

TUYAUX ET RACCORDS



1 Introduction

2 Emboîture auto-étanche



3 Emboîture à vis



4 Brides



5 Collier de prise



6 Emboîture auto-étanche
(pour l'assainissement)



7 Planification

8 Pose de conduites

9 Transport et manutention

10 Prestations de services

11 Liste de prix

12 Prospectus et divers

Introduction

1/1

1. Introduction systèmes de conduites

1/3

2. Systèmes de tuyaux vonRoll hydro en fonte ductile

1/6

3. Description technique

1/11

4. Marquage

1/12

5. Normes

1/14

6. Certificats et approbations

1/16

7. Légendes

1. Introduction systèmes de conduites

Exigences imposées aux systèmes de tuyaux modernes

Les systèmes de tuyaux sont les artères vitales des infrastructures modernes. Ils assurent le cycle crucial de l'approvisionnement et de l'assainissement d'eau en tous lieux, 24 h/24. L'extension et l'entretien des réseaux de tuyaux d'adduction d'eau et de gaz et d'évacuation des eaux usées entraînent un important besoin de capitaux, ce qui implique l'usage de systèmes de conduites sûres et durables.

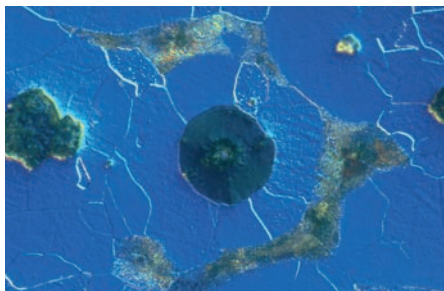
Seules des technologies intelligentes et cohérentes offrent aux exploitants une sécurité d'approvisionnement, de fonctionnement et d'investissement maximale.



Matériau fonte ductile

La fonte ductile est depuis des décennies un matériau très prisé pour les conduites de tuyaux d'adduction d'eau et de gaz et d'assainissement des eaux usées grâce à sa grande solidité et à son élasticité

vonRoll hydro est le seul producteur suisse de systèmes de conduites en fonte ductile complets, modulaires et parfaitement intégrés, répondant à tous les besoins des services communaux d'adduction d'eau et de gaz et d'assainissement des eaux usées.



Fonte ductile à graphite sphéroïdal (image prise au microscope électronique).



La fabrication des tuyaux est effectuée par centrifugation sur les installations modernes de vonRoll à Choindez, en Suisse.

Introduction

Afin de tirer pleinement parti des remarquables propriétés de la fonte ductile, vonRoll hydro a développé et perfectionné un revêtement en polyuréthane spécifique. Le revêtement PUR de vonRoll hydro assure une hygiène exemplaire, une protection anticorrosion inégalée et des vitesses d'écoulement optimales.

vonRoll hydro produit des raccords et des pièces de robinetterie dotés des mêmes caractéristiques et fournit ainsi des systèmes à protection intégrale répondant à de hautes exigences de qualité, de longévité et de protection des investissements. Le système est complété par des hydrants multifonctions et des services à la pointe des technologies de prévention des pertes d'eau, des problèmes qualitatifs et des manipulations (ORTOMAT, vonRoll HYDROBOX, vonRoll HYDROSAFE).



Systèmes pour l'adduction d'eau et de gaz et l'assainissement des eaux usées.

Les systèmes de conduites vonRoll en fonte ductile sont fabriqués selon les derniers standards techniques et les plus strictes prescriptions qualitatives et environnementales – ils répondent aux normes européennes et sont homologués par les instances nationales (normes, certifications et homologations, voir page 1/13).

Tuyau polyvalent en fonte ductile



Pose de tuyaux sans tranchée vonRoll ECOPUR.

Les tuyaux en fonte ductile à revêtement PUR sont généralement le meilleur choix pour les conduites d'eau potable. Ils sont souvent aussi la seule solution, ou la plus économique, pour des applications spéciales – conduites sans tranchée, haute pression interne (conduites de turbines, installations d'enneigement), grands diamètres, tronçons en pente raide ou conduites d'eau d'extinction des tunnels.

Profitez des compétences étendues de vonRoll hydro et renseignez-vous sur les solutions les mieux adaptées à vos besoins sur

www.vonroll-hydro.ch ou au 0800 882 020

Modifications réservées

2. Systèmes de tuyaux vonRoll hydro en fonte ductile

Types de tuyaux et raccords

Adduction de l'eau et du gaz



vonRoll ECOPUR Tuyau pression en fonte ductile fabriqué en centrifugeuse, très résistant et tout de même flexible, revêtu à l'intérieur et à l'extérieur de polyuréthane (PUR) lisse et insensible à la corrosion. Convient pour tous les terrains.



vonRoll DUCPUR Tuyau pression en fonte ductile fabriqué en centrifugeuse, très résistant et tout de même flexible, avec revêtement en polyuréthane (PUR) à l'intérieur et en zinc-bitume à l'extérieur. Doté de la gaine de protection DUCPUR PLUS en PE, il peut également être posé dans tous les terrains.



vonRoll ROCK Tuyau pression vonRoll ECOPUR et vonRoll DUCPUR avec gaine antichoc convient à la pose en terrain rocheux et résiste aux chutes de pierres lors de l'enrobage.



vonRoll ECOFIT Raccords en fonte ductile produits par coulage en moules de sable, avec revêtement époxy intégral. Convient pour tous les terrains.

Assainissement



vonRoll GEOPUR Tuyau de canalisation en fonte ductile fabriqué en centrifugeuse, très résistant et tout de même flexible, avec revêtement en polyuréthane (PUR) à l'intérieur et en zinc-bitume à l'extérieur. Doté de la gaine de protection DUCPUR PLUS en PE, il peut également être posé dans tous les terrains. Disponible aussi dans l'exécution protection intégrale (ECOPUR).



vonRoll ROCK Tuyau de canalisation vonRoll GEOPUR avec gaine antichoc convient à la pose en terrain rocheux et résiste aux chutes de pierres lors de l'enrobage.

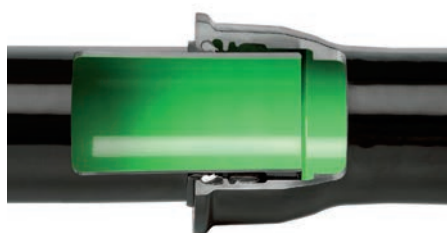
Introduction

Technique d'assemblage du système vonRoll hydro

Le programme de livraison comprend des tuyaux et des raccords

- à emboîtements auto-étanches,
- à vis, ou
- à brides

De nos jours, les conduites sont essentiellement assemblées par des emboîtements auto-étanches. Les emboîtements à vis avec pontage électrique sont utilisés surtout là où la mise à terre des bâtiments est reliée aux conduites d'adduction d'eau. Les brides permettent d'assembler des composants livrables uniquement avec une bride ou qu'il faut pouvoir démonter aisément.



Assemblage auto-étanche

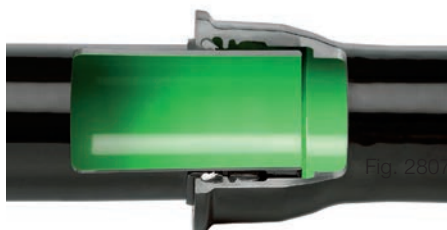


Assemblage à vis
(ponté électriquement)



Assemblage à brides

Verrouillage



Verrouillage HYDROTIGHT extérieur fig. 2806 et intérieur fig. 2807.

Le verrouillage absorbe les contraintes de cisaillement, de traction et de pression pouvant s'exercer sur la conduite. Il peut être posé sur des tuyaux, des coudes, des branchements ou des réductions et forme un assemblage mécanique compact, facile à monter, démontable et fiable.

vonRoll hydro recommande la technologie d'assemblage vonRoll HYDROTIGHT utilisable sur tous les types de tuyaux à emboîtements auto-étanches.

Diamètres et classes de tuyaux

Gamme de tuyaux et de raccords

DN	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700
Emboîtements auto-étanche												
Emboîtements à vis												
Assemblages à brides												*

* Tuyaux jusqu'au DN 600

Longueur utile des tuyaux: 6 mètres

Classes de tuyaux pour l'adduction selon normes EN 545 et ISO 2531

- Tuyaux à emboîture auto-étanche C / K9
- Tuyaux à emboîture à vis K10 standard
- Tuyaux à brides K12 standard

Classes de tuyaux pour l'assainissement selon normes EN 598

Tuyaux d'autres classes livrables sur demande.

Le système de conduites avec emboîtements auto-étanches supporte plus de 85 bars de pression avec des modifications constructives et des solutions adaptées aux conditions de l'environnement.

Avantages pour l'utilisateur

L'excellente combinaison de matériaux formée par la fonte ductile et le polyuréthane (PUR) et la technique d'assemblage auto-étanche éprouvée fournissent des performances exceptionnelles et offrent les avantages suivants.

- Durée d'exploitation élevée
- Pose économique
- Protection anticorrosion complète
- Pour tous les types d'eaux
- Parfaitement hygiénique
- Grande résistance mécanique
- Absorbe les mouvements de terrain
- Utilisation sous haute pression
- Excellentes caractéristiques d'écoulement
- Coupe et perçage sans problème
- Économie de frais d'entretien

Introduction

3. Description technique

Fonte ductile

Valeurs caractéristiques des tuyaux centrifugés et raccords

Caractéristiques mécaniques	Symbole	Unité	Tuyaux	Raccords
Résistance min. en traction Rm	Rm	MPa	420	420
Limite conventionnelle d'élasticité	Rp 0.2	MPa	270	270
Allongement min. après rupture DN 100–700	A	%	10	5
Résistance min. à l'écrasement		MPa	550	550
Pression d'éclatement		MPa	300	300
Résistance en flexion longitudinale		MPa	420	420
Densité	ρ	kg/dm ³	7,05	7,05
Module d'élasticité	E	MPa	$1,7 \times 10^5$	$1,7 \times 10^5$
Coefficient de dilatation thermique	α	1/K	10×10^{-6}	10×10^{-6}
Dureté		HB	< 230	< 250

Tableau des techniques d'assemblage

	Emboîtement auto-étanche	Emboîtement à vis	Assemblage à brides
Étanchéité	vonRoll HYDROTIGHT	Joint vonRoll	Joint plat
Variante	Avec ou sans verrouillage	Avec ou sans verrouillage	
Conductibilité électrique des assemblages	Sans pontage électrique	Pontage électrique, sans pontage sur demande	Sans pontage électrique
Déviati on axiale sans verrouillage	DN 80-300 jusqu'à 5° DN 350-400 jusqu'à 4° DN 500-700 jusqu'à 3°	DN 80-300 jusqu'à 3°	Aucune déviation possible
Déviati on axiale avec verrouillage	DN 80-700 jusqu'à 3°	DN 80-200 jusqu'à 2°	Aucune déviation possible

Revêtements en polyuréthane (PUR)

Le revêtement en PUR a été mis au point en 1972 et depuis ce temps continuellement amélioré. Le polyuréthane protège les tuyaux en fonte ductile contre la corrosion et assure en même temps l'hygiène de l'eau potable.



Revêtement intérieur automatique en polyuréthane (PUR).

Le polyuréthane comme revêtement intérieur de tuyau offre en comparaison avec d'autres produits, une très haute résistance au contact avec différents fluides tels que l'eau potable, les eaux usées, les eaux déminéralisées, les eaux industrielles et le gaz de même que des solutions agressives comme les acides sulfuriques. Le revêtement extérieur en PUR convient à tous les types de sol.

Le fameux Institut d'hygiène de Gelsenkirchen confirme dans un rapport d'étude que le revêtement PUR correspond à la directive de l'Office de l'environnement allemand sur l'évaluation hygiénique de revêtements organiques en contact avec l'eau potable.



Le revêtement PUR offre une très forte adhérence sur la surface en fonte.

Le procédé de revêtement PUR garantit un revêtement non poreux et des valeurs d'adhérence optimales sur la fonte ductile.

La surface parfaitement lisse du PUR et le diamètre intérieur plus grand que celui d'autres tuyaux en améliorent les caractéristiques hydrauliques.

Le polyuréthane est utilisé comme revêtement tant intérieur qu'extérieur. Grâce à son élasticité, le revêtement reste irréprochable même en cas de déformation du tuyau.

Caractéristiques spécifiques du polyuréthane

Composition

Le polyuréthane est formé d'une résine à deux composants. Sa structure moléculaire tridimensionnelle favorise la résistance mécanique. Le polyuréthane est un duroplaste exempt de solvants. Il répond à la norme EN 545, ISO 2531 et EN 598

Épaisseur des couches

Revêtement intérieur en PUR

DN 80–150 = 1,3 mm

DN 200–700 = 1,5 mm

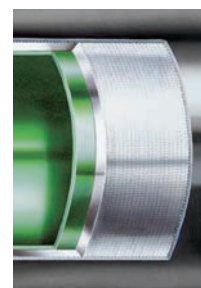
Manteau extérieur en PUR (ECOPUR)

DN 80–700 = 0,9 mm

Couleur

Intérieur: vert

Extérieur: noir



Introduction

Densité	1,4 – 1,5 kg/dm ³
Continuité	Revêtement continu, sans fissure
Adhérence	> 14 MPa (Recommandation de l'EMPA: 2,5 MPa sur échantillon saturé) L'adhérence est contrôlée régulièrement par nos laboratoires.
Résistance électrique spécifique	>10 ⁸ Ωm ²
Température	Eau: jusqu'à 40°C (permanent); jusqu'à 80°C (brièvement) Air: 120°C
Résistance aux chocs	40 Nm bei 20°C
Brouillard salin	Après 1000 heures: aucun effet
Allongement	> 10 %
Coefficient de rugosité	k < 0,01 mm
Résistance chimique	- Acides et bases de pH 1 à 14 - Solvants inorganiques - Acides sulfuriques (eaux usées) - Eaux industrielles
Dilatation thermique	20 x 10 ⁻⁶ 1/K
Incrustations	Aucunes
Utilisation de chlore	La concentration de chlore dans l'eau potable et les quantités utilisées pour les désinfections ponctuelles n'ont aucune influence sur la qualité du polyuréthane.
Assurance qualité	Contrat avec le MPA de Dortmund
Homologations du PUR	- Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux SSIGE - Association allemande de la branche du gaz et de l'eau DVGW - Office fédéral de la santé publique (OFSP) - Correspond aux exigences de l'office fédérale pour l'eau potable - Remplit les exigences d'hygiène de la DVGW, fiche W270 - Austres certificats: France, Tchéquie, Pologne, Hongrie etc.

Revêtement époxy



Les **raccords sont dotés d'un revêtement intégral en époxy d'une épaisseur minimale de 250 µm**. Le revêtement par poudre de résine époxy fournit une protection anti-corrosion éprouvée tant pour les raccords que pour les pièces de robinetterie des systèmes d'adduction d'eau et de gaz.

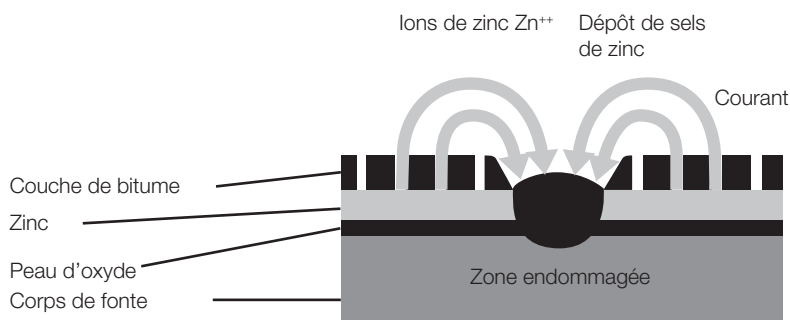
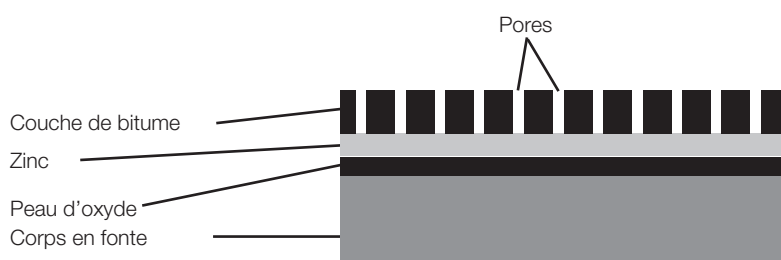
La surface parfaitement lisse et non poreuse du revêtement intérieur en époxy assure la protection complète de l'aliment «eau potable» et remplit bien entendu toutes les exigences légales en matière d'hygiène. Elle empêche également les incrustations et résiste à l'abrasion.

Le revêtement époxy constitue une couche protectrice organique et son emploi est respectueux de l'environnement.

Revêtement extérieur en zinc et bitume

Les **tuyaux vonRoll GEOPUR** sont dotés d'un revêtement extérieur en **zinc et bitume**. La couche de zinc atteint au minimum 220 g/m^2 conformément à la norme EN 545. Elle est recouverte d'une couche de bitume d'une épaisseur minimale de $70 \text{ }\mu\text{m}$.

Une des particularités du revêtement extérieur zinc est sa **capacité à restaurer la couche protectrice** lors de petites blessures du revêtement. Il se forme en effet à l'endroit dénudé un macroélément dont la cathode est la surface de fonte et l'anode celle du tuyau zingué. Les ions Zn^{++} migrent ainsi vers la blessure et s'y transforment en produits de corrosion du zinc, stables et insolubles, ce qui reconstitue la couche protectrice.



Introduction

Pressions de fonctionnement admissibles pour l'adduction de l'eau et du gaz

sans verrouillage

pour l'eau $\leq$ pression de fonctionnement admissible PFA indiquée en bars

Emboîtements auto-étanche	voir tableau page 7/1.4 „Pressions admissibles selon EN 545 pour tuyaux à emboîture auto-étanche“
Emboîtements à vis	DN 80-200 PFA 40 DN 250, 300 PFA 25

pour le gaz $\leq$ 1 bar (correspond aux basses à moyennes pressions des directives de la SSIGE)

avec verrouillage

pour l'eau $\leq$ pression de fonctionnement admissible PFA du verrouillage indiquée en bars

Emboîtements auto-étanche	voir tableau page 7/1.5 „Pressions de fonctionnement admissibles pour verrouillage“
Emboîtements à vis	PFA 16
Brides	Les valeurs figurant dans les tableaux (PN) correspondent au perçage des brides selon DIN EN 1092, partie 2. Ces valeurs indiquent la pression de service admissible

pour le gaz $\leq$ 1-5 bars (correspond aux pressions supérieures des directives de la SSIGE)

Pour les raccords mixtes automatique/bride, la pression nominale de la bride est déterminante.

Étanchéité pour la canalisation

Exigences de dimensionnement du système selon EN 598

Les systèmes de canalisation comportant des éléments en fonte ductile posés conformément à la norme applicable doivent être étanches aux pressions indiquées sur le tableau suivant et en fonction de leur type d'exploitation usuelle. Les valeurs sont applicables à toutes les conditions d'exploitations usuelles, y compris les contraintes extérieures et les mouvements des assemblages prévisibles (latéraux, radiaux et axiaux).

Type d'exploitation	Pression intérieure, bars		Pression ext., bars
	permanent	brèvement	permanent
Écoulement libre	0 à 0,5	2	1
Pression positive	6	9	1
Pression négative	-0,5	-0,8	1

4. Marquage

Tuyaux et raccords selon EN 545 / EN 598

Tous les tuyaux et les raccords portent au moins les marquages suivants, lisibles et durables:

Désignation du fabricant Désignation de production Désignation de la fonte ductile Désignation du diamètre nominal DN	Moulage sur l'emboîture des tuyaux Moulage sur la surface des raccords
Pression nominale pour les brides et mention de la norme	Moulage sur la bride
Classe de pression (tuyaux selon EN 545)	Marquage à la peinture sur les tuyaux

Jointes d'étanchéité

Pour l'eau	DN, année de production, sigle du fabricant, nom de la bague de joint, EN 681-1, EPDM
Pour l'eau usée	DN, année de production, sigle du fabricant, nom de la bague de joint, EN 682, NBR
pour le gaz	DN, année de fabrication, sigle du fabricant, nom du joint, EN 682, NBR

Introduction

5. Normes

Adduction de l'eau et du gaz

EN 545	Tuyaux, raccords, accessoires en fonte ductile et leurs assemblages pour les conduites d'eau. – Exigences et méthodes d'essais
EN 681-1	Garnitures d'étanchéité en caoutchouc. – Spécification des matériaux pour garnitures d'étanchéité pour joints de canalisations utilisés dans le domaine de l'eau et de l'évacuation
EN 682	Garnitures d'étanchéité en caoutchouc. – Spécification des matériaux pour garnitures d'étanchéité pour joints de canalisations et des raccords véhiculant du gaz et des fluides hydrocarbures
EN 805	Alimentation en eau – Prescriptions pour les réseaux extérieurs aux bâtiments et leurs composants
EN 969	Tuyaux, raccords, accessoires en fonte ductile et leurs assemblages pour les conduites de gaz. – Exigences et méthodes d'essais
EN 1092-2	Brides et leurs assemblages – Brides circulaires pour tuyaux, appareil de robinetterie, raccords et accessoires, désignées PN – Partie 2: Brides en fonte
EN 1295-1	Calcul de résistance mécanique de canalisations enterrées sous diverses conditions de charge – Partie 1: Prescriptions générales
EN 1514-1	Brides et leurs assemblages – Dimensions des joints pour les brides désignées PN – Partie 1: Joints plats non-métallique avec ou sans insert
ISO 2531	Tuyaux en fonte ductile, raccords, accessoires et leurs assemblages dans le domaine du transport d'eau et de gaz
EN 15189	Revêtement extérieur polyuréthane des tuyaux – Exigences et méthodes d'essais
EN 15655	Revêtement intérieur polyuréthane des tuyaux et raccords en fonte ductile – Prescriptions et méthodes d'essais
SSIGE W4 Directives pour l'étude, la construction, l'exploitation et l'entretien des réseaux d'eau potable à l'extérieur des bâtiments	

Assainissement

EN 598	Tuyaux, raccords, accessoires en fonte ductile et leurs assemblages pour l'assainissement. Exigences et méthodes d'essais
EN 681-1	Garnitures d'étanchéité en caoutchouc. – Spécification des matériaux pour garnitures d'étanchéité pour joints de canalisation utilisés dans le domaine de l'eau et de l'évacuation
EN 682	Garnitures d'étanchéité en caoutchouc. – Spécification des matériaux pour garnitures d'étanchéité pour joints de canalisation et raccords véhiculant du gaz et des fluides hydrocarbures
EN 1610	Mise en œuvre et essais des branchements et collecteurs d'assainissement
ISO 2531	Tuyaux en fonte ductile, raccords, accessoires et leurs assemblages dans le domaine du transport d'eau et de gaz
SIA 190	Canalisations

Introduction

6. Certificats et approbations

Adduction de l'eau et du gaz

Les systèmes de conduites de vonRoll hydro pour l'eau et le gaz correspondent à la norme **EN 545** et sont **certifiés SSIGE**.



Le polyuréthane (PUR) remplit les exigences d'hygiène.



Assainissement

Les systèmes de conduites de vonRoll hydro pour la canalisation correspondent à la norme **EN 598**.



Qualité et environnement



Nous pouvons ainsi assurer que toutes les exigences légales en matière d'hygiène sont parfaitement remplies et que toutes les normes et directives d'essais ont été respectées.

Selon le principe du «Cassis de Dijon» la certification d'un produit dans un pays européen entraîne automatiquement une reconnaissance mutuelle des autres Etats membres de l'Union européenne.

Introduction

7. Légendes

DN	Diamètre nominal du tuyau
DE	Diamètre extérieur selon norme EN 545 et ISO 2531 / EN 598
DI	Diamètre intérieur effectif du tuyau obtenu par calcul $DI = DE - 2e$
DM	Diamètre extérieur de l'emboîture
T	Profondeur de l'emboîture
e_G	Épaisseur de la fonte
e_{PUR1}	Épaisseur du revêtement intérieur en polyuréthane selon normes d'usine
e_{PUR2}	Épaisseur du revêtement extérieur en polyuréthane
e	Épaisseur de la paroi du tuyau vonRoll GEOPUR à emboîture auto-étanche, revêtement compris $e = e_G + e_{PUR1} + e_{PUR2}$
e_p	Épaisseur de la gaine de protection vonRoll ROCK
L	Longueur utile du tuyau
PFA	Pression de fonctionnement admissible
PN	Pression nominale (PN) désignation alphanumérique utilisée à des fins de référence et concernant une combinaison de caractéristiques mécaniques et dimensionnelles d'un composant de réseau de tuyauteries. Elle comprend les lettres PN suivies par un nombre sans dimension [EN 1333:2006, section 2]
NOTE	Tous les équipements de même DN désignés par le même numéro de PN ont des dimensions de raccordement compatibles.



Adduction d'eau



Adduction de gaz



Assainissement des eaux usées



Emboîture auto-étanche

2/1.1 ECOPUR



Fig. 2817 
Fig. 2815 

2/1.2 DUCPUR



Fig. 2817 
Fig. 2815 

2/2.1 ROCK (ECOPUR)

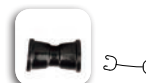
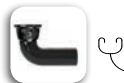
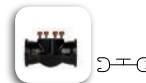
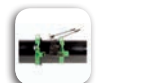


Fig. 2819 
Fig. 2816 

2/2.2 ROCK (DUCPUR)



Fig. 2819 
Fig. 2816 

2/3.1
Fig. 2820a.902/3.1
Fig. 2822a.452/3.2
Fig. 2823a.302/3.2
Fig. 2824a.222/3.2
Fig. 2825a.112/3.3
Fig. 2826a.52/4.1
Fig. 2820.902/4.1
Fig. 2822.452/4.1
Fig. 2823.302/4.2
Fig. 2824.222/4.2
Fig. 2825.112/5.1
Fig. 28542/5.2
Fig. 28562/5.3 - 4
Fig. 28572/5.4
Fig. 28582/5.4
Fig. 28592/6.1
Fig. 28832/7.1
Fig. 28702/7.1 - 2
Fig. 2877b2/7.2
Fig. 28882/7.3
Fig. 28902/8.1
Fig. 28052/8.2
Fig. 28062/8.2
Fig. 28082/8.3
Fig. 2504-12/8.3
Fig. 2807B2/8.3
Fig. 2807A2/8.4
Fig. 28102/8.4
Fig. 28112/9.1
Fig. 54682/10.1
Fig. 2402/10.1
Fig. 2702/10.1
Fig. 300-22/10.1
Fig. 310-12/10.2
Fig. 284, 285, 2862/11.1
Fig. 254/1-3, 293/4-52/11.2
Fig. 255-12/11.2
Fig. 255-22/11.2 - 3
Fig. 293 / 1-62/11.4
Fig. 2942/11.4
Fig. 28932/11.4
Fig. 2895

Tuyaux pression vonRoll ECOPUR à emboîture auto-étanche

Tuyau pression vonRoll ECOPUR à emboîture auto-étanche

Tuyau pression en fonte ductile produit en centrifugeuse, avec **revêtement intérieur en PUR (polyuréthane) selon EN 15655 et manteau de protection extérieur en PUR selon EN 15189.**

Indiqué en présence de risques importants de corrosion. Sécurité, longévité, pertes de charges minimales, donc exploitation économique, grâce au revêtement hydrauliquement lisse.

Approbation SSIGE pour l'eau et le gaz.

Fabrication selon normes ISO 2531 et EN 545.

Classe de tuyaux C / K9; autres classes sur demande.

Pression de fonctionnement admissible, voir «Pression admissibles» page 7/1.3 - 7/1.5.

Verrouillages voir 2/8.1 - 2/8.3

Déviations axiales, voir «Pose de conduites à emboîtements auto-étanches».

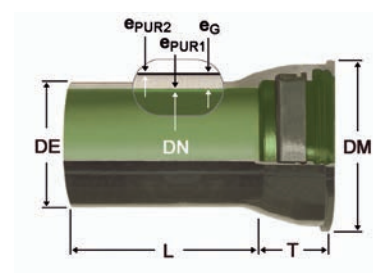
Tuyaux et raccords sont livrés avec joint, sans verrouillage



Tuyau à emboîture auto-étanche (double.. chambre)

DN	Classe de tuyaux	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	e _{PUR2} mm	DM mm	T mm	Poids kg/m	No art.	NPK
80	C100	6000	98	4.7	1.3	0.9	167	119	14.6	260024	212.178
100	C100	6000	118	4.7	1.3	0.9	188	120	17.6	260025	212.179
125	C64	6000	144	4.0	1.3	0.9	215	123	21.7	260026	212.181
150	C64	6000	170	4.0	1.3	0.9	242	126	25.9	260027	212.182
200	C64	6000	222	5.0	1.5	0.9	295	131	34.3	260028	212.183
250	C50	6000	274	4.8	1.5	0.9	352	131	47.4	260029	212.184
300	C50	6000	326	5.7	1.5	0.9	410	130	60.5	260030	212.185
350	C40	6000	378	5.3	1.5	0.9	464	135	73.4	260031	212.186
400	C40	6000	429	6.0	1.5	0.9	517	145	87.9	260032	212.187
500	K9	6000	532	7.2	1.5	0.9	630	145	120.7	260033	-

Fig. 2817

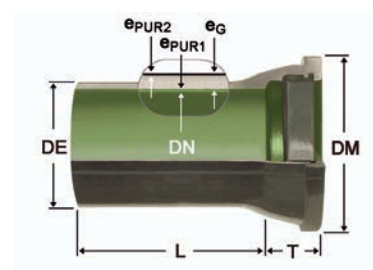


Le tuyau à double chambre peut être verrouillé avec le verrouillage intérieur ou extérieur.

Tuyau à emboîture auto-étanche (simple chambre)

DN	Classe de tuyaux	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	e _{PUR2} mm	DM mm	T mm	Poids kg/m	No art.	NPK
600	K9	6000	635	8.0	1.5	0.9	750	120	158.4	260034	-
700	K9	6000	738	8.8	1.5	0.9	863	150	201.5	260035	-

Fig. 2815



Tuyaux pression vonRoll DUCPUR à emboîture auto-étanche

Tuyau pression vonRoll DUCPUR à emboîture auto-étanche

Tuyau pression en fonte ductile produit en centrifugeuse, avec **revêtement intérieur en PUR (polyuréthane) selon EN 15655 et revêtement extérieur en zinc et bitume.**

Pertes de charge minimales, donc exploitation économique, grâce au revêtement hydrauliquement lisse.

Domaine d'application: eau potable, eaux douces et agressives, pH 1 à 14.

Approbation SSIGE pour l'eau et le gaz.

Fabrication selon normes ISO 2531 et EN 545.

Classe de tuyaux C / K9; autres classes sur demande.

Pression de fonctionnement admissible, voir «Pression admissibles» page 7/1.3 - 7/1.5.

Verrouillages voir 2/8.1 - 2/8.3

Déviations axiales, voir «Pose de conduites à emboîtements auto-étanches».

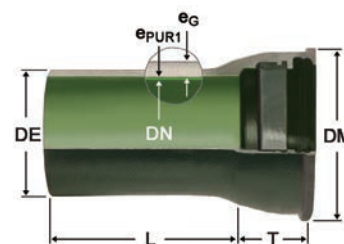
Tuyaux et raccords sont livrés avec joint, sans verrouillage



Tuyau à emboîture auto-étanche (double chambre)

DN	Classe de tuyaux	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	DM mm	T mm	Poids kg/m	No art.	NPK
80	C100	6000	98	4.7	1.3	167	119	14.2	260424	212.138
100	C100	6000	118	4.7	1.3	188	120	17.1	260425	212.139
125	C64	6000	144	4.0	1.3	215	123	21.1	260426	212.141
150	C64	6000	170	4.0	1.3	242	126	25.2	260427	212.142
200	C64	6000	222	5.0	1.5	295	131	33.3	260428	212.143
250	C50	6000	274	4.8	1.5	352	131	46.3	260429	212.144
300	C50	6000	326	5.7	1.5	410	130	58.3	260430	212.145
350	C40	6000	378	5.3	1.5	464	135	71.9	260431	212.146
400	C40	6000	429	6.0	1.5	517	145	86.1	260432	212.147
500	K9	6000	532	7.2	1.5	630	145	118.6	260433	-

Fig. 2817

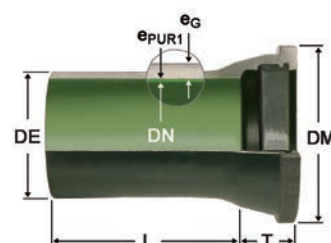


Le tuyau à double chambre peut être verrouillé avec le verrouillage intérieur ou extérieur.

Tuyau à emboîture auto-étanche (simple chambre)

DN	Classe de tuyaux	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	DM mm	T mm	Poids kg/m	No art.	NPK
600	K9	6000	635	8.0	1.5	750	120	156.1	260434	-
700	K9	6000	738	8.8	1.5	863	150	198.9	260435	-

Fig. 2815



Tuyaux pression vonRoll ECOPUR à emboîture auto-étanche

vonRoll ROCK tuyaux pression vonRoll ECOPUR avec gaine de protection antichoc

vonRoll ROCK tuyaux pression avec gaine de protection antichoc. Le tuyau en fonte gainé convient à merveille dans les terrains pierreux et **résiste** aux chutes de pierres lors de l'enrobage.

Sa gaine **robuste** possède des **caractéristiques exceptionnelles**.

Ce **poids plume** parmi les tuyaux en fonte (voir tableau) se révèle **économique** lors du montage en terrain difficile et supporte sans problème de très rudes conditions de pose.

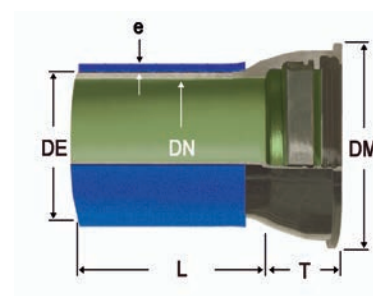
La gaine de protection s'enlève **aisément** à l'aide d'un couteau, de sorte que les tuyaux puissent être **coupés sans difficulté** à la longueur voulue ou **percés** pour la fixation de branchements.



Tuyau à emboîture auto-étanche (double chambre)

Fig. 2819

DN	Classe de tuyaux	L mm	DE mm	e mm	DM mm	T mm	Poids kg/m	No art.	NPK
80	C100	6000	98	8	167	119	14.9	260116	212.178
100	C100	6000	118	8	188	120	18.0	260117	212.179
125	C64	6000	144	8	215	123	22.2	260118	212.181
150	C64	6000	170	8	242	126	26.4	260119	212.182
200	C64	6000	222	8	295	131	35.0	260120	212.183
250	C50	6000	274	8	352	131	48.3	260121	212.184
300	C50	6000	326	8	410	130	61.5	260122	212.185
350	C40	6000	378	8	464	135	74.6	260123	212.186
400	C40	6000	429	8	517	115	89.2	260124	212.187
500	K9	6000	532	8	630	115	122.4	260125	-

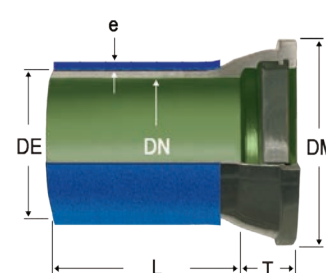


Le tuyau à double chambre peut être verrouillé avec le verrouillage intérieur ou avec le verrouillage extérieur.

Tuyau à emboîture auto-étanche (simple chambre)

Fig. 2816

DN	Classe de tuyaux	L mm	DE mm	e mm	DM mm	T mm	Poids kg/m	No art.	NPK
600	K9	6000	635	8	750	120	160.4	260126	-
700	K9	6000	738	8	863	150	203.8	260127	-



Tuyaux pression vonRoll DUCPUR à emboîture auto-étanche

vonRoll ROCK tuyaux pression vonRoll DUCPUR avec gaine de protection antichoc

vonRoll ROCK tuyaux pression avec gaine de protection antichoc. Le tuyau en fonte gainé convient à merveille dans les terrains pierreux et **résiste** aux chutes de pierres lors de l'enrobage.

Sa gaine **robuste** possède des **caractéristiques exceptionnelles**.

Ce **poids plume** parmi les tuyaux en fonte (voir tableau) se révèle **économique** lors du montage en terrain difficile et supporte sans problème de très rudes conditions de pose.

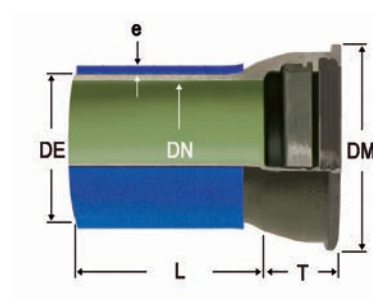
La gaine de protection s'enlève **aisément** à l'aide d'un couteau, de sorte que les tuyaux puissent être **coupés sans difficulté** à la longueur voulue ou **percés** pour la fixation de branchements.



Tuyau à emboîture auto-étanche (double chambre)

DN	Classe de tuyaux	L mm	DE mm	e mm	DM mm	T mm	Poids kg/m	No art.	NPK
80	C100	6000	98	8	167	119	14.5	260520	212.138
100	C100	6000	118	8	188	120	17.5	260521	212.139
125	C64	6000	144	8	215	123	21.6	260522	212.141
150	C64	6000	170	8	242	126	25.7	260523	212.142
200	C64	6000	222	8	295	131	34.0	260524	212.143
250	C50	6000	274	8	352	131	47.2	260525	212.144
300	C50	6000	326	8	410	130	59.3	260526	212.145
350	C40	6000	378	8	464	135	73.1	260527	212.146
400	C40	6000	429	8	517	145	87.4	260528	212.147
500	K9	6000	532	8	630	145	120.3	260529	-

Fig. 2819

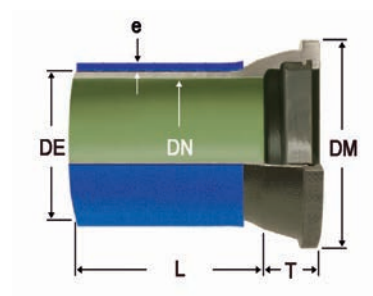


Le tuyau à double chambre peut être verrouillé avec le verrouillage intérieur ou extérieur.

Tuyau à emboîture auto-étanche (simple chambre)

DN	Classe de tuyaux	L mm	DE mm	e mm	DM mm	T mm	Poids kg/m	No art.	NPK
600	K9	6000	635	8	750	120	158.1	260530	-
700	K9	6000	738	8	863	150	201.2	260531	-

Fig. 2816



**Raccords
à emboîture auto-étanche**

Coudes vonRoll ECOFIT à emboîture auto-étanche

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.
Epais revêtement époxy (min. 250 µm) selon DIN 3476.
Emboîtures à simple chambre.
Tuyaux et raccords sont livrés avec joint, sans verrouillage.



Coude 90°, 2 emboîtures auto-étanches (MMQ)

Fig. 2820a.90

DN	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	100	8.0	325011	231.318
100	125	10.2	325012	231.319
125	150	14.5	325013	231.321
150	175	19.1	325014	231.322
200	225	30.5	325015	231.323
250	280	45.7	325016	231.324
300	330	63.7	325017	231.325
350	410	140.0	325022	231.326
400	420	128.0	325018	231.327
500	520	230.0	325019	-
600	620	330.0	325020	-
700	720	486.2	325021	-



Coude 45°, 2 emboîtures auto-étanches (MMK 45)

Fig. 2822a.45

DN	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	55	7.1	325036	231.358
100	65	8.8	325037	231.359
125	75	12.3	325038	231.361
150	85	15.9	325039	231.362
200	110	24.6	325040	231.363
250	130	35.7	325041	231.364
300	155	48.7	325042	231.365
350	175	64.9	325047	231.366
400	195	105.0	325043	231.367
500	240	139.0	325044	-
600	285	202.0	325045	-
700	330	296.0	325046	-

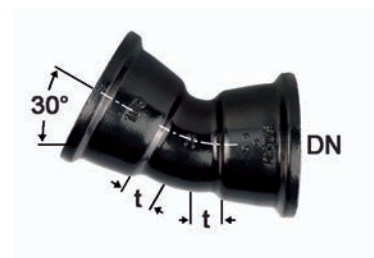


Raccords à emboîture auto-étanche

Coude 30°, 2 emboîtures auto-étanches (MMK 30)

Fig. 2823a.30

DN	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	45	6.8	325062	231.378
100	50	8.3	325063	231.379
125	55	11.6	325064	231.381
150	65	14.8	325065	231.382
200	80	22.0	325066	231.383
250	95	32.0	325067	231.384
300	110	43.2	325068	231.385
350	125	54.5	325073	231.386
400	150	98.0	325069	231.387
500	185	125.0	325070	-
600	200	182.0	325071	-
700	230	254.0	325072	-



Coude 22°, 2 emboîtures auto-étanches (MMK 22)

Fig. 2824a.22

DN	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	40	6.7	325088	231.418
100	45	8.1	325089	231.419
125	50	11.2	325090	231.421
150	55	14.2	325091	231.422
200	65	21.0	325092	231.423
250	75	30.7	325093	231.424
300	90	40.4	325094	231.425
350	100	50.7	325099	231.426
400	110	78.0	325095	231.427
500	130	111.0	325096	-
600	150	157.0	325097	-
700	180	232.0	325098	-



Coude 11°, 2 emboîtures auto-étanches (MMK 11)

Fig. 2825a.11

DN	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	30	6.5	325114	231.438
100	35	7.8	325115	231.439
125	35	10.6	325116	231.441
150	40	13.4	325117	231.442
200	45	24.9	325118	231.443
250	50	34.2	325119	231.444
300	60	43.0	325120	231.445
350	65	44.9	325125	231.446
400	65	72.0	325121	231.447
500	75	96.0	325122	-
600	85	134.0	325123	-
700	110	200.0	325124	-



**Raccords
à emboîture auto-étanche**

Coude 5°, 2 emboîtures auto-étanches (MMK 5)

Fig. 2826a.5

DN	t mm	Poids kg	No art.	NPK
100	30	7.8	325139	231.459
125	35	10.6	325140	231.461
150	35	13.4	325141	231.462
200	40	24.9	325142	231.463
250	50	34.2	325143	231.464
300	55	43.0	325144	231.465
400*	65	70.0	325 224	-

* Selon norm d'usine



Raccords à emboîture auto-étanche

Coudes vonRoll ECOFIT à emboîture auto-étanche et bout uni

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.

Epais revêtement époxy (min. 250 µm) selon DIN 3476.

Emboîtures à simple chambre.

Tuyaux et raccords sont livrés avec joint, sans verrouillage.



Coude 90°, emboîture auto-étanche et bout uni (MQ)

Fig. 2820.90

DN	t mm	t ₁ mm	Poids kg	No art.	NPK
80	100	312	10.2	325000	231.118
100	125	333	11.2	325001	231.119
125	150	374	16.1	325002	231.121
150	175	419	21.5	325003	231.122
200	225	491	35.0	325004	231.123
250*)	270	610	54.4	325805	231.124
300*)	330	660	76.0	325811	231.125
400*)	420	1175	171.0	325817	231.127

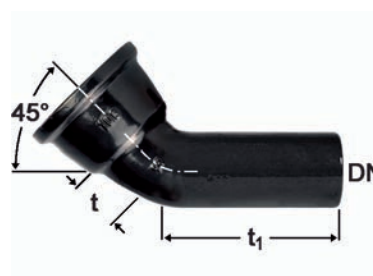


*) Sur demande

Coude 45°, emboîture auto-étanche et bout uni (MK 45)

Fig. 2822.45

DN	t mm	t ₁ mm	Poids kg	No art.	NPK
80	55	265	7.7	325025	231.158
100	65	274	9.8	325026	231.159
125	75	301	13.8	325027	231.161
150	85	331	18.3	325028	231.162
200	110	374	28.5	325029	231.163
250	130	465	44.3	325803	231.164
300	150	500	60.5	325810	231.165
400	195	940	136.1	325816	231.167



Coude 30°, emboîture auto-étanche et bout uni (MK 30)

Fig. 2823.30

DN	t mm	t ₁ mm	Poids kg	No art.	NPK
80	45	253	7.4	325051	231.178
100	50	260	9.4	325052	231.179
125	55	283	13.1	325053	231.181
150	65	309	17.2	325054	231.182
200	80	345	26.5	325055	231.183
250	95	430	40.9	325804	231.184
300	110	450	54.9	325809	231.185
400	150	885	124.9	325815	231.187



**Raccords
à emboîture auto-étanche**

Coude 22°, emboîture auto-étanche et bout uni (MK 22)

Fig. 2824.22

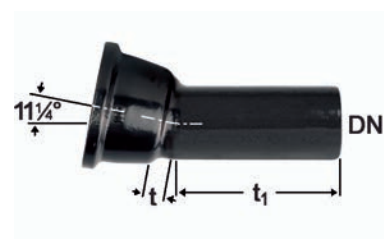
DN	t mm	t ₁ mm	Poids kg	No art.	NPK
80	40	248	7.3	325077	231.218
100	45	253	9.2	325078	231.219
125	50	274	12.7	325079	231.221
150	55	299	16.7	325080	231.222
200	65	331	25.5	325081	231.223
250	75	410	38.8	325802	231.224
300	85	430	52.0	325808	231.225
400	110	855	120.1	325814	231.227



Coude 11°, emboîture auto-étanche et bout uni (MK 11)

Fig. 2825.11

DN	t mm	t ₁ mm	Poids kg	No art.	NPK
80	30	240	7.1	325103	231.238
100	35	243	8.8	325104	231.239
125	35	261	12.1	325105	231.241
150	40	284	15.7	325106	231.242
200	45	311	24.0	325107	231.243
250	50	385	36.2	325801	231.244
300	55	400	47.9	325807	231.245
400	65	815	111.5	325813	231.247



Raccords à emboîture auto-étanche

Raccords vonRoll ECOFIT à emboîture auto-étanche (1 tubulure)

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.

Epais revêtement époxy (min. 250 µm) selon DIN 3476.

Système simple chambre (fig. 2854 double chambre)

Tuyaux et raccords sont livrés avec joint, sans verrouillage.



Té UNIVERSEL à emboîtures auto-étanches à double chambre (UA)

Fig. 2854

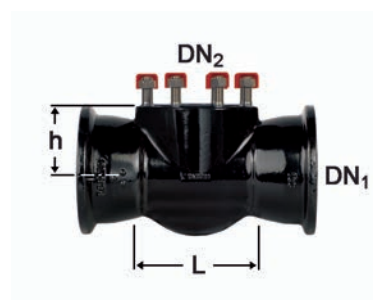
DN ₁	DN ₂	PN bar	L mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
100	50	10,16,25,40	176	100	20.0	261000	234.159
100	100	10,16	176	100	23.0	261002	234.119
125	50	10,16,25,40	173	110	24.0	261003	234.161
125	100	10,16	173	110	25.0	261005	234.241
150	50	10,16,25,40	170	120	27.0	261007	234.162
150	100	10,16	170	120	28.0	261009	234.242
200	50	10,16,25,40	148	145	38.0	261012	234.163
200	100	10,16	163	145	38.0	261014	234.243

Exécution:

Double chambre avec bordure en biais.

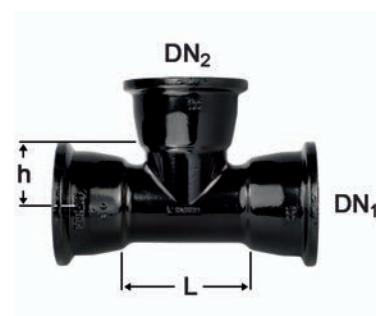
Le raccord est livré avec joints, goujons, écrous et couvercles de protection.

Peut être verrouillé avec le verrouillage intérieur fig. 2807 ou avec le verrouillage extérieur fig. 2806.



**Raccords
à emboîture auto-étanche**
Té à 3 emboîtures auto-étanches (MMB)
Fig. 2856

DN ₁	DN ₂	L mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
80	80	170	85	11.4	325145	232.418
100	80	170	95	13.1	325149	232.519
100	100	190	95	14.1	325150	232.419
125	80	170	105	16.5	325146	232.521
125	100	195	110	17.8	325151	232.541
125	125	225	110	19.9	325152	232.421
150	80	170	120	19.9	325245	232.522
150	100	195	120	20.9	325153	232.542
150	125	255	125	29.0	325154	232.562
150	150	255	125	25.2	325155	232.422
200	80	175	145	27.2	325246	232.523
200	100	200	145	28.6	325156	232.543
200	125	255	145	31.4	325147	232.563
200	150	255	150	33.4	325157	232.583
200	200	315	155	38.2	325158	232.423
250	100	200	170	37.9	325247	232.544
250	125	200	175	39.9	355265	232.564
250	150	260	175	43.6	325148	232.584
250	200	315	180	49.3	325249	232.624
250	250	375	190	56.0	325159	232.424
300	100	205	195	47.7	325250	232.545
300	125	205	200	48.7	355266	232.565
300	150	260	200	54.3	325251	232.585
300	200	320	205	61.0	325160	232.625
300	250	430	210	80.0	325252	232.645
300	300	435	220	75.0	325161	232.425
400	150	270	270	100.0	325253	232.587
400	200	325	270	110.0	325162	232.627
400	300	440	290	130.0	325163	232.667
400	400	560	280	160.0	325164	232.427
500	100	215	295	108.4	325255	-
500	150	350	345	151.0	325173	-
500	200	425	350	166.0	325165	-
500	250	390	315	185.0	325256	-
500	300	580	350	201.0	325166	-
500	400	565	335	199.2	325257	-
500	500	680	340	244.0	325167	-
600	200	340	355	201.0	325168	-
600	300	460	365	215.0	325259	-
600	400	570	390	250.4	325169	-
600	600	800	400	355.0	325171	-
700	200	345	400	270.6	325260	-
700	400	575	430	345.2	355262	-
700	600	925	430	468.4	325264	-

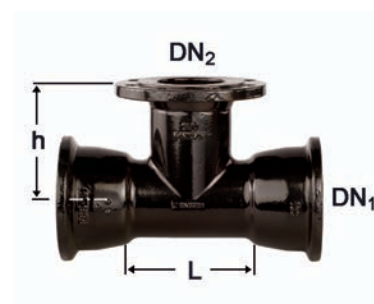


Raccords à emboîture auto-étanche

Té à 2 emboîtures auto-étanches et 1 tubulure à bride (MMA)

Fig. 2857

DN ₁	DN ₂	PN bar	L mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
80	80	10,16,25,40	170	165	12.8	325177	233.418
100	80	10,16,25,40	170	175	14.5	325178	233.519
100	100	10,16	190	180	15.8	325174	233.419
125	80	10,16,25,40	170	190	17.9	325290	233.521
125	100	10,16	195	195	19.3	325175	233.541
125	125	10,16	225	200	21.6	325176	233.421
150	80	10,16,25,40	170	205	21.3	325179	233.522
150	100	10,16	195	210	22.7	325180	233.542
150	125	10,16	255	220	30.0	325181	233.562
150	150	10,16	255	250	27.4	325182	233.422
200	80	10,16,25,40	175	235	28.6	325183	233.523
200	100	10,16	200	240	30.4	325184	233.543
200	125	10,16	255	250	32.0	325291	233.563
200	150	10,16	255	250	36.1	325185	233.583
200	200	10	315	260	42.2	325186	233.423
200	200	16	315	260	41.7	325187	-
250	100	10,16	200	270	39.7	325188	233.544
250	150	10,16	260	280	46.3	325189	233.584
250	200	10	315	290	42.9	325292	233.624
250	200	16	315	290	42.9	325380	-
250	250	10	375	300	61.0	325190	233.424
250	250	16	375	300	60.5	325191	-
300	100	10,16	205	300	50.0	325192	233.545
300	150	10,16	260	310	57.0	325193	233.585
300	200	10	320	320	65.0	325293	233.625
300	200	16	320	320	65.0	325381	-
300	250	10	430	330	74.5	325294	233.645
300	250	16	430	330	74.5	325382	-
300	300	10	435	340	83.6	325194	233.425
300	300	16	435	340	83.1	325195	-
350	100	10,16	205	330	59.3	325305	233.546
350	200	10	325	350	77.2	325306	233.626
350	200	16	325	350	77.0	325307	-
350	300	10	495	370	110.0	325308	233.666
350	300	16	495	370	110.0	325309	-
400	100	10,16	210	360	72.0	325402	233.547
400	150	10,16	270	370	81.4	325196	233.587
400	200	10	325	380	91.1	325197	233.627
400	200	16	325	380	90.6	325198	-
400	250	10	440	390	130.0	325403	233.647
400	250	16	440	390	130.0	325411	-
400	300	10	440	400	113.5	325295	233.667
400	300	16	440	400	113.5	325383	-
400	400	10	560	420	135.6	325199	233.427
400	400	16	560	420	140.6	325200	-
500	100	10,16	215	420	116.0	325201	-
500	150	10,16	275	430	141.0	325404	-
500	200	10	330	440	142.0	325202	-
500	200	16	330	440	141.0	325203	-
500	300	10	450	460	188.2	325297	-



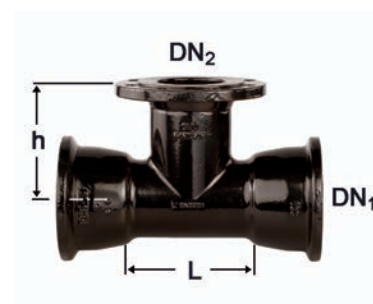
Modifications réservées

**Raccords
à emboîture auto-étanche**

Té à 2 emboîtures auto-étanches et 1 tubulure à bride (MMA)

Fig. 2857

DN ₁	DN ₂	PN bar	L mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
500	300	16	450	460	182.0	325384	-
500	400	10	565	480	199.0	325204	-
500	400	16	565	480	205.0	325205	-
500	500	10	680	500	232.0	325206	-
500	500	16	680	500	247.0	325207	-
600	100	10,16	220	480	171.0	325208	-
600	150	10,16	280	490	187.0	325405	-
600	200	10	340	500	189.0	325209	-
600	200	16	340	500	189.0	325210	-
600	250	10	395	510	221.0	325406	-
600	250	16	395	510	220.0	325412	-
600	300	10	455	520	240.0	325298	-
600	300	16	455	520	239.0	325413	-
600	400	10	570	540	258.0	325211	-
600	400	16	570	540	263.0	325212	-
600	500	10	685	560	316.0	325299	-
600	500	16	685	560	331.0	325414	-
600	600	10	800	580	340.0	325213	-
600	600	16	800	580	366.0	325214	-
700	200	10	345	525	225.0	325215	-
700	200	16	345	525	366.0	325216	-
700	400	10	575	555	286.0	325301	-
700	400	16	575	555	292.7	325385	-
700	600	10	925	585	457.0	325302	-
700	600	16	925	585	481.0	325386	-
700	700	10	925	600	381.0	325219	-
700	700	16	925	600	396.0	325220	-

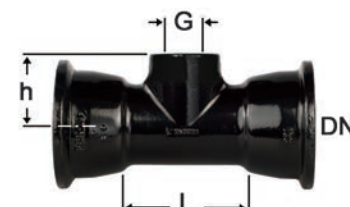


Té à 2 emboîtures auto-étanches et 1 départ latéral taraudé

Fig. 2858

DN	G	L mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
100	2"	176	100	15.3	325370	234.819
125	2"	173	120	20.0	325371	234.821
150	2"	170	130	26.0	325372	234.822
200	2"	148	160	34.0	325373	234.823

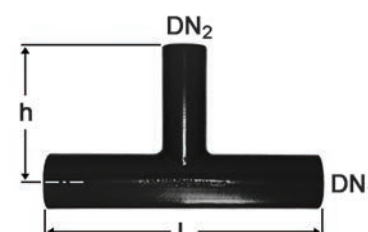
Remarque: Fig. 2854 avec tarautage 2"



Té sans tête (IT)

Fig. 2859

DN ₁	DN ₂	L mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
80	80	540	270	6.5	155324	234.418
100	100	550	275	14.1	155325	234.419
150	100	620	320	23.4	155326	234.542
150	150	620	320	24.3	155327	234.422
200	200	650	325	35.1	155323	234.423



Modifications réservées

Raccords à emboîture auto-étanche

Réduction vonRoll ECOFIT à emboîtures auto-étanches

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.

Epais revêtement époxy (min. 250 µm) selon DIN 3476.

Emboîtures à simple chambre.

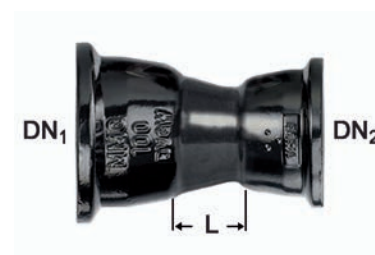
Tuyaux et raccords sont livrés avec joint, sans verrouillage.



Réduction à 2 emboîtures auto-étanches (MMR)

Fig. 2883

DN ₁	DN ₂	L mm	Poids kg	No art.	NPK
100	80	90	7.5	325267	236.519
125	80	140	9.9	325268	236.521
125	100	100	9.8	325269	236.541
150	80	190	12.3	325270	236.522
150	100	150	12.3	325271	236.542
150	125	100	12.6	325272	236.562
200	100	250	18.3	325273	236.543
200	125	200	18.7	325274	236.563
200	150	150	18.7	325275	236.583
250	125	300	26.3	325360	236.564
250	150	250	26.5	325276	236.584
250	200	150	25.8	325277	236.624
300	150	350	35.9	325278	236.585
300	200	250	35.7	325279	236.625
300	250	150	34.6	325280	236.645
350	200	360	47.8	325361	236.626
350	250	260	46.8	325362	236.646
350	300	160	45.1	325281	236.666
400	250	360	66.0	325363	236.647
400	300	260	64.0	325364	236.667
400	350	160	55.5	325366	-
500	300	500	95.2	325365	-
500	400	260	94.0	325282	-
600	400	460	142.0	325283	-
600	500	260	131.0	325284	-
700	600	280	180.3	325285	-



**Raccords
à emboîture auto-étanche**

Manchon d'assemblage vonRoll ECOFIT à emboîture auto-étanche et bride

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.

Epais revêtement époxy (min. 250 µm) selon DIN 3476.

Emboîtures à simple chambre.

Tuyaux et raccords sont livrés avec joint, sans verrouillage.



Manchon à emboîtures auto-étanche, coulissant (U)

Fig. 2870

DN	PN	L mm	Poids kg	No art.	NPK
80	16	160	8.9	261050	235.718
100	16	160	10.8	261051	235.719
125	16	165	13.6	261052	235.721
150	16	165	16.7	261053	235.722
200	16	170	23.0	261054	235.723
250	16	175	31.5	261055	235.724
300	16	180	40.5	261056	235.725
350	16	185	51.0	261057	235.726
400	16	190	62.0	261058	235.727
500	16	200	90.0	261059	-
600	16	210	120.0	-	-



Manchon à emboîture auto-étanche et bride, coulissant (EU)

Fig. 2877b

DN	PN bar	L mm	z mm	Poids kg	No art.	NPK
80	10,16,25,40	130	86 ± 40	9.9	325225	235.818
100	10,16	130	87 ± 40	9.1	325226	235.819
100	25,40	130	87 ± 40	10.7	325829	-
125	10,16	135	91 ± 40	12.4	325227	235.841
125	25,40	135	91 ± 40	13.2	325830	-
150	10,16	135	92 ± 40	15.2	325228	235.842
150	25	135	92 ± 40	15.9	325831	-
150	40	135	92 ± 40	18.1	325832	-
200	10	140	97 ± 40	21.3	325229	235.823
200	16	140	97 ± 40	21.8	325230	235.843
200	25	140	97 ± 40	23.0	325833	-
200	40	140	97 ± 40	26.5	325834	-
250	10	145	102 ± 40	29.8	325231	235.824
250	16	145	102 ± 40	29.8	325232	235.844
250	25	145	102 ± 40	33.7	325835	-
250	40	145	102 ± 40	40.7	325836	-
300	10	150	107 ± 40	36.2	325233	235.825
300	16	150	107 ± 40	36.2	325234	235.845
350	10	155	112 ± 40	45.5	325243	235.826
350	16	155	112 ± 40	48.5	325244	235.846
400	10	160	117 ± 40	52.1	325235	235.827
400	16	160	117 ± 40	59.0	325236	235.847



Raccords à emboîture auto-étanche

Manchon à emboîture auto-étanche et bride, coulissant (EU)

Fig. 2877b

DN	PN bar	L mm	z mm	Poids kg	No art.	NPK
500	10	170	127 ± 40	89.8	325237	-
500	16	170	127 ± 40	89.8	325238	-
600	10	180	137 ± 40	140.0	325239	-
600	16	180	137 ± 40	145.0	325240	-
700	10	190	147 ± 40	159.5	325241	-
700	16	190	147 ± 40	167.0	325242	-



z. position recommandée lors du montage

Pressions supérieures sur demande

Manchon à emboîture auto-étanche et bride, non coulissant (E)

Fig. 2888

DN	PN bar	L mm	Poids kg	No art.	NPK
80	25,40	130	11.9	-	-
80	63	130	13.4	-	-
100	25,40	130	15.2	328600	-
100	63	130	17.7	328601	-
125	25	135	19.4	328602	-
125	40	135	19.4	328603	-
125	63	135	24.3	328604	-
150	25	135	24.6	328605	-
150	40	135	24.6	328606	-
150	63	135	32.8	328607	-
200	25	140	34.7	328608	-
200	40	140	37.9	328609	-
200	63	140	53.1	328610	-
250	25	145	43.2	-	-
250	40	145	50.0	-	-
300	25	150	58.9	-	-
300	40	150	71.0	-	-
350	25	155	76.1	-	-
350	40	155	88.8	-	-
400	25	160	106.1	-	-
400	40	160	128.6	-	-
500	25	170	153.6	-	-
500	40	170	170.3	-	-
600	25	180	198.4	-	-



Pressions supérieures sur demande

Raccords à emboîture auto-étanche

Bride et bout uni (F)

Fig. 2890

DN	PN bar	L mm	Poids kg	No art.	NPK
80	10,16,25,40	350	7.8	155340	237.318
100	10,16	360	9.7	155341	237.319
100	25,40	360	9.7	158611	-
100	63	360	9.7	158613	-
125	10,16	370	12.5	155342	237.341
125	25	370	12.5	158614	-
125	40	370	12.5	158615	-
125	63	370	12.5	158616	-
150	10,16	380	16.0	155343	237.342
150	25	380	16.0	158617	-
150	40	380	16.0	158618	-
150	63	380	16.0	158618	-
200	10	400	22.8	155344	237.323
200	16	400	23.0	155345	237.343
200	25	400	23.0	158620	-
200	40	400	23.0	158621	-
200	63	400	23.0	158622	-
250	10	420	32.0	155346	237.324
250	16	420	32.0	155347	237.344
300	10	440	43.0	155348	237.325
300	16	440	42.0	155349	237.345
350	10	460	52.3	155338	237.326
350	16	460	55.3	155339	237.346
400	10	480	65.0	155350	237.327
400	16	480	65.0	155351	237.347
500	10	520	95.0	155352	-
500	16	520	95.0	155353	-
600	10	560	135.0	155354	-
600	16	560	135.0	155355	-
700	10	600	183.0	155356	-
700	16	600	183.0	155357	-



Jointes et verrouillages

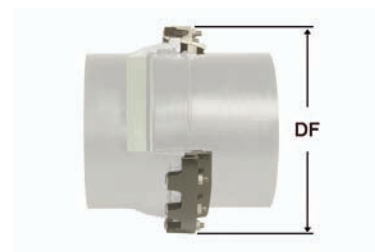
Les assemblages entre tuyaux, raccords et vannes peuvent être verrouillés au moyen de verrouillages.

Jointes selon DIN 28603.

Verrouillage HYDROTIGHT (extérieur), avec cordon de soudure, sans pontage électrique

Fig. 2505

DN	Classe de tuyaux	PFA bar	DF mm	Nombre de boulons	Poids kg	No art.	NPK
400	C40	25	595	16	47.1	201022	-
500	K9	25	710	16	58.6	201023	-
600	K9	25	833	20	92.3	262024	-
700	K9	25	962	24	145.5	262025	-



Pression de fonctionnement page 7/1.5

Verrouillage extérieur pour emboîture auto-étanche avec bordure en biais

Assemblage emboîtements auto-étanches

Verrouillage HYDROTIGHT (extérieur), sans pontage électrique

Fig. 2806

DN	Classe de tuyaux	PFA bar	DF mm	Nombre de boulons	Poids kg	No art.	NPK
80	C100	40	235	3	4.7	262000	238.838
100	C100	40	256	3	5.1	262001	238.839
125	C64	40	287	3	5.7	262002	238.841
150	C64	40	310	4	6.9	262003	238.842
200	C64	16	325	3	8.9	262004	238.843
200	C64	40	325	6	10.1	262008	-
250	C50	16	421	4	13.9	262005	238.844
250	C50	40	421	8	15.5	262009	-
300	C50	16	479	5	19.6	262006	238.845
300	C50	40	479	10	21.6	262010	-
350	C40	16	534	5	25.5	262007	238.846
350	C40	25	534	10	27.5	262011	-
400	C40	16	595	14	39.1	262012	238.847
500	K9	10	710	16	59.0	262013	-
600	K9	10	826	24	80.0	-	-



Pressions supérieures sur demande

Pression de fonctionnement page 7/1.5

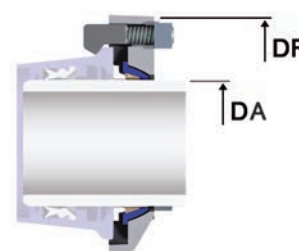
Verrouillage extérieur pour emboîture auto-étanche avec bordure en biais

Bague de verrouillage avec revêtement époxy.

Set d'assemblage pour tuyaux en plastique PE et PVC

Fig. 2808

DN	PFA bar	DA mm	DF mm	Poids kg	No art.	NPK
80	16	90	235	5.0	180584	238.838
100	16	110	256	5.5	180585	238.839
125	16	125	287	6.7	180586	238.841
125	16	140	287	5.9	180587	238.841
150	16	160	310	7.6	180588	238.842
200	16	200	325	13.0	180589	238.843
200	16	225	325	8.4	180590	238.843



Verrouillage extérieur pour emboîture auto-étanche avec bordure en biais

**Assemblage
emboîtements auto-étanches**

Bague de verrouillage et d'étanchéité HYDROTIGHT pour eau (intérieur)

Fig. 2504-1

DN	Classe de tuyaux	PFA bar	Poids kg	No art.	NPK
80	C100	16*	0.2	451999	238.618
100	C100	16*	0.2	452100	238.619
125	C64	16*	0.3	452101	238.621
150	C64	16*	0.3	452102	238.622
200	C64	16*	0.5	452103	238.623
250	C50	10	0.6	452104	238.624
300	C50	10	1.0	452105	238.625
350	C40	10	1.3	452106	238.626
400	C40	10	1.6	452107	238.627



* 10 bars pour tuyaux vonRoll ECOPUR

Joints selon DIN 28603

Verrouillage HYDROTIGHT (intérieur) pour tuyau double-chambre, standard

Fig. 2807B

DN	Classe de tuyaux	PFA bar	Poids kg	No art.	NPK
80	C100	25	0.15	455450	238.518
100	C100	25	0.25	455451	238.519
125	C64	25	0.25	455452	238.521
150	C64	25	0.3	455453	238.522
200	C64	25	0.4	455454	238.523
250	C50	16	0.5	455455	238.524
300	C50	16	0.6	455456	238.525



Pression de fonctionnement page 7/1.5

Verrouillage HYDROTIGHT (intérieur) pour tuyau double-chambre, pour pressions supérieures (jusqu'à DN 300) et tuyau DN 350-500

Fig. 2807A

DN	Classe de tuyaux	PFA bar	Poids kg	No art.	NPK
80	C100	40	0.2	455440	238.518
100	C100	40	0.3	455441	238.519
125	C64	40	0.3	455442	238.521
150	C64	40	0.4	455443	238.522
200	C64	40	0.6	455444	238.523
250	C50	25	0.7	455445	238.524
300	C50	25	0.8	455446	238.525
350	C40	16	1.3	455435	238.526
400	C40	16	1.4	455447	238.527
500	K9	10	1.7	455448	-



Pression de fonctionnement page 7/1.5

Modifications réservées

Assemblage emboîtements auto-étanches

Bague de joint HYDROTIGHT pour eau (EPDM)

Fig. 2810

DN	Poids kg	No art.	NPK
80	0.1	454976	238.118
100	0.1	454963	238.119
125	0.2	454964	238.121
150	0.2	454965	238.122
200	0.3	454966	238.123
250	0.5	454967	238.124
300	0.6	454968	238.125
350	0.8	454969	238.126
400	1.0	454970	238.127
500	1.6	451014	-
600	2.2	451015	-
700	3.1	451017	-



Bague de joint pour eau répondant à la norme EN 681-1 / selon DIN 28603.

Bague de joint HYDROTIGHT pour gaz (NBR)

Fig. 2811

DN	Poids kg	No art.	NPK
80	0.1	454152	238.138
100	0.1	454153	238.139
125	0.2	454154	238.141
150	0.2	454155	238.142
200	0.3	454156	238.143
250	0.5	454157	238.144
300	0.6	454158	238.145
350	0.8	-	-
400	1.0	-	-
500	1.6	-	-
600	2.2	-	-
700	3.1	-	-



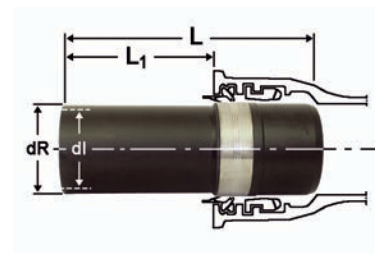
Bague de joint pour gaz répondant à la norme EN 682 / selon DIN 28603.

Éléments d'assemblage

Embout PE-100 (pour conduites d'eau)

Fig. 5468

DN	dR mm	dI mm	L mm	L ₁ mm	Poids kg	No art.	NPK
80	90	73.6	286 ±3	170	1.5	95670	237.518
100	110	90	310 ±3	194	2.2	95671	237.519
100	125	102.2	330 ±3	214	2.6	95672	237.519
125	140	114.6	330 ±3	214	3.8	95673	237.521
150	160	130.8	354 ±5	234	4.8	95674	237.522
150	180	147.2	380 ±5	260	5.1	95675	237.522
200	200	163.6	395 ±5	270	8.0	95676	237.523
200	225	184	413 ±5	288	8.9	95677	237.523
200	250	204.6	395 ±5	270	8.6	95678	237.524



Pour assemblage de vannes ou d'éléments de conduites à emboîtements auto-étanches (à double chambre) sur une conduite en PE: l'emboîtement auto-étanche doit être muni d'un verrouillage fig. 2807.

Accessoires pour conduites à emboîtement auto-étanche

Matériel de montage pour conduites à emboîtement auto-étanche

Lubrifiant

Fig. 240

Poids kg	No art.	NPK
1.0	452522	-

Seuls des lubrifiants et graisses de montage avec agrément pour le contact avec l'eau potable doivent être utilisés.

Consulter les fiches techniques du fabricant et le cas échéant les directives nationales pour l'utilisation, la manutention des lubrifiants et graisses.



Lubrifiant Neutrex T

Fig. 270

Poids g	No art.	NPK
250	452533	-

Seuls des lubrifiants et graisses de montage avec agrément pour le contact avec l'eau potable doivent être utilisés.

Consulter les fiches techniques du fabricant et le cas échéant les directives nationales pour l'utilisation, la manutention des lubrifiants et graisses.



Scotchrap

Fig. 300 - 2

B mm	Longueur par rouleau m	Poids kg	No art.	NPK
50	30	0.5	452552	-



Gaine de protection DUCPUR PLUS

Fig. 310 - 1

DN	b mm	Poids kg/m	No art.	NPK
80	350	0.1	450532	281.118
100	350	0.1	450532	281.119
125	400	0.2	450533	281.121
150	500	0.2	450534	281.122
200	600	0.2	450535	281.123
250	700	0.3	450536	281.124
300	800	0.3	450537	281.125
350	800	0.3	450537	281.126
400	950	0.4	450538	281.127
500	1150	0.5	450539	-
600	1300	0.5	450540	-



**Accessoires pour conduites
à emboîtement auto-étanche**

Set de réparation RESICOAT RS

RESICOAT RS est un matériau de réparation à deux composants (2:1) conditionné prêt à l'emploi

Couleur: bleu



Cartouche double chambre

Fig. 284

Poids gr	No art.	NPK
100	451423	-



Pistolet

Fig. 285

Poids gr	No art.	NPK
180	451224	-



Tube mélangeur

Fig. 286

Poids gr	No art.	NPK
100	451425	-



Accessoires pour conduites à emboîtement auto-étanche

Outil de montage complet

Fig. 254 / 1-5

DN	Poids kg	No art.	NPK
400	56.8	201118	-
500	59.4	201121	-
600	62.7	201123	-
700	75.0	201125	-

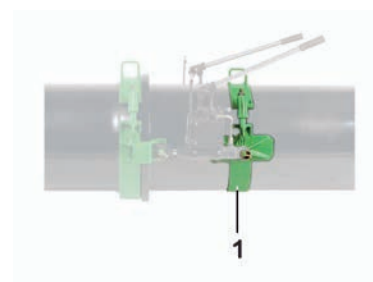
DN 300 sur demande.



Collier pour bout uni

Fig. 254 - 1

DN	Poids kg	No art.	NPK
400	12.6	451118	-
500	12.8	451121	-
600	14.0	451123	-
700	20.3	451125	-



Collier pour emboîture

Fig. 254 - 2

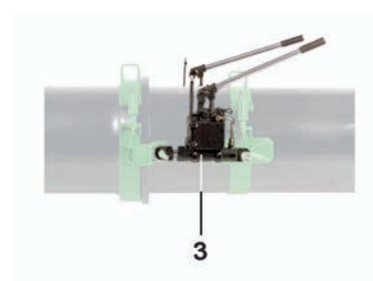
DN	Poids kg	No art.	NPK
400	15.0	451119	-
500	17.4	451122	-
600	19.5	451124	-
700	25.5	451126	-



Système hydraulique (2 pièces)

Fig. 254 - 3

DN	Poids kg	No art.	NPK
400 - 700	28.9	451120	-



Grattoir

Fig. 293 - 4

DN	Poids kg	No art.	NPK
400	0.1	-	-
500 - 700	0.1	-	-



Réglette de contrôle

Fig. 293 - 5

DN	Poids kg	No art.	NPK
400 - 700	0.1	451048	-



Modifications réservées

Accessoires pour conduites à emboîtement auto-étanche

Tête de démontage

Fig. 255 - 1

DN	Poids kg	No art.	NPK
80 - 100	0.7	456577	-
125 - 150	0.7	456578	-
200 - 300	0.7	456579	-
350 - 500	0.7	-	-
600 - 700	0.7	-	-



Tôles de séparation

Fig. 255 - 2

DN	Qté nécessaire par démontage pcs	Poids kg	No art.	NPK
80	4	0.1	456581	-
100	5	0.1	456581	-
125	6	0.1	456581	-
150	7	0.1	456581	-
200	9	0.1	456581	-
250	12	0.1	456581	-
300	15	0.1	456581	-
350	16	0.1	456581	-
400	17	0.1	456581	-
500	20	0.1	456581	-
600	24	0.1	456581	-
700	27	0.1	456581	-



Outil de montage complet

Fig. 293 / 1-6

DN	Poids kg	No art.	NPK
80	18.7	201180	-
100	19.0	201181	-
125	19.2	201182	-
150	19.5	201183	-
200	20.5	201184	-
250	21.0	201185	-
300	22.5	201186	-
350	23.0	201187	-



Collier pour bout uni

Fig. 293 - 1

DN	Poids kg	No art.	NPK
80	5.0	451180	-
100	5.5	451181	-
125	5.5	451182	-
150	5.5	451183	-
200	6.0	451184	-
250	6.0	451185	-
300	7.3	451186	-
350	7.5	451187	-

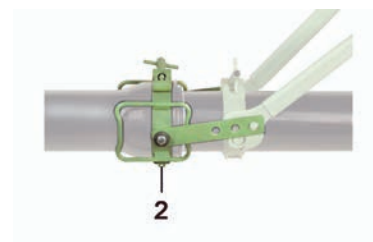


Accessoires pour conduites à emboîtement auto-étanche

Collier pour emboîture

Fig. 293 - 2

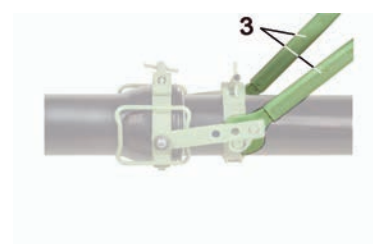
DN	Poids kg	No art.	NPK
80	5.0	451270	-
100	5.5	451271	-
125	5.7	451272	-
150	6.0	451273	-
200	6.4	451274	-
250	6.8	451275	-
300	7.1	451276	-
350	7.5	451277	-



Clés à rallonge (2 pièces)

Fig. 293 - 3

DN	Poids kg	No art.	NPK
80 - 350	7.8	451106	-



Grattoir

Fig. 293 - 4

DN	Poids kg	No art.	NPK
80 - 250	0.1	451050	-
300 - 400	0.1	451051	-



Réglette de contrôle

Fig. 293 - 5

DN	Poids kg	No art.	NPK
80 - 350	0.1	451048	-



Barres de rallonge pour montage de vannes VS 5000

Fig. 293 - 6

DN	No art.	NPK
80 - 200	451190	-



**Accessoires pour conduites
à emboîtement auto-étanche**

Visseuse à accu PIW 14.4SD

Fig. 294

Poids kg		No art.	NPK
2.10	Visseuse à accu	451400	-
0.80	Accu de remplacement	95983	-
0.56	Chargeur de remplacement	451400	-

Caractéristiques techniques:

14.4 V / 1.4-2.4 Ah
Vitesse à vide 0-2200 t/mn
Nb d'impacts 0-2500 i/mn
Couple 158 Nm
Poids - sans accu 1,6 kg
Poids avec accu 2.1 kg
Long 193 mm
Réception carré 1/2"

Equipement standard:

Accus 2x14.4 V/ 1.4 Ah NiCd
Chargeur RCA 7224MB
Valise ABS
Clé à tube mise 6-pans M20



Bouchon pour essai de pression

Fig. 2893

DN	L _{tot} mm	Poids kg	No art. G 1"	No art. G 2"	NPK
80	250	4.6	452029	454130	-
100	250	5.7	452030	454131	-
125	300	9.1	452031	454132	-
150	300	12.2	452032	454133	-
200	350	20.4	452033	454134	-
250	350	31.3	452034	454135	-
300	400	44.6	452035	452190	-

Autres DN sur demande



Cape pour essai de pression

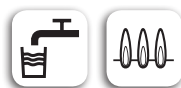
Fig. 2895

DN	L _{tot} mm	Gewicht kg	Art.-Nr. G 1"	Art.-Nr. G 2"	NPK
80	144	5.6	202036	204110	278.138
100	145	7.2	202037	204111	278.139
125	153	10.3	202038	204112	278.141
150	161	14.0	202039	204113	278.142
200	166	21.8	202040	204114	278.143
250	171	34.0	202041	204115	278.144
300	170	45.8	202042	204116	278.145

Autres DN sur demande



Modifications réservées



Emboîture à vis

3

3/1.1



Fig. 2317
Fig. 2318

3/2.1 Fig. 2320a.90	3/2.1 Fig. 2322a.45	3/2.1 Fig. 2323a.30	3/2.2 Fig. 2324a.22	3/2.2 Fig. 2325a.11	3/2.2 Fig. 2326a.5
3/3.1 Fig. 2320.90	3/3.1 Fig. 2322.45	3/3.1 Fig. 2323.30	3/3.2 Fig. 2324.22	3/3.2 Fig. 2325.11	3/3.2 Fig. 2326.5
3/4.1 Fig. 2350	3/4.1 Fig. 2353	3/4.2 Fig. 2354	3/4.2 Fig. 2356	3/4.3 Fig. 2357	3/4.3 Fig. 2377a
3/5.1 Fig. 2382	3/5.1 Fig. 2383	3/6.1 Fig. 2370	3/6.1 Fig. 2377b	3/6.2 Fig. 2389	3/6.2 Fig. 2470
3/6.2 Fig. 5571	3/7.1 Fig. 2392	3/7.1 Fig. 2393	3/7.2 Fig. 2395	3/8.1 Fig. 2306	3/9.1 Fig. 2310-1
3/9.1 Fig. 2310-2	3/9.2 Fig. 2310-3	3/9.2 Fig. 2310-4	3/9.2 Fig. 2310-G-4	3/9.3 Fig. 2310m4	3/9.3 Fig. 2311-1
3/9.4 Fig. 2398	3/9.4 Fig. 2399	3/10.1 Fig. 230	3/10.1 Fig. 2143	3/11.1 Fig. 240	3/11.1 Fig. 300-2
3/11.1 Fig. 310-1					

Tuyaux pression vonRoll DUCPUR à emboîture à vis

Tuyau pression vonRoll DUCPUR à emboîture à vis

Tuyau pression en fonte ductile produit en centrifugeuse, avec **revêtement intérieur en PUR (polyuréthane) et revêtement extérieur en zinc et bitume.**

Pertes de charge minimales, donc exploitation économique, grâce au revêtement hydrauliquement lisse.

Domaine d'application: eau potable, eaux douces et agressives, fluides de pH 1 à 14.

Approbation SSIGE pour l'eau et le gaz.

Fabrication selon normes ISO 2531 et EN 545.

Classe de tuyau K10.

Pression de service admissible pour DN ≤ 200: 40 bars; pour DN > 200: 25 bars.

Verrouillage fig. 2306.

Déviations axiales (sans verrouillage) jusqu'à 3°.

Exécution standard avec pontage électrique.

Exécution sans pontage électrique sur demande.

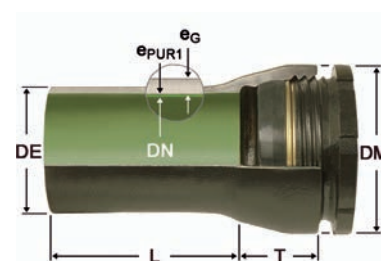
DN 350 et 400 sur demande.



Tuyau à emboîture à vis

Fig. 2317

DN	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	DM mm	T mm	Poids kg/m	No art.	NPK
80	6000	95	6.0	1.3	157	85	12.9	201493	211.118
100	6000	116	6.0	1.3	171	90	16.2	201497	211.119
125	6000	141	6.3	1.3	201	95	20.3	201501	211.121
150	6000	168	6.5	1.3	228	100	25.5	201504	211.122
200	6000	220	7.0	1.5	285	105	36.3	201507	211.123
250	6000	273	7.5	1.5	341	105	48.5	201510	211.124
300	6000	324	8.0	1.5	395	105	61.5	201513	211.125

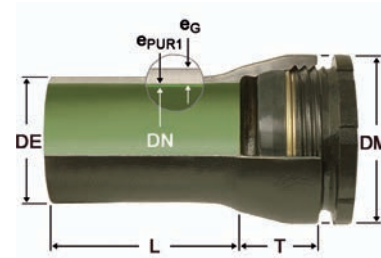


Tuyau à emboîture à vis (court)

Fig. 2318

DN	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	DM mm	T mm	Poids kg/m	No art.	NPK
40*	525	52	9.0	-	110	75	6.8	202391	227.135
50*	520	63	9.0	-	123	78	8.1	202392	227.136
65*	515	84	9.0	-	145	83	11.0	202393	227.137
80	1000	95	7.0	1.3	157	85	21.2	205353	227.158
100	1000	116	7.2	1.3	180	90	25.0	205354	227.159
125	1000	141	7.5	1.3	201	95	31.9	205355	227.161
150	1000	168	7.8	1.3	238	100	40.4	205356	227.162
200	1000	220	8.4	1.5	285	105	52.0	205357	227.163
250	1000	273	9.0	1.5	341	105	78.5	205358	227.164
300	1000	324	9.6	1.5	395	105	88.0	205359	227.165

Selon norme d'usine



* Bitumés à l'intérieur et à l'extérieur

Raccords à emboîture à vis

Coudes vonRoll DUCPUR à emboîture à vis

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.
Revêtement: extérieur bitumé, intérieur PUR.
Exécution standard avec pontage électrique.
Exécution sans pontage électrique sur demande.
Les raccords sont livrés avec leur garniture de serrage (complète, joints compris).
DN 350 et 400 sur demande.



Coude 90°, 2 emboîtures à vis (MMQ)

DN	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	170	18.7	205888	221.318
100	120	14.8	205890	221.319
125	145	20.4	205891	221.321
150	170	27.0	205892	221.322
200	245	69.9	205893	221.323
250	280	95.0	205894	221.324
300	330	72.0	205895	221.325

Fig. 2320a.90



Coude 45°, 2 emboîtures à vis (MMK 45)

DN	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	160	18.7	205913	221.358
100	65	13.3	205914	221.359
125	75	18.5	205915	221.361
150	85	23.2	205916	221.362
200	110	65.5	205917	221.363
250	240	91.5	205918	221.364
300	275	99.5	205919	221.365

Fig. 2322a.45



Coude 30°, 2 emboîtures à vis (MMK 30)

DN	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	120	17.4	205937	221.378
100	130	23.7	205938	221.379
125	135	30.9	205939	221.381
150	145	40.0	205940	221.382
200	165	59.7	205941	221.383
250	185	86.5	205942	221.384
300	110	72.6	205943	221.385

Fig. 2323a.30

Selon norme d'usine



Raccords à emboîture à vis

Coude 22°, 2 emboîtures à vis (MMK 22)

Fig. 2324a.22

DN	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	100	16.9	205961	221.418
100	40	12.7	205962	221.419
125	50	17.4	205963	221.421
150	55	22.1	205964	221.422
200	135	57.0	205965	221.423
250	150	81.4	205966	221.424
300	165	114.8	205967	221.425



Coude 11°, 2 emboîtures à vis (MMK 11)

Fig. 2325a.11

DN	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	75	16.2	205993	221.438
100	30	12.3	205994	221.439
125	35	16.7	205995	221.441
150	35	20.9	205996	221.442
200	95	52.2	205997	221.443
250	50	80.5	205998	221.444
300	55	81.0	205999	221.445

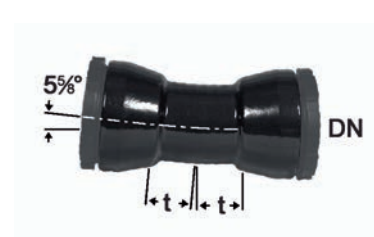


Coude 5°, 2 emboîtures à vis (MMK 5)

Fig. 2326a.5

DN	t mm	Poids kg	No art.	NPK
100	75	21.0	206018	221.459
125	80	28.0	206019	221.461
150	85	35.5	206020	221.462
200	95	52.4	206021	221.463
250	105	81.0	206022	221.464
300	115	78.0	206023	221.465

Selon norme d'usine



Raccords à emboîture à vis

Coudes vonRoll DUCPUR à emboîture à vis et bout uni

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.

Revêtement: extérieur bitumé, intérieur PUR.

Exécution standard avec pontage électrique.

Exécution sans pontage électrique sur demande.

Les raccords sont livrés avec leur garniture de serrage (complète, joints compris).

DN 350 et 400 sur demande.



Coude 90°, emboîture à vis et bout uni (MQ)

DN	t mm	t ₁ mm	Poids kg	No art.	NPK
80	102	312	10.7	205876	221.118
100	200	365	18.5	205877	221.119
125	225	395	26.3	205878	221.121
150	250	420	35.0	205879	221.122
200	300	510	56.5	205880	221.123
250	350	570	92.0	205881	221.124
300	400	635	132.0	205882	221.125

Fig. 2320.90

Selon norme d'usine



Coude 45°, emboîture à vis et bout uni (MK 45)

DN	t mm	t ₁ mm	Poids kg	No art.	NPK
80	55	265	9.7	205901	221.158
100	170	330	20.3	205902	221.159
125	190	350	25.4	205903	221.161
150	200	360	34.0	205904	221.162
200	220	430	55.0	205905	221.163
250	250	470	78.5	205906	221.164
300	275	510	116.5	205907	221.165

Fig. 2322.45

Selon norme d'usine

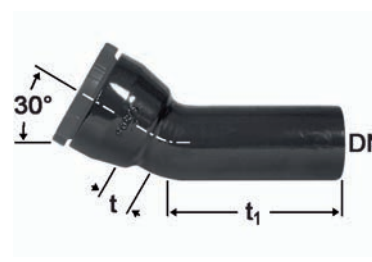


Coude 30°, emboîture à vis et bout uni (MK 30)

DN	t mm	t ₁ mm	Poids kg	No art.	NPK
80	120	280	13.1	205925	221.178
100	130	295	18.3	205926	221.179
125	135	305	23.1	205927	221.181
150	145	315	30.7	205928	221.182
200	165	375	48.0	205929	221.183
250	185	405	69.0	205930	221.184
300	200	435	44.0	205931	221.185

Fig. 2323.30

Selon norme d'usine



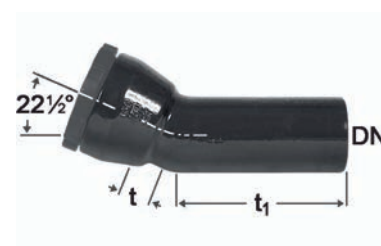
Raccords à emboîture à vis

Coude 22°, emboîture à vis et bout uni (MK 22)

Fig. 2324.22

DN	t mm	t ₁ mm	Poids kg	No art.	NPK
80	100	260	12.2	205949	221.218
100	105	270	16.4	205950	221.219
125	115	285	22.2	205951	221.221
150	120	290	28.9	205952	221.222
200	135	345	44.5	205953	221.223
250	150	370	67.5	205954	221.224
300	165	400	94.5	205955	221.225

Selon norme d'usine



Coude 11°, emboîture à vis et bout uni (MK 11)

Fig. 2325.11

DN	t mm	t ₁ mm	Poids kg	No art.	NPK
80	75	235	11.4	205973	221.238
100	75	240	15.1	205974	221.239
125	80	250	20.2	205975	221.241
150	85	255	26.2	205976	221.242
200	95	305	41.1	205977	221.243
250	103	325	57.0	205978	221.244
300	115	350	59.0	205979	221.245

Selon norme d'usine

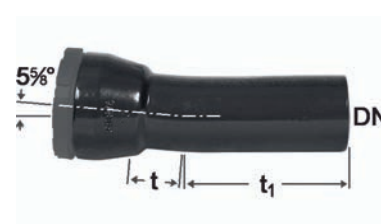


Coude 5°, emboîture à vis et bout uni (MK 5)

Fig. 2326.5

DN	t mm	t ₁ mm	Poids kg	No art.	NPK
80	75	235	11.5	206005	221.258
100	75	240	14.8	206006	221.259
125	80	250	20.6	206007	221.261
150	85	255	26.1	206008	221.262
200	95	305	41.0	206009	221.263
250	105	325	58.2	206010	221.264
300	115	350	61.9	206011	221.265

Selon norme d'usine



Raccords à emboîture à vis

Raccords vonRoll DUCPUR à emboîture à vis (1 tubulure)

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.

Revêtement: extérieur bitumé, intérieur PUR.

Exécution standard avec pontage électrique.

Exécution sans pontage électrique sur demande.

Les raccords sont livrés avec leur garniture de serrage (complète, joints compris).

DN 350 et 400 sur demande.

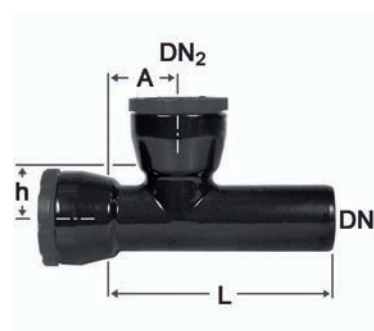


Té à emboîture à vis, bout uni et tubulure à vis (B)

DN ₁	DN ₂	L mm	A mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
80	80	470	110	110	22.6	206029	222.118
100	100	500	120	120	23.7	206033	222.119
125	100	550	137.5	135	38.1	206037	222.241
125	125	550	137.5	140	42.0	206038	222.121
150	100	600	155	145	47.0	206042	222.242
150	150	600	155	155	55.0	206043	222.122
200	100	700	190	170	70.5	206044	222.243

Fig. 2350

Selon norme d'usine

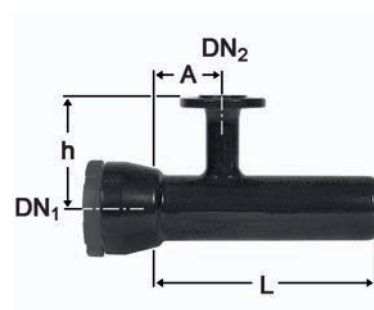


Té à emboîture à vis, bout uni et tubulure à bride (A)

DN ₁	DN ₂	PN bar	L mm	A mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
80	80	10,16,25,40	470	110	180	20.9	206026	223.118
100	40	10,16,25,40	500	120	170	23.0	206063	223.139
100	100	10,16	500	120	200	27.6	206064	223.119
125	40	10,16,25,40	550	137.5	180	38.6	206065	223.141
125	100	10,16	550	137.5	210	35.9	206066	223.241
125	125	10,16	550	137.5	210	37.4	206067	223.121
150	100	10,16	600	155	225	44.6	206069	223.242
150	150	10,16	600	155	230	49.5	206070	223.122
200	100	10,16	700	190	250	67.0	206071	223.243
200	200	10	600	240	300	52.6	206072	223.123
200	200	16	700	190	250	76.2	206085	-

Fig. 2353

Selon norme d'usine



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

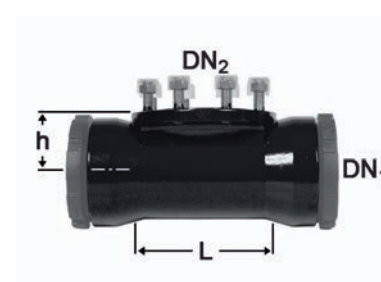
Raccords à emboîture à vis

Té à emboîture à vis UNIVERSEL (UA)

Fig. 2354

DN ₁	DN ₂	PN bar	L mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
100	50	10,16,25,40	176	100	17.3	206094	224.159
100	80	10,16,25,40	176	100	19.1	206095	224.219
100	100	10,16	176	100	20.1	206097	224.119
125	50	10,16,25,40	173	110	22.1	206098	224.161
125	80	10,16,25,40	173	110	24.0	206099	224.221
125	100	10,16	173	110	24.7	206100	224.241
125	125	10,16	177	110	27.1	206101	224.121
150	50	10,16,25,40	170	120	25.3	206102	224.162
150	80	10,16,25,40	174	120	27.7	206103	224.222
150	100	10,16	170	120	27.8	206104	224.242
150	125	10,16	210	120	30.7	206105	224.262
150	150	10,16	210	120	33.9	206106	224.122
200	50	10,16,25,40	148	145	36.9	206107	224.163
200	80	10,16,25,40	163	145	37.1	206108	224.223
200	100	10,16	163	145	38.1	206109	224.243
200	125	10,16	283	145	41.5	206110	224.263
200	150	10,16	283	145	46.5	206111	224.283
200	200	10	283	145	49.5	206112	224.123

Selon norme d'usine



Bride percée selon DIN EN 1092 partie 2

Té à 3 emboîtures à vis (MMB)

Fig. 2356

DN ₁	DN ₂	L mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
80	80	220	110	25.4	206117	222.418
100	100	240	120	34.1	206119	222.419
125	100	275	135	41.7	206121	222.541
125	125	275	140	46.0	206122	222.421
150	100	310	145	52.0	206124	222.542
150	150	310	155	60.0	206125	222.422
200	100	200	145	70.0	206126	222.543
200	200	380	190	91.1	206127	222.423
250	100	200	170	107.0	206128	222.544
250	250	450	225	133.1	206130	222.424
300	300	435	220	158.0	206133	222.425



Raccords à emboîture à vis

Té à 2 emboîtures à vis et 1 tubulure à bride (MMA)

DN ₁	DN ₂	PN bar	L mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
80	80	10,16,25,40	220	180	23.7	206143	223.418
250	100	10,16	200	270	54.4	206147	223.544
250	250	10	450	300	125.4	206149	223.424
250	250	16	375	300	77.4	206160	-
300	100	10,16	520	300	101.3	206150	223.545
300	300	10	435	340	105.6	206152	223.425
300	300	16	435	340	126.0	206162	-

Fig. 2357



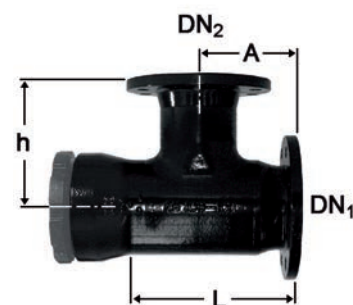
Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Té à 1 emboîture à vis et 2 tubulures à bride

DN ₁	DN ₂	PN bar	L mm	A mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
80	80	10,16,25,40	215	140	190	22.7	206232	225.418
100	100	10,16	240	150	195	20.1	206235	225.419
125	100	10,16	265	160	210	25.2	206238	225.541
125	125	10,16	265	160	215	27.0	206239	225.421
150	100	10,16	260	155	225	29.3	206242	225.542
150	150	10,16	260	155	235	32.7	206243	225.422
200	100	10	295	180	270	61.6	206244	225.543
200	100	16	295	180	270	61.6	207303	-
200	150	10	295	180	270	61.7	206245	225.583
200	150	16	295	180	270	61.7	207304	-
250	100	10	295	180	295	79.7	206246	225.544
250	100	16	295	180	295	79.7	207305	-
250	150	10	295	180	295	85.7	206247	225.584
250	150	16	295	180	295	85.7	207306	-
300	100	10	295	190	325	96.8	206248	225.545
300	100	16	295	190	325	96.8	207307	-
300	150	10	295	190	325	101.8	206249	225.585
300	150	16	295	190	325	101.8	207308	-

Fig. 2377a

Selon norme d'usine



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Raccords à emboîture à vis

Réductions vonRoll DUCPUR à emboîture à vis

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.
 Revêtement: extérieur bitumé, intérieur PUR.
 Exécution standard avec pontage électrique.
 Exécution sans pontage électrique sur demande.
 Les raccords sont livrés avec leur garniture de serrage (complète, joints compris).
 DN 350 et 400 sur demande.



Réduction à emboîture à vis et bout uni (R)

DN ₁	DN ₂	L mm	Poids kg	No art.	NPK
100	80	240	8.2	206292	226.219
125	100	240	10.6	206297	226.241
150	100	240	11.5	206300	226.242
150	125	240	14.0	206301	226.262
200	150	240	18.1	206304	226.283
350	300	700	130.0	206319	-
400	350	700	150.0	206324	-

Fig. 2382

Selon norme d'usine



Réduction à 2 emboîtures à vis (MMR)

DN ₁	DN ₂	L mm	Poids kg	No art.	NPK
125	80	140	14.7	323274	226.521
125	100	100	15.2	323275	226.541
150	80	190	17.3	323276	226.522
200	100	250	25.8	323279	226.543
200	125	200	27.6	323280	226.563
200	150	150	28.2	323281	226.583
300*	200	250	50.4	323283	226.625

Fig. 2383



* Article en liquidation disponible tant qu'il y a du stock

Raccords à emboîture à vis

Manchons d'assemblage vonRoll DUCPUR à emboîture à vis et bride

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.

Revêtement: extérieur bitumé, intérieur PUR.

Exécution standard avec pontage électrique.

Exécution sans pontage électrique sur demande.

Les raccords sont livrés avec leur garniture de serrage (complète, joints compris).

DN 350 et 400 sur demande.



Fig. 2370

Manchon à emboîture à vis (U)

DN	L mm	Poids kg	No art.	NPK
40	155	6.5	323231	225.715
50	155	7.2	323232	225.716
65	155	9.7	323233	225.717
80	160	11.2	323234	225.718
100	160	14.3	323235	225.719
125	165	18.0	323236	225.721
150	165	22.2	323237	225.722
200	170	33.2	323238	225.723
250	175	45.4	323239	225.724
300	180	57.6	323240	225.725
350	185	74.2	323241	225.726
400	190	90.3	323242	225.727



Manchon à emboîture à vis et bride, coulissant (EU)

Fig. 2377b

DN	PN bar	L mm	z mm	Poids kg	No art.	NPK
80	10,16,25,40	130	86 ± 40	8.7	323252	225.818
100	10,16	130	87 ± 40	11.2	323253	225.819
125	10,16	135	91 ± 40	14.0	323254	225.821
150	10,16	135	92 ± 40	18.6	323255	225.822
200	10	140	97 ± 40	25.6	323256	225.823
200	16	140	97 ± 40	25.6	323257	225.843
250	10	145	102 ± 40	36.7	323258	225.824
250	16	145	102 ± 40	36.7	323259	225.844
300	10	150	107 ± 40	45.8	323260	225.825
300	16	150	107 ± 40	45.8	323261	225.845
350	10	310	112 ± 40	102.0	206262	225.824
350	16	310	112 ± 40	101.0	206264	225.844
400	10	305	117 ± 40	122.0	206263	225.825
400	16	605	117 ± 40	121.0	206265	225.845



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

z. position recommandée lors du montage

Raccords à emboîture à vis

Tuyau de montage à emboîture à vis

Fig. 2389

DN	L mm	Poids kg	No art.	NPK
100	300	11.0	206342	-
125	300	14.6	206343	-
150	300	18.5	206344	-
200	350	30.0	206345	-

Selon norme d'usine



Manchon à contre-brides, U

Fig. 2470

DN	L mm	Poids kg	No art.	NPK
500	200	107.0	-	-
600	210	145.0	-	-
700	220	190.0	-	-



Double coude emboîture / bout lisse

Fig. 5571

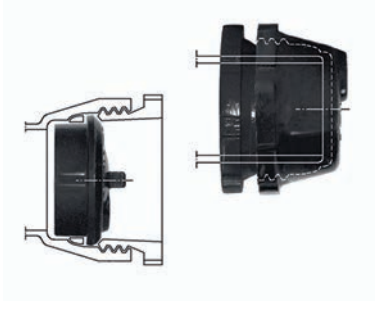
DN	H mm	Poids kg	No art.	NPK
125	200	20.5	-	858.121
125	300	23.0	-	858.122



Raccords à emboîture à vis

Éléments d'obturation et de raccordement pour emboîtements à vis vonRoll DUCPUR

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.
Revêtement: extérieur bitumé, intérieur PUR.
Exécution standard avec pontage électrique.
Exécution sans pontage électrique sur demande.
Les raccords sont livrés avec leur garniture de serrage (complète, joints compris).

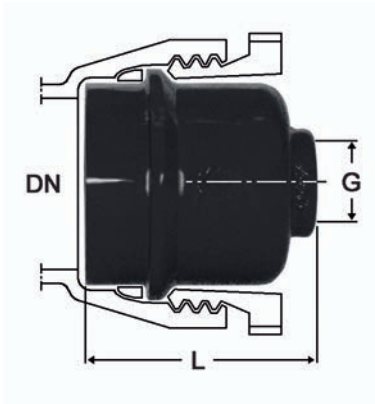


Raccord taraudé pour emboîture à vis

DN	G	L mm	Poids kg	No art.	NPK
40	1 1/4"	125	0.9	452207	227.515
50	1 1/4"	125	1.2	452208	227.516
50	1 1/2"	125	1.2	452209	227.536
65	1 1/2"	150	2.0	452210	227.537
65	2"	150	2.0	452211	227.557
80	1 1/2"	150	2.4	452212	227.538
80	2"	150	2.5	452213	227.558
100	2"	160	3.2	452215	227.559
100	3"	160	3.3	452216	227.619
125	2"	160	4.3	452217	227.561
125	3"	160	4.3	452218	227.621

Fig. 2392

Selon norme d'usine

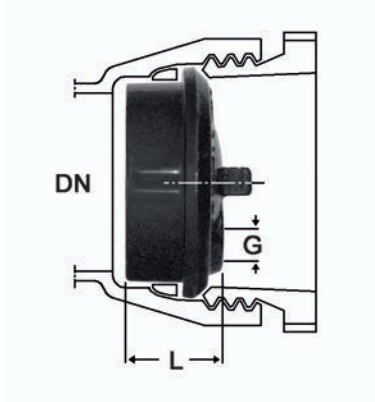


Tampon de fermeture pour emboîture à vis

DN	G	L mm	Poids kg	No art.	NPK
80	1/2"	56	2.0	452222	227.718
100	1/2"	56	2.3	452223	227.719
125	1"	70	3.0	452224	227.721
150	1 1/4"	82	4.2	452225	227.722
200	2"	84	6.2	452226	227.723

Fig. 2393

Selon norme d'usine



Sans filetage sur demande

Raccords à emboîture à vis

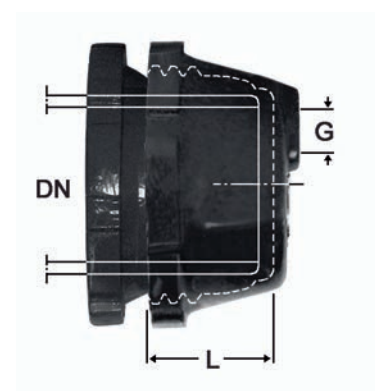
Cape de fermeture pour emboîture à vis

Fig. 2395

DN	G	L mm	Poids kg	No art.	NPK
40	1 1/4"	75	3.7	202231	227.815
50	1 1/4"	78	4.3	202232	227.816
65	1 1/4"	83	5.4	202233	227.817
80	1 1/4"	85	6.0	202234	227.818
100	1 1/4"	90	8.2	202235	227.819
125	1 1/2"	95	11.0	202236	227.821
150	1 1/2"	100	14.5	202237	227.822
200	2"	105	22.7	202238	227.823
250	2"	105	38.5	202239	227.824
300	2"	105	51.5	202240	227.825

Livré avec anneau à vis, joint, bague d'appui et anneau de contact
DN 350, 400 sur demande

Selon norme d'usine



Assemblage emboîtements à vis

Verrouillages

Les assemblages entre tuyaux, raccords et vannes peuvent être verrouillés.

Verrouillage complet SUBA court

Fig. 2306

DN	Dext mm	Couple de serrage Nm	Poids kg	Art.-Nr.	NPK
40	51-53	75	0.82	451809	228.815
50	62-64	75	1.02	451810	228.816
65/70	82-85	75	1.42	451811	228.817
80	94-96	100	1.52	451812	228.818
100	114-116	125	1.86	451813	228.819
125	140-143	150	1.66	451814	228.821
150	166-169	180	3.04	451815	228.822
200	218-222	200	4.86	451816	228.823
250	268-273	230	9.84	451817	228.824
300	322-325	230	14.64	451818	228.825



Assemblage emboîtements à vis

Éléments d'assemblage et joints



Fig. 2310-1

Anneau à vis court

DN	Poids kg	No art.	NPK
40	0.9	153000	228.235
50	1.0	153001	228.236
65	1.3	153002	228.237
80	1.4	153003	228.238
100	1.8	153004	228.239
125	2.4	153005	228.241
150	3.1	153006	228.242
200	4.7	153007	228.243
250	7.2	153008	228.244
300	9.6	153009	228.245
350	13.5	452412	228.246
400	14.5	452413	228.247



Fig. 2310-2

Anneau de contact profil Ø

DN	Poids kg	No art.	NPK
40	0.04	452414	228.375
50	0.05	452415	228.376
65	0.09	452416	228.377
80	0.12	452417	228.378
100	0.15	452418	228.379
125	0.18	452419	228.381
150	0.22	452420	228.382
200	0.44	452421	228.383
250	0.54	452422	228.384
300	0.62	452423	228.385
350	0.76	452424	228.386
400	0.85	452425	228.387

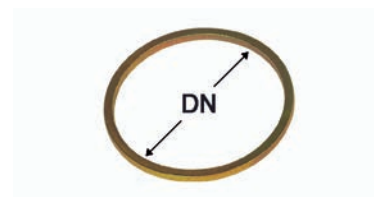


Assemblage emboîtements à vis

Bague d'appui profil-□

DN	Poids kg	No art.	NPK
40	0.05	452426	228.335
50	0.06	452427	228.336
65	0.07	452428	228.337
80	0.11	452429	228.338
100	0.13	452430	228.339
125	0.18	452431	228.341
150	0.19	452432	228.342
200	0.44	452433	228.343
250	0.70	452434	228.344
300	0.80	452435	228.345
350	0.94	452436	228.346
400	1.50	452437	228.347

Fig. 2310-3



Bague de joint pour eau (EPDM)

DN	Poids kg	No art.	NPK
40	0.1	452438	228.255
50	0.1	452439	228.256
65	0.1	452440	228.257
80	0.1	452441	228.258
100	0.2	452442	228.259
125	0.2	452443	228.261
150	0.2	452444	228.262
200	0.4	452445	228.263
250	0.5	452446	228.264
300	0.6	452447	228.265
350	0.8	452448	228.266
400	1.0	452449	228.267

Fig. 2310-4



Bague de joint pour gaz (NBR)

DN	Poids kg	No art.	NPK
40	0.1	452367	228.255
50	0.1	452368	228.256
65	0.1	452369	228.257
80	0.1	452450	228.258
100	0.2	452451	228.259
125	0.2	452452	228.261
150	0.2	452453	228.262
200	0.4	452454	228.263
250	0.5	452455	228.264
300	0.6	452456	228.265

Fig. 2310-G-4



Assemblage emboîtements à vis
Bague de joint meulée
Fig. 2310m4

DN	Poids kg	No art.	NPK
40	0.1	457285	-
50	0.1	457286	-
60	0.1	457287	-
70	0.1	457288	-
75	0.1	457289	-
80	0.1	457290	-
100	0.2	457291	-
125	0.2	457292	-
150	0.2	457293	-
175	0.3	457294	-
200	0.4	457295	-
250	0.5	457296	-
300	0.6	457297	-
350	0.8	457298	-
400	1.0	457299	-


Anneau à vis long
Fig. 2311-1

DN	Poids kg	No art.	NPK
80	1.4	153016	228.238
100	1.9	153017	228.239
125	2.7	153018	228.241
150	3.2	153019	228.242
200	4.5	153020	228.243
250	6.3	153021	228.244
300	8.1	153022	228.245
350	10.5	452484	228.246
400	12.7	452485	228.247



Assemblage emboîtements à vis

Pièce de raccordement PE 100

Fig. 2398

DN	d mm	Poids kg	No art.	NPK
32	40	0.26	701 485 463	425.213
40	50	0.27	701 485 464	425.214
50	63	0.41	701 485 465	425.215
65(70)	75	0.71	701 485 466	425.216
80	90	1.00	701 485 467	425.217
100	110	2.27	701 485 468	425.218
125	125	2.45	701 485 470	425.219
125	140	2.14	701 485 471	425.221
150	160	3.05	701 485 474	425.222
200	200	5.56	701 485 476	425.224



emboîtement à vis en fonte - avec anneau d'appui et de renfort

Pièce de raccordement PE 100

Fig. 2399

DN	d mm	Poids kg	No art.	NPK
100	125	4.65	701 485 469	425.219
100	160	4.99	701 485 472	425.222
125	160	7.46	701 485 473	425.222
150	180	8.90	701 485 475	425.223
200	225	13.30	701 485 477	425.225



emboîtement à vis en fonte - vonRoll, avec anneau d'appui et de renforcement

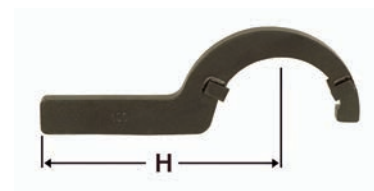
Accessoires pour emboîtement à vis

Appareils et outils de montage pour emboîtement à vis

Clé à crochet

Fig. 230

DN	H mm	Poids kg	No art.	NPK
40	265	2.2	452510	-
50	270	2.3	452511	-
65	290	2.6	452512	-
80	305	3.3	452513	-
100	325	3.5	452514	-
125	350	3.8	452515	-
150	370	4.9	452516	-
200	420	6.5	452517	-
250	470	7.8	452518	-
300	520	13.4	452519	-
350	560	15.3	452520	-
400	600	18.8	452521	-



Matoir en bois

Fig. 2143

DN	Poids kg	No art.	NPK
40-65	0.2	455229	-
80-100	0.3	455243	-
125-150	0.3	455244	-
200-300	0.4	455230	-
350-400	0.4	455245	-



Accessoires pour emboîtement à vis

Matériel de montage pour emboîtement à vis

Lubrifiant

Fig. 240

Poids kg	No art.	NPK
1.0	452522	-



Seuls des lubrifiants et graisses de montage avec agrément pour le contact avec l’eau potable doivent être utilisés.
Consulter les fiches techniques du fabricant et le cas échéant les directives nationales pour l'utilisation, la manutention des lubrifiants et graisses.

Scotchrap

Fig. 300 - 2

b mm	Longueur par rouleau m	Poids kg	No art.	NPK
50	30	0.5	452552	-

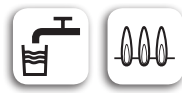


Gaine de protection DUCPUR PLUS

Fig. 310 - 1

DN	b mm	Poids kg/m	No art.	NPK
80	350	0.1	450532	281.118
100	350	0.1	450532	281.119
125	400	0.2	450533	281.121
150	500	0.2	450534	281.122
200	600	0.2	450535	281.123
250	700	0.3	450536	281.124
300	800	0.3	450537	281.125
350	800	0.3	450537	281.126
400	950	0.4	450538	-
500	1150	0.5	450539	-
600	1300	0.5	450540	-





Brides

4/1.1 - 4/1.11



Fig. 2019

4/1.12

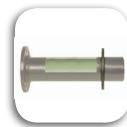


Fig. 2020

4/2.1
Fig. 2030a.90



4/2.2
Fig. 2030.90



4/2.3
Fig. 2032.45



4/2.4
Fig. 2033.30



4/2.5
Fig. 2035.22



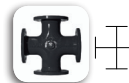
4/2.6
Fig. 2036.11



4/3.1- 4/3.2
Fig. 2040



4/3.3
Fig. 2045



4/4.1 - 4/4.2
Fig. 2084



4/4.3
Fig. 2085



4/4.3
Fig. 2085



4/5.1
Fig. 2098



4/5.1
Fig. 2099



4/6.1
Fig. 2007.10



4/6.1
Fig. 2007.16



4/6.2
Fig. 2008.10



4/6.2
Fig. 2008.16



4/6.3
Fig. 2010.10



4/6.3
Fig. 2010.16



Tuyaux pression vonRoll DUCPUR à brides

Tuyau vonRoll DUCPUR à brides

Tuyau pression en fonte ductile produit en centrifugeuse, avec **revêtement intérieur en PUR (polyuréthane) et revêtement extérieur en zinc et bitume.**

Pertes de charge minimales, donc exploitation économique, grâce au revêtement hydrauliquement lisse.

Domaine d'application: eau potable, eaux douces et agressives, fluides de pH 1 à 14.

Approbation SSIGE pour l'eau et le gaz.

Fabrication selon normes ISO 2531 et EN 545.

Classe de tuyau K12; brides selon EN 1092-2 (vissées et collées).

PN > 16 bars sur demande.

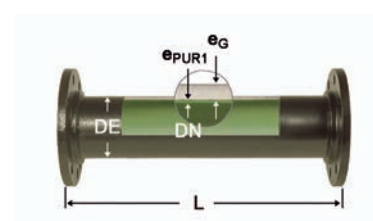
Exécution vonRoll ECOPUR ou avec couche de fond en aluchrome sur demande.



Tuyau à 2 brides filetés DN 80

Fig. 2019

DN	PN bar	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	Poids kg	No art.	NPK
80	10	200	98	7	1.3	10.9	453192	241.118
80	10	300	98	7	1.3	12.4	456868	241.138
80	10	400	98	7	1.3	13.9	456869	241.158
80	10	500	98	7	1.3	15.4	456870	241.178
80	10	600	98	7	1.3	16.8	453193	241.218
80	10	700	98	7	1.3	18.3	453194	241.238
80	10	800	98	7	1.3	19.8	453195	241.258
80	10	1000	98	7	1.3	22.7	453197	241.278
80	10	1500	98	7	1.3	30.1	453199	241.318
80	10	2000	98	7	1.3	37.4	453201	241.338
80	10	3000	98	7	1.3	52.1	453205	241.358
80	10	4000	98	7	1.3	66.8	453208	241.378
80	16	200	98	7	1.3	10.9	453192	245.118
80	16	300	98	7	1.3	12.4	456868	245.138
80	16	400	98	7	1.3	13.9	456869	245.158
80	16	500	98	7	1.3	15.4	456870	245.178
80	16	600	98	7	1.3	16.8	453193	245.218
80	16	700	98	7	1.3	18.3	453194	245.238
80	16	800	98	7	1.3	19.8	453195	245.258
80	16	1000	98	7	1.3	22.7	453197	245.278
80	16	1500	98	7	1.3	30.1	453199	245.318
80	16	2000	98	7	1.3	37.4	453201	245.338
80	16	3000	98	7	1.3	52.1	453205	245.358
80	16	4000	98	7	1.3	66.8	453208	245.378



Bride percée selon DIN EN 1092 partie 2

Longueur utile (L):

Tolérance sauf prescription spéciale: ± 5 mm

Tolérance ± 1 mm sur demande

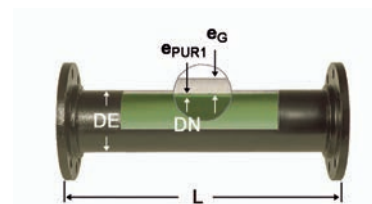
Longueur utile (L) 80–5900 mm sur demande.

Tuyaux pression vonRoll DUCPUR à brides

Tuyau à 2 brides filetées DN 100

Fig. 2019

DN	PN bar	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	Poids kg	No art.	NPK
100	10	200	118	7.2	1.3	12.7	453209	241.119
100	10	300	118	7.2	1.3	14.5	456879	241.139
100	10	400	118	7.2	1.3	16.4	456880	241.159
100	10	500	118	7.2	1.3	18.2	456881	241.179
100	10	600	118	7.2	1.3	20.0	453210	241.219
100	10	700	118	7.2	1.3	21.9	453211	241.239
100	10	800	118	7.2	1.3	23.7	453212	241.259
100	10	1000	118	7.2	1.3	27.4	453214	241.279
100	10	1500	118	7.2	1.3	36.6	453216	241.319
100	10	2000	118	7.2	1.3	45.8	453218	241.339
100	10	3000	118	7.2	1.3	64.2	453222	241.359
100	10	4000	118	7.2	1.3	82.6	453225	241.379
100	16	200	118	7.2	1.3	12.7	453209	245.119
100	16	300	118	7.2	1.3	14.5	456879	245.139
100	16	400	118	7.2	1.3	16.4	456880	245.159
100	16	500	118	7.2	1.3	18.2	456881	245.179
100	16	600	118	7.2	1.3	20.0	453210	245.219
100	16	700	118	7.2	1.3	21.9	453211	245.239
100	16	800	118	7.2	1.3	23.7	453212	245.259
100	16	1000	118	7.2	1.3	27.4	453214	245.279
100	16	1500	118	7.2	1.3	36.6	453216	245.319
100	16	2000	118	7.2	1.3	45.8	453218	245.339
100	16	3000	118	7.2	1.3	64.2	453222	245.359
100	16	4000	118	7.2	1.3	82.6	453225	245.379



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Longueur utile (L):

Tolérance sauf prescription spéciale: ± 5 mm

Tolérance ± 1 mm sur demande

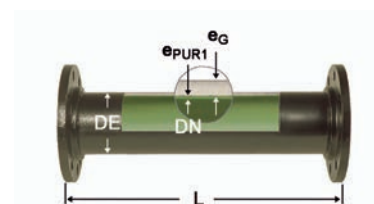
Longueur utile (L) 80–5900 mm sur demande.

**Tuyaux pression vonRoll DUCPUR
à brides**

Tuyau à 2 brides filetées DN 125

Fig. 2019

DN	PN bar	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	Poids kg	No art.	NPK
125	10	200	144	7.5	1.3	16.7	453226	241.121
125	10	300	144	7.5	1.3	19.1	456891	241.141
125	10	400	144	7.5	1.3	21.4	456892	241.161
125	10	500	144	7.5	1.3	23.8	456893	241.181
125	10	600	144	7.5	1.3	26.2	453227	241.221
125	10	700	144	7.5	1.3	28.5	453228	241.241
125	10	800	144	7.5	1.3	30.9	453229	241.261
125	10	1000	144	7.5	1.3	35.6	453231	241.281
125	10	1500	144	7.5	1.3	47.4	453233	241.321
125	10	2000	144	7.5	1.3	59.2	453235	241.341
125	10	3000	144	7.5	1.3	82.8	453239	241.361
125	10	4000	144	7.5	1.3	106.4	453242	241.381
125	16	200	144	7.5	1.3	16.7	453226	245.121
125	16	300	144	7.5	1.3	19.1	456891	245.141
125	16	400	144	7.5	1.3	21.4	456892	245.161
125	16	500	144	7.5	1.3	23.8	456893	245.181
125	16	600	144	7.5	1.3	26.2	453227	245.221
125	16	700	144	7.5	1.3	28.5	453228	245.241
125	16	800	144	7.5	1.3	30.9	453229	245.261
125	16	1000	144	7.5	1.3	35.6	453231	245.281
125	16	1500	144	7.5	1.3	47.4	453233	245.321
125	16	2000	144	7.5	1.3	59.2	453235	245.341
125	16	3000	144	7.5	1.3	82.8	453239	245.361
125	16	4000	144	7.5	1.3	106.4	453242	245.381



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Longueur utile (L):

Tolérance sauf prescription spéciale: ± 5 mm

Tolérance ± 1 mm sur demande

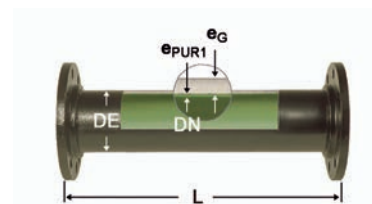
Longueur utile (L) 100–5900 mm sur demande.

Tuyaux pression vonRoll DUCPUR à brides

Tuyau à 2 brides filetées DN 150

Fig. 2019

DN	PN bar	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	Poids kg	No art.	NPK
150	10	200	170	7.8	1.3	19.8	453243	241.122
150	10	300	170	7.8	1.3	22.7	456903	241.142
150	10	400	170	7.8	1.3	25.6	456905	241.162
150	10	500	170	7.8	1.3	28.5	456906	241.182
150	10	600	170	7.8	1.3	31.4	453244	241.222
150	10	700	170	7.8	1.3	34.3	453245	241.242
150	10	800	170	7.8	1.3	37.2	453246	241.262
150	10	1000	170	7.8	1.3	43.0	453248	241.282
150	10	1500	170	7.8	1.3	57.5	453250	241.322
150	10	2000	170	7.8	1.3	72.0	453252	241.342
150	10	3000	170	7.8	1.3	101.0	453256	241.362
150	10	4000	170	7.8	1.3	130.0	453259	241.382
150	16	200	170	7.8	1.3	19.8	453243	245.122
150	16	300	170	7.8	1.3	22.7	456903	245.142
150	16	400	170	7.8	1.3	25.6	456905	245.162
150	16	500	170	7.8	1.3	28.5	456906	245.182
150	16	600	170	7.8	1.3	31.4	453244	245.222
150	16	700	170	7.8	1.3	34.3	453245	245.242
150	16	800	170	7.8	1.3	37.2	453246	245.262
150	16	1000	170	7.8	1.3	43.0	453248	245.282
150	16	1500	170	7.8	1.3	57.5	453250	245.322
150	16	2000	170	7.8	1.3	72.0	453252	245.342
150	16	3000	170	7.8	1.3	101.0	453256	245.362
150	16	4000	170	7.8	1.3	130.0	453259	245.382



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Longueur utile (L):

Tolérance sauf prescription spéciale: ± 5 mm

Tolérance ± 1 mm sur demande

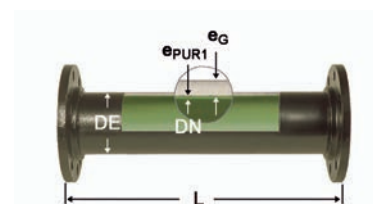
Longueur utile (L) 100–5900 mm sur demande.

**Tuyaux pression vonRoll DUCPUR
à brides**

Tuyau à 2 brides filetées DN 200

Fig. 2019

DN	PN bar	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	Poids kg	No art.	NPK
200	10	200	222	8.4	1.5	29.3	453260	241.123
200	10	300	222	8.4	1.5	33.4	456915	241.143
200	10	400	222	8.4	1.5	37.5	456916	241.163
200	10	500	222	8.4	1.5	41.7	456917	241.183
200	10	600	222	8.4	1.5	45.8	453261	241.223
200	10	700	222	8.4	1.5	49.9	453262	241.243
200	10	800	222	8.4	1.5	54.0	453263	241.263
200	10	1000	222	8.4	1.5	62.3	453265	241.283
200	10	1500	222	8.4	1.5	83.0	453267	241.323
200	10	2000	222	8.4	1.5	103.6	453269	241.343
200	10	3000	222	8.4	1.5	144.9	453273	241.363
200	10	4000	222	8.4	1.5	186.2	453276	241.383
200	16	200	222	8.4	1.5	29.3	453390	245.123
200	16	300	222	8.4	1.5	33.4	-	245.143
200	16	400	222	8.4	1.5	37.5	-	245.163
200	16	500	222	8.4	1.5	41.7	-	245.183
200	16	600	222	8.4	1.5	45.8	453391	245.223
200	16	700	222	8.4	1.5	49.9	453392	245.243
200	16	800	222	8.4	1.5	54.0	453393	245.263
200	16	1000	222	8.4	1.5	62.3	453395	245.283
200	16	1500	222	8.4	1.5	83.0	453397	245.323
200	16	2000	222	8.4	1.5	103.6	453399	245.343
200	16	3000	222	8.4	1.5	144.9	453403	245.363
200	16	4000	222	8.4	1.5	186.2	453406	245.383



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Longueur utile (L):

Tolérance sauf prescription spéciale: ± 5 mm

Tolérance ± 1 mm sur demande

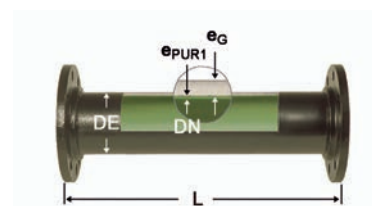
Longueur utile (L) 150–5900 mm sur demande.

Tuyaux pression vonRoll DUCPUR à brides

Tuyau à 2 brides filetées DN 250

Fig. 2019

DN	PN bar	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	Poids kg	No art.	NPK
250	10	200	274	9	1.5	37.0	453277	241.124
250	10	300	274	9	1.5	42.4	456926	241.144
250	10	400	274	9	1.5	47.9	456928	241.164
250	10	500	274	9	1.5	53.4	456929	241.184
250	10	600	274	9	1.5	58.9	453278	241.224
250	10	700	274	9	1.5	64.4	453279	241.244
250	10	800	274	9	1.5	69.8	453280	241.264
250	10	1000	274	9	1.5	80.8	453282	241.284
250	10	1500	274	9	1.5	108.2	453284	241.324
250	10	2000	274	9	1.5	135.6	453286	241.344
250	10	3000	274	9	1.5	190.4	453290	241.364
250	10	4000	274	9	1.5	245.2	453293	241.384
250	16	200	274	9	1.5	37.0	453407	245.124
250	16	300	274	9	1.5	42.4	-	245.144
250	16	400	274	9	1.5	47.9	-	245.164
250	16	500	274	9	1.5	53.4	-	245.184
250	16	600	274	9	1.5	58.9	453408	245.224
250	16	700	274	9	1.5	64.4	453409	245.244
250	16	800	274	9	1.5	69.8	453410	245.264
250	16	1000	274	9	1.5	80.8	453414	245.284
250	16	1500	274	9	1.5	108.2	453416	245.324
250	16	2000	274	9	1.5	135.6	453420	245.344
250	16	3000	274	9	1.5	190.4	453423	245.364
250	16	4000	274	9	1.5	245.2	453424	245.384



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Longueur utile (L):

Tolérance sauf prescription spéciale: ± 5 mm

Tolérance ± 1 mm sur demande

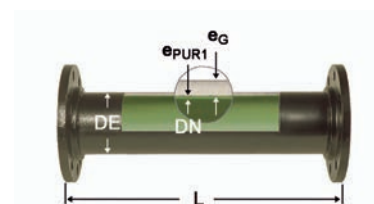
Longueur utile (L) 150–5900 mm sur demande.

**Tuyaux pression vonRoll DUCPUR
à brides**

Tuyau à 2 brides filetées DN 300

Fig. 2019

DN	PN bar	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	Poids kg	No art.	NPK
300	10	200	326	9.6	1.5	47.9	453294	241.125
300	10	300	326	9.6	1.5	54.9	-	241.145
300	10	400	326	9.6	1.5	61.8	-	241.165
300	10	500	326	9.6	1.5	68.8	456936	241.185
300	10	600	326	9.6	1.5	75.8	453295	241.225
300	10	700	326	9.6	1.5	82.7	453296	241.245
300	10	800	326	9.6	1.5	89.7	453297	241.265
300	10	1000	326	9.6	1.5	103.6	453299	241.285
300	10	1500	326	9.6	1.5	138.4	453301	241.325
300	10	2000	326	9.6	1.5	173.2	453303	241.345
300	10	3000	326	9.6	1.5	242.8	453306	241.365
300	10	4000	326	9.6	1.5	312.4	453309	241.385
300	16	200	326	9.6	1.5	47.9	453424	245.125
300	16	300	326	9.6	1.5	54.9	-	245.145
300	16	400	326	9.6	1.5	61.8	-	245.165
300	16	500	326	9.6	1.5	68.8	-	245.185
300	16	600	326	9.6	1.5	75.8	453425	245.225
300	16	700	326	9.6	1.5	82.7	453426	245.245
300	16	800	326	9.6	1.5	89.7	453427	245.265
300	16	1000	326	9.6	1.5	103.6	453429	245.285
300	16	1500	326	9.6	1.5	138.4	453431	245.325
300	16	2000	326	9.6	1.5	173.2	453433	245.345
300	16	3000	326	9.6	1.5	242.8	453437	245.365
300	16	4000	326	9.6	1.5	312.4	453440	245.385



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Longueur utile (L):

Tolérance sauf prescription spéciale: ± 5 mm

Tolérance ± 1 mm sur demande

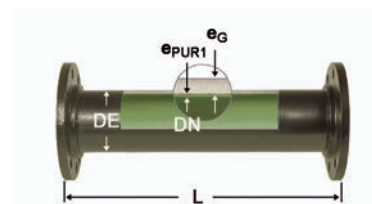
Longueur utile (L) 150–5900 mm sur demande.

Tuyaux pression vonRoll DUCPUR à brides

Tuyau à 2 brides filetées DN 350

Fig. 2019

DN	PN bar	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	Poids kg	NPK
350	10	200	378	10.2	1.5	61.2	241.126
350	10	300	378	10.2	1.5	69.7	241.146
350	10	400	378	10.2	1.5	78.3	241.166
350	10	500	378	10.2	1.5	86.9	241.186
350	10	600	378	10.2	1.5	95.5	241.226
350	10	700	378	10.2	1.5	104.1	241.246
350	10	800	378	10.2	1.5	112.6	241.266
350	10	1000	378	10.2	1.5	129.8	241.286
350	10	1500	378	10.2	1.5	172.7	241.326
350	10	2000	378	10.2	1.5	215.6	241.346
350	10	3000	378	10.2	1.5	301.4	241.366
350	10	4000	378	10.2	1.5	387.2	241.386
350	16	200	378	10.2	1.5	61.2	245.126
350	16	300	378	10.2	1.5	69.7	245.146
350	16	400	378	10.2	1.5	78.3	245.166
350	16	500	378	10.2	1.5	86.9	245.186
350	16	600	378	10.2	1.5	95.5	245.226
350	16	700	378	10.2	1.5	104.1	245.246
350	16	800	378	10.2	1.5	112.6	245.266
350	16	1000	378	10.2	1.5	129.8	245.286
350	16	1500	378	10.2	1.5	172.7	245.326
350	16	2000	378	10.2	1.5	215.6	245.346
350	16	3000	378	10.2	1.5	301.4	245.366
350	16	4000	378	10.2	1.5	387.2	245.386



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Longueur utile (L):

Tolérance sauf prescription spéciale: ± 5 mm

Tolérance ± 1 mm sur demande

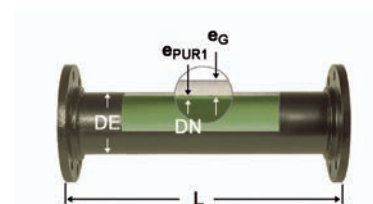
Longueur utile (L) 200–5900 mm sur demande.

**Tuyaux pression vonRoll DUCPUR
à brides**

Tuyau à 2 brides filetées DN 400

Fig. 2019

DN	PN bar	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	Poids kg	NPK
400	10	200	429	10.8	1.5	70.6	241.127
400	10	300	429	10.8	1.5	80.9	241.147
400	10	400	429	10.8	1.5	91.2	241.167
400	10	500	429	10.8	1.5	101.6	241.187
400	10	600	429	10.8	1.5	111.9	241.227
400	10	700	429	10.8	1.5	122.2	241.247
400	10	800	429	10.8	1.5	132.5	241.267
400	10	1000	429	10.8	1.5	153.1	241.287
400	10	1500	429	10.8	1.5	204.7	241.327
400	10	2000	429	10.8	1.5	256.2	241.347
400	10	3000	429	10.8	1.5	359.3	241.367
400	10	4000	429	10.8	1.5	462.4	241.387
400	16	200	429	10.8	1.5	70.6	245.127
400	16	300	429	10.8	1.5	80.9	245.147
400	16	400	429	10.8	1.5	91.2	245.167
400	16	500	429	10.8	1.5	101.6	245.187
400	16	600	429	10.8	1.5	111.9	245.227
400	16	700	429	10.8	1.5	122.2	245.247
400	16	800	429	10.8	1.5	132.5	245.267
400	16	1000	429	10.8	1.5	153.1	245.287
400	16	1500	429	10.8	1.5	204.7	245.327
400	16	2000	429	10.8	1.5	256.2	245.347
400	16	3000	429	10.8	1.5	359.3	245.367
400	16	4000	429	10.8	1.5	462.4	245.387



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Longueur utile (L):

Tolérance sauf prescription spéciale: ± 5 mm

Tolérance ± 1 mm sur demande

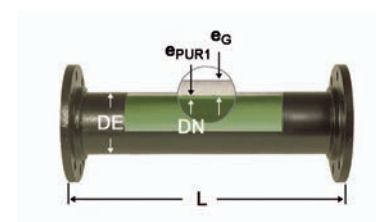
Longueur utile (L) 150–5900 mm sur demande.

Tuyaux pression vonRoll DUCPUR à brides

Tuyau à 2 brides filetées DN 500

Fig. 2019

DN	PN bar	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	Poids kg	NPK
500	10	200	532	12	1.5	106.4	-
500	10	300	532	12	1.5	120.6	-
500	10	400	532	12	1.5	134.8	-
500	10	500	532	12	1.5	149.1	-
500	10	600	532	12	1.5	163.3	-
500	10	700	532	12	1.5	177.5	-
500	10	800	532	12	1.5	191.7	-
500	10	1000	532	12	1.5	220.1	-
500	10	1500	532	12	1.5	291.2	-
500	10	2000	532	12	1.5	362.2	-
500	10	3000	532	12	1.5	504.3	-
500	10	4000	532	12	1.5	646.4	-
500	16	200	532	12	1.5	106.4	-
500	16	300	532	12	1.5	120.6	-
500	16	400	532	12	1.5	134.8	-
500	16	500	532	12	1.5	149.1	-
500	16	600	532	12	1.5	163.3	-
500	16	700	532	12	1.5	177.5	-
500	16	800	532	12	1.5	191.7	-
500	16	1000	532	12	1.5	220.1	-
500	16	1500	532	12	1.5	291.2	-
500	16	2000	532	12	1.5	362.2	-
500	16	3000	532	12	1.5	504.3	-
500	16	4000	532	12	1.5	646.4	-



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Longueur utile (L):

Tolérance sauf prescription spéciale: ± 5 mm

Tolérance ± 1 mm sur demande

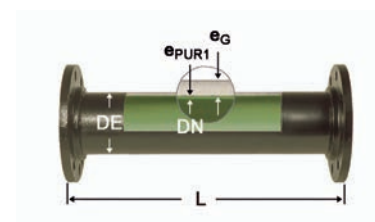
Longueur utile (L) 200–5900 mm sur demande.

**Tuyaux pression vonRoll DUCPUR
à brides**

Tuyau à 2 brides filetées DN 600

Fig. 2019

DN	PN bar	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	Poids kg	NPK
600	10	200	635	13.2	1.5	137.3	-
600	10	300	635	13.2	1.5	156.0	-
600	10	400	635	13.2	1.5	174.6	-
600	10	500	635	13.2	1.5	193.3	-
600	10	600	635	13.2	1.5	211.9	-
600	10	700	635	13.2	1.5	230.6	-
600	10	800	635	13.2	1.5	249.2	-
600	10	1000	635	13.2	1.5	286.5	-
600	10	1500	635	13.2	1.5	379.8	-
600	10	2000	635	13.2	1.5	473.0	-
600	10	3000	635	13.2	1.5	659.5	-
600	10	4000	635	13.2	1.5	846.0	-
600	16	200	635	13.2	1.5	137.3	-
600	16	300	635	13.2	1.5	156.0	-
600	16	400	635	13.2	1.5	174.6	-
600	16	500	635	13.2	1.5	193.3	-
600	16	600	635	13.2	1.5	211.9	-
600	16	700	635	13.2	1.5	230.6	-
600	16	800	635	13.2	1.5	249.2	-
600	16	1000	635	13.2	1.5	286.5	-
600	16	1500	635	13.2	1.5	379.8	-
600	16	2000	635	13.2	1.5	473.0	-
600	16	3000	635	13.2	1.5	659.5	-
600	16	4000	635	13.2	1.5	846.0	-



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Longueur utile (L):

Tolérance sauf prescription spéciale: ± 5 mm

Tolérance ± 1 mm sur demande

Longueur utile (L) 200–5900 mm sur demande.

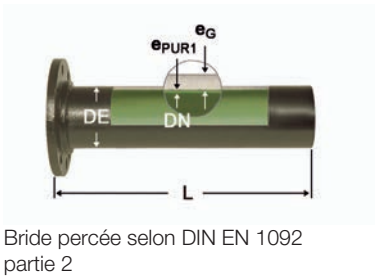
Tuyaux pression vonRoll DUCPUR
à brides

Tuyau à une bride filetée

DN	PN bar	L mm	DE mm	e _G mm	e _{PUR1} mm	Poids kg	No art.	NPK
80	10	1000	98	7	1.3	18.7	453925	241.578
80	16	1000	98	7	1.3	18.7	453925	245.578
100	10	1000	118	7.2	1.3	22.9	453942	241.579
100	16	1000	118	7.2	1.3	22.9	453942	245.579
125	10	1000	144	7.5	1.3	29.6	453959	241.581
125	16	1000	144	7.5	1.3	29.6	453959	245.581
150	10	1000	170	7.8	1.3	36.0	453976	241.582
150	16	1000	170	7.8	1.3	36.0	453976	245.582
200	10	1000	222	8.4	1.5	51.8	453993	241.583
200	16	1000	222	8.4	1.5	51.8	-	245.583
250	10	1000	274	9	1.5	67.8	454010	241.584
250	16	1000	274	9	1.5	67.8	-	245.584
300	10	1000	326	9.6	1.5	86.6	454027	241.585
300	16	1000	326	9.6	1.5	86.6	-	245.585
350	10	1000	378	10.2	1.5	85.8	-	241.586
350	16	1000	378	10.2	1.5	85.8	-	245.586
400	10	1000	429	10.8	1.5	128.1	-	241.587
400	16	1000	429	10.8	1.5	128.1	-	245.587
500	10	1000	532	12	1.5	181.1	-	-
500	16	1000	532	12	1.5	181.1	-	-
600	10	1000	635	13.2	1.5	236.5	-	-
600	16	1000	635	13.2	1.5	236.5	-	-

Longueur utile (L):
Tolérance sauf prescription spéciale: ± 5 mm
Tolérance ± 1 mm sur demande
Longueur utile (L) 80–5900 mm sur demande.

Fig. 2020



Bride murale

DN	Poids kg	No art.	NPK
80	4.0	-	278.318
100	4.5	-	278.319
125	6.0	-	278.321
150	7.0	-	278.322
200	10.5	-	278.323
250	13.0	-	278.324
300	17.0	-	278.325

> DN sur demande.



Coude vonRoll ECOFIT à brides

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.

Epais revêtement époxy (min. 250 µm) selon DIN 3476.

PN > 16 bars sur demande.



Coude 90° avec patin, 2 brides (N)

Fig. 2030a.90

DN	PN bar	t mm	h mm	c mm	Poids kg	No art.	NPK
80	10	165	110	180	13.0	150022	242.418
80	16	165	110	180	13.2	150022	246.418
100	10	180	125	200	16.9	150023	242.419
100	16	180	125	200	16.9	150023	246.419
125	10	200	140	225	22.1	150024	242.421
125	16	200	140	225	22.1	150024	246.421
150	10	220	160	250	28.8	150025	242.422
150	16	220	160	250	28.8	150025	246.422
200	10	260	190	300	46.2	150026	242.423
200	16	260	190	300	45.2	150027	246.423
250	10	350	225	350	73.5	150028	242.424
250	16	350	225	350	72.5	150029	246.424
300	10	400	255	400	103.9	150030	242.425
300	16	400	255	400	102.9	150031	246.425
350	10	450	290	450	137.0	455579	242.426
350	16	450	290	450	142.0	456760	246.426
400	10	500	320	500	176.4	150032	242.427
400	16	500	320	500	186.4	150033	246.427
500	10	600	385	600	281.0	150034	-
500	16	600	385	600	311.0	150035	-
600	10	700	450	700	425.0	150036	-
600	16	700	450	700	478.0	150037	-



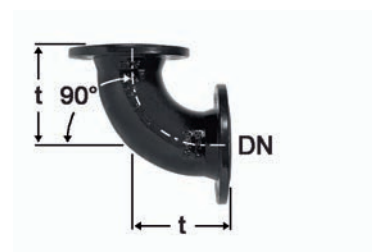
Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Raccords à brides

Coude 90°, 2 brides (Q)

DN	PN bar	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	10	165	9.5	150000	242.218
80	16	165	9.7	150000	246.218
100	10	180	12.0	150001	242.219
100	16	180	12.0	150001	246.219
125	10	200	15.6	150002	242.221
125	16	200	15.6	150002	246.221
150	10	220	19.8	150003	242.222
150	16	220	19.8	150003	246.222
200	10	260	31.2	150004	242.223
200	16	260	30.2	150005	246.223
250	10	350	50.0	150006	242.224
250	16	350	49.0	150007	246.224
300	10	400	69.9	150008	242.225
300	16	400	68.9	150009	246.225
350	10	450	90.5	112133	242.226
350	16	450	96.0	112142	246.226
400	10	500	114.5	150010	242.227
400	16	500	125.5	150011	246.227
500	10	600	179.0	150012	-
500	16	600	209.0	150013	-
600	10	700	269.0	150014	-
600	16	700	322.0	150015	-
700	10	800	381.5	150016	-
700	16	800	411.5	150017	-

Fig. 2030.90

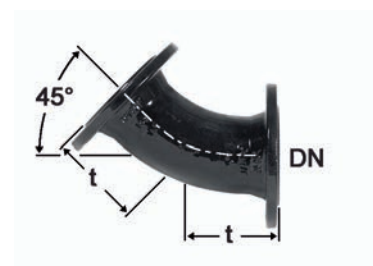


Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Coude 45°, 2 brides (FFK 45)

Fig. 2032.45

DN	PN bar	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	10	130	9.2	150044	242.258
80	16	130	9.2	150044	246.258
100	10	140	11.3	150045	242.259
100	16	140	11.3	150045	246.259
125	10	150	14.5	150046	242.261
125	16	150	14.5	150046	246.261
150	10	160	18.4	150047	242.262
150	16	160	18.4	150047	246.262
200	10	180	27.5	150048	242.263
200	16	180	27.0	150049	246.263
250	10	350	54.5	150050	242.264
250	16	350	54.0	150051	246.264
300	10	400	77.2	150052	242.265
300	16	400	76.2	150053	246.265
350	10	298	77.0	112173	242.266
350	16	298	82.5	112182	246.266
400	10	324	94.4	150054	242.267
400	16	324	106.4	150055	246.267
500	10	375	143.5	150056	-
500	16	375	173.5	150057	-
600	10	426	210.0	150058	-
600	16	426	263.0	150059	-
700	10	478	292.5	150060	-
700	16	478	322.5	150061	-



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Raccords à brides

Coude 30°, 2 brides (FFK 30)

Fig. 2033.30

DN	PN bar	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	10	130	9.5	150067	242.278
80	16	130	9.5	150067	246.278
100	10	140	11.9	150068	242.279
100	16	140	11.9	150068	246.279
125	10	150	15.3	150069	242.281
125	16	150	15.3	150069	246.281
150	10	160	19.5	150070	242.282
150	16	160	19.5	150070	246.282
200	10	180	29.0	150071	242.283
200	16	180	27.5	150072	246.283
250	10	210	41.5	150073	242.284
250	16	210	40.5	150074	246.284
300	10	255	59.5	150075	242.285
300	16	255	59.0	150076	246.285
350	10	165	57.0	112273	242.286
350	16	165	62.5	112282	246.286
400	10	183	73.0	150077	242.287
400	16	183	82.5	150078	246.287
500	10	220	109.0	150079	-
500	16	220	137.0	150080	-
600	10	309	212.0	150081	-
600	16	309	257.0	150082	-
700	10	346	360.0	150083	-
700	16	346	386.0	150084	-



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Coude 22°, 2 brides (FFK 22)

Fig. 2035.22

DN	PN bar	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	10	130	9.5	150089	242.318
80	16	130	9.5	150089	246.318
100	10	140	11.9	150090	242.319
100	16	140	11.9	150090	246.319
125	10	150	15.3	150091	242.321
125	16	150	15.3	150091	246.321
150	10	160	19.7	150092	242.322
150	16	160	19.7	150092	246.322
200	10	180	29.0	150093	242.323
200	16	180	27.5	150094	246.323
250	10	210	41.5	150095	242.324
250	16	210	41.0	150096	246.324
300	10	255	60.0	150097	242.325
300	16	255	59.0	150098	246.325
350	10	140	53.0	112543	242.326
350	16	140	58.5	112644	246.326
400	10	153	67.0	150099	242.327
400	16	153	75.5	150100	246.327
500	10	185	99.0	150101	-
500	16	185	127.0	150102	-
600	10	254	182.0	150103	-
600	16	254	227.0	150104	-
700	10	284	313.0	150105	-
700	16	284	339.0	150106	-



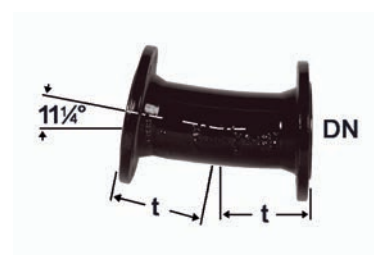
Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Raccords à brides

Coude 11°, 2 brides (FFK 11)

Fig. 2036.11

DN	PN bar	t mm	Poids kg	No art.	NPK
80	10	130	9.5	150110	242.338
80	16	130	9.5	150110	246.378
100	10	140	11.9	150111	242.339
100	16	140	11.9	150111	246.379
125	10	150	15.3	150112	242.341
125	16	150	15.3	150112	246.381
150	10	160	19.0	150113	242.342
150	16	160	19.0	150113	246.382
200	10	180	26.0	150114	242.343
200	16	180	25.0	150115	246.383
250	10	210	41.5	150116	242.344
250	16	210	41.0	150117	246.384
300	10	255	60.0	150118	242.345
300	16	255	59.5	150119	246.385
350	10	105	47.5	112558	242.346
350	16	105	53.0	112653	246.386
400	10	113	58.0	150120	242.347
400	16	113	67.5	150121	246.387
500	10	135	85.0	150122	-
500	16	135	113.0	150123	-
600	10	174	157.0	150124	-
600	16	174	202.0	150125	-
700	10	194	243.0	150126	-
700	16	194	269.0	150127	-



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Raccords vonRoll ECOFIT à brides (avec 1 ou 2 tubulures)

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.

Epais revêtement époxy (min. 250 µm) selon DIN 3476.

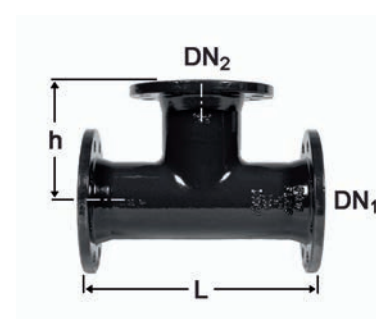
PN > 16 bars sur demande.



Té à brides (T)

Fig. 2040

DN ₁	DN ₂	PN bar	L mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
80	80	10	330	165	15.3	150132	243.118
80	80	16	330	165	15.6	150132	247.118
100	50	10	360	170	17.1	150133	243.159
100	50	16	360	170	17.1	150133	247.159
100	65	10	360	170	19.0	150134	243.179
100	65	16	360	170	19.0	150134	247.179
100	80	10	360	175	18.3	150135	243.219
100	80	16	360	175	18.4	150135	247.219
100	100	10	360	180	19.0	150136	243.119
100	100	16	360	180	19.0	150136	247.119
125	80	10	400	190	22.8	150137	243.221
125	80	16	400	190	22.8	150137	247.221
125	100	10	400	195	23.8	150138	243.241
125	100	16	400	195	23.8	150138	247.241
125	125	10	400	200	25.2	150139	243.121
125	125	16	400	200	25.2	150139	247.121
150	50	10	440	200	30.5	150140	243.162
150	50	16	440	200	30.5	150140	247.162
150	80	10	440	205	28.5	150141	243.222
150	80	16	440	205	28.5	150141	247.222
150	100	10	440	210	29.4	150142	243.242
150	100	16	440	210	29.4	150142	247.242
150	125	10	440	215	30.9	150143	243.262
150	125	16	440	215	30.9	150143	247.262
150	150	10	440	220	32.3	150144	243.122
150	150	16	440	220	32.3	150144	247.122
200	100	10	520	240	43.1	150145	243.243
200	100	16	520	240	42.6	150146	247.243
200	125	10	520	245	51.0	150147	243.263
200	125	16	520	245	51.0	150148	247.263
200	150	10	520	250	46.0	150149	243.283
200	150	16	520	250	45.5	150150	247.283
200	200	10	520	260	49.5	150151	243.123
200	200	16	520	260	48.5	150152	247.123
250	100	10	700	275	67.6	150153	243.244
250	100	16	700	275	66.6	150154	247.244
250	150	10	700	300	81.0	150155	243.284
250	150	16	700	300	80.0	150156	247.284



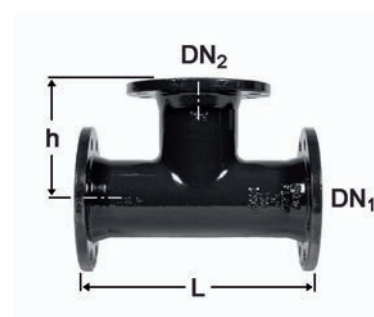
Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Raccords à brides

Té à brides (T)

Fig. 2040

DN ₁	DN ₂	PN bar	L mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
250	200	10	700	325	75.2	150157	243.324
250	200	16	700	325	74.2	150158	247.324
250	250	10	700	350	81.0	150159	243.124
250	250	16	700	350	80.0	150160	247.124
300	100	10	800	300	93.8	150161	243.245
300	100	16	800	300	92.8	150162	247.245
300	150	10	800	325	101.0	150163	243.285
300	150	16	800	325	100.0	150164	247.285
300	200	10	800	350	102.4	150165	243.325
300	200	16	800	350	101.4	150166	247.325
300	250	10	800	400	113.9	150167	243.345
300	250	16	800	400	112.9	150168	247.345
300	300	10	800	375	114.0	150169	243.125
300	300	16	800	375	113.0	150170	247.125
350	100	10	850	325	117.0	112078	243.246
350	100	16	850	325	122.0	112097	247.246
350	200	10	850	325	122.0	112079	243.326
350	200	16	850	325	128.0	112098	247.326
350	350	10	850	425	144.0	112077	243.126
350	350	16	850	425	152.0	112096	247.126
400	150	10	900	350	206.0	112584	243.287
400	150	16	900	350	217.0	112670	247.287
400	200	10	900	350	147.3	150171	243.327
400	200	16	900	350	158.3	150172	247.327
400	400	10	900	450	168.5	150173	243.127
400	400	16	900	450	185.5	150174	247.127
500	200	10	1000	400	214.5	150175	-
500	200	16	1000	400	244.5	150176	-
500	500	10	1000	500	243.6	150177	-
500	500	16	1000	500	289.6	150178	-
600	200	10	1100	450	304.0	150179	-
600	200	16	1100	450	356.0	150180	-
600	400	10	1100	550	323.0	150181	-
600	400	16	1100	550	382.0	150182	-
600	600	10	1100	550	343.0	150183	-
600	600	16	1100	550	422.0	150184	-
700	200	10	650	525	265.9	150185	-
700	200	16	650	525	295.9	150186	-
700	400	10	870	555	337.5	150187	-
700	400	16	870	555	372.5	150188	-
700	700	10	1200	585	459.0	150189	-
700	700	16	1200	585	504.0	150190	-

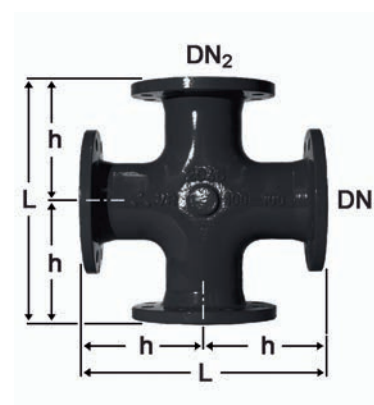


Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Croix à brides (TT)

Fig. 2045

DN ₁	DN ₂	PN bar	L mm	h mm	Poids kg	No art.	NPK
80	80	10	330	165	20.0	150194	243.418
80	80	16	330	165	20.0	150194	247.418
100	100	10	360	180	26.0	150195	243.419
100	100	16	360	180	26.0	150195	247.419
125	125	10	400	200	39.0	150196	243.421
125	125	16	400	200	39.0	150196	247.421
150	150	10	440	220	39.0	150197	243.422
150	150	16	440	220	39.0	150197	247.422
200	200	10	520	260	58.0	150198	243.423
200	200	16	520	260	58.0	150199	247.423
250	250	10	700	350	120.0	150200	243.424
250	250	16	700	350	120.0	150201	247.424
300	300	10	800	400	155.0	150202	243.425
300	300	16	800	400	160.0	150203	247.425
400	400	10	900	450	218.0	150204	243.427
400	400	16	900	450	225.0	150205	247.427



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Raccords à brides

Réduction vonRoll ECOFIT à brides

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.

Epais revêtement époxy (min. 250 µm) selon DIN 3476.

PN > 16 bars sur demande.



Réduction à brides (FFR)

Fig. 2084

DN ₁	DN ₂	PN bar	L mm	Poids kg	No art.	NPK
80	40	10	200	6.6	150213	244.138
80	40	16	200	6.7	150213	248.138
80	50	10	200	7.2	150214	244.158
80	50	16	200	7.3	150214	248.158
80	65	10	200	7.9	150215	244.178
80	65	16	200	8.0	150215	248.178
100	40	10	200	11.5	150216	244.139
100	40	16	200	11.5	150216	248.139
100	50	10	200	8.1	150217	244.159
100	50	16	200	8.1	150217	248.159
100	65	10	200	8.7	150218	244.179
100	65	16	200	8.7	150218	248.179
100	80	10	200	9.3	150219	244.219
100	80	16	200	9.4	150219	248.219
125	65	10	305	13.2	150220	244.181
125	65	16	305	13.2	150220	248.181
125	80	10	200	10.5	150221	244.221
125	80	16	200	10.6	150221	248.221
125	100	10	200	11.3	150222	244.241
125	100	16	200	11.3	150222	248.241
150	80	10	200	12.0	150223	244.222
150	80	16	200	12.0	150223	248.222
150	100	10	200	12.8	150224	244.242
150	100	16	200	12.8	150224	248.242
150	125	10	200	14.0	150225	244.262
150	125	16	200	14.0	150225	248.262
200	80	10	300	17.9	150226	244.223
200	80	16	300	17.7	150227	248.223
200	100	10	300	18.9	150228	244.243
200	100	16	300	18.6	150229	248.243
200	125	10	300	20.5	150230	244.263
200	125	16	300	20.0	150231	248.263
200	150	10	300	21.9	150232	244.283
200	150	16	300	21.9	150233	248.283
250	100	10	300	26.0	150236	244.244
250	100	16	300	26.0	150237	248.244
250	125	10	300	41.0	150238	244.264
250	125	16	300	40.5	150239	248.264
250	150	10	300	44.0	150240	244.284

Modifications réservées

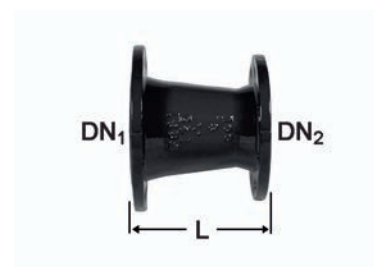


Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Réduction à brides (FFR)

Fig. 2084

DN ₁	DN ₂	PN bar	L mm	Poids kg	No art.	NPK
250	150	16	300	43.5	150241	248.284
250	200	10	300	30.6	150242	244.324
250	200	16	300	30.1	150243	248.324
300	150	10	300	33.0	150244	244.285
300	150	16	300	32.5	150245	248.285
300	200	10	300	35.9	150246	244.325
300	200	16	300	35.4	150247	248.325
300	250	10	300	40.8	150248	244.345
300	250	16	300	39.8	150249	248.345
350	250	10	300	45.0	150252	244.346
350	250	16	300	47.5	150253	248.346
350	300	10	300	50.0	150254	244.366
350	300	16	300	52.5	150255	248.366
400	200	10	300	45.6	150256	244.327
400	200	16	300	50.5	150257	248.327
400	250	10	300	49.1	150258	244.347
400	250	16	300	54.6	150259	248.347
400	300	10	300	54.4	150276	244.367
400	300	16	300	59.4	150277	248.367
500	300	10	600	111.0	150262	-
500	300	16	600	111.0	150263	-
500	400	10	600	109.6	150266	-
500	400	16	600	130.6	150267	-
600	400	10	600	210.0	150268	-
600	400	16	600	242.0	150269	-
600	500	10	600	148.5	150270	-
600	500	16	600	189.5	150271	-
700	500	10	600	281.0	150272	-
700	500	16	600	311.0	150273	-
700	600	10	600	195.4	150274	-
700	600	16	600	236.4	150275	-



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

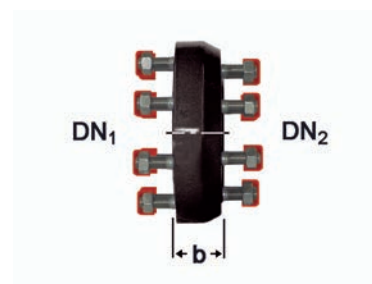
Raccords à brides

Plaque de réduction, goujons des 2 côtés (XR) V2A

Fig. 2085

DN ₁	DN ₂	PN bar	b mm	Poids kg	No art.	NPK
80	50	10	34	8.4	212329	271.238
80	50	16	34	8.4	212329	271.238
100	50	10	40	6.3	212330	271.239
100	50	16	40	6.3	212330	271.239
100	80	10	48	9.2	212350	271.279
100	80	16	48	9.2	212350	271.279
125	80	10	40	11.0	212346	271.281
125	80	16	40	11.0	212346	271.481
125	100	10	33	11.3	212332	271.321
125	100	16	33	11.3	212332	271.521
150	100	10	33	12.6	212334	271.322
150	100	16	33	12.6	212334	271.522
150	125	10	60	21.0	212335	271.342
150	125	16	60	21.0	212335	271.542
200	150	10	39	19.6	212340	271.363
200	150	16	39	19.6	212357	271.563
250	200	10	46	32.0	-	271.384
250	200	16	46	32.0	-	271.584

Incl. joint de bride de tyo G-ST



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

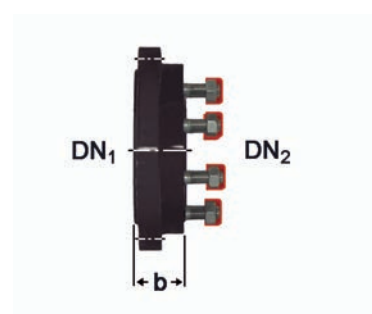
Plaque de réduction, goujons d'un côtés (XR) V2A

Fig. 2086

DN ₁	DN ₂	PN bar	b mm	Poids kg	No art.	NPK
125	50	10	40	7.5	212331	271.241
125	50	16	40	7.5	212331	271.441
150	50	10	40	9.5	204893	271.242
150	50	16	40	9.5	204893	271.442
150	80	10	40	11.0	212347	271.282
150	80	16	40	11.0	212347	271.482
200	50	10	40	13.5	-	271.243
200	50	16	40	13.3	454899	271.443
200	100	10	40	14.0	212338	271.323
200	100	16	40	14.0	454902	271.523
200	125	10	40	15.0	454904	271.343
200	125	16	40	15.0	-	271.543

Incl. joint de bride de typ G-ST

Garniture d'assemblage à bride Fig. 2008 (V2A) pour DN₁ doit être commandé séparément



Bride percée selon DIN EN 1092
partie 2

Éléments de fermeture vonRoll ECOFIT et assemblages à brides

Raccords en fonte ductile (EN-GJS) selon DIN EN 545.

Epais revêtement époxy (min. 250 µm) selon DIN 3476.

PN > 16 bars sur demande.

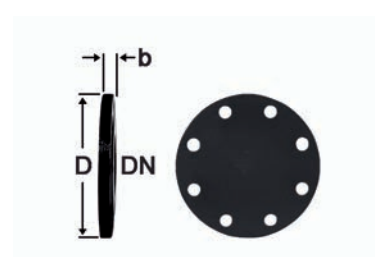


Tampon plat (X)

Fig. 2098

DN	PN bar	D mm	b mm	Poids kg	No art.	NPK
40	10	150	19	2.5	150279	271.115
40	16	150	19	2.5	150279	271.115
50	10	165	19	3.0	150280	271.116
50	16	165	19	3.0	150280	271.116
65	10	185	19	4.0	150281	271.117
65	16	185	19	4.0	150281	271.117
80	10	200	19	3.6	150282	271.118
80	16	200	19	3.6	150282	271.118
100	10	220	19	4.3	150283	271.119
100	16	220	19	4.3	150283	271.119
125	10	250	19	5.6	150284	271.121
125	16	250	19	5.6	150284	271.141
150	10	285	19	7.2	150285	271.122
150	16	285	19	7.2	150285	271.142
200	10	340	20	11.0	150286	271.123
200	16	340	20	10.8	150287	271.143
250	10	400	22	16.9	150288	271.124
250	16	400	22	16.6	150289	271.144
300	10	455	24.5	26.0	150290	271.125
300	16	455	24.5	25.5	150291	271.145

Option: avec filetage



Bride percée selon DIN EN 1092 partie 2

Tampon bombé (X)

Fig. 2099

DN	PN bar	D mm	b mm	Poids kg	No art.	NPK
350	10	505	24.5	33.0	150292	271.126
350	16	520	26.5	37.0	150293	271.146
400	10	565	24.5	41.0	150294	271.127
400	16	580	28	49.0	150295	271.147
500	10	670	26.5	65.0	150296	-
500	16	715	31.5	85.5	150297	-
600	10	780	30	99.5	150298	-
600	16	840	36	136.0	150299	-
700	10	875	32.5	147.0	150300	-
700	16	910	39.5	179.0	150301	-

Option: avec filetage



Bride percée selon DIN EN 1092 partie 2

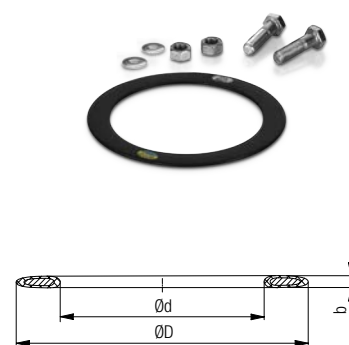
Modifications réservées

Garniture d'assemblage à bride

Garniture d'assemblage à bride, PN 10 / zinguée

Fig. 2007.10

DN	D mm	d mm	b mm	Boulons	Ecrous	Poids kg	No art.	NPK
80	142	89	4	M16x60/38	8x M16	1.5	204973	271.618
100	162	115	5	M16x60/38	8x M16	1.5	204974	271.619
125	192	141	5	M16x65/38	8x M16	1.5	204975	271.621
150	218	169	5	M20x70/46	8x M20	2.8	204976	271.622
200	273	220	6	M20x70/46	8x M20	2.9	204977	271.623
250	328	273	6	M20x80/46	12x M20	4.3	204978	271.624
300	378	324	6	M20x80/46	12x M20	4.3	204979	271.625
350	438	368	7	M20x80/46	16x M20	5.8	204980	271.626
400	489	407	7	M24x90/54	16x M24	7.0	204981	271.627
500	594	508	7	M24x90/54	20x M24	9.0	204982	-
600	695	610	7	M27x100/60	20x M27	16.1	204983	-
700	810	712	8	M27x100/60	24x M27	19.1	204985	-



La fourniture comprend:

Boulons (DIN 931), écrous (DIN 934) et Disques U (DIN 125B) en acier zingué St 8.8.

Joint type G-ST avec noyau en acier, matière NBR-DUO (DIN EN 1514-1) pour eau et gaz.

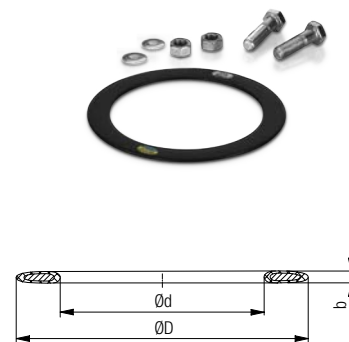
L'étanchéité des raccords à brides peut seulement être assurée avec le joint type G-ST avec noyau en acier.

Garniture d'assemblage > PN 16 sur demande.

Garniture d'assemblage à bride, PN 16 / zinguée

Fig. 2007.16

DN	D mm	d mm	b mm	Boulons	Ecrous	Poids kg	No art.	NPK
80	142	89	4	M16x60/38	8x M16	1.5	204973	271.618
100	162	115	5	M16x60/38	8x M16	1.5	204974	271.619
125	192	141	5	M16x65/38	8x M16	1.5	204975	271.641
150	218	169	5	M20x70/46	8x M20	2.8	204976	271.642
200	273	220	6	M20x75/46	12x M20	4.3	205005	271.643
250	329	273	6	M24x80/54	12x M24	5.2	205006	271.644
300	384	324	6	M24x80/54	12x M24	5.2	205007	271.645
350	445	368	7	M24x90/54	16x M24	6.8	205008	271.646
400	497	420	7	M27x100/60	16x M27	12.5	205009	271.647
500	618	520	7	M30x110/66	20x M30	23.1	205010	-
600	735	620	7	M33x130/78	20x M33	31.4	205011	-
700	804	712	8	M33x130/78	24x M33	37.5	205012	-



La fourniture comprend:

Boulons (DIN 931), écrous (DIN 934) et Disques U (DIN 125B) en acier zingué St 8.8.

Joint type G-ST avec noyau en acier, matière NBR-DUO (DIN EN 1514-1) pour eau et gaz.

L'étanchéité des raccords à brides peut seulement être assurée avec le joint type G-ST avec noyau en acier.

Garniture d'assemblage > PN 16 sur demande.

Garniture d'assemblage à bride

Garniture d'assemblage à bride, PN 10 / V2A

Fig. 2008.10

DN	D mm	d mm	b mm	Boulons	Ecrous	Poids kg	No art.	NPK
80	142	89	4	M16x60/38	8x M16	1.5	204989	271.718
100	162	115	5	M16x60/38	8x M16	1.5	204990	271.719
125	192	141	5	M16x65/38	8x M16	1.5	204991	271.721
150	218	169	5	M20x70/46	8x M20	2.8	204992	271.722
200	273	220	6	M20x70/46	8x M20	2.9	204993	271.723
250	328	273	6	M20x80/46	12x M20	4.3	204994	271.724
300	378	324	6	M20x80/46	12x M20	4.3	204995	271.725
350	438	368	7	M20x80/46	16x M20	5.8	204996	271.726
400	489	407	7	M24x90/54	16x M24	7.0	204997	271.727
500	594	508	7	M24x90/54	20x M24	9.0	204998	-
600	695	610	7	M27x100/60	20x M27	16.1	204999	-
700	810	712	8	M27x100/60	24x M27	19.1	205000	-



La fourniture comprend:

Boulons (DIN 931), écrous (DN 934) et Disques U (DIN 125B) en acier INOX V2A.

Joint type G-ST avec noyau en acier, matière NBR-DUO (DIN EN 1514-1) pour eau et gaz

L'étanchéité des raccords à brides peut seulement être assurée avec le joint type G-ST avec noyau en acier.

Garniture d'assemblage > PN 16 sur demande.

Garniture d'assemblage à bride, PN 16 / V2A

Fig. 2008.16

DN	D mm	d mm	b mm	Boulons	Ecrous	Poids kg	No art.	NPK
80	142	89	4	M16x60/38	8x M16	1.5	204989	271.718
100	162	115	5	M16x60/38	8x M16	1.5	204990	271.719
125	192	141	5	M16x65/38	8x M16	1.5	204991	271.741
150	218	169	5	M20x70/46	8x M20	2.8	204992	271.742
200	273	220	6	M20x75/46	12x M20	4.3	205016	271.743
250	329	273	6	M24x80/54	12x M24	5.2	205017	271.744
300	384	324	6	M24x80/54	12x M24	5.2	205018	271.745
350	444	356	7	M24x90/54	16x M24	6.8	205019	271.746
400	495	407	7	M27x100/60	16x M27	12.5	205020	271.747
500	617	508	7	M30x110/66	20x M30	23.1	205021	-
600	734	610	7	M33x130/78	20x M33	31.4	205022	-
700	804	712	8	M33x130/78	24x M33	37.5	205023	-



La fourniture comprend:

Boulons (DIN 931), écrous (DN 934) et Disques U (DIN 125B) en acier INOX V2A.

Joint type G-ST avec noyau en acier, matière NBR-DUO (DIN EN 1514-1) pour eau et gaz

L'étanchéité des raccords à brides peut seulement être assurée avec le joint type G-ST avec noyau en acier.

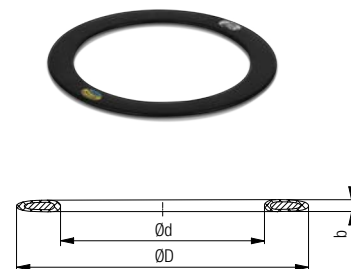
Garniture d'assemblage > PN 16 sur demande.

Garniture d'assemblage à bride

Joint profil type G-St PN 10 pour eau et gaz

Fig. 2010-10

DN	D mm	d mm	b mm	Poids kg	No art.	NPK
80	142	89	4	0.065	495891	271.818
100	162	115	5	0.084	495892	271.819
125	192	141	5	0.101	495893	271.821
150	218	169	5	0.121	495894	271.822
200	273	220	6	0.187	495895	271.823
250	328	273	6	0.255	495896	271.824
300	378	324	6	0.265	495897	271.825
350	438	368	7	0.409	495946	271.826
400	489	407	7	0.441	495943	271.827
500	594	508	7	0.845	495944	-
600	695	610	7	0.988	495945	-
700	810	712	8	-	495950	-



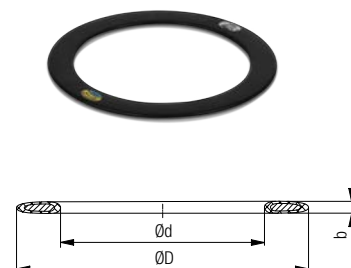
Joint de bride de type G-ST avec noyau en acier en NBR-DUO (DIN EN 1514-1) pour eau et gaz.

L'étanchéité des raccords à brides peut seulement être assurée avec le joint type G-ST avec noyau en acier.

Joint profil type G-St PN 16 pour eau et gaz

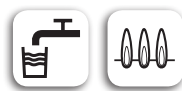
Fig. 2010-16

DN	D mm	d mm	b mm	Poids kg	No art.	NPK
80	142	89	4	0.065	495891	271.818
100	162	115	5	0.084	495892	271.819
125	192	141	5	0.101	495893	271.841
150	218	169	5	0.121	495894	271.842
200	273	220	6	0.187	495895	271.843
250	329	273	6	0.258	495896	271.844
300	384	324	6	0.276	495898	271.845
350	444	356	7	0.571	495942	271.846
400	495	407	7	0.609	495947	271.847
500	617	508	7	0.994	495948	-
600	734	610	7	1.387	495949	-
700	804	712	8	-	495951	-



Joint de bride de type G-ST avec noyau en acier en NBR-DUO (DIN EN 1514-1) pour eau et gaz.

L'étanchéité des raccords à brides peut seulement être assurée avec le joint type G-ST avec noyau en acier.



Collier de prise



Collier de prise

Les colliers de prise sont montés sur les conduites principales pour le raccordement d'immeuble.

Avec le collier de prise et une vanne on peut faire un perçage de la conduite sous charge au moyen de la perceuse universelle.

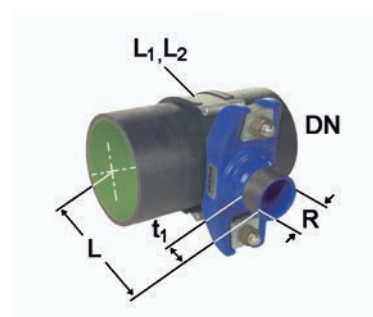


Collier de prise 5000 avec filetage extérieur

Fig. 5980

DN	R	t ₁ mm	L mm	L ₁ mm	L ₂ mm	PN bar	Poids kg	NPK
65	1	18	124	375	-	16	4.1	262.117
65	1¼	20	124	375	-	16	4.1	262.137
65	1½	20	124	375	-	16	4.1	262.157
80	1	18	130	395	375	16	4.1	262.118
80	1¼	20	130	395	375	16	4.1	262.138
80	1½	20	130	395	375	16	4.1	262.158
80	2	25	130	395	375	16	4.1	262.178
100	1	18	141	440	440	16	4.2	262.119
100	1¼	20	141	440	440	16	4.2	262.139
100	1½	20	141	440	440	16	4.2	262.159
100	2	25	141	440	440	16	4.2	262.179
125	1	18	153	505	505	16	4.2	262.121
125	1¼	20	153	505	505	16	4.2	262.141
125	1½	20	153	505	505	16	4.2	262.161
125	2	25	153	505	505	16	4.2	262.181
150	1	18	167	570	570	16	4.3	262.122
150	1¼	20	167	570	570	16	4.3	262.142
150	1½	20	167	570	570	16	4.3	262.162
150	2	25	167	570	570	16	4.3	262.182
200	1	18	193	720	720	16	4.4	262.123
200	1¼	20	193	720	720	16	4.4	262.143
200	1½	20	193	720	720	16	4.4	262.163
200	2	25	193	720	720	16	4.4	262.183
250	1	18	219	890	890	16	4.5	262.124
250	1¼	20	219	890	890	16	4.5	262.144
250	1½	20	219	890	890	16	4.5	262.164
250	2	25	219	890	890	16	4.5	262.184
300	1	18	245	1040	1040	16	4.6	262.125
300	1¼	20	245	1040	1040	16	4.6	262.145
300	1½	20	245	1040	1040	16	4.6	262.165
300	2	25	245	1040	1040	16	4.6	262.185

Selon norme d'usine



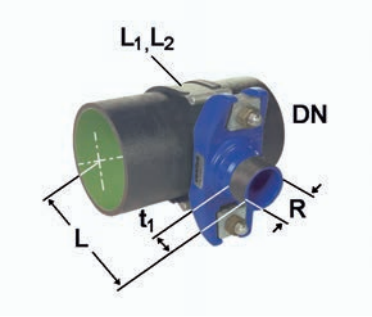
Collier de prise

Collier de prise 5000 avec filetage extérieur

Fig. 5980

DN	R	t ₁ mm	L mm	L ₁ mm	L ₂ mm	PN bar	Poids kg	NPK
350	1	18	271	1170	1170	16	4.7	262.126
350	1¼	20	271	1170	1170	16	4.7	262.146
350	1½	20	271	1170	1170	16	4.7	262.166
350	2	25	271	1170	1170	16	4.7	262.186
400	1	18	297	1345	1345	16	4.8	262.127
400	1¼	20	297	1345	1345	16	4.8	262.147
400	1½	20	297	1345	1345	16	4.8	262.167
400	2	25	297	1345	1345	16	4.8	262.187

Selon norme d'usine



L₁: longueur de l'étrier pour tuyaux en fonte
L₂: longueur de l'étrier pour tuyaux en acier

Domaine d'application.

Pour eau potable et air sans huile. Pour d'autres fluides, nous consulter. Pour exploitation sous pression et sous vide.

Pièces en fonte revêtues intégralement en époxy (min. 250 µm), couleur bleu.

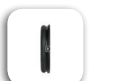
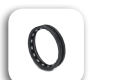
Exécution unique pour conduite principale en fonte ou en acier (seul l'étrier et le joint de raccordement varient).

Etrier et cheville en matériau inoxydable / mise à terre testée par l'ASE.



Emboîture auto-étanche (pour l'assainissement)

6

6/1.1 	Fig. 1817 Fig. 1815		6/2.1 	Fig. 1819 Fig. 1816	
6/3.1 Fig. 1567 	6/3.1 Fig. 1568 	6/3.2 Fig. 1565 	6/3.3 Fig. 1561 	6/3.4 Fig. 1571 	6/3.4 Fig. 1575 
6/3.5 Fig. 1518 	6/3.6 Fig. 1581 	6/4.1 Fig. 2805 	6/4.1 Fig. 2806 	6/4.2 Fig. 2504-1 	6/4.2 Fig. 2807B 
6/4.2 Fig. 2807A 	6/4.3 Fig. 2810 	6/4.3 Fig. 2811 	6/5.1 Fig. 5468 	6/6.1 Fig. 240 	6/6.1 Fig. 270 
6/6.1 Fig. 300-2 	6/6.1 Fig. 310-1 	6/6.2 Fig. 284, 285, 286 	6/7.1 Fig. 254/1-3, 293/4-5 	6/7.2 Fig. 255-1 	6/7.2 Fig. 255-2 
6/7.2 - 3 Fig. 293/1-6 	6/7.4 Fig. 294 				

Tuyau de canalisation vonRoll GEOPUR à emboîture auto-étanche

Tuyau de canalisation vonRoll GEOPUR à emboîture auto-étanche

Tuyau en fonte ductile produit en centrifugeuse, avec revêtement intérieur en PUR (polyuréthane) et manteau en zinc-bitume.

Pertes de charge minimales grâce aux parois lisses – économique.

Application: eaux douces et agressives, fluides de pH 1 à 14.

Fabrication selon norme EN 598.

Classe de tuyau pour conduites de tuyaux pression selon norme EN 598: autres classes sur demande.

Pression de service admissible: sur demande.

Les emboîtements peuvent être verrouillés.

Déviation axiale: voir «Instructions de pose pour conduites à emboîtements auto-étanches».

Les tuyaux et les raccords sont livrés avec joint et sans verrouillage.

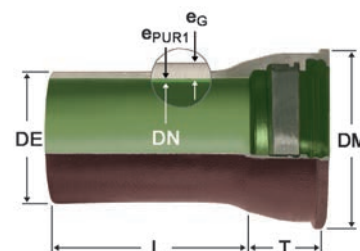
Disponible aussi dans l'exécution protection intégrale



Tuyau à emboîture auto-étanche (double chambre)

Fig. 1817

DN	L	DE	e _G	e _{PUR1}	DM	T	Poids	No art.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m	
100	6000	118	4.8	1.3	188	120	14.0	260800
125	6000	144	4.8	1.3	215	123	17.4	260801
150	6000	170	4.8	1.3	242	126	20.7	260802
200	6000	222	4.9	1.5	295	131	27.3	260803
250	6000	274	5.3	1.5	352	131	35.9	260804
300	6000	326	5.6	1.5	410	130	45.2	260805
350	6000	378	6.0	1.5	464	135	58.1	260806
400	6000	429	6.3	1.5	517	145	67.0	260807
500	6000	532	7.0	1.5	630	145	93.0	260808

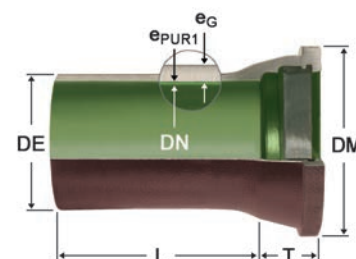


Le tuyau à double chambre peut recevoir un verrouillage intérieur ou extérieur.

Tuyau à emboîture auto-étanche (simple chambre)

Fig. 1815

DN	L	DE	e _G	e _{PUR1}	DM	T	Poids	No art.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m	
600	6000	635	7.7	1.5	750	120	125.9	260809
700	6000	738	9.6	1.5	863	150	179.6	260810



**Tuyau de canalisation vonRoll GEOPUR
à emboîture auto-étanche**

Tuyau de canalisation vonRoll ROCK avec gaine de protection antichoc

Tuyau de canalisation vonRoll ROCK avec gaine de protection antichoc. Ce tuyau en fonte gainé convient parfaitement en terrain rocheux et il est **protégé** des chutes de pierres lors de l'enrobage.

La gaine **robuste** et résistante présente des **caractéristiques exceptionnelles**. Ce **poids léger** parmi les tuyaux en fonte (voir tableau) se révèle **économique** lors de montage en terrain difficile et supporte sans broncher les pires conditions de pose.

La gaine peut être enlevée **sans effort** à l'aide d'un couteau, de sorte que le tuyau peut être **coupé sans problème** ou encore percé pour l'installation d'un branchement d'immeuble.

Disponible aussi dans l'exécution protection intégrale.

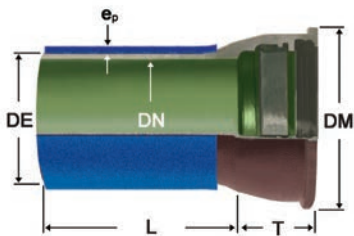


Tuyau à emboîture auto-étanche (double chambre)

DN	L mm	DE mm	e _p mm	DM mm	T mm	Poids kg/m	No art.
100	6000	118	8	188	120	14.6	260828
125	6000	144	8	215	123	18.0	260829
150	6000	170	8	242	126	21.4	260830
200	6000	222	8	295	131	28.5	260831
250	6000	274	8	352	131	38.5	260832
300	6000	326	8	410	130	48.2	260833
350	6000	378	8	464	135	59.3	260834
400	6000	429	8	518	145	70.8	260835
500	6000	532	8	636	145	97.4	260836

Le tuyau à double chambre peut recevoir un verrouillage intérieur ou extérieur.

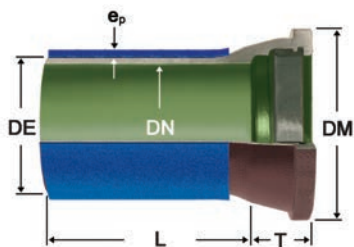
Fig. 1819



Tuyau à emboîture auto-étanche (simple chambre)

DN	L mm	DE mm	e _p mm	DM mm	T mm	Poids kg/m	No art.
600	6000	635	8	739	120	127.9	260837
700	6000	738	8	863	150	181.9	260838

Fig. 1816

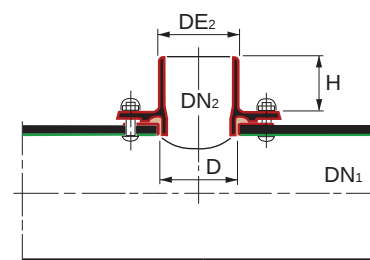


Piquage à selle avec tubulure 90°

Matériau, exécution: fonte ductile,
Livraison: piquage, bague de joint, boulonnerie
Joint en NBR (Perbunan)
Vis M10 en acier inoxydable avec douilles d'étanchéité conique en PE

DN ₁ mm	DN ₂ mm	DE ₂ mm	D m	H mm	Poids kg	No art.
250	150	170	172	100	5.9	453180
300	150	170	172	100	5.9	453187
300	200	222	232	100	12.9	453181
350 – 400	150	170	172	100	5.9	453182
350	200	222	232	100	5.9	
400	200	222	232	100	12.0	453183
500 – 600	150	170	172	100	5.9	453188
500 – 600	200	222	232	100	11.1	453184
700	150	170	172	100	5.9	453185
700	200	222	232	100	10.5	453186

Fig. 1567



Le piquage à selle à 90° à découpe ronde assure la liaison étanche d'une conduite de branchement en fonte ou PVC/PE/PP (avec la Fig. 1581) sur un collecteur vonRoll GEOPUR.

Piquage à selle avec tubulure à 45°

Matériau, exécution: fonte ductile, revêtement époxy intérieur et extérieur
Livraison: piquage, bague de joint, boulonnerie
Joint en NBR (Perbunan)
Vis M10 en acier inoxydable avec douilles d'étanchéité coniques en PE. Fig. 1568

DN ₁ mm	DN ₂ mm	DE ₂ mm	D m	Poids kg	No art.
250	150	170	172	9.7	453174
300	150	170	172	9.7	453176

Instructions de montage:

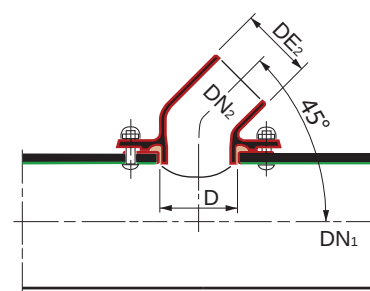
Après détermination du lieu du montage, mettre le piquage à selle sur le tuyau. Dessiner à la craie la position et, l'étendue de la partie du tuyau à couper. Découper l'endroit rond marqué au moyen d'une foreuse circulaire. Enlever soigneusement le morfil, réparer les endroits défectueux du revêtement avec le set de réparation RESICOAT RS selon les instructions.

Monter le piquage à selle et le fixer solidement avec des vis sur le tuyau.

La découpe propre du tuyau ainsi que la réparation soignée du revêtement garantissent une fonction impeccable et l'étanchéité du piquage à selle.

Durée du montage env. 30 minutes.

Fig. 1568



Le piquage à selle à 45° à découpe ronde assure la liaison étanche d'une conduite de branchement en fonte ou PVC/PE/PP (avec la Fig. 1581) sur un collecteur vonRoll GEOPUR.

Raccords

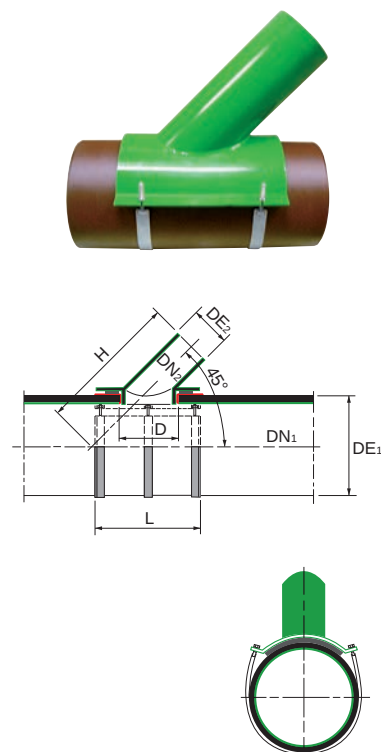
Piquage à selle à 45° sur découpe rectangulaire

Matériau, exécution: acier, revêtement époxy intérieur et extérieur

Livraison: raccord à 45°, étriers, vis, joint

Fig. 1565

DN1	DN ₂	DE ₁ Tuyau mm	DE ₂ mm	D mm	L mm	H mm	Nombre d'étriers	Poids kg	No art.
200	150	222	160	222	380	507	2	13.5	200867
200	200	222	200	278	460	557	2	18.0	200878
250	150	274	160	222	380	544	2	13.5	200115
250	200	274	200	278	460	594	2	18.0	200119
300	150	326	160	222	380	581	3	13.5	200116
300	200	326	200	278	460	631	3	18.0	200117
300	250	326	250	396	690	536	3	22.0	-
350	150	378	160	222	380	687	3	13.5	200118
350	200	378	200	278	460	597	3	18.0	200102
350	250	378	250	396	690	642	3	22.0	-
350	300	378	315	668	680	540	3	25.0	-
400	150	429	160	222	380	723	3	13.5	200103
400	200	429	200	278	460	633	3	18.0	200104
400	250	429	250	396	690	678	3	22.0	-
400	300	429	315	468	650	646	3	25.0	-
500	150	532	160	222	380	796	3	13.5	200105
500	200	532	200	278	460	776	3	18.0	200106
500	250	532	250	396	690	751	3	22.0	200109
500	300	532	315	468	650	719	3	25.0	-
600	150	635	160	222	380	869	3	13.5	200107
600	200	635	200	278	460	1199	3	18.0	200108
600	250	635	250	396	690	824	3	22.0	200121
600	300	635	315	468	650	722	3	25.0	200680
700	200	738	200	278	460	922	3	19.0	200689
700	250	738	250	396	690	827	3	23.0	-
700	300	738	315	468	650	791	3	26.0	-



Le piquage à selle à 45° avec découpe rectangulaire assure la liaison étanche d'une conduite de branchement en PVC/PE/PP ou fonte (avec la Fig. 1581) sur un collecteur vonRoll GEOPUR.

Instructions de montage:

Le piquage à selle à 45° peut être monté complètement en 40 minutes environ.

Après détermination du lieu du montage du piquage à selle, mettre le joint rectangulaire sur le tuyau, dessiner la position de la découpe avec un crayon feutre le long du périmètre intérieur du joint et découper l'ouverture avec une meuleuse à disque. Les arêtes de coupe sont à ébarber soigneusement et à retraiter avec le set de réparation époxy RESICOAT RS selon les instructions. Ensuite, mettre le joint exactement sur la découpe sur le tuyau et fixer le piquage à selle au moyen des étriers au tuyau.

La découpe propre du tuyau et le traitement soigné à l'époxy des arêtes de coupe garantissent la fonction impeccable et l'étanchéité du piquage à selle à 45°.

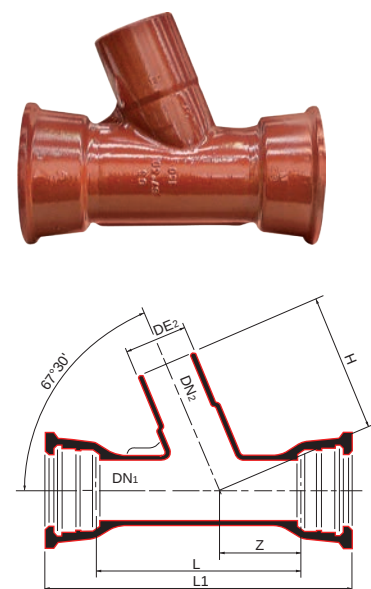
Raccord de branchement à deux emboîtures auto-étanches et une tubulure unie à 67° 30'

Fig. 1561

Matériau, exécution: fonte ductile, revêtement époxy

Livraison: un raccord et deux joints en NBR

DN ₁	DN ₂	DE ₂ mm	Z mm	L mm	L ₁ mm	H mm	Poids kg	No art.
200	150	170	138	360	568	310	24.0	450232
250	150	170	112	369	565	342	54.0	450234
250	200	222	112	369	565	342	55.0	450235
300	150	170	143	467	650	380	77.0	450237
300	200	222	143	467	650	380	78.0	450238
400	250	274	150	600	815	500	95.0	450229



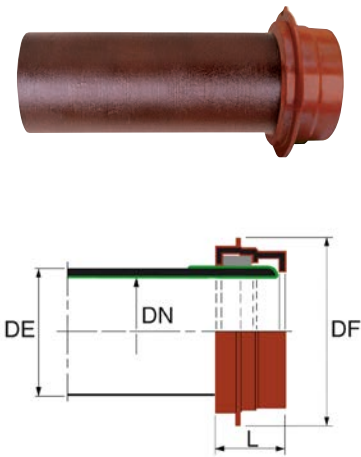
Raccords

Raccordement aux chambres de visite

Matériau, exécution:	fonte ductile, revêtement époxy intérieur et extérieur
Livraison:	un raccord, une bague de joint en NBR
Ce logement pour tuyaux constitue le raccordement le plus sûr possible tant dans le béton frais que dans la maçonnerie ou les chambres préfabriquées.	

DN	DE mm	L mm	DF mm	Poids kg	No art.
150	170	100	260	6.0	453011
200	222	100	310	8.0	453012
250	274	110	360	10.0	453013
300	326	110	415	12.5	451014
350	378	110	465	14.5	-
400	429	110	520	16.5	453015
500	532	110	635	22.0	453016
600	635	120	730	26.5	453017
700	738	160	845	43.0	453018

Fig. 1571

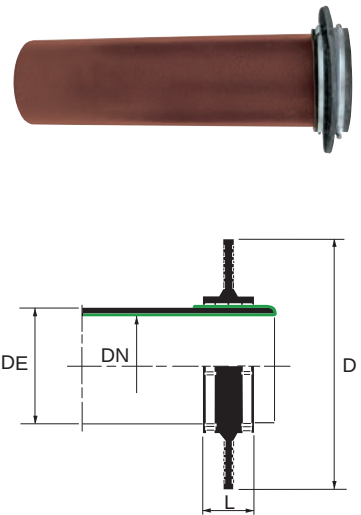


Les éléments de raccordement vonRoll permettent de créer des branchements flexibles entre les tuyaux de canalisation vonRoll GEOPUR et les chambres de visite.

Manchon de scellement

Matériau, exécution:	élastomère EPDM
Livraison:	un manchon, boulonnerie en acier inoxydable
Peut être bétonné immédiatement	
Étanchéité jusqu'à 30 mWs	

Fig. 1575



Solution rigide économique pour un montage rapide en position horizontale et verticale.

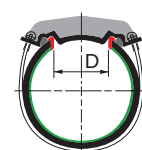
Couvercle d'ouverture de nettoyage

Matériau, exécution: fonte grise, revêtement époxy, joint NBR

Livraison: un couvercle avec joint d'étanchéité et boulonnerie

Un montage correct assure une fermeture à l'épreuve de la pression et des odeurs.

Fig. 1518



DN	D mm	L mm	Poids kg	No art.
250	172	622	17.0	452684
300	212	662	20.0	452685
350	212	662	19.0	-
400	212	662	18.0	452686
500	212	662	17.8	452687
600	290	640	28.5	452688
700	290	640	29.5	452689

Le couvercle d'ouverture de nettoyage permet de prévoir un orifice de rinçage à n'importe quel emplacement du système de tuyaux (uniquement pour conduite à écoulement libre).

Raccords

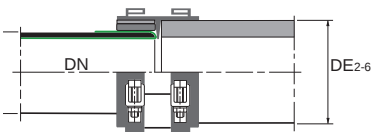
Manchette inter-matériaux en EPDM

Matériau, exécution: manchette ronde EPDM renforcée d'ABS
Livraison: une manchette en EPDM et deux sangles d'acier, boulonnerie et joints plats en caoutchouc

Fig. 1581



DN	N°	DE ₁ GGG mm	DE ₆ PVC/PE mm	No art.
150	1	170	160	452555
200	2	222	200	452556
250	2	274	250	452557
300	3	326	315	452558
400	3	429	400	452492
500	3	532	500	452494
600	3	635	630	452496



La manchette inter-matériaux en EPDM permet de créer une liaison étanche entre les bouts unis de tuyaux de matériaux différents ainsi que de diamètres extérieurs différents.

Les bagues d'ajustage en caoutchouc de 70 mm de largeur livrées avec le manchon sont destinées à combler l'écart entre le diamètre extérieur du tuyau et le diamètre intérieur de la manchette. Un mode d'emploi détaillé est fourni lors de chaque livraison

Assemblage emboîtements auto-étanches

Jointes et verrouillages

Les assemblages entre tuyaux, raccords et vannes peuvent être verrouillés au moyen de verrouillages.

Verrouillage HYDROTIGHT (extérieur), avec cordon de soudure, sans pontage électrique

DN	PN bar	DF mm	Nombre de boulons	Poids kg	No art.
400	10	595	16	47.1	201022
500	10	710	16	58.6	201023
600	10	833	20	92.3	262024
700	10	962	24	145.5	262025

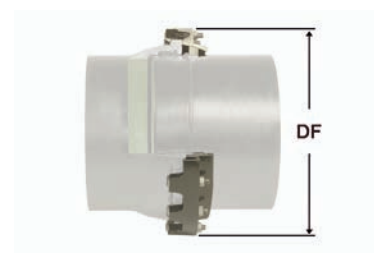
Pour conduites de tuyaux pression selon EN 598

Pressions plus élevées sur demande

Pression de fonctionnement page 7/1.5

Verrouillage extérieur pour emboîture auto-étanche avec bordure en biais

Fig. 2805



Verrouillage HYDROTIGHT (extérieur), sans pontage électrique

DN	PN bar	DF mm	Nombre de boulons	Poids kg	No art.
80	10	235	3	4.7	262000
100	10	256	3	5.1	262001
125	10	287	3	5.7	262002
150	10	310	4	6.9	262003
200	10	325	3	8.9	262004
250	10	421	4	13.9	262005
300	10	479	5	19.6	262006
350	10	534	5	25.5	262007
400	10*	595	14	39.1	262012
500	10*	710	16	59.0	-
600	10*	826	24	80.0	-

* Classe d'épaisseur de parois K9

Pour conduites de tuyaux pression selon EN 598

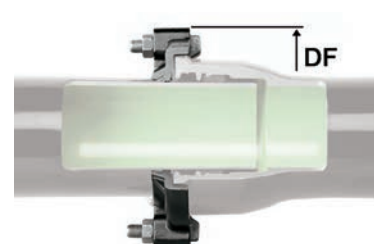
Pressions plus élevées sur demande

Pression de fonctionnement page 7/1.5

Verrouillage extérieur pour emboîture auto-étanche avec bordure en biais

Bague de verrouillage avec revêtement époxy.

Fig. 2806



Assemblage emboîtements auto-étanches

Bague de verrouillage et d'étanchéité HYDROTIGHT EPDM (intérieur)

Fig. 2504-1

DN	PFA bar	Poids kg	No art.
80	10	0.2	451999
100	10	0.2	452100
125	10	0.3	452101
150	10	0.3	452102
200	10	0.5	452103
250	10*	0.6	452104
300	10*	1.0	452105
350	10*	1.3	452106
400	10*	1.6	452107



* Classe d'épaisseur de parois K9

Pour conduites de tuyaux pression selon EN 598

Joint selon DIN 28603

Verrouillage HYDROTIGHT (intérieur) pour tuyau double-chambre

Fig. 2807B

DN	PFA bar	Poids kg	No art.
80	10	0.15	455450
100	10	0.25	455451
125	10	0.25	455452
150	10	0.30	455453
200	10	0.40	455454
250	10*	0.50	455455
300	10*	0.60	455456



* Classe d'épaisseur de parois K9

Pour conduites de tuyaux pression selon EN 598

Pressions plus élevées sur demande

Pression de fonctionnement page 7/1.5

Verrouillage HYDROTIGHT (intérieur) pour tuyau double-chambre

Fig. 2807A

DN	PFA bar	Poids kg	No art.
350	10	1.3	455435
400	10	1.4	455447
500	10*	1.7	455448



* Classe d'épaisseur de parois K9

Pour conduites de tuyaux pression selon EN 598

Pressions plus élevées sur demande

Pression de fonctionnement page 7/1.5

Modifications réservées

**Assemblage
emboîtements auto-étanches**
Bague de joint HYDROTIGHT EPDM
Fig. 2810

DN	Poids kg	No art.
80	0.1	454976
100	0.1	454963
125	0.2	454964
150	0.2	454965
200	0.3	454966
250	0.5	454967
300	0.6	454968
350	0.8	454969
400	1.0	454970
500	1.6	451014
600	2.2	451015
700	3.1	451017



Bague de joint vonRoll HYDROTIGHT répondant à la norme EN 681-1 / selon DIN 28603.

Bague de joint HYDROTIGHT NBR
Fig. 2811

DN	Poids kg	No art.	suissetec
80	0.1	454152	
100	0.1	454153	
125	0.2	454154	
150	0.2	454155	
200	0.3	454156	
250	0.5	454157	
300	0.6	454158	
350	0.8	-	
400	1.0	-	
500	1.6	-	
600	2.2	-	
700	3.1	-	



Bague de joint vonRoll HYDROTIGHT répondant à la norme EN 682 / selon DIN 28603.

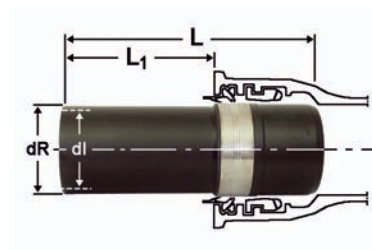
Assemblage emboîtements auto-étanches

Éléments d'assemblage

Embout PE-100 (pour conduites d'eau)

DN	dR mm	dI mm	L mm	L ₁ mm	Poids kg	No art.
80	90	73.6	286 ±3	170	1.5	95670
100	110	90	310 ±3	194	2.2	95671
100	125	102.2	330 ±3	214	2.6	95672
125	140	114.6	330 ±3	214	3.8	95673
150	160	130.8	354 ±5	234	4.8	95674
150	180	147.2	380 ±5	260	5.1	95675
200	200	163.6	395 ±5	270	8.0	95676
200	225	184	413 ±5	288	8.9	95677
200	250	204.6	395 ±5	270	8.6	95678

Fig. 5468



Pour assemblage de vannes ou d'éléments de conduites à emboîtements auto-étanches (à double chambre) sur une conduite en PE: l'emboîtement auto-étanche doit être muni d'un verrouillage fig. 2807.

**Accessoires pour conduites
à emboîtement auto-étanche**

Matériel de montage pour conduites à emboîtement auto-étanche

Lubrifiant

Fig. 240

Poids kg	No art.
1.0	452522



Lubrifiant Neutrex T

Fig. 270

Poids g	No art.
250	452533



Lubrifiant pour l'assemblage des joints de conduites en fonte ductile.

Scotchrap

Fig. 300 - 2

B mm	Longueur par rouleau m	Poids kg	No art.
50	30	0.5	452552



Gaine de protection DUCPUR PLUS

Fig. 310 - 1

DN	b mm	Poids kg/m	No art.
80	350	0.1	450532
100	350	0.1	450532
125	400	0.2	450533
150	500	0.2	450534
200	600	0.2	450535
250	700	0.3	450536
300	800	0.3	450537
350	800	0.3	450537
400	950	0.4	450538
500	1150	0.5	450539
600	1300	0.5	450540



Accessoires pour conduites à emboîtement auto-étanche

Set de réparation RESICOAT RS

RESICOAT RS est un matériau de réparation à deux composants (2:1) conditionné prêt à l'emploi

Couleur: bleu



Cartouche double chambre

Fig. 284

Poids gr	No art.
100	451423



Pistolet

Fig. 285

Poids gr	No art.
180	451224



Tube mélangeur

Fig. 286

Poids gr	No art.
100	451425



**Accessoires pour conduites
à emboîtement auto-étanche**

Outil de montage complet

Fig. 254 / 1-5

DN	Poids kg	No art.
400	56.8	201118
500	59.4	201121
600	62.7	201123
700	75.0	201125

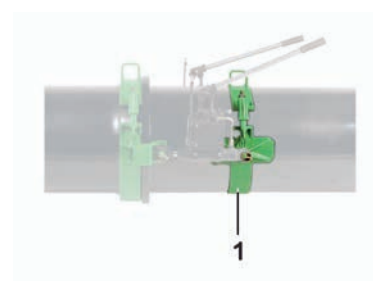
DN 300 sur demande.



Collier pour bout uni

Fig. 254 - 1

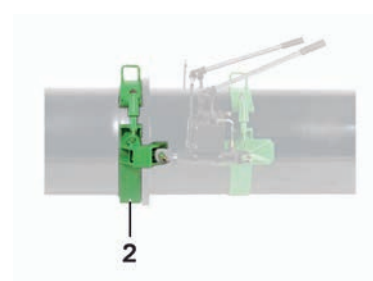
DN	Poids kg	No art.
400	12.6	451118
500	12.8	451121
600	14.0	451123
700	20.3	451125



Collier pour emboîture

Fig. 254 - 2

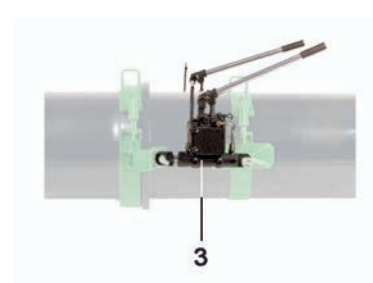
DN	Poids kg	No art.
400	15.0	451119
500	17.4	451122
600	19.5	451124
700	25.5	451126



Système hydraulique (2 pièces)

Fig. 254 - 3

DN	Poids kg	No art.
400 - 700	28.9	451120



Grattoir

Fig. 293 - 4

DN	Poids kg	No art.
400	0.1	-
500 - 700	0.1	-



Réglette de contrôle

Fig. 293 - 5

DN	Poids kg	No art.
400 - 700	0.1	451048



Modifications réservées

Accessoires pour conduites à emboîtement auto-étanche

Tête de démontage

DN	Poids kg	No art.
80 - 100	0.7	456577
125 - 150	0.7	456578
200 - 300	0.7	456579
400 - 500	0.7	-
600 - 700	0.7	-

Fig. 255 - 1



Tôles de séparation

DN	Qté nécessaire par démontage pcs	Poids kg	No art.
80	4	0.1	456581
100	5	0.1	456581
125	6	0.1	456581
150	7	0.1	456581
200	9	0.1	456581
250	12	0.1	456581
300	15	0.1	456581
350	16	0.1	456581
400	17	0.1	456581
500	20	0.1	456581
600	24	0.1	456581
700	27	0.1	456581

Fig. 255 - 2



Outil de montage complet

DN	Poids kg	No art.
80	18.7	201180
100	19.0	201181
125	19.2	201182
150	19.5	201183
200	20.5	201184
250	21.0	201185
300	22.5	201186
350	23.0	201187

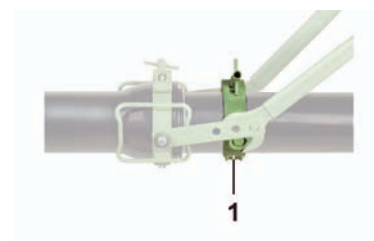
Fig. 293 / 1-6



Collier pour bout uni

DN	Poids kg	No art.
80	5.0	451180
100	5.5	451181
125	5.5	451182
150	5.5	451183
200	6.0	451184
250	6.0	451185
300	7.3	451186
350	7.5	451187

Fig. 293 - 1

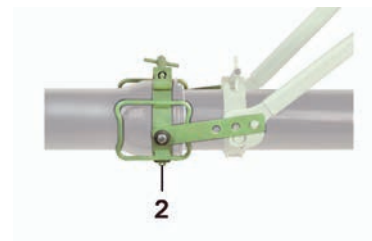


Accessoires pour conduites à emboîtement auto-étanche

Collier pour emboîture

Fig. 293 - 2

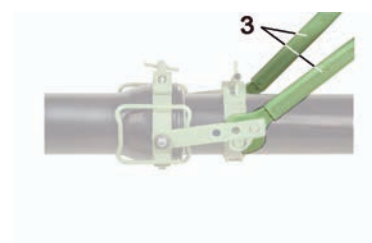
DN	Poids kg	No art.
80	5.0	451270
100	5.5	451271
125	5.7	451272
150	6.0	451273
200	6.4	451274
250	6.8	451275
300	7.1	451276
350	7.5	451277



Clés à rallonge (2 pièces)

Fig. 293 - 3

DN	Poids kg	No art.
80 - 350	7.8	451106



Grattoir

Fig. 293 - 4

DN	Poids kg
80 - 250	0.1
300 - 400	0.1



Réglette de contrôle

Fig. 293 - 5

DN	Poids kg	No art.
80 - 350	0.1	451048



Barres de rallonge pour montage de vannes VS 5000

Fig. 293 - 6

DN	No art.
80 - 200	451190



Accessoires pour conduites à emboîtement auto-étanche

Visseuse à accu PIW 14.4SD

Fig. 294

Poids kg		No art.	NPK
2.10	Visseuse à accu	451400	-
0.80	Accu de remplacement	95938	
0.56	Chargeur de remplacement	451401	

Caractéristiques techniques:

14.4 V / 1.4-2.4 Ah
 Vitesse à vide 0-2200 t/mn
 Nb d'impacts 0-2500 i/mn
 Couple 158 Nm
 Poids - sans accu 1,6 kg
 Poids avec accu 2.1 kg
 Long 193 mm
 Réception carré 1/2"

Equipement standard:

Accus 2x14.4 V/ 1.4 Ah NiCd
 Chargeur RCA 7224MB
 Valise ABS
 Clé à tube mise 6-pans M20



Planification



7/1.1 - 12

Tuyaux pression



7/2.1 - 4

Tuyaux de canalisation

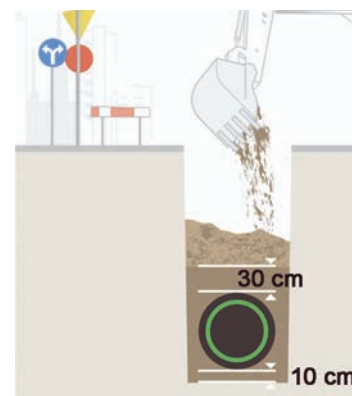
Indications pour l'ingénieur et le poseur

1. Enrobage et remblayage de la fouille

Suivre impérativement les directives suivantes.

1.1 En ville: Remblayage compact de la fouille

Pose de tuyaux vonRoll ECOPUR et vonRoll DUCPUR:
matériau d'enrobage aisément compactable,
de granulométrie jusqu'à 32 mm (sable, gravier, déblais fins,
matériaux de recyclage)
Lit de pose ≥ 10 cm.



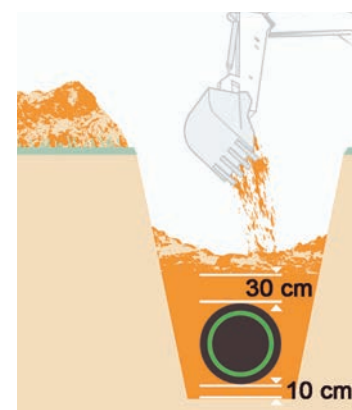
1.2 En campagne Utilisation intégrale des matériaux d'excavation

vonRoll ECOPUR:
Utilisation des matériaux d'excavation pour l'enrobage.

vonRoll DUCPUR:
Enrobage avec des matériaux homogènes tels que gravier, sable, matériaux de recyclage. **Ou**, avec l'utilisation de la gaine DUCPUR PLUS, possibilité d'enrober à l'aide des matériaux d'excavation.

vonRoll DUCPUR et vonRoll ECOPUR:
Le matériel plus fin (granulométrie 60 mm, grandeur de grain jusqu'à max. 100 mm) pour l'enrobage.
Le matériel plus grossier pour le remblayage.
Lit de pose ≥ 10 cm

vonRoll ROCK avec gaine antichoc convient à la pose en terrain rocheux et résiste aux chutes de pierres lors de l'enrobage. **vonRoll ROCK** convient à toutes les applications dans lesquelles intervient un matériel d'enrobage aux angles tranchants.



2. Ancrage de la conduite

Couverture:

Avant l'épreuve de pression, chaque tuyau doit être suffisamment recouvert, les emboîtements restant libres.

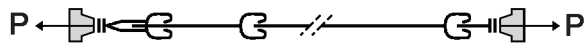
Etais:

Avant l'épreuve de pression d'un tronçon de conduite sans verrouillage, les coudes, les tés et les éléments de fermeture des deux extrémités doivent être suffisamment étayés.

Planification tuyaux pression

Exécution des ancrages:

- On utilise en général des socles en béton ou, dans des cas spéciaux, des butées créées au moyen de profils enfoncés dans le terrain.
- Le dimensionnement de l'ancrage dépend d'une part de la force résultant du diamètre nominal et de la pression maximale, d'autre part de la capacité portante du sol.



Raccords:

Les raccords peuvent être assurés contre tout changement de position au moyen de butées.

Les emboîtements restent apparents.

P = force axiale

R = force résultante

Butées pour coudes:

$$R = 2 \cdot P \cdot \sin \frac{\alpha}{2} \quad \text{en N}$$

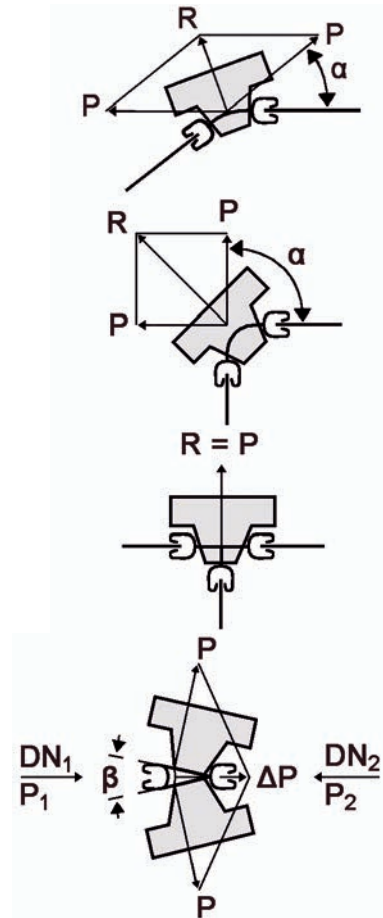
Butées pour tés:

$$R = P \quad \text{en N}$$

Butées pour réductions:

$$\Delta P = P_1 - P_2 \quad \text{en N}$$

$$P = \frac{\Delta P}{2 \cdot \sin \frac{\beta}{2}} \quad \text{en N}$$



Forces résultantes (R) en daN (1N = 0.102 kp) pour 1MPa (10 bars) de pression interne:

DN	DE mm	Plaque pleine Té	Coude α 90°	Coude α 45°	Coude α 30°	Coude α 22 1/2°	Coude α 11 1/4°	Coude α 5 5/8°
80	98	754	1'067	577	390	294	148	67
100	118	1'094	1'547	837	566	427	214	98
125	144	1'629	2'303	1'246	843	635	319	146
150	170	2'270	3'210	1'737	1'175	886	445	203
200	222	3'871	5'474	2'963	2'004	1'510	759	346
250	274	5'896	8'339	4'513	3'052	2'301	1'156	527
300	326	8'347	11'804	6'388	4'321	3'257	1'636	746
350	378	11'222	15'870	8'589	5'809	4'379	2'200	1'003
400	429	14'455	20'442	11'063	7'482	5'640	2'834	1'293
500	532	22'229	31'436	17'013	11'506	8'673	4'358	1'988
600	635	31'669	44'787	24'239	16'393	12'357	6'208	2'832
700	738	42'776	60'495	32'740	22'143	16'690	8'386	3'825

Modifications réservées

3. Pressions admissibles pour tuyaux et raccords de EN 545

3.1.1 Généralités

Les valeurs maximales de PFA, PMA et PEA, telles que définies en:

- **PFA** Pression de fonctionnement admissible.
Pression hydrostatique maximale à laquelle un composant est capable de résister en service permanent.
- **PMA** Pression maximale admissible.
Pression hydrostatique ponctuelle maximale, y compris le coup de bélier, à laquelle un composant est capable de résister en service permanent.
- **PEA** Pression d'épreuve admissible.
Pression hydrostatique maximale à laquelle un composant nouvellement mis en oeuvre est capable de résister pendant un laps de temps relativement court afin de s'assurer de l'intégrité et de l'étanchéité de la conduite.

Remarque:

Cette pression d'essai diffère de la pression d'essai du système relative à la pression admissible théorique de la conduite et servant à vérifier ses qualités et son étanchéité.

On doit tenir compte des limitations appropriées qui peuvent empêcher l'utilisation de toute la gamme des pressions sur une canalisation installée, par exemple:

- le fonctionnement aux valeurs de PFA et PMA indiquées pour des tuyaux à emboîture et bout uni peut être limité par la plus faible tenue en pression d'autres composants de la canalisation, par exemple une pièce à bride (voir 3.1.4), certains types de tés (voir 3.1.2) et certaines conceptions d'assemblages flexibles.
- l'essai hydrostatique sur site aux valeurs élevées de PEA indiquées au chapitre (3.1.2) peut être limité par le type et la conception du système d'ancrage de la canalisation et/ou la conception des assemblages flexibles.

3.1.2 Tuyaux à emboîture et bout uni

Les valeurs maximales de PFA, PMA et PEA indiquées au Tableau se calculent de la façon suivante:

$$a) PFA = \frac{20 \cdot e_{\min} \cdot R_m}{D \cdot S_F}$$

où:

- | | |
|------------|--|
| $e_{\min}$ | est l'épaisseur minimale de la paroi du tuyau, en millimètres |
| D | est le diamètre moyen du tuyau ($DE - e_{\min}$), en millimètres |
| R_m | est la résistance minimale en traction de la fonte ductile, en mégapascals ($R_m = 420\text{MPa}$) |
| S_F | est un coefficient de sécurité de 3 |

La valeur de PFA maximale d'un tuyau est égale à son numéro de classe, soit par exemple PFA 40 pour un tuyau de classe 40.

- b) PMA: comme PFA, mais avec $S_F = 2,5$; donc $PMA = 1,2 \cdot PFA$
- c) $PEA = PMA + 5 \text{ bar}$

Planification
tuyaux pression

DN	Classe de tuyau	PFA	PMA	PEA
80	C100	100	120	125
100	C100	100	120	125
125	C64	64	76.8	81.8
150	C64	64	76.8	81.8
200	C64	64	76.8	81.8
250	C50	50	60	65
300	C50	50	60	65
350	C40	40	48	53
400	C40	40	48	53
500	K9	38.4	46.1	51.1
600	K9	35.7	42.9	47.9
700	K9	33.8	40.6	45.6

(valeur en bar)

NOTE 1 Voir les limites données au chapitre 3.1.1

3.1.3 Raccord pour assemblages à emboîtement

- Les valeurs maximales de PFA, PMA et PEA pour les raccords d'épaisseur telle que spécifiée en EN 545 8.3 sont les suivantes :
- raccords à emboîtement, sauf les tés : leurs PFA, PMA et PEA sont égales à celles indiquées au Tableau A.1 en EN 545.
 - tés à emboîtement: leurs PFA, PMA et PEA peuvent être inférieures à celles données au Tableau A.1 en EN 545, elles doivent être indiquées par le fabricant.
 - raccords ayant une bride, tels que tés à tubulure à bride, brides-unis et brides-emboîtements : leurs PFA, PMA et PEA sont limitées par leur bride ; elles sont égales à celles données en 3.1.4 pour le DN et le PN correspondant.

Pour les raccords fabriqués suivant des épaisseurs supérieures à celles spécifiées en EN 545 8.3, les valeurs de PFA, le PMA et PEA doivent être déterminées par calcul, essai ou combinaison de ces deux méthodes et être mentionnées dans la documentation du fabricant.

Lorsqu'il existe d'autres limites dues au type d'assemblage ou à toute spécificité de conception, elles doivent être telles qu'indiquées par le fabricant.

3.1.4 Tuyaux à brides et raccords pour assemblages à brides

Les valeurs maximales de la PFA, de la PMA et de la PEA sont données par la Tableau:

DN	PN 10			PN 16			PN 25			PN 40		
	PFA	PMA	PEA	PFA	PMA	PEA	PFA	PMA	PEA	PFA	PMA	PEA
40 à 50	voir PN 40			voir PN 40			voir PN 40			40	48	53
60 à 80	voir PN 16			16	20	25	voir PN 40			40	48	53
100 à 150	voir PN 16			16	20	25	25	30	35	40	48	53
200 à 600	10	12	17	16	20	25	25	30	35	40	48	53
700	10	12	17	16	20	25	25	30	35			

3.2 Pressions de fonctionnement admissibles pour verrouillage

3.2.1 Pour des tuyaux pression de classe de tuyau C / K9 (selon EN 545)

DN	Classe de tuyau	verrouillage intérieur			verrouillage extérieur	
		Fig. 2807A PFA	Fig.2807B PFA	Fig. 2504-1 PFA	Fig. 2805 PFA	Fig. 2806*** PFA
80	C100	40	25	16*		63**
100	C100	40	25	16*		63**
125	C64	40	25	16*		63**
150	C64	40	25	16*		63**
200	C64	40	25	16*		63**
250	C50	25	16	10		40
300	C50	25	16	10		40
350	C40	16		10		25
400	C40	16		10	25	16
500	K9	10			25	10
600	K9				25	10
700	K9				25	

(valeur en bar)

* pour tuyau vonRoll ECOPUR 10 bars

** pour pression > 40 bars utiliser des tuyaux classe K10 ou supérieure

*** Exécution 2806 avec toutes les vis

Pressions supérieures sur demande

3.2.2 Pour tuyaux pression pour les eaux usées selon EN 598

DN	verrouillage intérieur			verrouillage extérieur	
	Fig. 2807A PFA	Fig.2807B PFA	Fig. 2504-1 PFA	Fig. 2805 PFA	Fig. 2806*** PFA
80		10	10		10
100		10	10		10
125		10	10		10
150		10	10		10
200		10	10		10
250		10*	10*		10
300		10*	10*		10
350	10		10*		10
400	10		10*	10	10*
500	10*			10	10*
600				10	10*
700				10	

(valeur en bar)

* Classe d'épaisseur de parois K9

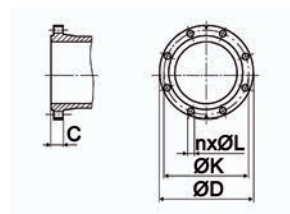
Pressions supérieures sur demande

**Planification
tuyaux pression**

4. Tableau des dimensions des brides en fonte ductile en fonction des PN et DN

Selon ISO 2531 (EN 1092-2): Brides et leurs assemblages. –Brides circulaires pour tuyaux, appareils de robinetterie, raccords et accessoires désignées PN. – Partie 2: Brides en fonte.

DN	PN	Ø D mm	Ø K mm	C mm	n pces	Ø L mm	Vis
40	10	150	110	19.0	4	19	M16
	16	150	110	19.0	4	19	M16
	25	150	110	19.0	4	19	M16
	40	150	110	19.0	4	19	M16
	63	170	125	28.0	4	23	M20
50	10	165	125	19.0	4	19	M16
	16	165	125	19.0	4	19	M16
	25	165	125	19.0	4	19	M16
	40	165	125	19.0	4	19	M16
	63	180	135	28.0	4	23	M20
65	10	185	145	19.0	4	19	M16
	16	185	145	19.0	4	19	M16
	25	185	145	19.0	8	19	M16
	40	185	145	19.0	8	19	M16
	63	205	160	28.0	8	23	M20
80	10	200	160	19.0	8	19	M16
	16	200	160	19.0	8	19	M16
	25	200	160	19.0	8	19	M16
	40	200	160	19.0	8	19	M16
	63	215	170	31.0	8	23	M20
100	10	220	180	19.0	8	19	M16
	16	220	180	19.0	8	19	M16
	25	235	190	19.0	8	23	M20
	40	235	190	19.0	8	23	M20
	63	250	200	33.0	8	28	M24
125	10	250	210	19.0	8	19	M16
	16	250	210	19.0	8	19	M16
	25	270	220	19.0	8	28	M24
	40	270	220	23.5	8	28	M24
	63	295	240	37.0	8	31	M27
150	10	285	240	19.0	8	23	M20
	16	285	240	19.0	8	23	M20
	25	300	250	20.0	8	28	M24
	40	300	250	26.0	8	28	M24
	63	345	280	39.0	8	34	M30
200	10	340	295	20.0	8	23	M20
	16	340	295	20.0	12	23	M20
	25	360	310	22.0	12	28	M24
	40	375	320	30.0	12	31	M27
	63	415	345	46.0	12	37	M33
250	10	400	350	22.0	12	23	M20
	16	400	355	22.0	12	28	M24
	25	425	370	24.5	12	31	M27
	40	450	385	34.5	12	34	M30
	63	470	400	50.0	12	37	M33
300	10	455	400	24.5	12	23	M20
	16	455	410	24.5	12	28	M24
	25	485	430	27.5	16	31	M27
	40	515	450	39.5	16	34	M30
	63	530	460	57.0	16	37	M33
350	10	505	460	24.5	16	23	M20
	16	520	470	26.5	16	28	M24
	25	555	490	30.0	16	34	M30
	40	580	510	44.0	16	37	M33
	63	600	525	61.0	16	41	M36
400	10	565	515	24.5	16	28	M24
	16	580	525	28.0	16	31	M27
	25	620	550	32.0	16	37	M33
	40	660	585	48.0	16	41	M36
	63	670	585	65.0	16	44	M39
500	10	670	620	26.5	20	28	M24
	16	715	650	31.5	20	34	M30
	25	730	660	36.5	20	37	M33
	40	755	670	52.0	20	44	M39
600	10	780	725	30.0	20	31	M27
	16	840	770	36.0	20	37	M33
	25	845	770	42.0	20	41	M36
	40	890	795	58.0	20	50	M45
700	10	895	840	32.5	24	31	M27
	16	910	840	39.5	24	37	M33
	25	960	875	46.5	24	44	M39

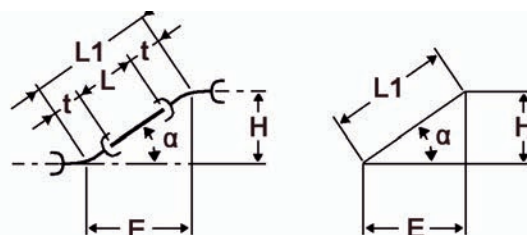


5. Tableau des dimensions de construction

5.1 Dimensions de deux coudes à emboîtures montés avec le tuyau droit (L)

$$L = L_1 - 2t$$

La dimension (t) du coude est visible dans la table respective.



H mm	$\alpha = 5 \frac{5}{8}^\circ$		$\alpha = 11 \frac{1}{4}^\circ$		$\alpha = 22 \frac{1}{2}^\circ$		$\alpha = 30^\circ$		$\alpha = 45^\circ$	
	E mm	L ₁ mm	E mm	L ₁ mm	E mm	L ₁ mm	E mm	L ₁ mm	E mm	L ₁ mm
1	10.2	10.2	5.0	5.1	2.4	2.6	1.7	2	1	1.4
2	20.3	20.4	10.1	10.3	4.8	5.2	3.5	4	2	2.8
3	30.5	30.6	15.1	15.4	7.2	7.8	5.2	6	3	4.2
4	40.6	40.8	20.1	20.5	9.7	10.5	6.9	8	4	5.7
5	50.8	51.0	25.1	25.6	12.1	13.1	8.7	10	5	7.1
6	60.9	61.2	30.2	30.8	14.5	15.7	10.4	12	6	8.5
7	71.1	71.4	35.2	35.9	16.9	18.3	12.1	14	7	9.9
8	81.2	81.6	40.2	41.0	19.3	20.9	13.9	16	8	11.3
9	91.4	91.8	45.2	46.1	21.7	23.5	15.6	18	9	12.7
10	101.5	102.0	50.3	51.3	24.1	26.1	17.3	20	10	14.1
20	203.1	204.0	100.5	102.5	48.3	52.3	34.6	40	20	28.3
30	304.6	306.1	150.8	153.8	72.4	78.4	52.0	60	30	42.4
40	406.1	408.1	201.1	205.0	96.6	104.5	69.3	80	40	56.6
50	507.7	510.1	251.4	256.3	120.7	130.7	86.6	100	50	70.7
60	609.2	612.1	301.6	307.5	144.9	156.8	103.9	120	60	84.9
70	710.7	714.2	351.9	358.8	169.0	182.9	121.2	140	70	99.0
80	812.3	816.2	402.2	410.1	193.1	209.1	138.6	160	80	113.1
90	913.8	918.2	452.5	461.3	217.3	235.2	155.9	180	90	127.3
100	1015.3	1020.2	502.7	512.6	241.4	261.3	173.2	200	100	141.4
200	2030.6	2040.5	1005.5	1025.2	482.8	522.6	346.4	400	200	282.8
300	3046.0	3060.7	1508.2	1537.7	724.3	783.9	519.6	600	300	424.3
400	4061.3	4080.9	2010.9	2050.3	965.7	1045.3	692.8	800	400	565.7
500	5076.6	5101.1	2513.7	2562.9	1207.1	1306.6	866.0	1000	500	707.1
600	6091.9	6121.4	3016.4	3075.5	1448.5	1567.9	1039.2	1200	600	848.5
700	7107.2	7141.6	3519.1	3588.1	1689.9	1829.2	1212.4	1400	700	989.9
800	8122.5	8161.8	4021.9	4100.7	1931.4	2090.5	1385.6	1600	800	1131.4
900	9137.9	9182.1	4524.6	4613.2	2172.8	2351.8	1558.8	1800	900	1272.8
1000	10153.2	10202.3	5027.3	5125.8	2414.2	2613.1	1732.1	2000	1000	1414.2

Exemple de calcul (la dimension se compose des dimensions partielles):

H = 1312 mm

		$\alpha = 5\ 5/8^\circ$		$\alpha = 11\ 1/4^\circ$		$\alpha = 22\ 1/2^\circ$		$\alpha = 30^\circ$		$\alpha = 45^\circ$	
	H mm	E mm	L ₁ mm	E mm	L ₁ mm	E mm	L ₁ mm	E mm	L ₁ mm	E mm	L ₁ mm
	2	20.3	20.4	10.1	10.3	4.8	5.2	3.5	4	2	2.8
+	10	101.5	102.0	50.3	51.3	24.1	26.1	17.3	20	10	14.1
+	300	3046.0	3060.7	1508.2	1537.7	724.3	783.9	519.6	600	300	424.3
+	1000	10153.2	10202.3	5027.3	5125.8	2414.2	2613.1	1732.1	2000	1000	1414.2
=	1312	13321.0	13385.4	6595.9	6725.1	3167.4	3428.3	2272.5	2624	1312	1855.4

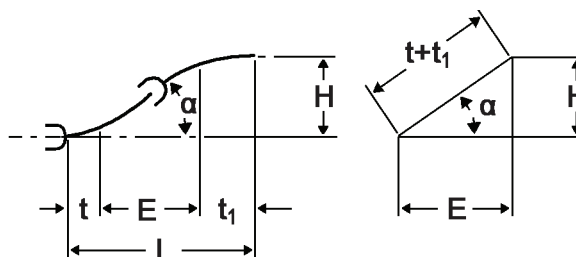
Planification tuyaux pression

5.2 Dimensions de deux coudes à emboîture et bout uni assemblés.

$$E = (t+t_1) \cdot \cos \alpha$$

$$H = (t+t_1) \cdot \sin \alpha$$

$$L = t+t_1+E$$

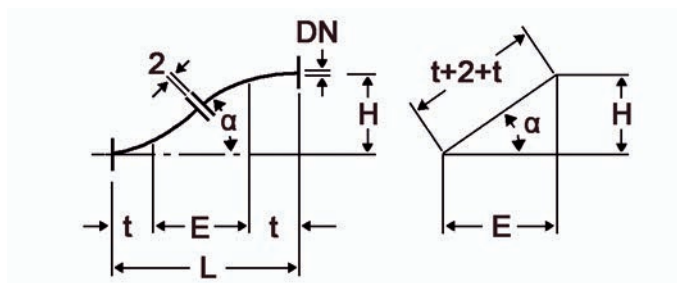


5.3 Dimensions de deux coudes à brides assemblés.

$$E = 2(t+1) \cdot \cos \alpha$$

$$H = 2(t+1) \cdot \sin \alpha$$

$$L = 2t+E$$



6. Essais de pression

Les directives pour les essais de pression se trouvent dans le document suivant:

W4/f

Directives pour la planification, la conception ainsi que la construction, l'exploitation et l'entretien des réseaux d'eau potable à l'extérieur des bâtiments

A obtenir auprès de la
Société suisse de l'industrie du gaz des eaux (SSIGE)
Grütlistrasse 44
Case postale 658
8027 Zurich

7. Pertes de charge des conduites d'eau

7.1 Introduction

Le laboratoire d'hydraulique de L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE a élaboré en notre nom des abaques des pertes de charge pour conduites d'eau en fonte ductile avec revêtement intérieur en polyuréthane (PUR).

Coefficient de rugosité de la surface PUR obtenue à l'intérieur des tuyaux $k \leq 0,01$ mm (c'est-à-dire paroi hydrauliquement lisse).

Les calculs des pertes de charge se basent d'après la formule de COLEBROOK.

L'abaque des pertes de charge se base sur des tuyaux à emboîture automatique vonRoll DUCPUR de la classe K9.

Il est également applicable aux tuyaux vonRoll ECOPUR de la même classe de tuyau. Le diamètre intérieur DI, inférieur de 1,8 mm, doit être pris en considération.

L'utilisation de l'abaque est expliquée à l'aide de quelques exemples.

Signification de:

DN = diamètre nominal du tuyau
 DI = diamètre intérieur du tuyau effectif calculé en mm
 Q = débit en l/s
 v = vitesse moyenne du fluide en m/s
 h = perte de charge en m CE 1)
 J = $\frac{h}{L}$ = perte de charge en m CE 1)/1000 m ou pente en ‰
 1) = 1 m CE = 0,0981 bars

Exemples d'utilisation pour vonRoll DUCPUR

Exemple 1

Données: DN 200, J = 4 m/1000 m

Inconnues: Q, v

Nous trouvons dans l'abaque des pertes de charge pour tuyaux à emboîture automatique vonRoll DUCPUR, classe de tuyau K9

Q = 34 l/s, v = 1 m/s

Exemple 2

Données: Q = 100 l/s, J = 6 m/1000 m

Inconnues: DN, v

Nous trouvons dans l'abaque des pertes de charge pour tuyaux à emboîture automatique vonRoll DUCPUR, classe de tuyau K9

DI = 286,0 mm v = 1,56 m/s

Choisi pour l'exécution DN 300: Q = 121,8 l/s, v = 1,63 m/s

Exemple 3

Données: Q = 100 l/s, J = 4 m/1000 m

Inconnues: DN, v

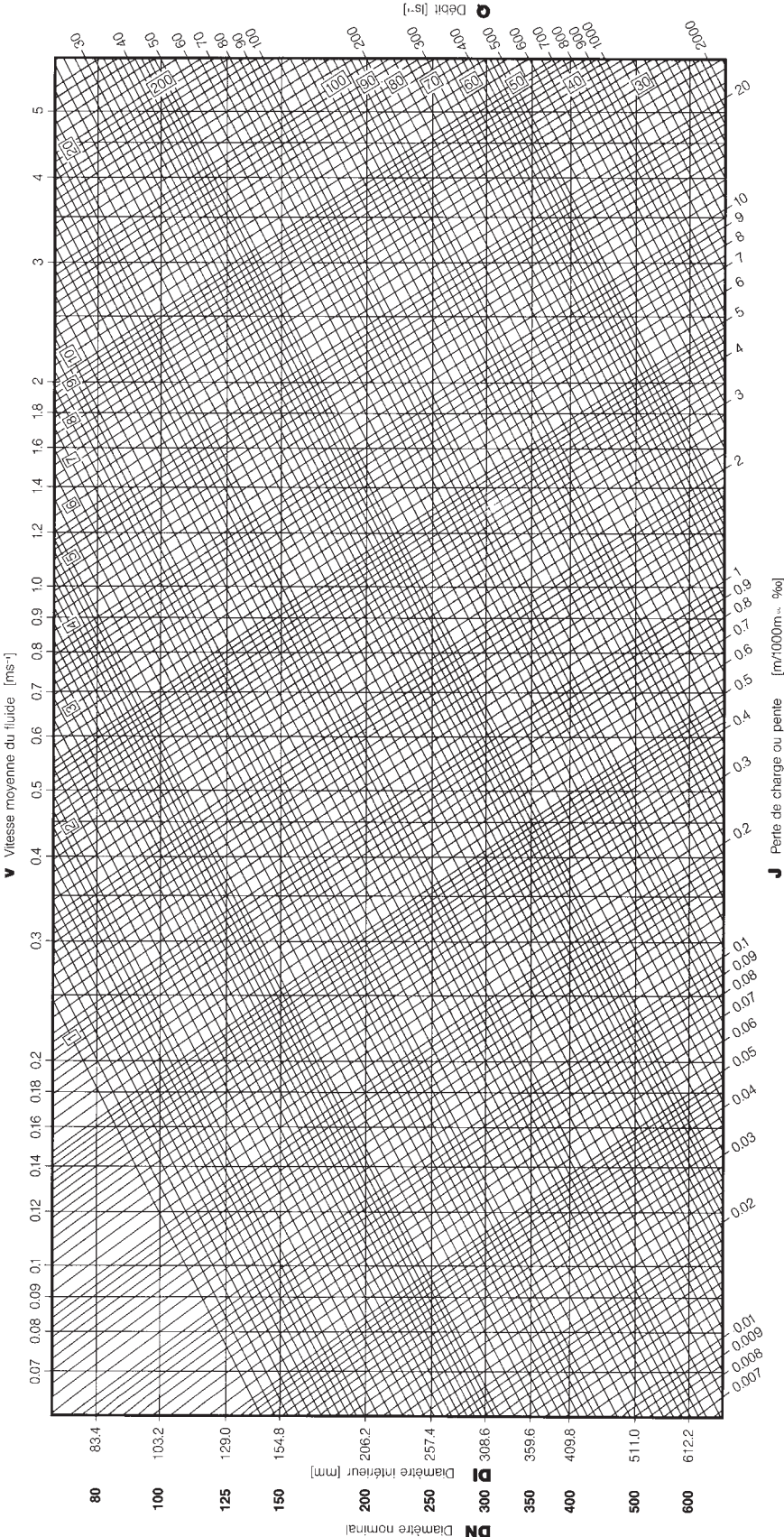
Nous trouvons dans l'abaque des pertes de charge pour tuyaux à emboîture automatique vonRoll DUCPUR, classe de tuyau K9

DI = 313,0 mm v = 1,30 m/s

Choisi pour l'exécution DN 300: Q = 97,5 l/s, v = 1,30 m/s

7.2 Abaque des pertes de charge de conduites d'eau principales

Tuyaux à emboîture automatique fig. 2817 et fig. 2815; types vonRoll DUCPUR et vonRoll ECOPUR
Paroi hydrauliquement lisse
Viscosité cinématique du fluide = $1,3 \times 10^{-6} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$
vonRoll DUCPUR / vonRoll ECOPUR = tuyau pression en fonte ductile produit en centrifugeuse avec revêtement intérieur en polyuréthane
Classe de tuyau = K9
ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE
Laboratoire d'hydraulique



8. Recommandations pour les longueurs de conduites verrouillées

8.1 Généralités

Les coudes, tés, plaques pleines (extrémités de conduite) et réductions sont soumis à des effets de poussées hydrauliques. Ceux-ci peuvent être repris par des ancrages en béton ou par des emboîtements verrouillés.

La longueur de verrouillage dépend du diamètre nominal, de la pression d'épreuve ainsi que du coefficient de frottement, de la hauteur de couverture et de la compression de l'enrobage de la conduite. Les forces produites par la pression intérieure sont reprises ainsi:

- pour les coudes, les branchements, les extrémités fermées et les réductions, aux forces de friction R entre la paroi du tuyau et le terrain;
- pour les coudes, la résistance du terrain E agissant sur le tuyau raccordé doit également être prise en compte.

8.2 Coefficient de frottement et compression du terrain

Les paramètres de base suivants sont retenus: Coefficient de frottement

= 0,5 pour le sable et le gravier ne contenant pas ou très peu d'éléments liants comme l'argile et le limon (type de sol 2.23 selon DIN 18 300).

= 0,25 pour le sable argileux, l'argile sableux, l'argile, le limon, la marne (type de sol 2.25 selon DIN 18 300).

8.3 Calcul de la longueur de verrouillage

(Base: DVGW-Merkblatt GW 368)

Compression du terrain

= 0,05 N/mm² lors d'un très bon compactage du terrain

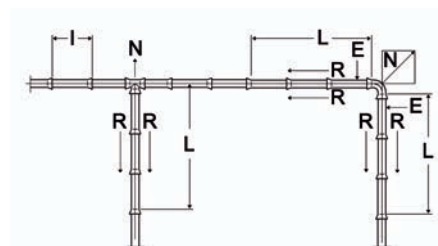
= 0,025 N/mm² lors d'un bon compactage du terrain

Remarque:

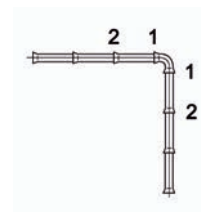
- Lors de verrouillage de coudes sans appui du terrain, tenir compte de la longueur de verrouillage d'une plaque pleine (180°).
- Lors de pose d'une conduite ECOPUR ou avec la gaine DUCPUR PLUS, tenir compte du coefficient de frottement de 0,25 (diminution de la force de frottement entre tuyau et terrain).

Dans tous les cas, **il faut verrouiller au minimum:**

- pour les coudes:
2 emboîtements de chaque côté;
- pour les tés et plaques pleines:
2 emboîtements;
- pour les réductions:
2 emboîtements du côté du grand diamètre.



N = force résultante
 E = résistance du terrain
 R = forces de friction
 I = longueur du tuyau
 L = longueur de verrouillage



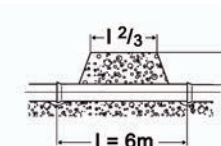
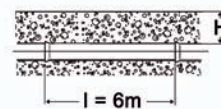
Demandez nos tableaux de longueur de verrouillage à notre service technique.

Planification tuyaux pression

8.4 Domaine d'application

La règle de travail DVGW-GW 368 tient compte des expériences pratiques et préconise d'effectuer l'épreuve de pression après le remblayage complet de la fouille. La longueur de verrouillage est de ce fait plus courte.

Il est possible également d'effectuer l'épreuve de pression en laissant les emboîtements dégagés et en recouvrant partiellement le tuyau ($\frac{2}{3}$ de la longueur du tuyau).



Indications pour l'ingénieur et le poseur

Directives pour le calcul des pertes de charge

Dimensionnement des tuyaux de canalisation vonRoll GEOPUR entièrement remplis

(Calcul selon Colebrook & White)

Inconnues: Diamètre nominal DN en mm

Données: J = 1,4 ‰
Q = 340 l/s

Solution:

Nous trouvons le point **A** sur l'abaque avec Q et J. Sa position montre qu'un tuyau de DN 600 mm est nécessaire.
La vitesse d'écoulement s'élève à $V = 1,15$ m/s.

Inconnues: Pente (J) et vitesse d'écoulement (V)

Données: DN = 300 mm
Q = 110 l/s

Solution:

Nous trouvons le point **B** sur l'abaque à partir de Q. En diagonale sous B, on obtient l'indication de $J = 4,8$ ‰ et à la verticale de B la vitesse d'écoulement $V = 1,45$ m/s.

Dimensionnement des tuyaux de canalisation vonRoll GEOPUR partiellement remplis

(Calcul selon le Laboratoire d'hydraulique de l'École polytechnique fédérale de Lausanne)

Pour les tuyaux de canalisation partiellement remplis, les valeurs du débit effectif (Q) et la hauteur de remplissage (t) sont déterminantes.
A l'aide de l'abaque «Courbes de remplissage partiel» de la page ..., il est facile de trouver les valeurs relatives de chaque diamètre nominal et de calculer la capacité écoulement.

Inconnues: Hauteur de remplissage (t)
et vitesse (V)

Données: DN = 200 mm
Q₀ = 30 l/s
Q = 21 l/s

Rapport de débit $Q_p = Q/Q_0 = 21/30 = 0,7$

Solution:

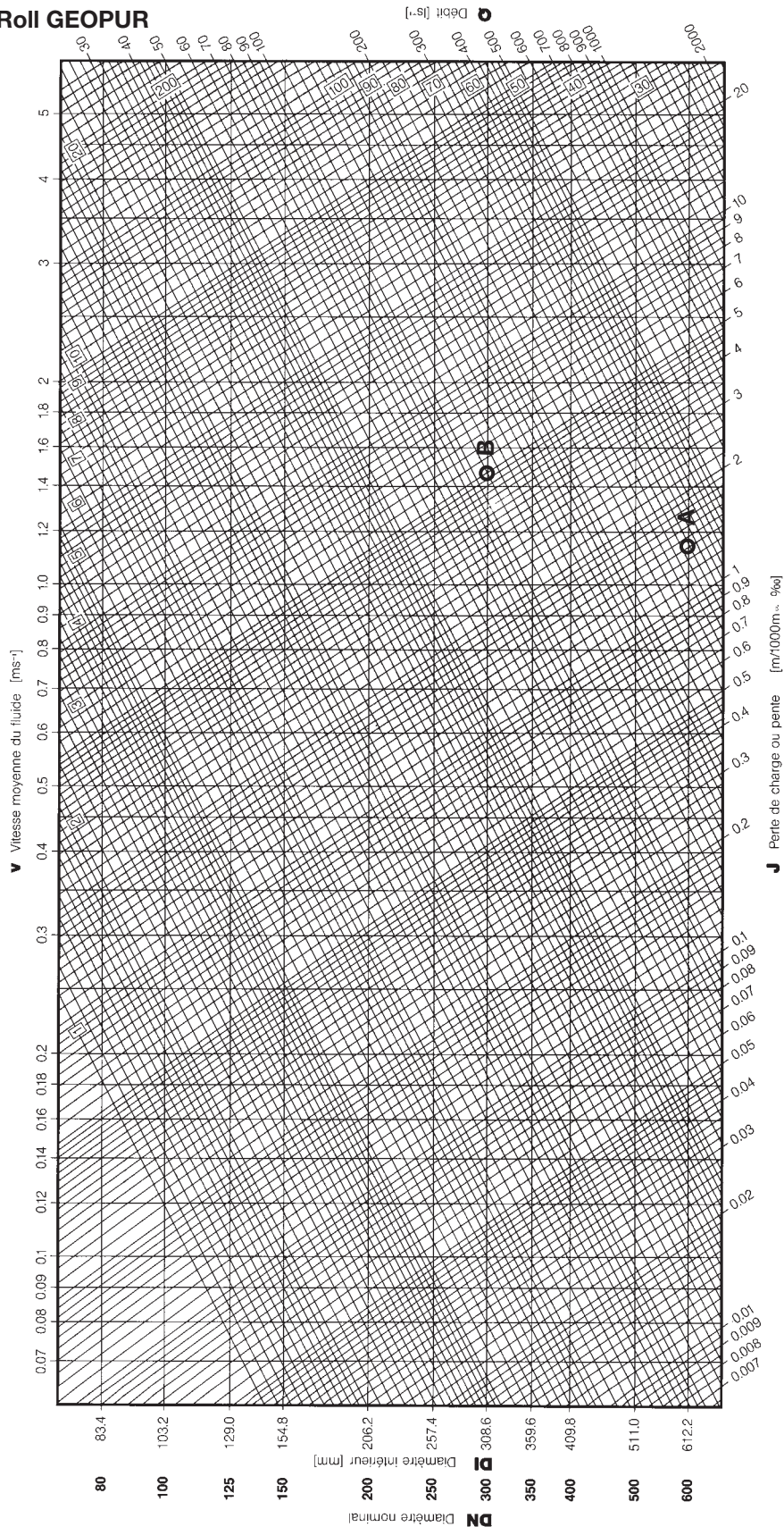
Nous trouvons le point D sur l'abaque à partir de Q_p, nommément
 $t/D = 0,62$ ou 62%
 $t = 200 \text{ mm} \times 0,62 = 124 \text{ mm}$

Dans le cas d'un remplissage intégral, la vitesse s'élève à 0,87 m/s. On peut aussi relever, à partir du point E pour $V/V_0 = 1,09$, soit:
 $V = 1,0 \times V_0 = 1,0 \times 0,87 = 0,95 \text{ m/s}$.

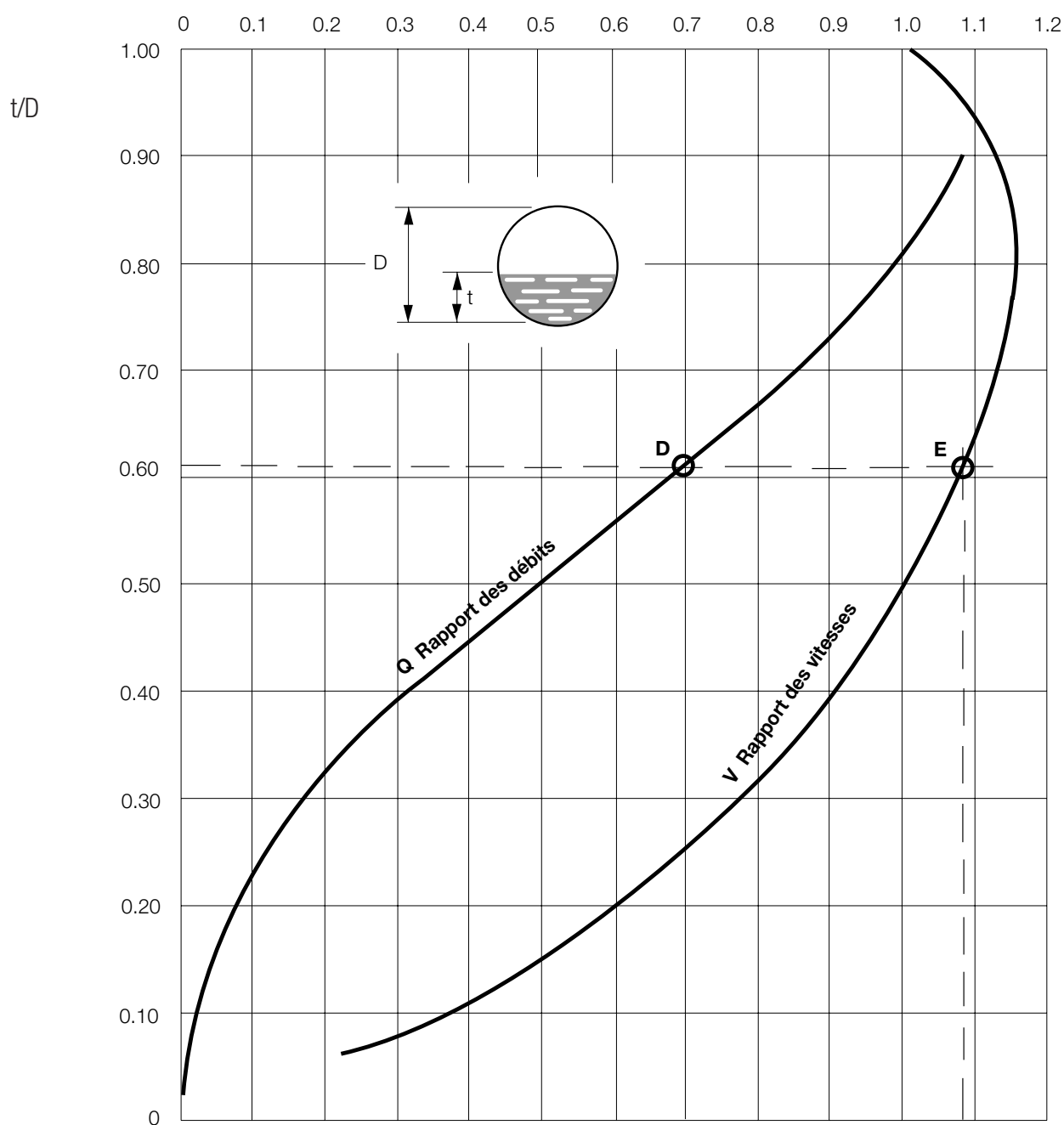
Planification
tuyaux de canalisation

Abaque de pertes de charge des conduites d'eaux usées:
valeurs intéressantes avec le tuyau vonRoll GEOPUR

Parois hydrauliquement lisses, viscosité
cinématique du fluide 1,3 x 10-6m2s-1



Courbes de remplissage partiel vonRoll GEOPUR



Rapport des débits $Q_p = Q / Q_0$
Rapport des vitesses $V_p = V / V_0$

Q, V = en cas de remplissage partiel
 Q_0, V_0 = en case de remplissage complet

**Planification
tuyaux de canalisation**

**Logiciel vonRoll GEOPUR pour calcul statique des tuyaux de canalisation
vonRoll GEOPUR**

Le tuyau auto-étanche vonRoll GEOPUR en fonte ductile peut jouer un rôle déterminant dans les réseaux de canalisation de l'avenir. Il est résistant à la pression et étanche, de même que les raccords et les pièces de robinetterie assortis.

Aujourd'hui, vonRoll GEOPUR constitue un excellent choix dès qu'il s'agit d'exploiter des réseaux de canalisation sous pression ou de faire passer une conduite étanche et résistante à la pression dans une zone d'eaux souterraines.

Afin de faciliter la projection des tuyaux en fonte ductile vonRoll GEOPUR porteurs d'avenir, vonRoll hydro a réalisé un logiciel de calcul statique. Ce programme vous permet de calculer rapidement et aisément les valeurs statiques nécessaires au dimensionnement correct des tuyaux vonRoll GEOPUR.

L'interface du logiciel a été réalisée en trois langues: français, allemand et italien.

Pose de conduites



8/1.1 - 10

Pose de conduites à emboîtements auto-étanches



8/2.1 - 4

Pose de conduites à emboîtements à vis



8/3.1 - 2

Pose de conduites à assemblages à brides

8/4.1 - 2

**Pose de conduites avec gaine de protection
DUCPUR PLUS**

8/5.1 - 3

Coupe des tuyaux

8/6.1 - 2

Set de réparation RESICOAT® RS

Pose de conduites à emboîtements auto-étanches

1. Remarque générale

Le respect des directives suivantes permet d'assurer un montage correct et professionnel.

2. Démontage des couvercles et bouchons de fermeture

Démontage des couvercles et bouchons de fermeture sur le chantier, juste avant la pose du tuyau.



Protection de l'environnement:

Les couvercles et bouchons de fermeture ne sont pas repris. Ils sont fabriqués dans un matériau non polluant – polyéthylène vert ou éthylène-propylène noir.

Sur le chantier, ils peuvent également servir de cales intermédiaires de protection entre le corps du tuyau et la semelle de la fouille ou la cale de nivellement (par ex. brique de ciment).

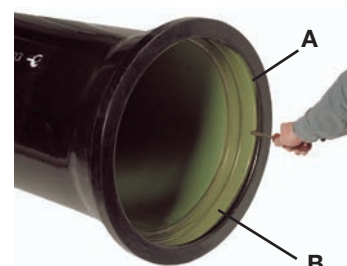
Leur élimination dans une centrale d'incinération adéquate ne produit aucun dégagement de gaz nocifs ou de substances corrosives.

3. Nettoyage des emboîtures auto-étanches

Contrôler l'état de propreté des emboîtures auto-étanches à l'endroit de la rainure d'arrêt (A) et de la chambre d'étanchéité (B). Éliminer les résidus de bitume et/ou autres dépôts dans la rainure d'arrêt (A) des tuyaux vonRoll DUCPUR à l'aide du grattoir spécial.

Nettoyer les emboîtures **des tuyaux vonRoll ECOPUR, des raccords et des vannes** uniquement au moyen de chiffons.

Ne pas utiliser de grattoir.



4. Graissage des emboîtures auto-étanches

La rainure d'arrêt (A) et la chambre d'étanchéité (B) ne doivent pas être lubrifiées.



Emboîtement à chambre unique



Emboîtement à double chambre

Pose de conduites

5. Mise en place des bagues de joint fig. 2810 / 2811

- 5.1 La bague de joint est mise en place manuellement en lui donnant une forme de coeur.
- 5.2 Bien plaquer les boudes.
- 5.3 Si l'effort est trop important faire une deuxième boucle en face.



5.1



5.2



5.3

Le talon de la bague de joint ne doit pas dépasser le diamètre de centrage.

Remarque:

Conserver les bagues de joint à un endroit protégé des rayons du soleil et de l'humidité (voir „Transport et manutention“). Elles doivent être mises en place juste avant le montage. En hiver, conserver les bagues de joint dans un endroit chaud, afin de faciliter le montage.

Emboîtement à chambre unique



correct

incorrect

Emboîtement à double chambre



correct

incorrect

6. Nettoyage et lubrification des bouts unis et des emboîtures des tuyaux et raccords

6.1 Nettoyage

Tuyaux **vonRoll DUCPUR** si nécessaire, éliminer les particules de bitume et/ou autres qui adhèrent aux bouts unis des tuyaux à l'aide d'un grattoir triangulaire.

Nettoyer les tuyaux **vonRoll ECOPUR**, les raccords et les vannes uniquement au moyen de chiffons et d'éponges.



6.2 Lubrification

Le chanfrein et la bague de joint doivent être enduits d'une couche régulière de lubrifiant.



Emboîtement à chambre unique



Emboîtement à double chambre

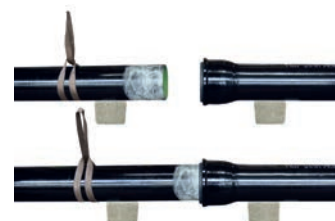


7. Centrage et alignement de l'emboîtement auto-étanche

Attention!

Si l'emboîtement est verrouillé, suivre d'abord les directives du ch. 12.

- Déplacer le bout uni du tuyau sur un rondin en direction de l'emboîture jusqu'au contact du bout uni avec la bague de joint. Dans cette position, les tuyaux se centrent d'eux-mêmes.
- Les éléments de la conduite (tuyaux, raccords, pièces de robinetterie) doivent être alignés avant le montage.



8. Possibilités de montage

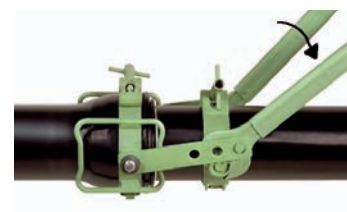
Après le centrage au ch. 7, le montage de la conduite peut être effectué de différentes manières.

Les méthodes suivantes conviennent pour des emboîtements verrouillés et non verrouillés.

La profondeur d'emboîtement doit être contrôlée pendant et après le montage. Autres indications aux ch. 9 et 10.

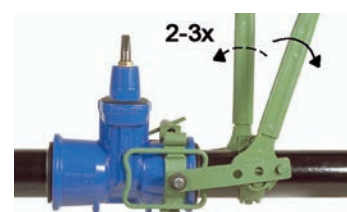
8.1 Montage avec l'outil fig. 293, DN 80–350.

Après le centrage, les éléments de la conduite sont emboîtés de manière rationnelle à l'aide de l'outil de montage fig. 293. L'actionnement intervient au moyen de clés à fourche.



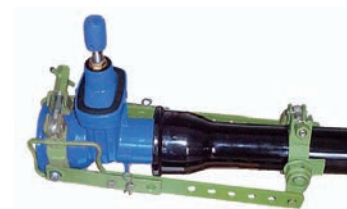
Attention!

Lors du montage d'un emboîtement avec verrouillage intérieur fig. 2807, il est impératif de faire deux à trois contre-mouvements pour assurer l'ancrage des segments d'acier sur le tuyau.



8.2 Montage avec l'outil fig. 293 pour vannes DN 80–200 à bouts unis pour conduites en fonte.

L'opération nécessite l'utilisation de deux rallonges y compris goupilles.

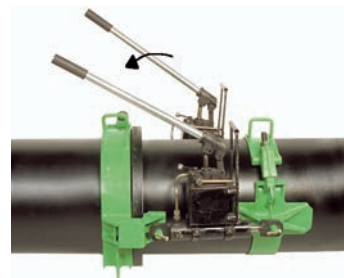


Pose de conduites

8.3 Montage avec l'outil hydraulique fig. 254, pour tuyaux de DN 400 à 700.

L'outil de montage est actionné hydrauliquement, il a été conçu pour l'assemblage d'emboîtements auto-étanches.

Montage des raccords et vannes avec l'outil fig. 254



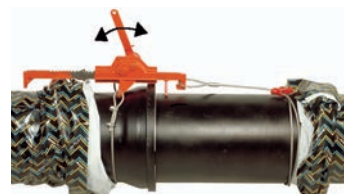
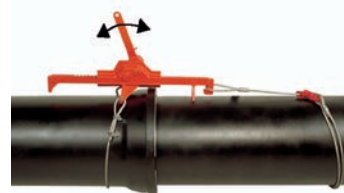
8.4 Montage avec l'outil fig. 252, pour tuyaux de DN 200 à 600:

La manivelle empêche une sollicitation excessive du dispositif.

Pour les tuyaux vonRoll ECOPUR, n'utiliser que des câbles gainés.

Le montage des conduites avec gaine de protection DUCPUR PLUS se déroule de manière identique.

Montage des raccords et vannes avec l'outil fig. 252 (utilisation de câbles gainés).



8.5 Montage sans outil

- **Lors de l'emboîtement des tuyaux à l'aide du godet de la pelle mécanique,** il est indispensable de placer un intercalaire entre la cote à vis et le tuyau.



- **Montage des tuyaux, des raccords (coudes exceptés) et des vannes de DN 80 à 100 à l'aide d'un levier (barre à mine).**

Le levier ne figure pas dans notre assortiment.



- **Montage des tuyaux à l'aide de deux crics à chaîne en parallèle.**

Application pour des conditions difficiles ainsi que pour des grands diamètres nominaux.



Pour les tuyaux vonRoll ECOPUR, n'utiliser que des élingues et des étriers gainés ou des sangles textiles.

8.6 Montage de tuyaux courts à emboîture auto-étanche de DN 80 à 700

Montage selon ch. 8.1 à 8.5.

Découpe du tuyau à la longueur utile selon le chapitre „Coupe des tuyaux“.

Le déboîtement du tuyau court pendant l'assemblage peut être évité comme suit:

- **DN 80-150:** par l'introduction d'une prolongation (par ex. un tuyau en fonte, des poutres en bois, etc.) et l'équilibrage à l'aide du poids du corps.
- **DN 200-700:** par la réalisation d'un étiayage sur le sommet du tuyau court.

Les cales en bois doivent être enlevées après le montage!

9. Contrôles pendant et après le montage

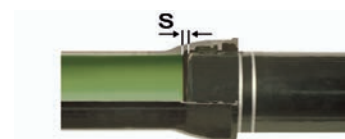
La profondeur d'emboîtement doit être contrôlée pendant et après le montage. Le jeu $S = 5-10$ mm (jeu entre le bout uni du tuyau et la base de l'emboîture) doit respecter les tolérances indiquées.

9.1 Emboîtements auto-étanches à double chambre DN 80-700

Position de la ligne de repère marquée en gris-argent:

Emboîtement sans verrouillage

Lorsque le bord arrive à la hauteur de la première ligne de marquage, le bout lisse est bien en place dans l'emboîture.



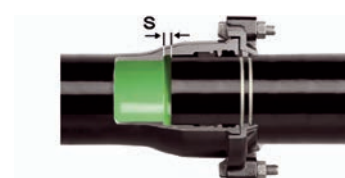
Emboîtement avec verrouillage intérieur fig. 2807

Lorsque le bord de la manchette en caoutchouc de la bague de verrouillage arrive à la hauteur de la deuxième ligne de marquage, le bout lisse est bien en place dans l'emboîture.



Emboîtement avec verrouillage extérieur fig. 2806 (2505/2506)

Lorsque le bord arrive à la hauteur de la première ligne de marquage, le bout lisse est bien en place dans l'emboîture. Le verrouillage ne doit être monté qu'après le contrôle de l'emplacement de la bague de joint au ch. 10.



9.2 Emboîtements auto-étanches (à une chambre) avec verrouillage extérieur

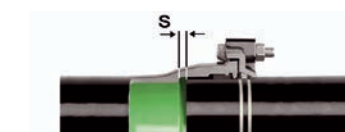
Tuyaux DN 350-700 sans et avec verrouillage

(Fig. 2505 ancienne exécution jusqu'à épuisement du stock)

Lorsque le bord arrive à la hauteur de la première ligne de marquage, le bout lisse est bien en place dans l'emboîture.

Raccords DN 80-700 sans et avec verrouillage fig. 2806

Mesurer la profondeur d'emboîture et rapporter la distance (soustraire 10 mm) sur le bout uni selon pt. 12.2.

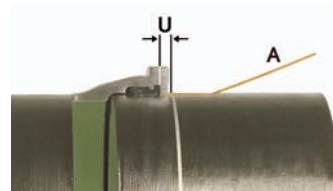


Pose de conduites

10. Positionnement correct de la bague de joint

Immédiatement après l'assemblage au ch. 8, la distance (U) entre la tête de l'emboîture et la bague de joint doit être contrôlée au moyen de la règle de contrôle (A). La distance (U) doit être régulière sur tout le pourtour.

Si les distances (U) contrôlées ne sont pas correctes, l'emboîtement doit être démonté et remonté.



11. Déviation d'emboîtement sans verrouillage

Après le montage et les contrôles,
les emboîtements peuvent être déviés.

L'angle de déviation admissible α est de:

$\leq 5^\circ$ pour DN 80-300

$\leq 4^\circ$ pour DN 350-400

$\leq 3^\circ$ pour DN 500-700

Déviation d'emboîtements auto-étanches verrouillés, voir ch. 12.



12. Montage des verrouillages extérieurs et intérieurs

Les emboîtements auto-étanches peuvent être dotés d'un verrouillage extérieur ou intérieur. Ces verrouillages permettent de garantir la fiabilité de l'emboîtement en cas d'élévation de la pression de service. La pression de service correspondante figure dans la partie du catalogue destinée à la description des produits.

Conditions d'utilisation: tuyaux et raccords à bout uni en fonte ductile.

12.1 Verrouillage intérieur fig. 2807

Préparer et insérer la bague de joint selon ch. 1 à 6.

- Lubrifier la chambre d'étanchéité.

- D'un geste simple, replier la bague de verrouillage (C) sur elle-même.

Attention!

Placer le repli entre deux segments de verrouillage.



- Placer la bague de verrouillage (C) dans la chambre de verrouillage. Le nombre de segments en acier inox varie selon la taille de la bague de verrouillage.

La lèvre en caoutchouc doit être tournée vers l'extérieur.

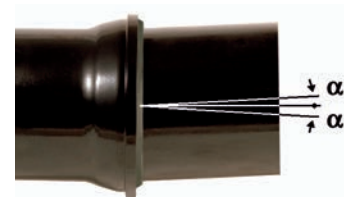


12.2 Contrôle du montage correct

- Le verrouillage doit pouvoir être tourné à la main
- Enduire le bout uni du tuyau, la bague de joint et le jonc d'une couche régulière de lubrifiant.



- Montage et contrôle selon ch. 7 à 10.
- Après le montage, les tuyaux peuvent être déviés. L'angle de déviation admissible α est de 3° au maximum.

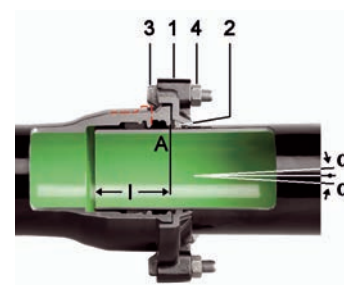


12.3 Verrouillage extérieur fig. 2806 pour tuyaux sans cordon de soudure

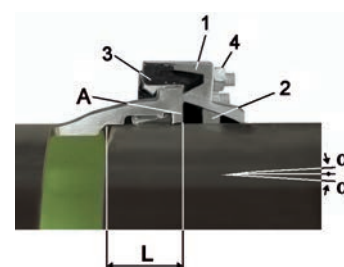
Préparer et insérer la bague de joint selon ch. 1 à 6.

- marquer à (A) la profondeur d'emboîtement (l) indiquée:

les raccords (simple chambre)		pour les tuyaux, les UNI et les vannes (double chambre)	
DN	L mm	DN	l mm
80	80	80	109
100	82	100	110
125	85	125	113
150	88	150	116
200	94	200	121
250	94	250	121
300	95	300	120
350	98	400	135
400	100	500	135
500	105		
600	110		
700	140		



Double chambre



Simple chambre

- Faire glisser la bague de verrouillage (1) et l'anneau de support (2) vers l'extrémité du tuyau.
- Monter le tuyau jusqu'à la marque (A) à l'aide de l'outil de montage fig. 293.

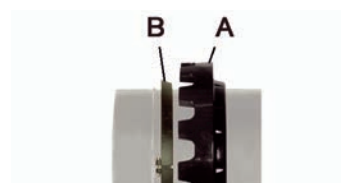
Pose de conduites

- Faire glisser les éléments (1) et (2) jusqu'à la position (A) sur l'emboîture.
- Insérer les vis à ergots (3) depuis la face de la bague de verrouillage appuyée sur l'emboîture et serrer les écrous d'abord à la main (veiller à ce que les vis soient bien appuyées sur la bordure).
- Serrer les vis à ergots (3) et les écrous (4) avec un couple de 120 Nm (visseuse à accu fig. 294).
- Si nécessaire, dévier les tuyaux de α de 3° au maximum.

12.4 Verrouillage extérieur fig. 2805, DN 400-700 pour tuyau avec cordon de soudure

Préparer et insérer la bague de joint selon ch. 1 à 6.

- Faire glisser la bague de verrouillage (A) et le jonc (B) sur le fût du tuyau.



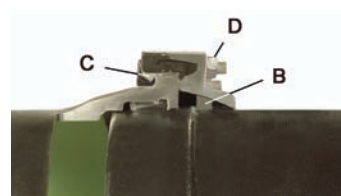
- Ouvrir le jonc en fonte avec la cale trapézoïdale et le faire glisser par-dessus le cordon de soudre



- Placer le jonc de verrouillage (B) contre la face de l'emboîture. Placer la bague de verrouillage par-dessus le jonc et la centrer par ex. à l'aide de cales.

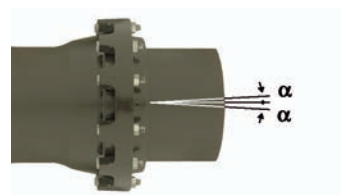


- Insérer les vis à ergots (C) depuis la face de la bague de verrouillage appuyée sur l'emboîture et serrer les écrous d'abord à la main (veiller à ce que les vis soient bien appuyées sur la bordure).



- Serrer les vis à ergots (C) et les écrous (D) en croix (à l'aide de la visseuse à accu fig. 294 ou d'une clé) avec un couple de serrage de 120Nm.

- Après le montage, les tuyaux peuvent être déviés. L'angle de déviation admissible α est de 3° au maximum.



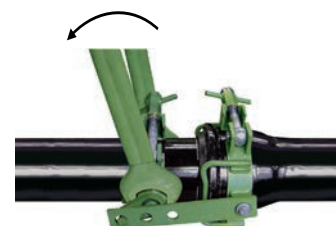
13. Démontage de l'emboîtement

Lors du démontage d'un emboîtement, il faut différencier les versions avec ou sans verrouillage.

13.1 Démontage d'emboîtement sans verrouillage

- À l'aide de l'outil de montage fig. 293

Tirer le bout lisse hors de l'emboîtement avec des clés à fourche.



- À l'aide de l'outil de montage fig. 254

Actionner les leviers de l'unité hydraulique. Le mouvement de pompage fait sortir les vérins et permet le démontage de l'emboîtement.



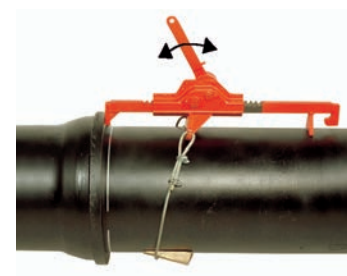
Démontage d'emboîtements auto-étanches montés depuis longtemps:

Insérer les tôles de séparation fig. 255-2 entre le bout uni et la bague d'étanchéité à l'aide de la tête fig. 255-1.

Les bagues d'étanchéité ne doivent pas être réutilisées.

- À l'aide de l'outil de montage fig. 252

Disposer les élingues et le cric selon l'illustration. Démontez l'emboîtement en écartant la crémaillère. Dans les cas difficiles, cet appareil peut aussi être utilisé pour des DN inférieurs à 200.



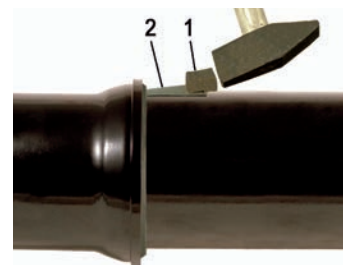
Pose de conduites

13.2 Démontage d'emboîtement avec verrouillage intérieur fig. 2807

- Emboîter le bout uni du tuyau jusqu'au fond de l'emboîture à l'aide de l'outil de montage fig. 293.
- Insérer les tôles de séparation fig. 255-2 (2) entre le bout uni et la bague d'étanchéité à l'aide de la tête fig. 255-1 (1).

Nombre de tôles de séparation nécessaires par démontage:

DN	Pièces
80	4
100	5
125	6
150	7
200	9
250	12
300	15
400	17
500	20



Attention!

Les bagues de verrouillage peuvent être réutilisées dans la mesure où un contrôle visuel ne révèle aucun dommage (aucun segment d'ancrage brisé).

13.3 Démontage d'emboîtement avec verrouillage extérieur fig. 2805/2806

Les verrouillages extérieurs peuvent être démontés dans l'ordre inverse des opérations de montage.

Démonter ensuite l'emboîtement comme indiqué plus haut, à l'aide des outils appropriés.

Attention!

Les verrouillages démontés peuvent être réutilisés dans la mesure où un contrôle visuel ne révèle aucun dommage.

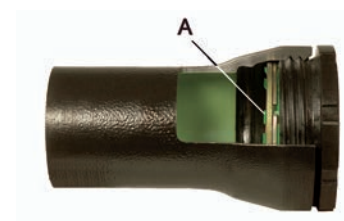
Pose de conduites à emboîtements à vis

1. Remarque générale

Le respect des directives suivantes assure un montage correct et professionnel.

2. Démontage des couvercles et bouchons de fermeture

Démontage des couvercles et bouchons de fermeture (A) sur le chantier juste avant la pose du tuyau.



Protection de l'environnement:

Les couvercles et bouchons de fermeture ne sont pas repris. Ils sont fabriqués dans un matériau non polluant - polyéthylène vert ou éthylène-propylène noir.

Sur le chantier, ils peuvent également servir de cales intermédiaires de protection entre le corps du tuyau et la semelle de la fouille ou la cale de nivellement (par ex. brique de ciment).

Leur élimination dans une centrale d'incinération adéquate, il ne produit aucun dégagement de gaz nocifs ou de substances corrosives.

3. Nettoyage et lubrification des manchons à vis, bouts mâles et anneaux à vis

Contrôler la propreté de la chambre d'étanchéité, du bout mâle et de la surface de friction de l'anneau à vis et si nécessaire les nettoyer. (moyens: grattoir triangulaire, spatule, brosse métallique, chiffons etc.)



4. Contrôles avant le montage

Anneau à vis – dévisser quelques tours et resserrer entièrement.

Recommandation: l'anneau à vis ajusté en usine doit être monté dans l'emboîtement correspondant

Pose de conduites

5. Préparation des garnitures d'étanchéité - graissages des emboîtures, des bouts unis et des anneaux à vis

5.1 Avec dispositif de pontage électrique fig. 2310

- Faire glisser l'anneau à vis court (avec chanfrein 45°), l'anneau de contact (profil $\emptyset$), la bague d'appui (profil $\square$) et la bague de joint dans l'ordre indiqué sur le bout uni du tuyau.

- Orienter l'ouverture de l'anneau de contact vers le haut.



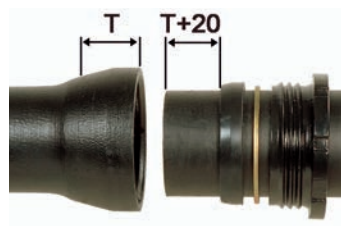
5.2 Sans dispositif de pontage électrique fig. 2311:

Faire glisser l'anneau à vis long, la bague d'appui* (profil $\square$) et la bague de joint dans l'ordre indiqué sur le bout uni du tuyau.

* pour conduite d'eau: $\geq$ DN 200

pour conduite de gaz: tous les DN

Distance entre la bague de joint et le bout uni:
environ la profondeur de l'emboîture T + 20 mm.



Conserver les bagues de joint à un endroit protégé des rayons du soleil et de l'humidité (voir „Transport et manutention“)

6. Centrage et alignement de l'emboîtement à vis

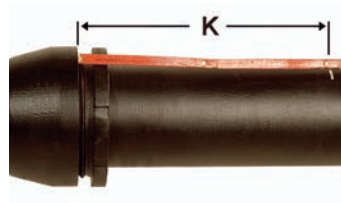
Introduire le bout uni dans l'emboîture en maintenant le tuyau aligné et dans l'axe jusqu'à ce que l'extrémité touche le fond de l'emboîture.

Assurer le tuyau contre un déplacement axial à l'aide d'un levier au fond de la fouille.

7. Montage

7.1 Vérifier l'absence de déplacement axial -

tracer au crayon gras une ligne de repère à une distance fixe (K) sur le fût du tuyau; après le montage, la distance K ne doit pas être plus grande qu'auparavant.



7.2 Mettre en place les bagues de joint, d'appui et de contact dans l'emboîture -

faire glisser la bague de joint au moyen d'un matoir en bois aussi profondément que possible dans la chambre d'étanchéité, en commençant depuis le bas. Ajouter les autres bagues jusqu'à ce qu'elles butent contre la bague de joint.



- 7.3 Serrer l'anneau à vis – d'abord visser à la main, ensuite à l'aide de la clé à crochet et du marteau.

Masse des marteaux recommandée:

DN 80 – 100: 2 kg

DN 125 – 150: 3 kg

DN 200 – 250: 5 kg

DN 300 – 400: 10 kg

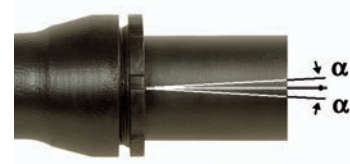
Utiliser le marteau pneumatique (masse environ 75 kg), pour des tuyaux de grands diamètres nominaux, pour des pressions de service élevées, ou lorsqu'on manque de place.

Reserrer l'anneau à vis 24 heures après le premier serrage. En tout cas après l'essai de pression, chaque anneau à vis doit être reserré.



8. Déviation de l'emboîtement à vis

Ne peut être effectuée qu'après le montage complet du joint.
L'angle de déviation admissible α est de 3° au maximum.



9. Montage de raccords à emboîture à vis

- 9.1 Tous les raccords à emboîture à vis de la gamme peuvent être montés sur une **conduite à emboîtements à vis**.

- 9.2 Tous les raccords à emboîture à vis peuvent également être montés sur une **conduite à emboîtements auto-étanches**.
En principe, on devrait cependant plutôt poser des raccords à emboîture auto-étanche.

Le montage de raccords à emboîture à vis sur une conduite à emboîtements auto-étanches doit respecter les règles suivantes:

- En principe, les instructions de montage de conduites à emboîtements à vis sont applicables.

Pour les emboîtements auto-étanches sans pontage électrique, il faut utiliser les garnitures d'emboîtement à vis avec anneau à vis long et bague intermédiaire (fig. 2311).

Il n'est pas nécessaire de chanfreiner et de marquer le bout uni du tuyau.



Remarque:

En présence d'anciennes conduites en fonte grise ou de diamètre différents, utiliser des bagues de joint d'emboîture à vis de profil réduit ou plus grand, selon le cas

Pose de conduites

10. Verrouillage pour emboîtement à vis fig. 2306 et SUBA court

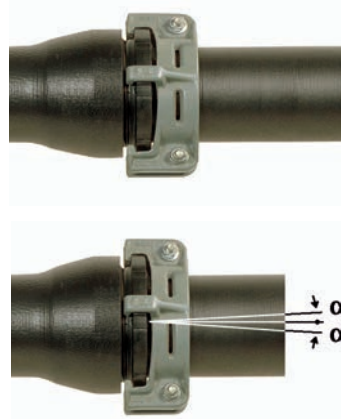
Les emboîtements à vis peuvent être verrouillés à l'aide d'un verrouillage fig. 2306. Ce verrouillage garantit un assemblage indéboîtable.

L'utilisation de ce verrouillage rend superflu l'emploi d'ancrages (socles en béton).

L'angle de déviation admissible α des emboîtements à vis verrouillés est de 2° au maximum.

Pressions admissibles:

Jusqu'à DN 200	PN 16 bar
DN 250 - 300	PN 10 bar



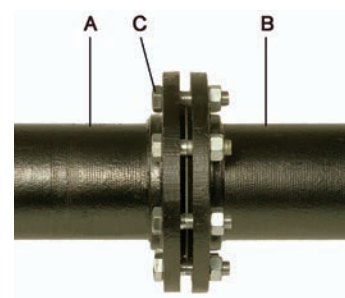
Pose de conduites à assemblages à brides

1. Remarque générale

Le respect des directives suivantes permet d'assurer un montage correct et professionnel.

2. Composition de l'assemblage

Le montage d'un assemblage à brides requiert, outre les 2 éléments de la conduite avec leur bride (A et B), une garniture de bride comportant un joint plat, des vis et des écrous (C).



3. Nettoyage des brides

Les surfaces de contact des brides ainsi que les trous des vis doivent être nettoyés. Veiller à éliminer d'éventuels résidus de peinture.

4. Montage de l'assemblage

Recommandations de montage:

Les tuyaux et raccords à bride(s) doivent être enrobés avec soin. Le remblayage latéral et supérieur doit être exécuté avec précaution. L'assemblage est rigide et n'absorbe aucune contrainte. Les tuyaux et les raccords ne doivent en aucun cas être posés sur un lit de pierres. Ils doivent reposer sur un lit exempt de cailloux. Le terrain rocheux doit être recouvert d'une couche minimale de 15 cm de sable, de gravier ou de gravillons.

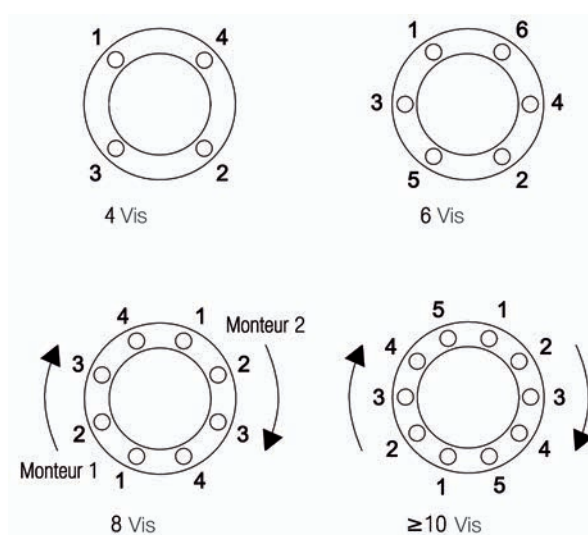
5. Position des perçages

Pour les assemblages à brides, la règle veut qu'aucun trou de perçage ne doit se trouver dans l'axe vertical de la conduite.

Serrer les écrous dans l'ordre indiqué sur le schéma ci-contre.

Les écrous doivent être serrés à l'aide d'une clé dynamométrique (les couples dépendent de la taille et de la qualité – 5.6, 8.8 – des vis).

Nous vous communiquons volontiers les couples de serrage adéquats.



Pose de conduites

6. Couples de serrage des boulons Typ G-St (rondelle avec armature métallique)

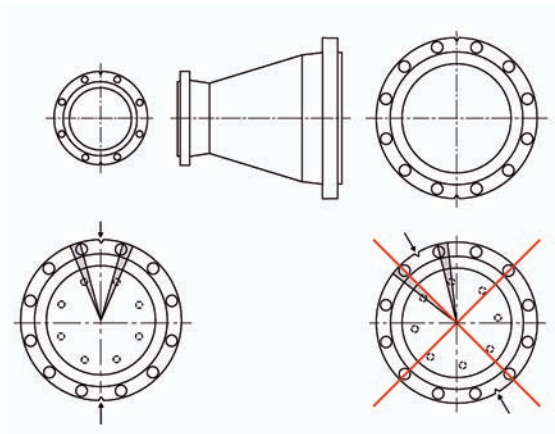
Les couples minimaux recommandés ci-dessous s'entendent filets graissés

Rondelle à armature métallique				
DN	Couples de serrage des boulons pour brides			
	PN 10 Nm	PN 16 Nm	PN 25 Nm	PN 40 Nm
40	40	40	40	40
50	40	40	40	40
65	40	40	40	40
80	40	40	40	40
100	40	40	60	60
125	40	40	80	80
150	60	60	80	80
200	60	60	80	120
250	60	80	120	150
300	60	80	120	150
350	60	80	150	180
400	80	120	180	300
500	80	150	180	
600	120	180	300	
700	120	180	400	

7. Remarque concernant le montage des raccords (notamment fig. 2084)

En raison du nombre différent de trous de passage de chaque côté de la réduction, la vanne ou le raccord peut se trouver de travers si le montage n'est pas correct.
Une déviation angulaire allant jusqu'à 22,5° est possible, selon le DN.

Attention!
Pour les grands diamètres, la déviation angulaire est à peine visible.



Pose de conduites avec gaine de protection DUCPUR PLUS

1. Généralités

La gaine de protection DUCPUR PLUS est livrée en rouleaux maniables.
Elle est en polyéthylène, matériau respectant l'environnement.
La gaine DUCPUR PLUS est extrêmement résistante; une fois enterrée, elle est pratiquement inaltérable.
Elle garantit une protection efficace contre la corrosion des conduites en fonte soumises aux facteurs de risques suivants:



Agressivité du terrain

- dans les sols acides tels que les terrains marécageux;
- dans les sols salins, par exemple à la suite du salage des routes;
- dans les sols à forte densité de racines.

Formation de macro-éléments

- lors de contact entre la conduite en fonte et d'autres parties métalliques telles que des fers d'armature;
- lors de différences de tension entre la conduite en fonte et d'autres parties métalliques, par ex. en cuivre, en contact avec elle;
- lors de contact de la surface des tuyaux avec des conglomérats argileux, des gravats ou autres après un remblayage de la fouille avec des matériaux hétérogènes.

Courants vagabonds

- à proximité des lignes de chemins de fer ou de trams alimentés en courant continu;
- à proximité de structures métalliques protégées cathodiquement.

Notre SERVICE TECHNIQUE se tient à votre disposition pour:

- des instructions d'utilisation de la gaine ducpur PLUS
- des analyse de sols
- des conseils concernant la protection corrosion des conduites

2. Préparation

Le montage de la gaine DUCPUR PLUS est effectué en parallèle à la pose des tuyaux et des raccords.
La longueur de la gaine doit dépasser de 30 cm env. la longueur totale du tuyau correspondant L1.
Retrousser la gaine DUCPUR PLUS le long du fût (en accordéon).
Soulever le tuyau à la main ou à l'aide de la sangle de l'engin de levage et tirer la gaine sur toute la longueur du fût. Le bout mâle et l'emboîture restent libres.

3. Emboîtement des tuyaux

Préparer de la même manière, dans ou hors de la fouille, le tuyau à assembler.

Assembler les tuyaux à emboîture automatique de DN 80 - 700 à l'aide de l'outil approprié fig. 293 ou fig. 254.



Pose de conduites

4. Protection étanche de l'emboîtement

- Plier la gaine DUCPUR PLUS sur le haut du tuyau et rabattre le pli sur le tuyau.
L'ouverture du pli doit se situer en dessous de l'arête supérieure du tuyau et être dirigée vers le fond de la fouille.
Fixer le pli au moyen de la bande adhésive SCOTCHRAP sur toute la longueur du tuyau, à intervalles réguliers de 1 m.
Éviter la formation de poches d'air.
- Fixer tout d'abord la gaine DUCPUR PLUS sur le bout lisse du tuyau emboîté, à une distance de 2 à 3 cm de la ligne de marquage.
- Tirer la partie de recouvrement de la gaine DUCPUR PLUS par dessus l'emboîtement.
- Attacher solidement avec la bande adhésive SCOTCHRAP contre la tête de l'emboîture (éviter la formation de poches d'air).
- Ensuite fixer la gaine DUCPUR PLUS d'un côté de l'emboîtement et ceinturer de l'autre côté au moyen de la bande adhésive SCOTCHRAP.
Adapter la gaine DUCPUR PLUS au tuyau.
L'extrémité de la gaine DUCPUR PLUS est maintenue proprement sur le dernier tuyau posé par 1½ tour de bande adhésive SCOTCHRAP.



5. Remblayage de la fouille

- Enrober le tronçon de conduite protégé avec un matériel fin. Pour prévenir les déchirures de la gaine DUCPUR PLUS, placer une planche sur le haut du tuyau. Celle-ci sera enlevée au dernier moment, lors de la phase de remblayage.
- Remblayer la fouille jusqu'à 30 cm environ au-dessus du tuyau avec du matériel fin.
- Enfin, remblayer la fouille mécaniquement avec les matériaux d'excavation ou du matériel grossier.

6. Réparations de la gaine DUCPUR PLUS en cas de déchirures

Les petites déchirures visibles de la gaine DUCPUR PLUS pouvant être causées par les travaux de pose sont aisément réparables au moyen de la bande adhésive SCOTCHRAP.

Coupe des tuyaux

1. Prévention des accidents

Les directives du fabricant des outils doivent être respectées et les vêtements et moyens de protection prévus doivent être utilisés lors de l'exécution des travaux.

2. Marquage de la coupe

La coupe doit être perpendiculaire à l'axe du tuyau. Marquer le tracé de la coupe sur tout le pourtour du tuyau.

Méthode: enrouler un ruban de tôle, le plus large possible, autour du fût du tuyau et tracer le long du bord.



3. Coupe

Outil approprié pour la coupe: meule à disque.



4. Chanfrein de la coupe

4.1 Tuyaux à emboîture automatique

Chanfreiner le bout uni du tuyau coupé. Outillage approprié pour le chanfreinage: meule à disque.

Exécution:

Dimension du rayon identique au tuyau livré.

DN 80-150 R 5 mm DN 350,400 R 7 mm

DN 200-300 R 6 mm DN 500-700 R 8 mm

Arrondir suffisamment les angles vifs. Ils rendent l'emboîtement difficile et risquent d'endommager les bagues joint.



4.2 Tuyaux à emboîture à vis

Les angles doivent être éliminés à l'aide d'une lime ou d'une meule.



5. Protection anti-corrosion

Nettoyer soigneusement les surfaces à l'intérieur des tuyaux courts.

- Retoucher les surfaces métalliques extérieures dénudées avec un bitume convenant à l'eau potable;
- pour les tuyaux vonRoll ECOPUR et les surfaces intérieures, utiliser le set de réparation RESICOAT RS (voir „Réparation du revêtement intérieur et extérieur“).

Modifications réservées

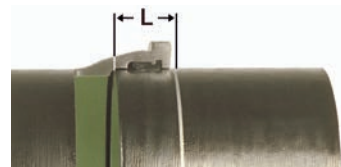
Pose de conduites

6. Ligne de marquage pour bout uni après la coupe

Reporter le marquage sur le bout uni après la coupe.

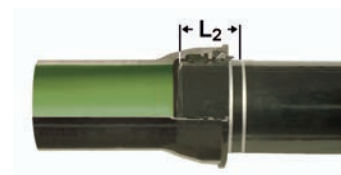
6.1 Ligne de marquage pour bout uni (simple chambre)

DN	L mm
80	80
100	82
125	85
150	88
200	94
250	94
300	95
350	98
400	100
500	105
600	110
700	140



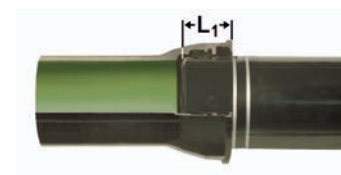
6.2 Ligne de marquage pour bout uni (double chambre) avec verrouillage intérieur fig. 2807

DN	L2 mm
80	126
100	127
125	130
150	133
200	138
250	138
300	137
400	149
500	149



6.3 Ligne de marquage pour bout uni (double chambre) sans verrouillage intérieur fig. 2807

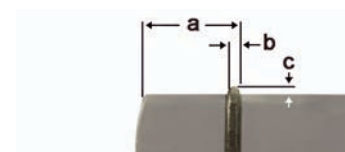
DN	L1 mm
80	109
100	110
125	113
150	116
200	121
250	121
300	120
400	135
500	135



7. Position du cordon de soudure

Les cordons de soudure ne peuvent être réalisés sur le chantier qu'en cas d'urgence, à l'aide d'électrodes de soudure spécialement adaptées à la fonte ductile.

La chaleur dégagée par le soudage endommage le revêtement intérieur et extérieur. Celui-ci doit absolument être réparé correctement (voir «Réparation du revêtement intérieur et extérieur»).



DN	pour tuyaux / raccords	a mm	b mm	c mm
400	simple chambre	125	9 +1	4 +1
400	double chambre	143	9 +1	4 +1
500	simple chambre	125	9 +1	4 +1
500	double chambre	155	9 +1	4 +1
600	simple chambre	135	9 +1	5 +1
700	simple chambre	155	10 +1	5 +1

Set de réparation RESICOAT® RS

1. Mode d'emploi

RESICOAT® RS est un matériau de réparation à deux composants (2:1) conditionné prêt à l'emploi.

Le conditionnement pratique en cartouche double permet la réparation immédiate, après un bref assemblage, des endroits endommagés du revêtement.

Le set de réparation contient

- Pistolet d'application
- Cartouche à double chambre
- Tube mélangeur

- Dégager l'étrier de maintien
- Introduire la cartouche jusqu'à l'arrêt
- Fermer l'étrier de maintien, le mécanisme doit clairement s'encaster
- Dévisser le capuchon à baïonnette
- Fixer le tube mélangeur et le serrer d'un quart de tour
- Les composants sont mélangés de manière homogène dans le tube mélangeur pendant l'enduction



Autres indications sur la fiche technique du produit.
Observer les renseignements et directives de la fiche de sécurité.

Pose de conduites

1. Domaine d'application

Réparation d'endroits du revêtement endommagés par des outils de support ou dénudés à la suite d'une coupe, d'un perçage ou d'un fraisage. Retouche de dommages mécaniques causés lors du transport et de la pose.



2. Maniement

Le conditionnement pratique en cartouche double permet de doser aisément les composants résine/durcisseur au rapport 2:1.

3. Cartouche et pistolet

Le tube mélangeur assure ici le mélange homogène des deux composants.
Si le tube mélangeur manque, les deux composants doivent être mélangés au moyen d'une tige adéquate.



4. Utilisation sur le chantier

Si un pistolet n'est pas disponible, une unité d'injection peut constituer une solution de secours.

5. Instructions d'application

Le support doit être sec et exempt d'huile, de graisse et de rouille.
La température doit être supérieure d'au moins 3° C au point de condensation de l'air ambiant.

La température de mélange est de l'ordre de 5° C.

Veiller à ce que les deux composants s'échappent de la cartouche avant la fixation du tube mélangeur. Éjecter les premiers 3 ml.

6. Durcissement

Vie en pot	23° C : 15 minutes
Hors poussière	23° C : env. 2 heures
Durcissement	23° C : 24 heures

7. Contact avec l'eau potable

Un certificat d'essai conforme à la directive de l'UBA a été établi pour le contact avec l'eau potable.

Transport et manutention

Directives pour la manutention de tuyaux et raccords en fonte ductile

Une manutention soignée des éléments de conduite lors du transport, du chargement et du déchargement, du stockage ainsi que sur le chantier constitue, en complément à la pose correcte, un facteur très important pour garantir le bon fonctionnement des réseaux de conduite durant de longues années.

1. Fagots de tuyaux / emballage

Les tuyaux en fonte ductile à emboîture sont livrés en fagots pour les diamètres nominaux 80 à 300.

Les tuyaux de DN > 300 ne sont pas livrés en fagots.

Les madriers ne font pas partie des livraisons de tuyaux en fagots.

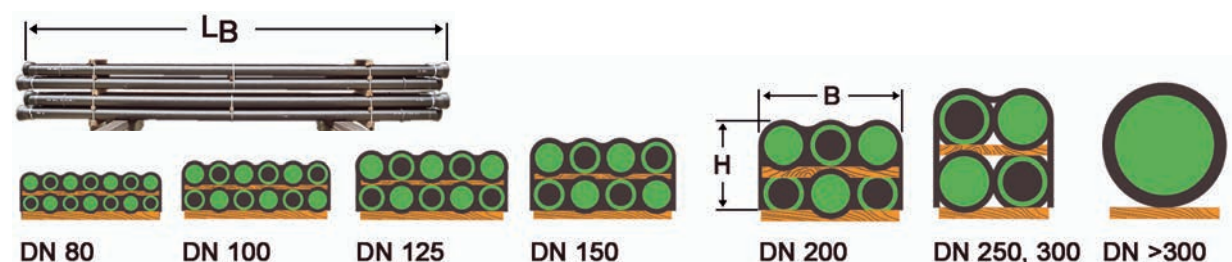
Les fagots de tuyaux vonRoll ECOPUR sont recouverts d'une gaine de protection anti-UV. L'emballage n'est à ouvrir qu'en cas de besoin et doit être refermé ensuite.

Les facteurs de risques – dommages mécaniques; manutentions incorrectes; emballages, fixations, gaines et palettes en mauvais état; etc. – doivent être évités ou corrigés dans toute la mesure du possible. Les tuyaux et les raccords souillés doivent être nettoyés.



2. Fagots de tuyaux / hauteur admissible des piles

Hauteur admissible des piles, respectivement nombre de lits admissible pour des tuyaux de classe C / K 9



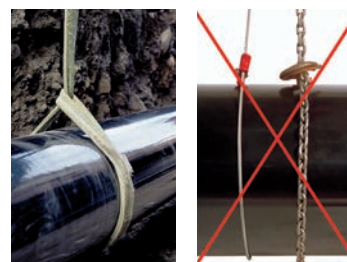
DN	Longueur des tuyaux m	Nombre de tuyaux par fagot	Longueur totale par fagot m	Hauteur du fagot H cm	Largeur du fagot B cm	Longueur du fagot LB cm	Poids du fagot kg	Nombre max. de fagots par pile
80	6	14	84	30	74	630	1200	15
100	6	12	72	35	78	630	1250	13
125	6	10	60	40	78	630	1260	12
150	6	8	48	45	77	630	1280	11
200	6	6	36	58	73	630	1315	9
250	6	4	24	67	62	635	1040	8
300	6	4	24	80	75	635	1360	7

Les tuyaux situés aux extrémités de chaque lit sont calés à l'aide de coins cloués sur les madriers ou les bois intercalaires.

Transport et manutention

3. Chargement et déchargement des fagots de tuyaux

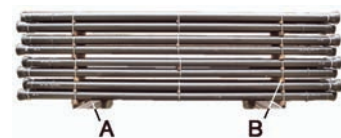
- Utiliser des sangles larges pour le chargement et le déchargement des fagots de tuyaux.
- Charger et décharger les tuyaux individuellement (tous DN) à l'aide de moyens mécaniques et de sangles de levage.
- Ne pas utiliser des chaînes ou des élingues sans protection.
- Ne jamais fixer les fagots par les bandes métalliques, les emboîtures ou les bouts unis.
- Traiter les tuyaux un par un.
- Ne jamais traîner ou rouler les tuyaux sur le sol.



4. Entreposage des tuyaux

- Placer les tuyaux en fagots sur deux madriers (A) de □ 20 x 15 cm environ. Ne pas les déposer sur le sol.
- Lors de l'empilage de fagots, séparer chacun d'entre eux par des bois intercalaires de □ 5 x 5 cm environ. Respecter les hauteurs maximales des piles selon le tableau figurant au ch. 2.
- Couper les bandes métalliques à l'aide d'une cisaille à tôle ou d'une pince coupante.

Ne pas utiliser de burin, de barre à mine, de pioche, etc.



5. Entreposage des éléments de conduites en matière élastomère

(bagues de joint, verrouillages, joncs)

Les facteurs suivants peuvent influencer les caractéristiques des éléments en élastomère:

- Oxygène	- Chaleur	- Humidité (micro-organismes)
- Ozone	- Lumière	- Solvants
		- Entreposage sous contrainte

Entreposage des joints en élastomère (> 6 mois)

(recommandations selon ISO 4633)

- Température inférieure à 25°C, de préférence 15°C; mais pas inférieure à -10°C.
- Protéger de la lumière, particulièrement du rayonnement à haute concentration en UV (soleil).
- Maintenir le taux d'humidité en dessous de 65%.
- Éviter les appareils produisant de l'ozone (par ex. moteurs électriques) et les produits tels que les solvants, les carburants, les produits chimiques et autres dans les locaux d'entreposage.
- Ne pas utiliser d'emballages contenant des plastifiants.
- Éviter toute tension ou pression sur les bagues de joint pendant l'entreposage; éviter également de les suspendre de quelque manière que ce soit.

Prestations de services

vonRoll hydro – des services pour l’adduction d’eau à la pointe de la technologie

Depuis 2005, la société vonRoll hydro – avec son siège d’Oensingen et ses filiales de Giubiasco, Yverdon, Meienfeld, Hittnau et Henggart – s’est établie comme le leader technologique du marché des services d’entretien des hydrantes et de réseau, de contrôle permanent de la qualité de l’eau et de prévention des pertes d’eau.

Prestations de services:**vonRoll HYDROLIFE – solution complète pour toutes les questions d’entretien**

Nous suivons et entretenons des systèmes d’adduction de l’eau pendant toute leur durée de vie, de la projection au remplacement économique, et offrons ainsi une sécurité de fonctionnement maximale, une totale transparence des coûts et une protection optimale des investissements.

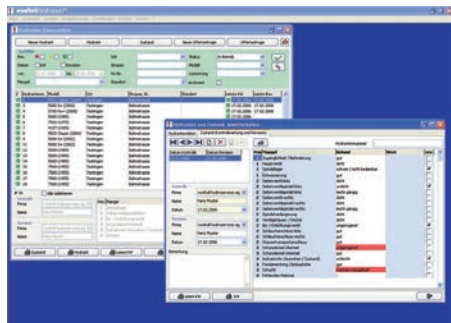
Avec une gamme complète de services nous sommes un partenaire compétent pour vous sur place.

Surveillance de réseau, contrôle de qualité de l’eau, gestion de données ou contrôles périodiques et révisions d’installations – nous composons pour vous un ensemble de services calqué sur vos besoins, avec un rapport prix-performances garanti imbattable.

vonRoll HYDROPART – Soutien lors des tâches de gestion de réseau

vonRoll hydroport est le système de gestion de réseau intégrée (GRI) le plus en vue. Les services des eaux qui utilisent un système GRI optent ainsi pour l’efficacité et la sécurité des tâches d’entretien et d’exploitation de leurs réseaux de conduites.

Prestations de services



Aujourd'hui, plus de 50 000 hydrantes et vannes sont gérées grâce à la technologie vonRoll HYDROPORT en Suisse seulement, et le système promet de devenir un standard reconnu de qualité et de planification.

vonRoll HYDROPORT est seul à offrir:

- une vue d'ensemble permanente du réseau et de son état
- une exploitation plus sûre et une démarche qualité intégrale
- une planification simple et transparente des investissements et de l'entretien
- un contrôle du budget
- des demandes d'offres en ligne
- une structure modulaire
- une documentation des travaux d'entretien

vonRoll HYDROSAFE avec ORTOMAT – surveillance du réseau permanente

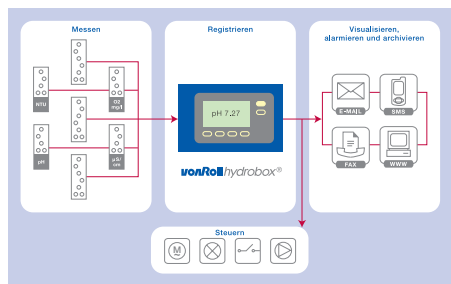


Le système de détection de fuites ORTOMAT, développé et produit en Suisse, et le système d'alarme pour hydrantes vonRoll HYDROSAFE protègent en permanence contre les pertes et les vols d'eau.

L'alarme est donnée automatiquement, par exemple par SMS ou par téléphone. Les systèmes fournissent ainsi une importante contribution à une sécurité d'approvisionnement permanente.

ORTOMAT et vonRoll HYDROSAFE sont développés et distribués ensemble par vonRoll hydro. Représentée actuellement dans plus de 40 pays, la société vonRoll hydro est spécialisée dans la détection de fuites dans les réseaux de gaz et d'eau.

vonRoll HYDROBOX – assurance qualité pour l'eau potable



vonRoll HYDROBOX est une station de surveillance compacte mesurant la qualité de l'eau potable en ligne. Elle mesure les principales données qualitatives et les transmet à votre PC par les voies les plus modernes – LAN, WLAN ou GSM. Son logiciel de visualisation vous permet ensuite d'afficher les mesures à l'écran.

Paramètres:

- turbidité / teneur en matières solides
- teneur en oxygène
- conductibilité
- valeur pH
- température
- redox
- concentration de chlore, d'oxydes de chlore et d'ozone

D'autres paramètres – oligoéléments, composés de fer, de manganèse, de nitrates ou d'ammonium, hydrocarbures (CSB, BSB, TOC/DOC) – sont mesurables en ligne à l'aide d'un spectromètre UV intégré.

Nos prestations de services:

- Contrôles périodiques et révisions d'hydrantes
- Révisions sous pression
- Contrôle et montage de plaquettes indicatrices et de branchement
- Mesures du débit d'hydrantes
- Contrôles de vannes
- Révisions de robinetterie en usine
- Einführung und Betrieb Integrierter Netzmanagement-Systeme (INM)
- Mise en service et entretien de systèmes électromécaniques (Auma)
- Détection de fuites
- Surveillance de la qualité de l'eau potable
- Ajustage de la hauteur de regards
- Contrôles et révisions de regards
- Livraison de pièces originales
- Test vacuum
- Analyse de sol
- Formation et instruction d'utilisateurs



Liste de prix

Prospectus et divers

