljer såsom badrumsmöbler och duschanordningar
- Värmepumpar
- Verktyg
- I skriftligt ordererkännande angiven viss elektronisk styrprodukt.

37. Säljaren är inte ansvarig enligt punkten 36 ovan för sådana fel som beror på olyckshändelse, felaktig montering eller installation, felaktig skötsel, vanvård, onormal brukande eller annat som kan hänföras till köparen.

38. Säljarens ansvarsåtagande enligt punkterna 36 och 40 är villkorat av:

- att köparen erhållit fabrikantens drifts- och skötselinstruktioner eller att de efter skriftlig hänvisning till internet, gjorts tillgängliga för köparen,
- att de överlämnats till nyttjaren utan dröjsmål,
- att nyttjaren sedan följt instruktionerna samt att detta i tillämpliga fall dokumenterats genom förda journaler.

39. Säljaren skall utan dröjsmål avhjälpa fel genom att i eget val reparera fel i varan eller utbyta felaktig vara. Säljarens avhjälpningsåtagande omfattar dessutom att svara för transporter av felaktig eller utbytt vara. Underlåter säljaren att avhjälpa fel eller företa omleverans har köparen efter skriftligt meddelande till säljaren rätt till prisavdrag.

40. För fel i varan som framträder efter den i punkten 36 angivna tiden ansvarar säljaren endast om felet är väsentligt och visas ha sin grund i vårdslöshet på säljarens sida. För angivna ansvar gäller i lag föreskriven allmän preskriptionstid (10 år) från den dag varan avlämnats eller, efter särskild skriftlig överenskommelse, från den dag entreprenaden blivit godkänd.

41. Ansvarar säljaren för fel i varan är han även skyldig i den utsträckning som följer av hans ansvarsförsäkring enligt punkt 1 ersätta skada, som uppkommer genom felet.

För skada till följd av avbrott eller störning i industriell produktion eller annan kommersiell verksamhet utgår ersättning endast om skadan visas ha sin grund i grov vårdslöshet på säljarens sida.

Säljaren är inte ersättningsskyldig enligt denna punkt, om han kan visa att det förelegat ett sådant hinder att avlämna felfri vara som avses i punkt 58 och säljaren meddelar köparen detta enligt vad som anges i punkt 59.

Köparen skall vid skada genast anmäla till säljaren:

- hur skadan visat sig
- tidpunkten när skadan upptäckts samt

- lämna, om möjligt, uppgift om skadeorsaken och dokumentation om denna.

Anmälningsskyldighet föreligger redan när det finns skäligen misstanke om att skada kan ha uppkommit.

42.

Om säljaren underlåter att utan dröjsmål avhjälpa fel och påta sig därmed sammanhängande kostnader har köparen rätt att själv avhjälpa felet under förutsättning att säljaren dessförinnan haft möjlighet att besiktiga varan och överenskommit med köparen om sätt och kostnader för avhjälpandet. Om köparen avhjälper felet utan sådan överenskommelse utgår ingen ersättning. I brådskande fall har köparen dock rätt att själv avhjälpa felet och få ersättning för därmed sammanhängande skäligen kostnader under förutsättning att han förfar med omdöme och inom tre arbetsdagar till säljaren rapporterar åtgärdens omfattning.

43.

Om installatör utkräver ansvar för fel i vara och därmed sammanhängande kostnader av grossist är fabrikant skyldig att medverka vid reglering av detta ansvar.

44.

För begränsning av avhjälpandekostnader på yttre VA-ledningar skall köparen före igenfyllning av rörgrav täthetsprova ledningarna enligt gällande normer och fabrikantens anvisningar.

45.

Om avhjälpandet eller omleverans inte sker inom skäligen tid efter reklamationen, får köparen häva köpet såvitt gäller felaktig vara och vara som har samband därmed, om felet är av väsentlig betydelse för köparen och säljaren insett eller bort inse detta.

46.

Säljarens ansvar är begränsat till vad ovan angivits. Köparen kan ej göra gällande andra påföljder än som ovan angivits och har därutöver ej rätt till ersättning för skada på annan egendom än den försålda varan i vidare mån än som anges i punkten 41 ovan.

BEFARAT AVTALSBRÖTT

47.

Uppkommer efter köpet skäligen anledning anta att part inte kommer att fullgöra en väsentlig del av avtalet, får motparten för sin del inställa fullgörelsen och hålla inne sin prestation samt kräva att godtagbar säkerhet ställs för avtalets rätta fullgörande. Om säkerhet inte ställs utan dröjsmål, får part som krävt säkerhet häva köpet såvitt avser den del som inte fullgjorts.

48.

Part får häva köpet utan att först kräva säkerhet, om motparten försätts i konkurs eller annars till följd av obestånd inte kan förväntas fullgöra sina förpliktelser enligt avtalet.

49.

Häver köparen i fråga om delleverans, får han samtidigt häva i fråga om tidigare eller senare leveranser om han på grund av sammanhanget mellan dem skulle ha betydande olägenhet av att stå fast vid köpet beträffande dessa leveranser.

PRIS

50.

Köparen skall utöver avtalat pris utge mervärdeskatt och miljöavgifter enligt lag. Om inte annat skriftligen avtalats gäller leveransdagens pris.

BETALNING OCH PRESKRIPTION

51.

Säljaren skall till köparen översända faktura senast fyra månader efter slutleverans eller om detta ger säljaren längre tid för fakturering, fyra månader efter den dag då köparens entreprenad avlämnats. Har så ej skett har säljaren ej rätt till betalning för senare översänd faktura.

52.

Avser säljarens fordran belopp som ingår i köparens kontraktssumma eller mervärdeskatt avseende dennes entreprenad, är preskriptionstiden 22 månader räknat från entreprenadens godkännande.

53.

Om säljaren kan visa att han inte kände till eller borde känna till sin fordran, räknas preskriptionstiden från den tidpunkt då han först bort ha sådan vetskap. Preskriptionstiden skall dock aldrig vara längre än tio år räknat från den dag varan avlämnats.

54.

Erläggs inte betalning i rätt tid har säljaren rätt till dröjsmålsränta från förfallodagen med den räntesats som gäller enligt räntelagen om inte annan räntesats avtalats.

55.

Har köparen krav mot säljaren på grund av köpet, får köparen hålla inne så mycket av betalningen som motsvarar kravet. Köparen är skyldig att utan dröjsmål skriftligt redovisa grunden för sitt innehållande.

56.

Ostridigt belopp skall betalas av köparen enligt gällande betalningsvillkor.

57.

Betalning innebär inte godkännande av varan.

BEFRIELSEGRUNDER

58.

Part har rätt till förlängning av leveranstiden om köpets fullbordande försvåras till följd av omständighet på motpartens sida eller till följd av omständigheter utanför partens kontroll såsom arbetskonflikt, krig, myndighetsbeslut, omfattande driftstörningar har parten eller underleverantör eller annat av parten icke vållat förhållande, som han inte bort räkna med och vars följd han inte rimligen kunnat undanröja.

59.

För rätt till förlängning av leveranstiden krävs att part utan oskäligt dröjsmål skriftligen underrättar motparten om att befrielsegrundande omständighet inträffat.

60.

Kan köpet inte fullbordas inom skäligen tid till följd av omständigheter enligt punkten 58 ovan, får part häva köpet till den del dess fullgörande hindras.

61.

Vid hävning enligt punkten 60 ovan får ytterligare påföljd göras gällande i förhållande till motparten endast om denne orsakat förseningen.

PRODUKTSÄKERHET

62.

Säljaren ansvarar i förhållande till köparen för kostnader till följd av åläggande som köparen meddelas enligt produktsäkerhetslagen, 2004:451, om åläggandet har sin grund i egenskaper hos varan som köpet omfattar.

TVIST

63.

Tvister i anledning av köpet skall avgöras genom skiljedom enligt lagen om skiljemän, (1999:116), och med tillämpning av svensk nationell rätt. Skiljeförfarandet skall äga rum i Sverige. Om det omtvistade beloppet inte överstiger 10 prisbasbelopp skall tvisten dock, om parterna inte överenskommit om annat, avgöras vid allmän domstol.

Gäller fr.o.m. 2009-01-01

Returgodsbestämmelser

Varje retur av varor måste föregås av en överenskommelse härom. Varor som sänds i retur utan sådan överenskommelse, kan inte tas emot på vårt lager.

Kunden skall alltid skriva följesedel som skall innehålla fakturanummer/ordernummer, antal, benämning och anledning till returen.

Varor som returneras till oss förutsätts vara i samma skick som då ni mottog dem från oss. Varor som är osorterade, saknar specifikation, är smutsiga eller är inköpta på annat företag återsänds till kunden.

I de fall som returen föranletts av fel som vi är ansvariga för krediteras kunden fakturerat belopp utan avdrag.

I övriga fall sker kreditering till de fakturerade priserna eller gällande dagspris minus returavdrag om 35% samt eventuell returfrakt. Om vid överenskommelse om retur, köparen kan uppge fakturanummer/ordernummer samt leveransdatum blir returavdraget 20% samt eventuell returfrakt.

Specialbeställda produkter utanför vårt standardsortiment krediteras ej.

Katalogbeställning

Har du en kollega som hela tiden envisas med att låna ditt eminenta exemplar av Kojapokatalogen?

Be honom/henne att e-posta till **info@kojapo.se**.

SAKREGISTER

A

- Allmänna hyresvilkor **122**
 Allmänna leverans och returbestämmelser **123**
 Aluminiumrörtänger **82**
 Aluminium Spont **21**
 Anbörningsarmatur **69**
 Adapter **69**
 Adapter för centrumborr och hålsåg **69**
 Anbörningsbygel för anborring under tryck, avstängning med "spade" **66**
 Anbörningsbygel för ej trycksatta rör **67**
 Anbörningsbygel med invändig rörgänga R80 **68**
 Anbörningsmaskin Ravetti 330 för serviceanslutningar under tryck upp till DN150 **70**
 Anbörningsmuff för anborring med integrerad borrar/ventil typ SWIC för PVC, PP/PE-rör **66**
 Anbörningsmuff för anborring på PVC, PP/PE-rör **68**
 Anbörningsmuff för anborring under tryck på PVC, PP/PE-rör för avstängning med "spade" **68**
 Diamantborkronor för armerad betong **73**
 Hålsågar för PVC, seg + gjutjärn **69**
 Håltagningsutrustning, inklusive tryckkärl, spännband och dubb **72**
 Spade **66**
 Anbörningsmuff **34**

B

- Bandsåg för lättbetong och leca **109**
 Brandposter
 Bygg ihop din brandpost i tre steg **97**
 Renovera själv eller på entreprenad **98**
 Utbildning - Underhåll av brandposter **98**

E

- Egna anteckningar **31, 39, 130**
 Elektrosvets **76**

F

- Fogskärare **106**
 Förankringsbojor RHB i rostfritt stål **61**

G

- Giljotin för PE-rör **82**

H

- Heliflux. *See* Metallsökare
 Hydrauliska knäppare. *See* Rörverktyg: Wheeler-Rex hydrauliska knäppare
 Hylsnyckelsats **88**

K

- Katalogbeställning **129**
 Körplåtar **24**
 Krings Sponttramar KKP **22**
 Kundupplevelse - Självgående rörkap **89**
 KVL Mini-kassetter **20**

L

- LBK Spontkassetter **13**
 Leverantörer **112-113, 114-115**
 Linjära Spontkassetter **11**
 Linjärt Spontsystem **6**
 Linjärt Spontsystem med styrelement för spontplankor **7**

M

- Magnum spontkassetter **10**
 Medium Spontkassetter **12**
 Metallsökare **93-94**
 Montagebox AVK PN 10/16 **64**

O

- Orion, Rörkopplingar. *See* Rörkopplingar Orion AVK
 Övergångsflänsar specialsortiment **57**

P

- Parallell Spontning Krings PV **17**
 Pipemaster **84**

R

- reparationsmuff **36, 37**
 Reparationsmuffar
 3-delad reparationsmuff **36, 37**
 3-delad reparationsmuff med flänsat uttag **38**
 3-delad reparationsmuff med uttag R50 **36, 37**
 Anbörningsmuff **34**
 Bruksanvisning 3-delad reparationsmuff **38**
 Kombi-Reparationsmuff **30**

Montering svep **30**
 Reparationsmuffar översikt **27**
 Reparationssats för skarvläckor i t ex blyskarv **28**
 RS-1 endelad rostfri reparationsmuff **32**
 RS-2 tvådelad rostfri reparationsmuff **32**
 RS-3 tredelad rostfri reparationsmuff **33**
 Teknisk beskrivning av rostfria reparationsmuffar **29, 35**
 Returgodsbestämmelser **128**
 Rörkapar **80**
 Rörkopplingar
 Förankringsbojor RHB i rostfritt stål **61**
 Hydraulisk koppling för PE-rör **52, 53**
 Flänsanslutning **52**
 Rak koppling **52**
 Reparationskoppling **52**
 Montagebox AVK PN 10/16 **64**
 Övergångsflänsar **56-58**
 Övergångsflänsar specialsortiment **57**
 Rörkopplingar Orion AVK **62**
 Stödhylsor **60**
 Rörkopplingar för självfallsledning **41-43**
 Rörkopplingar Orion AVK **62**
 Rörkoppling Kojapo Funke VPC **41**
 Rörproppar
 Rörpropp **102**
 Rörpropp med extra stor genomföring **104**
 Rörpropp med genomföring för bl a provtryckning **104**
 Rörpropp VVS 2,5 bar **103**
 Rörpropp VVS med genomföring 2,5 bar **103**
 Skruvproppar **105**
 Tabell för beräkning av tryckkraft **102**
 Rörverktyg
 Aluminiumrörtänger **82**
 Bandrörtång till PVC- och PE-rördelar **82**
 Giljotin för PE-rör **82**
 Guillotine Pipe Saw **86-87**
 Hylsnyckelsats **88**
 Hylsnyckelsats för reparationsmuffar komplett
 "svensklåda" **88**
 Kaptrissor **83**
 Klämverktyg för PE-rör **81**
 Kundupplevelse - Självgående rörkap **89**
 Plaströrsaxar för PE-rör **81**
 Reed kaptrissor. *See* Rörverktyg: Kaptrissor
 Rörkapar **80**
 Rörkap för stora plaströr **81**
 Rörkap Piemaster **84**
 Rörrensare för bortskrapning av rost på metallrör **82**
 Roterande rörkap DN450- DN900 **80**
 Verktyg för elektrosvets **76**
 Wheeler-Rex hydrauliska knäppare **85**
 Rostfri reparationsmuff **32**

Skruvstämp **24**
 Spontkassetter KS 100 **18**
 Spontkassetter Lättvikts KS 60 **19**
 Spontramar för Spontplank **16**
 Spontskolan **14-15**
 Spontsystem **19**
 Aluminium Spont **21**
 Gräv mindre, arbeta säkrare och spara pengar med
 spontsystem **8**
 Kring's Spontramar KKP **22**
 KVL Mini-kassetter **20**
 LBK Spontkassetter **13**
 Linjära Spontkassetter **11**
 Linjärt Spontsystem **6**
 Linjärt Spontsystem med styrelement för spontplankor
 7
 Magnum spontkassetter **10**
 Medium Spontkassetter **12**
 Parallell Spontning Kring's PV **17**
 Spontkassetter KS 100 **18**
 Spontkassetter Lättvikts KS 60 **19**
 Spontramar för Spontplank **16**
 Spontsystem översikt **5**
 Stödhylsor **60**

T

Terrafix **107**
 Tillfälligt vägsystem **25**

V

Växlingstralla **110**
 Ventilrobot **108**

Y

Ytterdiameter tryckrör **118**
 Ytterdiameter vattenledningsrör **119**

S

SDR **116**

Kompanjonerna
Jan & Per-Ola
KOJAPO

GRUNDAT 1972



EN PRODUKTKATALOG FRÅN KOJAPO & KOJAPO HYR

 **KOJAPO**
VA-PRODUKTER



Kojapo AB • Smärgelvägen 17 (Länna industriområde) • 142 50 Skogås
Tel: 08-447 43 40 • Fax: 08-4474349 • e-post: info@kojapo.se • kojapo.se