

# Textes d'appel d'offres pour techniques de traitement des déchets

## PE 100 Tubes de pression pour eaux usées

### Matériau et fabrication

Seuls les tubes et raccords dont la qualité est garantie par le TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH.

L'identification statique des tubes de pression enterrés pour les eaux usées doit être effectuée selon l'ensemble des règles ATV-DWK note de service ATV-DWK-A 127 « Calculs statiques des canaux et conduites pour eaux usées ». Les mesures et les tolérances pour les tubes doivent correspondre à la norme DIN 8074. Les exigences en matière de qualité générales et leur contrôle doivent être remplies selon la norme DIN 8075, pour les pièces injectées la norme DIN 16963-5 doit être appliquée.

Les tubes et pièces injectées doivent être de couleur noire. La fabrication des tubes et des pièces injectées doit être mise en évidence avec un système de gestion qualité selon la norme DIN ISO 9001.

### Stockage, pose, montage et contrôle de pression

Pour le stockage il faut prêter attention à ce qu'aucune déformation durable ou aucune détérioration ne se produise. L'empilement de tubes ne doit pas excéder 1,50 m. Les efforts brusques sont à éviter. On doit retirer les tubes ou pièces injectées endommagés lors du transport ou du stockage. Cela vaut également pour les tubes présentant une rainure de plus de 10 % de l'épaisseur de la paroi occasionnée lors du transport.

Pour les travaux d'installations et de montage, seules les entreprises de construction de conduites qui emploient des spécialistes formés selon le WHG § 19 I doivent être mandatées. L'assemblage de tubes et de pièces de conduites au moyen d'une soudure doit être effectué par des soudeurs de matières plastiques qui possèdent un certificat de soudeur selon le DVS 2212 partie 1.

La soudure au moyen d'un soudage bout à bout par élément chauffant et d'un soudage par filament chauffant doit être effectuée selon le DVS 2207 partie 1 « Soudure de matières plastiques thermoplastiques, soudage aux éléments thermiques de tubes, de pièces de conduites et de plaques en PE-HD ». Les données de processus pour la soudure doivent être consignées et remises au donneur d'ordre à la fin des travaux de soudure.

L'installation doit être effectuée selon la norme DIN EN 1610 « Pose et contrôle des conduites et canaux d'eaux usées ». De plus, les conseils de la note de service ATV-DWK-A 127 « Calcul statique des canaux et conduites pour eaux usées », ATV-A 139 « Pose et contrôle des conduites et canaux d'eaux usées » et les instructions de pose A 735 de l'association des tubes en plastique KRV doivent être observées.

L'épreuve de pression du système de conduite doit être effectuée selon la norme DIN EN 805.

# Textes d'appel d'offres pour techniques de traitement des déchets

## PE 80 Tubes de pression pour eaux usées

### Notice d'utilisation

Par principe la soudabilité des tubes PE 80 SIMONA® avec des pièces injectées PE 100 SIMONA® est garantie. Le principe en est le respect de la directive générale de soudure DVS 2207. Ainsi on peut à tout moment combiner des pièces injectées en PE 100 avec des tubes de la même série SDR en PE 80. On peut en conséquence recourir à l'ensemble de la gamme des pièces injectées PE 80/ PE 100 SIMONA® pour la conception du système planifié des conduites pour canaux PE 80 SIMONA®.

### Matériau et fabrication

Seuls les tubes et raccords dont la qualité est garantie par le TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH.

L'identification statique des tubes de pression enterrés pour les eaux usées doit être effectuée selon l'ensemble des règles ATV-DVMK note de service ATV-DVMK-A 127 « Calculs statiques des canaux et conduites pour eaux usées ». Les mesures et les tolérances pour les tubes doivent correspondre à la norme DIN 8074. Les exigences en matière de qualité générales et leur contrôle doivent être remplies selon la norme DIN 8075, pour les pièces injectées la norme DIN 16963-5 doit être appliquée.

Les tubes et pièces injectées doivent être de couleur noire. La fabrication des tubes et des pièces injectées doit être mise en évidence avec un système de gestion qualité selon la norme DIN ISO 9001.

### Stockage, pose, montage et contrôle de pression

Pour le stockage il faut prêter attention à ce qu'aucune déformation durable ou aucune détérioration ne se produise. L'empilement de tubes ne doit pas excéder 1,50 m. Les efforts brusques sont à éviter. On doit retirer les tubes ou pièces injectées endommagés lors du transport ou du stockage. Cela vaut également pour les tubes présentant une rainure de plus de 10 % de l'épaisseur de la paroi occasionnée lors du transport.

Pour les travaux d'installations et de montage, seules les entreprises de construction de conduites qui emploient des spécialistes formés selon le WHG § 19 I doivent être mandatées. L'assemblage de tubes et de pièces de conduites au moyen d'une soudure doit être effectué par des soudeurs de matières plastiques qui possèdent un certificat de soudeur selon le DVS 2212 partie 1.

La soudure au moyen d'un soudage bout à bout par élément chauffant et d'un soudage par filament chauffant doit être effectuée selon le DVS 2207 partie 1 « Soudure de matières plastiques thermoplastiques, soudage aux éléments thermiques de tubes, de pièces de conduites et de plaques en PE-HD ». Les données de processus pour la soudure doivent être consignées et remises au donneur d'ordre à la fin des travaux de soudure.

L'installation doit être effectuée selon la norme DIN EN 1610 « Pose et contrôle des conduites et canaux pour eaux usées ». De plus, les conseils de la note de service ATV-DVWK-A 127 « Calcul statique des canaux et conduites pour eaux usées », ATV-A 139 « Pose et contrôle des conduites et canaux pour eaux usées » et les instructions de pose A 735 de l'association des tubes en plastique KRV doivent être observées. L'épreuve de pression du système de conduite doit être effectuée selon la norme DIN EN 805.

## **Textes d appel d offres pour techniques de traitement des déchets**

### **PE 100 SPC-Tubes pression pour eaux usées**

### **PE 80 SPC-Tubes pour eaux usées**

#### Matériau et fabrication

Les tubes SPC pour eaux usées de SIMONA peuvent être employés comme tube de pression dans le secteur de l eaux usées ou comme tube pour canaux pour eaux usées. Les tubes répondent aux exigences de qualité de la norme DIN 8074/ 75 et TÜV Süddeutschland. Dans le secteur des tubes pour canaux pour eaux usées la norme DIN 19537 est également en vigueur et TÜV Süddeutschland.

La fabrication a lieu dans un cycle de fabrication continu dans un processus de coextrusion. Le revêtement protecteur, appliqué sur le tube central, en polypropylène modifié, sert de protection face aux dommages matériels externes du tube central lors de la pose et lorsqu'il est en service. La résistance au cisaillement axiale entre le tube central et le revêtement protecteur se situe autour de  $\geq 3,0 \text{ N/mm}^2$  (contrôle sur le modèle de la norme DIN 53769). L'assurance qualité est donnée selon les règles de la norme DIN EN ISO 9001. Mise en évidence de la qualité selon la norme DIN EN 10204, certificat de contrôle de fabrication 3.1.

#### Stockage, transformation et pose

Le stockage a lieu sur les conseils des directives de pose KRV correspondantes et selon les données du fabricant. La transformation doit être effectuée selon les règles techniques en vigueur à l'heure actuelle relatives à la construction de conduite, par exemple la directive du DVS, DVS-2207-1 (Soudage de matières plastiques thermoplastiques) ou DVS-2208-1 (machines), et selon les normes en vigueur. La pose a lieu sur le modèle de la norme DIN EN 1610, des instructions d'installation KRV ainsi que des directives DVGW correspondantes et des données correspondantes du fabricant.

Des estimations et des calculs statiques peuvent être établis sur la base de la fiche de travail ATV-DWK-A 127 ainsi que de la fiche technique ATV-M 127 partie 2. Pour les travaux d installation et de montage, seules les entreprises de construction de conduites, qui emploient des spécialistes formés selon le WHG § 19 ou de la note de service DVGW GW 330 doivent être mandatés. L'épreuve de pression de système de conduite doit être effectuée selon la norme DIN EN 805 resp. la directive de DVS 2210.

# Textes d'appel d'offres pour techniques de traitement des déchets

## PE 80 Tubes mis sous terre pour eaux usées

### Notice d'utilisation

Par principe la soudabilité des tubes PE 80 SIMONA® avec des pièces injectées PE 100 SIMONA® est garantie. Le principe en est le respect de la directive générale de soudure DVS 2207. Ainsi on peut à tout moment combiner des pièces injectées en PE 100 avec des tubes de la même série SDR en PE 80. On peut en conséquence recourir à l'ensemble de la gamme des pièces injectées PE 80/ PE 100 SIMONA® pour la conception du système planifié des conduites pour canaux PE 80 SIMONA®.

### Matériau et fabrication :

Canal pour eaux usées en tubes de la classe de résistance PE 80 avec label de qualité est garantie par le TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH peuvent être montés.

La fabrication est réalisée avec attestation d'assurance qualité selon la norme DIN EN ISO 9001.

### Stockage et pose:

Pour le stockage il faut prêter attention à ce qu'aucune déformation durable ou aucune détérioration ne se produise. L'empilement de tubes ne doit pas excéder 1,50 m et doit être assuré latéralement. Les efforts brusques sont à éviter. On doit retirer les tubes ou pièces injectées endommagés lors du transport ou du stockage. Cela vaut également pour les tubes présentant une rainure de plus de 10 % de l'épaisseur de la paroi occasionnée lors du transport.

Densité et raccordement des tubes entraîné par une adhérence longitudinale via la polyfusion bout à bout aux éléments thermiques ou via le soudage par filament chauffant selon la directive DVS notice 2207.

Pour les raccords avec des puits et des bâtiments, on doit prêter attention à la dilatation thermique qui se produit habituellement avec les plastiques. De même, les extrémités des tubes à raccorder doivent être provisoirement fixées à la terre.

Les supports et l'encastrement des tubes et des pièces injectées sont, comme dans la construction de canaux en général, prépondérants pour la résistance de la conduite. C'est pourquoi on doit consacrer une attention toute particulière à la réalisation de l'encastrement selon les résultats du calcul statique.

La densification doit se faire par couches. Dans un sous-sol rocheux ou pierreux le fond de tranchée doit être creusé sur une profondeur minimale de 0,15 m.

Conformément aux dessins d'exécution, pose de la conduite du canal, selon la hauteur et l'alignement, sur une couche de sable exempt de pierre sur toute la longueur et que l'on peut compacter (alt. gravillons 2/5 mm pour la sécurité de la zone de conduite admissible dans un secteur d'eaux souterraines). L'échange de matériau pour les supports de tubes et l'encastrement de tubes est payé séparément. Épreuve de pression selon la norme DIN EN 1610. Preuve de capacité portante ou conception de

l'épaisseur de la paroi du tube en fonction des conditions d'encastrement selon la directive relative au calcul statique ATV-DWK-A-127 .

# Textes d appel d offres pour techniques de traitement des déchets

## PP-H Tubes mis sous terre pour eaux usées

### Notice d'utilisation

Par principe la soudabilité des tubes PP-H SIMONA® avec des pièces injectées PP-R SIMONA® est garantie. Le principe en est le respect de la directive générale de soudure DVS 2207. Ainsi on peut à tout moment combiner des pièces injectées en PP-R avec des tubes de la même série SDR en PP-H. On peut en conséquence recourir à l'ensemble de la gamme des pièces injectées PP SIMONA® pour la conception du système planifié des conduites pour canaux PP-H SIMONA®.

### Matériau et fabrication:

Canal pour eaux usées industrielles en tubes de la classe de résistance PP-H selon les normes DIN 8077/78 y compris pièces injectées PP selon la norme DIN 16962 en tant que conduite à écoulement libre pour un fonctionnement sans pression. Pour une meilleure résistance chimique avec la fabrication de tubes à faible pression grâce à un post-traitement thermique. Approprié pour une température des eaux usées jusqu'à 80°C avec des pointes d'introduction de plus de 100°C.

La fabrication est réalisée avec attestation d'assurance qualité selon la norme DIN EN ISO 9001.

### Stockage et pose:

Pour le stockage il faut prêter attention à ce qu'aucune déformation durable ou aucune détérioration ne se produise. En cas de stockage plus long des tubes et des pièces injectées à l'air libre, protéger des rayons puissants du soleil. L'empilement de tubes ne doit pas excéder 1,5 m et doit être assuré latéralement. Les efforts brusques sont à éviter. Cela vaut principalement en cas de basses températures. On doit retirer les tubes ou pièces injectées endommagés lors du transport ou du stockage. Cela vaut également pour les tubes présentant une rainure de plus de 10 % de l'épaisseur de la paroi occasionnée lors du transport.

Densité et raccordement des tubes entraîné par une adhérence longitudinale via la polyfusion bout à bout aux éléments thermiques ou via le soudage par filament chauffant selon la directive DVS notice 2207.

Pour les raccords avec des puits et des bâtiments, on doit prêter attention à la dilatation thermique qui se produit habituellement avec les plastiques. De même, les extrémités des tubes à raccorder doivent être provisoirement fixées à la terre.

Les supports et l'encastrement des tubes et des pièces injectées sont, comme dans la construction de canaux en général, prépondérants pour la résistance de la conduite. C'est pourquoi on doit consacrer une attention toute particulière à la réalisation de l'encastrement selon les résultats du calcul statique.

La densification doit se faire par couches. Dans un sous-sol rocheux ou pierreux le fond de tranchée doit être creusé sur une profondeur minimale de 0,15 m.

Conformément aux dessins d'exécution, pose de la conduite du canal, selon la hauteur et l'alignement, sur une couche de sable exempt de pierre sur toute la longueur et que l'on peut compacter (alt. gravillons

2/5 mm pour la sécurité de la zone de conduite admissible dans un secteur d'eaux souterraines). L'échange de matériau pour les supports de tubes et l'encastrement de tubes est payé séparément. Épreuve de pression selon la norme DIN EN 1610. Preuve de capacité portante ou conception de l'épaisseur de la paroi du tube en fonction des conditions d'encastrement selon la directive relative au calcul statique ATV-DWK-A-127.