

Tube de protection Pour applications sanitaires Type TW22

Fiche technique WIKA TW 95.22



Applications

- Applications sanitaires
- Industrie agroalimentaire et industrie des boissons
- Industrie biologique et pharmaceutique, production d'agents actifs

Particularités

- Matériaux et qualité de la finition de surface conformes aux normes d'exécutions hygiéniques
- Totalement soudé
- Combinable avec les types sondes à résistance électriques TR21-A et TR22-A, insert de mesure remplaçable
- Combinable avec les thermomètres mécaniques, les sondes à résistance et le DiwiTherm®

Description

Le tube de protection type TW22 est utilisé pour adapter des thermomètres et des inserts de mesure au process et pour protéger le capteur des conditions de process difficiles. Le tube de protection est monté sur une buse soudée équipée d'un raccord aseptique correspondant et installé dans des tuyauteries et des cuves.

Grâce au raccord fileté tournant, la tête de raccordement ou l'affichage peuvent être desserrés et placés dans la position voulue.

Avec la combinaison d'une sonde à résistance TR21-A ou TR22-A, la tête de raccordement peut être enlevée avec l'insert de mesure. Cela permet au thermomètre d'être étalonné avec la totalité de la chaîne de mesure, c'est-à-dire sans débrancher les raccordements électriques. En outre, ceci évite d'avoir à ouvrir le process, et ainsi le risque de contamination est minimisé.



Fig. de gauche : raccord process bille à souder
Fig. de droite : raccord process VARINLINE®

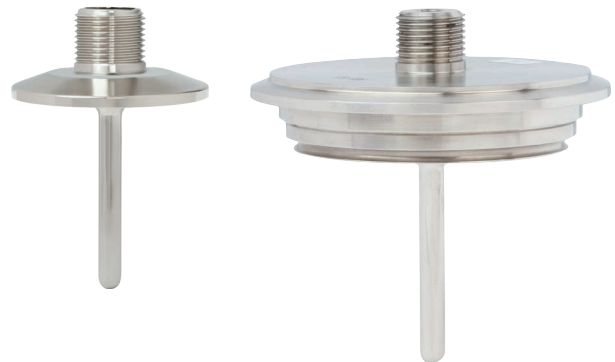
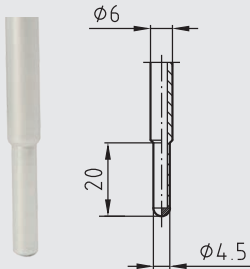


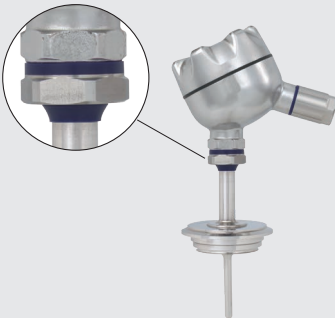
Fig. de gauche : raccord process Clamp avec G 3/8"
Fig. de droite : raccord process VARINLINE® avec G 3/8"

Spécifications

Informations de base	
Forme du tube de protection	<ul style="list-style-type: none"> ■ Droit ■ Avec rétrein
Version avec rétrein	<ul style="list-style-type: none"> ■ Temps de réponse optimisé ■ Grâce à la réduction de masse sur l'extrémité du capteur, le transfert de chaleur vers l'élément de capteur est considérablement amélioré ■ Recommandé pour les fluides ayant un faible transfert de chaleur, en particulier les gaz ■ Respecter la longueur utile minimale !
	
Matériau (en contact avec le fluide)	Acier inox 1.4435 (316L, UNS S31603)

Extension					
Longueur totale extension M	85 mm [3,35 in] Longueurs totales d'extension supplémentaires sur demande				
Diamètre extension					
Types TR21-A ou TR22-A	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Jusqu'à DN 20</td> <td>9 mm [0,35 in] selon DIN 11851, raccord alimentaire : 12 mm [0,5 in]</td> </tr> <tr> <td>A partir de DN 25</td> <td>12 mm [0,5 in]</td> </tr> </table>	Jusqu'à DN 20	9 mm [0,35 in] selon DIN 11851, raccord alimentaire : 12 mm [0,5 in]	A partir de DN 25	12 mm [0,5 in]
Jusqu'à DN 20	9 mm [0,35 in] selon DIN 11851, raccord alimentaire : 12 mm [0,5 in]				
A partir de DN 25	12 mm [0,5 in]				
Types TG54, 55, 73 ou TR75 (DiwiTherm®)	Même diamètre que le diamètre du tube de protection				

Raccord process	
Type de raccord process	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clamp ■ VARINLINE® ■ NEUMO BioControl® ■ Erou-chapeau DIN 11851 ■ Raccord de tuyauterie aseptique fileté DIN 11864-1 ■ Bride aseptique DIN 11864-2 ■ Raccord Clamp aseptique DIN 11864-3 ■ Ecrou-chapeau SMS ■ Raccord process, droit ■ Bille à souder ■ Raccord coulissant à bille ■ Raccord coulissant à collerette ■ Raccord Ingold
Raccord côté thermomètre	
En combinaison avec le type TR21-A	G 3/8" fixe
En combinaison avec le type TR22-A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raccord tournant M24 x 1,5 (rotatif) ■ 1/2 NPT, fixe
En combinaison avec les types TG54 ou 55	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raccord tournant M24 x 1,5 (rotatif) ■ G 1/2 femelle ¹⁾ ■ 1/2 NPT femelle ¹⁾
En combinaison avec les types 73 (exécution 3/écrou-chapeau) ou TR75 (DiwiTherm®)	Raccord tournant M24 x 1,5 (rotatif)

Raccord process			
Diamètre du tube de protection			
Types TR21-A ou TR22-A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 6 mm [0,24 in] pour capteurs Ø 3 mm [0,12 in] ■ Ø 6 mm [0,24 in] rétrein à Ø 4,5 mm [0,18 in] pour capteurs Ø 3 mm [0,12 in] (réponse rapide) ■ Ø 4,5 mm [0,18 in] pour capteurs Ø 3 mm [0,12 in] (réponse rapide, uniquement longueur utile $U_1 \leq 25$ mm [0,98 in]) 		
Types TG54, 55, 73 ou TR75 (DiwiTherm®)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 8 x 0,9 mm [0,31 x 0,04 in] pour capteurs Ø 6 mm [0,24 in] ■ Ø 12 x 1,5 mm [0,47 x 0,06 in] pour capteurs Ø 8 mm [0,31 in] 		
Longueur utile U_1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 25 mm [1 in] ■ 50 mm [2 in] ■ 75 mm [3 in] ■ 100 mm [4 in] ■ 150 mm [6 in] ■ 200 mm [8 in] ■ Selon la spécification du client jusqu'à 400 mm [16 in] 		
Montage en ligne BioControl®	voir tableau page 12		
Calcul de la longueur utile du thermomètre	Types TG54, 55 et 73	Version 2	$L_1 = U_1 (TW22) + M - 25$ mm [0,98 in]
		Version 3	$L_1 = U_1 (TW22) + M - 5$ mm [0,20 in]
	Type TR75	$A(I_1)$ ou $A(U_2) = U_1 (TW22) + M (TW22) - 15$ mm [0,59 in]	
	Type TR21-A	$L_1 = U_1^{2)} + M^{3)}$	
	TR22-A	Longueur du capteur $I_5 = U_1^{2)} + M^{4)} + 10$ mm [0,39 in]	
Rugosité de la surface des parties en contact avec le fluide	<ul style="list-style-type: none"> ■ $R_a < 0,76$ µm (SF3 selon ASME BPE) ■ $R_a < 0,38$ µm (SF4 selon ASME BPE) ■ $R_a < 0,38$ µm électropoli (SF4 selon ASME BPE) 		
Combinaison d'étanchéité (option)	<p>La transition depuis la tête de raccordement vers le tube de protection est effectuée par une combinaison d'étanchéité en option composée (polyuréthane) d'un joint d'étanchéité plat et d'un racleur</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cette combinaison empêche de manière permanente la pénétration et le dépôt d'humidité et d'impuretés dans cette zone (IP68) ■ Elle simplifie considérablement le nettoyage (en combinaison avec la tête BVS brevetée et le presse-étoupe en exécution hygiénique, elle permet d'avoir des points de mesure hygiéniques faciles à nettoyer, même dans les zones qui ne sont pas en contact avec le produit) 		
			

1) Seulement pour exécution S (fixe), exécution 2 (raccord fileté tournant), exécution 4 (raccord coulissant), ou exécution 5 (écrou-chapeau et raccord fileté libre)
 2) Les résistances de mesure à sensibilité de surface, de par leur faible encombrement, permettent de réduire la dissipation de chaleur grâce à des longueurs d'insertion courtes. Disponibles pour une plage de température jusqu'à 150 °C [302 °F].

Pour les longueurs utiles de tube de protection inférieures à 50 mm [2 in], des résistances mesurant une sensibilité de surface sont recommandées.

Pour les longueurs utiles de tube de protection inférieures à 11 mm [0,43 in], des résistances mesurant une sensibilité de surface sont généralement utilisées.

3) Longueur totale extension M voir fiche technique TE 60.26 (TR21-A)

4) Longueur totale extension M voir fiche technique TW 95.22 (TR22-A)

VARINLINE® est une marque déposée de la société GEA Tuchenhausen (ancienne désignation : VARIVENT®).




BioControl® est une marque déposée de la société NEUMO.

→ Pour les dimensions, voir les tableaux de dimension à partir de la page 7

Légende :

M Longueur totale extension
 U_1 Longueur utile du tube de protection
 L_1 Longueur utile des thermomètres mécaniques
 $A(I_1) / A(U_2)$ Longueur utile DiwiTherm®
 L_1 Longueur utile TR21-A
 I_5 Longueur utile TR22-A

Agréments

Logo	Description	Région
	EAC Directive relative aux équipements sous pression	Communauté économique eurasiatique
	3-A ¹⁾ Standard sanitaire	USA
	EHEDG ¹⁾ Hygienic Equipment Design	Union européenne

1) Confirmation de la conformité 3-A ou EHEDG valide uniquement avec relevé de contrôle 2.2 sélectionnable séparément

Certificats (option)

Certificats		
Certificats	<ul style="list-style-type: none"> ■ Relevé de contrôle 2.2 ■ Certificat d'inspection 3.1 ■ Déclaration du fabricant concernant le règlement (CE) 1935/2004 ■ Certificat de la rugosité de surface des pièces en contact avec le fluide 	
Certificats hygiéniques	Agrément 3-A	Agrément EHEDG
Clamp	Oui	Oui
VARINLINE®	Oui	Oui
BioControl®	Oui	Non
DIN 11851	Oui ¹⁾	Oui ¹⁾
DIN 11864-1	Oui	Oui
DIN 11864-2	Oui	Oui
DIN 11864-3	Oui	Oui
Bille à souder	Oui	Non
Raccord coulissant	Non	Non
SMS	Non	Non

1) En combinaison avec
 - joints d'étanchéité pour ajout ultérieur ASEPTO-STAR k-flex fabriqués par Kieselmann GmbH, Allemagne ou
 - jeu de joints d'étanchéité SKS DIN 11851 EHEDG fabriqué par Siersema Komponenten Service (S.K.S.) B.V., Pays-Bas

2) En combinaison avec
 Joints d'étanchéité en T fabriqués par Combifit International B. V., Pays-Bas

→ Pour les agréments et certificats, voir site Internet

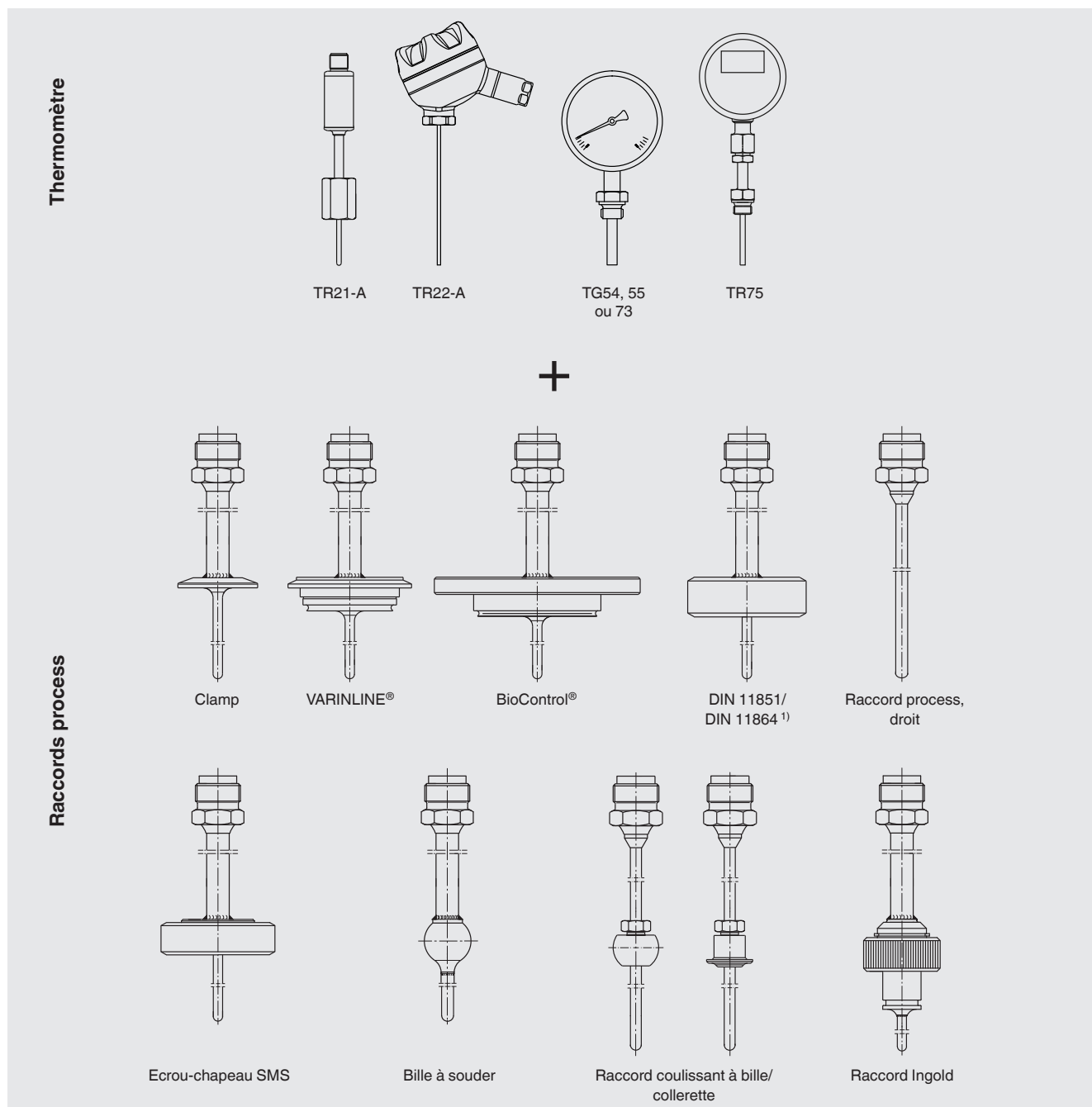
Brevets, droits de propriété

Boîtier avec couronne torsadée facile à nettoyer, intégrée dans le couvercle du boîtier (GM 000984349)

Possibilités de combinaison

- Sondes à résistance types TR21-A ou TR22-A
- Thermomètres mécaniques types TG54, 55 ou 73
- DiwiTherm® type TR75

Exemples de combinaison

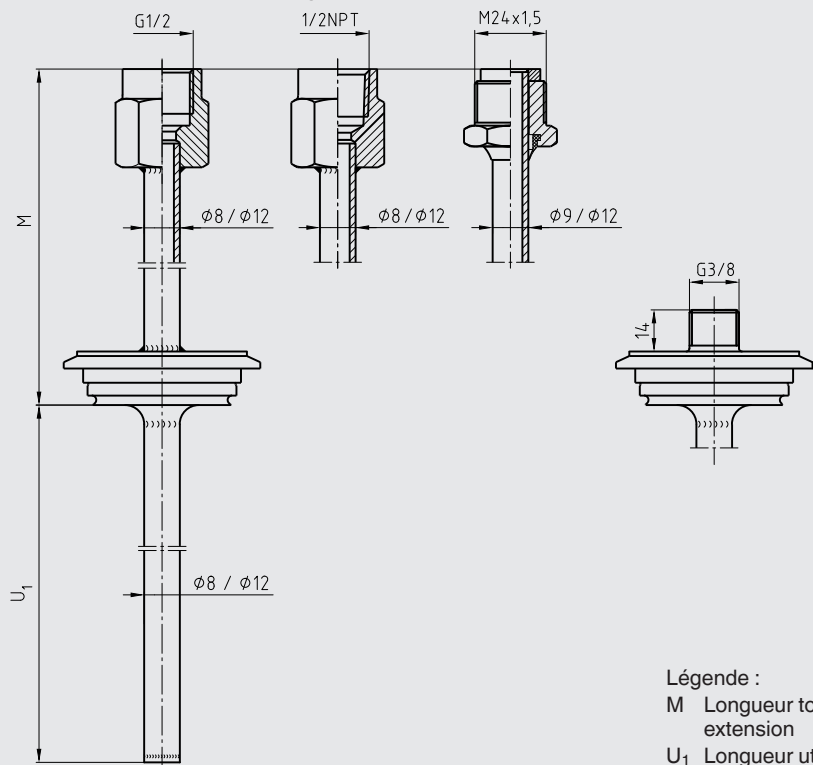


1) Raccords process selon DIN 11864-2 et DIN 11864-3, voir "Dimensions des raccords process en mm"

VARINLINE® est une marque déposée de la société GEA Tuchenhagen (ancienne désignation : VARIVENT®).
 BioControl® est une marque déposée de la société NEUMO.

Version générale de tube de protection

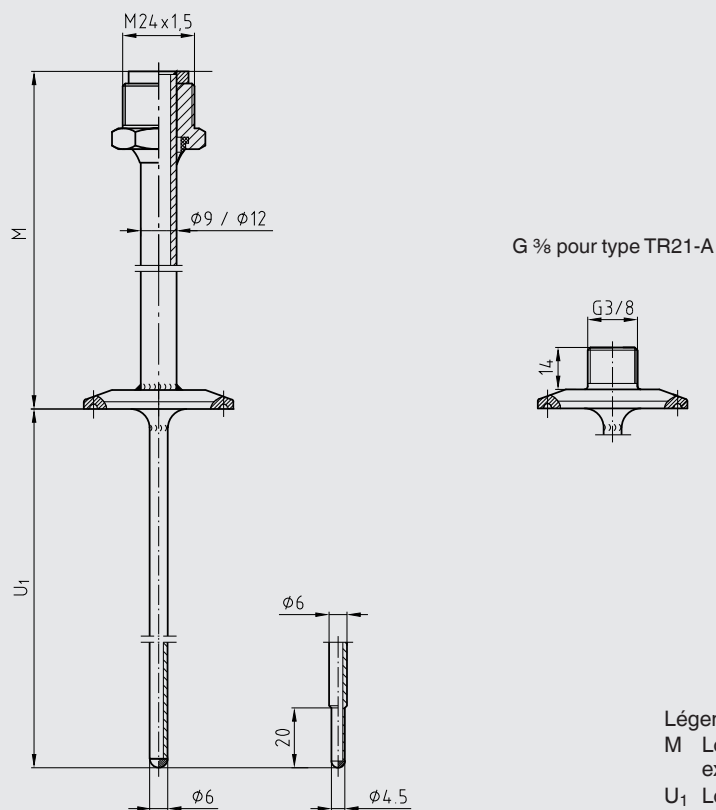
Pour thermomètres mécaniques types TG54, 55 et 73



11440538.02

Pour sondes à résistance types TR21-A et TR22-A

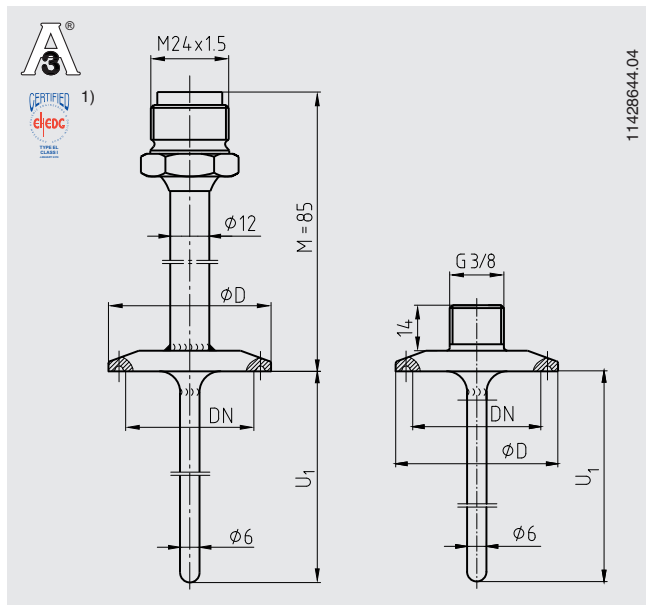
M24 x 1,5 pour type TR22-A



11440546.02

Dimensions des raccords process en mm

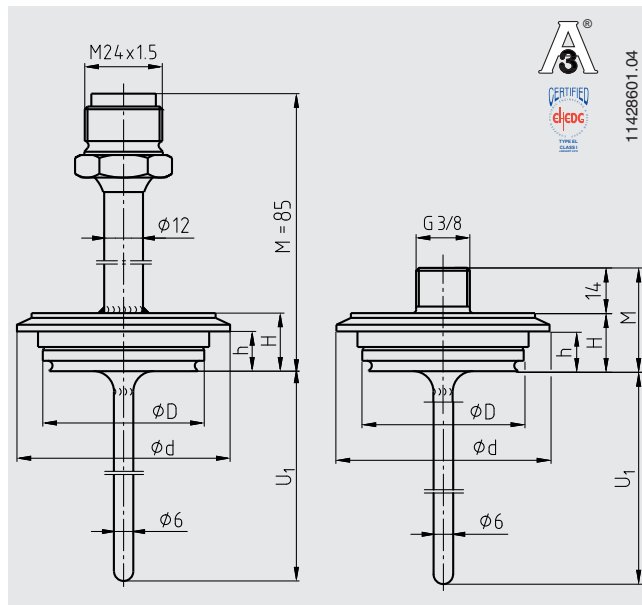
Raccord process clamp



U_1 = longueur utile variable

1) En combinaison avec
Joints d'étanchéité en T fabriqués par Combifit International B. V., Pays-Bas

Raccord process VARINLINE®



U_1 = longueur utile variable

Dimensions pour le raccord process clamp

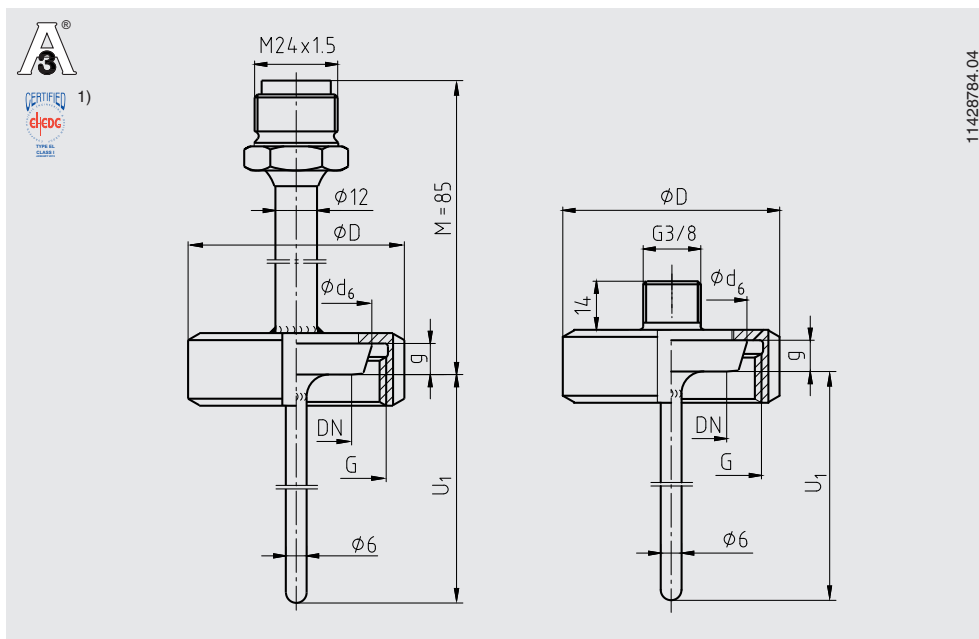
Raccord process	Taille nominale en mm/pouces	PN en bar	Dimensions en mm		Poids en kg
			$\varnothing D$	$\varnothing d$	
DIN 32676 pour tuyauteries selon DIN 11866 série A ²⁾	DN 10 ... 20	25	34,0		0,2
	DN 25 ... 40	25	50,5		0,3
	DN 50	16	64,0		0,4
DIN 32676 pour tuyauteries selon DIN 11866 série B	13,5 ... 17,2	25	25,0		0,2
	21,3 ... 33,7	25	50,5		0,3
	42,4 ... 48,3	16	64,0		0,3
DIN 32676 pour tuyauteries selon DIN 11866 série C	1/2" ... 3/4"	25	25,0		0,2
	1" ... 1 1/2"	25	50,5		0,3
	2"	16	64,0		0,4
Tri-Clamp	1/2" ... 3/4"	13,8	25,0		0,2
	1" ... 1 1/2"	13,8	50,5		0,3
	2"	13,8	64,0		0,4
	2 1/2"	13,8	77,5		0,4
	3"	13,8	91,0		0,5
	4"	13,8	119,0		0,5

2) Raccord process identique dans sa construction à ISO 2852

Dimensions pour le raccord process VARIVENT®

Raccord process	Taille nominale en mm	PN en bar	Dimensions en mm				Poids en kg
			$\varnothing D$	$\varnothing d$	H	h	
Forme B	DN 10, DN 15	25	31	52,7	20	13,65	0,3
Forme F	DN 25, DN 32	25	50	66,0	18	12,30	0,4
Forme N	DN 40, DN 50	25	68	84,0	18	12,30	0,6

Raccord process écrou-chapeau DIN 11851 avec couplage conique (raccord type laiterie)



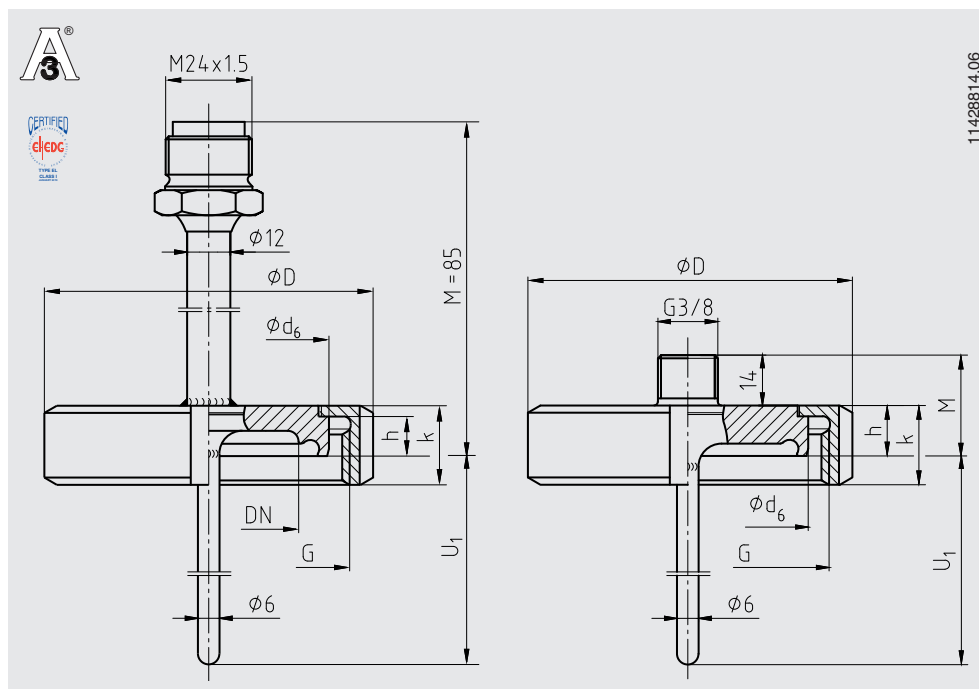
11428784.04

Taille nominale en mm	PN en bar	Dimensions en mm				Poids en kg
		ϕd_6	G	ϕD	g	
DN 20	40	36,5	RD 44 x 1/6	54	8	0,40
DN 25	40	44,0	RD 52 x 1/6	63	10	0,50
DN 32	40	50,0	RD 58 x 1/6	70	10	0,60
DN 40	40	56,0	RD 65 x 1/6	78	10	0,80
DN 50	25	68,5	RD 78 x 1/6	92	11	0,90

U_1 = longueur utile variable

- 1) En combinaison avec
- joints d'étanchéité pour ajout ultérieur ASEPTO-STAR k-flex fabriqués par Kieselmann GmbH, Allemagne ou
 - jeu de joints d'étanchéité SKS DIN 11851 EHEDG fabriqué par Siersema Komponenten

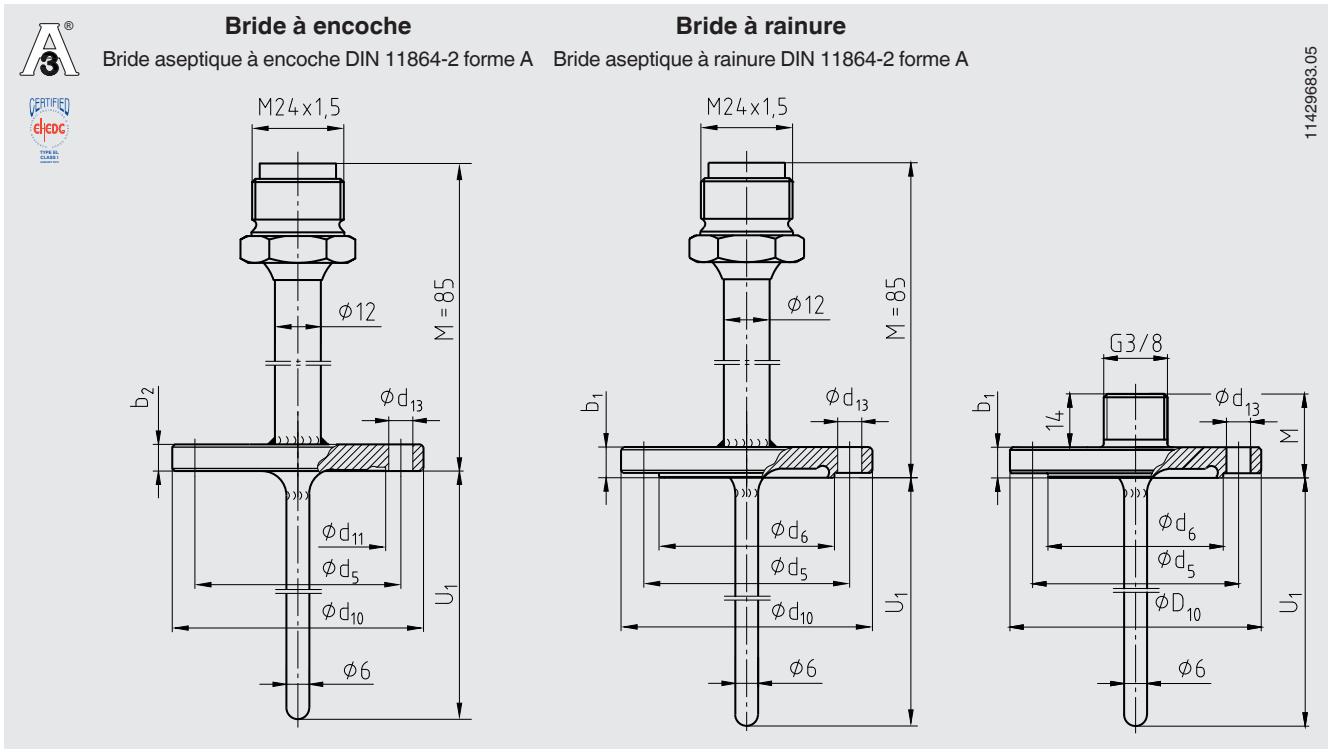
Raccord process tuyauterie aseptique fileté selon DIN 11864-1 avec embout forme A, pour des tuyauteries selon DIN 11866 séries A, B et C



U_1 = longueur utile variable

Largeur nominale de tuyauterie	Pression nominale en bar	Diamètre extérieur de la tuyauterie	Configuration de tuyauterie	Diamètre intérieur de la tuyauterie	Raccord process				Joint torique aseptique	Poids en kg
					ϕD	G	h	k		
DN / OD	PN		s							
DIN 11866 série A ou métrique										
10	40	13	1,5	10	38	RD 28 x 1/8	9	18	12 x 3,5	0,2
15	40	19	1,5	16	44	RD 34 x 1/8	9	18	18 x 3,5	0,2
20	40	23	1,5	20	54	RD 44 x 1/6	10	20	22 x 3,5	0,25
25	40	29	1,5	26	63	RD 52 x 1/6	12	21	28 x 3,5	0,4
32	40	35	1,5	32	70	RD 58 x 1/6	13	21	34 x 5	0,45
40	40	41	1,5	38	78	RD 65 x 1/6	13	21	40 x 5	0,55
50	25	53	1,5	50	92	RD 78 x 1/6	14	22	52 x 5	0,7
DIN 11866 série B ou ISO										
8 (13,5)	40	13,5	1,6	10,3	38	RD 28 x 1/8	9	18	12 x 3,5	0,2
10 (17,2)	40	17,2	1,6	14	44	RD 34 x 1/8	9	18	16 x 3,5	0,2
15 (21,3)	40	21,3	1,6	18,1	54	RD 44 x 1/6	10	20	20 x 3,5	0,3
20 (26,9)	40	26,9	1,6	23,7	63	RD 52 x 1/6	12	21	26 x 3,5	0,4
25 (33,7)	40	33,7	2	29,7	70	RD 58 x 1/6	13	21	32 x 5	0,5
32 (42,4)	25	42,4	2	38,4	78	RD 65 x 1/6	13	21	40,5 x 5	0,6
40 (48,3)	25	48,3	2	44,3	92	RD 78 x 1/6	14	22	46,6 x 5	0,7
DIN 11866 série C ou ASME BPE										
1/2"	40	12,7	1,65	9,4	38	RD 28 x 1/8	9	18	12 x 3,5	0,2
3/4"	40	19,05	1,65	15,75	44	RD 34 x 1/8	9	18	18 x 3,5	0,2
1"	40	25,4	1,65	22,1	63	RD 52 x 1/6	12	21	24 x 3,5	0,4
1 1/2"	40	38,1	1,65	34,8	78	RD 65 x 1/6	13	21	37 x 5	0,6
2"	25	50,8	1,65	47,5	92	RD 78 x 1/6	14	22	50 x 5	0,7

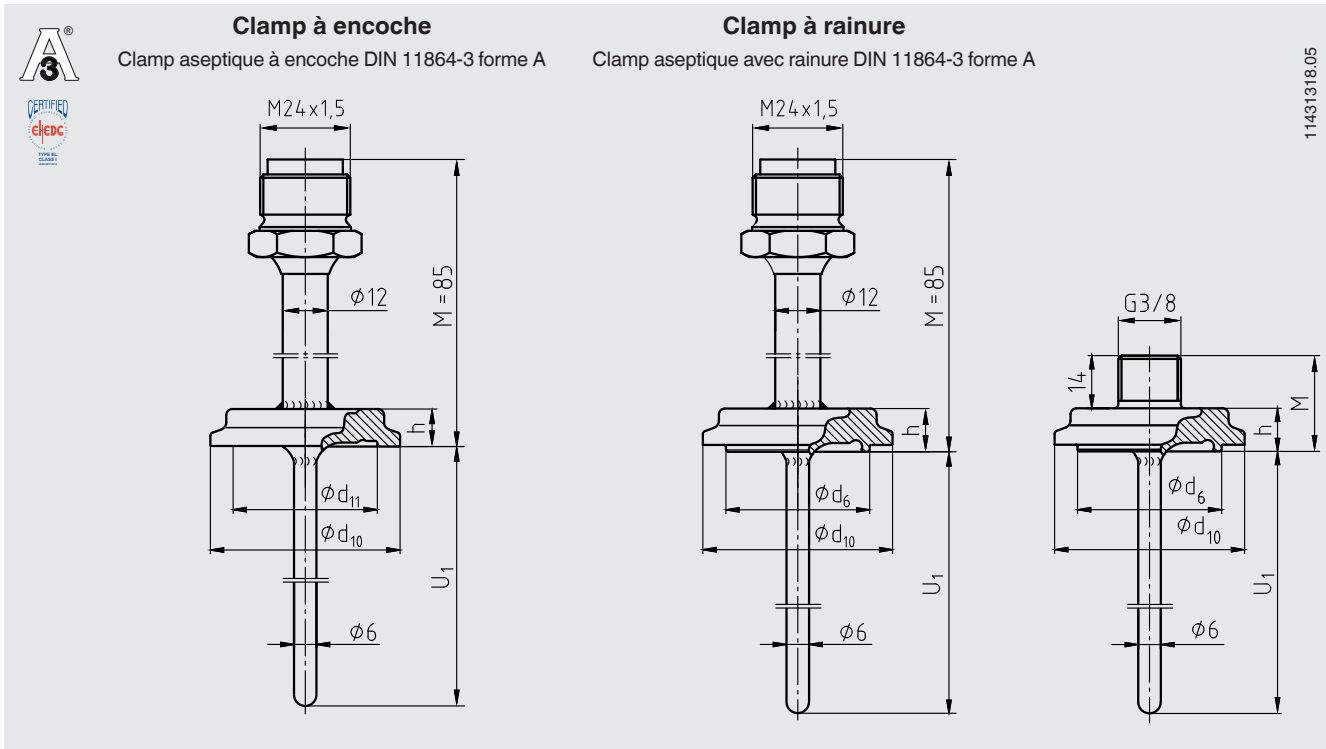
Raccord process bride aseptique, DIN 11864-2, forme A pour des tuyauteries selon DIN 11866 série A



Raccord process	Taille nominale en mm	PN en bar	Dimensions en mm								Joint torique aseptique	Poids en kg
			b ₁	b ₂	Ø d ₅	Ø d ₆	Ø d ₁₀	Ø d ₁₁	Ø d ₁₃			
Bride à encoche	DN 10	25	-	10	37	-	54	22,4	4 x Ø 9	12 x 3,5	0,2	
	DN 15	25	-	10	42	-	59	28,4	4 x Ø 9	18 x 3,5	0,25	
	DN 20	25	-	10	47	-	64	32,4	4 x Ø 9	22 x 3,5	0,3	
	DN 25	25	-	10	53	-	70	38,4	4 x Ø 9	28 x 3,5	0,1	
	DN 32	25	-	10	59	-	76	47,7	4 x Ø 9	34 x 5	0,4	
	DN 40	25	-	10	65	-	82	53,7	4 x Ø 9	40 x 5	0,5	
	DN 50	16	-	10	77	-	94	65,7	4 x Ø 9	52 x 5	0,6	
Bride à rainure	DN 10	25	11,5	-	37	22,3	54	-	4 x Ø 9	12 x 3,5	0,25	
	DN 15	25	11,5	-	42	28,3	59	-	4 x Ø 9	18 x 3,5	0,3	
	DN 20	25	11,5	-	47	32,3	64	-	4 x Ø 9	22 x 3,5	0,3	
	DN 25	25	11,5	-	53	38,3	70	-	4 x Ø 9	28 x 3,5	0,4	
	DN 32	25	11,5	-	59	47,6	76	-	4 x Ø 9	34 x 5	0,45	
	DN 40	25	11,5	-	65	56,6	82	-	4 x Ø 9	40 x 5	0,6	
	DN 50	16	11,5	-	77	65,6	94	-	4 x Ø 9	52 x 5	0,7	

Des raccords pour tuyauteries selon DIN 11866 série B (tuyaux ISO) et série C (tuyaux ASME) sont disponibles sur demande.

Raccord process clamp aseptique, DIN 11864-3, forme A pour des tuyauteries selon DIN 11866 série A

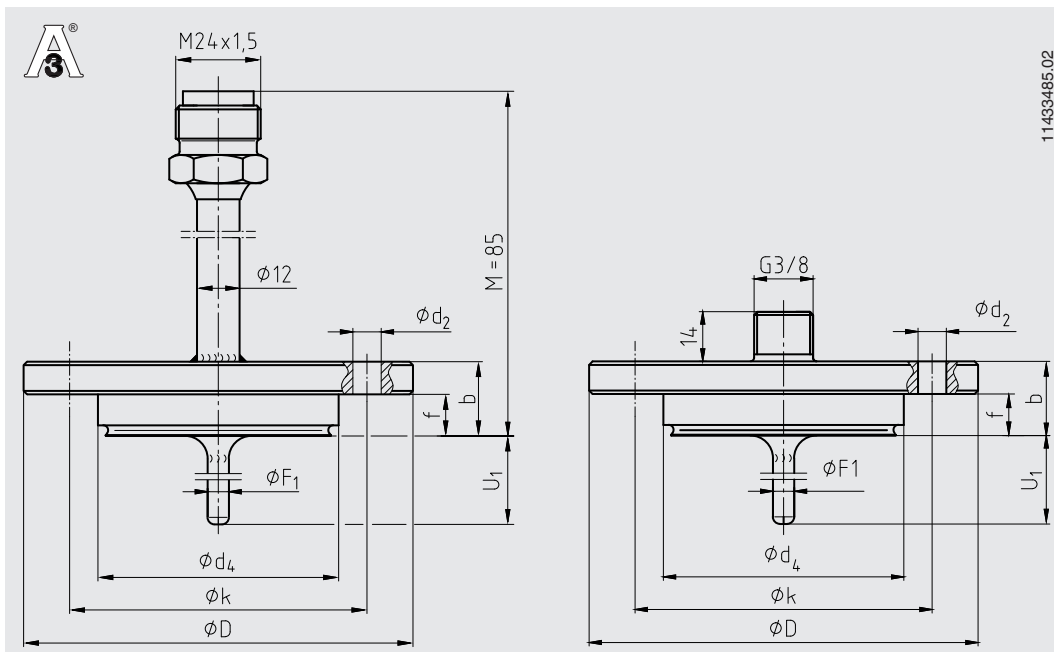


11431318.05

Raccord process	Taille nominale en mm	PN en bar	Dimensions en mm				Joint torique aseptique	Poids en kg
			ϕd_6	ϕd_{10}	ϕd_{11}	h		
Clamp à encoche	DN 10	40	-	34	22,4	10	12 x 3,5	0,2
	DN 15	40	-	34	28,4	10	18 x 3,5	0,2
	DN 20	40	-	50,5	32,4	10	22 x 3,5	0,3
	DN 25	40	-	50,5	38,4	10	28 x 3,5	0,3
	DN 32	40	-	50,5	47,7	10	34 x 5	0,3
	DN 40	40	-	64	53,7	10	40 x 5	0,4
	DN 50	25	-	77,5	65,7	10	52 x 5	0,5
Clamp à rainure	DN 10	40	22,3	34	-	11,5	12 x 3,5	0,2
	DN 15	40	28,3	34	-	11,5	18 x 3,5	0,2
	DN 20	40	32,3	50,5	-	11,5	22 x 3,5	0,3
	DN 25	40	38,3	50,5	-	11,5	28 x 3,5	0,3
	DN 32	40	47,6	50,5	-	11,5	34 x 5	0,3
	DN 40	40	53,6	64	-	11,5	40 x 5	0,4
	DN 50	25	65,6	77,5	-	11,5	52 x 5	0,5

Des raccords pour tuyauteries selon DIN 11866 série B (tuyaux ISO) et série C (tuyaux ASME) sont disponibles sur demande.

Raccord process NEUMO BioControl®



U_1 = longueur utile variable

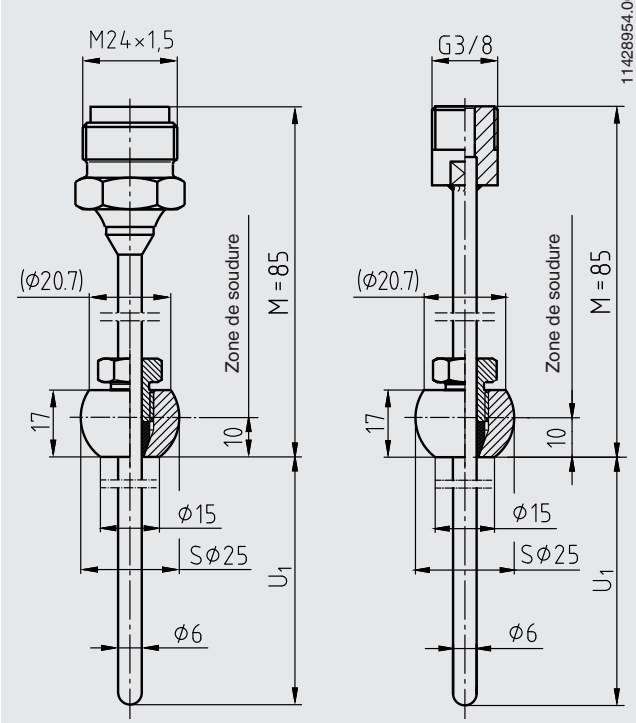
Pour une installation dans un boîtier de passage, la longueur utile U_1 et le diamètre du tube de protection doivent être ajustés. Pour des boîtiers angulaires, la longueur utile U_1 doit être spécifiée par le client.

Les boîtiers ne font pas partie du détail de la livraison des sondes à résistance et peuvent être commandés séparément. Pour obtenir une description détaillée des boîtiers BioControl®, voir la fiche technique AC 09.14.

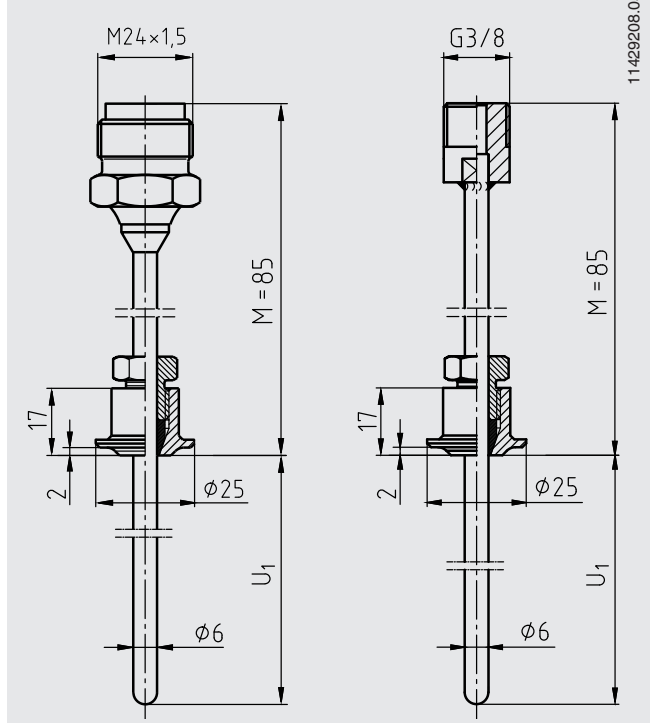
Dimensions du boîtier	Largeur nominale de tuyauterie	PN en bar	Dimensions en mm							Poids en kg
			U_1	ϕd_4	ϕD	f	b	ϕk	ϕd_2	
Taille 25	DN 8	16	5	30,5	64	11	20	50	4 x $\phi 7$	0,4
	DN 10	16	6	30,5	64	11	20	50	4 x $\phi 7$	0,4
	DN 15	16	9	30,5	64	11	20	50	4 x $\phi 7$	0,4
	DN 20	16	11	30,5	64	11	20	50	4 x $\phi 7$	0,4
Taille 50	DN 25	16	15	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 40	16	20	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 50	16	25	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 65	16	35	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 80	16	45	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 100	16	55	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
Taille 65	DN 40	16	20	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4
	DN 50	16	25	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4
	DN 65	16	35	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4
	DN 80	16	45	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4
	DN 100	16	55	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4

Raccord process avec raccord coulissant

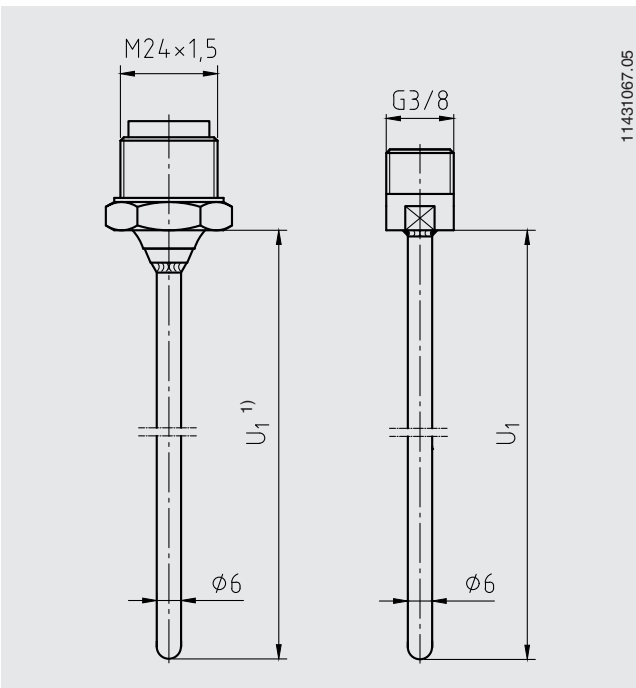
Raccord coulissant à bille



Raccord coulissant à collerette

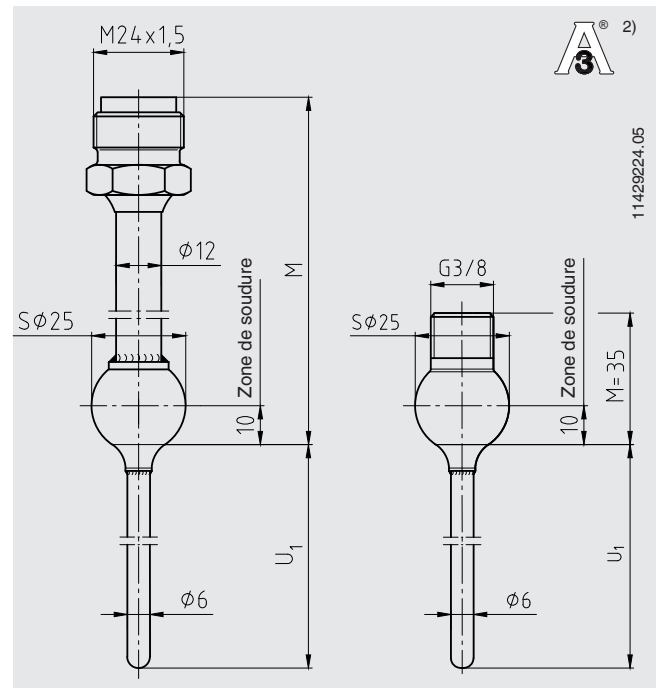


Raccord process, droit, Ø 6 mm, forme de base pour raccord coulissant



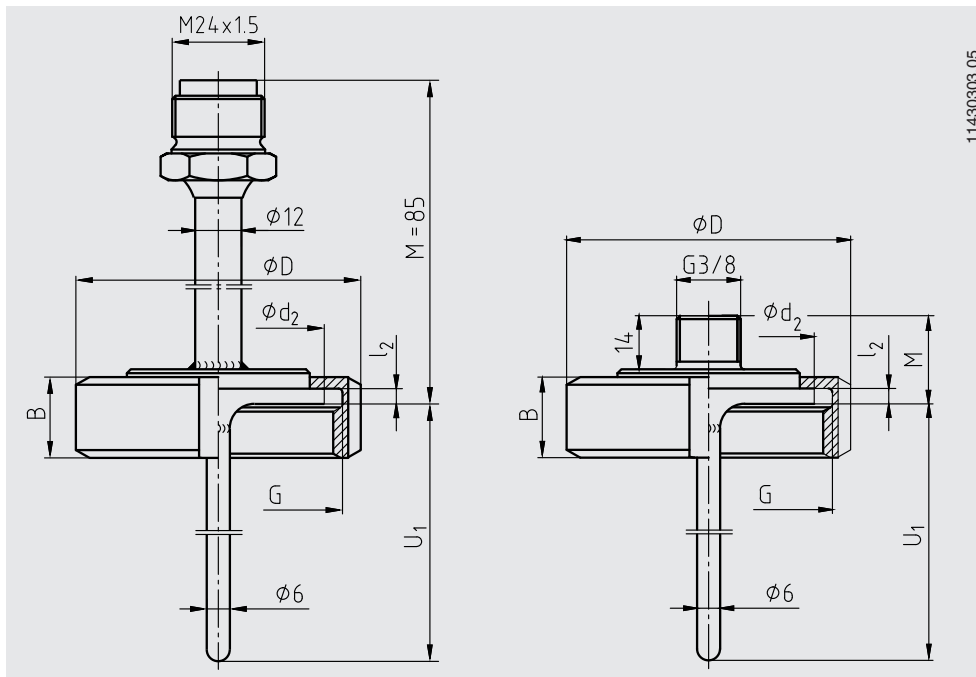
1) Si l'on utilise le racler en option, la longueur utile disponible est réduite de 12 mm.

Raccord process bille à souder



2) Dans le but de respecter la norme 3-A, le cordon de soudure doit être effectué avec un rayon minimum de 3,2 mm sur le côté du produit. De cette façon, aucun défaut du joint de soudure tel qu'un creux ou une fente ne subsiste.

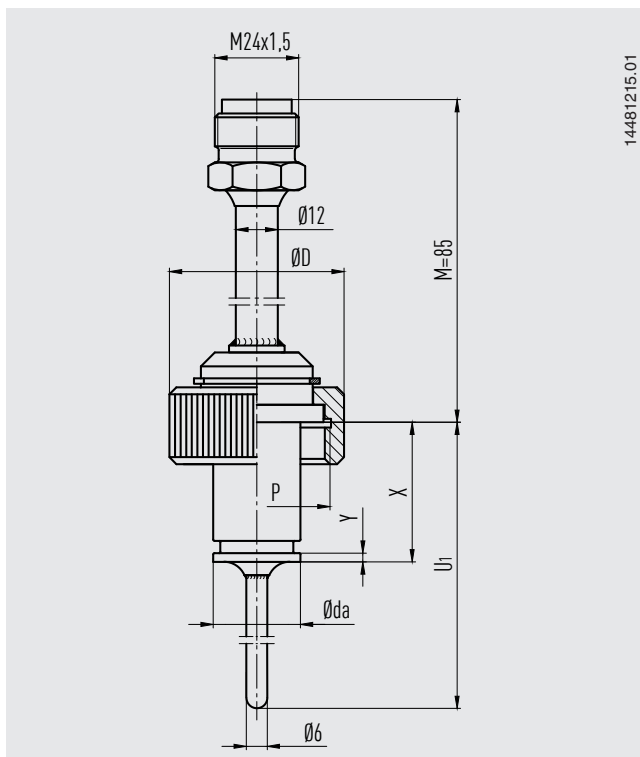
Raccord process écrou chapeau SMS



11430303.05

Diamètre nominal en pouce	PN en bar	Dimensions en mm					Poids en kg
		Ø D	Ø d ₂	B	l ₂	G	
1"	40	51	35,5	25	3,5	RD 40 x 1/6	0,4
1½"	40	74	55,0	25	4,0	RD 60 x 1/6	0,8
2"	40	84	65,0	26	4,0	RD 70 x 1/6	1,0

Raccord process, raccord Ingold



14481215.01

Informations de commande

Type / Type de raccord process / Largeur nominale / Matériau du tube de protection / Rugosité de la surface des parties en contact avec le fluide / Raccord côté thermomètre (N) / Longueur utile U_1 / Diamètre du tube de protection / Longueur totale extension M / Diamètre de l'extension / Assemblage avec sonde à résistance / Thermomètre / Certificats / Options

© 03/2009 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

