



Joint conique-conique assemblé par collage

Instructions de montage des joints Bondstrand® coniques-coniques assemblés par collage

Introduction

Les instructions suivantes décrivent le montage du joint Bondstrand® conique-conique assemblé par collage et indiquent comment couper un tube, préparer ses extrémités, mélanger et appliquer la colle, effectuer l'assemblage et utiliser la colle. Ces instructions, ainsi que les documents suivants, constituent les instructions intégrales de montage:

- Fiche technique de la colle Bondstrand®
- Fiche d'instructions de l'outil a'aleser (Pipe Shaver) Bondstrand®
- Fiche technique de la manchette chauffante Bondstrand®.



Outil à aleser



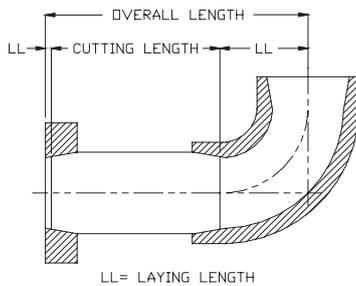
Manchette chauffante

Afin de bien évaluer la colle appropriée, se référer au Guide de résistance chimique Bondstrand® ou consulter Ameron.

Les colles Bondstrand® doivent être stockées à des températures comprises entre 5°C et 35°C.

Les colles ne doivent pas être utilisées après leur date d'expiration indiquée sur l'emballage.

Coupe du tube



Détermination de la longueur



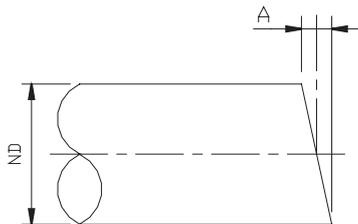
Traçage d'une ligne sur le tube

1. Déterminer la longueur désirée

- Tracer une ligne sur le tube à l'aide d'une bande de traçage enroulée sur sa circonférence.
- Si le tube est maintenu dans un étau, utiliser un bande élastomère ou une protection similaire afin d'éviter d'endommager le tube.
- Les surfaces de tube salies doivent être nettoyées avant usinage des extrémités du tube.

2. Couper le tube

- Utiliser une scie à métaux ou une meuleuse électrique.
- S'assurer que les embouts coupés restent dans les limites de tolérance, telles qu'illustrées dans Tableau A.
- Ces limites de tolérance peuvent être vérifiées à l'aide du mandrin de fixation de l'outil à aléser par exemple en le positionnant de niveau avec l'extrémité du tube.



Limites de tolérance d'équerrage

Tableau A : Limites de tolérance maximum de l'usinage de l'embout mâle coupé

Diamètre nominal des tubes		A
mm	inch	mm
25 - 100	1 - 4	1.5
150 - 400	6 - 16	3.0
400 - 1000	16 - 40	5.0

Disponibilité des types d'outils à aléser permettant d'usiner les extrémités des tubes, en fonction de la taille du tube (voir Tableau B).



Kit d'usinage des tubes

Tableau B : Modèles d'outils à aléser pour joints coniques-coniques

Diamètre nominal des tubes		Modèle
mm	inch	
50 - 150	2 - 6	M86
50 - 250	2 - 10	M86 XL
150 - 400	6 - 16	M87
400 - 600	16 - 24	M87 XL
600 - 1000	24 - 40	M95 / M88

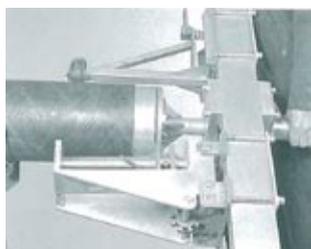
Usinage



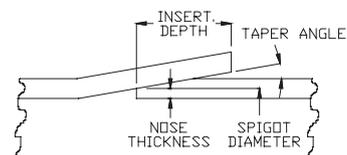
Maintien du tube

3. Maintenir et fixer fermement le tube

- Éviter que le tube ne soit endommagé.



Mandrin d'insertion avec outil mobile à aléser



Joint conique-conique

4. Insérer soigneusement le mandrin dans le tube

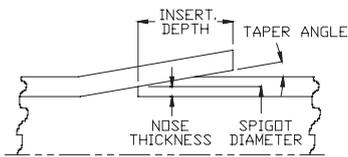
- a. Fixer le mandrin à l'intérieur du tube en tournant le boulon de serrage central dans le sens des aiguilles d'une montre.

5. Ajuster l'outil à aléser à la taille requise de tube

- a. Utiliser le bon angle d'usinage.
- b. Attention: lors de la première passe d'usinage, l'épaisseur de la paroi du tube peut différer sur les différents côtés.
- c. Pour plus d'informations sur les outils à aléser et les instructions de fonctionnement, se référer aux instructions de fonctionnement applicables du Pipe Shaver Bondstrand®.

Tableau C: Cotes d'usinage par classe de pression pour tube Bondstrand® 3400/2400

Diam. nom. tube	Angle d'usinage		Prof. d'insert	Epais. Ex-trémité	Diam. emb. mâle	Diam. d'insert	Epais.	Diam. emb. mâle	Prof. d'insert	Epais.	Diam. emb. mâle
mm	inch	degr.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
			10 bar			12 bar			14 bar		
50	2	1 ¾	50	1.0	55.2	50	1.0	55.2	50	1.0	55.2
80	3	1 ¾	50	1.0	83.8	50	1.0	83.8	50	1.0	83.8
100	4	1 ¾	50	1.0	107.2	50	1.0	107.2	50	1.0	107.2
150	6	2 ½	50	1.0	161.0	50	1.0	161.0	50	1.0	161.0
200	8	2 ½	80	1.0	210.8	80	1.0	210.8	80	1.0	210.8
250	10	2 ½	80	1.0	264.9	80	1.0	264.9	110	1.0	264.9
300	12	2 ½	80	1.0	315.7	80	1.0	315.7	140	1.0	315.7
350	14	2 ½	80	1.5	347.4	80	1.5	347.4	140	1.5	347.4
400	16	2 ½	110	1.5	396.7	110	1.5	396.7	170	1.5	396.7
450	18	2 ½	110	1.5	436.8	110	1.5	436.8	170	1.5	436.8
500	20	2 ½	110	2.0	486.1	140	2.0	486.1	140	2.0	486.1
600	24	2 ½	110	2.0	582.6	170	2.0	582.6	170	2.0	582.6
700	28	1 ¾	140	4.0	708.0	170	4.0	708.0	230	4.0	708.0
750	30	1 ¾	140	4.0	758.0	200	4.0	758.0	260	4.0	758.0
800	32	1 ¾	170	4.0	808.0	230	4.0	808.0	230	5.5	811.0
900	36	1 ¾	200	4.0	908.0	260	4.0	908.0	260	6.0	912.0
1000	40	1 ¾	200	4.5	1009.0	200/290	4.5	1009.0	290	6.5	1013
			16 bar			20 bar			25 bar		
50	2	1 ¾	50	1	55.2	50	1	55.2	50	1	55.2
80	3	1 ¾	50	1	83.8	50	1	83.8	80	1	83.8
100	4	1 ¾	50	1	107.2	50	1	107.2	80	1	107.2
150	6	2 ½	50	1	161	80	1	161	110	1	161
200	8	2 ½	80	1	210.8	80	1	210.8	140	1	210.8
250	10	2 ½	110	1	264.9	110	1	264.9	170	1.5	265.9
300	12	2 ½	140	1	315.7	140	1	315.7	200	1.5	316.7
350	14	2 ½	140	1.5	347.4	140	1.5	347.4	170	2	348.4
400	16	2 ½	170	1.5	396.7	170	1.5	396.7	230	2.5	398.7
450	18	2 ½	170	1.5	436.8	170	1.5	436.8	200	2.5	438.8
500	20	2 ½	200	2	486.1	200	2	486.1	230	3	488.1
600	24	2 ½	230	2.5	583.6	230	2.5	583.6	260	3.5	585.6
700	28	1 ¾	230	5.5	711	290	5.5	711	260/350	7	714
750	30	1 ¾	260	6	762	230/320	6	762	290/380	8	766
800	32	1 ¾	290	5.5	811	320	5.5	813	290/410	8.5	817
900	36	1 ¾	260/350	6	912	260/350	6	915			
1000	40	1 ¾	230/320	8	1016						



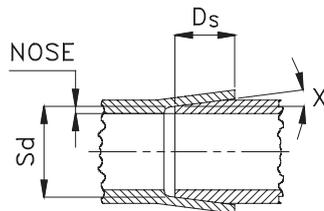
Joint conique-conique

Tableau C (suite): Cotes d'usinage par classe de pression pour tube Bondstrand® 3400/2400

Diam. nom. tube	Angle d'usinage		Prof. d'insert	Epais. Ex-tremité	Diam. emb. mâle	Diam. d'insert	Epais. Ex-tremité	Diam. emb. mâle	Prof. d'insert	Epais. Ex-tremité	Diam. emb. mâle
mm	inch	degr.	mm	mm	mm	mm	Ex-	mm	mm	mm	mm
			32 bar			40 bar			50 bar		
50	2	1 ¾	50	1	55.2	80	1	55.2	80	1	55.2
80	3	1 ¾	80	1	83.8	80	1	83.8	110	1.5	84.8
100	4	1 ¾	80	1	107.2	110	1.5	108.2	140	2	109.2
150	6	2 ½	110	1	161	140	1.5	162	170	2	163
200	8	2 ½	140	1	210.8	170	1.5	211.8	200	2.5	213.8
250	10	2 ½	170	1.5	265.9	200	2.5	267.9	260	3	268.9
300	12	2 ½	200	1.5	316.7	260	2.5	318.7	290	3.5	320.7
350	14	2 ½	230	2	348.4	260	3	350.4	320	4	352.4
400	16	2 ½	230	2.5	398.7	290	3.5	400.7	290/380	4	401.7
450	18	2 ½	260	2.5	438.8	320	4	441.8	350/440	4	441.8
500	20	2 ½	290	3	488.1	290/380	4	490.1	380/500	4	490.1
600	24	2 ½	350	3.5	585.6	380/470	4	586.6			

Dans les cas où deux profondeurs d'insertion sont indiquées (200/290, par exemple), le premier chiffre indique la profondeur d'insertion pour la série de tubes 3400, le second chiffre indiquet la profondeur d'insertion de la série de tubes 2400.

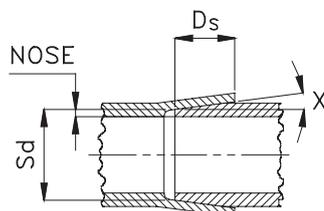
Cotes d'usinage pour tube Bondstrand® 2000M/7000M



Diamètre nominal du tube		Angle d'usinage	Profond d'insert.	Epais. nominale de l'extrémité mâle	Diamètre de l'embout mâle a l'extrémité
		X	Ds		Sd
mm	inch	degrés	mm	mm	mm
450	18	2.5	114	4.6	433
500	20	2.5	127	5	492.2
600	24	3.5	178	3.8	586.3
700	28	1.75	178	6.4	712.9
750	30	1.75	178	4.2	758.4
800	32	1.75	178	8.9	817.8
900	36	1.75	203	5.6	911.3
1000	40	1.75	410	8.1	1016.3

Les tubes de la série 2000M / 7000M jusqu'à 400 mm (16 inch) sont avec joints Quick-Lock. Se référer au Guide de montage Quick-Lock.

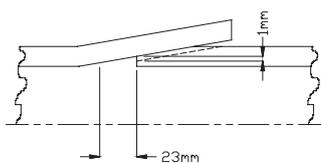
Cotes d'usinage pour Bondstrand® 2020



Diamètre nominal du tube		Angle d'usinage	Profond d'insert.	Epais. nominale de l'extrémité mâle	Diamètre de l'embout mâle a l'extrémité
		X	Ds		Sd
mm	inch	degrés	mm	mm	mm
50	2	1.75	-50	(1.0)	(55.2)
80	3	1.75	-50	(1.0)	(83.8)
100	4	1.75	-50	(1.0)	(107.2)
150	6	2.5	80	1.0	161
200	8	2.5	80	1.0	210.8
250	10	2.5	110	1.0	264.9
300	12	2.5	140	1.0	315.7
350	14	2.5	140	1.5	347.4
400	16	2.5	170	1.5	396.7
450	18	2.5	170	1.5	436.8

Les tubes de la série 2020 jusqu'à 100 mm (4 inch) sont avec joints Quick-Lock. Se référer au Guide de montage Quick-Lock.

Les côtes d'usinage Quick Lock indiquées entre parenthèses ne sont fournies que pour le collage de réductions. Soit par exemple le petit diamètre d'une réduction DN 150 x 100 a extrémité conique. Dans le petit diamètre de ces raccords un adaptateur de transition Quick Lock doit être collé. Ceci pour rendre la petite extrémité Quick Lock mâle.



Usinage à la limite de tolérance

6. Usiner l'embout mâle conique

- Profondeur d'usinage maximum: 2 mm par passe;
- Répéter l'opération d'usinage jusqu'à obtention du diamètre d'embout mâle requis / épaisseur de l'extrémité de l'embout mâle atteinte (voir Tableau C);
- En raison d'une possible déviation de tolérances, il est recommandé d'utiliser un gabarit de tulipe de taille nominale (ceci afin d'éviter des longueurs d'assemblage trop longues ou trop courtes). Si la profondeur d'insertion dans le gabarit est trop petite, l'embout mâle à usiner devra être ajusté;
- L'usinage d'1 mm supplémentaire de l'extrémité d'un embout mâle conique, avec un angle d'usinage de 2,5°, entraînera l'insertion supplémentaire de 23 mm dans l'embout femelle (33 mm dans le cas d'un angle d'usinage de 1,75°).
- le type et la viscosité de la colle auront également une influence sur la profondeur d'insertion. L'extrémité de l'embout mâle conique peut être ajusté pour corriger la profondeur d'insertion.

Préparation pour le collage



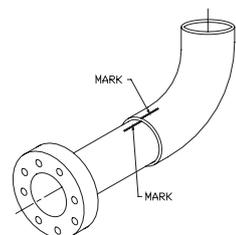
Dépolissage de l'embout mâle



Dépolissage de l'embout femelle (tulipe)

7. Dépolir toutes les surfaces à assembler

- Dépolir soigneusement deux heures avant assemblage;
- Utiliser des roues à lamelles avec une petite perceuse (1700 - 2000 tpm) ou de la toile émeri avec grain de 60.
- Les surfaces à assembler doivent être sèches et propres avant assemblage (voir point 10).
- Après dépolissage, les surfaces à assembler doivent présenter un aspect mat et non plus brillant.



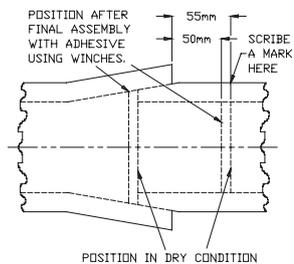
Repère de positionnement



Marque d'insertion

8. Ajuster à sec et tracer des repères sur le joint

- Vérifier la longueur d'assemblage et tracer des repères sur le tube et le raccord pour positionnement des coudes, brides, etc.
- Mesurer, à partir de l'extrémité de l'embout mâle, la profondeur d'insertion requise plus 50 mm et tracer une ligne. Après emboîtement, la marque sur le tube devra être à 50 mm de l'extrémité de la tulipe.



Position après assemblage



Utilisation d'élingues



Nettoyage de embout

- c. Au cours de emboîtement final, il se peut que l'embout mâle glisse d'environ 5 mm dans la tulipe (extrémité femelle); il est donc important que l'assemblage ajusté à blanc soit environ 5 mm plus long par emboîtement.

9. Installer les sangles

- a. Installer les sangles sur les deux pièces en conservant suffisamment d'espace pour les élingues lors de l'emboîtement. En général, deux élingues ou tire-forts devraient suffire. Si nécessaire, possibilité d'utiliser des élingues supplémentaires.

10. Sécher les surfaces à assembler

- a. Si l'humidité relative est supérieure à 75% ou si les surfaces à assembler sont humides, il est important de les sécher.
b. Possibilité d'utiliser un souffleur d'air chaud ou une manchette chauffante Ameron.

11. Préchauffer ou refroidir les surfaces à assembler

- a. Il est recommandé de conserver les parties à assembler à des températures comprises entre 15°C et 40°C.
b. Possibilité d'utiliser des manchettes chauffantes Ameron pour les réchauffer.
c. En cas d'exposition solaire faisant monter la température des surfaces à assembler au-dessus de 40°C, les conserver à l'ombre, si possible.

12. Repolir

- a. Si les surfaces dépolies ont été salies ou si le premier dépolissage a été effectué plus de 2 heures avant assemblage, les surfaces devront être repolies.

13. Nettoyer les surfaces dépolies

- a. Utiliser un chiffon propre et sec ou une brosse pour retirer toute la poussière de polissage, etc.
b. Ne pas toucher les surfaces dépolies après dépolissage et nettoyage.

Préparer la colle

14. Choisir le kit de colle approprié

- a. Le tableau D indique la quantité de colle nécessaire pour un joint.
b. Possibilité d'assembler plusieurs joints en même temps.
c. S'assurer que la colle n'a pas dépassé sa date d'expiration (se référer à la date indiquée sur l'emballage).
d. Ne jamais fractionner un kit; préparer systématiquement des kits complets.
e. Ne pas utiliser de kits de collage endommagés ou qui fuient

Tableau D : Kits de colle par collage

Taille du kit de colle	Taille	10	12	14	16	20	25	32	40	50
	inch	bar								
3 Oz	2	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
	3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/2	1/2	1/2	1
	4	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1
	6	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	2	2
6 Oz	8	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	10	1/2	1	1	1	1	1	1	2	2
	12	1	1	1	1	1	2	2	2	3
	14	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	16	1	1	2	2	2	2	2	3	3-4
	18	2	2	2	2	2	2	3	4	4-5
	20	2	2	2	3	3	3	4	4-5	5-6
	24	2	3	3	3	3	4	5	5-7	
	28	3	3	4	4	5	4-7			
	30	3	4	5	5	4-7	5-7			
	32	3	4	4	6	6	6-8			
	36	4	6	6	6-7	6-7				
40	5	5-7	7	5-7						

** Lorsque les chiffres 3-4, 4-6, 6-8 etc. sont indiqués, le premier chiffre correspond à la série de tube Bondstrand 3400, le deuxième chiffre correspondant à la série de tube Bondstrand 2400. Pour la jonction entre raccords, utiliser le second chiffre.

15. Préparer la colle

- Ajouter le durcisseur à la résine.
- Mélanger soigneusement jusqu'à ce qu'aucune trace ne soit visible et que la couleur du mélange soit homogène (après 2 à 3 minutes).

Tableau E : Stockage et utilisation de la colle

Température de stockage	5° C – 35° C
Température de mélange recommandée	20° C – 35° C
Traitement incorrect à des températures inférieures à	15° C
Durcissement trop rapide à des températures supérieures à	40° C
Température de durcissement minimum de la colle	80° C



Retirer l'excès de colle

- Avant mélange de la colle, s'assurer que toutes les préparations ont bien été effectuées et que toutes les parties dépolies sont prêtes pour l'assemblage, une colle mélangée ayant une durée de conservation limitée en fonction de la température ambiante (voir Tableau F).
- Appliquer la colle immédiatement après mélange.

Tableau F: Durée de conservation (en minutes) d'une colle mélangée (RP48 & RP60)

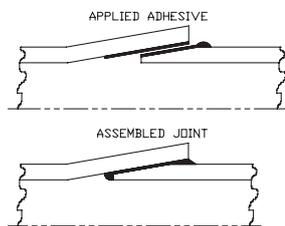
Température en °C (°F)	21	27	32	38	Type
Taille du kit	(70)	(80)	(90)	(100)	
3 fl. oz./ 89 cc	25	15	11	8	RP48
6 fl. oz./ 177 cc	18	11	7	6	RP48
3 fl. oz./ 89 cc	60	53	45	35	RP60
6 fl. oz./ 177 cc	45	40	33	25	RP60

Note: en cas d'utilisation d'un autre type de colle Bondstrand, vérifier sa durée d'utilisation.

- Ne jamais utiliser de colle ayant commencé à durcir (lorsque le mélange commence à faire des grumeaux ou à durcir).

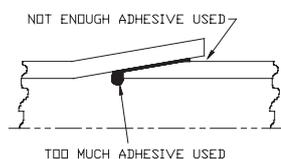


Application de la colle



Surfaces encollées

Assemblage du joint collé



Colle mal appliquée



Utilisation d'élingues

16. Appliquer une fine couche de colle

- Utiliser une spatule à colle pour appliquer la colle.
- Toutes les surfaces à assembler (parties dépolies) doivent être entièrement recouvertes de colle (environ 0,5 mm dans la tulipe et 1 mm sur l'embout mâle).
- Une couche de colle trop épaisse pourrait diminuer le débit.
- S'assurer également de l'application d'une quantité suffisante de colle sur l'extrémité cylindrique de l'embout mâle qui sera couverte par la tulipe.

17. Insérer l'embout mâle dans la tulipe

- Lors de l'insertion de l'embout mâle, faire attention aux marques et au positionnement, et maintenir le joint en place. Si l'embout mâle ressort ou si l'embout mâle tourne après insertion complète, le joint risque d'être défectueux.
- Accrocher les deux élingues dans les sangles et commencer à rapprocher doucement le joint, jusqu'à ce que le joint soit fixé fermement et en conservant un espace de 50 mm entre l'extrémité de la tulipe et la ligne. Tirer simultanément sur les deux tire-forts (voir point 8).
- Vérifier l'alignement lors du tirage et après façonnage du joint.
- Afin de faciliter la mise en place de la manchette chauffante, possibilité de construire un pont (à l'aide de pièces en bois entre les câbles des élingues et l'extérieur du tube).
- Ne pas retirer les élingues jusqu'au durcissement complet de la colle.

18. Retirer l'excès de colle extérieure

- Pour retirer l'excès de colle, si possible aussi à l'intérieur (brides), utiliser une spatule.

Durcissement de la colle



Noter l'heure de démarrage



Isoler la manchette chauffante

19. Appliquer la manchette chauffante

- Enrouler la manchette chauffante Ameron (de taille appropriée) autour du joint, en dégageant le câble d'alimentation de la manchette.
- S'assurer que le voltage est correct.
- La manchette doit être appliquée tel qu'indiqué dans la fiche technique "Manchette chauffante" Bondstrand correspondante.
- La manchette doit être attachée à l'aide de fil résistant à la chaleur.
- Un bon contact de la manchette à la surface du tube est essentiel pour que la colle durcisse bien.
- Lorsque la température est inférieure à 10°C ou que le vent a un effet refroidissant, un matériau isolant doit recouvrir la manchette chauffante. Le matériau isolant doit dépasser des côtés de la manchette d'au moins 100 mm et doit s'adapter au tube. Le matériau ne doit en aucun cas recouvrir le thermostat.
- Pendant la phase de durcissement de la colle, les extrémités de tubes ouvertes doivent être fermées, afin d'empêcher un refroidissement par appel d'air.

20. Déterminer le temps de durcissement

- a. Le durcissement est principalement fonction de l'épaisseur de la paroi du tube entre la manchette et la colle.

Tableau G: Temps de durcissement pour tube conique-conique (en heures)

Diam. Nom. du tube	3410		3412		3414		3416		3420		3425		3432		3440		3450		
	Brides						2000M		2020										
mm	inch							7000M											
50	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
100	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
150	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.5	1.5
200	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.5	2	2	2	2
250	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.5	2	3	3	3	3	3
300	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1.5	2	2	3	3	4	4	4	4	4
350	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1.5	2	2	3	3	4	4	4	4	4
400	16	1	1	1	1	1	1	1	1.5	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4
450	18	1	1	1	1	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4
500	20	1	1	1.5	1.5	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
600	24	1	1.5	1.5	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
700	28	1	1.5	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
750	30	1.5	1.5	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
800	32	1.5	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
900	36	1.5	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1000	40	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Tableau H: Temps de durcissement pour raccord conique-conique (en heures)

Diam. Nom. du tube	T 10		T 12		T 14		T 16		T 20		T 25		T 32		T 40		T 50		
	2000M		2020																
mm	inch							7000M											
50	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
100	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.5
150	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.5	2	2	3	3	3	3	3
200	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1.5	2	2	3	3	4	4	4	4	4
250	10	1	1	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4
300	12	1	1	1.5	1.5	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
350	14	1	1	1.5	1.5	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
400	16	1	1.5	1.5	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
450	18	1.5	1.5	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
500	20	1.5	1.5	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
600	24	1.5	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
700	28	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
750	30	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
800	32	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
900	36	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1000	40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Note: Les surfaces des joints doivent être préchauffées lorsque l'épaisseur du stratifié est de 40 mm ou plus entre la manchette chauffante et la colle, et que la température est inférieure à 20°C. Pour les tubes de séries 2000M et 7000M, de diamètre nominal 1 à 16 inch (25 à 400 mm), et tubes de la série 2020, de diamètre nominal 1 à 4 inch (25 à 100 mm), se référer aux instructions de montage Quick-Lock.

* Pour le durcissement des brides, se référer au Tableau G (série 3410).

21. Utilisation de la manchette chauffante

- a. Brancher la manchette chauffante sur le courant et vérifier qu'elle chauffe.
- b. Noter l'heure de démarrage sur le tube à côté de la manchette chauffante.
- c. Vérifier régulièrement le fonctionnement de la manchette chauffante pendant le durcissement. Si une manchette chauffante est froide, remédier au problème et recommencer le cycle complet de durcissement.
- d. S'assurer que le joint ne se soit pas déplacé, suite à des vibrations ou entravé pendant le durcissement.

Outillage recommandé

- Outil(s) d'usinage Ameron.
- Perceuse électrique (disponible auprès d'Ameron).
- Scie à métaux, ponceuse à disque ou scie électrique.
- Petite perceuse électrique ou perceuse à main à air (pour forêts de 6 mm tournant à 1700-2000 tpm).
- Roues à lamelles (disponibles auprès d'Ameron) et / ou toile émeri à gros grain (grain de 60).
- Paire d'élingues ou tire-forts (disponible auprès d'Ameron).
- Paire de sangles avec oreilles (disponible auprès d'Ameron).
- Mètre-ruban et / ou mètre pliant.
- Pi-tape avec graduations vernier (disponible auprès d'Ameron).
- Chiffon propre ou brosse propre.
- Bandes de traçage, niveau, et crayon à peinture blanche.
- Manchette chauffante Ameron et éventuellement séchoir d'air chaud.
- Protections isolantes.
- Etau à tubes ou supports stables (équerres) avec dispositif de maintien ou de serrage avec bande élastomère de 6 mm.
- Gants, masques anti-poussières, et lunettes de protection.
- Tente (en fonction des conditions climatiques).
-

Santé et Sécurité



Protection personnelle

- Se référer à la fiche technique appropriée des colles Bondstrand pour toutes questions sur les données de santé et de sécurité.
- Porter à tous moments des vêtements de protection adaptés, des gants et des protections pour les yeux.
- Porter des masques anti-poussières pour les opérations d'usinage et de dépolissage.
- Utiliser des gants lors de l'utilisation des colles, des colles humides pouvant provoquer des irritations par simple contact cutané.

Conversions

1 psi = 6895 Pa	= 0.07031 kg/cm ²	
1 bar = 105Pa	= 14.5 psi	= 1.02 kg/cm ²
1 MPa = 1 N/mm ²	= 145 psi	= 10.2 kg/cm ²
1 inch	= 25.4 mm	
1 Btu.in/(h•ft ² •°F)	= 0.1442 W/(m•K).	
°C	= 5/9 (°F - 32)	

Remarque importante

Ce document, ainsi que les informations et recommandations qu'il contient, sont basés sur des données présentant une régularité suffisante pour en assurer leur véracité. Toutefois, certains facteurs, tels que variations de l'environnement, application ou installation, modifications des procédures de mise en oeuvre, ou extrapolation des données, peuvent conduire à des résultats différents.

Ce document doit être utilisé par du personnel ayant reçu une formation adaptée, conforme aux usages industriels et modes opératoires applicables en vigueur.

Ameron ne fait aucune déclaration et ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, y compris garanties marchandes ou conformité à l'usage, quant à l'exactitude, l'adaptation ou l'exhaustivité des recommandations ou informations contenues dans le présent document. Ameron se réserve également le droit de modifier les spécifications de ses produits et / ou des informations s'y référant sans notification préalable.



Group Headquarters

Ameron International Corporation
Fiberglass-Composite Pipe Division
9720 Cypresswood Drive, Suite 325
Houston, Texas 77070, U.S.A.
Phone: +1 832 912 8282
Fax: +1 832 912 9393
E-mail: marcom@ameronfpd.com

North America

Ameron International Corporation
1004 Ameron Road
P.O. Box 878
Burkburnett, Texas 76354
U.S.A.
Phone: +1 940 569 1471
Fax: +1 940 569 2764

Centron International, Inc.
P.O. Box 490
600 FM 1195 South
Mineral Wells, Texas 76068
U.S.A.
Phone: +1 940 325 1341
Fax: +1 940 325 9681
E-mail: info@centrongre.com

Europe

Ameron B.V.
Fiberglass-Composite Pipe
P.O. Box 6
4190 CA Geldermalsen
The Netherlands
Phone: +31 345 587 587
Fax: +31 345 587 561
E-mail: info@ameron-fpg.nl

Asia & Middle East

Ameron (Pte) Ltd.
No. 7A, Tuas Avenue 3
Jurong
Singapore 639407
Phone: +65 6861 6118
Fax: +65 6862 1302/6861 7834
E-mail: info@ameron.com.sg

South America

Ameron Brasil
Industria e Comercio de Tubos Ltda.
Rua Aurora Maria da Conceição, 958,
Santa Cruz, Betim
Minas Gerais CEP: 32.530-050
Brazil
Phone: +55 31 3326-6900
E-mail: ameronbrasil@ameronbrasil.com.br