

SIMONA



Systemes de tubes SIMONA®

Une sécurité maximale
pour la pose de tubes sans tranchée

Concernant SIMONA	4
Économie. Sécurité. Écologie.	
Tubes en matière plastique SIMONA® pour la pose de tubes sans tranchée	6
Propriétés matérielles du polyéthylène (PE)	8

Systèmes de tubes pour chaque application	
Économie et écologie – Pose de nouvelles conduites en construction sans tranchée	12
Sécurité et efficacité – Réhabilitation en construction sans tranchée	13
Tubes SIMONA®	14
Raccords et composants système SIMONA®	16
Techniques de raccordement	17

Programme de livraison Systèmes de tubes SIMONA®	
Tubes de pression pour eaux usées PE 80/PE 100	20
Tubes de pression pour eau potable PE 100	21
Tubes de pression pour eaux usées PE 100 RC-Line	22
Tubes de pression pour eau potable PE 100 RC-Line	22
Tubes de pression pour eaux usées PE 100 SPC RC-Line	23
Tubes de pression pour eau potable PE 100 SPC RC-Line	24
Tubes Relining (dimensions spéciales)	25
Modules tubulaires PE 80/PE 100 SIMOFUSE®	26
Raccordement de puits PE 80 SIMOFUSE®	26
Manchons électrosoudables PE	27

Services	30
Accessoires	32
Adresses	34

Misez sur la qualité et sur la compétence !



Des tubes et des raccords de grande qualité qui répondent aux exigences techniques de vos applications – et un partenaire qui vous accompagne et vous conseille pour sélectionner les bons produits et pour réaliser vos projets in situ, avec tout son savoir-faire. C'est particulièrement important pour la construction de conduites tubulaires.

La meilleure qualité et une grande compétence –
Voilà ce que vous propose SIMONA.

Profitez de notre dynamisme et de notre enthousiasme –
Bienvenue chez SIMONA !



Derrière chaque produit de notre entreprise, on trouve des hommes et des femmes qui l'ont développé et fabriqué. Nos collaborateurs ont façonné SIMONA avec leur réflexion, leur action et leur passion – depuis plus de 150 ans.

Aujourd'hui, nous sommes l'un des leaders mondiaux de la fabrication de semi-produits thermoplastiques.

Des produits qui répondent à chaque exigence

SIMONA vous propose le plus large programme de semi-produits thermoplastiques au monde. Notre offre complète met à votre disposition des tubes, des raccords, des vannes, des plaques, des joncs, des profilés et des fils à souder pour pratiquement chacune de vos applications. En l'occurrence, la diversité des matériaux proposés va du PE et du PP au PVC, au PVDF, au E-CTFE et au PETG. Sur demande, nous développons un produit répondant spécifiquement à vos besoins, en étroite collaboration avec vous.

Une qualité remarquable

Nos produits et services vous garantissent une qualité maximale. Nous attachons une grande importance au professionnalisme pour la réalisation de vos projets. Notre gestion de la qualité en est le garant – vous pouvez vous y fier.

Un réseau de distribution mondial

Grâce à un réseau de filiales et de partenaires commerciaux mis en place à l'échelle mondiale, SIMONA peut livrer avec flexibilité, rapidité et fiabilité.

Un service de conseil de premier ordre

Vous êtes au centre de nos activités : de la conception du projet à son étude in situ, en passant par l'achat des matières premières et la production, nous sommes un partenaire à vos côtés pour vous conseiller.

De plus, nous mettons volontiers à votre disposition un grand nombre d'informations techniques sur nos produits ainsi que des conseils de transformation. Nous vous proposons aussi d'approfondir vos connaissances spécialisées dans le cadre de formations spéciales. Bien entendu, nous vous assistons dans vos projets de conduites tubulaires avec notre service d'appel d'offres.



Le système de gestion de la qualité et de l'environnement de SIMONA AG est certifié DIN EN ISO 9001 : 2000 et DIN EN ISO 14001 : 2005.

Le système de gestion de la qualité de SIMONA AG est certifié conforme à la directive européenne sur les équipements sous pression 97/23/CE Annexe I, alinéa 4.3.



Économie. Sécurité. Écologie. Tubes en matière plastique SIMONA® pour la pose de conduites sans tranchée

Les exploitants de réseaux d'alimentation en eau et en gaz doivent de plus en plus s'occuper de l'entretien et de la rénovation de leurs systèmes. La conservation des systèmes pour eaux usées constitue également un grand défi pour l'avenir.

Les réseaux d'alimentation installés au 20ème siècle sont soumis à l'usure et aux dégradations, ce qui réduit la durée d'utilisation technique et augmente les coûts de gestion. Pour restaurer/accroître la fonctionnalité de ces systèmes, il faut des matériaux et des techniques de raccordement qui entravent durablement et sûrement les mécanismes de détérioration sur les réseaux de canalisations.



Parmi ces mécanismes de détérioration, mentionnons :

Influences extérieures

- charges du sol et charges de circulation,
- Régime des eaux souterraines
- et les influences corrosives du sol autour des conduites.

Charges intérieures

- charges de pression alternantes et coups de bélier
- corrosion causée par le liquide transporté.

Dans ce contexte, les critères de décision les plus importants pour le choix du matériau sont les suivants :

- longue durée de vie utile du système de tubes
- grande résistance à la corrosion
- grande résistance à la rupture
- disponibilité de systèmes complets
- étanchéité absolue au niveau des raccordements

Les tubes en matière plastique de SIMONA répondent à ces exigences élevées. Leur durabilité et leur efficacité font référence dans le domaine des systèmes d'alimentation et d'élimination.



Le polyéthylène (PE)

Ce matériau a largement fait ses preuves depuis plus de 50 ans. Les principaux avantages du polyéthylène (PE) par rapport aux matériaux classiques sont les suivants :

- Longue durée de service (plus de 100 ans selon la DIN 8074),
- Étanchéité durable,
- Résistance à la corrosion,
- Résistance chimique,
- Grande résistance à l'usure,
- Faible poids,
- Flexibilité,
- Grande résistance mécanique.

Une grande sécurité de service – de faibles coûts d'entretien

Les études réalisées sur des tubes pour eaux usées posés en PE 80 et PE 100 ont montré que même en cas de forte teneur en matières solides, il n'y avait pas d'incrustations ni d'usure du matériau. Pour cette raison, les frais d'entretien et de nettoyage sont extrêmement faibles.

Les avantages des systèmes de tubes en polyéthylène

- Raccordement soudé durablement étanche et résistant à la traction par liaison de matière
- Suppression des revêtements et couches de protection grâce à une excellente résistance à la corrosion
- Résistance à toutes les matières contenues dans le sous-sol
- Réduction des travaux de nettoyage et de rinçage grâce à l'absence de formation d'incrustations
- Coefficient hydraulique excellent grâce à une rugosité de surface extrêmement faible
- Grande résistance à l'usure, donc pas de nécessité d'augmenter l'épaisseur de paroi même en cas de forte teneur en matières solides
- Manipulation simple, même pour les grandes longueurs de tube, grâce à un faible poids

- Pas de cassure du tube pour cause de « coups de bélier » ou de tassements de terrain grâce à une grande flexibilité
- Bonnes propriétés de stockage
- Insensibilité aux intempéries et aux UV

Conclusion

Les systèmes d'alimentation et d'élimination en PE assurent un maximum d'économie lors du transport, de la pose, du service et de l'entretien. Elles donnent aux maîtres d'ouvrage privés et publics une grande sécurité en matière de planification et de coûts. Grâce à leur durée de vie utile de plus de 100 ans, les tubes en PE réduisent de manière significative les coûts préétablis pour l'exploitation de réseau par rapport aux matériaux alternatifs, ce qui allège activement les budgets.

Propriétés matérielles du polyéthylène (PE)

Une durée de vie mini. de 100 ans

Contrairement à de nombreux autres matériaux, le PE possède une durée de vie exceptionnelle. Ainsi, les remarquables performances des tubes sont maintenues sur toute la durée de vie d'un système tubulaire. Ce matériau se distingue notamment par :

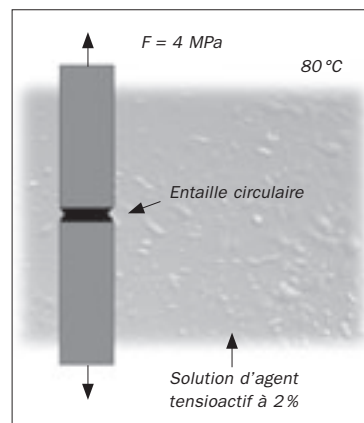
- Résistance à l'entaille et au fissurage
- Résistance permanente au fluage
- Stabilité et flexibilité (module de fluage)
- Résistance à l'usure
- Résistance à la corrosion

Résistance à l'usure (contrôle par le procédé de Darmstadt)

Dans les canalisations d'eaux usées, les eaux s'écoulent parfois à très grande vitesse et peuvent par ailleurs avoir une teneur extrêmement forte en matières solides. Cela entraîne une abrasion importante des tubes fabriqués en matériaux classiques, notamment dans le fond des canalisations, et donc à la longue une usure des tubes. En raison de leur grande résistance à l'usure, les tubes en PE conviennent parfaitement à cet usage, comme l'attestent les essais effectués selon le procédé de Darmstadt en comparaison avec d'autres matériaux.

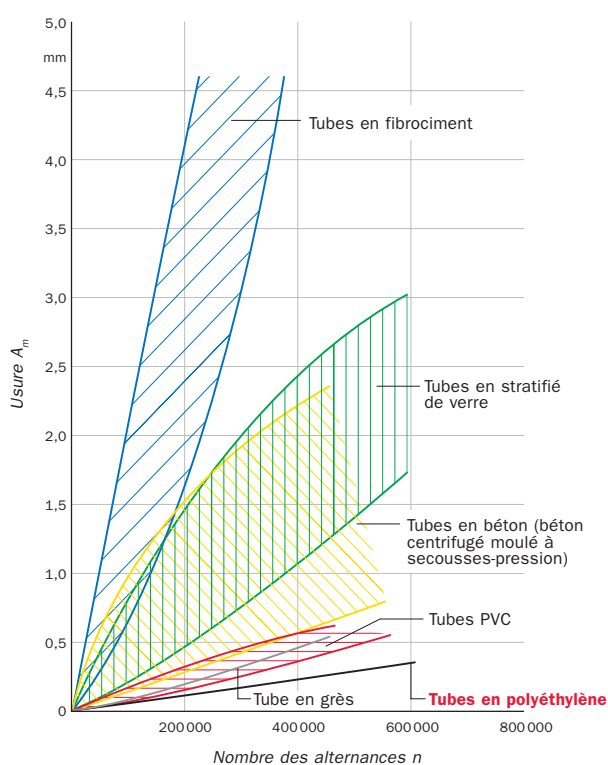
Full Notch Creep Test (FNCT)

Le FNCT étudie le comportement de fluage par un déclenchement ciblé de fendillements par contrainte sur l'échantillon par l'action d'une solution d'agent mouillant (p. ex. 2 % Arkopal N 100), ainsi que sous contrainte mécanique et à température élevée (80 °C). Les tubes SIMONA présentent une résistance exceptionnelle à la formation et à la propagation de fendillements.



Échantillon d'essai FNCT

Valeurs d'usure selon le procédé de Darmstadt pour tube en différents matériaux



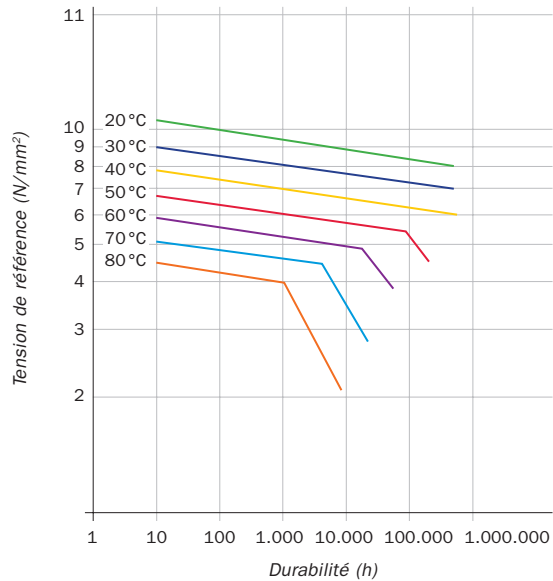
Fluage sous compression interne

L'étude de ce comportement est l'une des plus importantes méthodes de mise en évidence de la durée de vie, de service et d'utilisation des tubes PE. A une température d'utilisation constante de 40 °C, aucun processus de dégradation thermooxydative n'apparaît sur les tubes PE 80 ou PE 100, même après 100 ans (voir graphique). Les essais de fluage sous compression interne permettent de déterminer des tensions de référence pour le dimensionnement des tubes sous contrainte de longue durée (jusqu'à 100 ans).

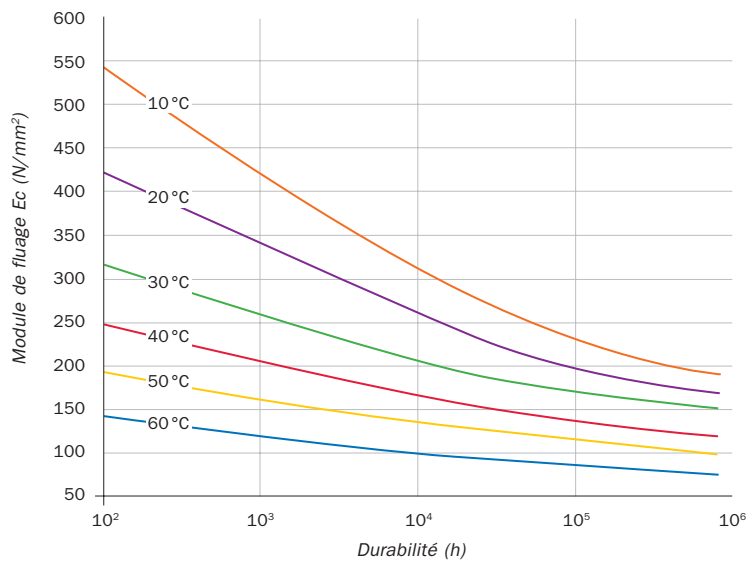
Module d'élasticité asservi au temps (module de fluage)

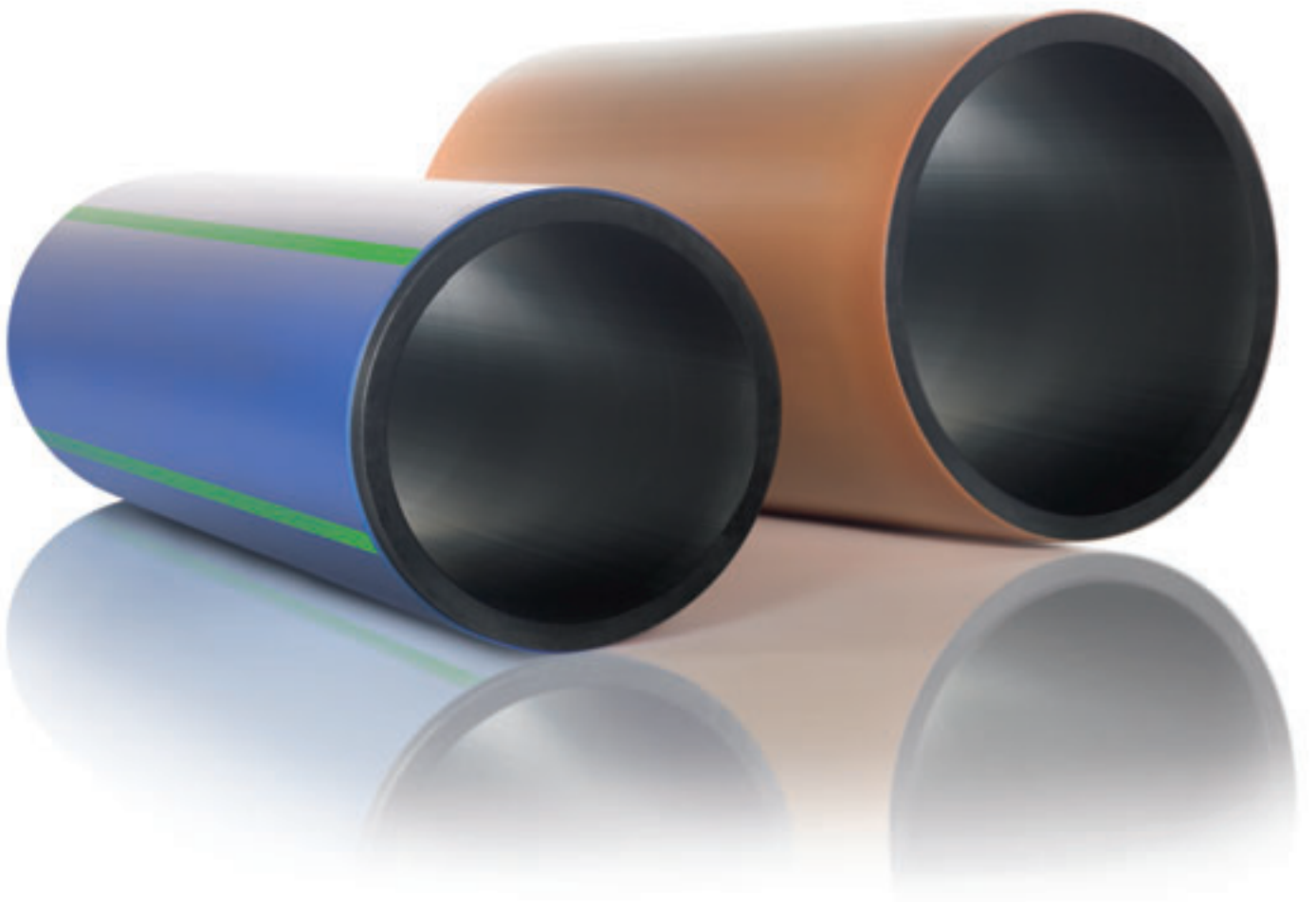
Pour la stabilité – p. ex. pour les tubes enterrés, sous charges de terre ou de trafic ou effets de nappe phréatique – il est nécessaire de disposer de valeurs de module d'élasticité. Sur les tubes en matériaux thermoplastiques, le module d'élasticité asservi au temps, aussi appelé module de fluage, est ici déterminant. Les études scientifiques et l'expérience pratique fournissent des paramètres de dimensionnement de longue durée qui garantissent une pose de système tubulaire techniquement sûre et à long terme.

Courbes de fluage sous compression interne pour tubes en PE 80



Valeurs de résistance pour le dimensionnement de conduites tubulaires thermoplastiques
Module de fluage pour le PE 80 et le PE 100

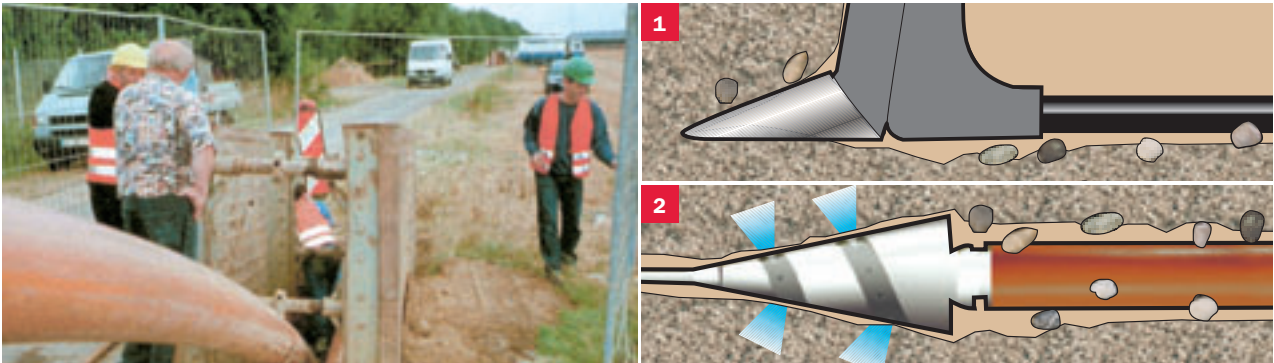




Systemes de tubes pour chaque application

Le choix du système tubulaire approprié dépend de l'utilisation concrète et des facteurs techniques ad hoc. Pour l'assainissement et la pose de nouveaux tubes, les systèmes SIMONA® répondent à toutes les exigences, même les plus élevées, et offrent un potentiel de sécurité maximum.

Économie et écologie – Pose de nouvelles conduites en construction sans tranchée



La pose de conduites en matière plastique en construction fermée sans tranchée présente des avantages économiques et écologiques :

- Peu d'influence défavorable sur les surfaces construites et consolidées
- Utilisation des tracés de canalisation existants
- Très peu de gêne pour les riverains
- Réduction de la durée des travaux
- Réduction des coûts des travaux publics et de remise en culture
- Pose possible sous les fleuves, les lacs ou les voies de circulation
- Réduction des émissions de CO₂ par l'absence de transport de revêtements routiers, ainsi que de matériaux de terrassement et de remblai

- Réduction des entraves à la circulation et suppression des bouchons

Insertion (ill. 1)

L'insertion est la technique de pose de nouvelles conduites en plastique qui est la plus rapide et la plus économique. Cette méthode empiète à peine dans le sol, elle est donc très écophile. À l'aide d'un treuil, on tire un dispositif d'abattage et un équipement de pose. Une fois que la conduite a été introduite dans le sol par l'équipement de pose, la tranchée se ferme derrière le dispositif d'abattage. Cette méthode permet même d'introduire en parallèle plusieurs conduites. Comme le déblai est réutilisé sans traitement, il faut utiliser

des tubes dotés d'une excellente protection contre les charges ponctuelles. Grâce à leur résistance élevée au fendillement par contrainte, éprouvée, les tubes SIMONA® PE 100 RC garantissent une longue durée de vie utile.

Recommandation pour conduites sous pression :

- SIMONA® PE 100 RC-Line

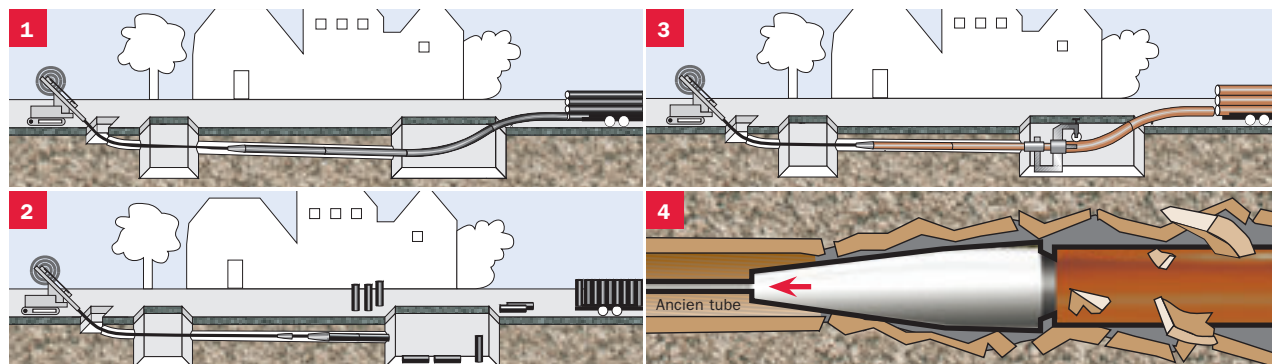
Forage hydraulique horizontal (ill. 2)

En plusieurs étapes, le matériau du sous-sol est ameubli avec une suspension et enlevé par voie humide. Dans un premier temps, on fabrique la canalisation avec un forage pilote. Ensuite, la canalisation définitive est élargie et le tube est inséré au moyen d'un dispositif ad hoc.

Recommandation pour conduites sous pression :

- SIMONA® PE 100 SPC RC-Line
- SIMONA® PE 100 RC-Line (selon la nature du sous-sol)

Sécurité et efficacité – Réhabilitation en construction sans tranchée



Relining (tube long) (ill. 1)

Le relining consiste à insérer un nouveau tube à paroi pleine dans l'ancien tube défectueux. On dispose alors d'un nouveau tube autonome et solide, qui peut être amorti par l'exploitant comme pour une pose de nouvelles canalisations. Il est impératif de vérifier les paramètres hydrauliques car l'ancienne section de tube est réduite. Pour un relining réussi, des raccordements tubulaires résistants à la traction sont indispensables (p.ex. avec la technique de raccordement SIMOFUSE®).

Recommandation pour conduites à écoulement libre :

- Canalisations SIMONA® PE CoEx avec la technique de raccordement SIMOFUSE®

Recommandation pour conduites sous pression :

- Tubes de pression SIMONA® PE 100

Relining (tube court) (ill. 2)

Le relining avec des modules de tubes courts est la méthode de réfection la plus efficace sur les

chantiers étroits. Des modules d'une longueur de 0,6 –2,0 mètres permettent une manipulation simple et donc une installation dans les puits de révision les plus étroits. Les différents modules sont soudés entre eux et sont insérés morceau par morceau dans l'ancienne canalisation défectueuse. La technique de raccordement SIMOFUSE® avec filaments chauffants intégrés permet de souder les modules tubulaires rapidement, de manière absolument étanche et résistante aux forces longitudinales.

Recommandation pour conduites à écoulement libre :

- Modules de tubes courts SIMONA® PE CoEx avec technique de raccordement SIMOFUSE®

Swagelining (ill. 3)

Comme le relining, le Swagelining se caractérise par une insertion rapide des tubes. En l'occurrence, on diminue le diamètre du nouveau tube à paroi pleine à l'aide d'un outil de réduction et on insère ce

tube en continu dans l'ancienne canalisation existante. Une fois la position finale atteinte, le treuil est détendu et le nouveau tube vient se presser contre l'ancien. Cela garantit une pose continue et durable de la nouvelle conduite contre l'ancienne (Close-fit).

Recommandation pour conduites sous pression :

- Tubes de pression SIMONA® PE 100 de dimensions spéciales Swagelining

Berstlining (ill. 4)

On utilise le Berstlining pour réhabiliter des conduites défectueuses en construction sans tranchée, en conservant ou en augmentant la section hydraulique. Le matériau compacté dans le sous-sol forme avec le sol affleurant un espace annulaire dans lequel on insère la nouvelle conduite attachée à l'unité de berstlining.

Recommandation pour conduites sous pression :

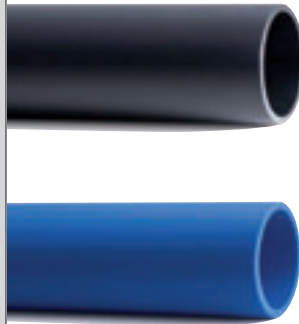
- SIMONA® PE 100 SPC RC-Line

Tubes SIMONA® – Des solutions simples pour vos projets complexes

PE 80/PE 100

Tubes de pression standard en polyéthylène extrudé, de catégorie PE 80 ou PE 100

Protection-Level: + low



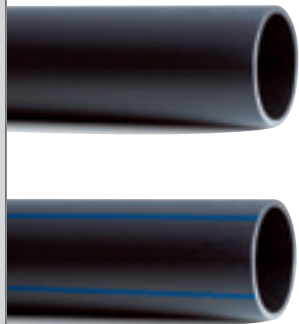
Avantages

- Excellente résistance à l'entaillage
- Faible poids
- Faibles incrustations
- Grande flexibilité
- Pas de corrosion

PE 100 RC-Line

Tubes de pression en PE 100 RC avec « high resistance to crack » – une résistance extrêmement élevée à la propagation lente des fissures et aux charges ponctuelles élevées

Protection-Level: ++ medium



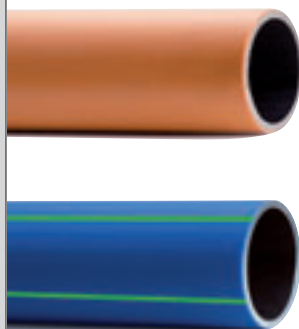
En plus :

- Grande résistance au fendillement par contrainte
- Grande résistance aux charges ponctuelles (p. ex. pierres, débris)
- En pose ouverte, le déblai préparé sert de remblai
- Résistance accrue à la propagation lente des fissures

PE 100 SPC RC-Line

Tube de pression multicouche coextrudé avec un tube central normalisé en PE 100 RC et une enveloppe protectrice en polypropylène modifié (SIMONA PP Protect)

Protection-Level: +++ high



En plus :

- Excellente résistance aux adhérences et au cisaillement entre le tube central et l'enveloppe protectrice
- Grande résistance à l'usure
- Pas de propagation des fissures de l'enveloppe protectrice au tube central
- Grâce résistance du tube central (PE 100 RC) à la propagation lente des fissures
- Protection extrême contre les dommages mécaniques importants, comme les débris et l'usure (PE 100 SPC)

Procédé de pose

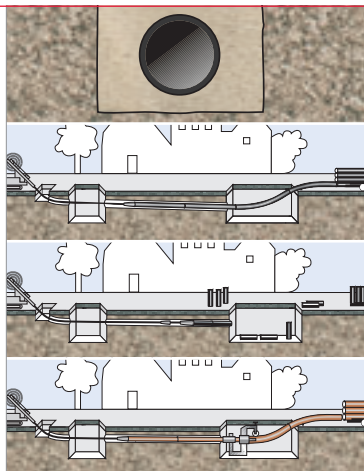
Pose ouverte

- avec couche de sable
- avec gravillon noble

Pose sans tranchée

- Relining (Sliplining)
- Swagelining

Pose avec matériau de sol compactable et exempt de pierres comme le sable, les gravillons nobles à double concassage, p. ex. 2/5 à maxi. 11 mm (lit conformément à la DIN EN 1610)



Normes et homologations

- DIN 8074/8075
- DIN EN 13244
- DIN EN 12201
- Homologation DIBt- Z-40.23.311 pour liquides menaçant les eaux
- Eau potable : DVGW GW 335 A2
- Certifié TÜV Süddeutschland

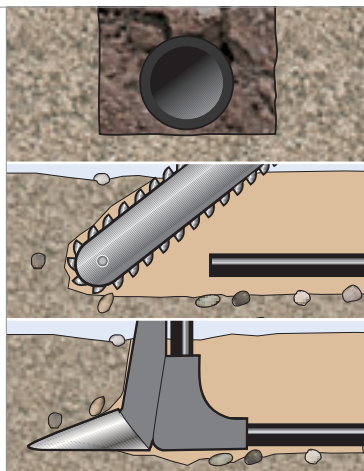
Pose ouverte

- sans couche de sable
- Fraisage

Pose sans tranchée

- Insertion

Pose avec matériau de déblai compactable et préparé, avec une grosseur de grain maxi. de 63 mm, p. ex. des pierres concassées 32/63

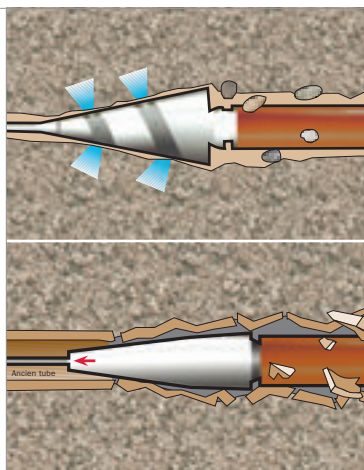


- DIN 8074/8075
- DIN EN 13244
- DIN EN 12201
- Eau potable : DVGW GW 335 A2
- Certifié TÜV Süddeutschland

Pose sans tranchée

- Forage hydraulique
- Berstlining

Pose dans toutes les natures et catégories de sol homologuées pour la construction



- DIN 8074/8075
- DIN EN 13244
- DIN EN 12201
- Eau potable : DVGW GW 335 A2
- Certifié TÜV Süddeutschland

Raccords et composants système SIMONA®

SIMONA vous propose un système de tubes adapté à vos applications et à vos exigences, avec des raccords et des composants spécifiques.

Raccords à branches longues et courtes (PE 80/PE 100)

- Coudes
- Collets à souder
- Pièces en T et dérivations
- Réductions et adaptateurs
- Bouchons

Raccords pour connexions à bride (PE 80/PE 100)

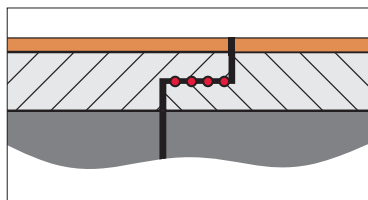
- Bride mobile et bride pleine
- Connexions spéciales à bride
- Bride fixe

Raccords spéciaux

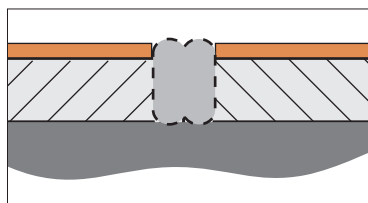
- Pièces d'inspection
- Compensateurs de dilatation



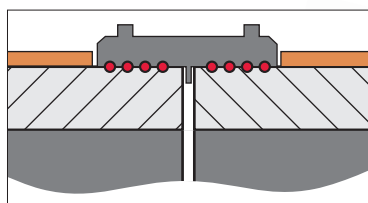
Techniques de raccordement



Technique de raccordement SIMOFUSE® (Schéma de principe)



Soudage par polyfusion bout à bout aux éléments thermiques (Schéma de principe)



Raccordements avec manchon électrosoudable (Schéma de principe)

Polyfusion bout à bout aux éléments thermiques

Avec le procédé de polyfusion bout à bout aux éléments thermiques selon la directive DVS 2207-1, les surfaces à raccorder, après usinage et orientation à faces planes et parallèles, sont appliquées sur l'élément thermique avec une pression définie puis échauffées à la température de soudage avec une pression réduite. Après le retrait de l'élément thermique, les surfaces à raccorder sont assemblées à une pression définie.

Soudage par filament chauffant

Avec le procédé de soudage par filament chauffant selon la directive DVS 2207-1, les surfaces à raccorder se chevauchant sont soudées à l'aide du filament chauffant intégré, lequel est positionné sur l'une des surfaces de raccordement puis échauffé électriquement à la température de soudage. Le filament chauffant peut être intégré dans un raccord (**manchon électrosoudable**) ou dans une extrémité de tube (modules tubulaires avec technique de raccordement **SIMOFUSE®**).

SIMOFUSE®

Soudage par polyfusion bout à bout aux éléments thermiques

Raccordement avec manchon électrosoudable





Programme de livraison – Systèmes de tubes SIMONA®

Peu importe que vous recherchiez des raccords spéciaux ou des systèmes de tubes de pression exigeants : chez nous, vous trouverez tout ce qu'il vous faut pour vos applications.



**Tubes de pression
 PE 80/PE 100
 pour eaux usées**

Matériau

PE 80/PE 100

Couleur

noir

Cotes

Longueur standard : 6 m, 12 m

Remarque

Autres longueurs sur demande

Application

Tubes de pression
pour des sollicitations normales
Élimination dans l'industrie

Normes et directives

DIN 8074/8075

DIN EN 13244

Homologation DIBt Z-40.23.311

pour liquides menaçant les eaux

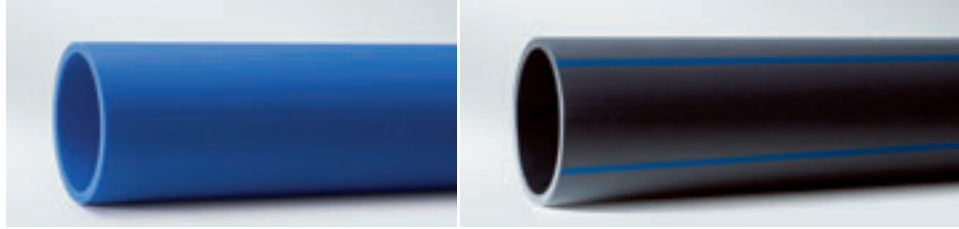
Certification TÜV Süddeutschland

Tube de pression	SDR 17,6	SDR 17	SDR 11
d mm	e mm	e mm	e mm
90	5,1	5,4	8,2
110	6,3	6,6	10,0
125	7,1	7,4	11,4
140	8,0	8,3	12,7
160	9,1	9,5	14,6
180	10,2	10,7	16,4
200	11,4	11,9	18,2
225	12,8	13,4	20,5
250	14,2	14,8	22,7
280	15,9	16,6	25,4
315	17,9	18,7	28,6
355	20,1	21,1	32,2
400	22,7	23,7	36,3
450	25,5	26,7	40,9
500	28,4	29,7	45,4
560	31,7	33,2	50,8
630	35,7	37,4	57,2
710	40,2	42,1	64,5
800	45,3	47,4	
900	51,0	53,3	
1000	56,7	59,3	
1200	68,0	70,6	



Contrôle externe
TÜV Süddeutschland

DIBt
zugelassen



**Tubes de pression
PE 100 pour eau
potable**

Matériau

PE 100

Couleur

bleu
noir à bandes bleues

Cotes

Longueurs standard : 6 m, 12 m

Remarque

Autres longueurs sur demande

Application

Tubes de pression pour des
sollicitations normales
Alimentation

Normes et directives

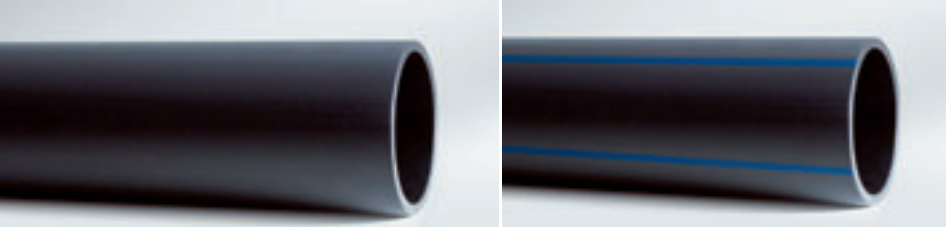
DIN 8074/8075
DIN EN 12201
DVGW GW 335-A2

Tube de pression	SDR 17	SDR 11
d mm	e mm	e mm
90	5,4	8,2
110	6,6	10,0
125	7,4	11,4
140	8,3	12,7
160	9,5	14,6
180	10,7	16,4
200	11,9	18,2
225	13,4	20,5
250	14,8	22,7
280	16,6	25,4
315	18,7	28,6
355	21,1	32,2
400	23,7	36,3
450	26,7	40,9
500	29,7	45,4
560	33,2	50,8
630	37,4	57,2
710	42,1	
800	47,4	
900	53,3	
1000	59,3	
1200	70,6	



Contrôle externe
TÜV Süddeutschland





Tubes de pression PE 100 RC-Line pour eaux usées

Matériau

PE 100 RC

Couleur

noir

Cotes

Longueur standard : 6 m, 12 m

Remarque

Autres longueurs sur demande

Application

Tubes de pression pour sollicitations accrues

Élimination dans l'industrie

Normes et directives

DIN 8074/8075

DIN EN 13244

Tube de pression	SDR 17	SDR 11
d mm	e mm	e mm
90	5,4	8,2
110	6,6	10,0
125	7,4	11,4
140	8,3	12,7
160	9,5	14,6
180	10,7	16,4
200	11,9	18,2
225	13,4	20,5
250	14,8	22,7
280	16,6	25,4
315	18,7	28,6
355	21,1	32,2
400	23,7	36,3
450	26,7	40,9
500	29,7	45,4
560	33,2	50,8
630	37,4	57,2
710	42,1	
800	47,4	
900	53,3	
1000	59,3	
1200	70,6	



Contrôle externe
TÜV Süddeutschland

Tubes de pression PE 100 RC-Line pour eau potable

Matériau

PE 100 RC

Couleur

noir à bandes bleues

Cotes

Longueurs standard : 6 m, 12 m

Remarque

Autres longueurs sur demande

Application

Tubes de pression pour sollicitations accrues
Alimentation

Normes et directives

DIN 8074/8075

DIN EN 12201

DVGW GW 335-A2

Tube de pression	SDR 17	SDR 11
d mm	e mm	e mm
Programme de livraison identique à celui des tubes de pression pour eaux usées PE 100 RC-Line		



Contrôle externe
TÜV Süddeutschland





Tubes de pression pour eaux usées PE 100 SPC RC-Line

Matériau

PE 100 RC

Enveloppe protectrice en PP Protect

Couleur

Tube central : noir

Enveloppe protectrice : brune

Cotes

Longueur standard : 6 m, 12 m

Autres longueurs sur demande

Application

Tubes de pression pour sollicitations maximales

Élimination dans l'industrie

Remarque

Sur demande, vous pouvez obtenir nos tubes SPC avec extrémités préparées en usine pour la polyfusion bout à bout aux éléments thermiques.

Normes et directives

s'appuyant sur DIN 8074/8075

DIN EN 12666

Tube central	SDR 17	SDR 11
d mm	e mm	e mm
90	5,4	8,2
110	6,6	10,0
125	7,4	11,4
140	8,3	12,7
160	9,5	14,6
180	10,7	16,4
200	11,9	18,2
225	13,4	20,5
250	14,8	22,7
280	16,6	25,4
315	18,7	28,6
355	21,1	32,2
400	23,7	36,3
450	26,7	40,9
500	29,7	45,4
560	33,2	50,8
630	37,4	57,2



Contrôle externe

TÜV Süddeutschland



Tubes de pression pour eau potable PE 100 SPC RC-Line

Matériau

PE 100 RC avec homologation pour
eau potable
Enveloppe protectrice en PP Protect

Couleur

Tube central : noir
Enveloppe protectrice : bleue
à bandes vertes

Cotes

Longueurs standard : 6 m, 12 m

Remarque

Autres longueurs sur demande

Application

Tubes de pression pour sollicitations
maximales
Alimentation

Normes et directives

s'appuyant sur
DIN 8074/8075
DIN EN 12201
DVGW GW 335-A2

Tube de pression	SDR 17	SDR 11
d mm	e mm	e mm
90	5,4	8,2
110	6,6	10,0
125	7,4	11,4
140	8,3	12,7
160	9,5	14,6
180	10,7	16,4
200	11,9	18,2
225	13,4	20,5
250	14,8	22,7
280	16,6	25,4
315	18,7	28,6
355	21,1	32,2
400	23,7	36,3
450	26,7	40,9
500	29,7	45,4
560	33,2	50,8
630	37,4	57,2



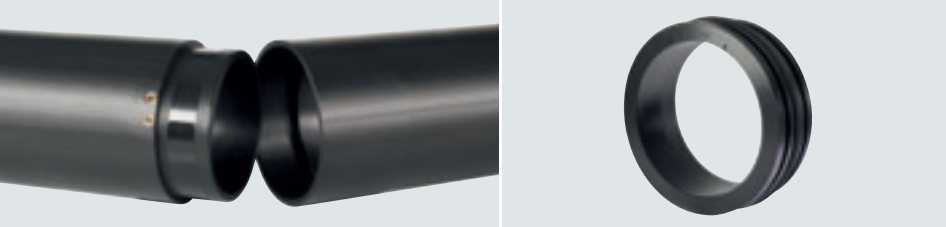
Contrôle externe
TÜV Süddeutschland



Tubes de Relining (dimensions spéciales)

Matériau PE 80/PE 100	Cotes Longueur standard : 6 m, 12 m	Remarques Les dimensions sont adaptées aux diamètres nominaux des canalisations à	réhabiliter Autres matériaux et autres longueurs sur demande.	Application Réhabilitation de canalisations sans tranchée par procédé de Relining	Normes et directives s'appuyant sur DIN 8074/8075 DIN EN 12201
Couleur noir bleu					

PE 80						PE 100							
Tube		SDR 26		SDR 17,6		SDR 11		SDR 26		SDR 17		SDR 11	
DN mm	d mm	e mm	kg/m	e mm	kg/m	e mm	kg/m	e mm	kg/m	e mm	kg/m	e mm	kg/m
100	90	3,5	0,978	5,1	1,39	8,2	2,120	3,5	0,986	5,4	1,47	8,2	2,14
125	110	4,2	1,43	6,3	2,08	10,0	3,15	4,2	1,44	6,6	2,18	10,0	3,17
	119	-	-	-	-	10,9	3,704	-	-	-	-	10,9	3,74
	120	-	-	6,9	2,47	-	-	-	-	6,9	2,49	-	-
	121	4,7	1,75	-	-	-	-	4,7	1,76	-	-	-	-
150	125	4,8	1,84	7,1	2,66	11,4	4,08	4,8	1,86	7,4	2,78	11,4	4,11
	131	5,1	2,06	-	-	-	-	5,1	2,08	-	-	-	-
	134	-	-	-	-	12,2	4,68	-	-	-	-	12,2	4,72
	135	-	-	7,7	3,10	-	-	-	-	7,7	3,13	-	-
	140	5,4	2,32	8,0	3,34	12,7	5,08	5,4	2,34	8,3	3,49	12,7	5,12
200	160	6,2	3,04	9,1	4,35	14,6	6,67	6,2	3,07	9,5	4,56	14,6	6,72
	180	6,9	3,79	10,2	5,48	16,4	8,42	6,9	3,82	10,7	5,76	16,4	8,49
	190	-	-	-	-	17,3	9,38	-	-	-	-	17,3	9,46
	192	-	-	11,0	6,30	-	-	-	-	11,0	6,35	-	-
	194	7,5	4,44	-	-	-	-	7,5	4,48	-	-	-	-
250	200	7,7	4,69	11,4	6,79	18,2	10,40	7,7	4,73	11,9	7,11	18,2	10,5
	219	-	-	-	-	-	-	8,5	8,72	12,9	8,44	-	-
	225	8,6	5,89	12,8	8,55	20,5	13,10	8,6	5,94	13,4	9,01	20,5	13,3
	241	-	-	-	-	22,0	15,08	-	-	-	-	22,0	15,2
	242	9,4	6,92	-	-	-	-	9,4	6,98	-	-	-	-
	243	-	-	13,9	10,02	-	-	-	-	13,9	10,1	-	-
300	250	9,6	7,30	14,2	10,6	22,7	16,20	9,6	7,36	14,8	11,0	22,7	16,3
	280	10,7	9,10	15,9	13,2	25,4	20,30	10,7	9,18	16,6	13,9	25,4	20,4
	292	-	-	-	-	26,6	22,10	-	-	-	-	26,6	22,3
	295	-	-	16,8	14,7	-	-	-	-	16,8	14,8	-	-
	298	11,5	10,4	-	-	-	-	11,5	10,5	-	-	-	-
350	315	12,1	11,6	17,9	16,7	28,6	25,6	12,1	11,7	18,7	17,6	28,6	25,8
	332	-	-	18,9	18,6	-	-	-	-	18,9	18,7	-	-
	335	12,9	13,1	-	-	-	-	12,9	13,2	-	-	-	-
400	355	13,6	14,6	20,1	21,2	32,2	32,5	13,6	14,8	21,1	22,3	32,2	32,8
	375	14,5	16,5	-	-	-	-	14,5	16,6	-	-	-	-
	376	-	-	21,4	23,8	-	-	-	-	21,4	24,0	-	-
	380	14,7	16,9	-	-	-	14,7	17,1	-	-	-	-	-
450	400	15,3	18,6	22,7	26,9	36,3	41,4	15,3	18,7	23,7	28,2	36,3	41,6
	418	-	-	-	-	38,0	45,1	-	-	-	-	38,0	45,5
	422	-	-	24,0	30,0	-	-	-	-	24,0	30,3	-	-
	425	16,4	21,2	-	-	-	-	16,4	21,3	-	-	-	-
500	450	17,2	23,5	25,5	34,0	40,9	52,3	17,2	23,7	26,7	34,7	40,9	52,7
	472	-	-	-	-	43,0	57,6	-	-	-	-	43,0	58,1
	475	-	-	27,1	38,3	-	-	-	-	27,1	38,6	-	-
	482	18,6	27,1	-	-	-	-	18,6	27,3	-	-	-	-
600	500	19,1	28,9	28,4	42,0	45,4	64,5	19,1	29,2	29,7	44,2	45,4	65,1
	560	21,4	36,3	31,7	52,5	50,8	80,8	21,4	36,6	33,2	55,3	50,8	81,5
700	630	24,1	45,9	35,7	66,5	57,3	102,0	24,1	46,3	37,4	70,0	57,2	103,2
800	710	27,2	58,4	40,2	84,4	-	-	27,2	58,8	42,1	88,9	-	-
900	800	30,6	73,9	45,3	107,0	-	-	30,6	74,5	47,4	112,7	-	-
1000	900	34,4	93,4	51,0	136,0	-	-	34,7	95,0	53,3	142,5	-	-
1000	950	36,5	104,6	54,0	151,4	-	-	36,5	105,5	55,9	157,7	-	-
1100	1000	38,2	115,0	56,7	167,0	-	-	38,5	117,1	59,3	176,1	-	-



Modules tubulaires PE 80/PE 100 SIMOFUSE®

Matériau

PE 80, PE 100

Liaison soudée

Soudage par filament chauffant

Remarque

Livrables :

Canalisations PE CoEx,
Tubes pour eaux usées Liner PE RC,
Canalisations PE SPC,
Tubes à double paroi PE

Application

Convient pour les conduites à écoulement libre (Liaison soudée résistante jusqu'à 0,5 bar)

	SDR 26	SDR 17,6	SDR 17	SDR 11
da mm	e mm	e mm	e mm	e mm
280		15,9	16,6	25,4
315		17,9	18,7	28,6
355		20,1	21,1	32,2
400		22,7	23,7	36,3
450		25,5	26,7	40,9
500	19,1	28,4	29,7	45,4
560	21,4	31,7	33,2	50,8
630	24,1	35,7	37,4	57,2
710	27,2	40,2	42,1	
800	30,6	45,3	47,7	

Longueur de module L : L=700 mm à L=6000 mm. Autres longueurs sur demande

Raccordement de puits PE 80 SIMOFUSE®

Matériau

PE 80

Couleur

noir

Liaison soudée

Soudage par filament chauffant

Remarque

Convient pour le raccordement de canalisations PE, dans les catégories SDR 26 et 17,6, à des puits en béton préfabriqué

Raccordement de tube	Diamètre extérieur	Longueur
d mm	D mm	l mm
110	180	135
160	210	135
180	235	135
200	260	135
225	285	135
250	320	135
280	360	135
315	407	135
355	457	135
400	492	135
450	562	135
500	602	135
560	682	135
630	737	135

Autres longueurs sur demande



**Manchons
fibrociment PE**

Matériau

PE 100

Couleur

noir

Construction

Pression : SDR 17/SDR 11

Canalisation : SDR 26/SDR 17

Pression	Canalisation
d mm	d mm
90	
110	110
125	125
140	140
160	160
180	180
200	200
225	225
250	250
280	280
315	315
355	355
400	400
450	450
500	500
	560
	630



Services

En tant que client, vous êtes au cœur de nos activités, du développement du projet à la production, à la conception in situ, en passant par l'achat des matières premières, nous sommes un partenaire à vos côtés pour vous conseiller.

Faites appel à notre longue expérience et à notre savoir-faire pour vos projets.

Services SIMONA

Service de conseil

Nous nous occupons intensivement de l'application de nos produits. Nous nous ferons un plaisir de vous transmettre notre savoir. Dans le monde entier, nous proposons un service complet de conseil, assuré par nos collaborateurs du Service Application Technique ainsi que par l'organisation commerciale : ce service va de la planification du projet jusqu'aux conseils en application technique lors de la conception in situ, en passant par le choix des matériaux.

Tél. +49(0)6752 14-268

+49(0)6752 14-315

Fax +49(0)6752 14-741

pipingsystems@simona.de

Notre service de conseil porte sur les domaines suivants :

Planification de projet

Nous conseillons les concepteurs et les maîtres d'ouvrage au plan technique comme au plan commercial pour choisir les produits et les matériaux adéquats, ainsi que pour le choix du procédé de pose le plus économique. Nous nous ferons un plaisir de vous aider pour toutes les questions techniques que vous vous posez concernant votre projet, p. ex. les techniques de pose, les calculs de résistance, les techniques de raccordement.

Conseil in situ

Nous vous épaulons pendant la mise en œuvre de votre projet. Nos ingénieurs suivent in situ toutes les phases de votre projet de construction et se tiennent à votre disposition pour répondre à vos questions même après la fin des travaux.

Formation

Nous assurons la formation technique de vos collaborateurs in situ ou dans notre centre de formation technique de Kirn.

Calculs statiques

Nous effectuons des calculs statiques pour les

- Tubes enterrés,
- Tubes de drainage dans les décharges et dans le domaine de la construction de voies de circulation,
- Puits,
- Cuves rectangulaires et circulaires, ainsi que
- conduites de ventilation .

Tubes et raccords individualisés

Outre notre offre standard, nous vous proposons un ensemble de prestations spécifiques :

- Tubes de diverses longueurs et pour différentes techniques d'assemblage
- Tubes de dimensions spéciales, ajustées aux diamètres nominaux standard d'autres matériaux
- Tubes dotés de propriétés spécifiques : électroconducteurs ou difficilement inflammables
- Raccords spéciaux individualisés comme composants de système pour vos applications spécifiques.

Service pour appels d'offres

Vous trouverez des textes d'appels d'offres détaillés pour nos produits sur le CD-ROM SIMONA® SIMCAT – Votre aide à la planification dans le cadre de projets tubes et raccords – ou sur le site www.simona.de.

Service Accessoires

Pour la transformation et le soudage appropriés de nos tubes et raccords, nous vous proposons des machines et des accessoires ad hoc, à l'achat ou à la location, p. ex. des appareils et des machines de soudage pour polyfusion bout à bout à filament chauffant et élément thermique, des outils de serrage ou des appareils d'usinage.

Service d'information

Vous pouvez notamment obtenir de plus amples informations sur les systèmes de tubes de SIMONA dans les publications suivantes :

- Liste de prix bruts Tubes raccords et vannes
- Composants de système SIMONA® pour la construction de canalisations
- Systèmes de tubes SIMONA® – Un maximum de sécurité pour la pose de tubes sans tranchée
- Systèmes de tubes de pression SIMONA® PE 80/PE 100 pour eaux usées communales
- Systèmes de canalisations SIMONA® PE CoEx pour eaux usées communales
- SIMONA® PP-H AlphaPlus – Systèmes de tubes pour l'industrie
- Systèmes de canalisations SIMONA® PP-H pour eaux usées industrielles
- SIMONA® SIMODRAIN®
- Rapports de projets et études
- CD-ROM SIMCAT

Tél. +49(0)67 52 14-383

Fax +49(0)67 52 14-738

marketing@simona.de

www.simona.de



Le programme de livraison complet des tubes, raccords et vannes, avec les prix bruts, est consultable sur notre liste de prix brut en version papier, ou sur le site www.simona.de

Accessoires SIMONA



En tant que partenaire, SIMONA vous propose des accessoires et des machines appropriés pour une transformation et un soudage adéquats des tubes et raccords.

Bien entendu, nos collaborateurs vous assistent volontiers avec leur expérience et leur compétence technique. Saisissez notre offre de location et d'achat, adaptée à chaque technique de raccordement.

Machines de soudages à louer

- Machines d'atelier
- Machines de soudage par emboîtement
- Machines de soudage pour polyfusion bout à bout (selon les dimensions, également disponible avec technique CNC)

Accessoires (soudage pour polyfusion bout à bout aux éléments thermiques)

- Unité de consignation pour enregistrer les données de soudage
- Suppresseur de bourrelet intérieur 90 – 500 mm

Appareils de soudage pour soudage par filament chauffant

Appareils légers à une seule main disponibles en différentes constructions :

- avec consignation et entrée de code-barres
- avec possibilité d'entrée manuelle supplémentaire
- avec entrée de code-barres, possibilité d'entrée manuelle et saisie des données GEO

Accessoires (soudage par filament chauffant)

- Appareils de dénudage par rotation (d 32 – d 500 mm)
- Racloir manuel pour tubes

Soudage par filament chauffant intégré à l'épaisseur de paroi (SIMOFUSE®)

- Outils de serrage
- Dispositifs hydrauliques

Appareils à dénuder pour tubes SPC

Les appareils à dénuder SIMONA ont été spécialement mis au point pour une utilisation sur chantier. Ils permettent de retirer sans problème l'enveloppe protectrice dans la zone de soudage avant de poursuivre la transformation des tubes et de réaliser le soudage avec les tubes SIMONA® SPC conformément aux directives DVS ad hoc.

Service spécial

Par principe, vous recevez des tubes SPS SIMONA® avec des extrémités déjà préparées en usine pour le soudage bout à bout aux éléments thermiques.

Mats chauffants en silicone

Pour décoller simplement l'enveloppe protectrice du tube central, nous vous recommandons d'utiliser des mats chauffants en silicone à basses températures de travail (< 15°C).



SIMONA dans le monde entier

SIMONA AG

Teichweg 16

D-55606 Kirn

Phone +49 (0) 67 52 14-0

Fax +49 (0) 67 52 14-211

mail@simona.de

www.simona.de

Usine I/II

Teichweg 16

D-55606 Kirn

Phone +49(0)67 52 14-0

Fax +49(0)67 52 14-211

Usine III

Gewerbestraße 1-2

D-77975 Ringsheim

Phone +49 (0) 78 22 436-0

Fax +49 (0) 78 22 436-124

Usine V

Würdinghauser Str. 53

D-57399 Kirchhundem

Phone +49 (0) 27 23 772-0

Fax +49 (0) 27 23 772-266

SIMONA S.A. Paris

Z.I. 1, rue du Plant Loger

F-95335 Domont Cedex

Phone +33 (0) 1 39 35 49 49

Fax +33 (0) 1 39 91 05 58

domont@simona-fr.com

SIMONA S.A. Lyon

Z.I. du Chanay

2, rue Marius Berliet

F-69720 Saint-Bonnet-de-Mure

Phone +33 (0) 4 78 40 70 71

Fax +33 (0) 4 78 40 83 21

lyon@simona-fr.com

SIMONA S.A. Angers

Z.I. 20, Bld. de l'Industrie

F-49000 Ecoouffant

Phone +33 (0) 2 41 37 07 37

Fax +33 (0) 2 41 60 80 12

angers@simona-fr.com

SIMONA UK LIMITED

Telford Drive

Brookmead Industrial Park

GB-Stafford ST16 3ST

Phone +44 (0) 1785 222444

Fax +44 (0) 1785 222080

mail@simona-uk.com

SIMONA AG SCHWEIZ

Industriezone

Bäumlimattstrasse

CH-4313 Möhlin

Phone +41 (0) 61 8 55 90 70

Fax +41 (0) 61 8 55 90 75

mail@simona-ch.com

SIMONA S.r.l. ITALIA

Via Padana

Superiore 19/B

I-20090 Vimodrone (MI)

Phone +39 02 25 08 51

Fax +39 02 25 08 520

mail@simona-it.com

SIMONA IBERICA

SEMIELABORADOS S.L.

Doctor Josep Castells, 26-30

Polígono Industrial Fonollar

E-08830 Sant Boi de Llobregat

Phone +34 93 635 41 03

Fax +34 93 630 88 90

mail@simona-es.com

www.simona-es.com

SIMONA-PLASTICS CZ, s.r.o.

Zděbradská ul. 70

CZ-25101 Říčany-Jažlovice

Phone +420 323 63 78 3-7/-8/-9

Fax +420 323 63 78 48

mail@simona-cz.com

www.simona-cz.com

SIMONA POLSKA Sp. z o.o.

ul. H. Kamieńskiego 201-219

PL-51-126 Wrocław

Phone +48 (0) 71 3 52 80 20

Fax +48 (0) 71 3 52 81 40

mail@simona-pl.com

www.simona-pl.com

SIMONA FAR EAST

LIMITED

Room 501, 5/F

CCT Telecom Building

11 Wo Shing Street

Fo Tan

Hongkong

Phone +852 29 47 01 93

Fax +852 29 47 01 98

sales@simona.com.hk

SIMONA AMERICA Inc.

64 N. Conahan Drive

Hazleton, PA 18201

USA

Phone +1 866 501 2992

Fax +1 800 522 4857

mail@simona-america.com

www.simona-america.com



Au moment de la parution de cet imprimé, toutes les anciennes éditions perdent leur validité. Vous trouverez les modifications importantes que comporte cette édition sur notre site web : www.simona.de.

Toutes les indications publiées dans ce prospectus correspondent au niveau d'évolution le plus récent de nos connaissances à sa date de parution. Sous réserve d'erreurs et de fautes d'impression.

SIMONA S.A. Paris

Z.I. 1, rue du Plant Loger

F-95335 Domont Cedex

Phone +33 (0) 1 39 35 49 49

Fax +33 (0) 1 39 91 05 58

domont@simona-fr.com

SIMONA AG

Teichweg 16

D-55606 Kirn

Phone +49 (0) 67 52 14-0

Fax +49 (0) 67 52 14-211

mail@simona.de

www.simona.de