

3.1 Le matériau

Le tuyau STABIL est un tuyau en métal-plastique. L'élément de revêtement qui se trouve à l'intérieur du tuyau universel STABIL et qui est en contact avec le fluide, se compose de polyéthylène réticulé. Toutefois, celui-ci est réticulé sous l'influence de faisceaux d'électrons après la production proprement dite de tuyaux. Ce mode de réticulation par irradiation est appelé PER-c

Ce tuyau est utilisé pour les installations sanitaires et de chauffage. La maîtrise complète de l'intérieur et de l'extérieur : élément de revêtement en polyéthylène

réticulé, couche d'accrochage, couche d'aluminium étanche à l'oxygène, couche d'accrochage et couche extérieure en PE ou polyéthylène réticulé. La température minimale de traitement est de 10° C.

Les différentes molécules de polyéthylène forment un réseau tridimensionnel. Dès lors, les propriétés déjà excellentes du matériau s'améliorent encore considérablement (surtout la température, la résistance à la pression, la résistance aux chocs et la résistance aux déchirures dues à la tension).

Eau potable.

Le tuyau universel STABIL Jentro est adapté au transport de l'eau potable froide et chaude, conformément à la DIN2000, jusqu'à une surpression de service de 10 bars et peut être utilisé en permanence à des températures inférieures à 70° C. De façon momentanée (anomalie) jusqu'à 100° C.

Chauffage.

Pour les applications dans des installations de chauffage, le tube STABIL peut être utilisé à une température maximale d'amenée de 95° C. De façon momentanée (anomalie), des températures jusqu'à 100° C sont possibles.

3.2 Propriétés du système de canalisation STABIL

Le système universel de canalisation STABIL Jentro affiche les caractéristiques suivantes :

- Excellente longévité, même en cas de températures élevées.
- Indifférent à la formation de déchirures dues à la tension
- Un large choix de liaisons et d'accessoires
- Technique de raccordement sûre : liaison avec manchon à sertir toujours étanche
Pas d'utilisation de joints toriques
Contrôle visuel
Peut être placé directement sous pression
- Rigide à la flexion et indéformable.

- Excellente résistance contre le vieillissement dû à la chaleur.
- Douille de pression identique pour le PER et le STABIL.
- Diminution du retrait longitudinal en fonction des températures et augmentation de la distance d'attache.
- Très bonne résilience sur barreau entaillé et très bonne résistance aux chocs jusqu'à des températures inférieures à 50°C. Résistance élevée à l'usure et excellente sensibilité à l'entaillé.
- Excellente résistance aux produits chimiques.
- Étanche à l'oxygène grâce à la membrane en aluminium, conforme à la DIN 4726.

- Stabilité élevée à la chaleur.
- Résistant au vieillissement.
- Peu de bruits d'écoulement dans le tuyau.
- Peu de pertes de charge.
- Sans ions métalliques lourds
- Résistant à la corrosion.
- Sans incrustations même après des années d'utilisation.
- Utilisation des mêmes accessoires pour la série de tubes 2, SDR 7,4, STABIL et PER.
- Dimensions des tuyaux STABIL : 16 - 40 mm.

3.3 Données techniques

- Matériau
- Couleur:
- Résilience sur barreau entaillé à 20° C à - 20° C
- Coefficient moyen de dilatation
- Conductibilité thermique
- Diffusion d'oxygène selon DIN 4726
- Rugosité du tuyau k
- Constante du matériau C
- Température max. de service
- Température max. temporaire (anomalie)
- Rayon minimal de cintrage sans accessoires
- Rayon minimal de cintrage avec plieuse

PER-a/Al/PER ou PE
gris clair Ral 7035

aucune casse
aucune casse
0,026 mm/m°K
0,43 W/m°K
étanche à l'oxygène
0,007 mm
30
95° C
100° C
5 x d
3 x d

Jentro® 

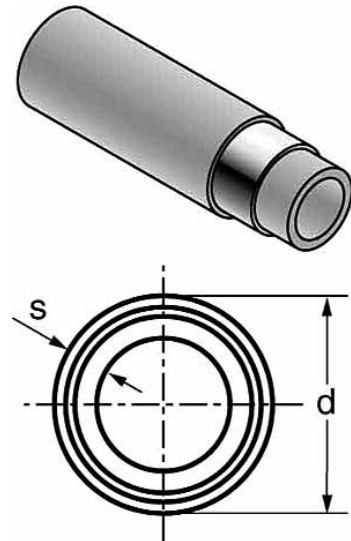
3.4 Dimensions des tuyaux STABIL

- Matériau : polyéthylène réticulé haute pression, selon DIN 16892
- Couleur : Gris clair.
- Étanche à l'oxygène, selon DIN 4726, grâce à la membrane en aluminium.
- Appropriés pour l'eau potable.

Attention !
 En réalisant une liaison avec manchon à sertir, il est impératif de toujours utiliser les pièces de raccordement, manchons à sertir, tuyaux universelset l'outillage d'origine Jentro.

Données du tuyau STABIL			
d mm	s mm	Poids kg/m	Capacité l/m
16.2	2.6	0.139	0.095
20	2.9	0.181	0.158
25	3.7	0.294	0.243
32	4.7	0.459	0.401
40	6.0	0.720	0.616

▲ Tableau 3



3.5 Indications sur le tuyau

Avec un écartement d'1 m, les indications sur les tuyaux mentionnent au moins les données suivantes :

- Indication continue du compteur
- Indication du fabricant
- Matière première du tuyau et méthode de réticulation
- Dimensions
- Type de tuyau
- Température max. admise de service et pression max. de service admises pour STABIL
- Température max. admise STABIL
- Marque de contrôle du système Jentro avec numéro de registre DVGW
- Approbation russe
- N° de Production
- N°. Fabricant du tuyau
- Date de fabrication

Exemple d'une indication sur un tuyau STABIL Jentro

M 25
 Logo Golan-Logo Jentro
 PE-Xc-Al-Pe-Xb
 20 x 2,9
 Universalrohr Sauerstoffdicht STABIL
 70°C/10 bar

 95° C max
 DW-8501BQ0347

 PCT
 No 1234
 469
 01.09.07

Indication continue du compteur : 25M
 Indication fabricant du tuyau-fournisseur du système
 Matière première du tuyau et méthode de réticulation
 Dimensions
 Type de tuyau
 Température max. de service et pression max. de service admises pour l'eau potable selon le DVGW
 Temp. maximale
 Marque de contrôle DVGW du système Jentro (tube + raccord)
 Approbation russe
 Numéro de Production
 N° Fabricant du tuyau
 Date de fabrication

Exemple d'une indication sur un tuyau STABIL Jentro

M 25 / Golan-Jentro / PE-Xa-Al-PE-Xb / 20 x 2.9 / UNIVERSALROHR Sauerstoffdicht STABIL / 70 ° C / 10 bar / (95max) / DW-8501BQ0347 / PCT / Nr 1234 / 469 / 01.09.07



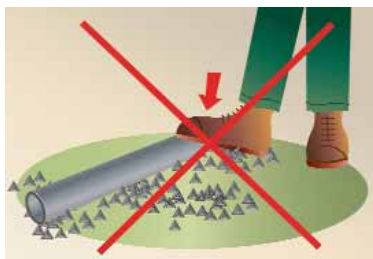
▲ Fig. 4: Tuyaux universels STABIL Jentro 16 - 40 mm



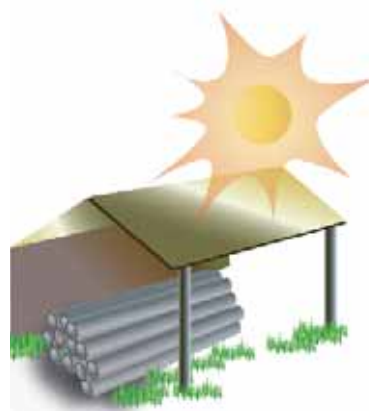
3.6 Transport et entreposage

Les tuyaux Jentro et tous les composants du système doivent être chargés et déchargés de façon professionnelle. De même, ils doivent être transportés et stockés en fonction des propriétés du matériau. Les tuyaux non protégés ne peuvent être traînés sur le sol ou les surfaces en béton et doivent être stockés sur un sol lisse, sans bords tranchants. En outre, les tuyaux doivent être protégés contre les huiles, graisses et peintures ainsi que contre toute exposition de longue durée aux rayons du soleil par ex., au moyen d'une feuille opaque.

Un entreposage non protégé en plein air ne peut jamais excéder 3 mois. Lorsque les tuyaux Jentro sont protégés, ils peuvent être stockés sans limite de temps.



▲ Fig. 5: Éviter tout contact avec des objets affûtés.



▲ Fig. 6: Protéger les tuyaux contre les rayons UV.

3.7 Normes, fiches de travail, marques de contrôle et numéros de registre du DVGW

- Fiche de travail DVGW W 270
Augmentation des micro-organismes du matériau destiné aux systèmes d'approvisionnement en eau potable
- Fiche de travail DVGW W 531
Fabrication, contrôle de la qualité et essais des tuyaux en PER.
- Fiche de travail DVGW W 532
Raccords à bague sertie en métal pour tuyaux en PER
- Fiche de travail DVGW W 534
Liaisons pour tuyaux dans des installations d'eau potable et spécifications des essais.
- Fiche de travail DVGW W 551
Mesures techniques pour réduire la formation de bactéries de légionelle.
- DIN 1988, partie 1 - 8
Prescriptions techniques pour les systèmes d'approvisionnement en eau potable.
- DIN 2000
Approvisionnement central en eau potable
- DIN 2001
Approvisionnement central en eau potable
- DIN 4708, partie 1 - 8
Installations de chauffage central
- DIN 44532, partie 1 - 3
Installations de chauffage à eau chaude pour eau potable
- DIN 18380 VOB/ATV
Installations de chauffage et installations de chauffage central.

3.8 Comportement en cas de coup de bélier

Grâce au comportement élastique du polyéthylène réticulé, l'amplitude critique de la montée subite de la pression dans les installations d'approvisionnement en eau potable avec les tuyaux en PER Jentro se limite à environ 75%, par rapport aux installations avec tuyaux en métal.

