

**U**Tube  
**DRAIN**

# U Tube DRAIN

The evolution of the species  
*Evoluția speciilor*

Traditional  
channel system  
*Sistem tradițional*

Innovative  
channel system UDrain  
*Sistem inovator de colectare*



UDrain	5
UTube	6
Technical features <i>Caracteristici tehnice</i>	7
Features and materials <i>Caracteristici și materiale</i>	9
Application fields <i>Domenii de aplicare</i>	11
Why UTube <i>De ce UTube?</i>	13
Accessories, Dimensions, Price list <i>Accesorii, dimensiuni, prețuri</i>	14
Logistic solutions <i>Soluții logistice</i>	16
Installation <i>Punerea in opera</i>	20
Installation specifications <i>Descrierea produsului</i>	28



# U Tube

# DRAIN

U  
DRAIN

UDrain: the new drainage product line to overcome the traditional concept of channels.

A **complete range** includes products used for **major works**, a **retail** product line and products for the **do-it-yourself**.

UDrain is the perfect solution for all applications, from **lower classes of load** to installations in **airport areas**. It allows to catch and drain a **huge amount of water** which reaches the cone's slot at high speed, for example for a surface with slope. Thanks to the possibility to choose **pipes** with **different diameters**, we can obtain the capacity of drainage of a big channel using a **small grating** which, with its small width, will result in a very discreet presence. Furthermore, the **connection** of the water collection element to the pipe allows direct access to the **sewer system** eliminating the passage of the drainage channel.

*Udrain: linia de captare a apelor pluviale care determina modificarea conceptului de rigola traditionala. O gamă completă care include produsul pentru proiecte complexe, linia de vânzare cu amănuntul și articolul de bricolaj.*

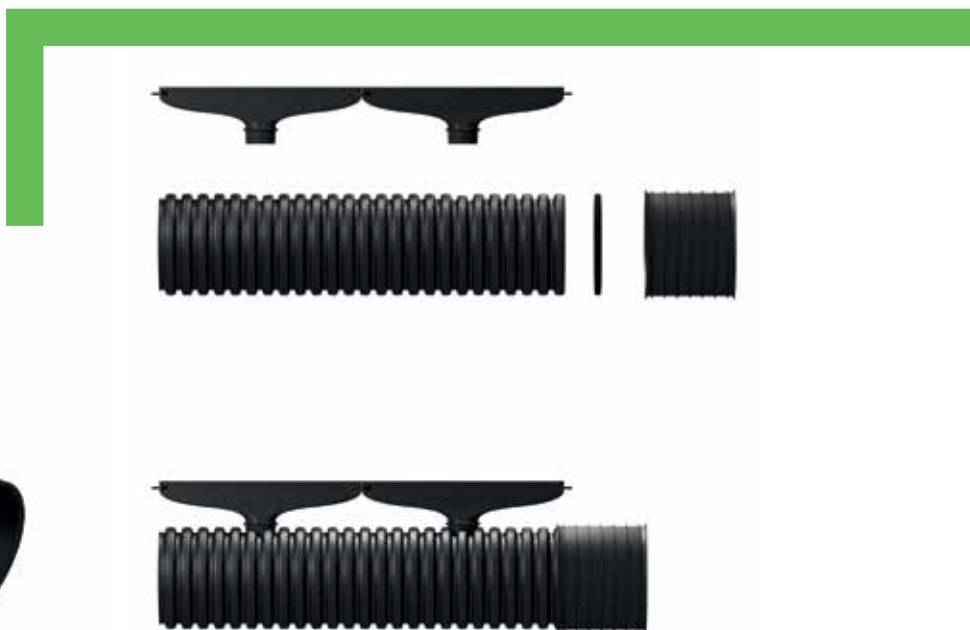
*Udrain este soluția care acoperă toate utilizările, de la cele mai mici clase de sarcină până la instalarea în zone cu sarcini mari de incarcarea (parcari, aeroporturi, docuri navale, etc.). Permite captarea unor cantitati mari de apă, care ajung la fanta conului cu viteză mare (de ex: suprafete inclinate). Datorită posibilității de utilizare a unor tuburi de captare cu diametre diferite, se va obtine o rigola cu capacitate mare de drenaj folosind un gratar cu dimensiuni reduse. Mai mult, introducerea elementului de colectare (conului) în țevă permite accesul direct la sistemul de canalizare eliminând trecerea apelor pluviale prin rigola de drenaj.*

UBuild  
UCan  
DIY  
UMade  
UTube

# UTube

Drainage system composed of a ductile iron cone with built-in connection for the sewer line, consisting of polyethylene corrugated pipes, suitable to drain rain water towards the main manifold. With UTube, you can dimension the drainage and capture line with one only installation and one only product.

*Este un sistem de captare a apelor pluviale, compus dintr-un con din fontă nodulară, prevăzut cu racord pentru conectare la țeava corugată de colectare din polietilenă pentru captarea și canalizarea apelor curate și pluviale către colectorul principal. Cu UTube, puteți dimensiona linia de colectare și de drenaj cu o singură lucrare și cu un singur produs!*



# Technical features

## Caracteristici

The cone, in ductile iron GJS500-7, has 3 longitudinal openings specifically studied to catch rain water and the conic shape of the body helps the fast discharge of the liquid towards the pipe below. The grating, realized in one only piece with the capturing element, grants safeness in case of heavy and fast traffic. The capturing system complies with the norm UNI EN 1433:2008 for draining systems installed in areas with vehicles or pedestrians passage and, thanks to

the peculiar shape and structure of the cone, it can reach class of load F900. UTube is a draining system type M, therefore it needs an installation with adequate concrete support depending on the class of load demanded. The pipe gathers and carries away rain water straight to the sewer eliminating the passage through the channel. The element is realized with a double wall: inside it is smooth to facilitate the flow and acceleration of the water captured

by the cone above and it avoids the deposit of material that can pass through the openings of the grating. Outside it is corrugated useful to reinforce the walls subjected to the push of the concrete of support.

*Conul confectionat din fonta nodulara GJS 500-7 are 3 fante longitudinale special concepute pentru captarea apelor pluviale, iar forma conică a corpului favorizează curgerea rapidă a apei către conducta de captare. Gratarul turnat impreuna cu conul de captare ca un singur element garantează siguranța în prezența traficului intens și cu viteza mare. Sistemul de colectare îndeplinește cerințele standardului UNI EN 1433: 2008 pentru rigolele de scurgere pentru colectarea și transportul*

*apelor de suprafață instalate în zone supuse traficului cu vehicule și/sau pietonal. Datorită formei și structurii speciale conul (elementul de captare) poate suporta toate clasele de incarcare, inclusiv clasa de încărcare F900. UTube este un sistem de drenaj de tip M; prin urmare se va monta într-un strat-suport din beton, în funcție de clasa de încărcare necesară. Teava corugata colectează și canalizeaza apa pluviala catre caminul de canalizare eliminând trecerea prin rigola de drenaj.*

*Teava corugata este tip dublu-perete: - perete interior neted pentru a facilita curgerea accelerata apei captate de conul de deasupra și a impiedica depunerea de materii sedimentabile; - perete exterior corugat pentru a întări structura suprafetelor exterioare supuse împingerii materialului de umplutură*

# UTube



# Features and materials

## Caracteristici și materiale

	Cone <i>Con</i>	Corrugated pipe <i>Tubul Corugat</i>
Material <i>Material</i>	Ductile iron GJS 500-7 <i>Fontă ductilă GJS 500-7</i>	PE-HD <i>PE-HD</i>
Dimensiuni <i>Dimensiuni</i>	40 x 500 mm <i>40 x 500 mm</i>	Ø 160 mm - Ø 250 mm in 1 linear metre bars <i>diametru exterior de la Ø 160 mm până la Ø 250 mm în tronsoane de 1 metru liniar</i>
Greutate <i>Greutate</i>	4,7 Kg <i>4,7 Kg</i>	
Paint <i>Vopsea</i>	Epoxy paint <i>Epoxidica</i>	
Norm of reference <i>Standard de referință</i>	UNI EN 1433 type M <i>UNI EN 1433 tipo M</i>	EN 13476 type B <i>EN 13476 tip B</i>
Class of load <i>Clasa de încărcare</i>	A15 up to F900 <i>A15 până la F900</i>	SN 4 <i>egală cu SN 4</i>
Marking <i>Marcaj</i>	CE <i>CE</i>	

# UTube



# Application fields

## *Domenii de aplicare*

Utube is the solution for any installation. In pedestrian areas where it is important to minimize the visual impact, thanks to the 4 mm grating, the capturing element is perfectly integrated into the flooring even the most prestigious. The cone, with its elongated shape suitable to receive and move quickly the water inside the pipe, is studied to be completely drowned in the concrete of support therefore even in presence of high class of loads every requirements is respected.

In areas where the vehicular traffic is particularly heavy and reaches the grating surface perpendicularly, the ductile iron body protects the longitudinal openings.

*Utube este o soluție pentru toate zonele de trafic. În zonele cu trafic pietonal unde este importanta minimizarea impactului vizual, datorită gratarului cu latimea de numai 4 cm, elementul de colectare se integreaza perfect chiar si in pardoselile elegante. Conul, cu forma sa alungită adecvată pentru a colecta și transfera rapid apă în țevă, este conceput pentru a fi complet încorporat în betonul armat. Prin urmare, chiar și în prezența unor clase de încărcare ridicată, toate cerințele standardului de referință sunt respectate.*

*În zonele în care traficul vehiculelor este deosebit de greu și perpendicular pe suprafața gratarului, corpul din fontă nodulara protejează fantele longitudinale.*

### Classes of Load Clase de sarcină



A 15



B 125



C 250



D 400

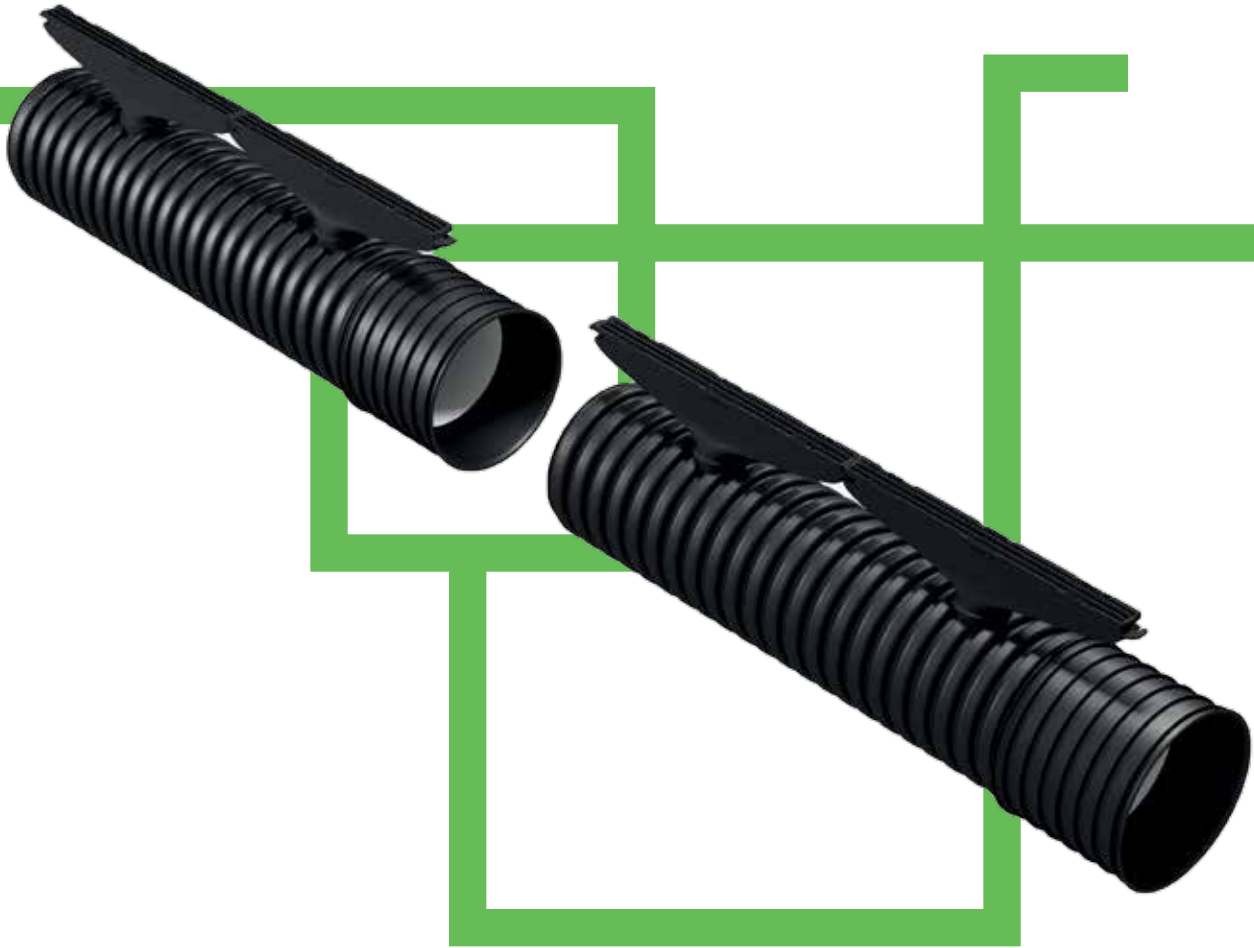


E 600



F 900

# UTube



# Why UTube

## De ce Utube?

1



Connection pipe capacity entirely exploitable thanks to the absence of a drain hole.

*Capacitatea tubului de conectare este utilizabilă în întregime datorită absenței orificiului de scurgere*

2



Direct attachment to the sewer system through the connection pipe.

*Conectarea directă la rețeaua de canalizare care constă din conducta de legătură*

3



Only one grating: one only grating for every application exigency.

*Gratar unic*

4



Reduced grating width: the necessary draining capacity in only 4cm.

*Gratar cu lățime redusă*

5



Gorgeous esthetic impact.

*Impact estetic incantator*

6



Class of load F900 according to the norm UNI EN 1433.

*Acoperirea tuturor claselor de încărcare până la F900*

7



The longitudinal slots of the grating ensure the best absorption of the incoming water.

*Posibilitatea variației debitului, conectarea țevilor de diferite diametre de-a lungul liniei de drenaj*

8



Possibility of flow change by connecting pipes with different diameters along the line.

*Posibilitatea de a prelua debite de apa diferite cu acelasi gratar*

9



Possibility of choosing different class of loads with the same grating.

*Fantele longitudinale ale gratarului garantează absorbția maximă a apei de intrare*

# UTube



Tee Ø 250  
Tee Ø 250



Gasket Ø 160  
Guarnituri Ø 160



Coupling Ø 160  
Manșon Ø 160



Widener Ø 160-200  
Tub Extender Ø 160-200



Closed end Ø 160  
Cap Ø 160

System with accessories for peculiar exigencies of connection and installation of the inspection element (it is advisable to install one point of inspection every 25 meters and, anyway, following the standards in force at the moment of the installation).

*Sistem echipat cu accesorii utile pentru cerințe particulare de conectare și pentru instalarea elementului de inspecție (este recomandat să se prevadă un punct de inspecție la fiecare 25 de metri și, în orice caz, în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare la momentul instalării).*

**Description**  
**Descriere**

UTube Ø 160 1 ml with coupling  
*UTube Ø 160 1 ml cu Manşon*

UTube Ø 200 1 ml with coupling  
*UTube Ø 200 1 ml cu Manşon*

UTube Ø 250 1 ml with coupling  
*UTube Ø 250 1 ml cu Manşon*

Gasket Ø 160  
*Guarnituri Ø 160*

Gasket Ø 200  
*Guarnituri Ø 200*

Gasket Ø 250  
*Guarnituri Ø 250*

Coupling Ø 160  
*Manşon Ø 160*

Coupling Ø 200  
*Manşon Ø 200*

Coupling Ø 250  
*Manşon Ø 250*

**Description**  
**Descriere**

Widener Ø 160-200  
*Tub Extender Ø 160-200*

Widener Ø 200-250  
*Tub Extender Ø 200-250*

Widener Ø 160-250  
*Tub Extender Ø 160-250*

Tee Ø 250  
*Tee Ø 250*

Closed End Ø 160  
*Cap Ø 160*

Closed End Ø 200  
*Cap Ø 200*

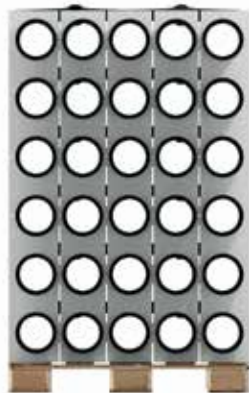
Closed End Ø 250  
*Cap Ø 250*

Inspection manhole 300x300  
*Capac de Manhole 300x300*

# UTube



Utube 160



Utube 200



Utube 250



The packaging is conceived to be reused during installation: the elements in EPS on which the pipes are laid can be used as base inside the excavation site (see phase two of the installation data sheet).

Ambalajul este proiectat pentru a fi reutilizat în timpul instalării: elementele EPS pe care se sprijină tuburile sunt proiectate pentru a fi utilizate ca baze de sprijin în săpături (a se vedea faza 2 a Ouatoare).

# Logistic solutions

## Soluzioni logistiche

Pipe outside diameter <i>Tubul Diametrul exterior</i>	Pipe inside diameter <i>Tubul Diametrul interior</i>	Cone <i>Con</i>	Coupling <i>Manșon</i>	Flow <i>Flux</i>	Pieces per pallet <i>Piece pentru palete</i>
--	---	--------------------	---------------------------	---------------------	---

### Utube 160

Ø160x1000mm	Ø135x1000mm	2x500mm	1xØ160mm	3.9 l/s	30
-------------	-------------	---------	----------	---------	----

### Utube 200

Ø200x1000mm	Ø176x1000mm	2x500mm	1xØ200mm	7.9 l/s	20
-------------	-------------	---------	----------	---------	----

### Utube 250

Ø250x1000mm	Ø218x1000mm	2x500mm	1xØ250mm	14 l/s	15
-------------	-------------	---------	----------	--------	----



The Mix Kit is dedicated to our new partners to facilitate their first purchase.

*Mix Kit-ul este dedicat noilor parteneri pentru a facilita prima achiziție.*

#### Packaging Ambalare

6 pz/pcs x Ø 250  
8 pz/pcs x Ø 200  
10 pz/pcs x Ø 160

#### UTube Mix Kit

# UTube



# Product display

## *Exponate de produse*

Available with monitor  
*Disponibil cu monitor*



Display with 7 inches monitor to watch the  
UTube video and advertising brochure.

*Display complet cu monitor de 7 inci pentru  
vizualizarea broșurii video și publicitate UTube.*



# UTube

## Installation data sheet *Punerea in opera*

The following installation instructions and relative demo drawings are given as an indication and do not take into account of any specific feature of the place of installation, of the peculiarities of the ground, of the morphology and position of possible aquifers. The technician in charge must provide the necessary specific installation methods.

*Următoarele desene si instrucțiuni de instalare sunt furnizate doar în scop informativ și nu tin cont de caracteristicile specifice ale locului de instalare, particularitățile terenului, morfologia și poziționarea panzei de apa freatica. Pentru cazurile particulare de montaj, conform celor mentionate mai sus, va rugam sa contactati un specialist.*

### **Phase 1**

Realize the excavation according to the dimensions required in the project.

The dimension will be on the diameter of the required pipe.

We recommend consulting the European standard UNI EN 1610 which points out the minimum values of the excavation trench.

### **Pasul 1**

*Faceți sapatura in functie de dimensiunile din proiect.*

*Dimensionarea se va face in functie de diametrul tevii corugate.*

*Va recomandam să consultați standardul european UNI EN 1610 care indică dimensi*





### Phase 2

Lay the EPS supports on the bottom of the excavation site suitably compacted and leveled.

Position the corrugated pipe.

Control that the concrete laying bed on the bottom of the excavation respects the norm UNI EN 1433 based on the required class of load. If a thicker laying bed than the EPS support is required, place a concrete laying bed on the bottom of the excavation or shim the EPS support.

### Pasul 2

*Nivelati, compactati si așezați suportii EPS pe fundul săpăturii.*

*Așezați tubul corugat pe fundul sapaturii.*

*Verificați dacă grosimea stratului de beton corespunde ci indicațiile furnizate de standardul UNI EN 1433 conform clasei de încărcare solicitate. În cazul unor grosimi mai mari decât înălțimea suportului EPS, turnati un strat de beton*



U  
DRAIN

### Phase 3

Insert the cones connecting one to the other with the special male-female interlocking system through a rotating move on the horizontal axis and make sure they are aligned.

### Pasul 3

*Introduceți conurile si prindeți-le unul de celalalt cu ajutorul unui carlig special amplasat pe con*  
*Rotiți in plan orizontal și asigurați-vă că acestea sunt aliniat.*



# UTube

# 4

#### Phase 4

Cover the cones and the pipe with concrete with resistance class according to the class of load requested.

- Make sure to prevent the material from falling into the cone.
- It is advisable to support this casting using one or two Ø12 electrically welded meshes, 10x10 mesh in case of heavy and fast traffic, that is, with heavy classes of load.

The abutment operation must be carried out in consecutive layers in order to avoid the floating of the pipe.

#### Pasul 4

*Turnati in jurul conului si tevii corugate beton cu clasă de rezistență corespunzătoare clasei de încărcare solicitate.*

- *Aveți grijă sa nu patrunda beton in interiorul conului*
- *In cazul in care avem trafic foarte greu sau intens si cu viteza ridicata, va sfatuim sa armati betonul cu plasa sudata (ochiuri 10x10 Ø12 mm).*

*Turnarea betonului se va face in straturi succesive, pentru a evita o flotarea tevii corugate*



# 5<sub>A</sub>



# 5<sub>B</sub>

#### Phase 5

Complete the installation with the requested paving.

#### Pasul 5

*Finalizați instalarea prin realizarea pavimentului conform proiect..*

0  
DRAIN



# U Tube



## Notes

- a) The depth of the final surface must exceed the grating edge of about 3mm.
- b) In case of concrete paving, in order to absorb the horizontal expansion forces it is advisable to provide expansion joints in both directions.
- c) It is recommended to use concrete with Class of Consistency S4 (En206-1) and stone aggregates with maximum diameter of 8mm.

## Nota

- a) *Înălțimea stratului de suprafață trebuie să depășească marginea gratarului cu aproximativ 3 mm.*
- b) *În cazul pardoselilor din beton, pentru a prelua forțele orizontale de dilatare, este recomandabil să se lase rosturi de dilatare în ambele direcții.*
- c) *Vă recomandăm utilizarea unui beton cu Clasa de consistență S4 (conform normei europene EN 206-1) și a unor agregate cu diametrul maxim de 8mm.*

In case of very intense and frequent stresses, support the concrete casting around the UTube cone with an electrically welded mesh and / or steel rods.

*În cazul solicitărilor foarte intense și frecvente, întăriți turnarea de beton în jurul conului UTube cu o plasă sudată electro-sudat și / sau bare de oțel.*



1

After having carried out the excavation as per Phase 1 and 2, insert a suitably bent “U” shaped welded mesh panel resting the part open on the bottom of the excavation.

*După efectuarea săpăturii conform fazelor 1 și 2, introduceți un panou sudat în formă de „S” îndoit în mod corespunzător, care sprijină partea deschisă pe fundul săpăturii*



2

Insert the cones connecting one to the other with the special male-female interlocking system through a rotating move on the horizontal axis and make sure they are aligned.

*Introduceți conurile prin prinderea lor împreună cu cârligul mascul-feminin special prin mișcare roțiți pe axa orizontală și asigurați-vă că acestea sunt aliniate.*



3

Proceed with the Pose Phase 4

*Continuați cu Pose Faza 4*



4

Level out the cones.  
Be careful to leave enough space without flanking, when a final covering (tiles, blockpaving, etc...) is necessary.

*Aduceți la nivel.*

*Se va lua în calcul grosimea stratului final de acoperire (dale beton, pavele, asfalt, etc.).*

5

Complete the installation with the requested paving.

*Finalizați instalarea cu pardoseala necesară.*

# Summary table

## Tabel rezumativ

Class of load (UNI EN 1433) <i>Clasa de încărcare (UNI EN 1433)</i>		D 400	E 600	F 900
Appropriate load (UNI EN 1433) <i>Sarcina aplicabilă (UNI EN 1433)</i>	kN	400	600	900
Minimum Thickness H of the bottom concrete support <i>Înălțimea minimă H a patului de asezare din beton</i>	mm	200	200	250
Minimum thickness S of the sides concrete support <i>Grosimea minimă S a betonului turnat de jur imprejurul rigolei</i>	mm	200	200	250
Class of concrete compression resistance (EN 206-1) <i>Clasa de rezistență la compresiune a betonului (EN 206-1)</i>		C 25/30	C 30/37	C 35/45
Class of concrete compression resistance (EN 206-1) in case of concrete exposed to freeze / thaw cycles. <i>Clasa de rezistență la compresiune a betonului (EN 206-1)</i> <i>În cazul betonului expus ciclurilor de îngheț / dezgheț.</i>		C 30/37 XF4	C34/45 XF4	C 40/50 XF4

Axhell Drain Srl reserves the right to vary the above mentioned technical features without notice.

*Axhell Drain Srl își rezervă dreptul de a schimba caracteristicile tehnice din acest document fără o notificare prealabilă.*

The dimensions and weights are subject to the standard tolerance of production.

*Dimensiunile și greutatea sunt supuse unor toleranțe normale de fabricație.*

# UTube

Supply and installation of capturing and draining system type UTube Axhell consisting of two elements:

# 1

Corrugated pipe for sewer coextruded with double wall smooth inside and corrugated outside black color in polyethylene high density, for underground piping not in pressure with hooking through coupling in PEAD and preinstalled connection for lip gaskets in EPDM. The pipe will have holes diameter 75mm with inside 500mm. The pipe must be 1m long or multiple up to max 3 meters and outside diameter from 160mm to 250mm; the pipe diameter will be calculated based on the water flow rate which can't exceed the 70% of its capacity.

# 2

Cone suitable to capturing and draining of water from the surface and incoming the above described corrugated pipe; made of ductile iron GJS 500/7 following standard EN1563-2004; male-female locking system between cones. The cone must be made in one only piece where the above part will have three longitudinal slots creating a suitable draining grating. The body of the cone will have conical shape which ends, on the bottom, with a circular mouthpiece 35mm high and diameter 65mm for direct connection to the corrugated pipe below described in point 1.

The cone dimensions are: length 500mm, total height 140mm, height after connection to the pipe 105mm, top width 40mm.

The surface exposed to the traffic will show a grating, class F900 following standard EN1433-2008 and will be provided with all the markings following standard EN1433-2008 and marking CE.

The grating dimensions must be: Length 498mm, width 40mm.

# Technical specifications

## Descrierea produsului

**Furnizarea și instalarea unui sistem de colectare a apelor pluviale tip Utube Axhell, compus din 2 elemente:**

# 1

**Teava corugata** dublu perete pentru canalizare, neteda la interior și corugata la exterior, confectionata din polietilenă de înaltă densitate, pentru conducte subterane fără presiune cu joncțiune prin manșon PEAD cu cuplaj proiectat pentru introducerea garniturii din EPDM. Tubul va avea găuri de diametru de 75 mm cu pasul de 500 mm. Țeava trebuie să aibă o lungime de 1 metru sau un multiplu de până la maxim 3 metri și un diametru exterior variind de la Ø160 mm la Ø250 mm; diametrul țevii va fi calculat corespunzător în funcție de debitul de apă pe care trebuie să-l transporte fără ca nivelul său de umplere să depășească 70%;

# 2

**Conul adecvat** pentru captarea apei pluviale de pe suprafața de preluare și canalizarea acesteia în teava corugata descrisă la punctul 1, confectionat din fontă ductilă GJS 500/7 conform EN1563-2004; sistem de conectare între conuri de interblocare masculin-feminin. Conul trebuie produs într-un singur corp, unde partea superioară trebuie să aibă 3 fante longitudinale adecvate pentru a crea o rețea de drenaj. Corpul conului trebuie să aibă o formă conică, care se termină, la capătul inferior, cu o intrare circulară de 35 mm înălțime și diametru de Ø65 mm pentru conectarea directă la teava corugata menționată la punctul 1. Dimensiunile conului trebuie să fie de: lungime 500 mm, înălțime totală 140 mm, înălțime după introducerea în teava

corugata 105 mm, lățimea superioară 40 mm.

Suprafața expusă traficului trebuie să aibă un gratar în clasa F900 conform EN1433-2008 și trebuie să aibă toate marcajele cerute de standardul EN 1433-2008 și marca CE.

Dimensiunile gratarului trebuie să fie următoarele: lungime 498 mm, lățime 40 mm.

# UTube

# DRAIN

UBuild  
UCan  
DIY  
UMade  
UTube

LINIE  
UBUILD



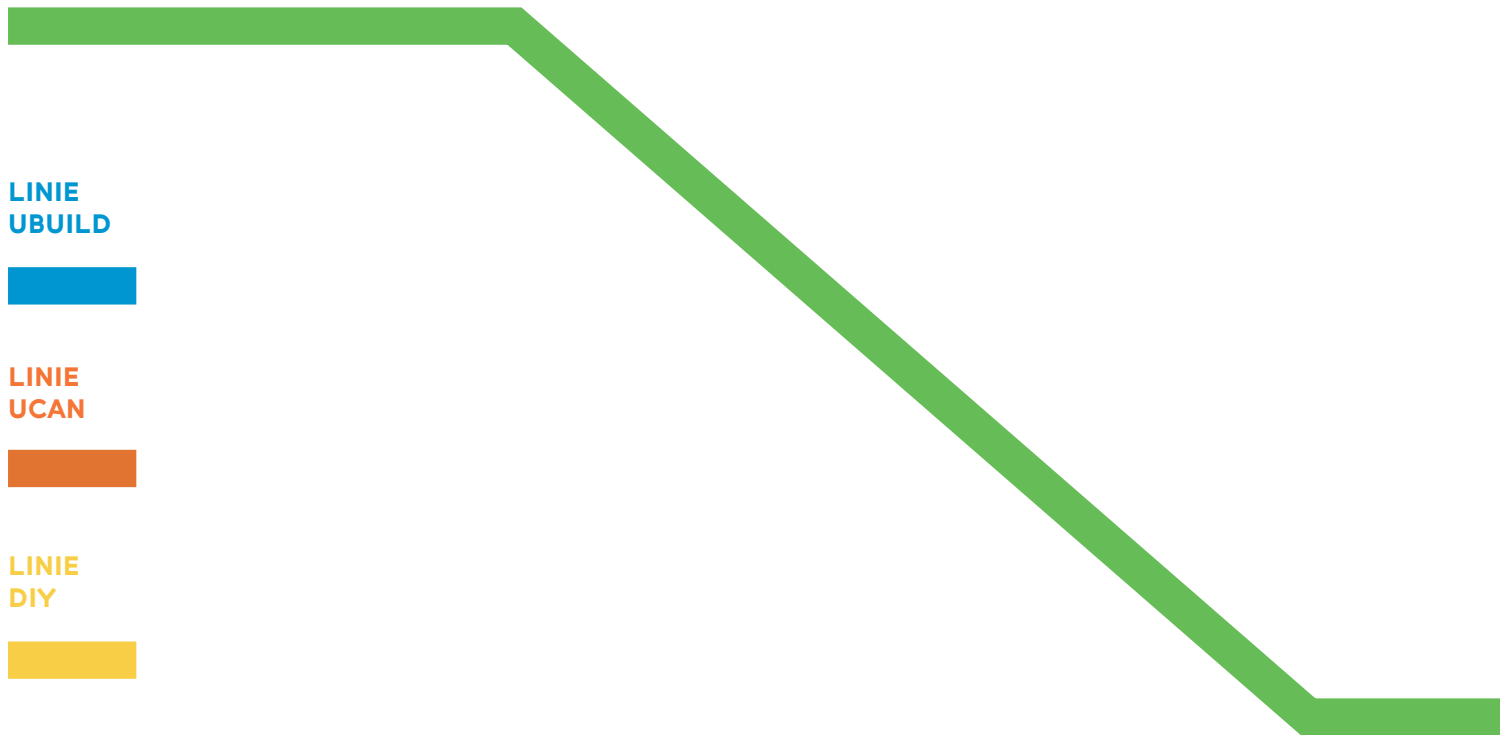
LINIE  
UCAN



LINIE  
DIY



LINIE  
UMADE





#### OFFICE

Sector 3 - Str. Traian Popovici, Nr. 79/91  
Building "Le Fontane" - 4th floor  
Bucarest 031424 Romania

#### HEADQUARTERS

Grui, Str.Loc.Col.N.Popp 47,  
Campulung 115100 Romania

