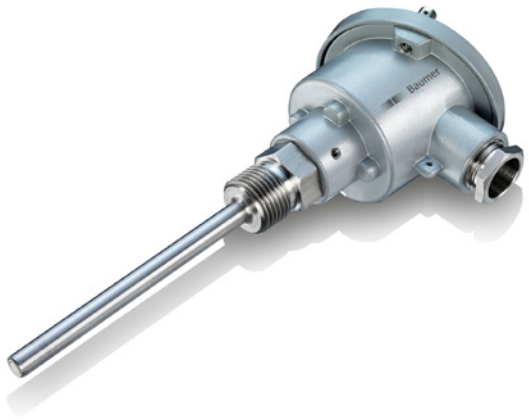
Baumer
Passion for Sensors

CombiTemp TCR6

Capteur de température standard RTD



Caractéristiques

- Capteur et connexion en acier inoxydable, AISI 316L
- Boîtier DIN forme B
- Construction robuste

Applications

- Applications industrielles avec raccords process industriels
- Systèmes de tube
- Systèmes de chauffage
- Systèmes à eau
- Réservoirs et cuves
- Ferroviaire

EN 50155

Données techniques

Boîtier	DIN form B, aluminium
Connexion électrique	M20, M16
Sortie	Signal résistance Pt100/Pt1000 Bornier céramique 4...20 mA, 20...4 mA, HART
Matériau du tube du capteur	Acier inoxydable 1.4404 (AISI 316L)
Diamètre extérieur du capteur	Ø 6, Ø 8 ou Ø 10 mm
Longueur du capteur	Embout standard <3000 mm Embout à réaction rapide <300 mm
Embout à réaction normale Embout à réaction rapide	Diamètre de sonde extérieur Ø 4 x 20 mm
Vitesse max. du fluid	Air : 40 m/sec Liquide : 5m/sec.

Elément sensible, Pt100 - DIN/EN/IEC 60751

Pt100 DIN classe B	± (0,3 + 0,005xt) °C
Pt100 1/3 DIN classe B	± 1/3 x (0,3 + 0,005xt) °C
Pt100 1/6 DIN classe B	± 1/6 x (0,3 + 0,005xt) °C
Pt100 DIN classe A	± (0,15 + 0,002xt) °C
Elément simple Elément double	1 x Pt100 2 x Pt100
Connexion	2 fils ou 4 fils

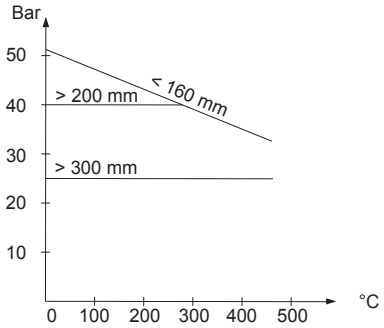
Elément sensible, Pt1000 - DIN/EN/IEC 60751

Pt1000 DIN 1/3 DIN classe B	± 1/3 x (0,3 + 0,005xt) °C
Elément simple	1 x Pt1000
Connexion	2 fils

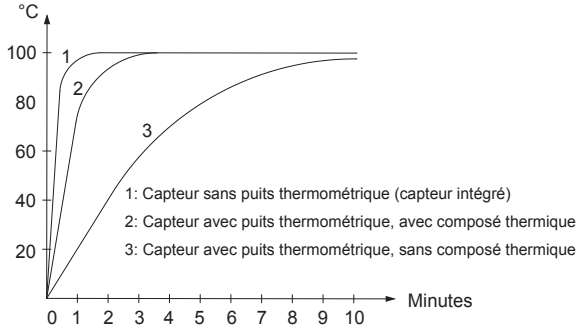
Environnement

Température ambiante	avec bornier avec transmetteur	-40...160°C -40...85°C
Température du process	-50...400°C, option: <600 °C	
Classe de protection	IP65	
Humidité	<100% RH, avec condensation	
Vibrations	GL, test 2	

Pression



Temps de réaction



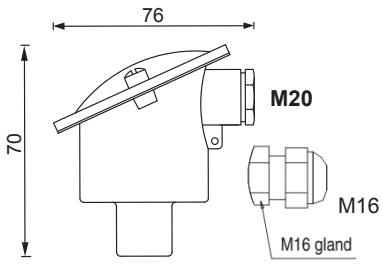
Remarque : Le délai augmente si un puits thermométrique est utilisé.
Le délai est le temps nécessaire au capteur pour transmettre la température correcte après une variation soudaine de température dans le fluide

FR/2019-07-05 Dessins et caractéristiques sous réserve de modification sans préavis

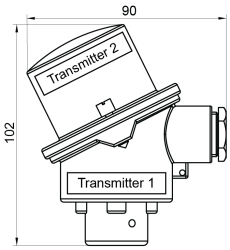
CombiTemp TCR6

Capteur de température standard RTD

Dimensions (mm), schémas de raccordement et détails de construction



Tête avec deux transmetteurs

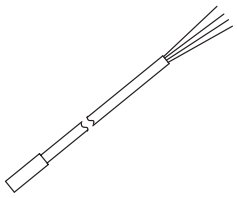


Capteur intégré

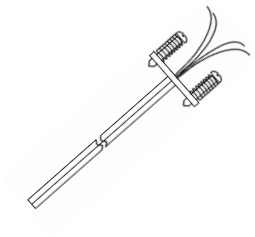
Pas avec capteur remplaçable

Réaction rapide voir page 1

Insert de capteur à câble



Insert acc. to DIN 43762

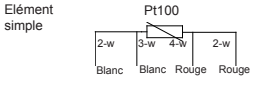


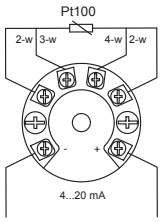
Bornier en céramique

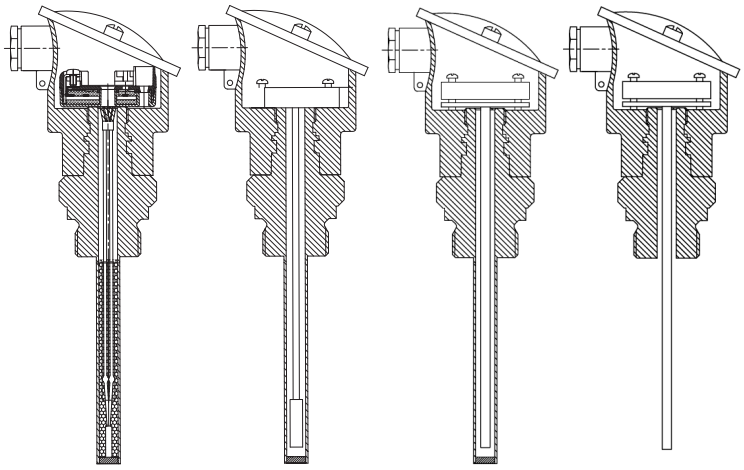


Transmetteur de température









Avec capteur intégré

Avec insert de capteur à câble

Avec insert

Avec insert sans tube d'immersion

Transmetteur, type FlexTop 2202 - Standard

Entrée	Pt100
Sortie	4...20 mA
Précision	
Entrée	< ±0,25°C
Sortie	< ±0,1% plage du signal (16mA)
Plage	-200...850°C
Intervalle minimal	25°C
Alimentation	8...35 VCC
Configurable	par le FlexProgrammer 9701
Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2202	

Transmetteur, type FlexTop 2211 - Performance

Entrée	Pt100 / Pt1000 (universal)
Sortie	4...20 mA
Précision	
Entrée	< ±0,1°C
Sortie	< ±0,1% plage du signal (16mA)
Plage	-200...850°C
Intervalle minimal	25°C
Alimentation	8...35 VCC
Configurable	par le FlexProgrammer 9701
Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2211	

Transmetteur, type FlexTop 2221 - Performance

Entrée	Pt100 / Pt1000 (universel)
Sortie	4...20 mA / HART
Précision	
Entrée	< ±0,1°C
Sortie	< ±0,1% plage du signal (16mA)
Plage	-200...850°C
Intervalle minimal	25°C
Alimentation	8...35 VCC
Configurable	par FlexProgrammer 9701 par terminal HART/modem
Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2221	

Transmetteur, type FlexTop 2212 - Performance

Entrée	Pt100 / Pt1000 (universel)
Sortie	4...20 mA / 20...4 mA
Précision	
Entrée	≤ ±0,06°C
Sortie	< ±0,025% plage du signal (16mA)
Plage	-200...850°C
Intervalle minimal	10°C
Alimentation	7...40 VCC
Configurable	par FlexProgram
Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2212	

CombiTemp TCR6

Capteur de température standard RTD

Données ATEX pour les transmetteurs de température

Transmetteur, type FlexTop 2202 - ATEX

Homologation	Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G Ex nA II T5, ATEX II 3G
Alimentation	8...28 VCC
Inductance interne Capacité interne	L_i ≤ 10 µH C_i ≤ 10 nF
Classe de température	T1...T5: -40 <Tamb < 85°C T6: -40 <Tamb < 50°C
Caractéristiques de la barrière	U: ≤ 28 VCC I: ≤ 0,1 A P: ≤ 0,75 W

Transmetteur, type FlexTop 2211 - ATEX

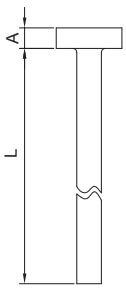
Homologation	Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G Ex nA II T5, ATEX II 3G
Alimentation	6,5...30 VCC
Inductance interne Capacité interne	L_i ≤ 1 5 µH C_i ≤ 5 nF
Classe de température	T1...T5: -40 <Tamb <85°C T6: -40 <Tamb <50°C
Caractéristiques de la barrière	U: ≤ 30 VCC I: ≤ 0,1 A P: ≤ 0,75 W

Transmetteur, type FlexTop 2221 - ATEX

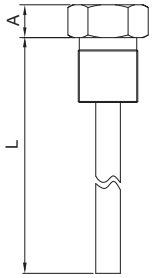
Homologation	Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G Ex nA II T5, ATEX II 3G
Alimentation	8...30 VCC (Ex nA : 12...30 VDC)
Inductance interne Capacité interne	L_i ≤ 15 µH C_i ≤ 5 nF
Classe de température	T1...T5: -40 <Tamb < 85°C T6: -40 <Tamb < 50°C
Caractéristiques de la barrière	U: ≤ 30 VCC I: ≤ 0,1 A P: ≤ 0,75 W

Dimensions (mm) pour les raccords process et le tube d'immersion

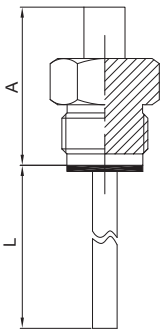
Tube sans raccordement — **10**



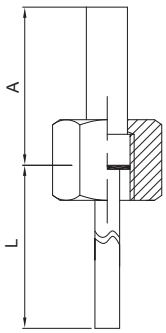
Raccord mâle — **12...18**



Raccord mâle tournant — **33...36**



Raccord femelle tournant — **23...24**



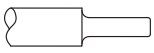
Raccord	Code	A	A/F	L
Sans	10	5	Ø18	20...3.000
G½, R½	12/13	10	22.0	35...3.000
M18, M20	16/17	10	22.0	35...3.000
½" NPT	18	10	22.0	35...3.000
Raccord mâle G½	33	38	27.0	20...3.000
Raccord mâle G¾	35	38	32.0	20...3.000
Raccord mâle G1	36	38	36.0	20...3.000
Raccord femelle G½	23	38	27.0	20...3.000
Raccord femelle G¾	24	38	32.0	20...3.000

Embout standard



Ø6, Ø8, Ø10

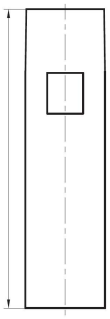
Embout à réaction rapide

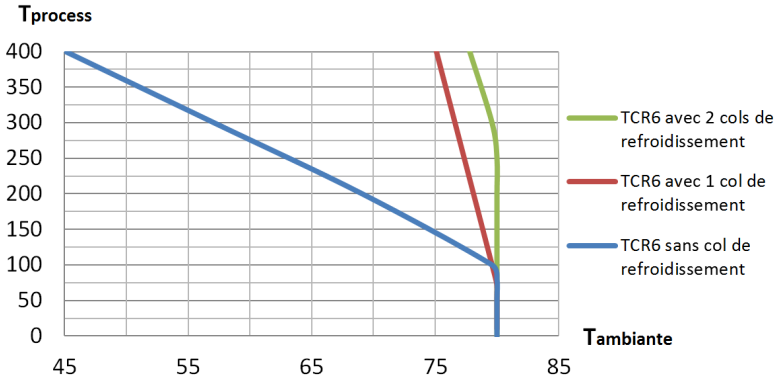


Ø4 × 20 mm

Ø6, Ø8, Ø10

Refroidisseur





CombiTemp TCR6

Capteur de température standard RTD

Codification TCR6

TCR6	–	xxxx	.	x	x	x	x	.	x	x	xx	.	x	x	x	x	.	xxxx

Modèle

Capteur de température standard, CombiTemp TCR6		TCR6 –

Connexion électrique

Presse-étoupe, M16		1520
Presse-étoupe, M16 blindé		1620
Presse-étoupe, M20 (standard)		1720
Presse-étoupe, M16	Pour double transmetteur	2520
Presse-étoupe, M16 blindé	Pour double transmetteur	2620
Presse-étoupe, M20 (standard)	Pour double transmetteur	2720

Bornier/Transmetteur

Câbles volants	sortie Pt100		0
Bornier en céramique	sortie Pt100		1
FlexTop 2202	4…20 mA	≤ ±0,25°C	2
FlexTop 2211	4…20 mA	≤ ±0,10°C	3
FlexTop 2221	4…20 mA + HART®	≤ ±0,10°C	4
FlexTop 2212	4…20 mA + 20...4 mA	≤ ±0,06°C	6
2 × FlexTop 2202	4…20 mA	≤ ±0,25°C	A
2 × FlexTop 2211	4…20 mA	≤ ±0,10°C	B
2 × FlexTop 2221	4…20 mA + HART®	≤ ±0,10°C	C
2 × FlexTop 2212	4…20 mA / 20...4 mA	≤ ±0,06°C	D

Sécurité

Standard		0
ATEX, ia	Non disponible pour double transmetteur	1
ATEX, nA	Non disponible pour double transmetteur	3
Ex ia II 1 G Eex ia IIC, Zone 0, appareil simple	Pas transmetteur	9

Configuration

Pas de configuration	0
Configuration de la plage	1

Élément de capteur

Aucun (pour capteur de câble)	0
1 × Pt100 Cl. B	1
2 × Pt100 Cl. B	2
1 × Pt100 Cl. 1/3 B	5
2 × Pt100 Cl. 1/3 B	6
1 × Pt100 Cl. 1/6 B	7
2 × Pt100 Cl. 1/6 B	8
1 × Pt100 Cl. A	A
2 × Pt100 Cl. A	B
1 × Pt100 Cl. B < 600°C	C
1 × Pt1000, cl. B	J
1 × Pt1000, cl. 1/3 B	K

Type d'insert de capteur

Intégré	2-fils	élément sensible	1
Intégré	4-fils	élément sensible	2
Intégré	2x2-fils	élément sensible	4
Insert, DIN 43762	2-fils	élément sensible	5
Insert, DIN 43762	4-fils	élément sensible	6
Insert, DIN 43762	2x2-fils	élément sensible	7
Capteur à câble	4-fils, seulement Ø8 mm	Pt100, 1/1 DIN B	A
Capteur à câble	4-fils, seulement Ø8 mm	Pt100, 1/3 DIN B	B
Capteur à câble	4-fils, seulement Ø8 mm	Pt100, 1/6 DIN B	C
Capteur à câble	4-fils, seulement Ø8 mm	Pt100, 1/1 DIN A	D

Refroidisseur

Aucun	0
71 mm	1
142 mm	2
213 mm	3

Raccord process

Tube sans raccordement			10
Raccord mâle	G½	DIN3852 forme A	12
Raccord mâle	R½	ISO 7/1	13
Raccord mâle	M18×1,5	ISO 261	16
Raccord mâle	M20×1,5	ISO 261	17
Raccord mâle	½"NPT-14	ANSI/ASME B1.20.1	18
Raccord mâle tournant	G½	ISO 228/1 incl. joint NBR	33
Raccord mâle tournant	G¾	ISO 228/1 incl. joint NBR	35
Raccord mâle tournant	G1	ISO 228/1 incl. joint NBR	36
Raccord femelle tournant	G½	ISO 228/1 incl. joint NBR	23
Raccord femelle tournant	G¾	ISO 228/1 incl. joint NBR	24

Joint

Pas de joint		0
Joint NBR	(-40...108°C) pour raccord tournant seulement	1

suite page 5

CombiTemp TCR6

Capteur de température standard RTD

Codification TCR6

TCR6	–	xxxx	.	x	x	x	x	.	x	x	xx	.	x	x	x	x	.	xxxx

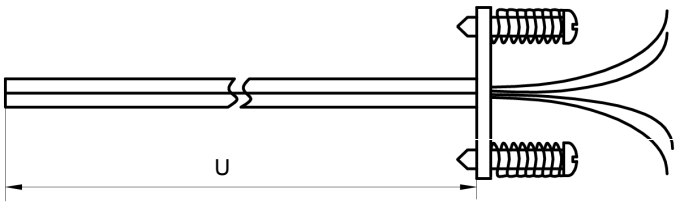
début page 4

Diamètre du capteur				
Ø6,0 mm	Soudé			5
Ø8,0 mm	Soudé			6
Ø10 mm	Soudé			8
Embout du capteur				
Standard	Réponse normale			1
Rapide	Réponse rapide	Pas pour capteur de câble	Ø4 mm - Max. 300 mm	2
Insert seulement	Ouvert			A
Approbations				
Sans				0
Ferroviaire EN 50155				4
Longueur du tube de capteur				
Longueur en mm (ex. 60 mm = 0060)				xxxx

Insert TNR6, DIN 43762

Pour capteur de température standard RTD TCR6

Insert selon DIN 43762, à ressort



Caractéristiques

Matériau	AISI 316L (1.4404)
Diamètre de sonde	Ø5,6 mm
Capteur	Comme ci-dessous

Clé de commande TNR6

TNR6	–	x	x	x	x	.	x	x	x	x

Bornier/transmetteur						
Fils volants	Sortie Pt100			0		
Bornier céramique	Sortie Pt100			1		
FlexTop 2202	4…20 mA	≤ ±0.25°C		2		
FlexTop 2211	4…20 mA	≤ ±0.10°C		3		
FlexTop 2221	4…20 mA + HART®	≤ ±0.10°C		4		
FlexTop 2212	4…20 mA / 20...4 mA	≤ ±0.06°C		6		
Configuration						
Sans configuratiob					0	
Configuration de l'échelle					1	
Sensor element						
1 × Pt100 Cl. B						1
2 × Pt100 Cl. B						2
1 × Pt100 Cl. 1/3 B						5
2 × Pt100 Cl. 1/3 B						6
1 × Pt100 Cl. 1/6 B						7
2 × Pt100 Cl. 1/6 B						8
1 × Pt100 Cl. A						A
2 × Pt100 Cl. A						B
1 × Pt100 Cl. B < 600°C						C
1 × Pt1000, cl. B						J
1 × Pt1000, cl. 1/3 B						K
Type d'insert						
Insert, DIN 43762	2-fils	élément sensible			5	
Insert, DIN 43762	4-fils	élément sensible			6	
Insert, DIN 43762	2x2-fils	élément sensible			7	
Longueur du tube d'insert						
Longueur en mm						x x x x

Longueur d'insert, standard:	A + L + 26 mm
Longueur d'insert, avec 1 col de refroidissement	A + L + 97 mm
Longueur d'insert, avec 2 cols de refroidissement	A + L + 168 mm
Longueur d'insert, avec 3 cols de refroidissement	A + L + 239 mm

Pour la longueur A, voir page 3

Pour longueur L voir la longueur de sonde ci-dessous du TCR6

Baumer
Passion for Sensors

Puits thermométrique pour TCR6

Type ZPT4



Caractéristiques

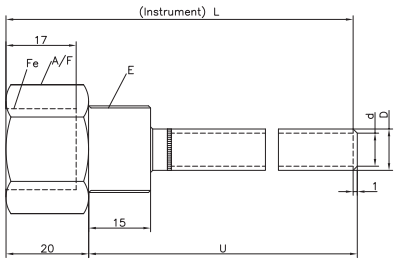
- Acier inoxydable, AISI 316
- Construction robuste

Applications

- Pour raccord process fileté - capteur Ø6 et Ø
- Pour raccord process hygiénique - capteur Ø6

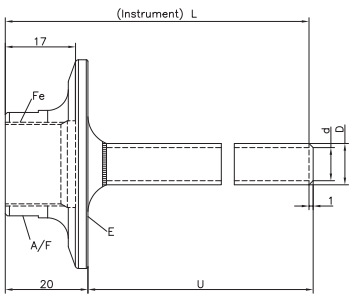
Dimensions (mm)

Type industriel fileté



L	Longueur de l'instrument, jusqu'à 3 m
Fe	G½
A/F	27 mm
E	R½, G½A, G¾A ou M20×1,5
D	Ø10 ou Ø12 mm
d	Ø8 ou Ø10 mm
U	Longueur d'insertion

Type hygiénique, Ra 0,8 µm



L	Longueur de l'instrument, jusqu'à 3 m
Fe	G½
A/F	25 mm
E	Clamp, ISO 2852 DN 38
D	Ø10 mm
d	Ø8 mm
U	Longueur d'insertion

Codification ZPT4

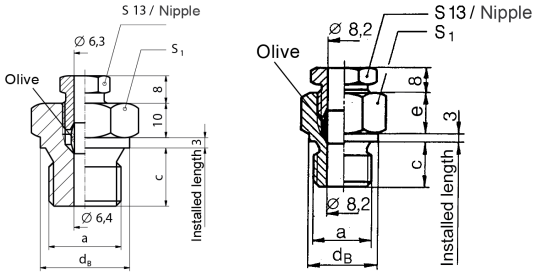
	ZPT4	–	5	xx	6	x	.	xxxx
Modèle								
Puits thermométrique	ZPT4							
Connexion instrument								
Filetage femelle G½			5					
Raccord process								
R½ (½" BSPT)				14				
G½				15				
G¾				34				
M20x1.5				54				
Bague de serrage, ISO 2852 DN 25/DN38				38				
Matériau								
Acier inoxydable AISI 316L/1.4404					6			
Diamètre du capteur								
Ø6 (externe Ø10 mm)						5		
Ø8 (externe Ø12 mm)						7		
							.	
Longueur (L)*								
mm (60 mm = 0060)								xxxx

*Quand un TCR6 avec raccord mâle tournant est commandé (code 33) la longueur doit être L + 20 mm

Accessoires

Accessoires de montage : raccord coulissant





	A	C	D_2	S_1
Sonde 6 mm	G 1/2 A	15	26	27
-	G 3/4 A	16	32	32
-	G 1 A	19	39	41
-	1/2 NPT	20	-	27
-	M20	14	27	27
Sonde 8 mm	G 1/4 A	13	19	19
-	G 1/2 A	15	26	27
-	G 3/4 A	16	32	32
-	1/4 NPT	16	-	17
-	1/2 NPT	20	-	27
-	M20	14	27	27

Clé de commande

		T08406	X X X X
Modèle			
Raccord coulissant		T 08406	
Raccord process			
Sonde 6 mm	G 1/2 A		0 0 1 6
-	G 3/4 A		0 0 1 7
-	G 1 A		0 0 2 0
-	1/2 NPT		0 0 1 9
-	M20		2 0 2 0
Sonde 8 mm	G 1/4 A		1 5 0 0
-	G 1/2 A		0 0 0 3
-	G 3/4 A		0 0 0 6
-	1/4 NPT		1 3 0 0
-	1/2 NPT		0 0 0 9
-	M20		1 0 2 0

Matériau

Matériau	AISI 316L (1.4435)

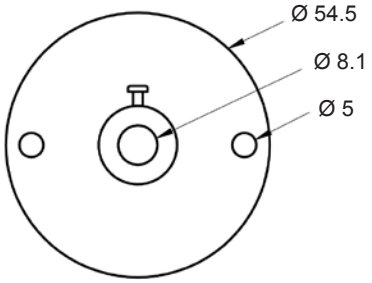
Codification pour la bride du tuyau de ventilation

Matériau	Acier inoxydable, AISI 316
Diamètre du capteur	Ø 8 mm



Bride du tuyau de ventilation, capteur Ø8 mm uniquement

Bride du tuyau de ventilation Commande : **ZPX1-002**



Codification

Modèle	
Bride de tuyau	ZPX1-002

Composé thermique

Recommandé pour la plage de température de -40 ... +180 °C



Codification du composé thermique

Modèle	
6 grammes dans un sachet plastique	ZPX1-001