



Mediterranea Commerciale



Corrugated PE pipe
for drainage

Tubes PE annelés
pour le drainage

Gewellte PE-Rohre
für Drainagezwecke



CORRUGATED PE PIPE FOR DRAINAGE

Slotted piping system represents the most effective and economical solution to the growing problems of hydrogeological instability, waterlogging of farm land and sports grounds, foundation drainage on construction sites, fluid capture (e.g. in landfills) and water dispersion. Slotted piping system eliminates the need to construct and maintain large drainage basins. Light weight and versatility also makes it ideal for use in emergency and safety work.

BENEFITS:

- Lightweight and easy to handle
- Easy to lay
- Durable, versatile and safe
- Low cost
- **Ideal for use in areas of serious hydrogeological instability.**

APPLICATIONS:

- hydrogeological instability (landslide prevention)
- drainage of waterlogged soils (farmland, sports grounds, parks)
- drainage of foundations on construction sites
- fluid capture (e.g., landfill biogas and run-off)
- underground water dispersion systems.

TUBES PE ANNELÉS POUR LE DRAINAGE

Les nécessités croissantes liées aux problèmes de dégradation hydrogéologique, d'asphyxie des terrains agricoles et sportifs, de drainage des fondations de bâtiments, de captage des fluides (ex. décharges) et de dispersion des eaux, trouvent dans les systèmes de tubes fendus les meilleures solutions, mais aussi les plus économiques, pour éviter la réalisation et la gestion de systèmes d'accumulation de grandes dimensions.

Leur légèreté et leur polyvalence les rendent particulièrement adaptés, même aux interventions urgentes et en sécurité.

AVANTAGES:

- Légèreté et maniabilité
- Facilité de pose
- Haute durabilité, polyvalence et sécurité
- Économique
- **Ideal pour les applications dans des régions à forte dégradation hydrogéologique.**

APPLICATIONS:

- dégradation hydrogéologique (éboulements)
- drainages terrains asphyxiques (agriculture, sport, espaces verts)
- drainage fondations de bâtiments
- captage des fluides (ex. : biogaz et lixiviation de décharges)
- systèmes de dispersion souterraine des fluides.

GEWELLTE PE-ROHRE FÜR DRAINAGEZWECKE

Die wachsenden Anforderungen im Zusammenhang mit verbreiteten Problembereichen wie Bodenerosion, Vernässung von landwirtschaftlich genutzten Böden oder Sportflächen, Drainage von Baustellenfundamenten, Einfangen von Flüssigkeiten (z.B. an Mülldeponien) und die Versickerung von Regenwasser finden in Systemen mit geschlitzten Rohren die beste und kostengünstigste Lösung, mit der zugleich Realisierung und Betrieb umfangreicher Sammelsysteme umgangen wird.

Leichtes Gewicht und Vielseitigkeit machen diese Röhre besonders geeignet für dringende Eingriffe unter Wahrung der Sicherheit.

VORTEILE:

- geringes Gewicht und einfaches Handling
- einfache Verarbeitung
- hohe Lebensdauer, Vielseitigkeit und Sicherheit
- geringe Kosten
- ideal für die Anwendung in Gebieten mit starker Bodenerosion

ANWENDUNGSGEBIETE:

- Bodenerosion (Erdrutschsanierung)
- Drainage von wassergesättigten Böden (Landwirtschaft, Sport- und Grünflächen)
- Drainage von Baustellenfundamenten
- Einfangen von Flüssigkeiten (z.B. Biogas und Sickerwasser an Mülldeponien)
- Grundwasser-Versickerungssystem

SLOT CONFIGURATIONS / TYPES DE FENTES / SCHLITZTYPEN

Only for diameters / Seulement pour diamètres / Nur für Durchmesser DN/OD 250 - DN/OD315 - DN/OD400 STANDARD

TYPE A / TYPE A / TYP A



N . 5 SLOTS / FENTES / SCHLITZE

TYPE B / TYPE B / TYP B



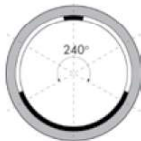
N . 8 SLOTS / FENTES / SCHLITZE

TYPE C / TYPE C / TYP C

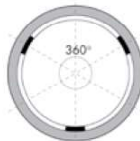


N . 3 SLOTS / FENTES / SCHLITZE

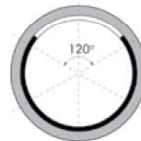
Slot configurations for all diameters, available **ON REQUEST** / Fentes pour tous les diamètres disponibles **SUR DEMANDE**
AUF ANFRAGE erhältlich Schlitz für alle verfügbaren Durchmesser



N . 2 SLOTS / FENTES / SCHLITZE



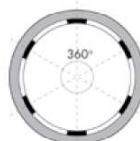
N . 3 SLOTS / FENTES / SCHLITZE



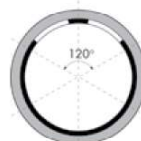
N . 1 SLOT / FENTE / SCHLITZ



N . 4 SLOTS / FENTES / SCHLITZE



N . 6 SLOTS / FENTES / SCHLITZE



N . 2 SLOTS / FENTES / SCHLITZE

The above illustrations are purely indicative. Slots can also be configured to customer specifications. Our Technical Department is at your disposal for further information, documentation and design support.

Les illustrations sont purement indicatives et personnalisables selon le projet.

Notre Service Technique est à votre disposition pour vous fournir toutes les informations, la documentation et le support à votre projet.

Die Bilder dienen nur Informationszwecken. Die Schlitzte können je nach Kundenspezifikation gefertigt werden.

Das Technische Büro steht Ihnen für Information, Dokumentation und Planungshilfe zur Verfügung.

SURFACE DISPERSION FOR FLOW CONTROL

Existing sewer and drainage systems are encountering growing difficulties in coping with the collection and dispersion of rainwater run-off. This problem is particularly serious in towns and cities. The rapid expansion of built-up areas has dramatically altered the ratio between rainfall volume and drain capacity, partly as a result of higher flow rates entering the drains, but often as a result of the inadequacy of drainage systems originally designed and built to cater for urban expansion on a far smaller scale. We have developed **BIG-DREN** piping system.

precisely to reduce the flow of run-off into existing sewers and drains when over-saturation is a problem. **BIG-DREN** slotted dispersion piping ensures gradual and uniform dispersion of rainwater into the soil, and discharges into existing sewers and drains only the water that the soil cannot absorb. **BIG-DREN** piping system avoids the need to lay larger drainage systems (with higher laying and maintenance costs) while also preventing the build-up of large volumes of water that could exceed the capacity of the main urban drainage network.

AVEC SURFACE DE DISPERSION POUR LA RÉGULATION DES DÉBITS

Les réseaux d'égouts et de drainage présentent de plus en plus souvent des dysfonctionnements dans la collecte et l'écoulement des eaux pluviales en créant des inconvénients graves, notamment dans les villes. En effet, le développement des agglomérations urbaines a déplacé de manière alarmante les termes du rapport entre les eaux pluviales et les systèmes de collecte, principalement à cause des débits plus élevés acheminés dans le réseau, mais aussi du fait de l'insuffisance fréquente de ces réseaux qui, proportionnés pour des perspectives de développement inférieures à celles qui se sont vérifiées par la suite, ne parviennent pas à les accueillir. Dans ces conditions et dans le but de limiter le débit s'écoulant des surfaces qui se déversent dans le réseau.

la solution **BIG-DREN**, un tube avec une surface dispersante fendue, qui permet une dispersion graduelle et uniforme de l'eau de pluie sur le terrain en canalisant dans le réseau seulement la partie que ce dernier n'est pas en mesure d'absorber. Ce système permet, sans l'emploi de grands systèmes d'acheminement (qui comporteraient des coûts majeurs de pose et de gestion), d'éviter l'accumulation de grands volumes d'eau qui pourraient créer des problèmes au réseau.

MIT SICKERFLÄCHEN FÜR DIE DURCHFLUSSBEGRENZUNG

Kanalisations- und Drainagenetze erweisen sich beim Sammeln und Abführen von Regenwasser immer häufiger als überlastet, wodurch vor allem in Wohngebieten schwere Missstände verursacht werden. In der Tat hat die Entwicklung der städtischen Gebiete die Verhältnisse zwischen Regenwassermengen und den vorhandenen Aufnahmekanälen in einem beunruhigenden Maße verschoben, vor allem aufgrund der größeren ins Netz eingeleiteten Wassermengen jedoch zum Teil auch aufgrund von Unzulänglichkeiten der Kanalisationsnetze selbst, die für ein wesentlich geringeres Wachstum ausgelegt waren und heute nicht mehr in der Lage sind, die anfallenden Mengen zu bewältigen. Unter diesen Bedingungen und mit dem Ziel, die von Oberflächen in die Kanalisation einfließenden Mengen zu senken, bietet .

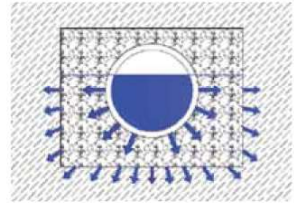
Lösung **BIG-DREN** an, d.h. Rohre mit geschlitzten, für das Versickern von Regenwasser ausgelegten Oberflächen, die eine graduelle und gleichmäßige Versickerung von Regenwasser im Erdreich ermöglichen, sodass nur derjenige Teil ins Kanalisationsnetz eingeleitet wird, den der Boden nicht aufnehmen kann. Mit diesem System kann ohne Einsatz großer Leitungssysteme (die höhere Kosten für Verlegen und Betrieb mit sich bringen würden) die Ansammlung großer Wasservolumen vermieden werden, die Probleme für das Leitungsnetz verursachen könnten.



Fig. 1 BIG-DREN used for water dispersion / Fig.1 BIG-DREN avec fonction de dispersion / Abb. 1 BIG-DREN mit Versickerungsfunktion

Dimensions nomiales DN Dimensions nomiales DN Nominelle Abmessungen DN	B _s
DN ≤ 300	200
300 < DN ≤ 900	300
900 < DN ≤ 1600	400
1600 < DN ≤ 2400	600
2400 < DN ≤ 3000	900

Trench width according to UNI-ENV 1046 (Bs= trench width)
 Largeur de la tranchée selon UNI-ENV1046 (Bs= largeur de la tranchée)
 Grabenbreite gemäß Norm UNI-ENV 1046 (Bs = Grabenbreite)



Dispersion model
 Hypothèse de dispersion
 Theoretische Versickerung

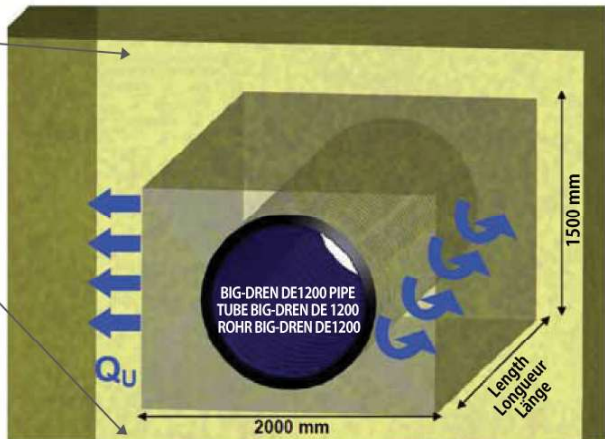
NATURALLY PERMEABLE SOIL
TERRAIN NATUREL PERMÉABLE
NATÜRLICHES DURCHLÄSSIGES ERDREICH

DRAINING SIDE FILL
REMBLAI DRAINANT
ABLEITENDE ROHRBETTUNG

Example of a dispersion trench containing a BIG-DREN DE1200 pipe
 (Qu= infiltration rate)

Exemple de tranchée de dispersion avec tube BIG-DREN DE1200
 (Qu = débit d'infiltration)

Beispiel eines Versickerungsgrabens mit dem Rohr BIG-DREN DE1200
 (Qu= Infiltrationsvermögen)



PIPING FOR SOIL DRAINAGE

In areas of high rainfall, degradation (i.e. loss of the soil's natural physical, mechanical, chemical and biological properties) can lead to the soil becoming unable to absorb rain water, with the risk of hydrogeological instability.

One of the ways to prevent the phenomena that eventually lead to subsidence and landslides, is to limit the amount of excess water in the soil.

BIG-DREN piping system with slots which absorbs the water that the surrounding soil is no longer able to hold, and carries it away to designated receiver points. Drainage is facilitated by the water-proof nature of PE and by the low roughness of the internal surface. The smooth bottom of the pipe (if not slotted) prevents the formation of deposits and speeds up the flow of water.

AVEC SURFACE DRAINANTE POUR ABSORPTION D'EAU DU TERRAIN

La dégradation du sol, c'est à dire la perte de ses caractéristiques physiques, mécaniques, chimiques et biologiques, peut créer - dans les régions à climat pluvieux - une faible absorption des eaux de pluie et, de ce fait, des phénomènes de dégradation hydrogéologique.

Pour limiter l'émergence de ces phénomènes, qui se manifestent principalement sous la forme de glissements de terrain ou d'éboulements, une des solutions consiste à limiter la présence d'eau en excès sur le terrain.

BIG-DREN, avec surface fendue pour le captage, permet d'absorber l'eau que le terrain n'est plus en mesure d'assimiler, de la canaliser et de l'acheminer vers les destinations de fourniture. Tout cela est facilité par le comportement hydrophobe du PE et par le faible coefficient de rugosité de sa surface intérieure qui, dans la partie inférieure du tube, (lorsque cette surface n'est pas fendue), permet de réduire la formation de dépôts en accélérant l'écoulement de l'eau et en libérant rapidement la canalisation.

MIT DRAINIERENDER OBERFLÄCHE ZUR AUFNAHME VON WASSER AUS DEM BODEN

Die Bodenerosion, d.h. der Verlust physikalisch-mechanischer, chemischer und biologischer Merkmale des Erdbodens, kann in einer Umgebung mit regnerischem Klima zur verschlechterten Aufnahme des Regenwassers durch das Erdreich und als Folge dessen zu einer weiteren Zuspitzung der Bodenerosion führen.

Zur Einschränkung des Auftretens solcher Phänomene, die sich überwiegend in der Form von Erdrutschen bemerkbar machen, besteht ein möglicher Lösungsansatz darin, einer übermäßigen Durchnässung des Bodens entgegenzuwirken.

BIG-DREN sorgt mit seiner mit Aufnahmeschlitzten versehenen Oberfläche dafür, dass Wasser, das vom Erdreich nicht mehr aufgenommen werden kann, absorbiert, kanalisiert und in Sammelbereiche übergeleitet wird. Diese Aufgaben werden durch die Wasserabweisung des PE-Materials und durch die schwache Rauheit der inneren Oberfläche erleichtert. Dank dieser Eigenschaften kommt es in der unteren Rohrhälfte (wenn diese Oberfläche nicht geschlitzt ist) kaum zu Ansammlungen von Wasser, sodass das Abfließen beschleunigt wird und das Rohr rasch wieder frei wird.



Fig. 2 BIG-DREN used for drainage / Fig.2 BIG-DREN avec fonction drainante / Abb. 2 BIG-DREN mit Drainagefunktion

BIG-DREN piping system can also be supplied with a synthetic fibre geotextile fabric coating*. This special coating is applied to the pipe during production. Its excellent durability and high draining capacity complements the functionality of **BIG-DREN** to boost and accelerate drainage and to maintain the filtration capacity of the entire pipe surface for extended periods of time. **BIG-DREN** with geotextile fabric coating is particularly suited to special applications like:

- **TUNNEL DRAINAGE**
- **RETAINING WALL DRAINAGE**

BIG-DREN peut aussi être fourni avec un revêtement géotextile composé de fibres synthétiques*. Grâce à sa haute durabilité et à sa forte capacité drainante, ce revêtement - appliqué sur le tube durant la fabrication - allie à la fonctionnalité de **BIG-DREN** un composant qui facilite, accélère et maintient dans le temps la capacité filtrante de toute la surface du tube. L'utilisation de **BIG-DREN**, associée au revêtement géotextile, est particulièrement indiquée pour des applications spéciales, telles que:

- **DRAINAGE DANS DES TUNNELS**
- **DRAINAGE SUR LES MURS DE SOUTÈNEMENT**

BIG-DREN kann auch mit einer aus Synthetikfasern bestehenden Geotextil-Ummantelung* geliefert werden. Dieser Mantel wird während der Fertigung auf das Rohr aufgebracht und fügt dank seiner hohen Lebensdauer und des starken Drainagevermögens eine weitere Komponente zur Funktion von **BIG-DREN** hinzu, durch welche das Filtervermögen der gesamten Rohroberfläche gefördert, beschleunigt und auf lange Zeit erhalten wird. Der Einsatz von **BIG-DREN** mit Geotextil-Mantel ist besonders geeignet für Sonderanwendungen, wie:

- **TUNNELDRAINAGE**
- **DRAINAGE AN STÜTZMAUERN**

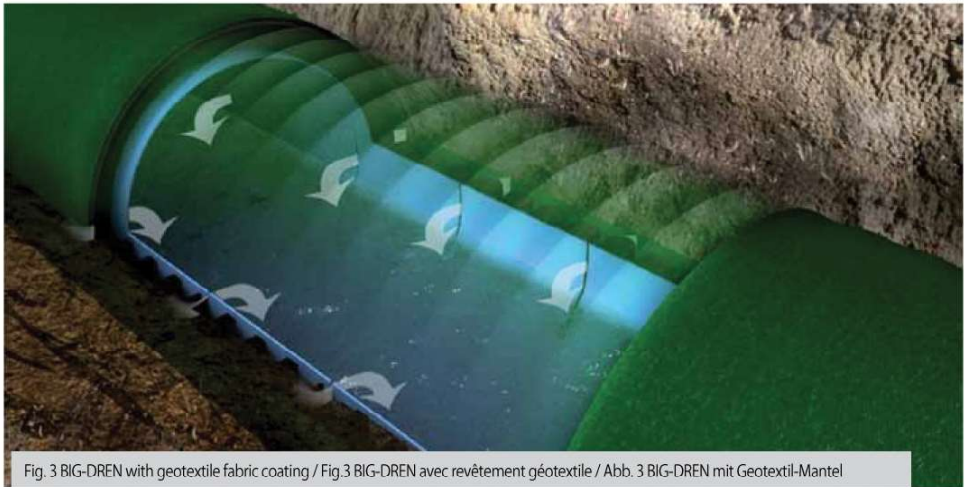


Fig. 3 BIG-DREN with geotextile fabric coating / Fig.3 BIG-DREN avec revêtement géotextile / Abb. 3 BIG-DREN mit Geotextil-Mantel

*BIG-DREN with coating only on request. / *BIG-DREN avec revêtement seulement sur demande. / *BIG-DREN mit Ummantelung nur auf Anfrage.

TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR CORRUGATED PE DRAINAGE PIPES

The pipe supplied and laid is double wall pipe in high density PE. The externally corrugated surface and the smooth internal wall are continuously co-extruded. The manufacturer's Quality Management System conforms to UNI EN ISO 9001:2008 and Environment Management System to UNI EN ISO 14001:2004. Pipe comes complete with certification of abrasion resistance according to the methods established in DIN EN 295-3.

Nominal external diameter is \varnothing ... mm in annular rigidity class SN ... (... kN/m²), verified according to the methods established in EN ISO 9969.

Fluid capture piping incorporates slots of variable size, position and number, according to specifications, in the bottom of the groove between two consecutive corrugations.

Pipe sections are joined by means of bell fittings or two-joint couplings complete with elastomer seals in the first groove of the pipe end to be inserted in the joint.

DESCRIPTIF POUR CAHIER DES CHARGES POUR TUBES ANNELÉS DE DRAINAGE

Fourniture et pose d'une canalisation structurée en polyéthylène haute densité double paroi, annelée à l'extérieur et lisse à l'intérieur, réalisée par coextrusion continue des deux parois par une entreprise travaillant avec un système de gestion de la Qualité certifié conforme aux critères de la norme UNI EN ISO 9001:2008 et de la Qualité Environnementale selon UNI EN ISO 14001:2004, accompagné d'un certificat de résistance à l'abrasion vérifiée selon la méthode DIN EN 295-3.

Le diamètre nominal extérieur de la canalisation devra être \varnothing ... mm en classe de rigidité annulaire SN ... (... kN/m²) vérifiée selon la méthode EN ISO 9969.

La surface de captage devra être obtenue des fentes de mesure, de la position et du nombre, variable selon le projet, positionnées dans le creux formées par deux anneaux consécutives.

Les raccords entre les éléments doivent être réalisés avec des tulipes spéciales ou des doubles raccords de liaison, équipés de leurs joints en élastomère relatifs, à positionner sur le premier creux d'annelure de l'embout du tube qui s'insère dans le raccord.

TECHNISCHE ANGABEN FÜR GEWELLTE DRAINAGEROHRRE AUS PE

Lieferung und Verlegung von strukturierten, doppelwandigen Rohrleitungen aus HD-PE, außen gewellt und innen glatt, Fertigung mittels kontinuierlicher Coextrusion der beiden Wände durch ein Unternehmen, das mit einem der Norm UNI EN ISO 9001:2008 entsprechenden Qualitätsmanagementsystem und einem der Norm UNI EN ISO 14001:2004 entsprechenden Umweltmanagementsystem arbeitet. Das Material muss über ein Zertifikat für die Abriebfestigkeit nach Prüfmethode DIN EN 295-3 verfügen.

Der nominelle Außendurchmesser des Rohrs hat \varnothing ... mm zu betragen mit Ringsteifigkeitsklasse SN ... (gemäß kN/m²), getestet mit Methode EN ISO 9969.

Die Aufnahmefläche hat aus Schlitzten zu bestehen, deren Abmessungen, Positionierung und Anzahl je nach Einzelentwurf variiert, und die sich am Grund der Rille zwischen zwei aufeinander folgenden Wellen zu befinden haben.

Die Verbindungen zwischen den Elementen sind mit Verbindungsmuffen oder doppelten Verbindungselementen mit dazu gehörenden Elastomerdichtungen herzustellen, welche an der ersten Rille am Rohrende positioniert werden, das in das Verbindungsstück eingesetzt wird.

DRAINAGE MANHOLE

For use with **BIG-DREN**, also produces slotted pipe manhole that permit inspection of dispersion pipes and also boost dispersion capacity of dispersion.

REGARDS DRAINANTS

En association avec **BIG-DREN**, réalise des regards de tube fendu qui permettent d'inspecter les canalisations de dispersion et de participer à améliorer encore davantage la capacité

DRAINAGESCHÄCHTE

In Kombination mit **BIG-DREN** fertigt auch Schächte aus geschlitzten Rohren, mit denen Versickerungsrohre inspiziert werden können und die dazu beitragen, deren Versickerungsvermögen weiter zu verbessern.



PIPING PRICE LIST TARIF TUBE PREISLISTE ROHR

PRICES INCLUSIVE OF BELL FITTINGS OR COUPLINGS
COMPRENANT LA TULIPE OU LE MANCHON DE RACCORDEMENT
PREIS EINSCHLIESSLICH VERBINDUNGSMANSCHETTE ODER MUFFE



6 m lengths Barre de 6 6m Stangen	Ext. Ø mm Ext. Ø mm Außen Ø mm	125	160	200	250	284	315	338	400	452	500	565	630	701	800	935	1000	1200	
Ø int. mm Ø int. mm Innen Ø mm		105	137	172	218	250	272	300	347	400	433	500	546	600	678	800	852	1030	
SN 4KN/m ²	€/m	-	-																on request sur demande Auf Anfrage
SN 8KN/m ²	€/m																		on request sur demande Auf Anfrage

Useful lengths 6 m, complete with bell joints or couplings and elastomer seals.

Drainage pipes: Type **A** 240° standard; Type **B** 360°; Type **C** 120° (see "Slot Configurations").

Longueur barres 6 m utiles, équipées de tulipe ou de manchon de raccordement et du joint élastomère.

Surface drainante: Type **A** 240° production standard; Type **B** 360°; Type **C** 120° (voir « types de fentes »).

6 m Stangen einschließlich Verbindungsmanschette oder Muffe und Elastomerichtung.

Geschlitzter Bereich: Typ **A** 240° Standardproduktion; Typ **B** 360°; Typ **C** 120° (siehe „Schlitztypen“).