

# Kopplingar

## System för rörmontage



## ***Din leverantör av ”System för rörmontage”***

Kruga Sverige AB har med nuvarande inriktning/produktsortiment bedrivits sedan 1982. Kruga Sverige AB och dess ägare Kruga AS är breda leverantörer av montageprodukter till tekniska installationer inom industri och VVS i Sverige och Norge.

Med våra medarbetare som har både teknisk och praktisk erfarenhet har vi en hög kompetens inom området.

Vi är totalt 29 anställda, varav 7 st i Sverige. Kruga Sveriges lager och huvudkontor ligger i Göteborg, och sedan 2006 har vi även ett säljkontor i Stockholm.

Vårt lager i Sverige består idag av ca. 2 400 artiklar.

Med våra långvariga kontakter med underleverantörer i Europa har vi tillgång till ytterligare ca. 1 500 standardlagerlösningar.



## ***Hög servicegrad vid installationsberäkningar***



Genom en löpande dialog med våra leverantörer och underleverantörer, kan vi erbjuda en hög kvalitet på våra produkter och tjänster. Våra montagesystem omfattar allt från den enklaste klamman för 1/4" rör, till specialkonstruerade lösningar. Hantering av expansion/kontraktion, eller ljud- och vibrationsdämpning i rör och kanalsystem, är några av våra specialområden. Våra produkter och system används bl a inom VVS, VA, Sprinkler, Fjärrvärme, Värme, Kyla, Ventilation, Processindustri mm.

Vi framstår i dag som en ledande leverantör med fokus på kvalitet och tillgänglighet på:  
Produkter – Distribution – Kunskap.

# System för rörmontage

## Material:

**Kopplingar-rördelar:** Aducergods enl. ASTM A47, DIN1692, Stål enl. ASTM A536, ISO 1083.

**Packning:** EPDM-gummi enligt ISO 6182, överensstämmande med FM 1920/UL 213. Rekommenderas för transport av vätskor som vatten, oljefri luft och en rad olika kemikalier (svaga syror/baser osv) mellan -34° och +90° konstant. Den passar inte för petroleumderivat (oljor, bensin osv) eller för gaser. Där skall packning av Nitrilgummi användas.

**Skrubar och muttrar:** Skruvar med rundad skalle och oval hals samt sexkantiga flänsmuttrar i kolstål, enl. ASTM A183 eller ISO 898, elförzinkade.

**Ytbehandling:** Kopplingsdelarna levereras rödmålade (RAL 3000 med blyinblandning under 0,005%) , alt. varmförzinkat utförande.

### Arbetsstryck:

Rördelar: Största tillåtna arbetsstryck för rördelarna är 34 bar.

Kopplingar: Största tillåtna arbetsstryck för kopplingarna är:

DN 25- DN 200: 34 bar

DN 250- DN 300: 20 bar

## Grundläggande mått och arbetsstryck:

**Kopplingar och rördelar:** Nominella mått (DN resp. tum/mm)

**Största arbetsstryck:** Uttrycks i bar och psi (utgående från arbetsstrycket i ett standardrör med genomsnittlig vägg tjocklek och standard rilla.

OBS! Arbetsstrycket reduceras med 50 % för rör med valsade rillor.

**Avstånd mellan rörändarna: (i mm)** För rör med skurna rillor blir den maximala linjära rörligheten i skarven lika med skillnaden mellan maximalt och minimalt avstånd mellan rörändarna. För rör med valsade rillor måste de angivna måtten halveras.

**Avvikelser från rörets mittlinje:** Uttrycks i grader (för koppling) resp. mm/m (för rör). För rör med valsade rillor måste de angivna måtten halveras.

**Skruv och mutter:** Antal och dimension (mm).

**Vikt:** Ungefärlig vikt (kg) för den kompletta kopplingen (inklusive tätningar, skruvar och muttrar).

**Rör:** Utvändig diameter samt vägg tjocklek, inklusive toleransuppgifter (mm/tum).

OBS! Kontrollera alltid rörens utvändiga diameter. I vissa fall kan två rör med samma artikelnummer ha olika ytterdiameter. Kontrollera därför alltid detta mått.

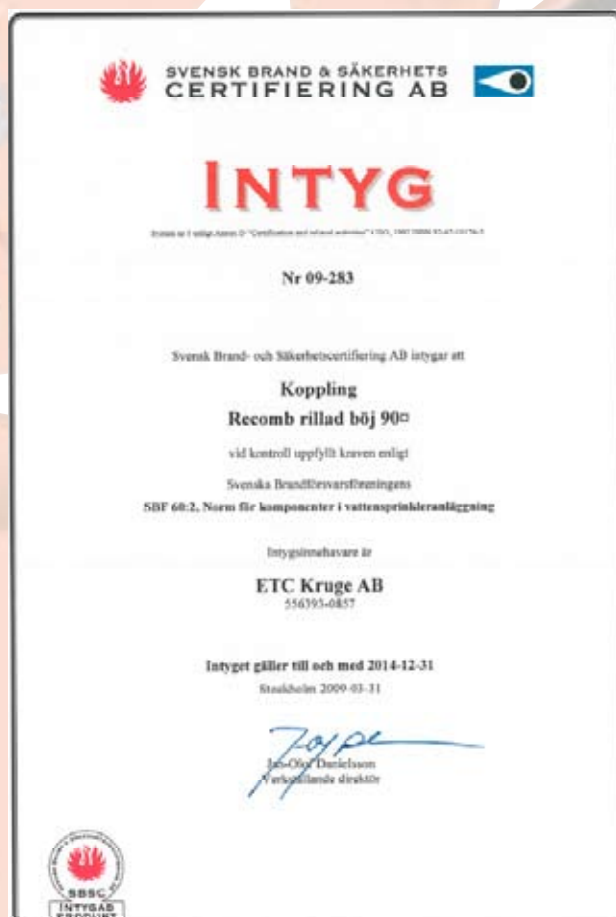
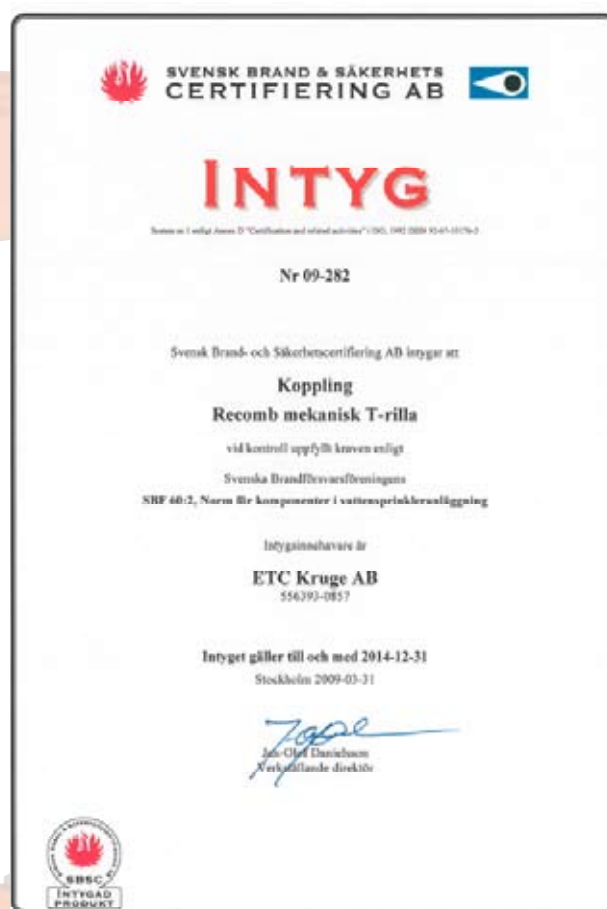
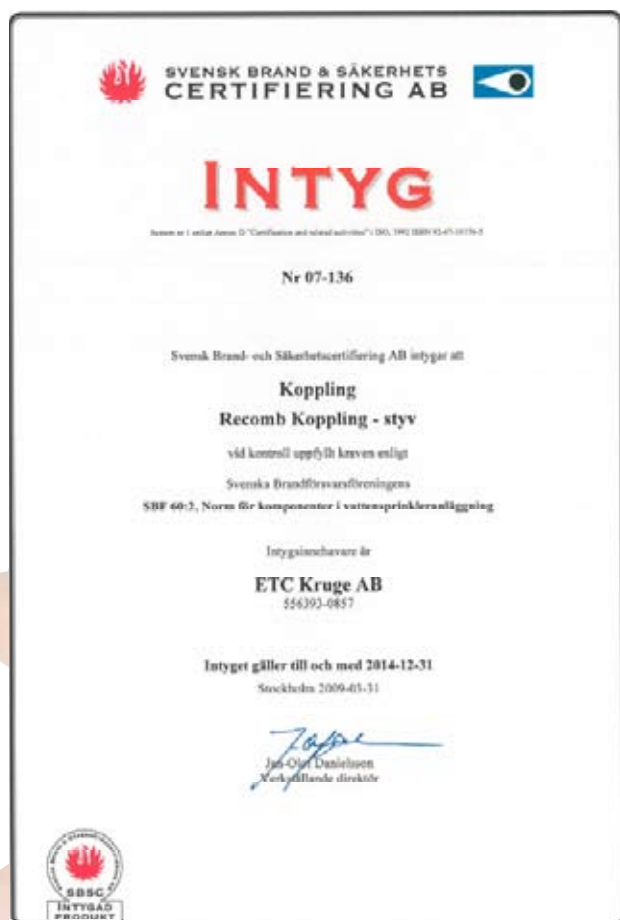
## Mekanisk skarvning av rör vid användning av kopplingar på rillade rörändar.

Den mest flexibla, ekonomiska och säkraste metoden vid skarvning.

Tabellen visar fördelarna denna metoden har jämfört med andra metoder.

Fördelar:	Gänga	Fläns	Svets	Rilla
Tillåter vinkelavvikelser				x
Expansion, kontraktion				x
Återanvändning				x
Tillåter enkel anslutning av ventiler				x
Tillåter att rotera rör för justering		x		x
Kräver inte speciell fackkunskap	x			x
Inget svetslagg	x			x
Försvagar inte rörskarven		x	x	x
Ingen brandfara vid installation	x	x		x
Snabb installering	x			x
Enkel att underhålla				x
Tillåter pre-fabrisering	x	x		x
Låg installationskostnad	x			x
Enkelt att bygga om	x		x	x

# System för rörmontage



# System för rörmontage



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

## CERTIFICATE

IQNet and CQM hereby certify that the organization  
**SHANGHAI RECOMB PIPING SYSTEM CO.,LTD.**

No.416, Sanchang Road, Changning Industrial Park, Shanghai, P.R.China (Registration, Producer Add)  
 No.276, Xuepu Road, Shanghai, P.R.China (Communication, Headquarter Add)

Postcode: 200434  
 is in conformity with  
**ISO 9001:2000 Standard**

This certificate is valid to the following product(s)/service:  
 Design and production of grooving connectings and fittings

Issued on: 2006-10-23  
 Validity date: 2009-10-22  
 Registration Number: CN-00206Q15500R2M



*De Fabio Rocerini*  
 President of IQNet

*Zhang Wei*  
 CEO of CQM

IQNet is a member of the ISO 9000 family of standards. ISO 9000 is the international standard for quality management systems. ISO 9001 is the standard for quality management systems that organizations can use to demonstrate that they meet the requirements of the standard. ISO 9001 is the standard for quality management systems that organizations can use to demonstrate that they meet the requirements of the standard. ISO 9001 is the standard for quality management systems that organizations can use to demonstrate that they meet the requirements of the standard.



## Certificate of Compliance

PIPE COUPLINGS AND FITTINGS FOR USE IN ABOVEGROUND SPRINKLER SYSTEMS

This certificate is issued for the following equipment:

<b>Models:</b>	Rigid Couplings	22.5°, 45° and 90° Elbows
	Flexible Couplings	Tees
	Cross	Reducing Tee
	Flange	Cap
	Outlet Couplings (Threaded)	Outlet Couplings (Grooved)
	Concentric Reducer (Threaded)	Concentric Reducer (Grooved)

**Manufactured by:** SHANGHAI RECOMB PIPING SYSTEM CO., LTD.  
 No. 276 YIXIAN RD.  
 SHANGHAI, 200434  
 P. R. China

FM Approvals confirms that the items have been found to comply with the following draft standard:  
 FM Approvals Standard Class Number 1920

<b>Project Identifiers:</b>	3015750	<b>Dates of Approval:</b>	May 12, 2003
	3017542		October 23, 2003
	3018074		December 12, 2003
	3021930		November 18, 2004
	3023009		February 24, 2005

*Roger E. Allard*  
 Roger E. Allard  
 Asst. Vice President - FM Approvals

*February 24, 2005*  
 Date



**Underwriters Laboratories Inc.**

File: 00001      Vol: 1      Issued: 2004-10-22      Revised:

**FOLLOW-UP SERVICE PROCEDURE**  
 (TYPE A)

**Manufacturer:** SHANGHAI RECOMB PIPING SYSTEM CO. LTD.  
 416 SANCHANG ROAD  
 CHANGNING INDUSTRIAL PARK  
 200434 SHANGHAI CHINA

**Appliances:** SHANGHAI RECOMB PIPING SYSTEM CO. LTD.  
 THE SYSTEM OF  
 GROOVING CONNECTING

**System:** SAME AS APPLICANT


This Procedure authorizes the above Manufacturer to use the marking specified by Underwriters Laboratories Inc. only on products covered by this Procedure, in accordance with the applicable Follow-Up Service Agreement.

The permitted Mark or Marking shall be used only at the above manufacturing location on such products which comply with this Procedure and any other applicable requirements.

The procedure contains information for the use of the above named Manufacturer and representatives of Underwriters Laboratories Inc. and is not to be used for any other purpose. It is loaned to the Manufacturer with the understanding that it is not to be copied, either wholly or in part, and that it will be returned to Underwriters Laboratories Inc. upon request.

This Procedure, and any subsequent revisions, is the property of UNDERWRITERS LABORATORIES INC. and is not transferable.

*A. K. Schultz*  
 A. K. Schultz  
 Sr. Vice President  
 Global Services and Administration



**Underwriters Laboratories Inc.**

File: 00001      Vol: 1      Issued: 2004-10-22      Revised:

**FOLLOW-UP SERVICE PROCEDURE**  
 (TYPE A)

**FITTINGS, COUPLERS AND ELBOWS**  
 (TYPE A)

**Manufacturer:** SHANGHAI RECOMB PIPING SYSTEM CO. LTD.  
 416 SANCHANG ROAD  
 CHANGNING INDUSTRIAL PARK  
 200434 SHANGHAI CHINA

**Appliances:** SHANGHAI RECOMB PIPING SYSTEM CO. LTD.  
 THE SYSTEM OF  
 GROOVING CONNECTING

**System:** SAME AS APPLICANT

This Procedure authorizes the above Manufacturer to use the marking specified by Underwriters Laboratories Inc. only on products covered by this Procedure, in accordance with the applicable Follow-Up Service Agreement.

The permitted Mark or Marking shall be used only at the above manufacturing location on such products which comply with this Procedure and any other applicable requirements.

The procedure contains information for the use of the above named Manufacturer and representatives of Underwriters Laboratories Inc. and is not to be used for any other purpose. It is loaned to the Manufacturer with the understanding that it is not to be copied, either wholly or in part, and that it will be returned to Underwriters Laboratories Inc. upon request.

This Procedure, and any subsequent revisions, is the property of UNDERWRITERS LABORATORIES INC. and is not transferable.

*A. K. Schultz*  
 A. K. Schultz  
 Sr. Vice President  
 Global Services and Administration



# System för rörmontage

## Innehållsförteckning

Koppling-Styv



Sid 8

Koppling-Flexibel



Sid 9

Koppling-Reducering



Sid 10

Mekaniskt-T Gänga



Sid 11

Mekaniskt-T Rilla



Sid 13

Mekaniskt-T/Bygel



Sid 14

T-Rör



Sid 15

T-Rör Reduktion



Sid 16

Kryss



Sid 17

Adapter-rilla



Sid 18

Adapter-gänga/rilla



Sid 19

Böj 90°



Sid 21

# System för rörmontage

Böj 45°



Sid 22

Böj 22,5°



Sid 23

Böj 11,25°



Sid 24

Lock



Sid 25

Lock-avtappning



Sid 25

Fläns med rilla



Sid 26

Rillstuss



Sid 26

Packningar



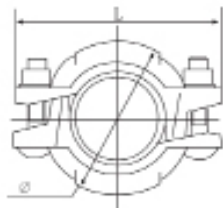
Sid 27

Smörjmedel



Sid 27

## Koppling - Styv



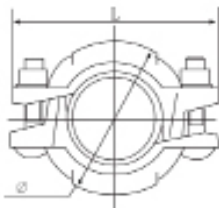
Koppling - Styv, är konstruerad för att uppnå en styv rörskarv.  
Den tillåter inte expansion/kontraktion.

### Max tillåtet arbetstryck:

DN 25 - DN 200 34 bar ( $340\text{N/cm}^2$ ), 500 psi  
DN 250 - DN 300 20 bar ( $200\text{N/cm}^2$ ), 300 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. (mm)	$\phi$ (mm)	L (mm)	H (mm)	Bult dim. (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
25	1"	33,7	58,5	94	47	M10x 55	0,58	9248895	9249895
32	1 1/4"	42,4	67,5	104	47	M10x 55	0,60	9248501	9249501
40	1 1/2"	48,3	74,5	111	47	M10x 55	0,64	9248502	9249502
50	2"	60,3	88,0	121	47	M10x 65	0,83	9248503	9249503
65	2 1/2"	76,1	104,0	136	47	M10x 65	0,94	9248504	9249504
80	3"	88,9	116,0	150	47	M10x 65	1,00	9248505	9249505
100	4"	114,3	148,0	185	51	M10x 65	1,44	9248506	9249506
125	5"	139,7	173,0	216	51	M12x 85	1,98	9248507	9249507
150	6"	168,3	204,0	248	51	M12x 85	2,31	9248508	9249508
200	8"	219,1	258,0	332	63	M16x120	4,77	9248509	9249509
250	10"	273,0	318,0	395	63	M20x130	6,50	9248511	9249511
300	12"	323,9	372,0	445	63	M20x130	7,60		9249512

### Koppling - Flexibel



Koppling - Flexibel, är konstruerad för att tillgodose kraven för både en flexibel och säker rörskarv. Den tillåter viss rörelse/vinkelavvikelse.

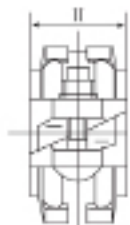
**Max tillåtet arbetstryck:**

DN 25 - DN 200 34 bar (340N/cm<sup>2</sup>), 500 psi  
 DN 250 - DN 300 20 bar (200N/cm<sup>2</sup>), 300 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. (mm)	φ (mm)	L (mm)	H (mm)	Bult dim. (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
32	1 1/4"	42,4	65,5	104	47	M10x 55	0,63	9248513	9249513
40	1 1/2"	48,3	72,5	111	47	M10x 55	0,69	9248514	9249514
50	2"	60,3	86,0	121	47	M10x 65	0,87	9248515	9249515
65	2 1/2"	76,1	102,0	136	47	M10x 65	1,02	9248516	9249516
80	3"	88,9	114,0	150	47	M10x 65	1,08	9248517	9249517
100	4"	114,3	146,0	189	51	M12x 85	1,65	9248518	9249518
125	5"	139,7	171,0	229	51	M16x100	2,28	9248519	9249519
150	6"	168,3	202,0	262	51	M16x100	2,78	9248521	9249521
200	8"	219,1	256,0	332	63	M20x110	4,86	9248522	9249522
250	10"	273,0	316,0	390	63	M20x150	8,00		9249523
300	12"	323,9	370,0	442	63	M20x150	8,44		9249524*

\*= Ej lagervara

## Koppling - Reducering

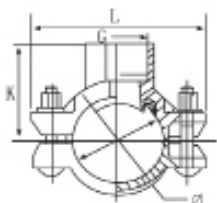


Koppling - Reducering används som övergång från en rördimension till en annan. Den har en reduktionspackning och en invändig skiva som förhindrar det mindre röret att glida in i det större röret.

**Max tillåtet arbetstryck:** DN 25 - DN 200 25 bar (250N/cm<sup>2</sup>), 300 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. (mm)	φ (mm)	L (mm)	H (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Röd
50x 40	2" x 1½"	60,3x 48,3	87	124	47	0,88	9249911
65x 50	2½"x 2"	76,1x 60,3	104	138	47	1,14	9249912
80x 50	3" x 2"	88,9x 60,3	146,5	161	47	1,38	9249913
80x 65	3" x 2½"	88,9x 76,1	115	152	47	1,36	9249914
100x 50	4" x 2"	114,3x 60,3	148	191	51	2,27	9249917
100x 65	4" x 2½"	114,3x 76,1	148	191	51	2,39	9249918
100x 80	4" x 3"	114,3x 88,9	148	191	51	2,08	9249919
125x100	5" x 4"	139,7x114,3	166	191	51		9249921
150x100	6" x 4"	168,3x114,3	203	263	51		9249922
200x150	8" x 6"	219,1x168,3	257	334	63	6,93	9249923

### Mekaniskt-T invändig gänga



Mekaniskt-T med invändig gänga är en klamma för användning vid avstick.

Mek-T ger ett ekonomiskt och säkert utfört avstick utan svetsning.

Kryss kan enkelt göras genom att använda två lika överdelar av Mek-T, med samma eller olika avstick.

**Max tillåtet arbetstryck:** DN 25 - DN 200 25 bar (250N/cm<sup>2</sup>), 300 psi  
DN 250 16 bar (160N/cm<sup>2</sup>), 175 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. (mm)	K (mm)	φ (mm)	L (mm)	H (mm)	Hål (mm)	Bult dim. (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
25x15	1"x 1/2"	33,7x 1/2"	40,5	51	91	52	20,6	M10x35			9249905
50x 15	2"x 1/2"	60,3x 1/2"	60,0	89	126	73	38	M10x 65	1,00	9248525	9249525
50x 20	2"x 3/4"	60,3x 3/4"	60,0	89	126	73	38	M10x 65	1,00	9248526	9249526
50x 25	2"x 1"	60,3x 1"	66,5	89	126	73	38	M10x 65	1,11	9248527	9249527
50x 32	2"x 1 1/4"	60,3x 1 1/4"	66,5	86	126	73	44	M10x 65	1,11		9249925
50x 40	2"x 1 1/2"	60,3x 1 1/2"	66,5	86	126	73	44	M10x 65	1,11	9248924	9249924
65x 15	2 1/2"x 1/2"	76,1x 1/2"	66,5	101	132	73	38	M12x 75	1,11	9248528	9249528
65x 20	2 1/2"x 3/4"	76,1x 3/4"	67,0	104	132	73	38	M12x 75	1,13	9248529	9249529
65x 25	2 1/2"x 1"	76,1x 1"	73,5	101	132	73	38	M12x 75	1,24	9248531	9249531
65x 32	2 1/2"x 1 1/4"	76,1x 1 1/4"	75,5	101	132	80	44	M12x 75	1,31		9249532
65x 40	2 1/2"x 1 1/2"	76,1x 1 1/2"	75,5	101	132	83	48	M12x 75	1,42	9248533	9249533
80x 15	3"x 1/2"	88,9x 1/2"	74,0	118	150	73	38	M12x 75	1,18	9248534	9249534
80x 20	3"x 3/4"	88,9x 3/4"	74,0	118	150	73	38	M12x 75	1,20	9248535	9249535
80x 25	3"x 1"	88,9x 1"	82,0	118	150	73	38	M12x 75	1,30	9248536	9249536
80x 32	3"x 1 1/4"	88,9x 1 1/4"	84,5	118	150	80	44	M12x 75	1,40	9248537	9249537
80x 40	3"x 1 1/2"	88,9x 1 1/2"	84,5	118	150	93	54	M12x 75	1,54	9248538	9249538
80x 50	3"x 2"	88,9x 2"	85,5	118	150	94	64	M12x 75	1,65	9248926	9249926
100x 15	4"x 1/2"	114,3x 1/2"	87,0	144	180	73	38	M12x 75	1,40	9248539*	9249539*
100x 20	4"x 3/4"	114,3x 3/4"	87,0	144	180	73	38	M12x 75	1,37	9248541	9249541
100x 25	4"x 1"	114,3x 1"	95,0	144	180	73	38	M12x 75	1,42	9248542	9249542
100x 32	4"x 1 1/4"	114,3x 1 1/4"	97,0	144	180	80	44	M12x 75	1,45		9249543
100x 40	4"x 1 1/2"	114,3x 1 1/2"	97,0	144	180	93	54	M12x 75	1,60	9248544	9249544
100x 50	4"x 2"	114,3x 2"	101,0	144	184	107	70	M12x 75	2,16	9248545	9249545
100x 65	4"x 2 1/2"	114,3x 2 1/2"	105,0	144	184	117	79	M12x 75	2,42	9248546	9249546
125x 25	5"x 1"	139,7x 1"	100	170	203	73	38	M12x 95	1,70	9248547	9249547

\*= Ej lagervara

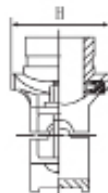
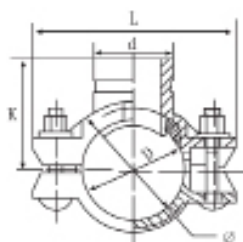
forts.

forts. Mekaniskt-T invändig gänga

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. (mm)	K (mm)	Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	Hål (mm)	Bult dim. (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
125x32	5"x 1 ¼"	139,7x 1 ¼"	110,0	170	203	80	44	M12x 95	1,81		9249548
125x 40	5"x 1 ½"	139,7x 1 ½"	111,0	172	203	93	54	M12x 95	1,93		9249549
125x 50	5"x 2"	139,7x 2"	115,0	172	220	107	70	M16x100	2,80	9248551	9249551
125x 65	5"x 2 ½"	139,7x 2 ½"	119,0	172	220	117	79	M16x100	3,04		9249552*
125x 80	5"x 3"	139,7x 3"	119,0	172	220	129	89	M16x100	3,20	9248553	9249553
150x 15	6"x ½"	168,3x ½"	114,0	198	232	73	38	M12x 95	1,90		9249554*
150x 20	6"x ¾"	168,3x ¾"	114,0	198	232	73	38	M12x 95	1,90		9249555*
150x 25	6"x 1"	168,3x 1"	122,0	198	232	73	38	M12x 95	1,92	9248556	9249556
150x 32	6x 1 ¼"	168,3x 1 ¼"	124,0	198	232	80	44	M12x 95	1,97	9248557	9249557
150x 40	6"x 1 ½"	168,3x 1 ½"	126,0	201	232	96	57	M12x 95	2,18		9249558
150x 50	6"x 2"	168,3x 2"	130,0	201	248	107	70	M16x100	3,28	9248559	9249559
150x 65	6"x 2 ½"	168,3x 2 ½"	134,0	201	248	117	79	M16x100	3,62		9249561
150x 80	6"x 3"	168,3x 3"	134,0	201	248	129	89	M16x100	3,80	9248562	9249562
200x 25	8"x 1"	219,1x 1"	147,5	249	300	73	38	M16x100	3,57		9249563
200x 32	8"x 1 ¼"	219,1x 1 ¼"	149,5	249	300	80	44	M16x100	3,64		9249564*
200x 40	8"x 1 ½"	219,1x 1 ½"	151,5	253	300	96	57	M16x100	4,27		9249565*
200x 50	8"x 2"	219,1x 2"	155,5	253	300	107	70	M16x100	3,92		9249566
200x 65	8x 2 ½"	219,1x 2 ½"	160	253	300	117	79	M16x100	4,12		9249567*
200x 80	8"x 3"	219,1x 3"	160	253	300	129	89	M16x100	4,14		9249568
250x 50	10"x 2"	273,0x 2"	182,5	207	382	107	70	M20x110	5,80		9249569*
250x65	10"x 2 ½"	273,0x 2 ½"	186,5	207	382	117	79	M20x110	5,80		9249571*
250x80	10"x 3"	273,0x 3"	186,5	207	382	129	89	M20x110	5,80		9249572*

\*= Ej lagervara

### Mekaniskt-T rilla



Mekaniskt-T med rilla är en klamma för användning vid avstick.

Mek-T ger ett ekonomiskt och säkert utfört avstick utan svetsning.

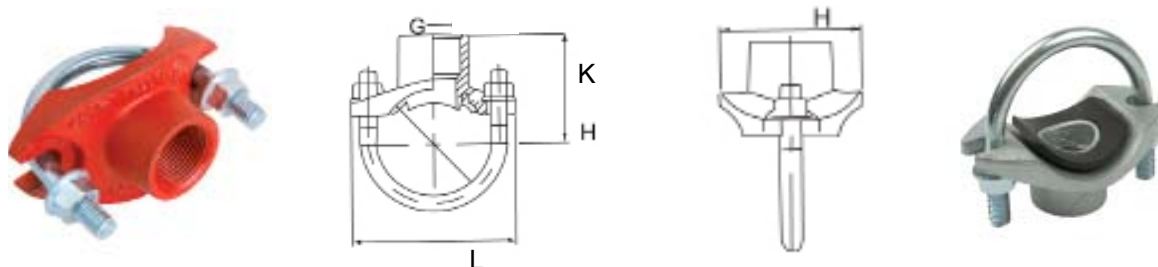
Kryss kan enkelt göras genom att använda två lika överdelar av Mek-T, med samma eller olika avstick.

Max tillåten arbetstryck: DN 25 - DN 200 25 bar (250N/cm<sup>2</sup>) 300 psi, DN 250 16 bar (160N/cm<sup>2</sup>) 175 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. D (mm)	K (mm)	Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	Hål (mm)	Bult dim. (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
50x 32	2x 1 ¼"	60,3x 42,4	73,0	86	126	73	44	M10x 65	1,02	9248896	9249896
50x 40	2x 1 ½"	60,3x 48,3	73,0	86	126	73	44	M10x 60	1,12	9248897	9249897
65x 32	2 ½"x1 ¼"	76,1x 42,4	79,0	104	138	80	44	M12x 75	1,26	9248573	9249573
65x 40	2 ½"x1 ½"	76,1x 48,3	79,0	104	138	83	48	M12x 75	1,28	9248574	9249574
80x 32	3"x1 ¼"	88,9x 42,4	86,5	118	150	80	44	M12x 75	1,36	9248575	9249575
80x 40	3"x1 ½"	88,9x 48,3	86,5	118	150	93	54	M12x 75	1,41	9248576	9249576
80x 50	3"x2"	88,9x 60,3	85,5	113	150	94	64	M12x 75	1,50	9248927	9249927
100x 32	4"x1 ¼"	114,3x 42,4	101,0	144	180	80	44	M12x 75	1,43	9248577	9249577
100x 40	4"x1 ½"	114,3x 48,3	101,0	144	180	93	54	M12x 75	1,56	9248578	9249578
100x 50	4"x2"	114,3x 60,3	101,0	144	184	107	70	M12x 75	1,96	9248579	9249579
100x 65	4"x2 ½"	114,3x 76,1	105,0	144	184	117	79	M12x 75	2,30	9248581	9249581
100x 80	4"x3"	114,3x 88,9	102,5	139	184	119	89	M12x 75	2,60	9248928	9249928
125x 50	5"x2"	139,7x 60,3	115,0	172	220	107	70	M16x100	2,70		9249582
125x 65	5"x2 ½"	139,7x 76,1	119,0	172	220	117	79	M16x100	3,00	9248583	9249583
125x 80	5"x3"	139,7x 88,9	119,0	172	220	129	89	M16x100	3,06	9248584	9249584
150x 32	6"x1 ¼"	168,3x 42,4	128,0	198	232	80	44	M12x 95	1,88		9249585
150x 40	6"x1 ½"	168,3x 48,3	130,0	201	232	96	57	M12x 95	2,09		9249586
150x 50	6"x2"	168,3x 60,3	130,0	201	248	107	70	M16x100	3,15	9248587	9249587
150x 65	6"x2 ½"	168,3x 76,1	134,0	201	248	117	79	M16x100	3,36	9248588	9249588
150x 80	6"x3"	168,3x 88,9	134,0	201	248	129	89	M16x100	3,47	9248589	9249589
150x 100	6"x4"	168,3x114,3	134,0	201	248	152	114	M16x100	4,02	9248591	9249591
200x 50	8"x2"	219,1x 60,3	155,5	253	300	107	70	M16x110	4,67	9248592	9249592
200x 65	8"x2 ½"	219,1x 76,1	160,0	253	300	117	79	M16x110	4,33		9249593
200x 80	8"x3"	219,1x 88,9	160,0	253	300	129	89	M16x110	4,84	9248594	9249594
200x100	8"x4"	219,1x114,3	160,0	253	300	152	114	M16x110	5,40	9248595	9249595
250x 50	10"x2"	273,0x 60,3	182,5	307	382	107	70	M20x110	5,30		9249596*
250x 65	10"x2 ½"	273,0x 76,1	186,5	307	382	117	79	M20x110	5,55		9249597*
250x 80	10"x3"	273,0x 88,9	186,5	307	382	129	89	M20x110	5,70		9249598*
250x100	10"x4"	273,0x114,3	186,5	307	382	152	114	M20x110	6,43		9249599*

\*= Ej lagervara

## Mekaniskt-T med bygel



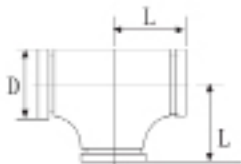
Mekaniskt-T/Bygel är konstruerad för snabb montering av sprinklerhållare direkt på röret i våta och torra sprinkleranläggningar.

Gänga bygel: M10

**Max tillåtet arbetstryck:** DN 32 - DN 65 20 bar (200N/cm<sup>2</sup>), 300 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. (mm)	K (mm)	L (mm)	H (mm)	Hål (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
32x 15	1 ¼"x ½"	42,4x ½"	42	90	58	30,2	0,38	9249874	9249861
32x 20	1 ¼"x ¾"	42,4x ¾"	47	90	58	30,2	0,40	9249875	9249862
32x 25	1 ¼"x 1"	42,4x 1"	54	90	58	30,2	0,47	9249876	9249863
40x 15	1 ½"x ½"	48,3x ½"	45	90	58	30,2	0,37	9249877	9249864
40x 20	1 ½"x ¾"	48,3x ¾"	50	90	58	30,2	0,40	9249878	9249865
40x 25	1 ½"x 1"	48,3x 1"	57	90	58	30,2	0,46	9249879	9249866
50x 15	2"x ½"	60,3x ½"	51	97	58	30,2	0,38	9249881	9249867
50x 20	2"x ¾"	60,3x ¾"	56	97	58	30,2	0,41	9249882	9249868
50x 25	2"x 1"	60,3x 1"	63	97	58	30,2	0,45	9249883	9249869
65x 15	2 ½"x ½"	76,1x ½"	59	114	58	30,2	0,46	9249884	9249871
65x 20	2 ½"x ¾"	76,1x ¾"	64	114	58	30,2	0,48	9249885	9249872
65x 25	2 ½"x 1"	76,1x 1"	71	114	58	30,2	0,54	9249886	9249873

## T-rör

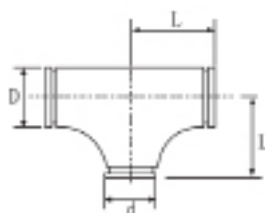


T-röret för rillade rörändar är specialkonstruerat för flexibla installationer. T-röret har färdig rillor och finns för både lika och reducerade dimensioner. Tryckfall är reducerat till ett minimum på grund av stor invändig diameter.

**Max tillåtet arbetstryck:** DN 25 - DN 200 34 bar (340N/cm<sup>2</sup>), 500 psi  
DN 250-DN 300 20 bar (200N/cm<sup>2</sup>), 300 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. D (mm)	L (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
25	1"	33,7	57	0,55	9248904	9249904
32	1 1/4"	42,4	70	0,67	9248693	9249693
40	1 1/2"	48,3	70	0,76	9248694	9249694
50	2"	60,3	84	1,40	9248695	9249695
65	2 1/2"	76,1	90	1,83	9248696	9249696
80	3"	88,9	94	2,27	9248697	9249697
100	4"	114,3	104	3,62	9248698	9249698
125	5"	139,7	122	6,30	9248699	9249699
150	6"	168,3	142	8,71	9248701	9249701
200	8"	219,1	179	16,50	9248702	9249702
250	10"	273,0	215	27,10	9248703	9249703
300	12"	323,9	245	38,80		9249704

## T-rör reduktion



T-rör reduktion för rillade rörändar är specialkonstruerat för flexibla installationer.

T-röret är rillat för enkel och flexibel installation.

Tryckfall är reducerat till ett minimum pga stor invändig diameter.

**Max tillåtet arbetstryck:**

DN 50-DN 200 34 bar (340N/cm<sup>2</sup>), 500 psi, DN 250-DN 300 20 bar (200N/cm<sup>2</sup>), 300 psi

### Med invändig gänga på avstick

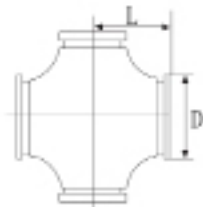
Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. Dxd (mm)	L (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Röd
50x 25	2"x 1"	60,3x 1"	84	2,20	9249705
50x 32	2"x 1 ¼"	60,3x 1 ¼"	84	2,20	9249706
50x 40	2"x 1 ½"	60,3x 1 ½"	84	2,27	9249708
65x 50	2 ½"x 2"	76,1x 2"	90	2,56	9249711
80x 50	3"x 2 "	88,9x 2"	94	2,24	9249713

### Med rilla på avstick

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. Dxd (mm)	L (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
50 x 32	2" x 1 ¼"	60,3x 42,4	84	1,40		9249707
65 x 50	2 ½"x 2"	76,1x 60,3	90	1,82		9249712
80 x 50	3"x 2"	88,9x 60,3	94	2,08		9249714
80 x 65	3"x 2 ½"	88,9x 76,1	94	2,20	9248715	9249715
100x 50	4"x 2"	114,3x 60,3	104	3,21		9249716
100x 65	4"x 2 ½"	114,3x 76,1	104	3,48	9248717	9249717
100x 80	4"x 3"	114,3x 88,9	104	3,71	9248718	9249718
125x 65	5"x 2 ½"	139,7x 76,1	122	6,08		9249719
125x 80	5"x 3"	139,7x 88,9	122	6,00		9249721
125x100	5"x 4"	139,7x114,3	122	6,10		9249722
150x 50	6"x 2"	168,3x 60,3	142	7,35		9249723
150x 65	6"x 2 ½"	168,3x 76,1	142	7,60		9249724
150x 80	6"x 3"	168,3x 88,9	142	8,50	9248725	9249725
150x100	6"x 4"	168,3x114,3	142	8,50	9248726	9249726
200x100	8"x 4"	219,1x114,3	179	17,0		9249727
200x125	8"x 5"	219,1x139,7	179	16,5		9249728*
200x150	8"x 6"	219,1x168,3	179	17,0		9249729*
250x200	10"x 8"	273,0x219,1	215	27,8		9249732
300x200	12"x 8"	323,9x219,1	245	41,9		9249734*
300x250	12"x10"	323,9x273,0	245	44,0		9249735*

\*= Ej lagervara

## Kryss



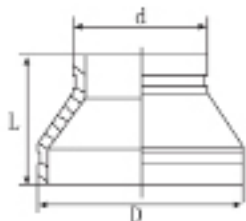
Kryss för rillade rörändar är specialkonstruerade för flexibla installationer. Alla ändar är rillade.

**Max tillåtet arbetstryck:** DN 25 - DN 200 34 bar (340N/cm<sup>2</sup>), 500 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. D (mm)	L (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Röd
50	2"	60,3	84	2,02	9249746
65	2 1/2"	76,1	90	2,72	9249747
80	3"	88,9	94	3,10	9249748
100	4"	114,3	104	4,24	9249749
125	5"	139,7	122	6,67	9249751
150	6"	168,3	142	9,42	9249752
200	8"	219,1	179	21,00	9249753*

\*= Ej lagervara

## Reducering - rilla



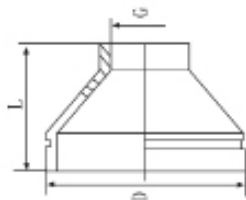
Reducering med rilla på båda sidor.

**Max tillåtet arbetstryck:** DN 25 - DN 200 34 bar (340N/cm<sup>2</sup>), 500 psi  
 DN 250-DN 300 20 bar (200N/cm<sup>2</sup>), 300 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. Dxd (mm)	L (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
50x 32	2" x 1 1/4"	60,3x 42,4	90	0,53		9249815
50x 40	2" x 1 1/2"	60,3x 48,3	90	0,56	9248816	9249816
65x 50	2 1/2"x 2"	76,1x 60,3	90	0,74	9248817	9249817
80x 50	3" x 2"	88,9x 60,3	90	0,80	9248818	9249818
80x 65	3" x 2 1/2"	88,9x 76,1	90	0,94	9248819	9249819
100x 50	4" x 2"	114,3x 60,3	102	1,22	9248821	9249821
100x 65	4" x 2 1/2"	114,3x 76,1	102	1,28	9248822	9249822
100x 80	4" x 3"	114,3x 88,9	102	1,45	9248823	9249823
125x 50	5" x 2"	139,7x 60,3	102	1,55		9249824*
125x 65	5" x 2 1/2"	139,7x 76,1	102	1,65		9249825
125x 80	5" x 3"	139,7x 88,9	102	1,70	9248826	9249826
125x100	5" x 4"	139,7x 114,3	102	1,92	9248827	9249827
150x 50	6" x 2"	168,3x 60,3	102	2,14		9249828
150x 65	6" x 2 1/2"	168,3x 76,1	102	2,17		9249829
150x 80	6" x 3"	168,3x 88,9	102	2,18		9249831
150x100	6" x 4"	168,3x114,3	102	2,39	9248832	9249832
150x125	6" x 5"	168,3x139,7	102	2,53	9248833	9249833
200x 65	8" x 2 1/2"	219,1x 76,1	127	4,47		9249834
200x 80	8" x 3"	219,1x 88,9	127	4,48		9249835
200x100	8" x 4"	219,1x114,3	127	4,28	9248836	9249836
200x125	8" x 5"	219,1x139,7	127	4,92	9248837	9249837
200x150	8" x 6"	219,1x168,3	127	4,53	9248838	9249838
250x100	10" x 4"	273,0x114,3	152	6,60		9249839*
250x125	10" x 5"	273,0x139,7	152	8,65		9249841*
250x150	10" x 6"	273,0x168,3	152	7,70		9249842*
250x200	10" x "	273,0x219,1	152	9,03		9249843
300x250	12"x 10"	323,0x273,0	178	14,24		9249844*

\*= Ej lagervara

### Reducering - gänga



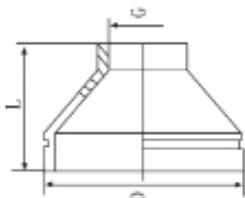
Reducering med en sida med invändig gänga och en sida med rilla.

Max tillåtet arbetstryck: DN 25 - DN 200 34 bar (340N/cm<sup>2</sup>), 500 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. DxG (mm)	L (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
50 x 1/2"	2" x 1/2"	60,3 x 1/2"	90	0,49	9248766	9249766
50 x 3/4"	2" x 3/4"	60,3 x 3/4"	90	0,51		9249767
50 x 1"	2" x 1"	60,3 x 1"	90	0,54		9249768
50 x 1 1/4"	2" x 1 1/4"	60,3 x 1 1/4"	90	0,63		9249769
50 x 1 1/2"	2" x 1 1/2"	60,3 x 1 1/2"	90	0,71		9249771
65 x 1/2"	2 1/2" x 1/2"	76,1 x 1/2"	90	0,62		9249772
65 x 3/4"	2 1/2" x 3/4"	76,1 x 3/4"	90	0,63		9249773
65 x 1"	2 1/2" x 1"	76,1 x 1"	90	0,69		9249774
65 x 1 1/4"	2 1/2" x 1 1/4"	76,1 x 1 1/4"	90	0,78		9249775
65 x 1 1/2"	2 1/2" x 1 1/2"	76,1 x 1 1/2"	90	0,78		9249776
65 x 2"	2 1/2" x 2"	76,1 x 2"	90	1,00	9248777	9249777
80 x 1/2"	3" x 1/2"	88,9 x 1/2"	90	0,73		9249778
80 x 3/4"	3" x 3/4"	88,9 x 3/4"	90	0,74		9249779*
80 x 1"	3" x 1"	88,9 x 1"	90	0,74		9249781
80 x 1 1/4"	3" x 1 1/4"	88,9 x 1 1/4"	90	0,78		9249782*
80 x 1 1/2"	3" x 1 1/2"	88,9 x 1 1/2"	90	0,88		9249783
80 x 2"	3" x 2"	88,9 x 2"	90	0,96	9248784	9249784
80 x 2 1/2"	3" x 2 1/2"	88,9 x 2 1/2"	90	1,04		9249785
100x 1/2"	4" x 1/2"	114,3x 1/2"	102	1,25		9249786
100x 3/4"	4" x 3/4"	114,3x 3/4"	102	1,28		9249787*
100x 1"	4" x 1"	114,3x 1"	102	1,28		9249788
100x 1 1/4"	4" x 1 1/4"	114,3x 1 1/4"	102	1,30		9249789*
100x 1 1/2"	4" x 1 1/2"	114,3x 1 1/2"	102	1,32		9249791
100x 2"	4" x 2"	114,3x 2"	102	1,37	9248792	9249792
100x 2 1/2"	4" x 2 1/2"	114,3x 2 1/2"	102	1,43		9249793
100x 3"	4" x 3"	114,3x 3"	102	1,54	9248794	9249794
125x 1"	5" x 1"	139,7x 1"	102	1,78		9249795
125x 1 1/4"	5" x 1 1/4"	139,7x 1 1/4"	102	1,80		9249796*
125x 1 1/2"	5" x 1 1/2"	139,7x 1 1/2"	102	1,90		9249797

\*= Ej lagervara

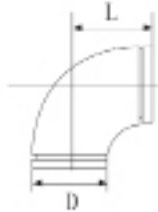
## forts. Reducering - gänga



Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. DxG (mm)	L (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
125x 2"	5" x 2"	139,7x 2"	102	1,91		9249798
125x 2 ½"	5" x 2 ½"	139,7x 2 ½"	102	1,70		9249799
125x 3"	5" x 3"	139,7x 3"	102	1,75	9248801	9249801
150x 1"	6" x 1"	168,3x 1"	102	2,26		9249802
150x 1 ¼"	6" x 1 ¼"	168,3x 1 ¼"	102	2,42		9249803*
150x 1 ½"	6" x 1 ½"	168,3x 1 ½"	102	2,26		9249804*
150x 2"	6" x 2"	168,3x 2"	102	2,27		9249805
150x 2 ½"	6" x 2 ½"	168,3x 2 ½"	102	2,24		9249806*
150x 3"	6" x 3"	168,3x 3"	102	2,36	9248807	9249807
200x 1"	8" x 1"	219,1x 1"	127	4,02		9249808*
200x 1 ¼"	8" x 1 ¼"	219,1x 1 ¼"	127	4,10		9249809*
200x 1 ½"	8" x 1 ½"	219,1x 1 ½"	127	4,20		9249811*
200x 2"	8" x 2"	219,1x 2"	127	4,54		9249812
200x 2 ½"	8" x 2 ½"	219,1x 2 ½"	127	4,60		9249813
200x 3"	8" x 3"	219,1x 3"	127	4,80	9248814	9249814

\*= Ej lagervara

## Böj 90°

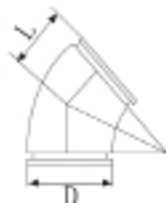


Böj 90° för rillade rörändar är specialkonstruerade för flexibla installationer.  
Alla böjar har färdig rilla.

**Max tillåtet arbetstryck:** DN 25 - DN 200 34 bar (340N/cm<sup>2</sup>), 500 psi  
DN 250-DN 300 20 bar (200N/cm<sup>2</sup>), 300 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. D (mm)	L (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
25	1"	33,7	57	0,29	9248898	9249898
32	1 1/4"	42,4	70	0,45	9248662	9249662
40	1 1/2"	48,3	70	0,54	9248663	9249663
50	2"	60,3	84	0,99	9248664	9249664
65	2 1/2"	76,1	90	1,34	9248665	9249665
80	3"	88,9	94	1,63	9248666	9249666
100	4"	114,3	104	2,86	9248667	9249667
125	5"	139,7	122	4,28	9248668	9249668
150	6"	168,3	142	5,92	9248669	9249669
200	8"	219,1	179	12,88	9248671	9249671
250	10"	273,0	215	23,30	9248672	9249672
300	12"	323,9	245	33,40		9249673

## Böj 45°



Böj 45° för rillade rörändar är specialkonstruerade för flexibla installationer. Alla böjar har färdig rilla.

**Max tillåtet arbetstryck:** DN 25 - DN 200 34 bar (340N/cm<sup>2</sup>), 500 psi  
DN 250-DN 300 20 bar (200N/cm<sup>2</sup>), 300 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. D (mm)	L (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
25	1"	33,7	44	0,30	9248899	9249899
32	1 1/4"	42,4	45	0,33	9248674	9249674
40	1 1/2"	48,3	45	0,40	9248675	9249675
50	2"	60,3	55	0,70	9248676	9249676
65	2 1/2"	76,1	60	0,96	9248677	9249677
80	3"	88,9	65	1,26	9248678	9249678
100	4"	114,3	80	2,35	9248679	9249679
125	5"	139,7	90	3,43	9248681	9249681
150	6"	168,3	95	5,27	9248682	9249682
200	8"	219,1	124	10,50	9248683	9249683
250	10"	273,0	144	17,40	9248684	9249684
300	12"	323,9	147	24,40		9249685*

\*= Ej lagervara

## Böj 22,5°



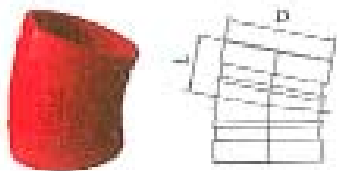
Böj 22,5° för rillade rörändar är specialkonstruerade för flexibla installationer. Alla böjar har färdig rilla.

**Max tillåtet arbetstryck:** DN 25 - DN 200 34 bar (340N/cm<sup>2</sup>), 300 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. (mm)	L (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
32	1 1/4"	42,4	45	0,34	9248901	9249901
40	1 1/2"	48,3	45	0,38	9248902	9249902
50	2"	60,3	47,5	0,64	9248903	9249903
65	2 1/2"	76,1	51	0,91	9248686	9249686
80	3"	88,9	57	1,20	9248687	9249687
100	4"	114,3	67	2,10	9248688	9249688
125	5"	139,7	73	3,11	9248689	9249689
150	6"	168,3	79	4,43	9248691	9249691
200	8"	219,1	98,5	8,55		9249692*

\*= Ej lagervara

## Böj 11,25°



Böj 11,25° för rillade rörändar är specialkonstruerade för flexibla installationer. Alla böjar har färdig rilla.

**Max tillåtet arbetstryck:** DN 25 - DN 300 34 bar (340N/cm<sup>2</sup>), 300 psi

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. (mm)	L (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Röd
50	2"	60,3	35	0,64	9249971
65	2 1/2"	76,1	38	0,91	9249972
80	3"	88,9	38	1,20	9249973
100	4"	114,3	38	2,10	9249974
125	5"	139,7	44	3,11	9249975
150	6"	168,3	44	4,43	9249976
200	8"	219,1	51	8,55	9249977

### Lock



Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. (mm)	H (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
32	1 1/4"	42,4		0,16	9248754	9249754
40	1 1/2"	48,3		0,21	9248755	9249755
50	2"	60,3	25	0,42	9248756	9249756
65	2 1/2"	76,1	25	0,59	9248757	9249757
80	3"	88,9	25	0,76	9248758	9249758
100	4"	114,3	25	1,27	9248759	9249759
125	5"	139,7	25	1,76	9248761	9249761
150	6"	168,3	25	2,55	9248762	9249762
200	8"	219,1	31	5,56	9248763	9249763
250	10"	273,0	31	8,00		9249764
300	12"	323,9	31	11,00		9249765*

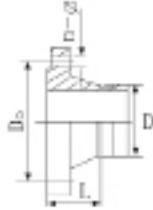
\*= Ej lagervara

### Lock- avtappning



Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. (mm)	H (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Galv	Art.nr Röd
50	2"x1"	60,3x1"	25	0,18	9248929	9249929
50	2"x 1 1/2"	60,3x 1 1/2"	25	0,18	9248887	9249887
65	2 1/2"x 2"	76,1x 2"	25	0,31	9248888	9249888
80	3"x 2"	88,9x 2"	25	0,59	9248889	9249889
100	4"x 2"	114,3x 2"	25	1,32	9248891	9249891
125	5"x 2"	139,7x 2"	25	2,00	9248892	9249892
150	6"x 2"	168,3x 2"	25	2,37	9248893	9249893
200	8"x 2"	219,1x 2"	25	3,00	9248894	9249894

## Fläns med rilla



### PN 16

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. D (mm)	Do (mm)	L (mm)	n-Ø (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr Röd
50	2"	60,3	125	65	4-Ø18	2,00	9249851
65	2 1/2"	76,1	145	65	4-Ø18	2,49	9249852
80	3"	88,9	160	65	8-Ø18	2,55	9249853
100	4"	114,3	180	70	8-Ø18	3,83	9249854
125	5"	139,7	210	70	8-Ø18	5,17	9249855
150	6"	168,3	240	70	8-Ø23	6,85	9249856
200	8"	219,1	295	80	12-Ø23	10,25	9249857
250	10"	273,0	355	85	12-Ø25	15,50	9249858*

\*= Ej lagervara

## Rillad stuss



För svetsning på rörända, när rillverktyg inte är tillgänglig.

**Material:** Standard stålrör

Nom. Dia. (DN)	Nom. Dia (")	Utv. dia. (mm)	L (mm)	Vikt/st (kg)	Art.nr
65	2 1/2"	76,1	100		9250876
80	3"	88,9	100		9250879
100	4"	114,3	100		9250883
125	5"	139,7	100		9250886
150	6"	168,3	150		9250889

## Packning

EPDM-gummi



Nitril-gummi



Silikon-gummi

Nom. Dia (DN)	Nom.Dia (")	Utv. dia. (mm)	Art.nr EPDM	Art.nr Nitril	Art.nr Silikon
25	1"	33,7	9249931	9249944	9249957
32	1 1/4"	42,4	9249932	9249945	9249958
40	1 1/2"	48,3	9249933	9249946	9249959
50	2"	60,3	9249934	9249947	9249961
65	2 1/2"	76,1	9249935	9249948	9249962
80	3"	88,9	9249936	9249949	9249963
100	4"	114,3	9249937	9249951	9249964
125	5"	139,7	9249938	9249952	9249965
150	6"	168,3	9249939	9249953	9249966
200	8"	219,1	9249941	9249954	9249967
250	10"	273,0	9249942	9249955	9249968
300	12"	323,9	9249943*	9249956*	9249969*

\*= Ej lagervara

## Smörjmedel



Smörjmedel till packningar i rillkopplingssystem.

Detta för att försäkra att kopplingsskarven skall vara helt tät och montage av packningen skall underlättas på ett rätt sätt.

Innehåller Kaliumoleat (tvållösning), Metyletylenglycol och Glimmer (muscovite)

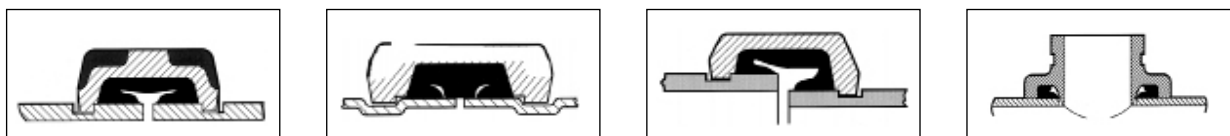
Innehåller inte Petroleum eller Silikon.

Kan verka irriterande på hud och i ögon. Vid ögonkontakt skölj ögat/ögonen med rinnande rent vatten i 15 minuter, alternativt "ögonduch". Ögonen hålls öppna med rena fingrar. Vid hudkontakt, tvätta med tvål och vatten.

OBS! Packningar skall smörjas och petrolumbaserat smörjmedel skall inte användas på packning typ EA och EP.

Benämning	Art.nr
Smörjmedel Hink 900 gr.	9251501
Smörjmedel Tub 160gr.	9251502

### Packningar



Packningsprogram för användning i olika applikationer och användningsområde. Varje packning har sin speciella användningsfunktion. Tätningseffekten uppnås genom trycket eller vaccumet i rörskarven.

Flush Seal packningen är designad för att förhindra att föroreningar samlas i packningens hålrum (eller fördjupning). Vid kontinuerligt vaccum, rekommenderas packningstyp Flush Seal.

Flush Seal packningen är tillgänglig och kan användas i alla kopplingar.

Kvalitet	Arbets-temp.	Packnings-material	Färgkod	Användningsområde
E	-34°C/ +110°C	EPDM	Grön	Kan användas för varmt vatten, +110°C, förtunnande syror, oljefria luftanläggningar och andra kemiska installationer. Rekommenderas ej för oljebaserade vätskor.
T	-20°C/ + 80°C	Nitril	Orange	För användning till petroleumprodukter, hydrokarboner, luft med oljeånga (+65 °C), och avloppsvatten. (Rekommenderas inte för varmt vatten.)
L	-34°C/ +177°C	Silicon	Röd	För användning vid torr varm luft utan hydrokarboner upp till +177°C och högre temperaturer inom kemisk industri.

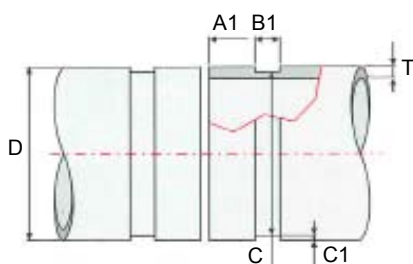
Applikation	Temp.	Rekommenderad packningskvalitet
Luft, oljefri	-34°C/ +110°C	E
Luft, oljeånga	-20°C/ + 80°C	T
Luft, utan oljeånga	-34°C/ +177°C	L
Vatten	upp till + 66°C	E/T
Vatten	upp till +110°C	E
Vatten, syrehaltig		E/T
Sjövatten		E
Avloppsvatten		E/T
Bensin/Drivmedel		T
Petroleum oljor		T

## Resistenstabell EPDM och Nitrilgummi

Media	EPDM		Nitril	
	Temp. +20°C	Temp. -34/+90°C	Temp. +20°C	Temp. -34/+90°C
<b>Vatten</b>				
Färskvatten	1	1	1	1
Saltvatten	1	1	1	1
Destillerat vatten	1	1	1	1
<b>Hydrokarboner</b>				
Lacknafta	3	3	1	1
Bensin	3	3	1	1
Dieselolja	3	3	1	1
Råolja	3	3	1	1
Parafin	3	3	1	1
Xyelene	3	3	1	1
Bensen	3	3	3	3
Styrene	3	3	3	3
Nafta	3	3	3	3
<b>Alkoholer</b>				
Etylalkohol	1	1	2	2
Etanol + Metanol	1	1	1	1
Glykol	1	1	1	1
<b>Klorerat lösningsmedel</b>				
Trikoetylen	3	3	3	3
Saltpetersyra	10 %	1	3	3
	30 %	1	3	3
	50 %			3
Fosforsyra	1		1	
	100 %	3	3	3
Svavelsyra	10 %	1	1	3
	20 %	1	1	3
	30 %	1	1	3
	50 %	1	1	3
				3
Garvsyra	1	1	1	1
Vinsyra	1	1	1	1
<b>Baser</b>				
Natrium	10 %	1	1	1
	30 %	1	1	1
	50 %	1	1	1
Kalcium	10 %	1	1	1
	30 %	1	1	1
	50 %	1	1	1
Ammoniaklösning	10 %	1	1	1
Blekmedel	1	1	3	3
<b>Salter</b>				
Natriumklorid, upplöst	1	1	1	1
Kaliumklorid, upplöst	1	1	1	1
Ammoniumsulfat	1	1	1	1

1=God resistens, 2=Genomsnittlig resistens, 3=Dålig resistens  
 Angivelserna är endast rekommenderade

### Valsad Rilla



Konstruktionsdata enl. ANSI/AWWA C606-87 Standard

Specifikation:

Rakhet rörände:

DN 25 - DN 80: 0,8 mm

DN 100 - DN 150: 1,2 mm

DN 200: 1,6 mm

Vid egentillverkning av anslutningsrillor är det viktigt att rillornas djup och diameter motsvaras av "C1" och "C" i nedanstående tabell.

Rilldjupet "C1" är viktigt för att få korrekt låsning av koppling på rör. För att hindra läckage genom packningen bör röret från änden och in till rillan vara fri från hack, slagg, rostangrepp och märken efter rillningen.

D DN Nominell rördiameter	D Nominell mm	A1 Tätningens placering mm	B 1 Rillans bredd mm	C1 Rilla djup mm	C Rillans bredd verklig mm	C Tolerans mm	T Minsta vägg- tjocklek mm	Max diam. (mm)
25	33,7	15,9	7,2	1,7	30,2	-0,38	1,8	34,5
32	42,4	15,9	7,2	1,7	39,0	-0,38	1,8	43,3
40	48,3	15,9	7,2	1,6	45,1	-0,38	1,8	49,4
50	60,3	15,9	8,8	1,6	57,2	-0,38	1,8	62,2
65	76,1	15,9	8,8	1,9	72,3	-0,46	2,3	77,7
80	88,9	15,9	8,8	2,0	84,9	-0,46	2,3	90,6
100	114,3	15,9	8,8	2,1	110,1	-0,51	2,3	116,2
125	139,7	15,9	8,8	2,1	135,5	-0,51	2,9	141,7
150	168,3	15,9	8,8	2,2	164,0	-0,56	2,9	170,7
200	219,1	19,1	11,9	2,4	214,4	-0,64	2,9	221,5
250	273,0	19,1	11,9	2,4	268,3	-0,69	3,6	275,4
300	323,9	19,1	11,9	2,8	318,3	-0,76	4,0	326,2

Det är viktigt att rillorna har exakt rätt diameter.

Rörets diameter nominell DN-Artikel nr och mått i tum.

D = Rörets utvändiga diameter.

A1 = Tätninglägets längd längs röret. Avståndet från röränden, vinkelrätt kapad, till ytterkanten på rillan, inklusive toleranser.

B1 = Rillans bredd, inklusive toleranser.

C = Rillans diameter, inklusive toleranser. Den måste vara konstant runt hela rörets periferi.

C1 = Rillans djup. Urtagets djup. Det måste vara konstant runt hela rörets periferi och stämma med C.

T = Minsta nödvändiga vägg tjocklek eller tillåtna vägg tjocklek på den plats där rillan ska skäras. Den måste vara konstant runt hela rörets periferi.

## Montageanvisning

ISO 9001:2000

AZ



1. Lossa och ta ur bultarna ur kopplingen. Ta ur tätningen och kontrollera att tätningen är av rätt modell och att den är oskadad. Bägge rörändarna skall vara jämna och rengjorda.



2. Tätningen smörjes med godkänt smörjmedel. Var försiktig så att inte smuts fastnar på smorda delar. Sätt på tätningen och se till att den inte skjuter över kanten på röret..



3. Skjut ihop de två rörändarna. Se till att de två rörändarna är parallella. Skjut tillbaka tätningen så att den täcker utrymmet mellan rörändarna och att den hamnar lika långt från de bägge rörändarnas spår. ( OBS! Se till att spåren i rörändarna är helt fria från smuts så att kopplingen passar i dem.)



4. Sätt kopplingshalvorna på tätningen. Kontrollera att kopplingen passar in i rörets "rillning". Montera bultarna och dra åt för hand.

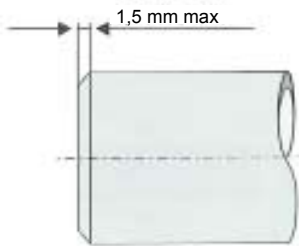


5. Dra muttrarna växelvis tills kopplingshalvorna får bra kontakt med varandra. ( Var noga med att kopplingshalvornas ytterkant kommer ner i rillspåret på tvärändarna.)

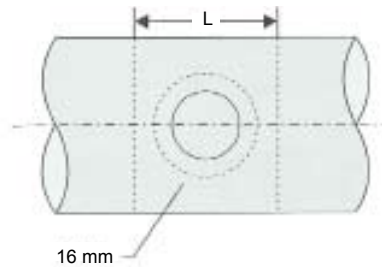
### Systemanvändning, monteringsanvisningar

För att en skarv ska vara helt tät måste följande anvisningar följas:

1. Kapa rören vinkelrätt. Kontrollera att rören inte innehåller smuts, olja, spån osv. Kantfasen får inte vara längre än 1,5 mm.



När ett påstick ska göras måste det hål som borrar i röret uppfylla toleranskraven enligt sidan 30, och ligga mitt på röret. Det är viktigt att området kring hålet - minst 16 mm från kanten - och en del av rörets längd L hålls rena från spån, olja, smuts osv. för att kopplingen ska täta ordentligt (påstickskopplingen måste ligga an perfekt).



2. Använd en lämplig maskin för att göra rillorna runt de båda rör som ska skarvas. De gjorda rillorna ska uppfylla de måttkrav som anges på sidan 30. Om detta krav inte uppfylls blir inte skarven säker. De gjorda rillorna måste vara helt rena.

3. Ta isär kopplingen (från ena hållet) och ta ut tätningen.

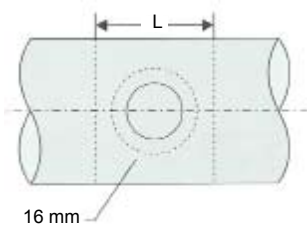
4. Placera tätningen på den ena rörändan.

5. För samman rörändarna och rikta upp dem.

6. Flytta tätningen så att den täcker skarven symmetriskt (den ska anligga mot båda rören utsidor och får inte nå in över någon av rillorna).

7. Lägg på kopplingsdelarna. Börja med att lägga den nedre delen upp mot tätningen och lägg sedan på den övre på tätningen. När kopplingen ligger symmetriskt dras muttrarna med nyckel, omväxlande (annars finns risk för att tätningen skadas). Se också bildanvisningen på sidan 30.

### Håltagning i röret



DN Rörets diameter	DN Påstickets diameter	Hålets diameter mm	Hålets största diam. mm	Längd L mm
32	15	30,2	33	73
	20	30,2	33	73
40	15	30,2	33	73
	20	30,2	33	73
50	15	38	33	73
	20	38	41	73
	25	38	41	73
	32	44	47	73
65	40	44	47	73
	15	38	41	73
	20	38	41	73
80	25	38	41	73
	32	44	47	80
	40	54	57	93
100	25	38	41	73
	50	70	73	107
	80	89	92	119

### Linjär förskjutning

Nominell rördiameter DN/Tum	Avstånd mellan rörändarna (mm)
DN 25- DN 80 1" - 3"	0 -3,2
DN 100- DN 300 4" - 12"	3,2-6,4

Den största linjära förskjutningen är skillnaden mellan största och minsta måttet på spalten mellan rörändarna. När rillan gjorts genom valsning måste det angivna värdet halveras.

## Åtdragningsmoment av bult och mutter på kopplingar och Mek-T

Koppling styv		Koppling flexibel		Mek-T	
Rörets diameter (mm)	Åtdragningsmoment (Nm)	Rörets diameter (mm)	Åtdragningsmoment (Nm)	Rörets diameter (mm)	Åtdragningsmoment (Nm)
33,7-114,3	74,1	42,4-88,9	74,1	60,3 x 1/2"-1 1/2"	74,1
139,7-168,3	128,0	114,3	128,0	76,1-168,3 x 1/2"-1 1/2"	128,0
219,1	271,0	139,7-168,3	271,0	88,9 x 1/2"-2"	128,0
273,0-323,9	516,3	219,1-323,9	516,3	114,3 x 2"-3"	128,0
				139,7 x 2"-3"	271,0
				168,3 x 2"-4"	271,0
				219,1 x 1/2"-4"	271,0
				273,0 x 2"-4"	516,3

## Konstruktionsfaktorer

### Fixering av rörsektionerna

Vid planering av en installation med rillkopplingar måste man beakta följande:

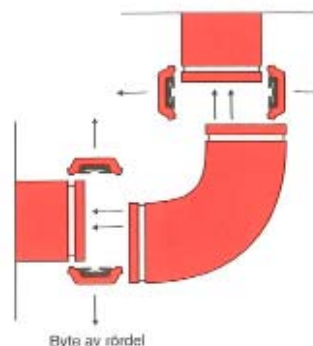
- komponenternas tyngd (rör, kopplingar, vätska).
- tillräckligt skydd mot de krafter som inverkar på skarvarna.
- de dynamiska krafterna i systemet, både interna (tryckstötter, temperaturförändringar) och externa (rörelser i marken osv.)
- egenskaper hos beslag och fästen (deras eftergivlighet i olika plan).

Avståndet mellan fastsättningspunkterna måste alltid anpassas till den speciella installationen. Det är viktigt att analysera hur man kan undvika förskjutningar (t ex orsakade av tyngden hos vätskan i rören) och ta upp vibrationer och cykliska variationer (t ex i installationer med pumpar) osv.

### Byte av rör

Det är lätt att ta isär kopplingarna vid underhållsarbete, reparationer, byte av rör, rotation av rördelar inom systemet för att jämna ut förslitningen av vätskerester och nötande material och därmed öka systemets livslängd.

Det är självklart att systemet skall stängas av och tryckavlastas innan några arbeten utförs på skarvarna.



### Buller, vibrationer och isolering

Tätningarna av gummi och spalten mellan rördelarna bidrar till att dämpa och absorbera buller och vibrationer, och att förhindra deras fortplantning. Rören måste isoleras på vanligt sätt.

### Elektrisk förbindelse

Särskild uppmärksamhet måste ägnas frågan om elektrisk ledning, eftersom en skarv med gummipackning kan fungera som ledningsavbrott. Ledningsförmågan och jordningen måste därför kontrolleras. Kontakta leverantören vid behov.

## Rillmaskiner

### MiniRex PGM-1

Manuell rillmaskin. Enkel att förstå, lätt att använda. Enkelt att rilla korta rörlängder.

- Minsta rörlängd för rillning: 7 cm
- Rilldimensioner: 1"-6"
- Standard rillset som medföljer leverans: 2"-6"
- 1"-1 1/2" beställs separat
- Kan också hyras

Vikt: ca 35 kg



### SuperRex RG 150

Halvautomatisk rillmaskin som är mycket användarvänlig. Maskinen är hydraulisk. Sänker, rullar och lyfter rillvalsen automatiskt efter godkänd rilla. Rillar rätt spår varje gång.

Pedal och handstyrd. Självjusterande i förhållande till röret sidvis.

- Rilldimensioner: 1"-12"
- Standard rillset som medföljer leverans: 2"-6"
- 1"-1 1/2" samt 8"-12" beställs separat
- Kan också hyras

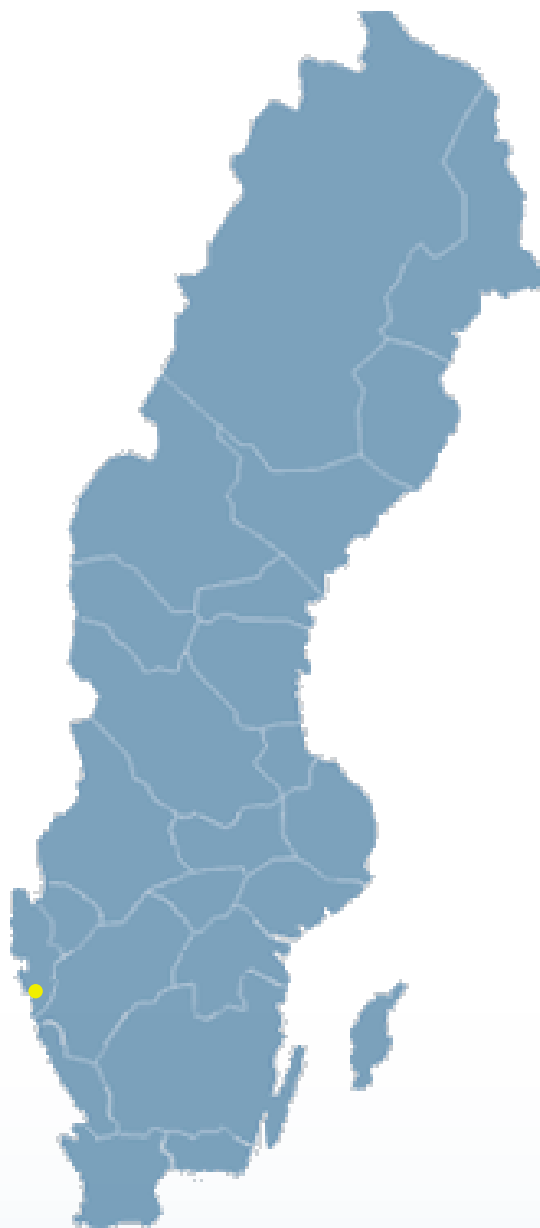
Vikt: ca 95 kg



**Varning:** Lösgör inte eller dra åt bult/skruv på något av systemet när anläggningen är i drift.



# Kopplingar - *System för rörmontage*



[www.kruge.se](http://www.kruge.se)

Krüge Sverige AB  
Tagenevägen 34 C  
425 37 Hisings Kärra  
Tel: +46 (0)31 57 44 30  
Fax: +46 (0)31 57 28 30  
[info@kruge.se](mailto:info@kruge.se)