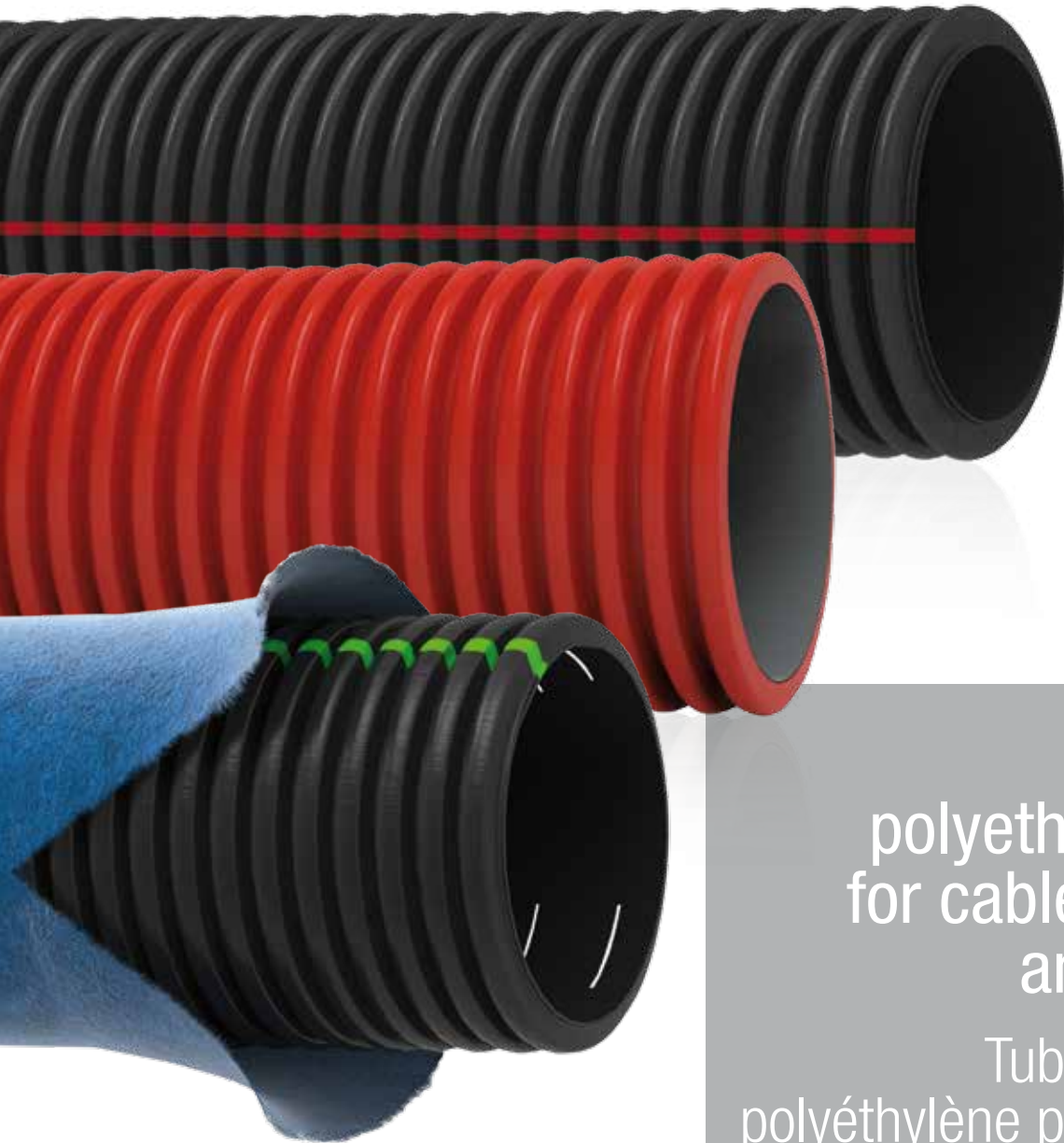




CORRUGATED PIPE

TUBES ANNELÉS



Corrugated
polyethylene pipes
for cable protection
and drainage

Tubes annelés en
polyéthylène pour protection
câbles et drainage





HDPE CORRUGATED PIPES FOR CABLE PROTECTION

TUBES HDPE ANNELÉS POUR PROTECTION DES CÂBLES



BLACKCOR, double-wall corrugated pipe for the passage of cables from Italiana Corrugati, guarantees considerably higher levels of UV resistance than the traditional materials available on the market*.

The benefits deriving from this can be seen above all during the storage phase, both in the warehouse and on site, when dealers and installing companies sometimes require to store the goods in the open for long periods of time, with the risk that the colour and quality of the material will deteriorate.

The co-extruded coloured bands allow laying of multiple pipes in the same trench, as the colour can be customised according to the service for which it is used. The standard colours are light grey for the passage of electric cables, yellow for gas pipes and blue for telecommunication cables.

*** Artificial ageing test involving exposure to UV radiation for 5000 hours, according to standard EN 1297 and certified.**



**TECHNICAL SPECIFICATIONS

The product supplied is flexible, double wall, corrugated PE pipe manufactured in the continuous co-extrusion of both walls. The manufacturer's Quality Management System is certified to UNI EN ISO 9001:2008, and the Environment Management System is certified to UNI EN ISO 14001:2004. The pipe is black with coextruded light grey band on the outside and black on the inside, and supplied in lengths of 6 m or coils of 25 or 50 m, complete with couplings. Pipe conforms to CEI EN 61386-1-2-4 (IEC 23-46/V1), and is IMQ and CE marked as class N with crush resistance higher than 450 N.

BLACKCOR, le nouveau tube annelé double paroi pour le passage des câbles d'Italiana Corrugati, garantit une résistance aux rayons U.V. considérablement supérieure à celle des matériaux traditionnels du marché*.

Les bénéfices qui en découlent concernent surtout les phases de stockage, tant à l'entrepôt que sur le chantier, car aussi bien concessionnaires revendeurs que les entreprises d'installation doivent parfois stocker les marchandises en plein air pendant de longues périodes, avec le risque de détériorer la couleur et la qualité du matériel.

Les bandes colorées coextrudées permettent la pose multiple de tubes dans la même tranchée, puisque leur couleur peut être personnalisée selon leur service spécifique. Le gris clair est la couleur standard pour le passage des câbles électriques, le jaune celle pour le passage des tuyaux de gaz et le bleu pour le passage des câbles de télécommunication.

*** Test de vieillissement artificiel par exposition aux radiations UV pendant 5000 heures, selon la norme EN 1297 et remise du certificat.**



**SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Fourniture de tubes en polyéthylène annelé à double paroi, flexibles, réalisés par coextrusion continue des deux parois. Fabriqués par une usine qui est certifiée UNI EN ISO 9001:2008 et système d'environnement UNI EN ISO 14001:2004. Le tube doit être de couleur externe grise et interne noire, fourni en barres de 4/6 ml ou rouleaux de 25/50 m avec manchon de jonction. Le tube doit être conforme à la norme CEI EN 61386-1-2-4 (CEI 23-46/V1), à marque IMQ et Marquage CE avec classification de produit série N et résistance à l'écrasement supérieur à 450 N.

GENERAL FEATURES CARACTERISTIQUES GENERALES

DESIGN	Normal type double-wall black corrugated pipe with co-extruded bands on the outside and black interior.
APPLICATION	Grey band: protection of LV and MV (low and medium voltage) electric cables; yellow band: protection of gas pipes; blue band: protection of telephone cables
CRUSH RESISTANCE	CEI EN 61386-1-2-4 (IEC 23-46;V1) with 5% deformation of internal diameter (requirement of IMQ mark).
STRUCTURE	stabilised against UV rays and guaranteed for one year from the date of manufacture marked on the pipe.
RADIUS OF CURVATURE	15 times the external diameter
PACKAGING	6 m lengths or 25 or 50 m coils.
ACCESSORIES	Couplings + tirafilo in polipropilene/poliestere
INSTALLATION	Underground.
ELECTRIC STRENGTH	Excellent
TYPE TESTING - PHYSICAL TESTS	
MELT FLOW RATE	according to ISO 1133: condition 1T (test parameter: 190°C / 5 Kg / 10 mins) on raw materials of both walls.
DENSITY	according to ISO 1183: (test temperature: 23°C) on pipe and on raw materials of both walls
<i>TESTS OF CONFORMITY</i>	
VISUAL INSPECTION	according to UNI ISO 4582 sections 3-4.
MARKING	clearly visible product code printed longitudinally in ink every 3 meters along the pipe .
DIMENSIONS	mean external diameter (de), minimum internal diameter (dim).
CRUSH RESISTANCE	according to CEI EN 61386-1-2-4.
SHOCK RESISTANCE TEST	according to CEI EN 61386-1-2-4 .
OPERATING LIMITS	50°C / +60°C.
ASPECT	Tube annelé double paroi de type normal de couleur noire à l'extérieur avec des bandes coextrudées et de couleur noire à l'intérieur.
APPLICATION	Bande grise: protection de câbles électriques BT et MT (basse et moyenne tension); bande jaune: protection tuyaux gaz; bande bleue : protection des câbles téléphoniques.
RÉSISTANCE À L'ÉCRASEMENT	
	CEI EN 61386-1-2-4 (CEI 23-46;V1) avec une déformation du diamètre interne égal à 5% (réf. Marque IMQ)
STRUCTURE	stabilisé aux rayons UV avec une garantie d'un an dès date production indiquée sur le tube.
RAYON DE COURBURE	15 fois le diamètre externe
EMBALLAGE	en barres 6 m ou couronnes 25/50 m
ACCESSOIRES	Manchon de jonction + tirafilo in polipropilene/poliestere
INSTALLATION	Souterrains
FORCE ÉLECTRIQUE	Excellente
ESSAIS DU TYPE - ESSAIS PHYSIQUES	
TAUX DE FLUIDITÉ	Réf. Normative ISO 1133 : Condition 1T (Paramètre d'essai: 190°C / 5 Kg /10 min.) sur la matière première des deux parois.
DENSITÉ	Réf. Normative ISO 1183 : (température d'essai: 23°C) sur le tuyau et sur la matière première des deux parois.
<i>ESSAIS DE CONFORMITE</i>	
CONTRÔLE VISUEL	Réf. Normative UNI ISO 4582 par. 3-4
MARQUAGE	Sur le tuyau tous 3 mètres il y a un sigle longitudinal en encre clair et lisible
DIMENSIONS	diamètre extérieur moyen (de), diamètre intérieur minimum (dim) Essai d'Ecrasement : Réf. Normative CEI EN 61386-1-2-4.
ESSAI DE CHOC	Réf. Normative CEI EN 61386-1-2-4
LIMITES D'UTILISATION	-50 °C / +60 °

ADVANTAGES AVANTAGES

LIGHTNESS, FLEXIBILITY, RING STIFFNESS, RESISTANT TO THE HARMFUL EFFECTS OF UV RAYS*
LÉGÈRETÉ, FLEXIBILITÉ, RIGIDITÉ ANNULAIRE, DURABILITÉ CONTRE LA DÉTÉRIORATION PROVOQUÉE
PAR LES RAYONS U.V.*

DRAINAGE PIPE WITH HIGH UV RESISTANCE

TUBE DE DRAINAGE A HAUTE RÉSISTANCE UV



BLACKDREN has a much greater resistance to UV rays than the traditional materials available on the market (Artificial ageing test by exposure to UV radiation for 5000 hours, according to standard EN1297). The benefits deriving from this can be seen above all during the storage phase, both in the warehouse and on site, when dealers and installing companies sometimes require to store the goods in the open for long periods of time, with the risk that the colour and quality of the material will deteriorate. Slotted NERODREN pipes for draining systems have a co-extruded green band on the outside for easy recognition and to identify their use.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Supply and laying of double-wall corrugated PE pipe made by continuous co-extrusion of the two walls, with equidistant slots of variable size, position and number, distributed throughout the circumference, located at the between two consecutive corrugations; manufactured by a company with UNI EN ISO 90001:2008 certification and UNI EN ISO 14001:2004 environmental certification.

The pipe must be entirely black with a co-extruded longitudinal green band on the outside, packed in 25/50 metre rolls, and fitted with a coupling. The manufacturer must supply the relevant construction specifications and product test certificate.

BLACKDREN garantit une résistance aux rayons U.V. considérablement supérieure à celle des matériaux traditionnels du commerce (test de vieillissement artificiel par exposition aux radiations U.V. pendant 5000 heures selon la norme EN1297). Les bénéfices qui en découlent concernent surtout les phases de stockage, tant à l'entrepôt que sur le chantier, car aussi bien concessionnaires revendeurs que doivent parfois stocker les marchandises en plein air pendant de longues périodes, avec le risque de détériorer la couleur et la qualité du matériel.

Les tubes NERODREN fissurés pour systèmes de drainage présentent, à l'extérieur, une bande verte coextrudée pour faciliter leur reconnaissance et le repérage de leur destination d'utilisation les installateurs.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Fourniture et pose en œuvre d'un tube annelé double paroi en PE, réalisé par coextrusion continue des deux parois, avec des fissurations équidistantes, ayant une dimension, une position et un nombre variables, distribuées sur toute la circonférence et placées sur le fond des rainures entre deux ondulations successives, produit par une entreprise travaillant avec un système de qualité certifié conforme à la norme UNI EN ISO 90001:2008 et une qualité environnementale certifiée selon la norme UNI EN ISO 14001:2004.

Le tube devra être entièrement de couleur noire avec une bande verte longitudinale coextrudée à l'extérieur, emballé en couronnes de 25/50 mètres et équipé d'un manchon de jonction. Le producteur devra fournir la spécification technique de construction et l'essai relative à ce produit.

GENERAL FEATURES CARACTERISTIQUES GENERALES

DESIGN	Double-wall corrugated pipe, entirely black with co-extruded green band on the outside and slots.
APPLICATION	Agricultural and civil drainage.
CRUSH RESISTANCE	300N with 5% deformation of the internal diameter (measured according to IEC EN 50086-2-4/A1 (IEC 23-46;V1)).
RADIUS OF BENDING	15 times the external diameter.
PACKAGING	50 m coils (ø 200mm pipe only in 25 m coils).
ACCESSORIES	Couplings.
INSTALLATION	Underground.
TYPE TESTING PHYSICAL TESTS	
MELT FLOW RATE	According to ISO 1133: Condition 1T (test parameter: 190°C / 5 Kg /10 mins) on raw materials of both walls.
DENSITY	According to ISO 1183: (test temperature: 23°C) on pipe and on raw materials of both walls.
TESTS OF CONFORMITY	VISUAL INSPECTION: according to UNI ISO 4582 sections 3-4.
MARKING	Clearly visible product code printed longitudinally in ink every 3 meters along pipe.
DIMENSIONS	Mean external diameter (de), minimum internal diameter (dim).
CRUSH RESISTANCE	According to IEC EN 50086-2-4.
OPERATING LIMITS	-50°C / +60°C.

ASPECT	Tube annelé double paroi entièrement de couleur noire avec une bande verte coextrudée à l'extérieur et des fissures.
APPLICATION	Drainage agricole et pour usage civil.
RÉSISTANCE À L'ÉCRASEMENT	300N avec une déformation du diamètre interne égal à 5%(mesurée selon CEI EN 50086-2-4/A1 (CEI 23-46;V1)).
RAYON DE COURBURE	15 fois le diamètre externe.
EMBALLAGE	Couronnes de 50 m (ø 200mm couronnes de 25 m).
ACCESSOIRES	Manchon de jonction.
INSTALLATION	Souterrains.
ESSAIS DU TYPE ESSAIS PHYSIQUES	
MELT FLOW RATE	Réf. Normative ISO 1133.
CONDITION 1T	(Paramètre d'essai: 190°C / 5 Kg /10 min.) sur la matière première des deux parois.
DENSITÉ	Réf. Normative ISO 1183 (température d'essai : 23°C) sur le tuyau et sur la matière première des deux parois.
ESSAIS DE CONFORMITE	Contrôle visuel: Réf. Normative UNI ISO 4582 par. 3-4.
MARQUAGE	Sur le tuyau tous 3 mètres il y a un sigle longitudinal en encre clair et lisible.
DIMENSIONS	Diamètre extérieur moyen (de), diamètre intérieur minimum (dim).
ESSAI D'ÉCRASEMENT	Réf. Normative CEI EN 50086-2-4.
LIMITES D'UTILISATION	50 °C / +60 °C.

COATED PERFORATED PIPE TUBE PERFORÉ REVÊTU



FILDREN, the double-wall slotted corrugated pipe wrapped in a geotextile fibre filter fabric for underground drainage applications.

The coatings sheath effectively filters any impurities and soil that could block the slots or enter the pipe together with the drained fluids.

The sheathing guarantees the effectiveness of the draining action of the pipe over time.

SPECIFICATION ITEM

Supply and laying of double-wall corrugated PE pipe made by continuous co-extrusion of the two walls, with equidistant slots of variable size, position and number, distributed throughout the circumference, located on the bottom of the groove between two consecutive corrugations; manufactured by a company with UNI EN ISO 9001:2008 certification and UNI EN ISO 14001:2004 environmental certification. The pipe must be entirely black with a co-extruded longitudinal green band on the outside, packed in 25/50 metre rolls, and fitted with a coupling and wrapped in a geotextile fibre filter fabric. The manufacturer must supply the relevant construction specifications and product test certificate.

FILDREN, le tube annelé double paroi fissuré revêtu d'une fibre géotextile filtrante, pour drainages enterrés.

La gaine de revêtement exerce un effet efficace de filtration contre les impuretés et le terrain qui pourraient boucher les fentes ou pénétrer dans le tube en même temps que les fluides drainés.

L'action du revêtement assure le maintien dans le temps de l'efficacité drainante du tube.

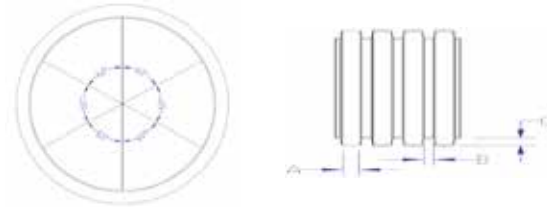
ARTICLE DU CAHIER DES CHARGES

Fourniture et pose en œuvre d'un tube annelé double paroi en PE, réalisé par coextrusion continue des deux parois, avec des fissurations équidistantes, ayant une dimension, une position et un nombre variables, distribuées sur toute la circonférence et placées sur le fond des rainures entre deux ondulations successives, produit par une entreprise travaillant avec un système de qualité certifié conforme à la norme UNI EN ISO 9001:2008 et une qualité environnementale certifiée selon la norme UNI EN ISO 14001:2004. Le tube devra être entièrement de couleur noire avec une bande verte longitudinale coextrudée à l'extérieur, conditionné en couronnes de 25/50 mètres, équipé d'un manchon de jonction et revêtu d'une fibre géotextile filtrante. Le producteur devra fournir la spécification technique de construction et d'essai relative à ce produit.

GENERAL CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

CONSTRUCTION	Double-wall corrugated pipe, entirely black with co-extruded green band on the outside and slots.	
USE	Drainage, underground water (agriculture, building or dispersion).	
CRUSHING RESISTANCE	300N with internal diameter deformation $\leq 5\%$ (measured according to CEI EN 61386-24 (CEI 23-116)).	
RADIUS OF CURVATURE	15 times the external diameter.	
LIMITS FOR USE	-50 °C / +60 °C.	
PACKAGING	50 metre rolls (or 25 metre rolls for \varnothing 200mm).	
ACCESSORIES	Couplings.	
INSTALLATION	Underground trench.	
GEOTEXTILE FIBRE WRAPPING	Rot-proof synthetic fibre integral with the pipe over its entire length, perfectly adherent and possessing the following characteristics:	
	MASS	≥ 150 gr/m ² (EN 9864)
	TRANSVERSAL TENSILE STRENGTH	kN/m MD 5,00 -0,75 / CMD 5,00 -0,75 (EN ISO 10319)
	LONGITUDINAL TENSILE STRENGTH	$\geq 6,0$ kN/m (EN ISO 10319)
	ULTIMATE ELONGATION	$\geq 80\%$ (EN ISO 10319)
	STATIC PUNCTURE RESISTANCE	1,0 kN (EN ISO 12236)
CONSTRUCTION	Tube annelé double paroi entièrement de couleur noire avec une bande verte coextrudée à l'extérieur et des fissures.	
APPLICATION	Drainage des eaux souterraines (agriculture, constructions ou dispersions).	
RÉSISTANCE À L'ÉCRASEMENT	300N avec déformation diamètre interne $\leq 5\%$ (mesurée selon CEI EN 61386-24 (CEI 23-116)).	
RAYON DE COURBURE	15 fois le diamètre externe.	
LIMITES D'EMPLOI	-50 °C / +60 °C.	
EMBALLAGE	Couronnes de 50 mètres (\varnothing 200 mm couronnes de 25 mètres).	
ACCESSOIRES	Manchon de jonction.	
INSTALLATION	Enterrée en tranchée.	
REVÊTEMENT EN FIBRE GÉOTEXTILE	Géotextile non tissé en fibre synthétique imputrescible, solidaire du tube sur toute sa longueur, parfaitement adhérent et ayant les caractéristiques suivantes:	
	MASSE	≥ 150 gr/m ² (EN 9864)
	RÉSISTANCE À LA TRACTION TRANSVERSALE	kN/m MD 5,00 -0,75 / CMD 5,00 -0,75 (EN ISO 10319)
	RÉSISTANCE À LA TRACTION LONGITUDINALE	$\geq 6,0$ kN/m (EN ISO 10319)
	ALLONGEMENT À LA RUPTURE	$\geq 80\%$ (EN ISO 10319)
	RÉSISTANCE AU POINÇONNAGE STATIQUE	1,0 kN (EN ISO 12236)

GENERAL ARRANGEMENT TABLEAU TECHNIQUE



Product code / Code article	CR1004010	CR1005010	CR1006310	CR1007510	CR1009010	CR1011010	CR1012510	CR1014010	CR1016010	CR1020010
Nominal Ø / Ø nominale mm	40	50	63	75	90	110	125	140	160	200
Min. ext. Ø / Ø ext. min.	40	50	63	75	90	110	125	140	160	200
Max. ext. Ø / Ø ext. max.	40.8	51	64.2	76.4	91.7	112	127.3	142.6	162.9	203.6
Min. int. Ø / Ø int. min.	30	37	47	56	67	82	94	106	120	150
Measured mean int (mm) Ø int. moyen mesuré	31.3	40	51.6	62	77	95	107	121	137	172
N. corrugations per linear meter n. annelures par mètre linéaire	180	180	140	120	120	100	100	90	80	63
Material of external wall matériau paroi ext.	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD
Material of internal wall matériau paroi int.	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD	HDPE PE-HD
A (mm)	3.53	3.46	4.63	5.46	5.19	5.92	6.32	7.67	11.90	12.10
B (mm)	1.96	2.18	2.38	2.99	2.70	3.10	3.31	4.09	3.18	3.50
C (mm)	3.34	3.40	4.80	5.64	5.62	6.53	8.15	8.83	10	11



detail from Ø63 to Ø125
détail du Ø63 au Ø125



Type 1 slots / fissuration type 1

detail from Ø160 to Ø200
détail du Ø160 au Ø200



Type 2 slots / fissuration type 2

Product code / Code article	CR30063 V4	CR30075 V4	CR30090 V4	CR30110 V4	CR30125 V4	CR30160 V4	CR30200 V3
Ext. Ø / Ø ext. min. DN/OD (mm)	63	75	90	110	125	160	200
Int Ø / Ø int. min. (mm)	50	60	73	92	105	137	171
Thickness at the perforation (mm) Épaisseur au point de perçage (mm)	1,3	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
N. of corrugations per linear metre Nb d'annelures par mètre linéaire	140	111	111	99	99	66	50
N. of holes per groove / Nb de trous par rainure	3	3	3	3	3	6	6
N. of holes per linear metre Nb de trous par mètre linéaire	210	167	167	149	149	198	150
Angle between adjacent holes Angle entre les trous contigus	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
Capture surface (sq.cm/ml) Surface de captage (cm²/ml)	>65	>65	>75	>80	>85	>110	>125
Crushing resistance (N/ml) Résistance à l'écrasement (N/ml)	300	300	300	300	300	300	300
Coil length m / Couronnes de m	50	50	50	50	50	50	25
Inner/outer wall raw material Matière première paroi externe/interne	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE

OTHER PRODUCTS AUTRES PRODUITS

Double-wall corrugated pipe for the passage of cables with black interior and exterior.

Tube annelé double paroi pour le passage des câbles de couleur noire aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur.



6 m lengths
barres de 6 m

Code / code	-	-	-	-	-	CB10110N1	CB10125N1	CB10160N1	CB10200N1
Ext. Ø / Ø ext. min.(mm)	40	50	63	75	90	110*	125	160	200
Int Ø / Ø int. min. (mm)	31	40	50	60	73	92	105	137	171

*on request only - \diamond 3 m lengths available on request / seulement sur demande - \diamond sur demande barres de 3 m.

Double-wall heavy duty corrugated pipe with grey exterior and yellow interior.

Tube annelé double paroi de type lourd, de couleur grise à l'extérieur et jaune à l'intérieur.



6 m lengths
barres de 6 m

Code / code	-	-	-	-	-	CB10110G1	CB10125G1	CB10160G1	CB10200G1
Ext. Ø / Ø ext. min.(mm)	40	50	63	75	90	110	125	160	200*
Int Ø / Ø int. min. (mm)	31	40	50	60	73	92	105	137	171

*on request only / seulement sur demande.

Double-wall corrugated pipe for the passage of telecommunication cables with blue interior and exterior.

Tube annelé double paroi pour télécommunications, de couleur bleue aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur.



50 m coils (coil length tolerance \pm 2%) supplied with polypropylene / polyester draw wire
couronnes de 50 m (tolérance longueur couronnes \pm 2%) fourni avec tire-fil en polypropylène / polyester

Code / code	-	CR20050B4	CR20063B4	-	-	-	CR20125B4	-	-
Ext. Ø / Ø ext. min.(mm)	40	50	63	75	90	110	125	160	200
Int Ø / Ø int. min. (mm)	31	40	50	60	73	92	105	137	171

"Jolly" coupling for self-draining cable ducts

Manchon de jonction mod. Jolly pour systèmes de gaines drainants



Code / code	AM0004000	AM0005000	AM0006300	AM0007500	AM0009000	AM0011000	AM0012500	AM0016000	AM0020000
Ext. Ø / Ø ext. min.(mm)	40	50	63	75	90	110	125	160	200

The prices of the Jolly couplings are only valid when delivered with the pipes. PE couplings from Ø 40mm to Ø 125mm - PP couplings from Ø 160mm to Ø 200mm.

Les prix des manchons mod. Jolly sont valables seulement s'ils sont livrés avec les tubes. Manchons en PE de Ø 40mm à Ø 125mm - Manchons en PP de Ø 160mm à Ø 200mm.

