

# Tubes de protection Rosemount™ 114P



# Tube de protection Rosemount 114P

## Présentation du produit

Un tube de protection est fabriqué à partir d’une tubulure métallique et scellé par un embout soudé à l’extrémité. L’étanchéité du procédé est assurée soit par une bride, soit par un raccord fileté usiné, soudé le long du tube. Généralement, les tubes de protection ont un profil de tige uniforme, mais certaines industries ont des exigences spécifiques de profil de tige non uniforme.

## Large éventail d’options de tubes de protection et de certificats pour toutes les applications

- Options pour essais spéciaux comme l’essai de pression hydrostatique externe (Q5) et le contrôle par ressuage (Q73)
- Option de certification du matériau (Q8) pour assurer la traçabilité des matériaux.

## Bénéficier de la même qualité et d’une assistance partout dans le monde grâce aux nombreux sites de fabrication d’Emerson

- La fabrication à l’échelle mondiale permet de bénéficier d’un produit de facture identique d’une usine à l’autre et de répondre aux attentes de n’importe quel projet, petit ou grand.
- Des spécialistes de l’instrumentation vous aident à choisir le bon produit pour votre application de température et vous conseillent sur les meilleures pratiques d’installation.
- Un réseau mondial de professionnels Emerson spécialisés dans le service après-vente peut se rendre sur place lorsque vous avez besoin de leur assistance.




---

### Table des matières

Tube de protection Rosemount 114P.....	2
Guide de sélection.....	3
Tube de protection fileté Rosemount 114P.....	4
Tube de protection à bride Rosemount 114P.....	18
Informations détaillées de commande.....	28

## Découvrir les avantages d'une Solution™ de détection complète d'Emerson.

- Les options d'assemblage de la sonde à un transmetteur ou un tube de protection spécifique permettent à Emerson de fournir une solution de détection complète de mesure de la température constituée d'un ensemble transmetteur, sonde et tubes de protection prêt à l'emploi.
- Emerson propose une gamme complète de produits Rosemount pour la mesure de température multipoint ou en un seul point, ce qui vous permet d'effectuer des mesures et de contrôler votre procédé avec fiabilité.

## Guide de sélection

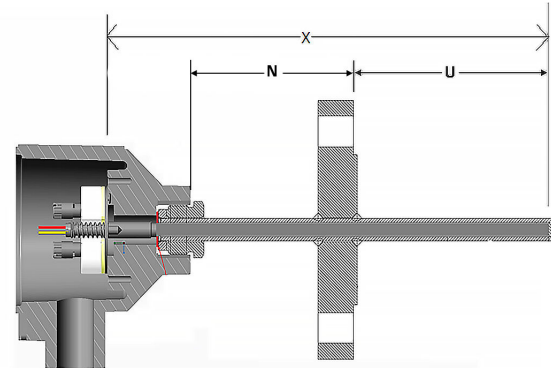
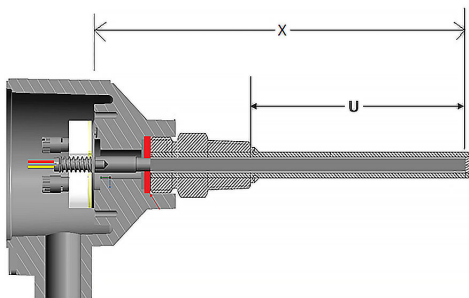
### Garantir que la sonde s'adapte au tube de protection

Si la commande de la sonde de remplacement et d'une nouvelle tête de connexion est souhaitée, veuillez contacter votre spécialiste Emerson pour déterminer la longueur 214C correcte.

Si la commande porte sur une sonde de remplacement et non sur une nouvelle tête de connexion (sonde uniquement), il convient de suivre les instructions suivantes.

#### Procédure

1. Retirer la sonde existante de l'installation.
2. Mesurer la longueur de la sonde de l'extrémité de la sonde jusqu'au bas de la plaque DIN.
3. La longueur résultante est (X). Utiliser cette longueur pour spécifier la longueur d'insertion de la sonde dans le tableau de codification.

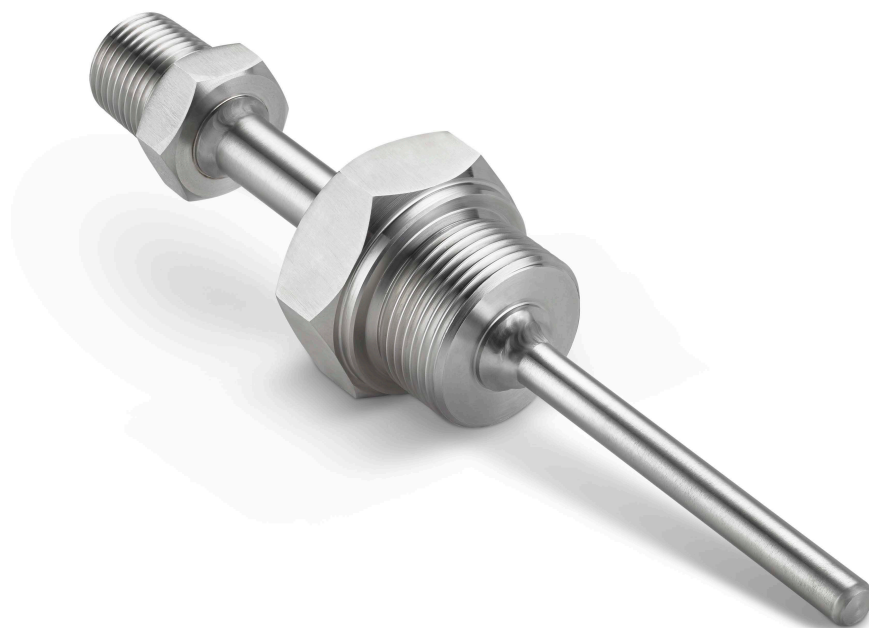


X. Longueur de la sonde

N. Longueur de l'extension

U. Longueur d'immersion

## Tube de protection fileté Rosemount 114P



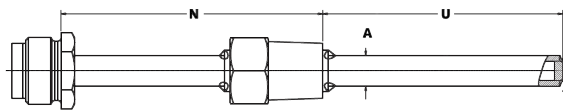
## Présentation du puits thermométrique fileté

Les puits thermométriques filetés sont vissés dans la conduite ou l'appareil de procédé, ce qui permet une installation et un retrait faciles en cas de nécessité. Bien qu'il s'agisse d'une méthode de montage courante, la pression nominale est inférieure à celle de l'option de montage sur bride.

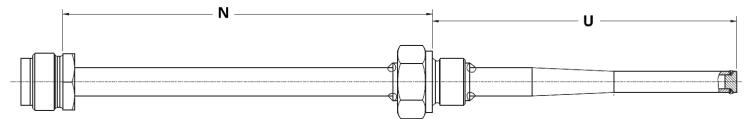
Les options courantes indiquées à la [Illustration 1](#) constituent une offre partielle. Consulter la figure ci-dessous pour une liste complète des options disponibles. [Informations de commande du modèle fileté](#)

### Illustration 1 : Composants des tubes de protection filetés

Raccordement au procédé conique



Raccordement au procédé parallèle



- A. Diamètre de la tige
- N. Longueur de l'extension
- U. Longueur d'immersion

---

#### Remarque

La surface en contact avec le procédé inclut le filetage engagé et la longueur d'immersion (U).

---

## Informations de commande du modèle fileté

Illustration 2 : Exemple de codification

Model				Units	Immersion length (U)				Mounting style	Process connection		Stem style	Protection Tube material		Extension length (N)			Instrument connection	Stem Diameter	Options
1	1	4	P	M	0	0	6	0	T	A	A	1	S	C	0	5	0	A	09	Q5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	XXXXX

Les chiffres sous l'exemple de codification correspondent aux numéros d'emplacement des caractères dans la deuxième colonne du tableau de codification.

### Optimisation des délais d'exécution

Les offres marquées d'une étoile (★) représentent les options les plus courantes et doivent être sélectionnées pour les délais de livraison les plus rapides. Les offres non marquées d'une étoile sont soumises à des délais d'exécution supplémentaires.

### Composants du modèle requis

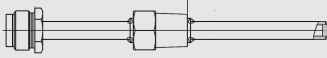
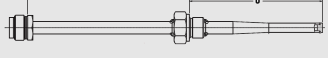
#### Modèle

N° d'emplacement 1-4		Description	Page de référence
★	114C	Puits thermométrique foré dans la masse Fabriqué avec un diamètre d'alésage standard de 0,26 po (6,6 mm) et une paroi de pointe d'une épaisseur de 0,25 po (6,4 mm).	S.O.

#### Unités de mesure

N° d'emplacement 5		Description	Détails	Page de référence
★	E	Unités anglo-saxonnes (po)	Indique si les unités de longueur sont en pouces (po) ou en millimètres (mm)	<a href="#">la page 28</a>
★	M	Unités métriques (mm)		<a href="#">la page 28</a>

#### Longueur d'immersion (U)

Numéros d'emplacement 6-9	Description	Filetage conique	Filetage cylindrique	Page de référence
				
★	xxxx	xxxx mm, 50 à 2 500 mm par incréments de 5 mm (lorsque commandé avec le code d'unités de mesure M) Exemple d'une longueur de 50 mm : 0050		<a href="#">la page 28</a>

**Type de montage**

N° d'emplacement 10		Description	Page de référence
★	T	Fileté	S.O.

**Raccordement au procédé**

Numéros d'emplacement 11-12		Description	Type de filetage	Page de référence
★	AA	NPT ½ po - 14	Filetage conique	
★	AB	NPT ¾ po - 14	Filetage conique	
★	AC	NPT 1 po - 11,5	Filetage conique	
★	AE	R ½ (BSPT ½ po)	Filetage conique	
★	AF	R ¾ (BSPT ¾ po)	Filetage conique	
★	AG	R 1 (BSPT 1 po)	Filetage conique	
★	DA	M20 x 1,5	Filetage cylindrique	
★	DC	M27 x 2	Filetage cylindrique	
★	DD	M33 x 2	Filetage cylindrique	
★	DE	G ½ (½ po BSPF)	Filetage cylindrique	
★	DF	G ¾ (BSPF ¾ po)	Filetage cylindrique	
★	DG	G 1 (BSPF 1 po)	Filetage cylindrique	
★	DH	G ¾ (BSPF ¾ po)	Filetage cylindrique	
★	DI	M18 x 1,5	Filetage cylindrique	

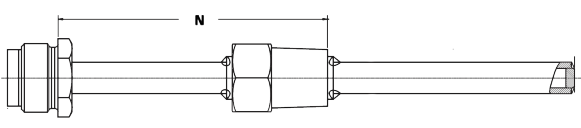
**Type de corps**

Numéro d'emplacement 13		Description	Détails	Image	Page de référence
★	1	Droit	Longueur d'immersion minimale 2 po (50 mm)		<a href="#">la page 28</a>
★	2	Progressif, NAMUR	Longueur d'immersion minimale 2 po (50 mm)		<a href="#">la page 28</a>

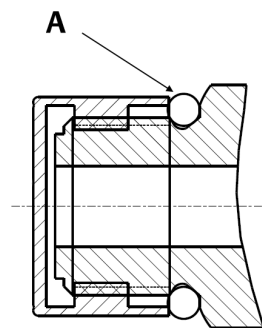
**Matériau du tube dethermométrique**

Numéros d'emplacement 14-15		Description	Détails	Page de référence
★	SC	Acier inoxydable double qualité 316/316L		la page 29
	SG	Acier inoxydable 316Ti		la page 29

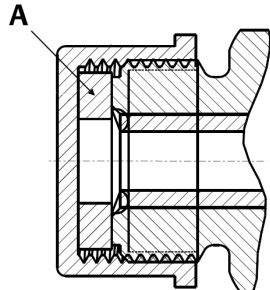
**Longueur de l'extension (N)**

Numéros d'emplacement 16-18		Description	Filetage conique	Page de référence
★	xxx	000 sans longueur d'extension		la page 29
		xxx mm, 50 à 500 mm par incréments de 5 mm		
		Exemple d'une longueur de 50 mm : 050		

**Raccordement de l'instrument**

Numéro d'emplacement 19		Description	Détails	Image	Page de référence
★	A	NPT ½ - 14, mâle			la page 29
	E	M20 × 1,5, mâle	Anneau en cuivre inclus pour le séparateur environnemental	 <p>A. Anneau en cuivre</p>	la page 29



Numéro d'emplacement 19		Description	Détails	Image	Page de référence
	F	M24 × 1,5, mâle	Joint d'étanchéité inclus pour le séparateur environnemental	 <p>A. Joint d'étanchéité</p>	la page 29

**Options supplémentaires**

**Options de montagesur le capteur/puits thermométrique**

Code		Description	Détails	Page de référence
★	XT	Ensemble du capteur et du tube de protection vissé à la main	Veille à ce que le tube de protection soit vissé dans la tête de connexion, mais seulement à la main.	la page 30
★	XW	Ensemble du capteur et du tube de protection prêt à monter	Veille à ce que le tube de protection soit vissé dans la tête de connexion et serré au couple pour une installation prête à l'emploi.	la page 30

**Garantie étendue du produit**

Code		Description	Détails	Page de référence
★	WR3	Garantie limitée de 3 ans	Cette option de garantie prolonge la garantie du constructeur de trois ou cinq ans pour tous les vices de fabrication éventuels	la page 30
★	WR5	Garantie limitée de 5 ans		la page 30

**Calcul de puits thermométrique**

Code		Description	Détails	Page de référence
★	R21	Calcul de puits thermométrique	Ensemble de calculs permettant de garantir que les puits thermométriques peuvent être utilisés en toute sécurité dans certaines conditions de procédé.	<a href="#">Calcul de puits thermométriques (R21)</a>

**Certificat NACE**

Code		Description	Détails	Page de référence
★	Q35	Certification NACE	Conforme aux exigences des normes MR0175/ISO 15156 et MR0103	<a href="#">Certificat NACE (Q35)</a>

**Test PMI**

Code		Description	Détails	Page de référence
	Q76	Test PMI	Vérifie la composition chimique du matériau	<a href="#">Test PMI (Q76)</a>

**Certification du matériau**

Code		Description	Détails	Page de référence
★	Q8	Certification du matériau	Certification de la conformité et de la traçabilité du matériau conformément à la norme EN 10204 type 3.1	<a href="#">Certification du matériau (Q8)</a>

**Contrôle du matériau**

Code		Description	Détails	Page de référence
	M01	Essai Charpy à basse température	Mesure la résistance du matériau à la rupture	<a href="#">Essai Charpy à basse température (M01)</a>
	M02	Contrôle par ultrasons du matériau du puits thermométrique	Examen des pièces forgées en acier à la recherche de défauts et d'inclusions éventuels	<a href="#">Contrôle par ultrasons du matériau du puits thermométrique (M02)</a>

**État de surface**

Code		Description	Détails	Page de référence
	Q16	Certification	Certificat indiquant les valeurs mesurées d'état de surface	<a href="#">Certification de l'état de surface (Q16)</a>
	R14	Finition < Ra 0,3 µm (12 µpo)	Améliore la rugosité de la surface du puits thermométrique	<a href="#">Certification de l'état de surface (Q16)</a>

**Polissage électrolytique**

Code		Description	Détails	Page de référence
	R20	Polissage électrolytique	Améliore le lissé et la qualité de la surface	<a href="#">Polissage électrolytique (R20)</a>

**Essai de pression externe hydrostatique**

Code		Description	Détails	Page de référence
★	Q5	Test de pression externe standard	Vérifie la qualité structurelle et contrôle l'absence de fuites au niveau du raccordement au procédé du tube de protection et de la tige	<a href="#">la page 30</a>

**Essai de pression interne hydrostatique**

Code		Description	Détails	Page de référence
★	Q85	Test de pression interne standard	Vérification de l'intégrité structurelle interne du tube de protection	<a href="#">la page 31</a>

**Contrôle par ressuage**

Code		Description	Détails	Page de référence
★	Q73	Contrôle par ressuage	Vérifie la qualité du matériau	<a href="#">la page 31</a>

**Certification du matériau**

Code		Description	Détails	Page de référence
★	Q8	Certification du matériau	Certification de la conformité et de la traçabilité du matériau conformément à la norme EN 10204 type 3.1	<a href="#">la page 30</a>

**Enrobage du corps du puits thermométrique**

Code		Description	Détails	Page de référence
	R63	Enrobage du corps en alliage 6	Un enrobage à base d'alliage sur le corps du puits thermométrique pour prévenir ou ralentir l'usure due au produit de procédé dans les applications érosives.	<a href="#">Enrobage du corps du puits thermométrique en alliage 6 (R63)</a>

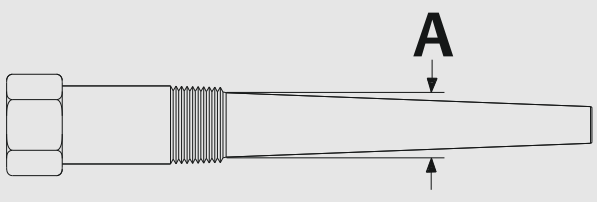
**Évent**

Code		Description	Détails	Page de référence
	R11	Évent	Permet la purge du puits thermométrique et indique, le cas échéant, que l'intégrité structurelle du puits thermométrique a été compromise	Évent (R11)


**Puits thermométrique avec pans de clé**

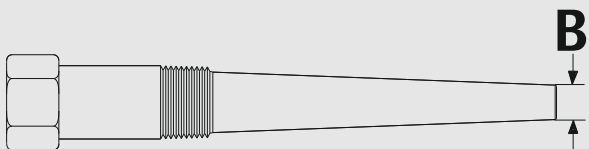
Code		Description	Détails	Page de référence
	R37	Puits thermométrique avec pans de clé	Convertit les deux pans de clé en pans de clé hexagonaux. Ne s'applique qu'aux matériaux exotiques	Puits thermométrique avec pans de clé (R37)

**Diamètre de la base (A)**

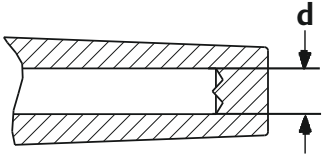
Code		Description		Page de référence
	Axxx	x,xx po, 0,36 à 3,15 po par incréments de 0,01 po (lorsque commandé avec le code d'unités de mesure E) Exemples : Code A040 = 0,4 po, code A315 = 3,15 po		Diamètre de base (Axxx)
	Axxx	xx,xx mm, 10 à 80 mm par incréments de 0,5 mm (lorsque commandé avec le code d'unités de mesure M) Exemples : Code A100 = 10,0 mm, code A755 = 75,5 mm		

**Diamètre de la pointe (B)**

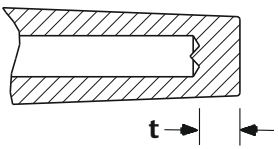
Code		Description		Page de référence
	Bxxx	x,xx po, 0,36 à 1,83 po par incréments de 0,01 po (lorsque commandé avec le code d'unités de mesure E) Exemples : Code B040 = 0,4 po, code B180 = 1,80 po		Diamètre de la pointe (Bxxx)

Code	Description		Page de référence
Bxxx	xx,xx mm, 10 à 46 mm par incréments de 0,5 mm (lorsque commandé avec le code d'unités de mesure M) Exemples : Code B100 = 10,0 mm, code B455 = 45,5 mm		Diamètre de la pointe (BXXX)

Diamètre d'alésage non standard (d)

Code	Description	Détails	Image	Page de référence
D01	0,276 po/7,0 mm	Valeur par défaut = 0,26 po (6,6 mm)		Diamètre d'alésage (D0X)
D03	0,138 po/3,5 mm			Diamètre d'alésage (D0X)
D04	0,386 po (9,8 mm)			Diamètre d'alésage (D0X)
D05	0,354 po/9,0 mm			Diamètre d'alésage (D0X)
D06	0,433 po/11,0 mm			Diamètre d'alésage (D0X)

Épaisseur de pointe non standard (t)

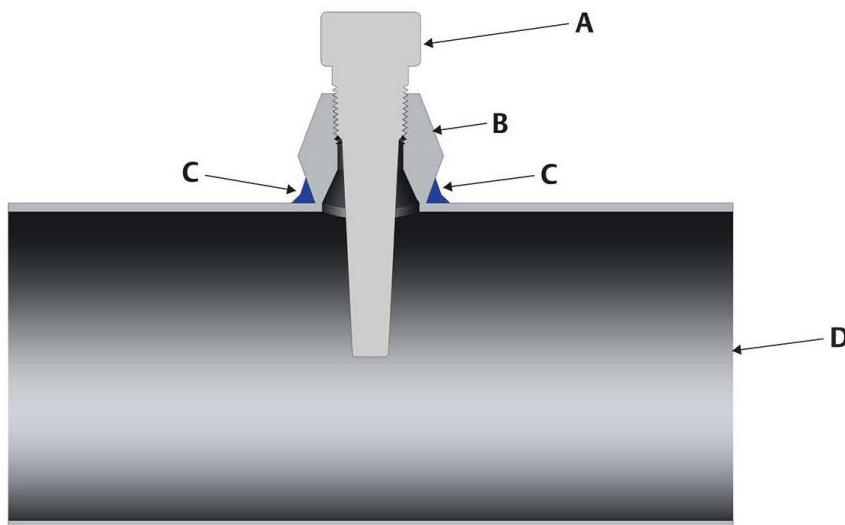
Code	Description	Détails	Image	Page de référence
T01	0,197 po/5,0 mm	Valeur par défaut = 0,25 po (6,4 mm)		Épaisseur de la pointe (T0X)

Code		Description	Détails	Image	Page de référence
	T02	0,236 po/6,0 mm			Épaisseur de la pointe (TOX)

### Installation du modèle fileté

Les puits thermométriques sont vissés dans le procédé à l'aide d'un raccord fileté ou directement dans un tube taraudé si l'épaisseur de paroi est suffisante. Les filetages coniques se déforment mutuellement pour former un joint. Un produit d'étanchéité pour filetages et un couple approprié doivent être appliqués pour réduire le risque de fuite.

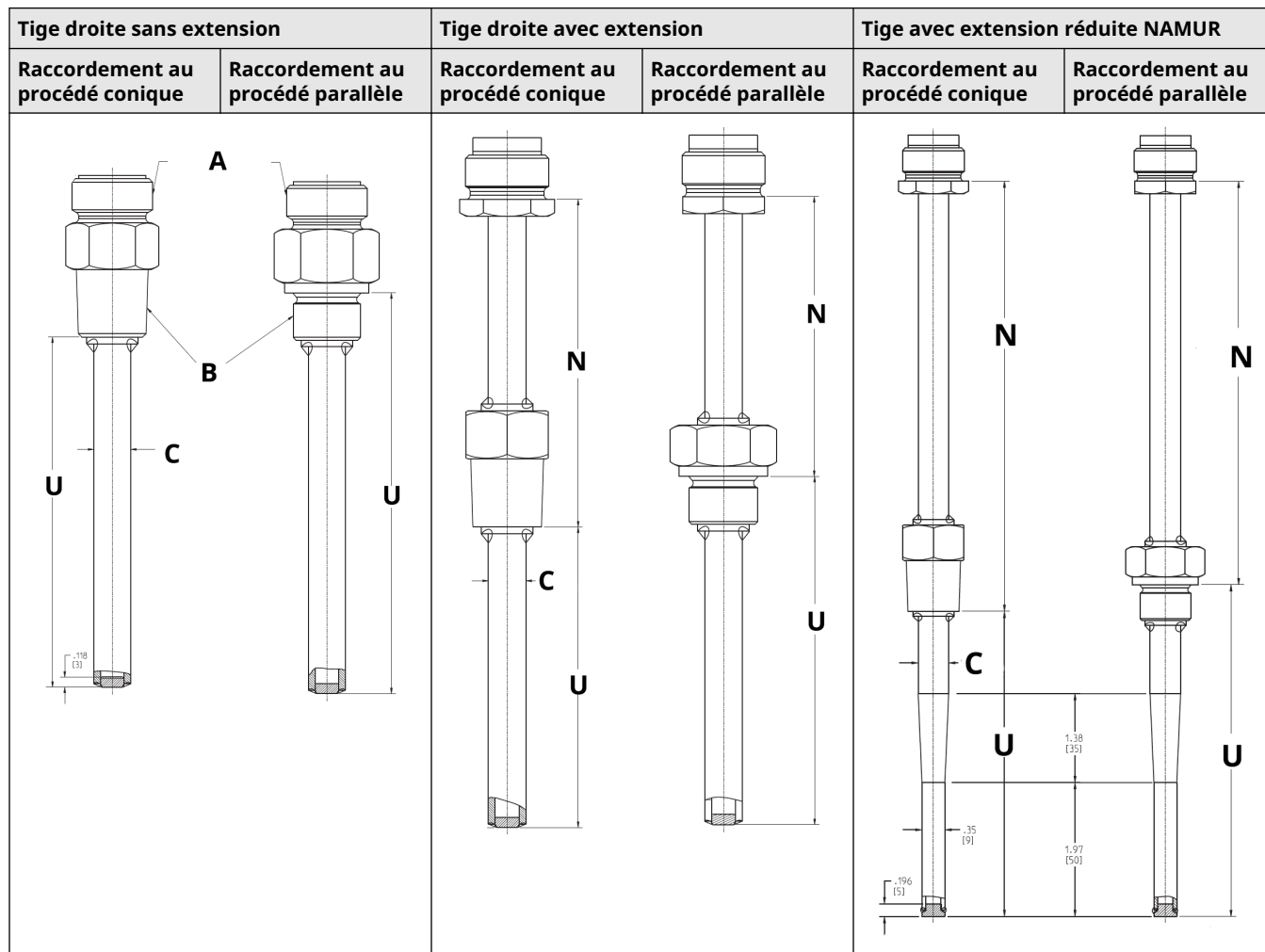
#### Illustration 3 : Composants de l'installation



- A. Puits thermométrique
- B. Raccord fileté
- C. Soudure
- D. Procédé

## Schémas du tube de protection fileté

Illustration 4 : Schémas du tube de protection fileté (filetage conique)



- A. Raccordement de l'instrument
- B. Raccordement au procédé
- C. Diamètre de la tige
- N. Longueur de l'extension
- U. Longueur d'immersion



Code	Code T, type fileté	Dimensions de la clé hexagonale [mm]	Spécification du filetage
	<b>Raccordement au procédé « P »</b>		
AA	NPT ½ po - 14	24	SAE AS 71051
AB	NPT ¾ po - 14	32	
AC	NPT 1 po - 11,5	36	
AE	R ½ (BSPT ½ po)	24	ISO 7/1 (BS 21)
AF	R ¾ (BSPT ¾ po)	32	
AG	R 1 (BSPT 1 po)	36	
DI	M18 x 1,5	24	BS 3643
DA	M20 x 1,5	27	
DC	M27 x 2	36	
DD	M33 x 2	41	
DH	G ¾ (BSPF ¾ po)	24	ISO 228/1 (BS2779)
DE	G ½ (BSPF ½ po)	27	
DF	G¾ (BSPF ¾ po)	36	
DG	G 1 (BSPF 1 po)	41	

Code	Code T, type fileté	Dimensions de la clé hexagonale [mm]	Spécification du filetage
	<b>Raccordement de l'instrument</b>		
A	NPT ½ po - 14	25	SAE AS 71051
E	M20 x 1,5	27	BS 3643
F	M24 x 1,5	24	

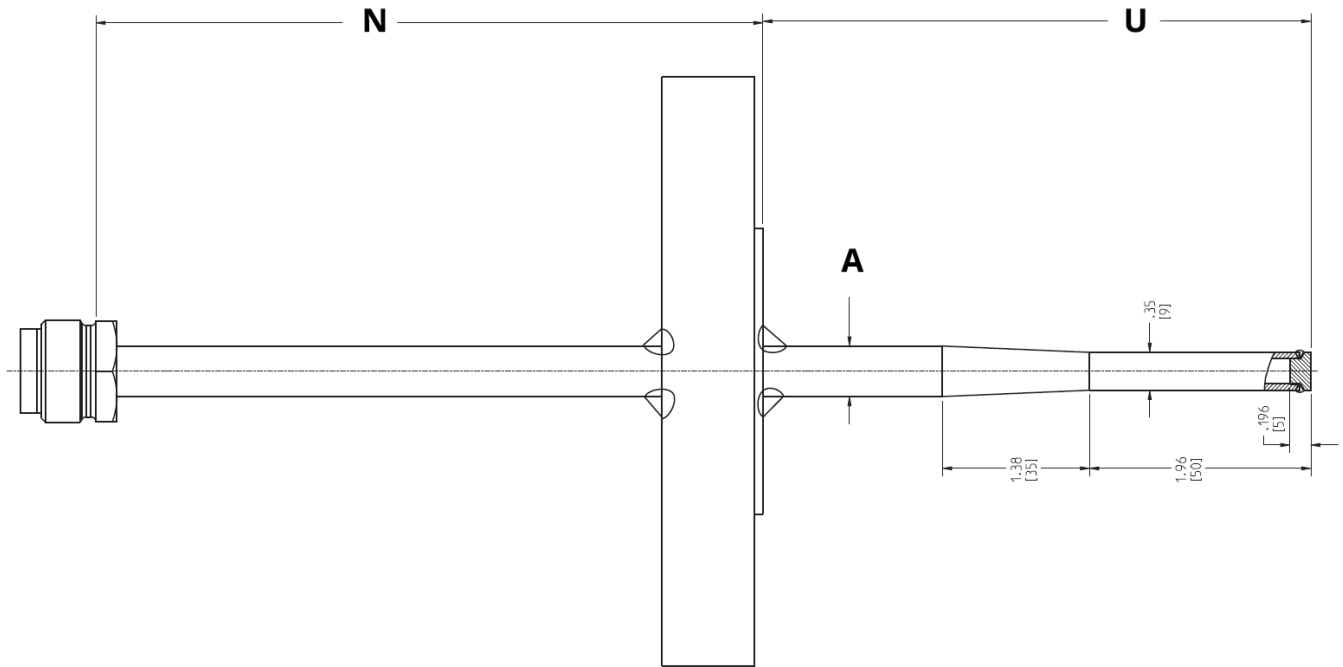
## Tube de protection à bride Rosemount 114P



## Aperçu du tube de protection du à bride

Tous les tubes de protection à bride Rosemount sont fabriqués avec des brides conformément à la norme ASME B16.5 ou EN 1092-1. La soudure de la bride sur le puits est réalisée conformément à la section IX de la norme ASME. Grâce aux certifications des matériaux, une traçabilité complète est aussi disponible sur demande.

**Illustration 5 : Composants des tubes de protection à bride**



- A. Diamètre de la tige
- N. Longueur de l'extension
- U. Longueur d'immersion

**Remarque**

La surface en contact avec le procédé inclut la face de la bride et la longueur d'immersion (U).

## Informations de commande du modèle à bride

Illustration 6 : Exemple de codification

Model				Units	Immersion length (U)				Mounting style	Process connection		Stem style	Protection Tube material		Extension length (N)			Instrument connection	Stem Diameter	Options
1	1	4	P	M	0	0	6	0	F	A	A	1	S	C	0	5	0	A	09	Q5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	XXXXX

Les chiffres sous l'exemple de codification correspondent aux numéros d'emplacement des caractères dans la deuxième colonne du tableau de codification.

### Optimisation des délais d'exécution

Les offres marquées d'une étoile (★) représentent les options les plus courantes et doivent être sélectionnées pour les délais de livraison les plus rapides. Les offres non marquées d'une étoile sont soumises à des délais d'exécution supplémentaires.

### Composants du modèle requis

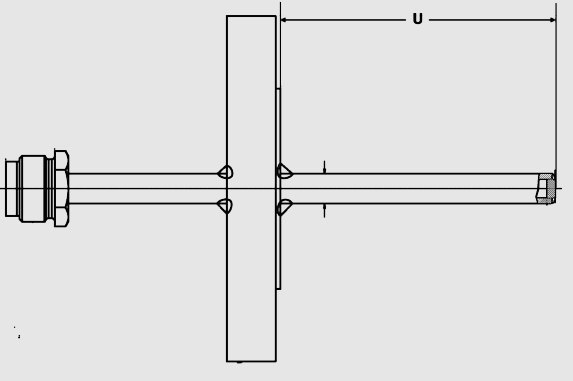
#### Modèle

Numéros d'emplacement 1-4		Description	Détails	Page de référence
★	114P	Tube de protection	Diamètre d'alésage standard de 7 mm (0,28 po) et épaisseur de la pointe de 3 mm (0,12 po) Réduction du diamètre d'alésage NAMUR à 6 mm (0,24 po) avec une épaisseur de pointe de 5 mm (0,20 po)	S.O.

#### Unités de mesure

N° d'emplacement 5		Description	Détails	Page de référence
★	E	Unités anglo-saxonnes (po)	Indique si les unités de longueur sont en pouces (po) ou en millimètres (mm)	<a href="#">la page 28</a>
★	M	Unités métriques (mm)		<a href="#">la page 28</a>

**Longueur d'immersion (U)**

<b>Numéros d'emplacement 6-9</b>	<b>Description</b>		<b>Page de référence</b>
★	xxxx	xxxx mm, 50 à 2 500 mm par incréments de 5 mm (lorsque commandé avec le code d'unités de mesure M) Exemple d'une longueur de 50 mm : 0050	<a href="#">la page 28</a>

**Type de montage**

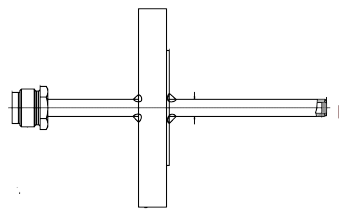
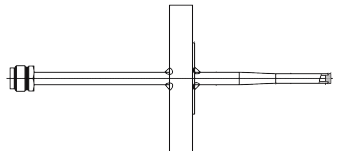
N° d'emplacement 10	Description	Détails	Page de référence
★	F	Bride	S.O.
		La soudure réfère au soudage de la bride à la tige du tube de protection.	

**Raccordement au procédé**

Numéros d'emplacement 11-12	Soudure de bride (F)	Page de référence
★	AA	Classe 150 de 1 po
★	AB	Classe 150 de 1½ po
★	AC	Classe 150 de 2 po
★	AD	Classe 150 de 3 po
★	AH	Classe 300 de 1 po
★	AJ	Classe 300 de 1½ po
★	AK	Classe 300 de 2 po
★	AL	Classe 600 de 1 po
★	AM	Classe 600 de 1½ po
★	FE	DN 20/PN 40
★	GE	DN 25/PN 16/25/40
★	JE	DN 40/PN 16/25/40
★	KC	DN 50/PN 16
★	KE	DN 50/PN 40
★	GG	DN 25/PN 100
★	GM	DN 32/PN 40
★	JG	DN 40/PN 100

Numéros d'emplacement 11-12		Soudure de bride (F)	Page de référence
★	KF	DN 50/PN 63	S.O.
★	KG	DN 50/PN 100	S.O.
★	MC	DN 80/PN 16	S.O.
★	ME	DN 80/PN 25/40	S.O.
★	NC	DN 100/PN 10/16	S.O.

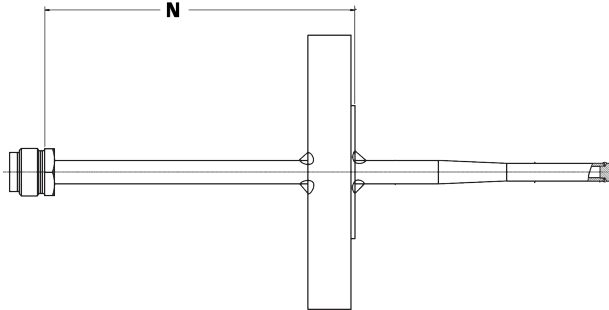
## Type de corps

Numéro d'emplacement 13		Description	Détails	Image	Page de référence
★	1	Droit	La longueur d'immersion minimale est de 50 mm (2 po)		<a href="#">la page 28</a>
★	2	Réduit (NAMUR)	La longueur d'immersion minimale est de 50 mm (2 po)		<a href="#">la page 28</a>

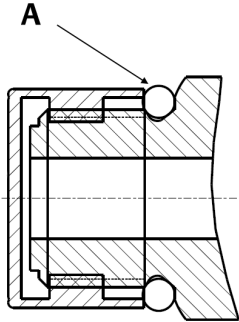
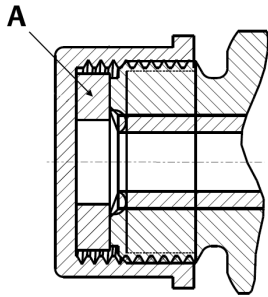
## Matériau du tube dethermométrique

N° d'emplacement 14-15		Description	Détails	Page de référence
★	SC	Acier inoxydable double qualité 316/316L		<a href="#">la page 29</a>
	SG	Acier inoxydable 316Ti		<a href="#">la page 29</a>

**Longueur de l'extension (N)**

Numéros d'emplacement 16-18		Description	Filetage conique	Page de référence
★	xxx	000 sans longueur d'extension		la page 29
		xxx mm, 50 à 500 mm par incréments de 5 mm		
		Exemple d'une longueur de 50 mm : 050		

**Raccordement de l'instrument**

Numéro d'emplacement 19		Description	Détails	Image	Page de référence
★	A	NPT ½ - 14, mâle	Taraudage		la page 29
	E	M20 × 1,5, mâle	Anneau en cuivre inclus pour le séparateur environnemental	 <p>A. Anneau en cuivre</p>	la page 29
	F	M24 × 1,5, mâle	Joint d'étanchéité inclus pour le séparateur environnemental	 <p>A. Joint d'étanchéité</p>	la page 29

## Options supplémentaires

### Options de montage sur le capteur/puits thermométrique

Code		Description	Détails	Page de référence
★	XT	Ensemble du capteur et du tube de protection vissé à la main	Veille à ce que le tube de protection soit vissé dans la tête de connexion, mais seulement à la main.	<a href="#">la page 30</a>
★	XW	Ensemble du capteur et du tube de protection prêt à monter	Veille à ce que le tube de protection soit vissé dans la tête de connexion et serré au couple pour une installation prête à l'emploi.	<a href="#">la page 30</a>

### Garantie étendue du produit

Code		Description	Détails	Page de référence
★	WR3	Garantie limitée de 3 ans	Cette option de garantie prolonge la garantie du constructeur de trois ou cinq ans pour tous les vices de fabrication éventuels	<a href="#">la page 30</a>
★	WR5	Garantie limitée de 5 ans		<a href="#">la page 30</a>

### Essai de pression externe hydrostatique

Code		Description	Détails	Page de référence
★	Q5	Test de pression externe standard	Vérifie la qualité structurelle et contrôle l'absence de fuites au niveau du raccordement au procédé du tube de protection et de la tige.	<a href="#">la page 30</a>

### Essai de pression interne hydrostatique

Code		Description	Détails	Page de référence
★	Q85	Test de pression interne standard	Vérification de l'intégrité structurelle interne du tube de protection	<a href="#">la page 31</a>

### Contrôle par ressuage

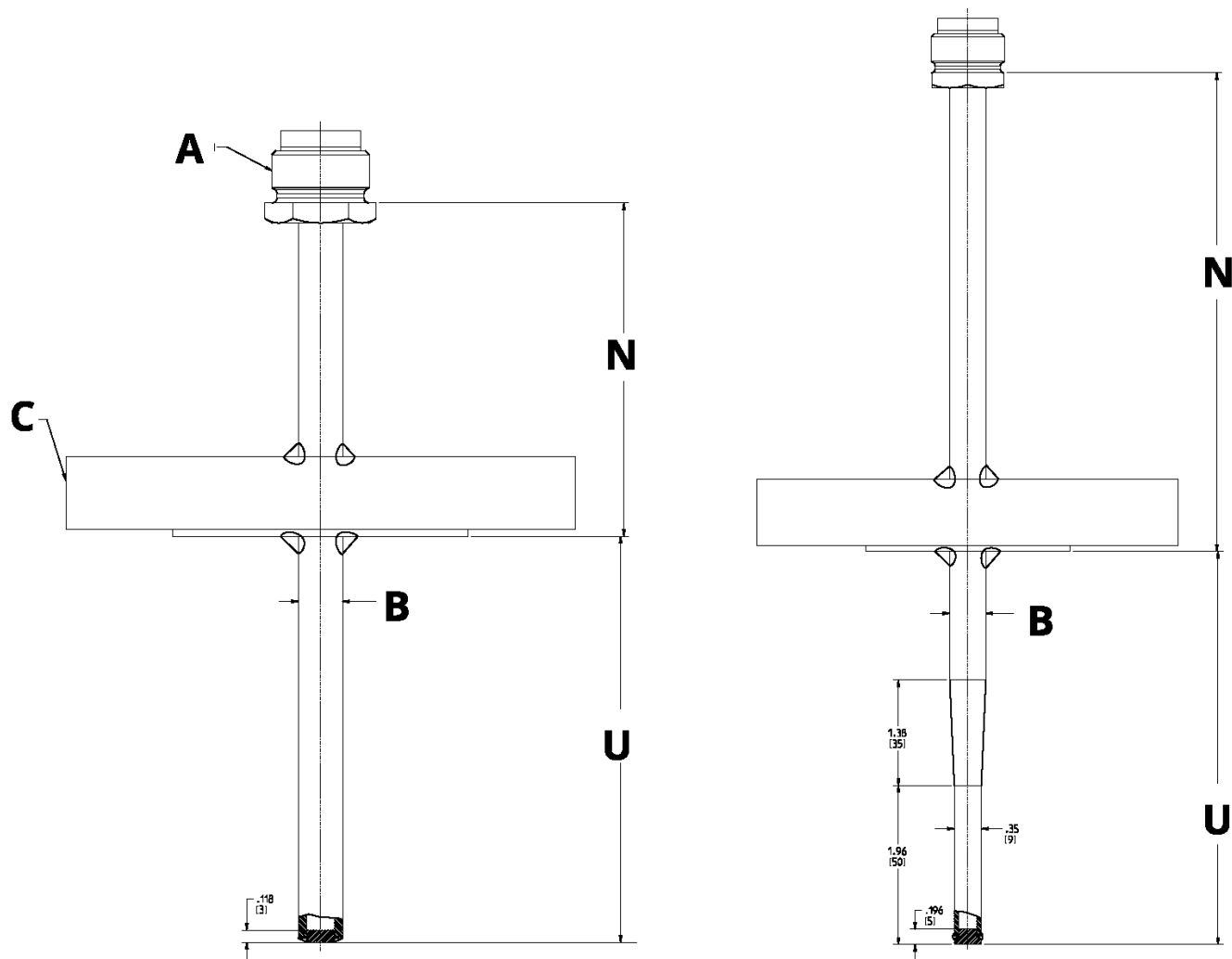
Code		Description	Détails	Page de référence
★	Q73	Contrôle par ressuage	Vérifie la qualité du matériau	<a href="#">la page 31</a>



**Certification du matériau**

Code		Description	Détails	Page de référence
★	Q8	Certification du matériau	Certification de la conformité et de la traçabilité du matériau conformément à la norme EN 10204 type 3.1	<a href="#">la page 30</a>

### Schémas du tube de protection à bride



- A. Raccordement de l'instrument
- B. Diamètre de la tige
- C. Raccordement au procédé
- N. Longueur de l'extension
- U. Longueur d'immersion

Code	Code F, style de montage à bride	Dimensions de la clé hexagonale [mm]	Spécification du filetage
	<b>Raccordement de l'instrument</b>		
A	NPT ½ po - 14	25	SAE AS 71051
E	M20 x 1,5	27	BS 3643
F	M24 x 1,5	24	

Code	Code F, style de montage à bride	Dimensions de la clé hexagonale [mm]	Spécification du filetage
	<b>Raccordement au procédé « P »</b>		
AA	Classe 150 de 1 po		
AB	Classe 150 de 1½ po		
AC	Classe 150 de 2 po		
AD	Classe 150 de 3 po		
AH	Classe 300 de 1 po		
AJ	Classe 300 de 1½ po		
AK	Classe 300 de 2 po		
AL	Classe 600 de 1 po		
AM	Classe 600 de 1½ po		
FE	DN 20/PN 40		
GE	DN 25/PN 16/25/40		
GG	DN 25/PN 100		
GM	DN32/PN40		
JE	DN 40/PN 16/25/40		
JG	DN 40/PN 100		
KC	DN 50/PN 16		
KE	DN 50/PN 40		
KF	DN 50/PN 63		
KG	DN 50/PN 100		
MC	DN 80/PN 16		
ME	DN 80/PN 25/40		
NC	DN100/PN10/16		

# Informations détaillées de commande

## Unités de mesure

Retour aux informations de commande des modèles filetés : [Unités de mesure](#)

Retour aux informations de commande des modèles à bride : [Unités de mesure](#)

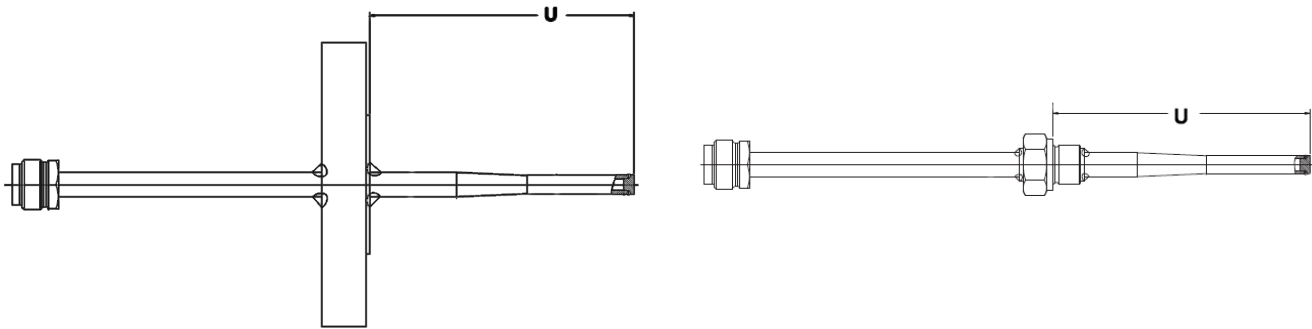
Le tube de protection Rosemount 114P est spécifié en millimètres (M).

## Longueur d'immersion (U)

Retour aux informations de commande des modèles filetés : [Longueur d'immersion \(U\)](#)

Retour aux informations de commande des modèles à bride : [Longueur d'immersion \(U\)](#)

La longueur d'immersion désigne la longueur de la tige du tube de protection commençant sous la connexion du procédé jusqu'à la pointe du puits thermométrique.



U. Longueur d'immersion

## Type de corps

Retour aux informations de commande des modèles filetés : [Type de corps](#)

Retour aux informations de commande des modèles à bride : [Type de corps](#)

### Tube de protection droit

Les tubes de protection droits présentent une longueur d'immersion d'un diamètre uniforme. À cause du grand diamètre de l'extrémité, la masse à chauffer est plus grande, ce qui ralentit la réponse thermique de l'ensemble de mesure.

### Tube de protection réduit (NAMUR)

Ce profil améliore le temps de réponse grâce à une masse inférieure à l'extrémité du tube de protection. Pour chaque tube de protection NAMUR, une longueur d'extension doit être sélectionnée. Les longueurs d'immersion inférieures à 115 mm ne présenteront pas un profil réduit en raison des limitations de fabrication mais un profil droit avec un diamètre de tige de 8 mm.

## Matériau du tube de protection

Retour aux informations de commande des modèles filetés : [Matériau du tube dethermométrique](#)

Retour aux informations de commande des modèles à bride : [Matériau du tube dethermométrique](#)

Le matériau de construction est le premier paramètre à considérer lors de la sélection d'un tube de protection pour une application donnée. Trois facteurs affectent le choix du matériau :

1. Compatibilité chimique avec le procédé entrant en contact avec le tube de protection.
2. Limites de température du matériau.
3. Compatibilité avec le matériau de tuyauterie du procédé afin de réduire la corrosion.

Il est important que le tube de protection soit conforme aux spécifications de conception de la conduite ou de l'appareil dans lequel il sera introduit afin d'assurer la compatibilité structurelle et du matériau. Il est fort probable que la conception initiale du procédé comprenne la température, la pression et la corrosion, ainsi que des procédures de nettoyage et la conformité aux codes ou aux normes. Étant donné qu'une fois installé, le tube de protection fait partie intégrante du procédé, les considérations de conception initiale s'appliquent également au tube de protection et devront dicter la sélection du matériau de construction du tube de protection et de son type de montage. Les codes internationaux relatifs aux appareils à pression sont clairs quant aux types de matériaux et aux méthodes de construction permises.

**Tableau 1 : Matériaux**

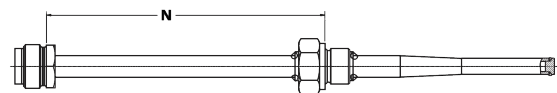
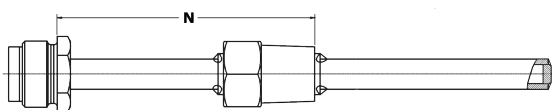
Code	Tube, rondelles	Capuchons d'extrémité, raccords filetés	Matériau de la bride
SC	Acier inoxydable 316/316L UNS S31600/S31603 DIN 1.4401/1.4404 ASTM A269 (sans soudure)	Acier inoxydable 316/316L UNS S31600/S31603 DIN 1.4401/1.4404 ASTM A479	Acier inoxydable 316/316L UNS S31600/S31603 DIN 1.4401/1.4404 ASTM A182 ou A240
SG	Acier inoxydable 316Ti UNS S31635 DIN 1.4571 ASTM A213 ou A312 (sans soudure)	Acier inoxydable 316Ti UNS S31635 DIN 1.4571 ASTM A479	Acier inoxydable 316Ti UNS S31635 DIN 1.4571 ASTM A182 ou A240

## Longueur d'extension (N)

Retour aux informations de commande des modèles filetés : [Longueur de l'extension \(N\)](#)

Retour aux informations de commande des modèles à bride : [Longueur de l'extension \(N\)](#)

La longueur d'extension correspond à la distance sans contact avec le procédé entre le raccordement au procédé et le raccordement de l'instrument du tube de protection.



## Raccordement de l'instrument

Retour aux informations de commande des modèles filetés : [Raccordement de l'instrument](#)

Retour aux informations de commande des modèles à bride : [Raccordement de l'instrument](#)

Filetage	Spécification
NPT ½ - 14	SAE-AS 71051
M20 x 1,5	BS 3643
M24 x 1,5	

## Options de montage sonde/tube de protection (XT, XW)

Retour aux informations de commande des modèles filetés : [Options de montage sur le capteur/puits thermométrique](#)

Retour aux informations de commande des modèles à bride : [Options de montage sur le capteur/puits thermométrique](#)

### XT

Cette option est sélectionnée lorsqu'une sonde Rosemount 214C est commandée avec le tube de protection Rosemount 114P. Cela permet d'obtenir un raccordement à serrage manuel entre le tube de protection et la tête de connexion.

### XW

Cette option est sélectionnée lorsqu'une sonde Rosemount 214C est commandée avec le tube de protection Rosemount 114P. Cela permet d'obtenir un raccordement prêt à monter entre le tube de protection et la tête de connexion.

## Garantie prolongée du produit (WR3, WR5)

Retour aux informations de commande des modèles filetés : [Garantie étendue du produit](#)

Retour aux informations de commande des modèles à bride : [Garantie étendue du produit](#)

Les options de garantie prolongée du produit sont disponibles dans le cadre de programmes de couverture de trois ou cinq ans. Dans la codification, commander les codes d'option WR3 pour une garantie prolongée de trois ans ou WR5 pour une garantie de cinq ans. Cette couverture est une extension de la garantie limitée du fabricant et indique que les produits ou les services fournis par le vendeur seront exempts de tout défaut de fabrication ou de matériau dans le cadre d'une utilisation normale jusqu'à l'expiration de la période de garantie applicable.

## Sélection des matériaux (Q8)

Retour aux informations de commande des modèles filetés : [Certification du matériau](#)

Retour aux informations de commande des modèles à bride : [Certification du matériau](#)

Traçabilité et certificat relatif au matériau conformément à la norme EN 10204 Type 3.1 Certificat d'inspection. Le certificat fourni indique le code de chaleur, l'analyse chimique et le test requis par les normes de matériau.

## Essai de pression hydrostatique externe standard (Q5)

Retour aux informations de commande des modèles filetés : [Essai de pression externe hydrostatique](#)

Retour aux informations de commande des modèles à bride : [Essai de pression externe hydrostatique](#)

Q5	Essai de pression externe
	Tester le tube de protection à l'extérieur à température ambiante pendant une durée minimale de 10 minutes. Certifier l'eau avant l'analyse afin de s'assurer que la teneur en chlorure est < 30 ppm. Le certificat doit indiquer la teneur en chlorure, la valeur de la pression d'essai hydrostatique, la durée et le résultat. Un certificat doit être fourni avec chaque tube de protection ayant réussi le test.

Q5		Essai de pression externe		
Tube de protection à bride ASME		Tube de protection à bride EN		Tube de protection fileté
Classe	Pression hydrostatique externe (psi)	Pression nominale (PN)	Pression hydrostatique externe (bar)	Pression hydrostatique externe (psi)
150	425	16	40	1 500
300	1 100	40	100	
600	2 175	63	158	
		100	250	

La pression d'essai des brides ASME est conforme aux exigences hydrostatiques du système selon la norme ASME B16.5.  
La pression d'essai des brides EN est de 2,5 x la pression maximale admissible selon la norme EN 1092.1.

**Tubes de protection filetés**

1 500 psi

**Essai de pression hydrostatique interne standard (Q85)**

Retour aux informations de commande des modèles filetés : [Essai de pression interne hydrostatique](#)

Retour aux informations de commande des modèles à bride : [Essai de pression interne hydrostatique](#)

Cet essai est réalisé à température ambiante pendant au moins 10 minutes à 3 000 psi. Une teneur en chlorure de l'eau utilisée inférieure à 30 ppm est certifiée. Le certificat indique la teneur en chlorure, le niveau de pression d'essai hydrostatique, la durée et les résultats.

**Contrôle par ressuage (Q73)**

Retour aux informations de commande des modèles filetés : [Contrôle par ressuage](#)

Retour aux informations de commande des modèles à bride : [Contrôle par ressuage](#)

Des contrôles par ressuage sont réalisés par des inspecteurs formés conformément au niveau II ou III de la norme ASME. Ces examens sont tous effectués conformément à l'article 6 de la section V de la norme ASME avec des critères d'acceptation conformes à la section III, Div 1 NB-2546 de la norme ASME. Le certificat contient le nom des inspecteurs, les critères d'acceptation du contrôle de ressuage et le résultat de l'examen.

**Avis de non-responsabilité**

Il incombe à l'acheteur de déterminer l'adéquation du produit à l'application et à l'équipement spécifiques de l'acheteur ou de l'utilisateur final, ou à ceux de tout autre utilisateur final tiers. Les informations fournies concernant le Produit ne doivent pas être interprétées comme une garantie ou une assurance, expresse ou tacite, concernant les produits ou services décrits ici, ni leur utilisation ou applicabilité. Emerson n'assume aucune responsabilité pour le choix, l'utilisation ou l'entretien d'un produit. La responsabilité quant au choix, à l'utilisation ou à l'entretien du composant

et de l'équipement d'un produit incombe à l'acquéreur et à l'utilisateur final. Voir les conditions générales de vente d'Emerson pour plus d'informations.









Pour plus d'informations: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2022 Emerson. Tous droits réservés.

Les conditions générales de vente d'Emerson sont disponibles sur demande. Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co. Rosemount est une marque de l'une des sociétés du groupe Emerson. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.