

Generation UltraGrip

DN40 to DN600

- Reducing Couplings, Pecatadaptors and End Caps
- Moins de raccords, d'adaptateurs Pecat et d'embouts
- Uniones Reducidas, Pecatadaptors y Tapones
- Reduzierstücke, Pecat-Adapter und Endkappen
- Ridurre raccordi, adattatori e tappi di chiusura
- Reducerande kopplingar, pecadaptar och ändskydd
- Reduktionskoblinger, Pacet-adaptore & slutmuffer
- Szűkítő csőcsatlakozók, Pecat adaptors és zárósapkák
- Złączki redukcyjne, przystawki pecat i zaślepki



GB – INSTALLATION INSTRUCTIONS



FR – NOTICE DE MONTAGE



ESP – INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN



D – MONTAGEANLEITUNG



I – ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



SV – INSTALLATIONSANVISNINGAR



DA – INSTALLATIONSINSTRUKTIONER



H – SZERELÉSI UTASÍTÁS



PL – INSTRUKCJA MONTAŻU



PIONEERS IN PIPE SOLUTIONS



BUILDING SERVICES & UTILITIES



Table 1 – Reducing Couplings

Nominal Size		Size Range				Insertion Depth (T)				Bolts				Weight Kg
		Small End		Large End		Small End		Large End		Small End		Large End		
Small End	Large End	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Size	Type	Size	Type	
32	40	36.0	46.0	43.5	63.5	65	95	65	95	3-M12x70	CSX	3-M12x70	CSX	5.1
80	100	85.7	107.0	107.0	133.2	65	95	90	125	3-M12x70	HRH	3-M16x93	CSX	11.4
100	125	107.0	133.2	132.2	160.2	90	125	90	115	3-M16x93	CSX	3-M16x93	CSX	14.9
100	150	107.0	133.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	17.9
125	150	132.2	160.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	18.3
150	175	158.2	192.2	192.2	226.9	90	125	125	165	4-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	27.2
175	200	192.2	226.9	218.1	256.0	125	155	125	165	5-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	34.7
200	250	218.1	256.0	266.2	310.0	125	165	125	165	5-M16x93	CSX	6-M16x120	CSX	44.5
250	300	266.2	310.0	315.0	356.0	125	165	125	200	6-M16x120	CSX	8-M16x120	CSX	58.4
400	450	398.2	442.0	448.0	492.0	125	200	135	215	10-M16x120	CSX	12-M16x140	HRH	117.8
500	500	498.0	552.0	558.0	608.0	155	215	155	215	9-M20x150	HRH	10-M20x150	HRH	167.2
600	600	604.0	648.0	676.0	726.0	195	255	195	255	12-M20x150	HRH	14-M20x150	HRH	259.0

Table 2 – End Caps

Nominal Size	Size Range		Insertion Depth (T)		Boss				Bolts		Weight Kg
					Axial		Radial				
	Min	Max	Min	Max	Min BSP	Max BSP	Min BSP	Max BSP	No-size	Type	
40	43.5	63.5	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.3
65	63.0	83.7	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.9
80	85.7	107.0	65	110	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	4.8
100	107.0	133.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	8.4
125	132.2	160.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	10.1
150	158.2	192.2	90	135	1/2"	2"	1/2"	1"	4-M16x93	CSX	12.6
175	192.2	226.9	125	165	1/2"	2"	1/2"	1"	5-M16x93	CSX	19.5
200	218.1	256.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	1 1/2"	5-M16x93	CSX	21.4
250	266.2	310.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	2"	6-M16x120	CSX	32.4
300	315.0	356.0	125	200	1/2"	2"	1/2"	2"	8-M16x120	CSX	39.2

Table 3 – Pecatadaptors

Nominal Size	Size Range		PE		Insertion Depth (T)		Bolts		Weight Kg
	Min	Max	Size	SDR	Min	Max	Size	Type	
80	85.7	107.0	90	11	65	95	3-M12x70	HRH	7.4
100	107.0	133.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.2
100	107.0	133.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.9
125	132.2	160.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	13.8
125	132.2	160.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	14.5
150	158.2	192.2	160	11	90	125	4-M16x93	CSX	20.7
150	158.2	192.2	180	11	90	125	4-M16x93	CSX	23.2
200	218.1	256.0	225	11	125	165	5-M16x93	CSX	36.2

Table 4

Pipe Materials	Gripping	Non - Gripping	Support Liner Required
Steel	✓	✓	
Ductile Iron	✓	✓	
Cast Iron	✓	✓	
PVC Class 4 DIN8062	✓	✓	
PVC - all other classes	✓	✓	✓
PE80 & PE100	✓	✓	✓
PE Barrier Pipe	N/A	N/A	N/A
Asbestos Cement		✓	

Working Pressure & Temperature Ratings

Nominal Size	Gripping Product		Flex Product		Operating Temperature
	Gas	Water	Gas	Water	
DN40 to DN300	5 bar	16 bar	5 bar	16 bar	-20°C to +30°C
DN350 to DN400	5 bar	10 bar	5 bar	10 bar	
DN450 to DN600	N/A	10 bar	N/A	10 bar	

Bolt Torque

Bolts	M12	M16	M20
Nm	55 - 70	95 - 120	200 - 230

NOTES

These instructions relate to the UltraGrip range of Reducing Couplings, PecatAdaptors and End Caps for use on the pipe materials noted in Table 4.

UltraGrip is supplied fully assembled for use as an end restraint (gripping) product and should not be dismantled prior to installation, unless it is to be used as a flexible (non gripping) product in which case the only components to be removed are the red grippers.

*Site test pressure = 1.5 times working pressure

Thick pipe coatings and protective wrappings must always be removed

Above ground exposed pipework is subject to both loads from the internal pressure and those from temperature changes / thermal expansion, which can be substantially higher than those from internal pressure and cannot always be safely determined. For this reason it is recommended that the use of UltraGrip be restricted to buried pipelines, valve chambers and above ground indoor applications not exposed to direct sunlight or excessive temperature changes (e.g. pump houses).

Installation of UltraGrip Reducing Couplings, Pecatadaptors & End Caps

1. Check that pipe material and size are suitable for the UltraGrip Reducing Couplings / PecatAdaptors / End Caps. For PE pipe always use a support liner, for PVC pipe use a support liner when required. See tables 1, 2 and 3.
2. Examine pipe ends and ensure that pipe surfaces are clean and free from score marks, scale, rust or any loose debris or other surface defect that may affect fitting performance. Weld beads must be ground flush, maintaining correct surface profile. Thick pipe coatings or wrappings must always be removed. UltraGrip must seat either on to the bare pipe surface or on a thin paint film.
3. Safe Handling Measures: When manoeuvring the product from packaging to pipe surface, please ensure that correct manual handling procedures are adopted. When mechanical lifting aids are required, ensure that the use of safe working practices is adopted and all lifting equipment is rated for the loads.
4. All UltraGrip couplings incorporate hygiene protective caps to prevent contamination. This must be removed prior to fitment (Fig.1a).
5. For Reducing Couplings, align pipe to be laid with pipe already in position, taking care that pipe ends are concentric, adjusting support or trench bed as necessary.

Decide now what type of connection is required: GRIPPING or NON-GRIPPING:

GRIPPING - When used as a gripping type (only for buried applications), the fitting must be installed as supplied, with the gripper strips in position (Fig.1b). Check if all grippers are inserted correctly.

NON-GRIPPING - When used as a non-gripping type, the gripper strips have to be removed. Simply slide out the gripper strips, see sketch (Fig.1c).

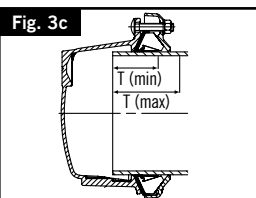
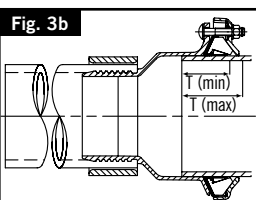
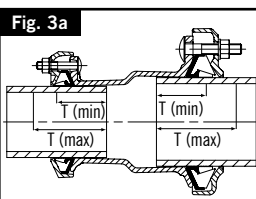
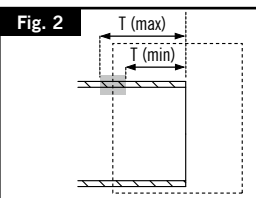
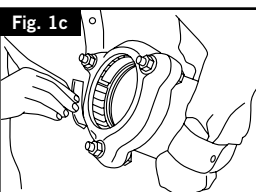
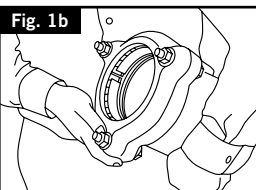
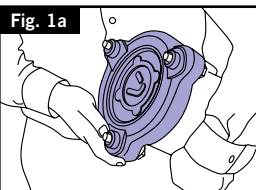
6. To aid installation, mark the minimum T (min) and maximum T (max) pipe insertion depths obtained from Table 1 (for Reducing Couplings), Table 2 (for End Caps) or Table 3 (for Pecatadaptors) on the pipe end as shown in Fig.2.

7. Installation of UltraGrip fitting on plain ended pipe:-

Reducing Couplings: Align the pipes and centralise the fitting over both ends, ensuring that both pipes are inserted to a depth between T (min) and T (max), as shown in Fig. 3a.

Pecatadaptor & End Caps: Slide the UltraGrip End Cap or Pecatadaptor onto pipe end. Ensure pipe is inserted to a depth between T (min) and T (max) as shown in Fig.3b and Fig.3c – adjust if necessary.

8. Before tightening the UltraGrip bolts ensure that each bolt head is captively secured. Tighten diametrically opposed bolts, giving each nut one or two turns at a time to draw up the end ring evenly, working around the fitting. Bolts to be tightened up as many times as necessary to achieve the required bolt torque (M12=55-70Nm / M16=95-120Nm / M20=200-230Nm). On completion, there should be an even radial gap between pipe and end ring of the fitting. Repeat the exercise on both ends of the Reducing Coupling.

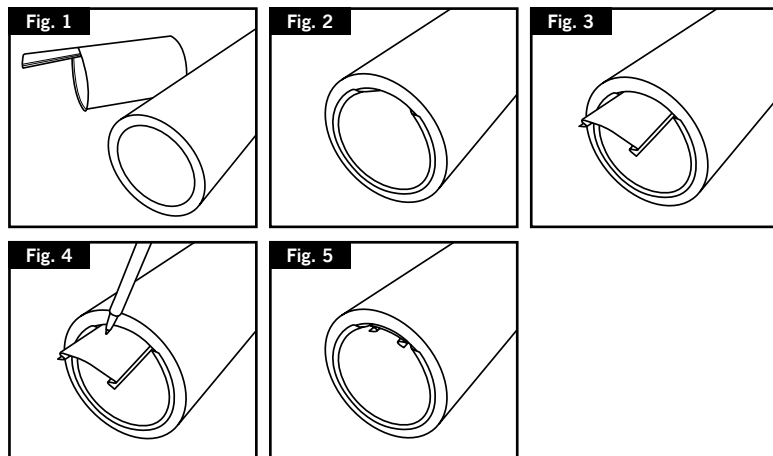


On completion only T (max) line must be visible



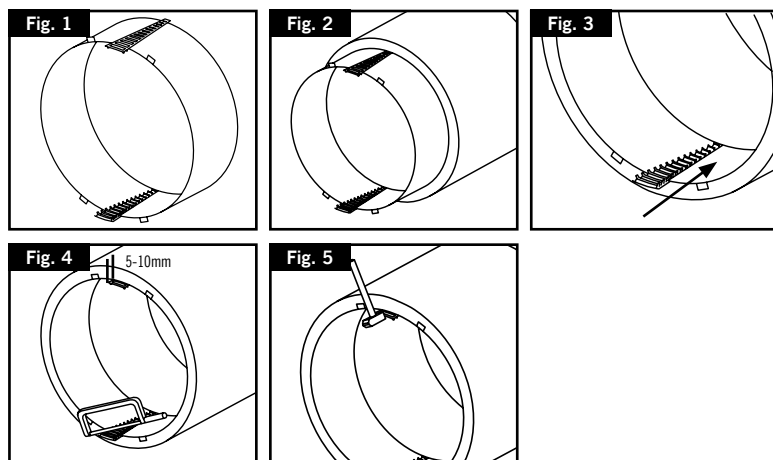


UltraGrip stainless steel support liners for PE & PVC pipe sizes DN40 to DN400



1. Check that the support liner and wedge are suitable for pipe OD and wall thickness.
2. Insert the liner body until the shoulder butts against the pipe end.
3. Insert the wedge until the body touches fully the pipe inside.
4. Mark the wedge 5-10mm from pipe surface. Remove wedge and cut off wedge at the mark.
5. Insert the wedge until face is equal to pipe surface.

Sizes DN450 & above



1. Check that the support liner and wedge assembly are suitable for pipe OD and wall thickness.
(Liner specification details printed on wedge surface)
2. Offer the full assembly to the pipe, and insert until the shoulder tabs butt against the pipe end.
3. Slide each wedge evenly by hand into place, to the same distance, until the liner body makes contact with the inside pipe surface.
4. Mark both wedges 5-10mm from the pipe surface and cut to this line.
5. Very gently tap the wedges in place, evenly both sides, until the wedges are flush with the pipe surface.



Tableau 1 – Raccords réducteurs

Nom Dimension		Plage de dimensions				Profondeur d'insertion (T)				Boulons				Poids (kg)
		Petite extrémité		Grande extrémité		Petite extrémité		Grande extrémité		Petite extrémité		Grande extrémité		
Petite extrémité	Grande extrémité	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Dim.	Type	Dim.	Type	
32	40	36.0	46.0	43.5	63.5	65	95	65	95	3-M12x70	CSX	3-M12x70	CSX	5.1
80	100	85.7	107.0	107.0	133.2	65	95	90	125	3-M12x70	HRH	3-M16x93	CSX	11.4
100	125	107.0	133.2	132.2	160.2	90	125	90	115	3-M16x93	CSX	3-M16x93	CSX	14.9
100	150	107.0	133.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	17.9
125	150	132.2	160.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	18.3
150	175	158.2	192.2	192.2	226.9	90	125	125	165	4-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	27.2
175	200	192.2	226.9	218.1	256.0	125	155	125	165	5-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	34.7
200	250	218.1	256.0	266.2	310.0	125	165	125	165	5-M16x93	CSX	6-M16x120	CSX	44.5
250	300	266.2	310.0	315.0	356.0	125	165	125	200	6-M16x120	CSX	8-M16x120	CSX	58.4
400	450	398.2	442.0	448.0	492.0	125	200	135	215	10-M16x120	CSX	12-M16x140	HRH	117.8
500	500	498.0	552.0	558.0	608.0	155	215	155	215	9-M20x150	HRH	10-M20x150	HRH	167.2
600	600	604.0	648.0	676.0	726.0	195	255	195	255	12-M20x150	HRH	14-M20x150	HRH	259.0

Tableau 2 – Bouchons d'extrémité

Nom Dimension	Plage de dimensions		Profondeur d'insertion (T)		Bossage				Boulons		Poids (kg)
					Axial		Radial				
	Min.	Max.	Min.	Max.	BSP min.	BSP max.	BSP min.	BSP max.	N° de dim.	Type	
40	43.5	63.5	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.3
65	63.0	83.7	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.9
80	85.7	107.0	65	110	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	4.8
100	107.0	133.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	8.4
125	132.2	160.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	10.1
150	158.2	192.2	90	135	1/2"	2"	1/2"	1"	4-M16x93	CSX	12.6
175	192.2	226.9	125	165	1/2"	2"	1/2"	1"	5-M16x93	CSX	19.5
200	218.1	256.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	1 1/2"	5-M16x93	CSX	21.4
250	266.2	310.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	2"	6-M16x120	CSX	32.4
300	315.0	356.0	125	200	1/2"	2"	1/2"	2"	8-M16x120	CSX	39.2

Tableau 3 – Adaptateurs Pecat

Nom Dimension	Plage de dimensions		PE		Profondeur d'insertion (T)		Boulons		Poids (kg)
	Min.	Max.	Dim.	SDR	Min.	Max.	Dim.	Type	
80	85.7	107.0	90	11	65	95	3-M12x70	HRH	7.4
100	107.0	133.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.2
100	107.0	133.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.9
125	132.2	160.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	13.8
125	132.2	160.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	14.5
150	158.2	192.2	160	11	90	125	4-M16x93	CSX	20.7
150	158.2	192.2	180	11	90	125	4-M16x93	CSX	23.2
200	218.1	256.0	225	11	125	165	5-M16x93	CSX	36.2

Tableau 4

Matériaux des conduites	Ancrage	Sans-ancrage	Revêtement de protection requis
Acier	✓	✓	
Fonte ductile	✓	✓	
Fonte	✓	✓	
PVC Class 4 DIN8062	✓	✓	
PVC - toutes les autres classes	✓	✓	✓
PE80 et PE100	✓	✓	✓
Conduites de protection en polyéthylène	S/O	S/O	S/O
Amiante-ciment		✓	

Pression et température de service nominales

Dimension nominale	Avec ancrage		Produit souple		Température de service
	Gaz	Eau	Gaz	Eau	
DN40 en DN300	5 bars	16 bars	5 bars	16 bars	-20°C en +30°C
DN350 en DN400	5 bars	10 bars	5 bars	10 bars	
DN450 en DN600	S/O	10 bars	S/O	10 bars	

Couple de serrage des boulons

Boulons	M12	M16	M20
Nm	55 - 70	95 - 120	200 - 230

REMARQUES

Ces instructions concernent la gamme UltraGrip de raccords réducteurs, adaptateurs Pecat et bouchons d'extrémité destinés à être utilisés sur les matériaux de conduites indiqués dans le tableau 4.

UltraGrip est fourni entièrement assemblé pour servir de produit de retenue d'extrémité (ancrage) et ne doit pas être démonté avant son installation, sauf s'il doit être utilisé comme produit flexible (sans ancrage), auquel cas seuls les dispositifs d'ancrage rouges doivent être retirés.

Pression d'essai sur site = 1,5 fois la pression en service.

Retirez toujours les revêtements épais des conduites et les enveloppes de protection.

Une conduite exposée hors sol est soumise aux deux charges exercées par la pression interne d'une part, les variations de température et la dilatation thermique d'autre part. Ces charges peuvent être bien plus importantes que la pression interne et ne peuvent pas toujours être déterminées en toute sécurité. C'est pourquoi il est recommandé de limiter l'usage d'UltraGrip aux canalisations enterrées, aux chambres des vannes et aux applications intérieures hors sol, non exposées à la lumière solaire directe ni à des changements de température excessifs (stations de pompage, par ex.)

Installation d'UltraGrip raccords réducteurs, adaptateurs pecat et bouchons d'extrémité

1. Vérifiez que le matériau et la taille des conduites sont adaptés aux raccords réducteurs UltraGrip, aux adaptateurs Pecat et aux bouchons d'extrémité. Pour les conduites en PE, utilisez toujours un revêtement de protection. Pour les conduites en PVC, utilisez un revêtement de protection si besoin est. Consultez les tableaux 1, 2 et 3.
2. Vérifiez que les surfaces à l'extrémité des conduites sont propres, sans aucune marque ni rayure, tarte, calaminage, rouille, résidu ou défaut de surface qui pourrait réduire l'efficacité du raccord. Les cordons de soudure doivent être meulés pour créer une surface profilée appropriée. Retirez toujours les revêtements épais des conduites ou les enveloppes de protection. UltraGrip doit être appliqué soit sur la surface nue de la conduite, soit sur une fine couche de peinture.
3. Mesures de manutention sécuritaires : Lors du transfert du produit de son emballage à la surface de la conduite, veillez à respecter les procédures de manutention manuelle appropriées. Lorsque des aides mécaniques au levage sont nécessaires, veillez à ce que des pratiques de travail sécuritaires soient adoptées et que tous les équipements de levage soient adaptés aux charges.
4. Tous les raccords UltraGrip sont équipés de capuchons de protection hygiéniques afin d'éviter toute contamination. Ces capuchons doivent être retirés avant le montage (Fig. 1a).
5. Pour les raccords réducteurs, alignez la conduite à poser avec la conduite déjà en place, en veillant à ce que les extrémités des conduites soient concentriques, en ajustant le support ou le lit de tranchée selon les besoins.

Choisissez maintenant le type de raccord nécessaire : AVEC OU SANS ANCRAGE :

ANCRAGE : Lorsque le raccord est utilisé comme type d'ancrage (pour les applications sous terre uniquement), il doit être installé tel qu'il est fourni, avec les bandes d'ancrage en place (Fig. 1b). Vérifiez que tous les ancrages sont correctement insérés.

SANS ANCRAGE : Pour une utilisation sans ancrage, les bandes d'ancrage doivent être retirées. Il suffit de faire glisser les bandes d'ancrage. Voir schéma (Fig. 1c).

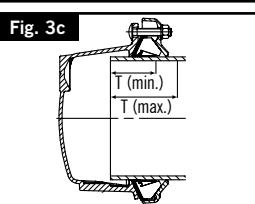
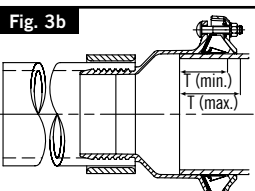
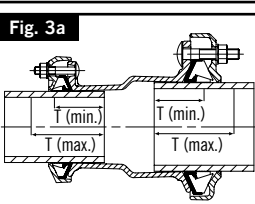
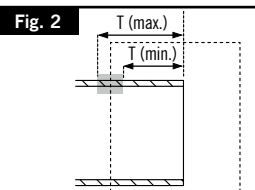
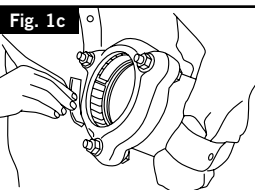
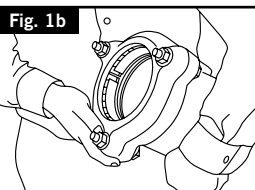
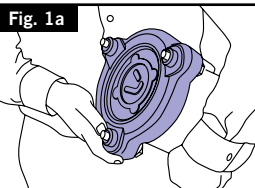
6. Pour faciliter l'installation, marquer les profondeurs d'insertion minimale T (min.) et d'insertion maximale T (max.) de la conduite indiquées dans le tableau 1 (pour les raccords réducteurs), le tableau 2 (pour les bouchons d'extrémité) ou le tableau 3 (pour les adaptateurs Pecat) sur l'extrémité de la conduite, comme illustré à la figure 2.

7. Installation du raccord UltraGrip sur une conduite à extrémité lisse :

Raccords réducteurs : Alignez les conduites et centrez le raccord sur les deux extrémités, en veillant à ce que les deux conduites soient insérées à une profondeur comprise entre T (min.) et T (max.), comme indiqué sur la Fig. 3a.

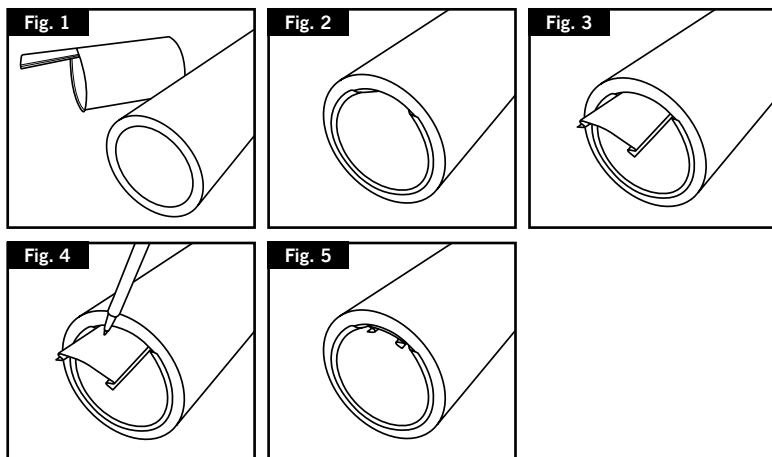
Adaptateur Pecat et bouchons d'extrémité : Faites glisser le bouchon d'extrémité UltraGrip ou l'adaptateur Pecat/adaptateur sur l'extrémité de la conduite. Assurez-vous que la conduite est insérée à une profondeur comprise entre T (min.) et T (max.), comme indiqué sur les Fig. 3b et 3c. Ajustez si nécessaire.

8. Avant de serrer les boulons UltraGrip, assurez-vous que chaque tête de boulon est bien fixée. Avant de serrer les boulons UltraGrip, assurez-vous que chaque tête de boulon est bien fixée. Serrez les boulons diamétralement opposés, en donnant un ou deux tours à chaque écrou pour serrer uniformément la bague d'extrémité, en procédant tout autour du raccord. Resserrez les boulons autant de fois que nécessaire pour obtenir le couple de serrage requis (M12 = 55–70 Nm / M16 = 95–120 Nm / M20 = 200–230 Nm). Une fois l'opération terminée, il doit y avoir un espace radial régulier entre la conduite et la bague d'extrémité du raccord. Répétez l'opération aux deux extrémités du raccord réducteur.



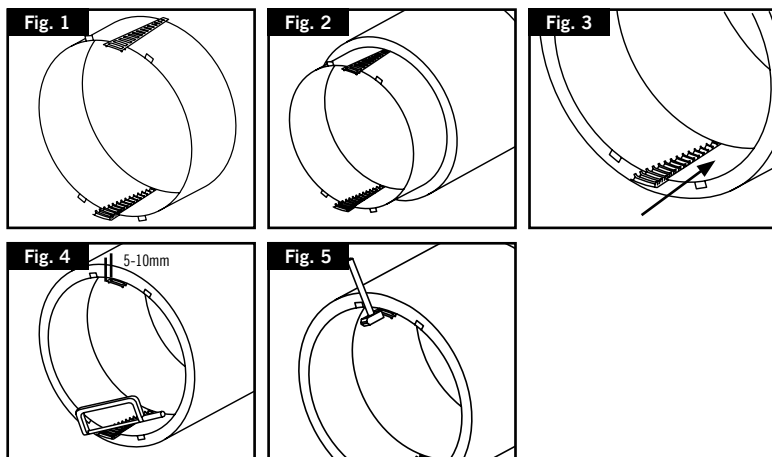
Une fois terminé, seule la ligne T (max.) doit être visible.

Revêtement de protection ultragrip en acier inoxydable pour dimensions de conduites en PE et PVC DN40 à DN400



1. Vérifiez que le revêtement de protection et la cale sont adaptés au diamètre extérieur et à l'épaisseur de la paroi de la conduite.
2. Insérez le corps du revêtement jusqu'à ce que l'épaulement bute contre l'extrémité de la conduite.
3. Insérez la cale jusqu'à ce que le corps touche complètement l'intérieur de la conduite.
4. Marquez la cale à 5–10 mm de la surface de la conduite. Retirez la cale et coupez-la au niveau du repère.
5. Insérez la cale jusqu'à ce que sa face soit au même niveau que la surface de la conduite.

Dimensions DN450 et supérieures



1. Vérifiez que le revêtement de protection et le montage de la cale sont adaptés au diamètre extérieur et à l'épaisseur de la paroi de la conduite.
(Détails des spécifications du revêtement imprimés sur la surface de la cale.)
2. Placez l'assemblage sur la conduite et insérez-le jusqu'à ce que les languettes d'épaulement viennent buter contre l'extrémité de la conduite.
3. Insérez chaque cale à la main de manière uniforme, à la même distance, jusqu'à ce que le corps du revêtement entre en contact avec la surface intérieure de la conduite.
4. Marquez les deux coins à 5–10 mm de la surface de la conduite et coupez le long de cette ligne.
5. Tapotez très doucement les cales pour les mettre en place, de manière uniforme des deux côtés, jusqu'à ce qu'elles affleurent la surface de la conduite.



Tabla 1 - Acoples reductores

Dimensión nominal		Rango de dimensiones				Profundidad de inserción (T)				Tornillos				Peso en kg
		Extremo pequeño		Extremo grande		Extremo pequeño		Extremo grande		Extremo pequeño		Extremo grande		
Extremo pequeño	Extremo grande	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Dimensión	Tipo	Dimensión	Tipo	
32	40	36.0	46.0	43.5	63.5	65	95	65	95	3-M12x70	CSX	3-M12x70	CSX	5.1
80	100	85.7	107.0	107.0	133.2	65	95	90	125	3-M12x70	HRH	3-M16x93	CSX	11.4
100	125	107.0	133.2	132.2	160.2	90	125	90	115	3-M16x93	CSX	3-M16x93	CSX	14.9
100	150	107.0	133.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	17.9
125	150	132.2	160.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	18.3
150	175	158.2	192.2	192.2	226.9	90	125	125	165	4-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	27.2
175	200	192.2	226.9	218.1	256.0	125	155	125	165	5-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	34.7
200	250	218.1	256.0	266.2	310.0	125	165	125	165	5-M16x93	CSX	6-M16x120	CSX	44.5
250	300	266.2	310.0	315.0	356.0	125	165	125	200	6-M16x120	CSX	8-M16x120	CSX	58.4
400	450	398.2	442.0	448.0	492.0	125	200	135	215	10-M16x120	CSX	12-M16x140	HRH	117.8
500	500	498.0	552.0	558.0	608.0	155	215	155	215	9-M20x150	HRH	10-M20x150	HRH	167.2
600	600	604.0	648.0	676.0	726.0	195	255	195	255	12-M20x150	HRH	14-M20x150	HRH	259.0

Tabla 2 - Tapones

Dimensión nominal	Rango de dimensiones		Profundidad de inserción (T)		Salida				Tornillos		Peso en kg
					Axial		Radial				
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín. BSP	Máx. BSP	Mín. BSP	Máx. BSP	Sin dimensión	Tipo	
40	43.5	63.5	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.3
65	63.0	83.7	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.9
80	85.7	107.0	65	110	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	4.8
100	107.0	133.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	8.4
125	132.2	160.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	10.1
150	158.2	192.2	90	135	1/2"	2"	1/2"	1"	4-M16x93	CSX	12.6
175	192.2	226.9	125	165	1/2"	2"	1/2"	1"	5-M16x93	CSX	19.5
200	218.1	256.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	1 1/2"	5-M16x93	CSX	21.4
250	266.2	310.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	2"	6-M16x120	CSX	32.4
300	315.0	356.0	125	200	1/2"	2"	1/2"	2"	8-M16x120	CSX	39.2

Tabla 3 - Pecatadaptors

Dimensión nominal	Rango de dimensiones		PE		Profundidad de inserción (T)		Tornillos		Peso en kg
	Mín.	Máx.	Dimensión	SDR	Mín.	Máx.	Dimensión	Tipo	
80	85.7	107.0	90	11	65	95	3-M12x70	HRH	7.4
100	107.0	133.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.2
100	107.0	133.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.9
125	132.2	160.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	13.8
125	132.2	160.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	14.5
150	158.2	192.2	160	11	90	125	4-M16x93	CSX	20.7
150	158.2	192.2	180	11	90	125	4-M16x93	CSX	23.2
200	218.1	256.0	225	11	125	165	5-M16x93	CSX	36.2

Tabla 4

Materiales de tuberías	Autoblocante	No autoblocante	Necesita casquillo rigidizador
Acero	✓	✓	
Fundición dúctil	✓	✓	
Fundición	✓	✓	
PVC Clase 4 DIN8062	✓	✓	
PVC - resto de clases	✓	✓	✓
PE80 y PE100	✓	✓	✓
Tubería de barrera de PE	N/A	N/A	N/A
Fibrocemento		✓	

Temperatura y presión de trabajo nominales

Dimensión nominal	Producto autoblocante		Producto flexible		Temperatura de funcionamiento
	Gas	Agua	Gas	Agua	
DN40 a DN300	5 bar	16 bar	5 bar	16 bar	-20°C a +30°C
DN350 a DN400	5 bar	10 bar	5 bar	10 bar	
DN450 a DN600	N/A	10 bar	N/A	10 bar	

Par de apriete

Tornillos	M12	M16	M20
Nm	55 - 70	95 - 120	200 - 230

NOTAS

Estas instrucciones corresponden a la gama de acoples reductores, pecatadaptors y tapones para su uso con los materiales de tuberías que se indican en la tabla 4.

Los productos UltraGrip vienen ya montados para su uso como producto resistente a la tracción (autoblocante) y no deben desmontarse antes de su instalación, a menos que se vayan a utilizar como producto flexible (no autoblocante), en cuyo caso los únicos elementos que deben retirarse son los anillos de agarre de color rojo.

*Presión de prueba en obra = 1,5 veces la presión de trabajo

Retirar siempre los revestimientos gruesos y los envoltorios protectores de las tuberías.

Las tuberías aéreas expuestas están sometidas tanto a las cargas de la presión interna como a las de los cambios de temperatura y la expansión térmica, que pueden ser considerablemente más altas que las de la presión interna y no pueden determinarse siempre con seguridad. Por esta razón, se recomienda que el uso de UltraGrip se limite a tuberías enterradas, arquetas de válvulas y aplicaciones aéreas interiores y no expuestas a la luz directa del sol o a cambios de temperatura excesivos (p. ej. estaciones de bombeo).

Instalación de UltraGrip acoples reductores pecatadaptors y tapones

1. Comprobar que el material y la dimensión de la tubería son aptos para los acoples reductores/ pecatadaptors/tapones UltraGrip. Con las tuberías de PE siempre se debe usar un casquillo rigidizador, con las de PVC solamente cuando sea necesario. Ver las tablas 1, 2 y 3.
2. Examinar los extremos de las tuberías y comprobar que las superficies de las tuberías estén limpias y sin arañazos, escamas, óxido ni ningún tipo de residuo suelto, o cualquier otro defecto de la superficie que pueda afectar a la precisión de la unión. Los rebordes de soldadura deben estar limados al ras, manteniendo el correcto perfil de la superficie. Retirar siempre los revestimientos gruesos y los envoltorios protectores de las tuberías. UltraGrip debe descansar sobre la superficie desnuda de la tubería o sobre una capa fina de pintura.
3. Medidas de manipulación segura: Cuando se pase el producto del embalaje a la superficie de la tubería, asegurarse de adoptar los procedimientos correctos de manipulación manual. Cuando se necesite elevación mecánica, comprobar que se sigan unas prácticas de trabajo seguras y que todo el equipo de elevación sea apto para las cargas.
4. Todos los acoples UltraGrip incorporan tapones higiénicos de protección para evitar contaminación. Estos tapones protectores deben retirarse antes de la instalación (Fig. 1a).
5. Para los acoples reductores, alinear la tubería que vaya a tenderse con la tubería ya tendida, teniendo cuidado de que los extremos de las tuberías queden concéntricos, ajustando el soporte o el lecho de la zanja según sea necesario.

Ahora debe decidirse qué tipo de conexión es necesaria: AUTOBLOCANTE o NO AUTOBLOCANTE:

AUTOBLOCANTE: cuando se usa como un tipo autoblocante (solamente para aplicaciones bajo tierra), el accesorio debe instalarse como viene suministrado, con las tiras de agarre en su sitio (Fig. 1b). Comprobar que todas las tiras de agarre se introduzcan correctamente.

NO AUTOBLOCANTE: cuando se usa como un tipo no autoblocante, hay que quitar las tiras de agarre. Simplemente deslicelas hasta extraerlas, ver el dibujo (Fig. 1c).

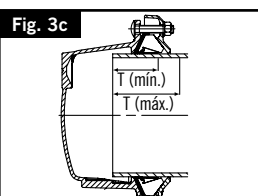
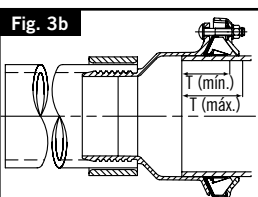
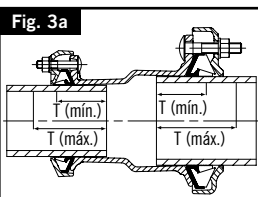
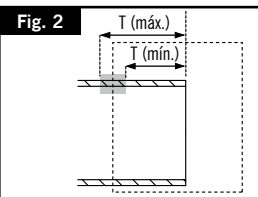
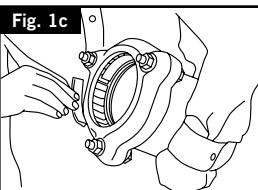
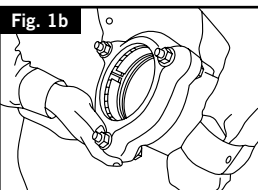
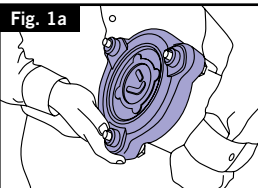
6. TP para facilitar la instalación, marcar en el extremo de la tubería las profundidades de inserción de tubería T mínima (mín.) y T máxima (máx.) extraídas de la Tabla 1 (para acoples reductores), Tabla 2 (para tapones) o Tabla 3 (para pecatadaptors), como se muestra en la Fig. 2.

7. Instalación del accesorio UltraGrip en tuberías de extremo liso:

Acoples reductores: alinear las tuberías y centrar el accesorio sobre ambos extremos, comprobando que ambas tuberías se hayan introducido a una profundidad entre T (mín.) y T (máx.), como se muestra en la Fig. 3a.

Pecatadaptors y tapones: deslizar el tapón o pecatadaptor UltraGrip en el extremo de la tubería. Comprobar que la tubería se haya introducido a una profundidad entre T (mín.) y T (máx.), como se muestra en las Fig. 3b y 3c, ajustar si fuera necesario.

8. Antes de apretar los tornillos UltraGrip, comprobar que las cabezas de todos ellos estén bien sujetas. Apretar en cruz los tornillos diametralmente opuestos, dando a todas las tuercas una o dos vueltas cada vez para hacer avanzar uniformemente el anillo exterior, repitiendo la operación por todo el accesorio. Los tornillos deben apretarse tantas veces como sea necesario hasta alcanzar el par de apriete necesario ($M12=55-70\text{ Nm}$ / $M16=95-120\text{ Nm}$ / $M20=200-230\text{ Nm}$). Al finalizar, debe quedar una separación radial uniforme entre la tubería y el anillo exterior del accesorio. Repetir la operación en ambos extremos del acople reductor.

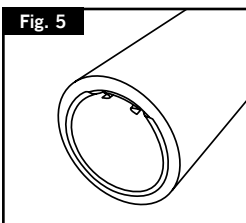
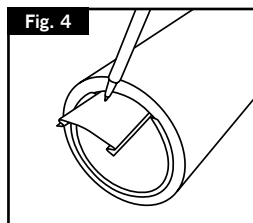
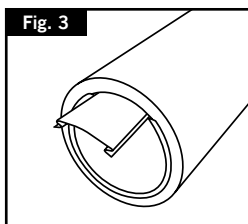
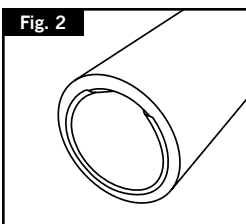
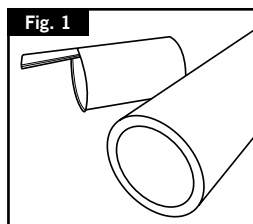


Al finalizar, solamente debe estar visible la línea de T (máx.)



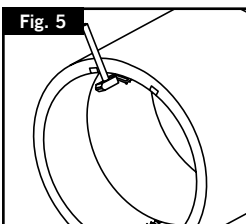
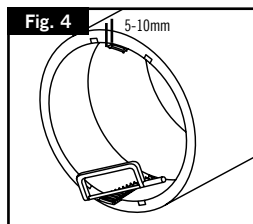
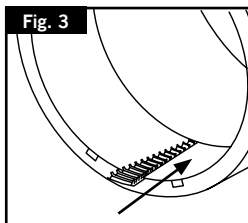
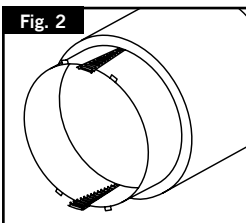
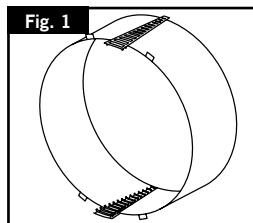


Casquillos rigidizadores UltraGrip de acero inoxidable para tuberías de PE y PVC de tamaño DN40 a DN400



1. Comprobar que el casquillo rigidizador y las cuñas sean adecuados para el diámetro externo y el espesor de la pared de la tubería.
2. Insertar el cuerpo del casquillo hasta que los rebordes hagan tope contra el extremo de la tubería.
3. Insertar la cuña hasta que el cuerpo toque completamente el interior de la tubería.
4. Marcar la cuña a 5-10 mm de la superficie de la tubería. Retirar la cuña y cortarla en el punto de la marca.
5. Insertar la cuña hasta que el borde quede al ras de la superficie de la tubería.

Tamaños DN450 y superiores



1. Comprobar que el casquillo rigidizador y las cuñas sean adecuados para el diámetro externo y el espesor de la pared de la tubería. (Los detalles de especificación del casquillo están impresos en la superficie de la cuña).
2. Ponerlo todo en la tubería e introducirlo hasta que los rebordes hagan tope contra el extremo de la tubería.
3. Deslizar manualmente cada cuña de forma uniforme hasta que esté en su sitio, a la misma distancia, hasta que el casquillo rigidizador haga contacto con la superficie interior de la tubería.
4. Marcar ambas cuñas a 5-10 mm de la superficie de la tubería y recortar hasta esta línea.
5. Golpear suavemente las cuñas hasta que estén en su sitio, de forma uniforme en ambos lados, hasta que las cuñas estén al ras con la superficie de la tubería.



Tabelle 1 – Reduzierverbinder

Nennweite		Größenbereich				Einsetztiefe (T)				Schrauben				Gewicht (kg)
		Kleines Ende		Großes Ende		Kleines Ende		Großes Ende		Kleines Ende		Großes Ende		
Kleines Ende	Großes Ende	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Größe	Typ	Größe	Typ	
32	40	36.0	46.0	43.5	63.5	65	95	65	95	3-M12x70	CSX	3-M12x70	CSX	5.1
80	100	85.7	107.0	107.0	133.2	65	95	90	125	3-M12x70	HRH	3-M16x93	CSX	11.4
100	125	107.0	133.2	132.2	160.2	90	125	90	115	3-M16x93	CSX	3-M16x93	CSX	14.9
100	150	107.0	133.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	17.9
125	150	132.2	160.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	18.3
150	175	158.2	192.2	192.2	226.9	90	125	125	165	4-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	27.2
175	200	192.2	226.9	218.1	256.0	125	155	125	165	5-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	34.7
200	250	218.1	256.0	266.2	310.0	125	165	125	165	5-M16x93	CSX	6-M16x120	CSX	44.5
250	300	266.2	310.0	315.0	356.0	125	165	125	200	6-M16x120	CSX	8-M16x120	CSX	58.4
400	450	398.2	442.0	448.0	492.0	125	200	135	215	10-M16x120	CSX	12-M16x140	HRH	117.8
500	500	498.0	552.0	558.0	608.0	155	215	155	215	9-M20x150	HRH	10-M20x150	HRH	167.2
600	600	604.0	648.0	676.0	726.0	195	255	195	255	12-M20x150	HRH	14-M20x150	HRH	259.0

Tabelle 2 – Endkappen

Nennweite	Größenbereich		Einsetztiefe (T)		Dom				Schrauben		Gewicht (kg)
					Axiale		Radiale				
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min. BSP	Max. BSP	Min. BSP	Max. BSP	Keine Größe	Typ	
40	43.5	63.5	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.3
65	63.0	83.7	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.9
80	85.7	107.0	65	110	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	4.8
100	107.0	133.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	8.4
125	132.2	160.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	10.1
150	158.2	192.2	90	135	1/2"	2"	1/2"	1"	4-M16x93	CSX	12.6
175	192.2	226.9	125	165	1/2"	2"	1/2"	1"	5-M16x93	CSX	19.5
200	218.1	256.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	1 1/2"	5-M16x93	CSX	21.4
250	266.2	310.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	2"	6-M16x120	CSX	32.4
300	315.0	356.0	125	200	1/2"	2"	1/2"	2"	8-M16x120	CSX	39.2

Tabelle 3 – Pecatadapter

Nennweite	Größenbereich		PE		Einsetztiefe (T)		Schrauben		Gewicht (kg)
	Min.	Max.	Größe	SDR	Min.	Max.	Größe	Typ	
80	85.7	107.0	90	11	65	95	3-M12x70	HRH	7.4
100	107.0	133.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.2
100	107.0	133.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.9
125	132.2	160.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	13.8
125	132.2	160.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	14.5
150	158.2	192.2	160	11	90	125	4-M16x93	CSX	20.7
150	158.2	192.2	180	11	90	125	4-M16x93	CSX	23.2
200	218.1	256.0	225	11	125	165	5-M16x93	CSX	36.2

Tabelle 4.

Rohrwerkstoffe	Zugfest	Nicht zugfest	Stützring erforderlich
Stahl	✓	✓	
Duktilguss	✓	✓	
Gusseisen	✓	✓	
PVC Klasse 4 DIN8062	✓	✓	
PVC – alle andere Klassen	✓	✓	✓
PE80 und PE100	✓	✓	✓
PE-Schutzmantelrohr	N/V	N/V	N/V
Faserzement		✓	

Arbeitsdrücke und Betriebstemperaturen

Nenngröße	Zugfestes Produkt		Flexibles Produkt		Betriebstemperatur
	Gas	Wasser	Gas	Wasser	
DN40 bis DN300	5 bar	16 bar	5 bar	16 bar	-20°C bis +30°C
DN350 bis DN400	5 bar	10 bar	5 bar	10 bar	
DN450 bis DN600	N/V	10 bar	N/V	10 bar	

Anzugsmoment

Schrauben	M12	M16	M20
Nm	55 - 70	95 - 120	200 - 230

ANMERKUNGEN

Diese Anweisungen gelten für Reduzierstücke, Pecatadapters und Endkappen von UltraGrip zur Anwendung mit den in Tabelle 4 aufgeführten Rohrwerkstoffen.

UltraGrip wird vollständig zusammengebaut zur Anwendung als Endverbindung (zugfest) geliefert. Das Produkt sollte vor der Installation nicht demontiert werden, sofern es nicht als flexibles (nicht zugfestes) Produkt verwendet wird. In diesem Fall sollten nur die roten Greifer entfernt werden.

*Montagetestdruck = 1,5 x Betriebsdruck.

Dicke Rohrbeschichtungen und Schutzummantelungen müssen immer entfernt werden.

Oberirdische, freiliegende Rohrleitungen sind Lasten durch den Innendruck und solchen aus Temperaturveränderungen / Wärmeausdehnung ausgesetzt. Letztere können deutlich höher ausfallen als die durch Innendruck und können nicht immer sicher bestimmt werden. Aus diesem Grund wird die Verwendung von UltraGrip nur für erdverlegte Leitungen, Ventilkammern und Innenraumanwendungen ohne direkte Sonneneinstrahlung oder übermäßige Temperaturschwankungen (wie Pumphäuser) empfohlen.

Montage von Ultragrip reduziervverbinder, pecatadptoren und endkappen

1. Stellen Sie sicher, dass der Rohrwerkstoff und die Größe zu den Reduzierverbindern/ Pecatadptoren/ Endkappen von UltraGrip passen. Verwenden Sie bei PE-Rohren immer einen Stützring, bei PVC-Rohren sofern erforderlich. Siehe Tabellen 1, 2 und 3.
2. Prüfen Sie die Rohrenden und stellen Sie sicher, dass die Oberflächen sauber und frei von Riefen, Kesselstein, Rost oder anderen losen Ablagerungen bzw. anderen Oberflächenmängeln sind, welche die Passform beeinträchtigen könnten. Schweißnähte müssen geschliffen werden, um das korrekte Oberflächenprofil zu erhalten. Dicke Rohrbeschichtungen oder Ummantelungen müssen immer entfernt werden. UltraGrip muss entweder direkt auf der Rohroberfläche oder auf einem dünnen Lackfilm aufliegen.
3. Maßnahmen zur sicheren Handhabung: Achten Sie beim Verladen des Produkts von der Verpackung zur Rohroberfläche auf eine korrekte Handhabung. Wenn mechanische Hebehilfen erforderlich sind, achten Sie auf sichere Arbeitspraktiken und darauf, dass die Hebevorrichtung für die Last geeignet ist.
4. Alle UltraGrip-Verbinder sind mit Hygieneschutzkappen ausgestattet, um Verunreinigungen zu verhindern. Diese müssen vor der Anbringung entfernt werden (Abb. 1a).
5. Bei Reduzierverbindern: Bringen Sie das Rohr entsprechend des bereits positionierten Rohrs in Position. Die Rohrenden müssen dabei konzentrisch sein. Passen Sie bei Bedarf den Stützring oder Rohrgraben an.

Entscheiden Sie jetzt über die Art der Verbindung: ZUGFEST oder NICHT ZUGFEST.

ZUGFEST – Bei Verwendung als zugfeste Verbindung (nur bei erdverlegten Leitungen) muss die Armatur wie geliefert mit den Greifbändern in Position montiert werden (Abb. 1b). Prüfen Sie, ob alle Greifer richtig eingesetzt wurden.

NICHT ZUGFEST – Bei Verwendung als nicht zugfeste Verbindung müssen die Greifbänder entfernt werden. Ziehen Sie diese einfach heraus, siehe Zeichnung (Abb. 1c).

6. Zur einfacheren Montage markieren Sie die Einsetztiefen T (min) und T (max) aus Tabelle 1 (für Reduzierverbindungen), Tabelle 2 (für Endkappen) oder Tabelle 3 (für Pecatadptoren) auf dem Rohrende wie in Abb. 3.

7. Montage von UltraGrip an einem Glattrohr:-

Reduzierverbinder: Richten Sie die Rohre aus und positionieren Sie die Armatur mittig über beiden Enden. Beide Rohre müssen zu einer Tiefe zwischen T (min) und T (max) eingesetzt werden, siehe Abb. 3a.

Pecatadptoren & Endkappen: Schieben Sie die Endkappe oder den Pecatadptor von UltraGrip auf das Leitungsende. Die Leitung muss zu einer Tiefe zwischen T (min) und T (max) eingesetzt werden, siehe Abb. 3b & Abb. 3c – bei Bedarf anpassen.

8. Bevor Sie die UltraGrip-Schrauben anziehen, stellen Sie sicher, dass die Schrauben unverlierbar sitzen. Ziehen Sie die diametral entgegengesetzten Schrauben fest. Führen Sie dabei pro Mutter jeweils ein bis zwei Umdrehungen durch, um den Folgering gleichmäßig anzuziehen. Arbeiten Sie dabei um die Armatur herum. Die Schrauben sind so oft anzuziehen wie notwendig, um das erforderliche Anzugsmoment zu erreichen (M12 = 55-70Nm / M16 = 95-120Nm / M20 = 200-230Nm). Nach Abschluss sollte zwischen Leitung und Endring der Armatur ein gleichmäßiger radialer Spalt sein. Wiederholen Sie diese Schritte für beide Enden der Reduzierverbindung.

Abb. 1a

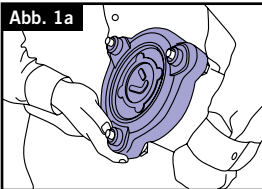


Abb. 1b

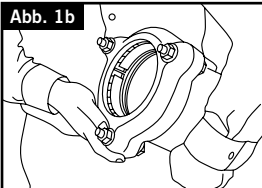


Abb. 1c

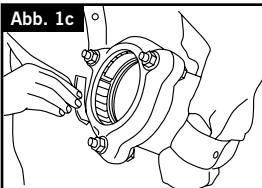


Abb. 2

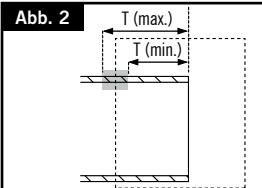


Abb. 3a

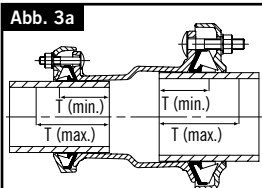


Abb. 3b

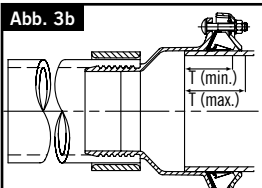
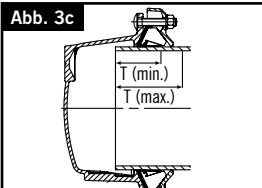
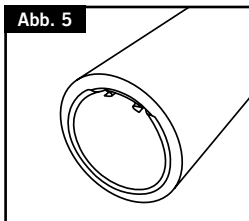
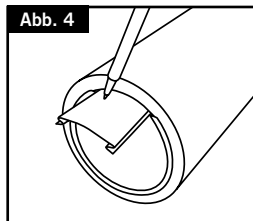
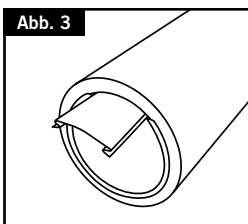
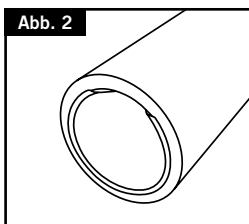
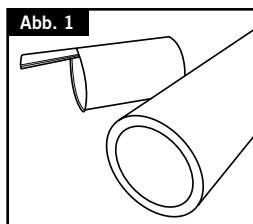


Abb. 3c



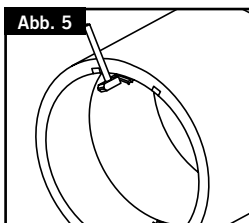
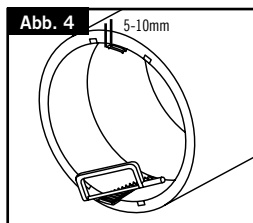
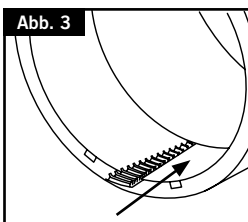
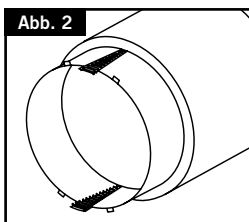
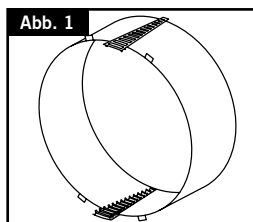
Bei Abschluss darf nur T (max.) sichtbar sein

UltraGrip Edelstahl-Stützringe für PE- und PVC-Leitungsgrößen DN40 bis DN400



1. Stellen Sie sicher, dass der Stützring und die Keile für den Außendurchmesser und die Wanddicke der Leitung geeignet sind.
2. Setzen Sie das Ringgehäuse ein, bis die Schultern das Leitungsende berühren.
3. Setzen Sie den Keil ein, bis der Körper die Leitung vollständig berührt.
4. Markieren Sie den Keil 5-10 mm von der Keiloberfläche. Entfernen Sie den Keil und kürzen ihn an der Markierung.
5. Setzen Sie den Keil ein bis die Fläche mit der Leitungsoberfläche übereinstimmt.

Größen DN450 und höher



1. Stellen Sie sicher, dass der Stützring und die Keile für den Außendurchmesser und die Wanddicke der Leitung geeignet sind.
(Genaue Spezifikationen zum Stützring sind auf die Keiloberfläche gedruckt)
2. Führen Sie die vollständige Einheit in die Leitung, bis die Schultern das Leitungsende berühren.
3. Schieben Sie beide Keile von Hand gleichmäßig in Position, in gleichem Abstand, bis der Stützring die Innenseite der Leitungsoberfläche berührt.
4. Markieren Sie beide Keile 5-10 mm von der Oberfläche und schneiden Sie an dieser Linie.
5. Setzen Sie beide Keile sehr vorsichtig ein, gleichmäßig auf beiden Seiten, bis die Keile mit der Leitungsoberfläche auf einer Höhe sind.



Tabella 1 – Giunti di riduzione

Dim. nom.		Campo di dimensioni				Profondità di inserimento (T)				Bulloni				Peso kg
Estremità piccola	Estremità grande	Estremità piccola		Estremità grande		Estremità piccola		Estremità grande		Estremità piccola		Estremità grande		
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Dimensione	Tipo	Dimensione	Tipo	
32	40	36.0	46.0	43.5	63.5	65	95	65	95	3-M12x70	CSX	3-M12x70	CSX	5.1
80	100	85.7	107.0	107.0	133.2	65	95	90	125	3-M12x70	HRH	3-M16x93	CSX	11.4
100	125	107.0	133.2	132.2	160.2	90	125	90	115	3-M16x93	CSX	3-M16x93	CSX	14.9
100	150	107.0	133.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	17.9
125	150	132.2	160.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	18.3
150	175	158.2	192.2	192.2	226.9	90	125	125	165	4-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	27.2
175	200	192.2	226.9	218.1	256.0	125	155	125	165	5-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	34.7
200	250	218.1	256.0	266.2	310.0	125	165	125	165	5-M16x93	CSX	6-M16x120	CSX	44.5
250	300	266.2	310.0	315.0	356.0	125	165	125	200	6-M16x120	CSX	8-M16x120	CSX	58.4
400	450	398.2	442.0	448.0	492.0	125	200	135	215	10-M16x120	CSX	12-M16x140	HRH	117.8
500	500	498.0	552.0	558.0	608.0	155	215	155	215	9-M20x150	HRH	10-M20x150	HRH	167.2
600	600	604.0	648.0	676.0	726.0	195	255	195	255	12-M20x150	HRH	14-M20x150	HRH	259.0

Tabella 2 – Tappi terminali

Dim. nom.	Campo di dimensioni		Profondità di inserimento (T)		Raccordo a bicchiere				Bulloni		Peso kg
					Assiale		Radiale				
	Min.	Max.	Min.	Max.	BSP min.	BSP max.	BSP min.	BSP max.	N°-Dimensione	Tipo	
40	43.5	63.5	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.3
65	63.0	83.7	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.9
80	85.7	107.0	65	110	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	4.8
100	107.0	133.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	8.4
125	132.2	160.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	10.1
150	158.2	192.2	90	135	1/2"	2"	1/2"	1"	4-M16x93	CSX	12.6
175	192.2	226.9	125	165	1/2"	2"	1/2"	1"	5-M16x93	CSX	19.5
200	218.1	256.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	1 1/2"	5-M16x93	CSX	21.4
250	266.2	310.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	2"	6-M16x120	CSX	32.4
300	315.0	356.0	125	200	1/2"	2"	1/2"	2"	8-M16x120	CSX	39.2

Tabella 3 – Adattatori Pecat

Dim. nom.	Campo di dimensioni		PE		Profondità di inserimento (T)		Bulloni		Peso kg
	Min.	Max.	Dimensione	SDR	Min.	Max.	Dimensione	Tipo	
80	85.7	107.0	90	11	65	95	3-M12x70	HRH	7.4
100	107.0	133.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.2
100	107.0	133.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.9
125	132.2	160.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	13.8
125	132.2	160.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	14.5
150	158.2	192.2	160	11	90	125	4-M16x93	CSX	20.7
150	158.2	192.2	180	11	90	125	4-M16x93	CSX	23.2
200	218.1	256.0	225	11	125	165	5-M16x93	CSX	36.2

Tabella 4.

Materiali dei tubi	Di presa	Non di presa	Necessario rivestimento di supporto
Acciaio	✓	✓	
Ferro duttile	✓	✓	
Ghisa	✓	✓	
PVC DIN8062 Classe 4	✓	✓	
PVC - Tutte le altre classi	✓	✓	✓
PE80 e PE100	✓	✓	✓
Tubo con barriera in PE	N/D	N/D	N/D
Cemento-amianto		✓	

Valori nominali di pressione e temperatura di esercizio

Dimensione nominale	Prodotto di presa		Prodotto flessibile		Temperatura di esercizio
	Gas	Water	Gas	Water	
DN40 a DN300	5 bar	16 bar	5 bar	16 bar	-20°C a +30°C
DN350 a DN400	5 bar	10 bar	5 bar	10 bar	
DN450 a DN600	N/D	10 bar	N/D	10 bar	

Coppia di serraggio

Bulloni	M12	M16	M20
Nm	55 - 70	95 - 120	200 - 230

NOTE

Le presenti istruzioni si riferiscono alla gamma di giunti di riduzione, adattatori Pecat e tappi di chiusura UltraGrip da utilizzare con i materiali dei tubi indicati nella Tabella 4.

UltraGrip è fornito completamente assemblato per essere utilizzato come prodotto di ritenuta finale (di presa).

UltraGrip non deve essere smontato prima dell'installazione a meno che non debba essere utilizzato come prodotto flessibile (non di presa): in tal caso, gli unici componenti da rimuovere sono le tenute rosse.

*Pressione di prova in loco = 1,5 volte la pressione di esercizio.

Rimuovere sempre eventuali rivestimenti e involucri protettivi spessi dai tubi.

Le tubazioni esposte fuori terra sono soggette sia a carichi derivanti dalla pressione interna sia a carichi derivanti dalle variazioni di temperatura/espansione termica. Questi ultimi possono essere considerevolmente più elevati di quelli dovuti alla pressione interna e non possono essere sempre determinati con certezza. Per questo motivo si raccomanda di limitare l'uso di UltraGrip alle tubazioni interrato, camere di valvole e applicazioni interne fuori terra non esposte alla luce solare diretta o a sbalzi di temperatura eccessivi (ad esempio, sale pompe).

Installazione di UltraGrip giunti di riduzione adattatori pecat e tappi terminali

1. Verificare che il materiale e le dimensioni del tubo siano adatti ai giunti di riduzione UltraGrip/agli adattatori Pecat/ai tappi terminali. Per i tubi in PE utilizzare sempre un rivestimento di supporto, per i tubi in PVC utilizzare un rivestimento di supporto quando necessario. Vedere le tabelle 1, 2 e 3.
2. Esaminare le estremità dei tubi e verificare che le superfici dei tubi siano pulite e prive di segni, incrostazioni, ruggine o altri detriti o altri difetti superficiali che potrebbero influire sulle prestazioni del raccordo. I cordoni di saldatura devono essere rettificati a filo, mantenendo un profilo superficiale corretto. Rimuovere sempre eventuali rivestimenti e involucri spessi dai tubi. UltraGrip deve aderire alla superficie nuda del tubo o a un sottile strato di vernice.
3. Misurare per la manipolazione sicura: Quando si sposta il prodotto dall'imballaggio alla superficie del tubo, assicurarsi di adottare le corrette procedure di movimentazione manuale. Quando sono necessari ausili meccanici per il sollevamento, assicurarsi di adottare pratiche di lavoro sicure e verificare che tutte le attrezzature di sollevamento siano correttamente dimensionate per i carichi.
4. Tutti i giunti UltraGrip sono dotati di tappi protettivi per garantire la massima igiene e impedire la contaminazione. Prima di procedere all'installazione, rimuovere il tappo (Fig. 1a).
5. Per i giunti di riduzione, allineare il tubo da posare al tubo già in posizione, verificando che le estremità dei tubi siano concentriche, regolando il supporto o il letto dello scavo secondo necessità. Decidete quale tipo di connessione è necessaria: DI PRESA o NON DI PRESA:

DI PRESA - Se utilizzato come tipo di presa (solo per applicazioni interrato), il raccordo deve essere installato come fornito, con le strisce di presa in posizione (Fig.1b). Verificare che tutte le strisce di presa siano inserite correttamente.

NON DI PRESA - Se utilizzato come tipo non di presa, rimuovere le strisce di presa. È sufficiente sfilare le strisce di presa, vedere l'immagine (Fig.1c).

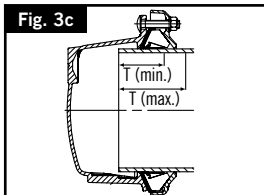
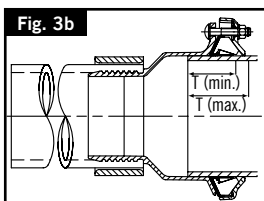
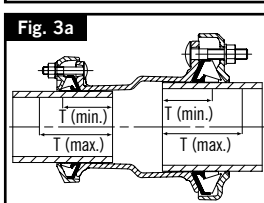
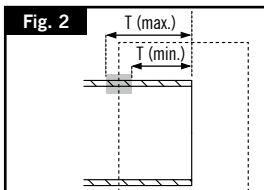
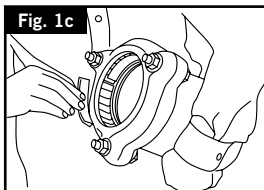
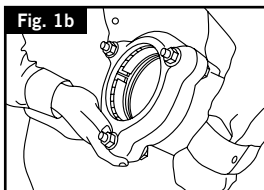
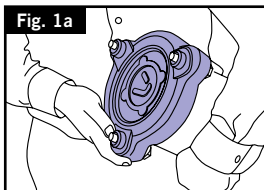
6. Per facilitare l'installazione, segnare sull'estremità del tubo le profondità di inserimento T (min.) e T (max.) minime ricavate dalla Tabella 1 (per i giunti di riduzione), dalla Tabella 2 (per i tappi terminali) o dalla Tabella 3 (per gli adattatori Pecat), come mostrato in Fig.2.

7. Installazione del raccordo UltraGrip su un tubo con estremità lisce:-

Giunti di riduzione: Allineare i tubi e centrare il raccordo su entrambe le estremità, assicurandosi che entrambi i tubi siano inseriti a una profondità compresa tra T (min) e T (max), come mostrato in Fig. 3a.

Adattatore Pecat e tappi terminali: Fare scorrere il tappo terminale UltraGrip o l'adattatore Pecat sull'estremità del tubo. Assicurarsi di inserire il tubo a una profondità compresa tra T (min) e T (max) come mostrato nelle Fig. 3b e Fig. 3c. Regolare secondo necessità.

8. Prima di serrare i bulloni UltraGrip, verificare che la testa di ogni bullone sia fissata saldamente. Serrare i bulloni diametralmente opposti, dando a ciascun dado uno o due giri alla volta per tirare l'anello terminale in maniera uniforme, lavorando attorno al raccordo. I bulloni devono essere serrati il numero di volte necessario per ottenere la coppia di serraggio richiesta (M12=55-70 Nm / M16=95-120 Nm / M20=200-230 Nm). Al termine, deve esserci uno spazio radiale uniforme tra il tubo e l'anello terminale del raccordo. Ripetere l'operazione su entrambe le estremità del giunto di riduzione.

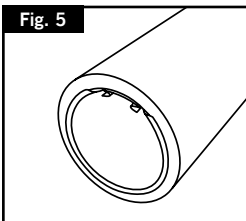
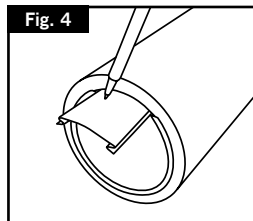
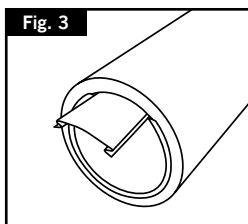
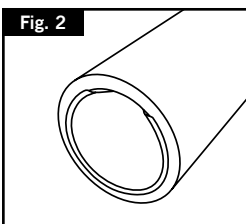
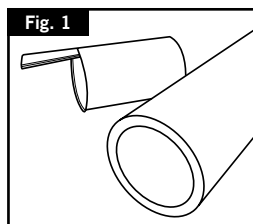


Al termine, deve essere visibile solo la linea T (max.).



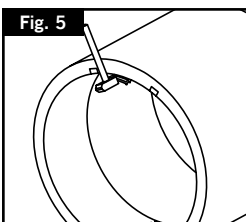
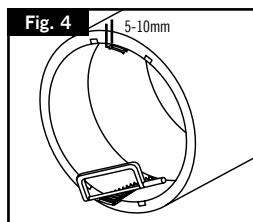
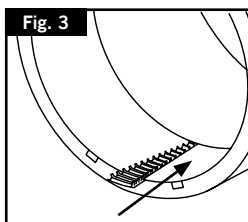
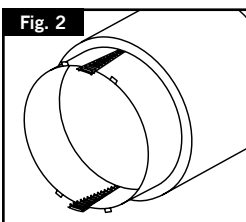
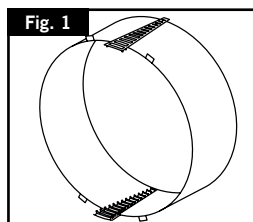


Rivestimenti di supporto in acciaio inox Ultragrþ per tubi in PE e PVC di dimensione da DN40 a DN400



1. Verificare che il rivestimento di supporto e il cuneo siano adatti al diametro esterno e allo spessore della parete del tubo.
2. Inserire il corpo del rivestimento fino portare la spalla a contatto con l'estremità del tubo.
3. Inserire il cuneo in modo che il corpo tocchi completamente l'interno del tubo.
4. Segnare il cuneo a 5-10 mm dalla superficie del tubo. Rimuovere il cuneo e tagliarlo in corrispondenza del segno.
5. Inserire il cuneo fino portarne la faccia a filo della superficie del tubo.

Dimensioni DN450 e superiori



1. Verificare che gruppo rivestimento di supporto/cuneo sia adatto al diametro esterno e allo spessore della parete del tubo. (i dettagli delle specifiche del rivestimento sono stampati sulla superficie del cuneo)
2. Avvicinare il gruppo completo al tubo e inserirlo fino a fare appoggiare le linguette della spalla sull'estremità del tubo.
3. Fare scorrere manualmente ogni cuneo in maniera uniforme, fino alla stessa distanza di inserimento, finché il corpo del rivestimento non entra in contatto con la superficie interna del tubo.
4. Segnare entrambi i cunei a 5-10 mm dalla superficie del tubo e tagliare seguendo questa linea.
5. Picchiettare molto delicatamente e in maniera uniforme i cunei su entrambi i lati fino a portarli a filo con la superficie del tubo.



Tabell 1 - Reduceringskopplingar

Nominell storlek		Storleksintervall				Installationsdju (T)				Bultar				Vikt kg
		Liten ände		Stor ände		Liten ände		Stor ände		Liten ände		Stor ände		
Liten ände	Stor ände	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Storlek	Typ	Storlek	Typ	
32	40	36.0	46.0	43.5	63.5	65	95	65	95	3-M12x70	CSX	3-M12x70	CSX	5.1
80	100	85.7	107.0	107.0	133.2	65	95	90	125	3-M12x70	HRH	3-M16x93	CSX	11.4
100	125	107.0	133.2	132.2	160.2	90	125	90	115	3-M16x93	CSX	3-M16x93	CSX	14.9
100	150	107.0	133.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	17.9
125	150	132.2	160.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	18.3
150	175	158.2	192.2	192.2	226.9	90	125	125	165	4-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	27.2
175	200	192.2	226.9	218.1	256.0	125	155	125	165	5-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	34.7
200	250	218.1	256.0	266.2	310.0	125	165	125	165	5-M16x93	CSX	6-M16x120	CSX	44.5
250	300	266.2	310.0	315.0	356.0	125	165	125	200	6-M16x120	CSX	8-M16x120	CSX	58.4
400	450	398.2	442.0	448.0	492.0	125	200	135	215	10-M16x120	CSX	12-M16x140	HRH	117.8
500	500	498.0	552.0	558.0	608.0	155	215	155	215	9-M20x150	HRH	10-M20x150	HRH	167.2
600	600	604.0	648.0	676.0	726.0	195	255	195	255	12-M20x150	HRH	14-M20x150	HRH	259.0

Tabell 2 – Ändskydd

Nominell storlek	Storleksintervall		Installationsdju (T)		Gänga				Bultar		Vikt kg
					Axiell		Radiell				
	Min	Max	Min	Max	Min BSP	Max BSP	Min BSP	Max BSP	Nr-storlek	Typ	
40	43.5	63.5	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.3
65	63.0	83.7	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.9
80	85.7	107.0	65	110	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	4.8
100	107.0	133.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	8.4
125	132.2	160.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	10.1
150	158.2	192.2	90	135	1/2"	2"	1/2"	1"	4-M16x93	CSX	12.6
175	192.2	226.9	125	165	1/2"	2"	1/2"	1"	5-M16x93	CSX	19.5
200	218.1	256.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	1 1/2"	5-M16x93	CSX	21.4
250	266.2	310.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	2"	6-M16x120	CSX	32.4
300	315.0	356.0	125	200	1/2"	2"	1/2"	2"	8-M16x120	CSX	39.2

Tabell 3 – Pecadaptrar

Nominell storlek	Storleksintervall		PE		Installationsdju (T)		Bultar		Vikt kg
	Min	Max	Storlek	SDR	Min	Max	Storlek	Typ	
80	85.7	107.0	90	11	65	95	3-M12x70	HRH	7.4
100	107.0	133.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.2
100	107.0	133.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.9
125	132.2	160.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	13.8
125	132.2	160.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	14.5
150	158.2	192.2	160	11	90	125	4-M16x93	CSX	20.7
150	158.2	192.2	180	11	90	125	4-M16x93	CSX	23.2
200	218.1	256.0	225	11	125	165	5-M16x93	CSX	36.2

Tabell 4.

Rörmaterial	Dragsäker	Ikke dragsäker	Stödhylsa krävs
Stål	✓	✓	
Segjärn	✓	✓	
Gjutjärn	✓	✓	
PVC-klass 4 DIN8062	✓	✓	
PVC - alla övriga klasser	✓	✓	✓
PE80 och PE100	✓	✓	✓
PE Barriärrör	N/A	N/A	N/A
Asbestcement		✓	

Arbetsstryck och temperaturklassningar

Nominell storlek	Produkt med dragsäkerhet		Produkt med flexibilitet		Drifttemperatur
	Gas	Vatten	Gas	Vatten	
DN40 till DN300	5 bar	16 bar	5 bar	16 bar	-20°C till +30°C
DN350 till DN400	5 bar	10 bar	5 bar	10 bar	
DN450 till DN600	N/A	10 bar	N/A	10 bar	

Bultvridmoment

Bultar	M12	M16	M20
Nm	55 - 70	95 - 120	200 - 230



NOTERINGAR:

Dessa anvisningar gäller UltraGrip-sortimentet av reduktionskopplingar, pecadaptrar och ändskydd för användning på de rörmaterial som anges i tabell 4.

UltraGrip levereras färdigmonterad för användning som ändhuv (dragsäker) och bör inte demonteras före installation, såvida den inte ska användas som en flexibel (ej dragsäker) produkt, varvid de enda komponenter som ska avlägsnas är de röda gripdonen.

*Anläggningsens testtryck = 1,5 gånger arbetstrycket.

Tjocka röreläggningar och rörinklädnader måste alltid avlägsnas

Rörledningar ovan mark utsätts för både belastningar från det inre trycket och från temperaturförändringar/termisk expansion, vilket kan vara betydligt högre än från det inre trycket och kan inte alltid bestämmas på ett säkert sätt. Av denna anledning rekommenderas att UltraGrip endast används på nedgrävda rörledningar, ventilkammare och ovan jord inomhus där produkten inte utsätts för direkt solljus eller stora temperaturväxlingar (t.ex. pumpstationer).

Installation av UltraGrip reduceringskopplingar, pecadaptrar och ändskydd

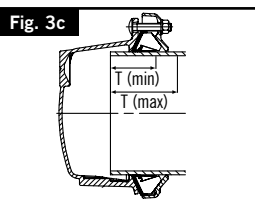
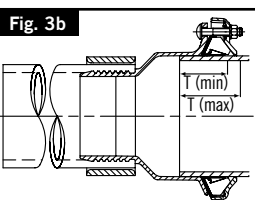
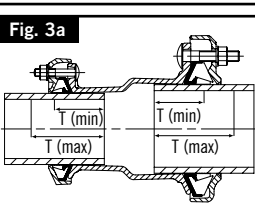
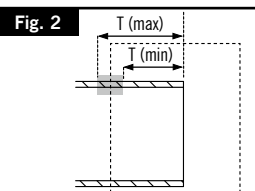
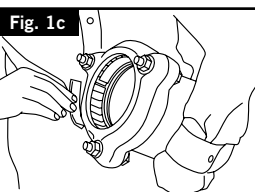
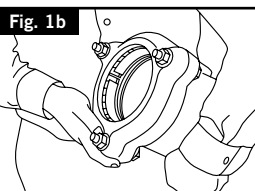
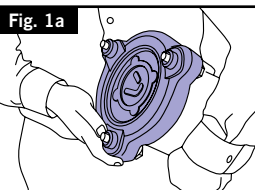
1. Kontrollera att rörmaterial och rörstorleken passar till UltraGrip-reduceringskopplingar/ Pecadaptrar/Ändskydd. Använd alltid en stödhylsa för PE-rör och en stödhylsa för PVC-rör när det behövs. Se tabeller 1, 2 och 3.
2. Undersök rörens ändar och se till att rörtorna är rena och fria från repor, grader, rost eller andra föroreningar eller ytfel som kan påverka passformen. Svetssömmar måste slipas ned för att förbättra ytprofilen. Tjocka röreläggningar och rörinklädnader måste alltid avlägsnas. UltraGrip måste monteras antingen direkt på den obelagda rörtan eller på ett tunt färgskikt.
3. Åtgärder för säker hantering: Vid hantering av produkten från förpackningen till rörtan, se till att korrekta manuella hanteringsprocedurer följs. När mekaniska lyftanordningar krävs, se till att säkra arbetsmetoder används och att all lyftutrustning är dimensionerad för lasterna.
4. Alla UltraGrip-kopplingar har hygieniska skyddskåpor för att förhindra kontaminering. Detta måste avlägsnas före montering (Fig. 1a).
5. För reduceringskopplingar, rikta in röret som ska läggas med röret som redan är på plats, se till att rörändarna är koncentriska, justera stöd eller ledningsbädd vid behov.
Besluta nu vilken slags anslutning som krävs: DRAGSÄKER ELLER ICKE DRAGSÄKER
DRAGSÄKER - Vid användning som grepptyp (endast för nedgrävda applikationer) måste kopplingen installeras enligt leverans, med greppremorna på plats (fig. 1b). Kontrollera att alla gripdon är korrekt installerade.
ICKE-DRAGSÄKER - När de används som icke-dragsäker typ måste griplisterna avlägsnas. Dra helt enkelt ut griplisterna, se skiss (Fig. 1c).
6. För att underlätta installationen, markera minsta T (min) och största T (max) rörsättningsdjup som anges i tabell 1 (för reduceringskopplingar), tabell 2 (för ändskydd) eller tabell 3 (för pecadaptrar) på rörets ände enligt Fig. 2.

7. Installation av UltraGrip-koppling på rör med slät ände:

Reduceringskopplingar: Rikta in rören och centrera kopplingen över båda ändarna, se till att båda rören är insatta till ett djup mellan T (min) och T (max), som visas i Fig. 3a.

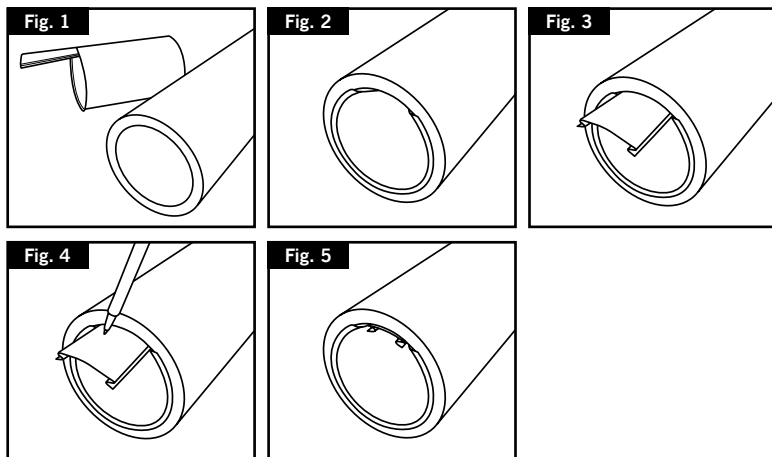
Pecadaptrar och ändskydd: Skjut på UltraGrip-ändskydd eller pecadaptrar på röränden. Se till att röret är insatt till ett djup mellan T (min) och T (max) enligt Fig. 3b och Fig. 3c – justera vid behov.

8. Innan du drar åt UltraGrip-bultarna, se till att varje bult huvud är ordentligt fastsatt. Dra åt diametralt motsatta bultar, vid varje mutter ett eller två varv åt gången för att dra upp slutringen jämnt, arbeta runt kopplingen. Bultarna ska dras åt så många gånger som behövs för att uppnå erforderligt vridmoment (M12=55-70 Nm / M16=95-120 Nm / M20=200-230 Nm). När monteringen är klar ska det finnas ett jämnt radiellt mellanrum mellan röret och slutringen på kopplingen. Repetera övningen på båda ändar av reduceringskopplingen.



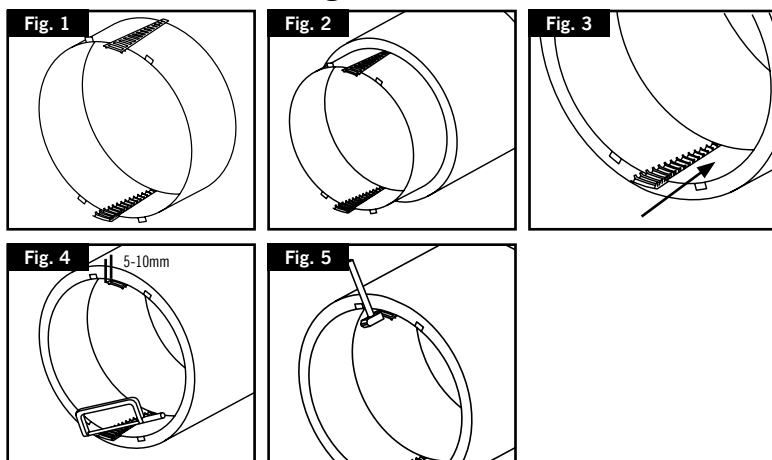
Vid slutförande ska endast T-linjen (max) vara synlig.

Ultragrip rostfria stödhylsor för PE- och PVC-rörstorlekar DN40 till DN400



1. Kontrollera att stödhylsan och kilen är lämpliga för rörets ytterdiameter och vägg tjocklek.
2. Sätt in hylsan tills axeln ligger an mot röränden.
3. Sätt in kilen tills enheten vidrör röret helt inuti.
4. Markera kilen 5–10 mm från rörytan. Ta bort kilen och skär av kilen vid markeringen.
5. Sätt in kilen tills ytan är i nivå med rörytan.

Storlekar DN450 och högre



1. Kontrollera att stödhylsan och kilens installation är lämpliga för rörets ytterdiameter och vägg tjocklek.
(uppgifter för hylsspecifikation är angivna på kilens yta)
2. Placera hela enheten i röret och för in det tills axelflikarna ligger an mot rörets ände.
3. Skjut varje kil jämnt med handen på plats, till samma avstånd, tills enheten kommer i kontakt med rörens insida.
4. Markera båda kilarna 5–10 mm från rörytan och skär längs denna linje.
5. Knacka försiktigt på kilarna så att de sitter på plats, jämnt på båda sidor, tills kilarna ligger i jämnhöjd med rörytan.



Tabel 1 – Reduktionskoblinger

Nom. størrelse		Størrelsesinterval				Indstiksydbyde (T)				Bolte				Vægt i kg
		Lille ende		Stor ende		Lille ende		Stor ende		Lille ende		Stor ende		
Lille ende	Stor ende	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Størrelse	Type	Størrelse	Type	
32	40	36.0	46.0	43.5	63.5	65	95	65	95	3-M12x70	CSX	3-M12x70	CSX	5.1
80	100	85.7	107.0	107.0	133.2	65	95	90	125	3-M12x70	HRH	3-M16x93	CSX	11.4
100	125	107.0	133.2	132.2	160.2	90	125	90	115	3-M16x93	CSX	3-M16x93	CSX	14.9
100	150	107.0	133.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	17.9
125	150	132.2	160.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	18.3
150	175	158.2	192.2	192.2	226.9	90	125	125	165	4-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	27.2
175	200	192.2	226.9	218.1	256.0	125	155	125	165	5-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	34.7
200	250	218.1	256.0	266.2	310.0	125	165	125	165	5-M16x93	CSX	6-M16x120	CSX	44.5
250	300	266.2	310.0	315.0	356.0	125	165	125	200	6-M16x120	CSX	8-M16x120	CSX	58.4
400	450	398.2	442.0	448.0	492.0	125	200	135	215	10-M16x120	CSX	12-M16x140	HRH	117.8
500	500	498.0	552.0	558.0	608.0	155	215	155	215	9-M20x150	HRH	10-M20x150	HRH	167.2
600	600	604.0	648.0	676.0	726.0	195	255	195	255	12-M20x150	HRH	14-M20x150	HRH	259.0

Tabel 2 – slutmuffer

Nom. størrelse	Størrelsesinterval		Indstiksydbyde (T)		Studs				Bolte		Vægt i kg
					Aksial		Radial				
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min. BSP	Maks. BSP	Min. BSP	Maks. BSP	One size	Type	
40	43.5	63.5	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.3
65	63.0	83.7	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.9
80	85.7	107.0	65	110	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	4.8
100	107.0	133.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	8.4
125	132.2	160.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	10.1
150	158.2	192.2	90	135	1/2"	2"	1/2"	1"	4-M16x93	CSX	12.6
175	192.2	226.9	125	165	1/2"	2"	1/2"	1"	5-M16x93	CSX	19.5
200	218.1	256.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	1 1/2"	5-M16x93	CSX	21.4
250	266.2	310.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	2"	6-M16x120	CSX	32.4
300	315.0	356.0	125	200	1/2"	2"	1/2"	2"	8-M16x120	CSX	39.2

Tabel 3 – Pecatadapterer

Nom. størrelse	Størrelsesinterval		PE		Indstiksydbyde (T)		Bolte		Vægt i kg
	Min.	Maks.	Størrelse	SDR	Min.	Maks.	Størrelse	Type	
80	85.7	107.0	90	11	65	95	3-M12x70	HRH	7.4
100	107.0	133.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.2
100	107.0	133.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.9
125	132.2	160.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	13.8
125	132.2	160.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	14.5
150	158.2	192.2	160	11	90	125	4-M16x93	CSX	20.7
150	158.2	192.2	180	11	90	125	4-M16x93	CSX	23.2
200	218.1	256.0	225	11	125	165	5-M16x93	CSX	36.2

Tabel 4.

Rørmaterialer	Gribende	Ikke-gribende	Støtteforing påkrævet
Stål	✓	✓	
Duktilt jern	✓	✓	
Støbejern	✓	✓	
PVC klasse 4 DIN8062	✓	✓	
PVC - alle andre klasser	✓	✓	✓
PE80 og PE100	✓	✓	✓
PE-barriererør	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Asbestcement		✓	

Arbejdstryk og temperaturklassificeringer

Nominel størrelse	Produkt med greb		Flex-produkt		Driftstemperatur
	Gas	Vand	Gas	Vand	
DN40 til DN300	5 bar	16 bar	5 bar	16 bar	-20°C til +30°C
DN350 til DN400	5 bar	10 bar	5 bar	10 bar	
DN450 til DN600	Ikke relevant	10 bar	Ikke relevant	10 bar	

Boltens drejningsmoment

Bolte	M12	M16	M20
Nm	55 - 70	95 - 120	200 - 230

Bemærkninger

Disse anvisninger vedrører UltraGrip-serien af reduktionskoblinger, pecatadaptere og slutmuffer til brug på de rørmaterialer, der er angivet i tabel 4.

UltraGrip leveres færdigsamlet til brug som et endefastholdelsesprodukt (gribende) og bør ikke skilles ad før installationen, medmindre det skal bruges som et fleksibelt (ikke-gribende) produkt. I så fald er de eneste dele, der skal fjernes, de røde gribere.

*Testtryk på stedet = 1,5 gange arbejdstryk.

Tykkere rørbelægninger og beskyttende indpakning skal altid fjernes

Rørledninger, der ligger eksponerede over jorden, er udsat for både belastninger fra det indre tryk og fra temperaturforandringer/termisk udvidelse, som kan være væsentligt højere end belastningerne fra det indre tryk og ikke altid kan bestemmes med sikkerhed. Af denne grund anbefales det, at brugen af UltraGrip begrænses til nedgravede rørledninger, ventilkamre og indendørs applikationer over jorden, som ikke er udsat for direkte sollys eller store temperaturforandringer (f.eks. pumpehuse).

Installation af UltraGrip reduktionskoblinger, pekatadaptere og slutmuffer

1. Kontroller, at rørets materiale og størrelse egner sig til UltraGrip-reduktionskoblinger/-pekatadaptere/-slutmuffer. Til PE-rør skal der altid bruges en støtteforing, til PVC-rør skal der bruges en støtteforing efter behov. Se tabel 1, 2 og 3.
2. Undersøg rørene, og sørg for, at røroverfladerne er rene og fri for ridser, kalkaflejringer, rust eller løst affald eller andre overfladedefekter, som kan påvirke monterings tilpasning. Svejseperler skal slibes i niveau med opretholdelse af korrekt overfladeprofil. Tykke rørbelægninger og indpakninger skal altid fjernes. UltraGrip skal enten sidde på den bare røroverflade eller på et tyndt lag maling.
3. Sikre håndteringsforanstaltninger: Når produktet manøvreres fra emballagen til rørets overflade, skal det sikres, at de korrekte manuelle håndteringsprocedurer anvendes. Når der er behov for mekaniske løftehjælpermidler, skal det sikres, at sikre arbejdspraksisser anvendes, og at alt løfteudstyr er klassificeret til belastningerne.
4. Alle UltraGrip-koblinger har hygiejniske beskyttelseshætter for at forhindre kontaminering. Disse skal fjernes før installationen (Fig. 1a).
5. Til reduktionskoblinger skal det rør, der skal lægges, flugte med det rør, der allerede er på plads. Sørg for, at rørene er koncentriske, og juster støtten eller rendebunden efter behov.

Beslut nu, hvilken type forbindelse der kræves: GRIBENDE eller IKKE-GRIBENDE

GRIBENDE - Når monteringen bruges som en gribende type (kun til nedgravede applikationer), skal den installeres som leveret med gribestrimlerne på plads (Fig. 1b). Kontrollér, om alle griberne er korrekt isat.

IKKE-GRIBENDE - Når monteringen bruges som en ikke-gribende type, skal gribestrimlerne fjernes. Træk blot gribestrimlerne ud, se tegningen (Fig. 1c).

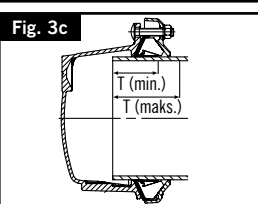
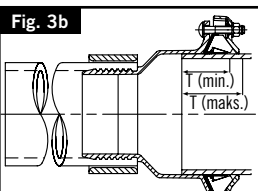
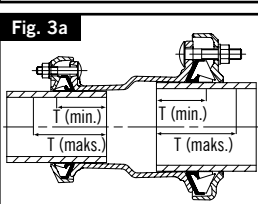
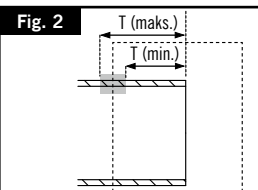
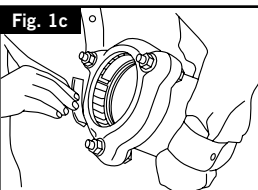
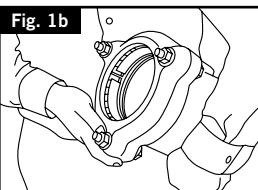
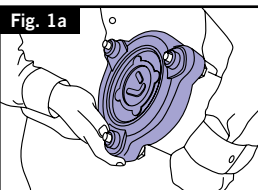
6. For at lette installationen skal du markere den minimale T (min.) og den maksimale T (maks.) rørrindsætningsdybde, som er opnået fra tabel 1 (for reduktionskoblinger), tabel 2 (for slutmuffer) eller tabel 3 (for pekatadaptere), på rørenden som vist i figur 2.

7. Installation af UltraGrip-monteringen på rør med glat ende:-

Reduktionskoblinger: Justér rørene, så de flugter, og centrér monteringen over begge ender. Sørg for, at begge rør indsættes til en dybde mellem T (min.) og T (maks.), som vist i Fig. 3a.

Pekataadaptere & slutmuffer: Træk UltraGrip-sutmuffen eller pekatadapteren over på rørenden. Sørg for, at røret er indført til en dybde mellem T (min.) og T (maks.) som vist i Fig. 3b & Fig. 3c – justér om nødvendigt.

8. Før UltraGrip-boltene spændes, skal det sikres, at hvert bolthoved er fastgjort forsvarligt. Spænd diametralt modsatte bolte, og drej hver møtrik en eller to omdrejninger ad gangen for at trække slutringen jævnt om omkring monteringen. Boltene skal spændes så mange gange som nødvendigt for at opnå det påkrævede drejningsmoment (M12=55-70Nm / M16=95-120Nm / M20=200-230Nm). Ved færdiggørelsen skal der være et jævnt radiale mellemrum mellem røret og ringen på beslaget. Gentag processen i begge ender af reduktionskoblingen.



Kun ved færdiggørelse må T-linjen (maks.) være synlig





Ultragrip støtteforinger af rustfrit stål til PE- & PVC-rørstørrelser DN40 til DN400

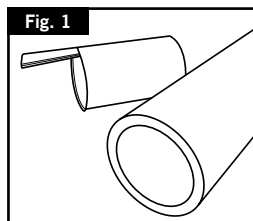


Fig. 1

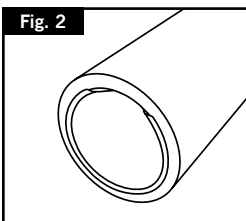


Fig. 2

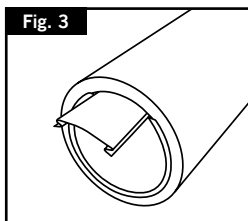


Fig. 3

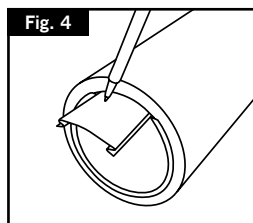


Fig. 4

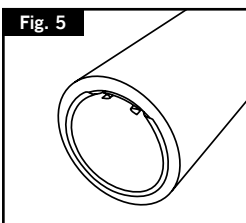


Fig. 5

1. Kontroller, at støtteforingen og kilen er egnede til rørets yderdiameter og vægtykkelse.
2. Indsæt foringen, indtil skulderen støder mod rørenden.
3. Indsæt kilen, indtil den rører helt ved det indvendige rør.
4. Marker kilen 5-10 mm fra rørets overflade. Fjern kilen, og skær kilen af ved mærket.
5. Indsæt kilen, indtil forsiden er lig med rørets overflade.

Størrelser DN450 og derover

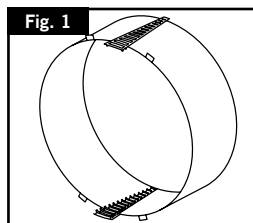


Fig. 1

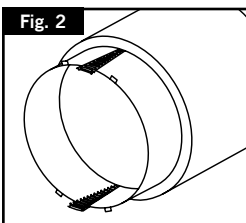


Fig. 2

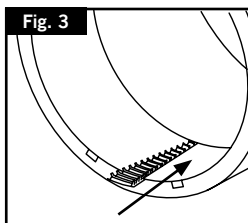


Fig. 3

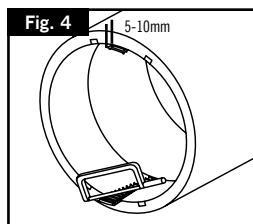


Fig. 4

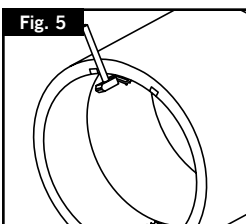


Fig. 5

1. Kontroller, at støtteforingen og kilesamlingen er egnede til rørets yderdiameter og vægtykkelse.
(Foringens specifikationsoplysninger er trykt på kilens overflade)
2. Før hele samlingen til røret, og indsæt den, indtil skulderfligene støder mod rørenden.
3. Skub hver kile jævnt på plads med hånden, i samme afstand, indtil foringen har kontakt med rørets indvendige overflade.
4. Marker begge kiler 5-10 mm fra røroverfladen, og skær til denne linje.
5. Bank kilerne meget forsigtigt på plads, jævnt på begge sider, indtil kilerne flugter med røroverfladen.



1. táblázat – Szűkítő idomok

Névl. méret		Mérettartomány				Betölési mélység (T)				Csavarok				Tömeg, kg
		Kis vég		Nagy vég		Kis vég		Nagy vég		Kis vég		Nagy vég		
Kis vég	Nagy vég	Min.	Max.	Min.	Max.	Min	Max.	Min.	Max.	Méret	Típus	Méret	Típus	
32	40	36.0	46.0	43.5	63.5	65	95	65	95	3-M12x70	CSX	3-M12x70	CSX	5.1
80	100	85.7	107.0	107.0	133.2	65	95	90	125	3-M12x70	HRH	3-M16x93	CSX	11.4
100	125	107.0	133.2	132.2	160.2	90	125	90	115	3-M16x93	CSX	3-M16x93	CSX	14.9
100	150	107.0	133.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	17.9
125	150	132.2	160.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	18.3
150	175	158.2	192.2	192.2	226.9	90	125	125	165	4-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	27.2
175	200	192.2	226.9	218.1	256.0	125	155	125	165	5-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	34.7
200	250	218.1	256.0	266.2	310.0	125	165	125	165	5-M16x93	CSX	6-M16x120	CSX	44.5
250	300	266.2	310.0	315.0	356.0	125	165	125	200	6-M16x120	CSX	8-M16x120	CSX	58.4
400	450	398.2	442.0	448.0	492.0	125	200	135	215	10-M16x120	CSX	12-M16x140	HRH	117.8
500	500	498.0	552.0	558.0	608.0	155	215	155	215	9-M20x150	HRH	10-M20x150	HRH	167.2
600	600	604.0	648.0	676.0	726.0	195	255	195	255	12-M20x150	HRH	14-M20x150	HRH	259.0

2. táblázat – Zárósapkák

Névl. méret	Mérettartomány		Betölési mélység (T)		Kivezetés				Csavarok		Tömeg, kg
					Tengelyirányú		Sugárirányú				
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min. BSP	Max. BSP	Min. BSP	Max. BSP	Sz./méret	Típus	
40	43.5	63.5	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.3
65	63.0	83.7	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.9
80	85.7	107.0	65	110	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	4.8
100	107.0	133.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	8.4
125	132.2	160.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	10.1
150	158.2	192.2	90	135	1/2"	2"	1/2"	1"	4-M16x93	CSX	12.6
175	192.2	226.9	125	165	1/2"	2"	1/2"	1"	5-M16x93	CSX	19.5
200	218.1	256.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	1 1/2"	5-M16x93	CSX	21.4
250	266.2	310.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	2"	6-M16x120	CSX	32.4
300	315.0	356.0	125	200	1/2"	2"	1/2"	2"	8-M16x120	CSX	39.2

3. táblázat – Pecatadaptorok

Névl. méret	Mérettartomány		PE		Betölési mélység (T)		Csavarok		Tömeg, kg
	Min.	Max.	Méret	SDR	Min.	Max.	Méret	Típus	
80	85.7	107.0	90	11	65	95	3-M12x70	HRH	7.4
100	107.0	133.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.2
100	107.0	133.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.9
125	132.2	160.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	13.8
125	132.2	160.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	14.5
150	158.2	192.2	160	11	90	125	4-M16x93	CSX	20.7
150	158.2	192.2	180	11	90	125	4-M16x93	CSX	23.2
200	218.1	256.0	225	11	125	165	5-M16x93	CSX	36.2

4. táblázat

Csőanyag	SZORÍTÓ	NEM SZORÍTÓ	Tartóberítés szükséges
Acél	✓	✓	
Gömbgrafitos	✓	✓	
Öntöttvas	✓	✓	
PVC, 4. osztály, DIN8062	✓	✓	
PVC – egyéb osztályok	✓	✓	✓
PE80 és PE100	✓	✓	✓
PE védőcső	n.a.	n.a.	n.a.
Azbesztcement		✓	

Névleges üzemi nyomás és hőmérséklet

Névleges méret	Szorító termék		Rugalmas termék		Üzemi nyomás
	Gáz	Víz	Gáz	Víz	
DN40 – DN300	5 bar	16 bar	5 bar	16 bar	-20°C – +30°C
DN350 – DN400	5 bar	10 bar	5 bar	10 bar	
DN450 – DN600	n.a.	10 bar	n.a.	10 bar	

Csavarnyomaték

Csavarok	M12	M16	M20
Nm	55 - 70	95 - 120	200 - 230

A jelen utasítások a 4. táblázatban közölt csőanyagokhoz használható UltraGrip típusú szűkítő idomokra, PecatAdaptorokra és zárósapkákra vonatkoznak.

Az UltraGrip teljesen beszerelt állapotban, végzáró (szorító) termékként kerül forgalomba, és telepítés előtt nem szabad eltávolítani, kivéve ha rugalmas (nem szorító) termékként kívánják használni, mely esetben kizárólag a piros színű szorítókat kell eltávolítani.

*Helyszíni próbanyomás = az üzemi nyomás 1,5-szerese.

A vastag csőbevonatokat és a védőcsomagolást mindig el kell távolítani.

A talajszint feletti, nem fedett csővezetésekre egyaránt hatnak a belső nyomásból és a hőmérséklet-változásból / hőátágulásból származó terhek, melyek jelentősen nagyobbak lehetnek a belső nyomásból származóknál, és biztonságos megállapításuk nem mindig lehetséges. Ebből az okból az UltraGrip használatát javasolt talajba fektetett csővezetésekre, aknákra és talaj feletti beltéri alkalmazásokra (pl. szivattyúház) korlátozni, mely esetekben nem áll fenn a közvetlen napfénynek vagy túlzott mértékű hőmérséklet-változásoknak való kitettség.

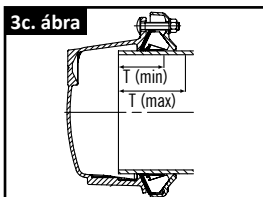
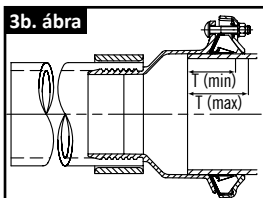
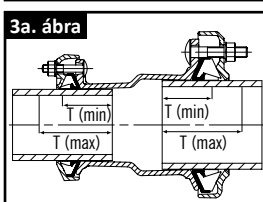
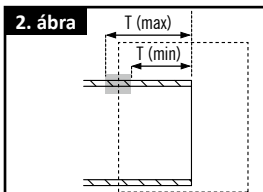
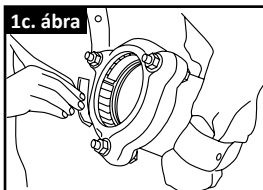
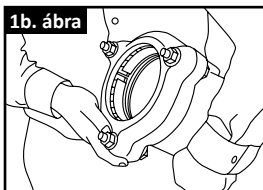
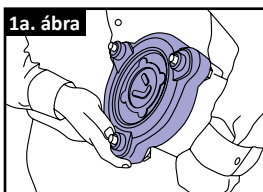
UltraGrip szűkítő idomok, pecatadaptorok és zárósapkák beszerelése

1. Ellenőrizze, hogy a cső anyaga és mérete megfelelő-e az UltraGrip szűkítő idomokhoz / PecatAdaptorokhoz / zárósapkákhöz. PE cső esetén minden esetben, PVC cső esetén szükség esetén használjon tartóbélést. Lásd az 1., 2. és 3. táblázatot.
2. Vizsgálja meg a csővégeket, és gondoskodjon róla, hogy a csőfelületek tiszták, valamint karcolásmentesek, pikkelyesedéstől, rozsdától, illetve az illeszkedést károsan befolyásoló egyéb felületi hibáktól mentesek legyenek. A hegesztési varratokat simára kell csiszolni, megtartva a megfelelő felületi profilt. A vastag csőbevonatokat vagy csomagolást mindig el kell távolítani. Az UltraGripnek vagy a csupasz csőfelülettel, vagy egy vékony festékréteggel kell érintkeznie.
3. Biztonságos kezelési intézkedések: A termék kicsomagolása és csőfelülethez illesztése közötti kezelés során, kérjük, gondoskodjon a kézi mozgítás során alkalmazandó megfelelő eljárások betartásáról. Amennyiben mechanikai emelőszervezetek használata szükséges, ügyeljen a biztonságos munkavégzési gyakorlatok betartására és arra, hogy az emelőberendezések névleges terhelhetősége megfeleljen a terheknek.
4. Az UltraGrip idomokba a szennyeződések megelőzése érdekében higiéniai védősapka van beépítve. Ezt az illesztés előtt el kell távolítani (1a. ábra).
5. Szűkítő idomok esetén a fektetendő csövet illesse a már elhelyezett csőhöz az alátámasztás vagy az árok aljzatának beállításával gondoskodva a csővégek koncentrikusságáról.
Döntse el, milyen típusú kötést kíván alkalmazni: SZORÍTÓ vagy NEM SZORÍTÓ:
SZORÍTÓ – Szorító típusú kötés kialakításakor (kizárólag talajba fektetett vezeték esetén) az idomot a kiszállítási állapotban, a szorítócsíkokat a helyükön hagyva kell beszerelni (1b. ábra). Ellenőrizze, hogy minden szorító megfelelően van-e behelyezve.
NEM SZORÍTÓ – Nem szorító típusú kötés kialakításakor a szorítócsíkokat el kell távolítani. A szorítócsíkokat egyszerűen ki kell csúsztatni, lásd a vázlatot (1c. ábra).
6. A beszerelés megkönnyítése érdekében a csővégeken a 2. ábrán látható módon jelölje meg a cső minimális T (min) és maximális T (max) behelyezési mélységét, amelyet az 1. táblázatból (szűkítő idomokhoz), a 2. táblázatból (zárósapkákhöz) vagy az 3. táblázatból (Pecatadaptorokhoz) tud leolvasni.
7. UltraGrip idom felszerelése egyenes végű csőre:-

Szűkítő idomok: Illesse egymáshoz a csőveket és mindkét véghez központosítsa az idomot, ügyelve arra, hogy mindkét cső T (min) és T (max) közötti mélységben nyomódjon be a 3a. ábrán látható módon.

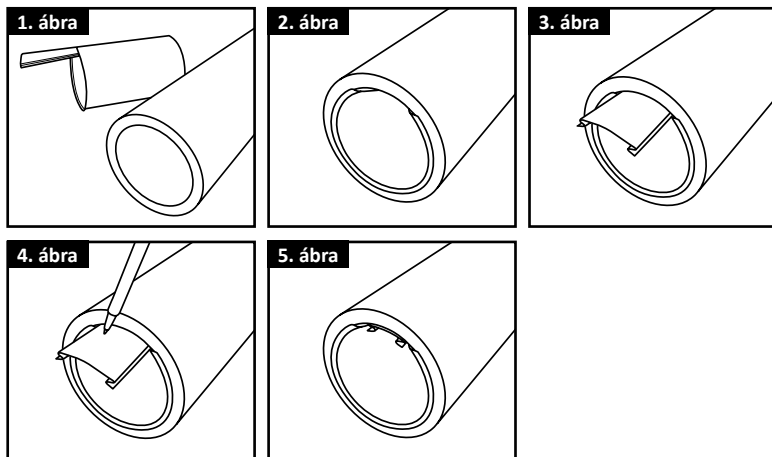
Pecatadaptorok és zárósapkák: Csúsztassa az UltraGrip zárósapkát vagy Pecatadaptort a csővégre. Ügyeljen rá, hogy a cső T (min) és T (max) közötti mélységben nyomódjon be a 3b. és 3c. ábrán látható módon – szükség esetén állítsa be.

8. Az UltraGrip csavarjainak meghúzása előtt ellenőrizze, hogy minden csavarfej biztosítva van-e kiesés ellen. Az egymással átellenes csavarokat húzza meg egymás után, egyszerre mindig csak egy-két fordulattal, az idomon körbe haladva, hogy a véggyűrű egyenletesen fekdűjön fel. A csavarokat annyiszor kell meghúzni, amennyi az előírt csavarnyomaték (M12 = 55–70 Nm / M16 = 95–120 Nm / M20 = 200–230 Nm) eléréséhez szükséges. Befejezéskor a cső és az idom véggyűrűje között egyenletes sugárirányú hézagnak kell lennie. Ismételje meg a műveletet a szűkítő idom mindkét végén.



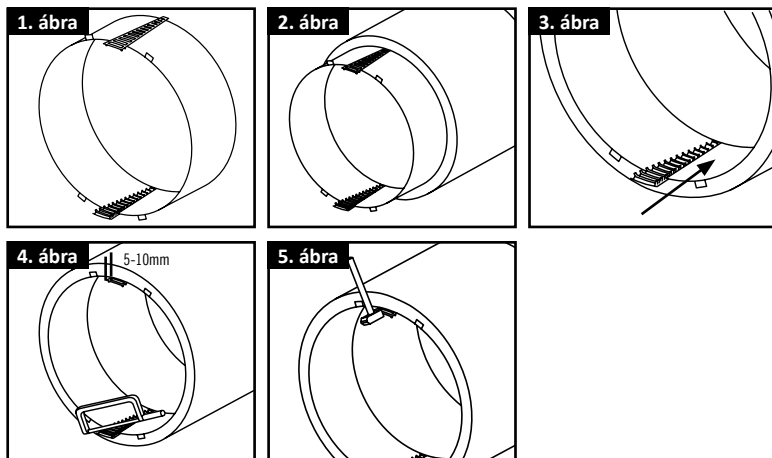
Befejezéskor csak a T (max) vonal lehet látható

UltraGrip rozsdamentes acél tartóbélések DN40 – DN400 méretű PE és PVC csövekhez



1. Ellenőrizze, hogy a tartóbélés és az ék megfelelő-e a cső külső átmérőjéhez és falvastagságához.
2. Helyezze be a béléselmet, amíg a perem neki nem ütközik a csővégnék.
3. Helyezze be az éket, amíg a béléslem teljes mértékben nem érintkezik a cső belső felületével.
4. Jelölje meg az éket 5–10 mm-re a cső felületétől. Vegye ki az éket, és vágja le a jelölésnél.
5. Helyezze be az éket úgy, hogy a felülete egyezzen a csőével.

DN450 és nagyobb méretek



1. Ellenőrizze, hogy a tartóbélés és az ékegység megfelelő-e a cső külső átmérőjéhez és falvastagságához.
(A bélés műszaki adatai az ék felületére vannak nyomtatva.)
2. Helyezze a teljes egységet a csőbe, és tolja be addig, amíg a fülek neki nem ütköznek a csővégnék.
3. Kézzel csúsztassa a helyére mindkét éket, azonos távolságra, amíg a béléslem hozzá nem ér a cső belső felületéhez.
4. Jelölje meg mindkét éket 5–10 mm-re a cső felületétől, majd vágja le ennél a vonalnál.
5. Nagyon finoman ütögesse a helyükre az ékeket, a két oldalon egyenletesen, amíg az ékek egy síkba nem kerülnek a cső felületéhez.

Tabela 1 – Złącza redukcyjne

Rozmiar nominalny		Rozmiary				Głębokość wprowadzenia (T)				Śruby				Masa (kg)
		Mały koniec		Duży koniec		Mały koniec		Duży koniec		Mały koniec		Duży koniec		
Mały koniec	Duży koniec	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Rozmiar	Typ	Rozmiar	Typ	
32	40	36.0	46.0	43.5	63.5	65	95	65	95	3-M12x70	CSX	3-M12x70	CSX	5.1
80	100	85.7	107.0	107.0	133.2	65	95	90	125	3-M12x70	HRH	3-M16x93	CSX	11.4
100	125	107.0	133.2	132.2	160.2	90	125	90	115	3-M16x93	CSX	3-M16x93	CSX	14.9
100	150	107.0	133.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	17.9
125	150	132.2	160.2	158.2	192.2	90	115	90	135	3-M16x93	CSX	4-M16x93	CSX	18.3
150	175	158.2	192.2	192.2	226.9	90	125	125	165	4-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	27.2
175	200	192.2	226.9	218.1	256.0	125	155	125	165	5-M16x93	CSX	5-M16x93	CSX	34.7
200	250	218.1	256.0	266.2	310.0	125	165	125	165	5-M16x93	CSX	6-M16x120	CSX	44.5
250	300	266.2	310.0	315.0	356.0	125	165	125	200	6-M16x120	CSX	8-M16x120	CSX	58.4
400	450	398.2	442.0	448.0	492.0	125	200	135	215	10-M16x120	CSX	12-M16x140	HRH	117.8
500	500	498.0	552.0	558.0	608.0	155	215	155	215	9-M20x150	HRH	10-M20x150	HRH	167.2
600	600	604.0	648.0	676.0	726.0	195	255	195	255	12-M20x150	HRH	14-M20x150	HRH	259.0

Tabela 2 – Zaślepiki

Rozmiar nominalny	Rozmiary		Głębokość wprowadzenia (T)		Występ				Śruby		Masa (kg)
					Osiowy		Promieniowy				
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min. BSP	Maks. BSP	Min. BSP	Maks. BSP	Nr-rozmiar	Typ	
40	43.5	63.5	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.3
65	63.0	83.7	65	95	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	3.9
80	85.7	107.0	65	110	1/2"	2"	1/2"	3/4"	3-M12x70	CSX	4.8
100	107.0	133.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	8.4
125	132.2	160.2	90	125	1/2"	2"	1/2"	1"	3-M16x93	CSX	10.1
150	158.2	192.2	90	135	1/2"	2"	1/2"	1"	4-M16x93	CSX	12.6
175	192.2	226.9	125	165	1/2"	2"	1/2"	1"	5-M16x93	CSX	19.5
200	218.1	256.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	1 1/2"	5-M16x93	CSX	21.4
250	266.2	310.0	125	165	1/2"	2"	1/2"	2"	6-M16x120	CSX	32.4
300	315.0	356.0	125	200	1/2"	2"	1/2"	2"	8-M16x120	CSX	39.2

Tabela 3 – Adaptery PECAT

Rozmiar nominalny	Rozmiary		PE		Głębokość wprowadzenia (T)		Śruby		Masa (kg)
	Min.	Maks.	Rozmiar	SDR	Min.	Maks.	Rozmiar	Typ	
80	85.7	107.0	90	11	65	95	3-M12x70	HRH	7.4
100	107.0	133.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.2
100	107.0	133.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	12.9
125	132.2	160.2	110	11	90	115	3-M16x93	CSX	13.8
125	132.2	160.2	125	11	90	115	3-M16x93	CSX	14.5
150	158.2	192.2	160	11	90	125	4-M16x93	CSX	20.7
150	158.2	192.2	180	11	90	125	4-M16x93	CSX	23.2
200	218.1	256.0	225	11	125	165	5-M16x93	CSX	36.2

Tabela 4.

Materiały rur	Z uchwytem	Bez uchwyty	Wymagana tuleja wzmacniająca
Stal	✓	✓	
Żeliwo sferoidalne	✓	✓	
Żeliwo	✓	✓	
PVC klasy 4 DIN8062	✓	✓	
PVC – wszystkie pozostałe klasy	✓	✓	✓
PE80 i PE100	✓	✓	✓
Rura barierowa PE	Nd.	Nd.	Nd.
Cement azbestowy		✓	

Wartości znamionowe roboczego ciśnienia i temperatury

Rozmiar nominalny	Produkt chwytający		Produkt ślasytyczny		Temperatura robocza
	Gaz	Woda	Gaz	Woda	
DN40 do DN300	5 barów	16 barów	5 barów	16 barów	-20°C do +30°C
DN350 do DN400	5 barów	10 barów	5 barów	10 barów	
DN450 do DN600	Nd.	10 barów	Nd.	10 barów	

Moment dokręcenia śruby

Śruby	M12	M16	M20
Nm	55 - 70	95 - 120	200 - 230

Niniejsze instrukcje odnoszą się do złączy redukcyjnych, adapterów Pecat i zaślepek końcowych serii UltraGrip, przeznaczonych do stosowania z rurami wykonanymi z materiałów wymienionych w tabeli 4.

Zespoły UltraGrip są dostarczane w pełni zmontowane do użytku jako produkt ograniczający (chwytający) i nie powinny być rozmontowywane przed montażem, chyba że mają być używane jako produkt elastyczny (niechwytający), w którym to przypadku jedynymi elementami, które należy usunąć, są czerwone uchwyty.

*Ciśnienie testowe w miejscu instalacji = 1,5-krotność ciśnienia roboczego.

Należy zawsze usunąć grube powłoki rur i opakowania ochronne.

Naziemne odsłonięte rurociągi podlegają zarówno obciążeniom wynikającym z ciśnienia wewnętrznego, jak i obciążeniom wynikającym ze zmian temperatury / rozszerzalności cieplnej, które mogą być znacznie wyższe niż obciążenia wynikające z ciśnienia wewnętrznego i nie zawsze można je bezpiecznie określić. Z tego powodu zalecamy, aby stosowanie złączy UltraGrip było ograniczone do podziemnych rurociągów, komór zaworowych i naziemnych zastosowań wewnętrznych, które nie są narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani nadmierne zmiany temperatury (np. pompownie).

Montaż złączy redukcyjnych, adapterów pecat i zaślepek ultragrip

1. Sprawdzić, czy materiał i ozmiar rury są odpowiednie dla złączy redukcyjnych / adapterów Pecat / zaślepek UltraGrip. W przypadku rur PE należy zawsze stosować tuleje wzmacniające, a w przypadku rur PVC tuleje należy stosować tylko w razie potrzeby. Patrz tabele 1, 2 i 3.
2. Sprawdzić końce rur i upewnić się, że powierzchnie rur są czyste i wolne od śladów nacięć, kamienia, rdzy, luźnych zanieczyszczeń i innych wad powierzchniowych, które mogą mieć wpływ na działanie złącza. Ściegi spawalnicze muszą być zeszlifowane na równo, z zachowaniem prawidłowego profilu powierzchni. Należy zawsze usunąć grube powłoki rur i opakowania ochronne. Złącze UltraGrip musi zostać osadzone na gołej powierzchni rury lub na cienkiej warstwie farby.
3. Środki bezpiecznej obsługi: Podczas przenoszenia produktu z opakowania na powierzchnię rury należy stosować odpowiednie procedury ręcznej obsługi. Gdy wymagane są mechaniczne urządzenia podnoszące, dopilnować, by były stosowane bezpieczne praktyki robocze, a cały sprzęt podnoszący był dostosowany do obciążień.
4. Wszystkie złącza UltraGrip są wyposażone w higieniczne zaślepki zabezpieczające przed zanieczyszczeniem. Należy je usunąć przed montażem (rys. 1a).
5. W przypadku złączy redukcyjnych należy wyrównać rurę, która ma zostać ułożona, z rurą już ułożoną, uważając, aby końce rur były ustawione współosiowo – w razie potrzeby modyfikując podparcie lub dno wykopu.

Zdecydować na typ etapie, jaki typ połączenia jest wymagany: Z UCHWYTEM lub BEZ UCHWYTU:

Z UCHWYTEM – W przypadku stosowania złącza z uchwytem (tylko do zastosowań podziemnych) należy je zamontować bez modyfikacji, czyli z listwami chwytynymi na swoim miejscu (Rys. 1b).

Sprawdzić, czy wszystkie uchwyty są prawidłowo włożone.

BEZ UCHWYTU – W przypadku stosowania złącza bez uchwytu należy zdemonstrować listwy chwytne. Wystarczy wysunąć listwy chwytne – patrz szkic (Rys. 1c).

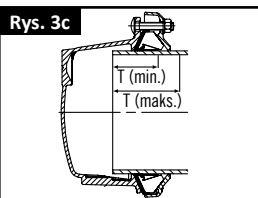
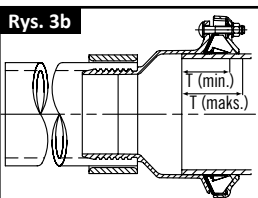
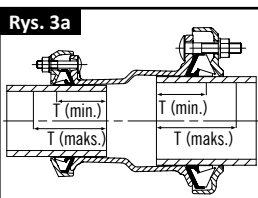
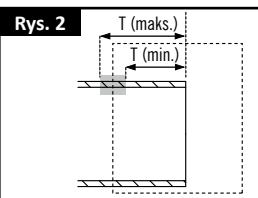
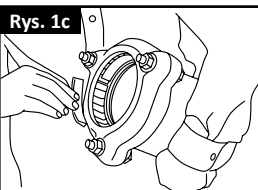
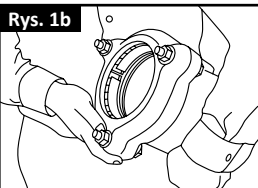
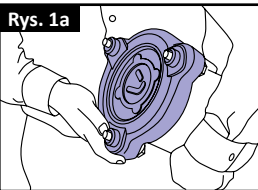
6. Aby ułatwić montaż, należy zaznaczyć minimalną T (min) i maksymalną T (maks.) głębokość wprowadzenia rury zgodnie z Tabelą 1 (dla złączy redukcyjnych), Tabeli 2 (dla zaślepek) lub Tabeli 3 (dla adapterów PECAT) na końcu rury, jak pokazano na Rys. 2.

7. Montaż systemu UltraGrip na rurze gładko zakończonych:

Złącza redukcyjne: Wyrównać rury i umieścić złącze wyśrodkowane na obu końcach, upewniając się, że obie rury są wsunięte na głębokość między wymiarem T (min.) i T (maks.), jak pokazano na Rys. 3a.

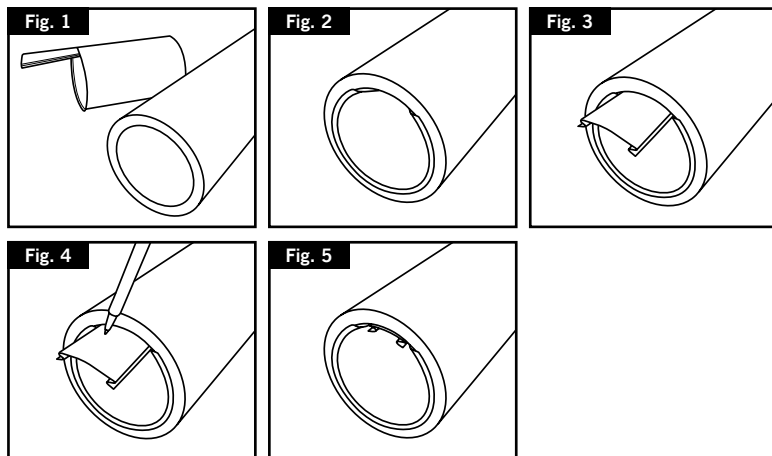
Adaptery Pecat i zaślepki końcowe: Nasunąć zaślepkę lub adapter Pecat złącza UltraGrip na koniec rury. Upewnić się, że rura jest wsunięta na głębokość między T (min.) i T (maks.), jak pokazano na Rys. 3b i Rys. 3c – w razie potrzeby dopasować.

8. Przed dokręceniem śrub złącza UltraGrip upewnić się, że wszystkie łby śruby są dobrze zamocowane. Dokręcić przeciwnieległe śruby, obracając je o jeden lub dwa obroty na raz, aby równomiernie dociągnąć pierścień końcowy. Śruby należy dokręcać tyle razy, ile jest to konieczne do uzyskania wymaganego momentu dokręcenia (M12 = 55–70 Nm / M16 = 95–120 Nm / M20 = 200–230 Nm). Po zakończeniu montażu między rurą a pierścieniem końcowym złącza powinna pozostać równa szczelina na całym obwodzie. Powtórzyć działanie na obu końcach złącza redukcyjnego.



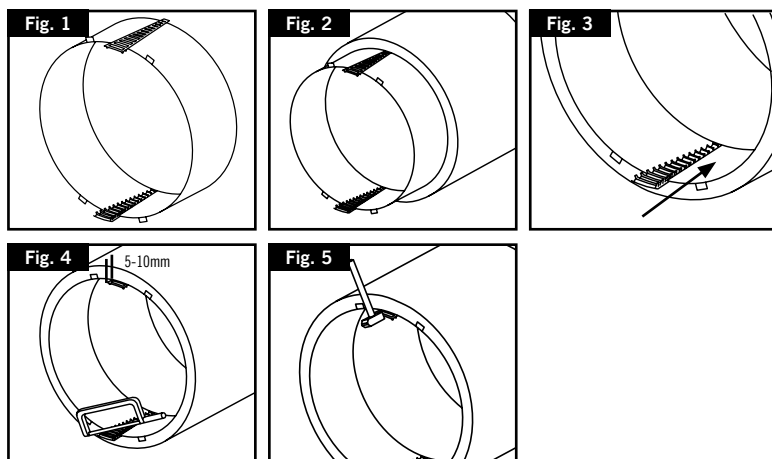
Po zakończeniu musi być widoczna tylko linia T (maks.)

Tuleje wzmacniające złącza Ultragrip ze stali nierdzewnej do rur PE i rozmiary rur PVC DN40 do DN400



1. Sprawdzić, czy tuleja wzmacniająca i klin są odpowiednie do średnicy zewnętrznej i grubości ściany rury.
2. Wsunąć korpus tulei, aż krawędź zetknie się z końcem rury.
3. Wsunąć klin, aż jego korpus całkowicie dotknie wewnętrznej strony rury.
4. Zaznaczyć klin 5–10 mm od powierzchni rury. Wyjąć klin i odciąć go w miejscu oznaczenia.
5. Wsunąć klin, aż jego powierzchnia czołowa zrówna się z powierzchnią rury.

Rozmiary DN450 i większe



1. Sprawdzić, czy zespół tulei wzmacniającej i klina jest odpowiedni do średnicy zewnętrznej i grubości ściany rury. (Szczegółowe specyfikacje tulei są wydrukowane na powierzchni klina).
2. Nałożyć cały zespół na rurę i wsunąć, aż wypustki zetkną się z końcem rury.
3. Równomiernie wsunąć ręcznie każdy klin na miejsce, na taką samą odległość, aż korpus tulei zetknie się z wewnętrzną powierzchnią rury.
4. Zaznaczyć oba kliny w odległości 5–10 mm od powierzchni rury i odciąć je w miejscu oznaczenia.
5. Bardzo delikatnie wbić kliny na miejsce, równomiernie po obu stronach, aż zrównają się z powierzchnią rury.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Every effort has been made to ensure that the information contained in this publication is accurate at the time of publishing. Crane Ltd assumes no responsibility or liability for typographical errors or omissions or for any misinterpretation of the information within the publication and reserves the right to change without notice.

Se han extremado las precauciones para asegurar que la información contenida en este catálogo sea exacta en el momento de su publicación. Crane Ltd no acepta ninguna responsabilidad por errores tipográficos, omisiones o cualquier interpretación errónea de la información contenida en la publicación y se reserva el derecho de cambiarla sin previo aviso.

Toutes les précautions ont été prises pour vérifier l'exactitude des informations figurant aux présentes au moment de la publication. Crane Ltd n'accepte aucune responsabilité ni obligation relatives à des erreurs typographiques ou omissions ou à une interprétation erronée des informations figurant dans la publication et se réserve le droit de la modifier sans préavis.

Es wurden alle erforderlichen Massnahmen getroffen, um zu gewährleisten, dass zum Zeitpunkt der Herausgabe alle Informationen in dieser Publikation akkurat und zutreffend sind. Crane LTD übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für typografische Fehler, Auslassungen oder für etwaige Fehlinterpretationen innerhalb dieser Publikation und behält sich das Recht vor, Änderungen jederzeit und ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Alla åtgärder har vidtagits för att se till att informationen i denna handling var korrekt vid tidpunkten för publicering. Crane Ltd tar inget ansvar och ger ingen ersättning för typografiska fel eller utelämnanden eller för felaktigheter av informationen i denna handling, och förbehåller sig rätten till ändringar utan föregående meddelande.

Alt er gjort for at sikre, at oplysningerne i denne publikation er korrekte på udgivelsestidspunktet. Crane Ltd påtager sig intet ansvar for typografiske fejl eller undladelser eller for fejlfortolkning af oplysningerne i publikationen og forbeholder sig ret til at foretage ændringer uden varsel.

È stato fatto ogni sforzo per garantire l'accuratezza delle informazioni contenute in questa pubblicazione all'atto della pubblicazione. Crane Ltd non si assume alcuna responsabilità per gli errori tipografici o le omissioni o per eventuali erronee interpretazioni delle informazioni presenti nella pubblicazione e si riserva il diritto di modifica senza preavviso.

Uložen je trud kako bi se osiguralo da informacije sadržane u ovom izdanju budu točne u trenutku objavljivanja. Crane Ltd ne preuzima odgovornost za tiskarske pogreške ili propuste niti za bilo kakvo krivo tumačenje informacija unutar publikacije i zadržava pravo na promjene bez prethodne najave.

Določilišmy wszelkich starań, aby zapewnić, że informacje zawarte w niniejszej publikacji są aktualne w momencie publikacji. Crane Ltd nie ponosi odpowiedzialności za błędy typograficzne, pominięcia ani za błędną interpretację informacji zawartych w publikacji i zastrzega sobie prawo do zmiany bez powiadomienia.



www.vikingjohnson.com/ultragrip



To visit our Video Library go to:
Para visitar nuestra videoteca consulte:
Pour visiter notre bibliothèque vidéos se rendre à:
Besuch unserer Videothek über:
Чтобы войти в нашу Видеотеку воспользуйтесь ссылкой:
Här kommer du till vårt videobibliotek:
For at besøge vores videobibliotek gå til:
La nostra Video Library è disponibile all'indirizzo:
A Videókönyvtárunk megtekintéséhez látogasson el a következő weboldalra:
Aby otworzyć naszą Bibliotekę nagrań wideo, przejdź do:
<http://www.youtube.com/user/CraneBSU>



46-48 WILBURY WAY
HITCHIN,
HERTFORDSHIRE
SG4 0UD. UK

TELEPHONE: +44 (0)1462 443322
FAX: +44 (0)1462 443311
EMAIL: info@vikingjohnson.com
www.vikingjohnson.com

PIONEERS IN PIPE SOLUTIONS