

# NOUS AMÉLIORONS LA QUALITÉ DE VIE D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN !



Écologique  
+ Économique

---

Évident

# LE GRÈS ÉTABLIT DES NORMES DANS LA CONSTRUCTION DE RESEAUX POINT PAR POINT



## ÉCONOMIQUE

### DURÉE DE VIE DE PLUS DE 100 ANS

- Rentabilité des réseaux
- Caractéristiques techniques performantes et stables dans le temps
- Le seul matériau qui ne vieillit pas

### PEU D'ENTRETIEN

- Résistance au curage à haute pression
- Très bon écoulement

### FAIBLE COÛT DE LA CANALISATION

- Prix brut du tuyau comparable au PP sur les diamètres communs en assainissement
- Idéal dans un blindage
- Parfait en réhabilitation

### FONCTIONNALITÉ INÉGALÉE

- Fil d'eau linéaire garanti
- Étanchéité à 2,4 bars
- Résistance chimique ph 1 – 13
- Résistance mécanique plus élevée que le béton
- Dureté 7 sur l'échelle de Mohs (Quartz)
- Résistance au curage à haute pression (aussi stationnaire)
- Tuyaux vernissés à l'intérieur
- Pas d'abrasion
- Sédiment limité
- Sédiment facile à dégager

### CONFORT DES USAGERS



## ÉCOLOGIQUE

### TUYAU 100% RECYCLABLE

- Recyclage sans perte de valeur
- Vrai « recycling » au lieu de « downcycling »
- Gamme certifiée cradle to cradle® (C2C)

### FAIBLE COÛT DE LA CANALISATION

- Prix brut du tuyau comparable au PP sur les diamètres communs en assainissement
- Idéal dans un blindage
- Parfait en réhabilitation

### CONCEPT DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- Répond parfaitement aux exigences du concept de l'économie circulaire :
- Concept socio-économique et écologique stimulé par le ministère du développement durable et préconisé dans le cadre des Assises de l'eau.
- Cercle fermé, jamais de déchets

### ÉQUITÉ INTERGÉNÉRATIONNELLE

- Usage d'une ressource (matière première) naturelle aussi disponible pour les générations futures
- Matière première qui évite l'utilisation de ressources épuisables comme le pétrole avec d'autres intérêts plus importants par exemple au niveau de l'énergie, isolation, sécurité...
- N'impose pas aux générations futures un problème de recyclage et traitement de déchets de produits difficilement recyclables et nuisibles à l'environnement

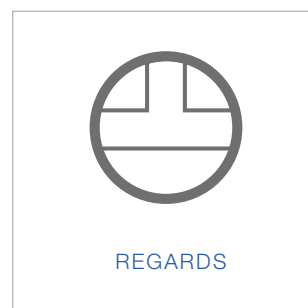
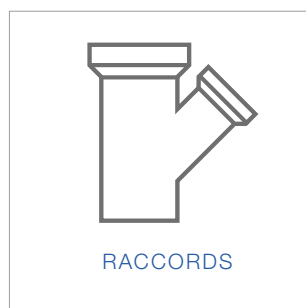
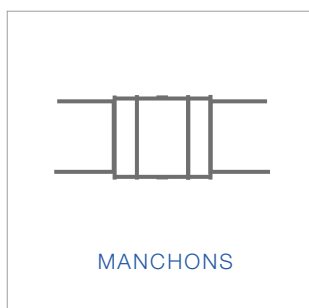
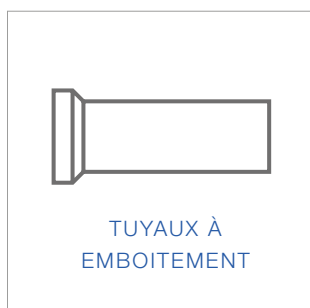


## ÉVIDENT

- Le grès est durable. C'est un produit d'avenir.

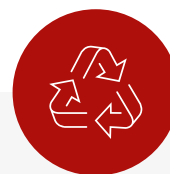
# NOUS NE PENSONS PAS EN TERMES D'ANNÉES, MAIS EN TERMES DE SIÈCLES.

## LES PRODUITS DE STEINZEUG-KERAMO



Argile  
+ Chamotte  
+ Eau  
+ Feu

Tuyau 100% naturel



## DURABILITÉ

Pour nous, la durabilité s'inscrit dans une perspective séculaire. Nous misons entièrement sur la nature avec le grès qui est uniquement constitué d'argile, de chamotte et d'eau. Nous connaissons les proportions exactes des matériaux, leur durabilité et leur compatibilité avec l'environnement. Nos matériaux sont sans risque pour l'environnement. Tous les tuyaux que nous produisons sont recyclables, mais peuvent également rester dans le sol.



Tuyaux en grès vitrifié fabriqués en 1896.

DN 400 posés de 5 à 7m de profondeur directement sous l'emprise du tram à Karlplatz dans le centre de Prague.

En service depuis plus de 120 ans.



## LE PRINCIPE DES CINQ PILIERS

# CRADLE TO CRADLE®



### MATÉRIAUX

Aucune pièce n'est utilisée sans contrôle. Nous connaissons les proportions exactes des matériaux, leur durabilité et leur compatibilité avec l'environnement. Tous nos matériaux proviennent de carrières d'argile à proximité immédiate et sont sans risque pour l'environnement.



### EAU

Nous respectons et préservons la ressource précieuse qu'est l'eau. Tous nos sites de production se trouvent, par exemple, dans des zones riches en eau.

Les produits céramiques sont recyclables à 100 % et réintègrent le processus de production sous forme de chamotte.





## RECYCLAGE

Tous les tuyaux que nous fabriquons sont recyclables, mais ils peuvent également rester dans le sol sans problème. Pour nous, la durabilité s'inscrit dans une perspective séculaire.



Vous trouverez ici plus d'informations sur le rapport de durabilité du groupe Wienerberger.



## ÉNERGIE

Nous optimisons sans cesse notre consommation d'énergie grâce à la technologie de cuisson rapide, à la récupération de la chaleur d'échangeurs thermiques et à l'énergie provenant d'installations à biogaz régionales. De plus, nous utilisons l'électricité verte issue de sources renouvelables et avons majoritairement recours à des ressources locales. Nous travaillons en Europe pour l'Europe avec des voies de transport les plus courtes possibles.



## RESPONSABILITÉ SOCIALE

Nous considérons nos employés comme des personnes responsables et nous nous efforçons de les encourager. Nous veillons à la sécurité du travail et à l'équilibre entre travail et vie privée. Nous encourageons la formation continue et les plans de carrières. Le respect et l'honnêteté sont une évidence aussi bien dans les relations avec les fournisseurs et les clients qu'entre nos employés.

## UNE SOLUTION PLEINE D'ATOUTS

Grâce à d'excellentes caractéristiques techniques, chimiques et physiques, les tuyaux en grès répondent à toutes les exigences écologiques. Ils allient les plus hautes valeurs de résistance mécanique, d'étanchéité et de dureté avec une extrême résistance à l'abrasion et à la corrosion. Par ailleurs, ils constituent une solution économique à long terme grâce à leur longue durée de vie ainsi qu'un coût d'entretien et de maintenance très faible.

# SATISFAIRE À TOUTES LES EXIGENCES D'UNE CANALISATION LE GRÈS ATTEINT DES NIVEAUX D'EXCELLENCE.

## ROBUSTESSE

# 94 %

Résistance à la traction sous flexion de 15 à 40 N/mm<sup>2</sup>  
Résistance à la fatigue sous charges répétitives constante  
Résistance aux chocs épaisseur de paroi jusqu'à 10 cm

92 % | 70 %

## ÉCOLOGIE

# 97 %

Argile, chamotte et eau. La matière première du matériau Grès est 100% naturelle avec 40 % issue du recyclage (chamotte)

78 % | 50 %

## ENTRETIEN/MAINTENANCE

# 92 %

Vernissage pour faciliter l'inspection,  
l'effet d'auto-curage avec une résistance au curage  
haute pression jusqu'à 280 bars

73 % | 68 %

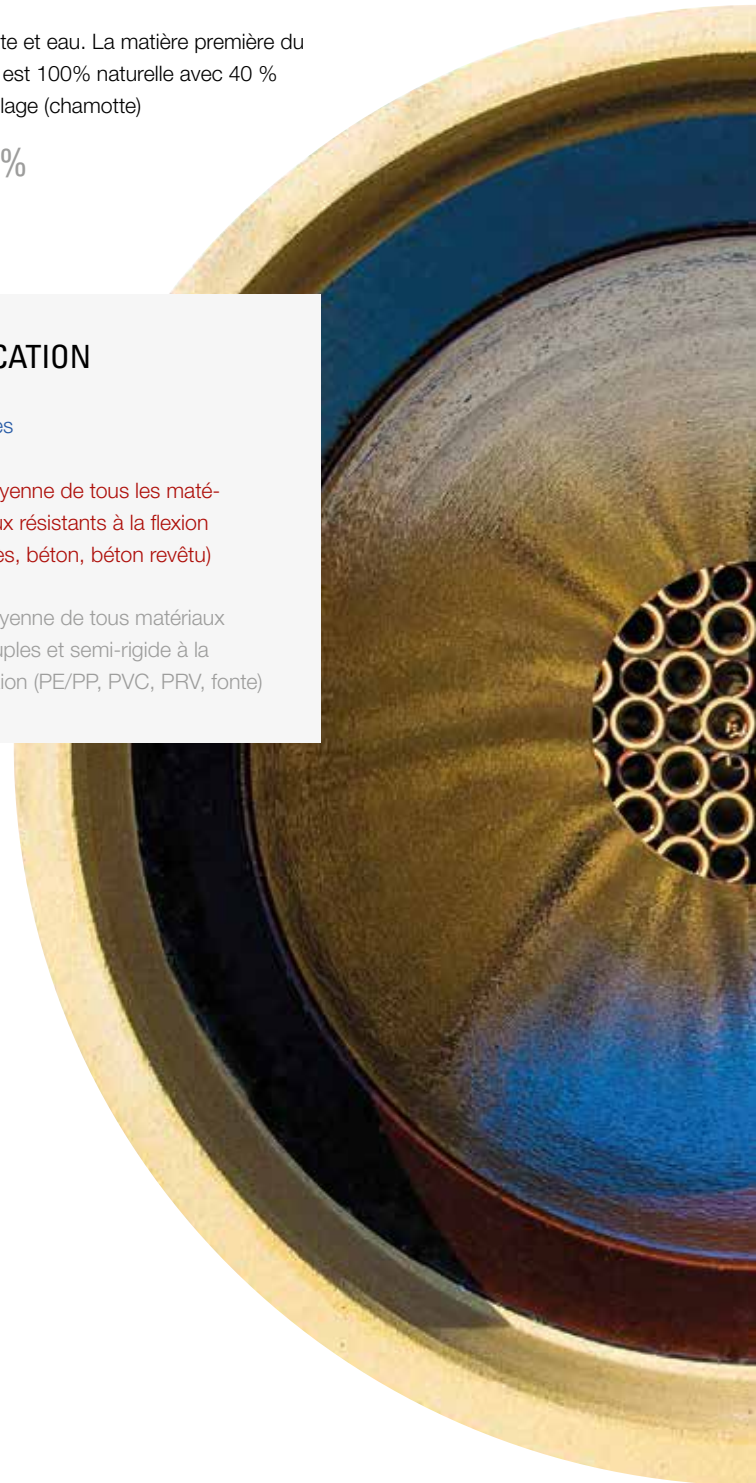
### EXPLICATION

% Grès

% Moyenne de tous les matériaux résistants à la flexion (grès, béton, béton revêtu)

% Moyenne de tous matériaux souples et semi-rigide à la flexion (PE/PP, PVC, PRV, fonte)

Steinzeug-Keramo, une société du groupe Wienerberger, est le plus grand fabricant européen de composants en grès pour l'assainissement des eaux usées. Sur deux sites répartis en Allemagne et en Belgique, nous produisons des tuyaux, des regards et des raccords en grès de la plus grande qualité pour une utilisation sûre, fiable et économique.





## CAPACITÉ DE RÉHABILITATION

# 90 %

Pour toutes les techniques de réhabilitation (perçage, fraisage, masticage, chemisage)  
Possibilité de raccordements ultérieurs

80 % | 59 %

## HYGIÈNE

# 95 %

Hydrauliquement lisse, très bonne aptitude au curage  
Étanchéité jusqu'à 2,4 bars Protection garantie du sol et des eaux souterraines

74 % | 77 %

## RÉSISTANCE

# 96 %

Résistance à la corrosion	garantie
Résistance chimique	pH de 0 à 14
Résistance au gel	garantie
Résistance biologique	garantie
Résistance à l'ozone	garantie
Étanchéité	jusqu'à 2,4 bars
Résistance aux racines	garantie
Résistance au curage haute pression	jusqu'à 280 bars

73 % | 70 %

## VOS EXIGENCES ? NOTRE OBJECTIF !

### SIMPLICITÉ DE POSE

- Adaptation aux conditions de pose grâce aux classes de résistance
- Aucune réaction en cas de surcharge due à la déformation
- Stabilité de forme et de position lors du compactage
- Longueurs de tuyaux optimales pour les systèmes de blindage
- Protection anti-soulèvement
- Maniabilité simple (découpe/perçage)

# 64 %

66 % | 75 %

## SÉCURITÉ

# 96 %

Dureté (selon Mohs) ~ 7  
Épaisseur de paroi jusqu'à 10 cm  
Résistance aux déformations et stabilité  
Résistance au soulèvement

73 % | 71 %

Copyright 2018 : Steinzeug-Keramo GmbH | Steinzeug-Keramo N.V.. Tous droits réservés. L'impression du document, entier ou d'extraits, est soumise à une autorisation écrite préalable. Toutes les dimensions doivent être vérifiées et correspondent aux indications de la norme EN 295 et du programme de certification (ZP) WN 295. Sous toute réserve de modifications techniques.

11.2018

**Steinzeug-Keramo N.V.**

Paalsteenstraat 36 | B-3500 Hasselt

Telefon +32 11 21 02 32

Telefax +32 11 21 09 44

E-Mail [info@steinzeug-keramo.com](mailto:info@steinzeug-keramo.com)

Internet [www.steinzeug-keramo.com](http://www.steinzeug-keramo.com)

**STEINZEUG**  
**KERAMO** 

Une entreprise du groupe Wienerberger AG