

**100 % NATURE. ZÉRO DÉCHETS**

CRADLE TO CRADLE® – UN CYCLE DE VIE PORTEUR D'AVENIR

# CRADLE TO CRADLE®

## DU BERCEAU AU BERCEAU

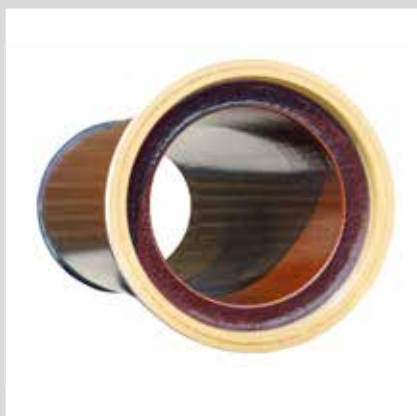
### Connaissez-vous déjà la marque Cradle to Cradle®?

#### Nos produits sont certifiés.

Un cycle de vie porteur d'avenir: une idée qui habite notre action depuis que nous avons commencé la production de tuyaux et de raccords en grès, et qui traduit une conviction intime. Steinzeug-Keramo est ainsi devenu le précurseur d'une évolution dont la mise en œuvre pratique a été à présent confirmée par un certificat.

Conformément aux préceptes de la certification Cradle to Cradle® et aux normes européennes, nous fabriquons des produits prisés dans le monde entier, sécurisant ainsi des sites de production et des emplois en Europe.

Steinzeug-Keramo, Inspired by Nature.



# LE CONCEPT QUI IGNORE LES DÉCHETS INSPIRÉ PAR LA NATURE

Cela peut sembler banal, mais il s'agit en réalité d'un concept fondamentalement nouveau : des produits conçus, utilisés et recyclés sans engendrer le moindre déchet. Les composants qui subsistent après utilisation sont récupérés à 100 % pour développer et utiliser un autre produit. C'est l'idée de base du concept Cradle to Cradle® : un cycle de vie porteur d'avenir.

Dans notre monde industriel, ce concept introduit une nouvelle mentalité, même si ce principe est évident dans la nature. À la belle saison, des milliers de fleurs s'épanouissent dans un arbre. Seules les semences de quelques fleurs donneront naissance à de nouveaux arbres. Toutes les autres fleurs tombées au sol ne sont pas perdues car elles servent de nourriture à d'autres organismes et forment le nouveau terreau. De même pour les feuilles qui tombent en automne et offrent de nombreux avantages. Au fil du temps, elles sont décomposées par des micro-organismes, des animaux et les conditions météorologiques et transformées en humus, une nouvelle source alimentaire pour l'arbre lui-même et pour d'autres plantes.



Le cours de la nature :  
Les **fleurs** se transforment en **fruits**.

## L'idée essentielle

Dans la nature, tous les éléments d'un processus métabolique sont utiles à un autre processus, et ceci à l'infini. L'application de ce principe aux produits porte le nom de Cradle to Cradle®.

- Tout est nutriment, nourriture, recyclable
- Rien n'est superflu, nuisible ou déchet
- Une fois créées, les valeurs et les ressources sont conservées pour l'homme et l'environnement

# OUI À LA RÉVOLUTION, NON À LA RÉDUCTION

## TOUT REPOSE SUR LE SYSTÈME

Cradle to Cradle® signifie littéralement « du berceau au berceau ». On n'envisage plus, comme auparavant, un produit de sa conception à sa fin de vie (« du berceau au cercueil »), mais plutôt de sa conception à la conception d'un produit suivant. Il s'agit là d'une manière de penser qui révolutionne l'économie et l'industrie et qui instaure un système fondamentalement nouveau. Pourquoi ?

### Jusqu'ici : un système « sans issue »

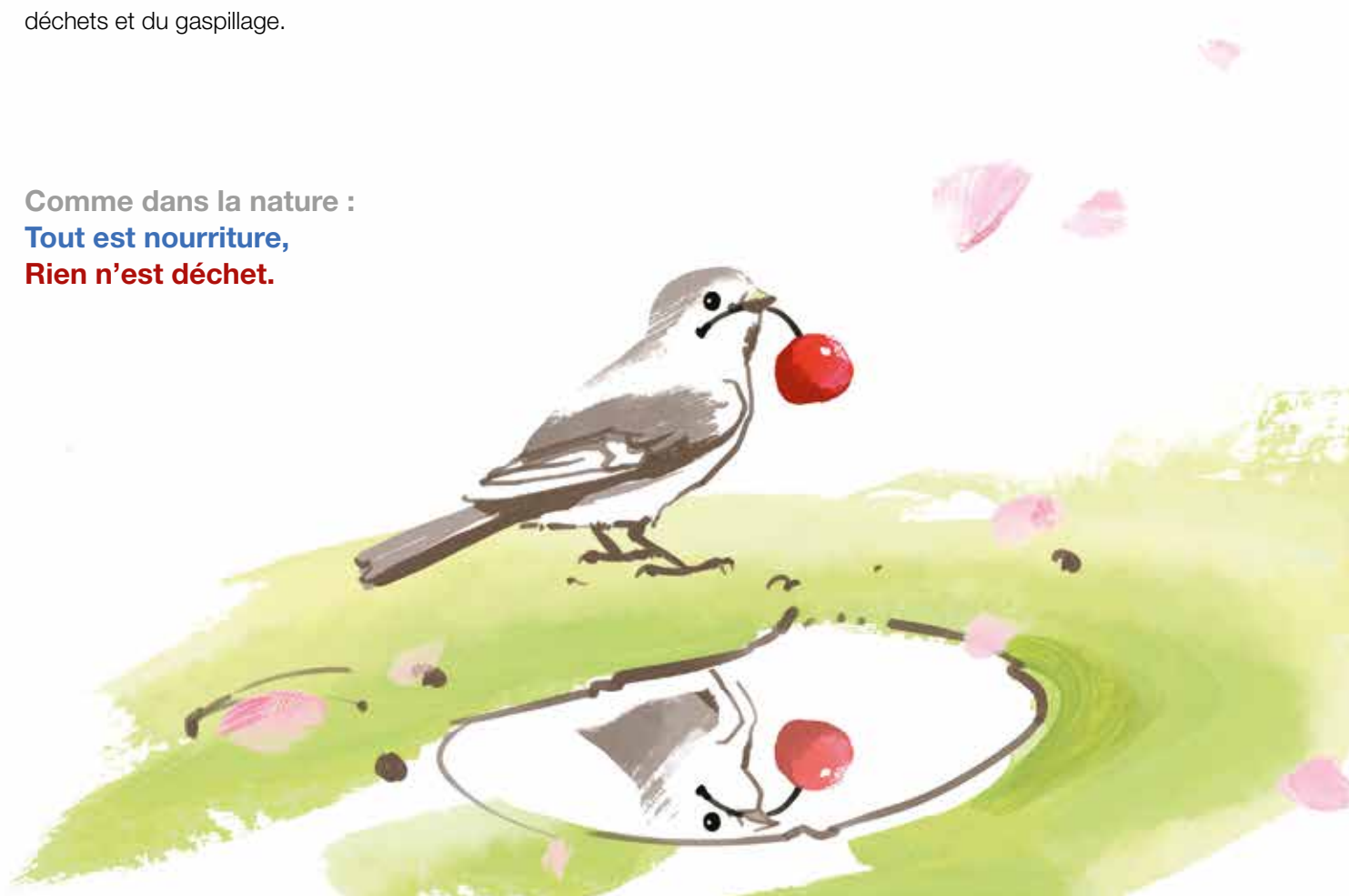
Dans les processus de production traditionnels, les matériaux finissent souvent « au cercueil », c'est-à-dire dans des décharges ou des usines d'incinération. Cela signifie que des ressources naturelles limitées sont détruites à jamais. L'environnement est pollué, et les générations futures devront en endosser les conséquences. Depuis longtemps, on tente d'apporter des améliorations à ce système, comme en favorisant le recyclage et la réduction des déchets. Mais, en fin de compte, cela demeure un système orienté vers les décharges qui accepte sans les remettre en question l'existence de déchets et du gaspillage.

### Dorénavant : un système cyclique

Avec le système Cradle to Cradle®, les produits avec tous leurs composants circulent et alimentent des cycles de matières infinies. En clair, Cradle to Cradle® marque le passage d'un processus linéaire ayant un début et une fin à un système cyclique perpétuel. Dès la conception d'un produit, tout est mis en œuvre pour qu'aucun de ses composants ne finisse comme déchet. Chaque composant sert sans cesse de matière première ou de « nourriture » pour un autre nouveau produit.

Comme dans la nature :

**Tout est nourriture,**  
**Rien n'est déchet.**



## NOUVEAU SYSTÈME – NOUVELLES EXIGENCES

Pour qu'un tel système cyclique fonctionne dans la vie économique et l'industrie, nous devons nous inspirer de deux autres règles de la nature :

- Utiliser des énergies renouvelables. Il faut arrêter d'exploiter les réserves en énergies fossiles, par nature limitées, et d'utiliser l'énergie nucléaire avec ses conséquences difficiles à évaluer pour les générations à venir.
- Tout est en corrélation. Les cycles naturels sont soumis à de nombreuses influences qui assurent leur fonctionnement et leur pérennité : cela va des différentes interactions entre les matières et substances aux conditions météorologiques. Par conséquent, il convient d'envisager la fabrication des produits dans une large perspective afin de reconnaître et d'exploiter les différentes corrélations. Un exemple pratique : les principes de recyclage appliqués jusqu'ici doivent également être intégrés dans ce système global de cycle des produits. Ce n'est qu'en adoptant cette vue d'esprit et cette façon d'agir globales que des évolutions porteuses d'avenir et des améliorations durables sont possibles.

# BYE-BYE, SOCIÉTÉ DU PRÊT-À-JETER

## NOTRE MONDE CHANGE DE MENTALITÉ

Produire – utiliser – jeter. Au cours des derniers siècles, la production industrielle de marchandises s'est principalement développée en se basant sur ce système. Dès sa conception, le produit est programmé pour finir en tant que déchet. Cela entraîne la perte de quantités énormes de ressources utiles et épuisables. 221 millions de tonnes de déchets sont collectés par an en Europe. Un chiffre éloquent.

Lorsque les hommes ont réalisé que le principe du « prêt-à-jeter » soulevait de graves problèmes pour l'avenir, ils ont commencé à chercher des solutions. Le système existant a été optimisé : les quantités de déchets ont été réduites et le champ du recyclage et de la réutilisation étendu. Ces efforts ont permis de diminuer légèrement l'immense montagne de déchets. Cependant, aucun des problèmes n'a été résolu au fond. Le principe du « prêt-à-jeter » demeure.



### La protection de l'environnement gagne du terrain

Davantage de smog, élévation des concentrations en particules fines, énormes montagnes de déchets, immenses îles de plastique dans les océans (« plastisphère »), territoires déforestés, eaux écumeuses sans vie, changements climatiques brutaux (réchauffement planétaire) – tous ces phénomènes désormais patents ont été provoqués par l'homme et ont donné naissance à un mouvement écologique international. Des thèmes tels que la protection de l'environnement et la durabilité ont acquis une place d'honneur dans les débats politiques, économiques et citoyens.

Il est de plus en plus évident qu'il ne suffit pas d'améliorer le système linéaire existant qui aboutit toujours à une montagne de déchets plus ou moins réduite. Le concept Cradle to Cradle® tourne résolument le dos à cette voie sans issue et met le cap dans une autre direction, vers un cycle de vie de produits complet où rien n'est jeté.

# LA NOUVELLE ROUTE EST CYCLIQUE CHAQUE FIN EST UN NOUVEAU DÉBUT

En accord avec la nature : tout ce qui est utilisé ou consommé sert de ressource à quelque chose de nouveau. Aucun déchet ! Il s'agit d'un flux de matériaux durable, d'un cycle infini.

Les **restes du fruit**  
donnent naissance à de  
**nouvelles vies.**



Le concept Cradle to Cradle® marque un changement radical des mentalités et des principes actuellement appliqués pour fabriquer et utiliser les produits.

Selon le principe Cradle to Cradle®, la conception des produits linéaire traditionnelle est remplacée par un système de cycles qui intègre entièrement la chaîne de valeur.

## Objectif: l'amélioration du produit

Les produits conçus et fabriqués selon le concept Cradle to Cradle® se caractérisent par des qualités intrinsèques extraordinaires. Ils se démarquent par leur rentabilité, leur nature respectueuse de l'environnement et leur extrême convivialité. De ce fait, Cradle to Cradle® offre le cadre d'application idéal en vue d'une amélioration de la qualité du produit.

Les objectifs visés sont :

- augmenter la valeur, l'efficacité et le caractère fonctionnel du produit pour l'utilisateur ;
- protéger la santé de tous ceux qui entrent en contact avec le produit ;
- multiplier les avantages économiques et environnementaux.

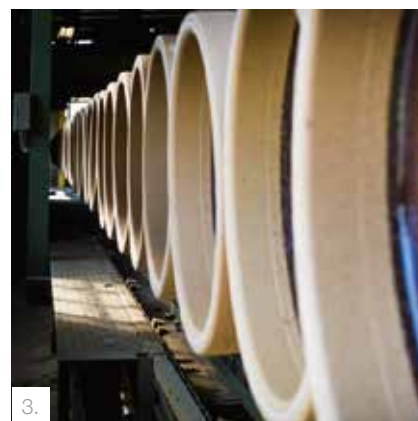
# CRADLE TO CRADLE®: AUTHENTICITÉ CERTIFIÉE



1.



2.



3.

Tout fabricant de produits selon le principe Cradle to Cradle® peut en demander une évaluation indépendante. Si le produit en question répond à toutes les exigences, il est certifié. La certification atteste l'usage de matériaux respectueux de l'environnement, inoffensifs et recyclables. Elle prend également en considération l'utilisation de formes d'énergies renouvelables, une gestion responsable de l'eau, ainsi que l'engagement de l'entreprise dans le domaine social.

1. Matière première
2. Façonnement
3. Tuyaux cuits

## EPEA INTERNATIONALE UMWELTFORSCHUNG GMBH

EPEA est l'abréviation d'Environmental Protection and Encouragement Agency. Il s'agit d'un institut de recherche et d'expertise international ayant pour tâche d'optimiser la qualité et l'utilité des matériaux, des produits et des services. L'institut, dont le siège se situe à Hambourg, a été fondé par le chimiste et professeur Michael Braungart, également créateur du concept Cradle to Cradle® dont le perfectionnement et la mise en œuvre sont gérés en substance par l'EPEA.

## CRADLE TO CRADLE® PRODUCTS INNOVATION INSTITUTE (C2CPII)

Le Cradle to Cradle® Products Innovation Institute est une organisation à but non lucratif qui a été fondée par William McDonough et Michael Braungart. Elle repose sur une expérience de plus de trente ans dans l'industrie. La mission de l'organisation est d'entraîner un bouleversement dans le déroulement actuel de la production. Via le programme de certification Cradle to Cradle®, l'institut aide des producteurs et des concepteurs à améliorer la qualité de leurs produits en termes de sécurité et de santé pour notre planète.



# CERTIFICATION EN QUATRE ÉTAPES

## EXAMEN PASSÉ AVEC SUCCÈS

La certification porte toujours sur un produit déterminé et un processus de production, et ne concerne donc jamais une entreprise tout entière. Universellement reconnue, la certification du produit est effectuée par l'EPEA et le C2CPII (voir encadré page précédente) en collaboration avec le client.

### Étape 1:

#### Évaluation des composants

L'évaluation des composants du produit est primordiale. Si le produit contient des substances considérées toxiques selon les critères Cradle to Cradle® («banned chemicals»), il sera exclu de certification.

### Étape 3:

#### Vérification

Adjoint d'une proposition du niveau de certification obtenu, le rapport de certification est transmis à l'institut C2CPII à des fins d'examen.

### Étape 2:

#### Évaluation du processus

Lors de l'évaluation des données du processus de production, tant l'usage d'énergies renouvelables et la gestion de l'eau que les aspects sociaux sur le lieu de travail sont pris en considération. L'évaluation en question se déroule sur place, au sein de l'entreprise.

### Étape 4:

#### Certification

Un produit certifié est autorisé à arborer le sigle (logo) officiel de Cradle to Cradle®.



## PRODUITS DE STEINZEUG-KERAMO : INSPIRED BY NATURE

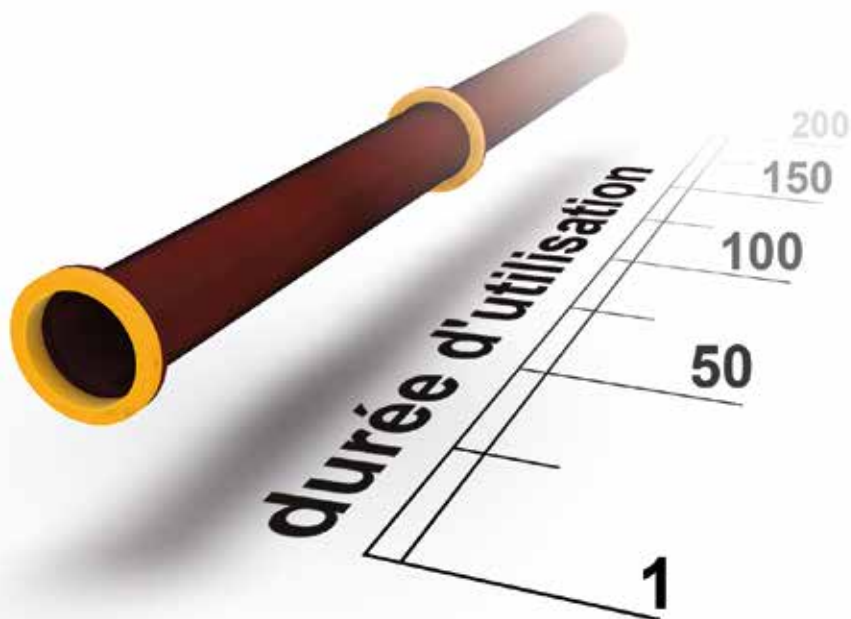
Le pas décisif a été franchi : les tuyaux et les raccords en grès vitrifiés de Steinzeug-Keramo ont été certifiés au niveau « Argent » conformément aux critères Cradle to Cradle®. Nous étions intimement convaincus qu'il était important d'obtenir cette certification pour nos produits et tout aussi important de propager cette culture à l'extérieur de notre société. Par cette certification, nous ne démontrons pas uniquement la qualité supérieure de nos produits, mais nous faisons également preuve d'un sens élevé des responsabilités pour le respect de l'environnement.

### Valorisation durable

La valorisation durable constitue l'objectif prioritaire et la base de toute entreprise stable, robuste et orientée vers l'avenir. Cela ne s'applique pas uniquement à nous, mais également à nos clients, qui sont responsables d'un assainissement des eaux usées sûr à long terme dans un cadre durable, stable et économique. Par la certification Cradle to Cradle®, nous mettons en évidence cette conscience et complétons la liste des arguments en faveur de nos produits.

### Aspects environnementaux mis en exergue

Nos tuyaux sont constitués à 100 % de ressources naturelles, n'exercent pas la moindre influence néfaste sur l'environnement, ont une durée de vie extrêmement longue, sont intégralement recyclables, composés partiellement de matériaux recyclés et produits à l'aide d'électricité verte et d'énergies renouvelables (installations biomasse dans notre unité de production à Bad Schmiedeberg et échangeurs de chaleur dans notre établissement à Frechen). Tous ces aspects témoignent de notre écocitoyenneté et valorisent nos produits. Une plus-value rendue visible désormais sous la forme d'un certificat.



**Le grès :** intimement lié à la nature  
Désormais **certifié Cradle to Cradle®**

# LE CYCLE DE VIE ENVIRONNEMENTAL DE STEINZEUG-KERAMO : DE LA RESPONSABILITÉ DANS LA PRATIQUE

De l'exploitation des matières premières au recyclage donnant naissance à de nouveaux matériaux, le cycle de vie environnemental du grès montre que nous faisons preuve d'un sens des responsabilités pour le respect de l'environnement dans toutes les phases du produit. Ce sens des responsabilités pour l'environnement imprègne toute notre action et doit être considéré à sa juste valeur indépendamment de la certification Cradle to Cradle® qui se rapporte toujours concrètement à un produit spécifique.

## 8. Recyclage

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



## 7. Usage

- Usage pérenne à bas coût : pérennité des systèmes d'assainissement et faibles coûts de réparation et de rénovation



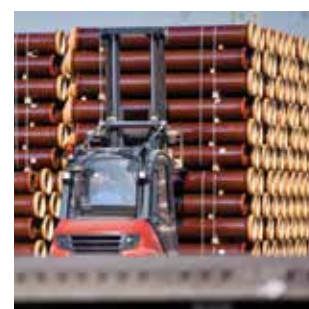
## 6. Mise en œuvre

- Une mise en œuvre avec support professionnel sur site
- Systèmes d'installation pour la pose en tranchée ouverte et par fonçage



## 5. Logistique

- Une logistique bien étudiée et répartition du trafic optimisée pour respecter l'environnement
- Flexible et rapide – de courtes distances vers la maison et/ou le site de construction





### 1. Obtention de matières premières

- Extraction locale de l'argile : exploitation en vertu des lois environnementales et avec réhabilitation ultérieure de la carrière exploitée



### 2. Transport des matières premières

- Économe en ressources et pauvre en CO<sub>2</sub> : les trajets de transport jusqu'à l'usine sont courts



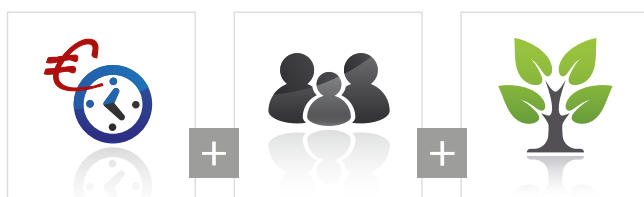
### 3. Matières premières

- De l'argile, de la chamotte et de l'eau : des ressources naturelles à 100 % dans des proportions exactes



### 4. Processus de production

- Tout le processus de production répond aux critères Cradle to Cradle®
- Des optimisations d'énergie ont été réalisées (installations biomasse, échangeurs de chaleur, électricité verte)



### Renforcer la conscience collective

En bref, les tuyaux en grès répondent aux exigences écologiques strictes. Grâce à d'excellentes caractéristiques techniques, chimiques et physiques, telles que leurs hautes valeurs de résistance mécanique, d'étanchéité et de dureté ainsi que leur haute résistance à l'abrasion et à la corrosion, les tuyaux offrent toute une série d'avantages exceptionnels. Le grès est recyclable à 100 %. Par ailleurs, les tuyaux en grès sont économiques : ils possèdent une longue durée de vie et un coût d'entretien et de maintenance très faible. Cette durée de vie des tuyaux en grès contribue à la protection des investissements sur le long terme. Les générations futures y trouveront leur compte : la durée de vie de plus de cent ans permet de préserver les ressources et de limiter les charges financières dues à la réparation et à la rénovation du réseau d'assainissement.

### LE CERTIFICAT : UNE RECONNAISSANCE ET UNE OBLIGATION

Le certificat atteste des caractéristiques excellentes de nos produits. Cependant, la certification Cradle to Cradle® n'est pas définitive. Il s'agit d'un processus en constante évolution. Contrairement à d'autres certificats connus, le certificat Cradle to Cradle® n'est accordé que temporairement. Pour assurer la certification à long terme de nos produits, nous nous devons d'optimiser en permanence leurs composants et les processus de production, ainsi que de les adapter aux nouveaux critères toujours plus exigeants.



**Avec leur certification Cradle to Cradle®, nos produits définissent une nouvelle norme en matière de sens des responsabilités vis-à-vis de l'homme et de l'environnement.**  
**Steinzeug-Keramo. Inspired by Nature.**

**Steinzeug-Keramo GmbH**  
Europaallee 63 | D-50226 Frechen

Téléphone +49 2234 507-0  
Télécopie +49 2234 507-207

E-mail [info@steinzeug-keramo.com](mailto:info@steinzeug-keramo.com)  
Internet [www.steinzeug-keramo.com](http://www.steinzeug-keramo.com)

**Steinzeug-Keramo N.V.**  
Paalsteenstraat 36 | B-3500 Hasselt

Téléphone +32 11 21 02 32  
Télécopie +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)



Une entreprise du groupe Wienerberger AG