



layegas

Separadores para prismas de tubos
Duct Spacers
Écarteurs positionneurs de tubes

Separador remontable para 2 tubos d.125

Stackable Duct spacer for 2 ducts d.125

Écarteur remontable pour 2 tubes d.125

- Diseñado para alinear y distanciar los tubos d.125 tendidos en una zanja subterránea, con una separación entre tubos de 4 cm tanto vertical como horizontalmente
 - Su base permite elevar los tubos 4cm, permitiendo que el hormigón penetre bajo el prisma sin necesidad de realizar una solera de hormigón previa
 - Las pestañas laterales de las embocaduras aprisionan los tubos, fijándolos al soporte para conseguir un prisma sólido
 - No precisa herramientas para su montaje
 - Su sistema de unión permite remontar verticalmente para confeccionar prismas en múltiples de 2/4/6/8 tubos, etc.
 - Fabricado en Polipropileno (PP)
 - Color: Negro
- Designed to align and distance the ducts d.125 laid in an underground trench, with a distance of 4cm horizontally and vertically.
 - Its base elevates the duct block 4cm, allowing the concrete to pass under the first duct line, without needing a previous concrete discharge at the bottom of the trench
 - The tabs at the sides of the spacer makes the ducts get fixed to the spacer, in order to obtain a solid duct bundle
 - No special tools are needed for the assembly
 - The assembly system allows to stack up to 4/6/8/10 ducts in a base of 2
 - Made of Polypropylene (PP)
 - Colour: Black
- Crée pour aligner et écarter les tubes d.125 tendus dans une tranchée, avec une distance entre tubes de 4 cm verticalement et horizontalement
 - Sa base élève les tubes 4cm, permettant la circulation du béton sous la première ligne de tubes, sans besoin donc de faire une base en béton avant le placement des tubes
 - Les pinces latérales dans les cavités permettent de fixer les tubes à l'écarteur, obtenant ainsi un ensemble solide
 - Il ne faut aucun outil pour son installation
 - Son système d'union permet remonter verticalement pour créer des groupes multiples de 2/4/6/8 tubes, etc.
 - Fabriqué en Polypropylène (PP)
 - Couleur: Noir



Code		L x w x h	Nº		
CR3301125	D.125	387x15x179	80	600x400x400	126 gr

Separador para 4/8 tubos d.63/75/90/110/125/160/200/250

Duct spacer for 4/8 ducts d.63/75/90/110/125/160/200/250

Écarteur pour 4/8 tubes d.63/75/90/110/125/160/200/250

- Diseñado para alinear y distanciar los tubos tendidos en una zanja subterránea, en configuración de 4 tubos en base 2 o 8 tubos en base 4
 - Establece una separación entre tubos de 3 cm tanto vertical como horizontalmente, y de 8 cm en el de d.200, para que el hormigón penetre entre los tubos
 - El modelo SPA4/200 y SPA4/250 posee a su vez un sistema de unión lateral, siendo a su vez divisibles verticalmente, lo que permite confeccionar prismas mayores, de base impar, o para 2 tubos.
 - No precisa herramientas para su montaje
 - Disponible para 4 tubos en todos los diámetros mencionados, y para 8 tubos para los d.63 y d.110
 - Fabricado en Polipropileno (PP)
 - Color: Negro
- Designed to align and distance the ducts laid in an underground trench, in configurations of 4 ducts bundle in a base of 2 or 8 ducts bundle in a base of 4
 - Fixes a distance of 3 cm between the ducts, except 6 and 8 cm for the d.160 and 200 models, horizontally and vertically, so the concrete can penetrate between the ducts correctly
 - The SPA4/200 and SPA4/250 Model has also an horizontal assembly system, and can be divided vertically, that allows bigger duct bundle or odd duct configurations, even for only 2 ducts.
 - No special tools are needed for the installation
 - Available in 4 duct configuration for all diameters, and also in 8 duct configuration for d.63 and d.110
 - Made of Polypropylene (PP)
 - Colour: Black
- Créé pour aligner et écarter les tubes tendus dans une tranchée, dans des configurations de 4 tubes en base 2 ou 8 tubes en base 4
 - Établit une distance entre tubes de 3 cm verticalement et horizontalement, et de 8 cm pour le d.200, de manière que le béton circule entre les tubes facilement
 - Les modèles SPA4/200 et SPA4/250 ont aussi un système d'union latérale, et sont aussi divisibles verticalement, ce qui permet des plus grandes configurations de base de tubes, de base impaire ou même de 2 tubes.
 - Il ne faut aucun outil pour son installation
 - Disponible dans une configuration de 4 tubes pour tous les diamètres, mais aussi pour 8 tubes dans les d.63 et d.110
 - Fabriqués en Polypropylène (PP)
 - Couleur: Noir



Code		L x w x h	Nº		 kg
SPA4/63	4 x D.63	175x12x117	200	560x380x320	23 gr
SPA8/63	8 x D.63	350x12x117	100	560x380x320	46 gr
SPA4/75	4 x D.75	185x12x133	100	450x330x310	27 gr
SPA4/90	4 x D.90	216x12x148	100	450x330x310	33 gr
SPA4/110	4 x D.110	269x12x182	100	600x400x300	49 gr
SPA8/110	8 x D.110	535x12x182	50	560x380x320	96 gr
SPA4/125	4 x d.125	299x12x204	100	540x380x430	56 gr
SPA4/160	4 x d.160	365x12x245	50	560x380x320	65 gr
SPA4/200	4 x d.200	575x25x345	18	720x600x230	658 gr
SPA4/250	4 x d.250	680x19x396	20	520x740x410	629 gr

Separador triangular para 3 tubos d.160/200 + Accesorios

Triangular Duct spacer for 3 ducts d.160/200 + Accessories

Écarteur triangulaire pour 3 tubes d.160/200 + Accessoires

- Diseñado para alinear y distanciar los tubos d.160/200 tendidos en una zanja subterránea, en configuración triangular
- Establece una distancia de 5 cm entre tubos, asegurando que el hormigón penetre entre los mismos, evitando líneas de ruptura y garantizando la homogeneidad del conjunto
- Su base permite elevar los tubos 4 cm, permitiendo a su vez que el hormigón penetre bajo el prisma, sin necesidad de realizar una solera de hormigón previa
- No requiere herramienta alguna ni presenta sentido de montaje
- Posibilidad de añadir un accesorio adicional para fijar un tubo d.110/125 o un tritubo d.40/50 en cada uno de los laterales del soporte
- Fabricado en Polipropileno (PP)
- Color: Negro
- Modelo patentado

- Designed to align and distance the ducts d.160/200 laid in an underground trench, in a triangular configuration
- Fixes a distance of 5 cm between the ducts, so the concrete can penetrate between the ducts correctly, avoiding breaking lines, ensuring the uniformity of the whole
- Its base elevates the the duct block 4cm, allowing the concrete to pass under the first duct line, without needing a previous concrete discharge at the bottom of the trench
- No special tools are needed for the installation
- It is possible to add manually an additional accessory to fix a d.110/125 duct or a tri-duct d.40 or 50 in each side of the spacer
- Made of Polypropylene (PP)
- Colour: Black
- Patented model

- Crée pour aligner et écarter les tubes d.160/200 tendus dans une tranchée, dans une configuration triangulaire
- Établit une distance de 5 cm entre les tubes, de manière que le béton circule correctement entre les tubes, évitant des vides et assurant l'uniformité du groupe
- La base élève les tubes 4 cm, permettant le béton de circuler correctement entre tout l'ensemble, sans besoin donc de faire une base en béton avant le placement des tubes
- Il ne faut aucun outil pour son installation
- Une pièce additionnelle peut aussi se placer pour fixer un tube d.110/125 ou un tritube d.40 ou 50 dans chaque côté de l'écarteur
- Fabriqué en Polypropylène (PP)
- Couleur: Noir
- Produit breveté



Code		L x w x h	Nº		
STR1603	3 x D.160	367x30x364	45	600x510x510	274 gr
STR2003	3 x D.200	432x30x436	25	600x510x510	337 gr
STR1101	1 x D.110	160x41x85	200	600x400x400	69 gr
STR1251	1 x D.125	160x41x94	180	600x400x400	82 gr
STR403	1 x 3D.40	260x42x70	100	600x400x400	-
STR503	1 x 3D.50	260x42x70	100	600x400x400	-



Separador triangular para 3 tubos d.225 + 2 tubos d.50 Anclado a base de hormigón

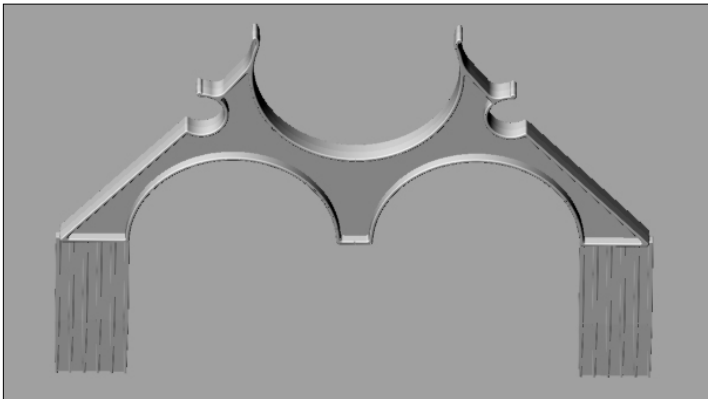
Triangular Duct spacer for 3 ducts d.225 + 2 ducts d.50 Anchored to Concrete Base

Écarteur triangulaire pour 3 tubes d.225 + 2 tubes d.50 Ancré à Base en Béton

- Diseñado para alinear y distanciar los tubos d.225 tendidos en una zanja subterránea, en configuración triangular, con soporte lateral para dos tubos d.50
- Establece una distancia de 4 cm entre tubos d.225, asegurando que el hormigón penetre entre los mismos, evitando líneas de ruptura y garantizando la homogeneidad del conjunto
- Su dos pies de base permite fijar firmemente el soporte a una base de hormigón prefabricada, permitiendo así que el hormigón líquido penetre bajo el prisma, sin necesidad de realizar una solera de hormigón previa
- No requiere herramienta alguna ni presenta sentido de montaje
- Fabricado en Polipropileno (PP)
- Color: Negro

- Designed to align and distance the ducts d.225 laid in an underground trench, in a triangular configuration, as well as a 2 ducts d.50 in each side of the spacer
- Fixes a distance of 4 cm between the d.225 ducts, so the concrete can penetrate between the ducts correctly, avoiding breaking lines ensuring the uniformity of the whole
- Its 2 feet-base is designed to be fixed to a precast concrete base, allowing the concrete to pass under the first duct line, without needing a previous liquid concrete discharge at the bottom of the trench
- No special tools are needed for the installation
- Made of Polypropylene (PP)
- Colour: Black

- Crée pour aligner et écarter les tubes d.225 tendus dans une tranchée, dans une configuration triangulaire, ainsi qu'un support à chaque coté pour 1 tube d.50.
- Établit une distance de 4 cm entre les tubes d.225, de manière que le béton circule correctement entre les tubes, évitant des vides et assurant l'uniformité du groupe
- Les 2 pieds de base permettent de fixer l'écarteur à une base en béton préfabriqué, permettant le béton de circuler correctement entre tout l'ensemble, sans besoin donc de faire une base de béton liquide avant le placement des tubes
- Il n'est pas nécessaire d'outil pour son installation
- Fabriqué en Polypropylène (PP)
- Couleur: Noir



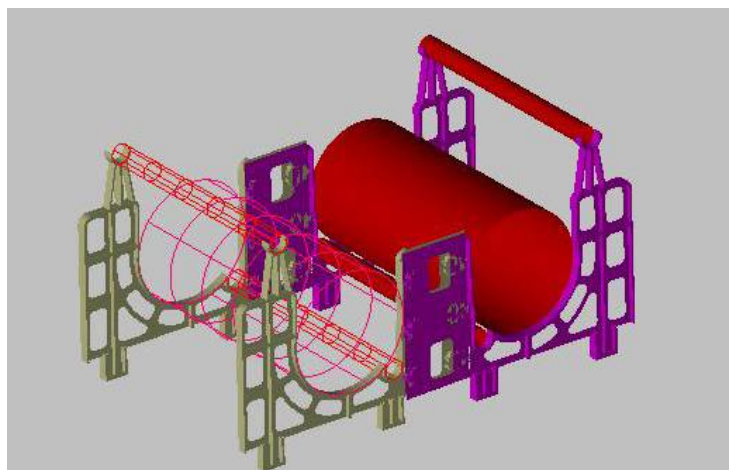
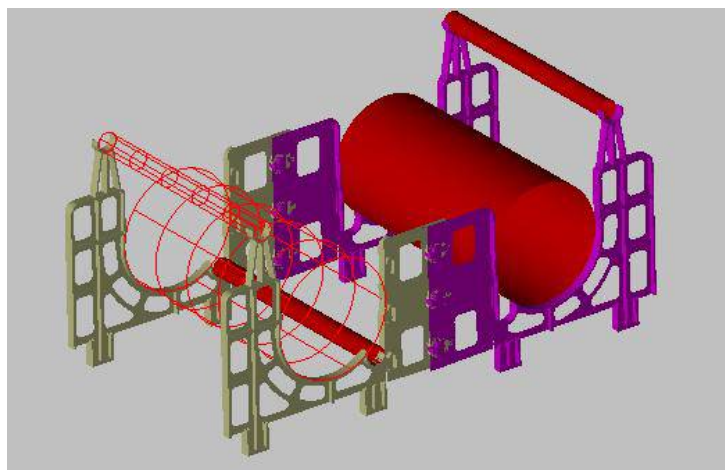
Code		L x w x h	Nº		
STR2253502	3 x D.225 + 2 x D.50	650x27,5x463,5	-	520x740x410	-

Separador para 2 tubos d.250 + 4 tubos d.40/50

Duct spacer for 2 ducts d.250 + 4 ducts d.40/50

Écarteur pour 2 tubes d.250 + 4 tubes d.40/50

- Diseñado para alinear y distanciar los tubos d.250 tendidos en una zanja subterránea, con soporte lateral para dos tubos d.40 ó 50. A su vez, los orificios en la pieza permiten ubicar un tubo d.40 o 50 adicional en el lateral inferior del soporte.
 - Establece una distancia regulable de 40 ó 50 cm entre ejes de tubos d.250, asegurando que el hormigón penetre entre los mismos, evitando líneas de ruptura y garantizando la homogeneidad del conjunto
 - Su cuatro pies de base permiten que el hormigón líquido penetre bajo el prisma, sin necesidad de realizar una soleira de hormigón previa
 - No requiere herramienta alguna ni presenta sentido de montaje
 - Fabricado en Polipropileno (PP)
 - Color: Negro
 - Modelo patentado
- Designed to align and distance the ducts d.250 laid in an underground trench, as well as a 2 ducts d.40 or 50 in each side of the spacer. The holes in the spacer allows to place an additional duct d.40/50 at the external bottom hole of each side.
 - Fixes a two position distance of 40 or 50 cm between the axis of the d.250 ducts, so the concrete can penetrate between the ducts correctly, avoiding breaking lines ensuring the uniformity of the whole
 - Its 4 feet-base allows the concrete to pass under the first duct line, without needing a previous liquid concrete discharge at the bottom of the trench
 - No special tools are needed for the installation
 - Made of Polypropylene (PP)
 - Colour: Black
 - Patented model
- Créé pour aligner et écarter les tubes d.250 tendus dans une tranch, ainsi que suport pour fixer 1 tube d.40 ou 50 à chaque côté. D'autre part, les trous dans le peigne permettent de placer deux tubes d.40/50 en plus, à chaque côté inférieur du suport.
 - Établit une distance réglable de 40 ou 50 cm entre les axes des tubes d.250, de manière que le béton circule correctement entre les tubes, évitant des vides et assurant l'uniformité du groupe
 - Les 4 pieds de base permettent le béton de circuler correctement entre tout l'ensemble, sans besoin donc de faire une base de béton liquide avant le placement des tubes
 - Il net faut aucun outil pour son installation
 - Fabriqué en Polypropylène (PP)
 - Couleur: Noir
 - Produit breveté



Code		L x w x h	Nº		
STR2250240	2 x D.250 + 2 x D.40	900/x30x450	-	-	-

Separador rígido para 2/4/6/8 tubos d.50 a d.200

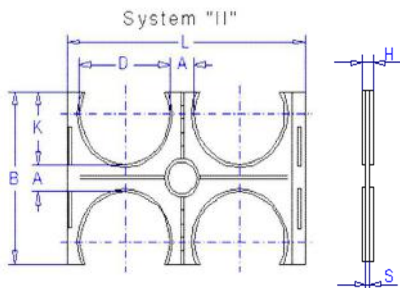
Rigid Duct spacer for 2/4/6/8 ducts d.50 to d.200

Écarteur rigide pour 2/4/6/8 tubes d.50 à d.200

- Diseñado para alinear y distanciar los tubos d.50 a 200, tendidos en una zanja subterránea
- Establece una distancia de 3, 6 y 8 cm entre tubos, dependiendo del modelo, asegurando que el hormigón penetre entre los mismos, evitando líneas de ruptura y garantizando la homogeneidad del conjunto
- No requiere herramienta alguna ni presenta sentido de montaje
- Posee un sistema de unión lateral para confeccionar prismas de mayor base
- Posibilidad de dividirlo verticalmente para confeccionar prismas de base impar o de dos tubos en horizontal
- Dotado de la gran rigidez del ABS, permite confeccionar prismas con gran número de tubos, logrando así un conjunto de gran solidez
- Disponible a su vez en otras medidas y para prismas de tubos en línea. Consultar.
- Fabricado en ABS
- Color: Negro

- Designed to align and distance the ducts d.50 to 200, laid in an underground trench
- Fixes a distance of 3/6/8 cm between the ducts, depending on the model, so the concrete can penetrate between the ducts correctly, avoiding breaking lines ensuring the uniformity of the whole
- No special tools are needed for the installation and can be placed vertically or horizontally
- Has also an horizontal assembly system that allows longer duct bundle configurations (see the picture below)
- The spacer can be splitted equally in two parts in order to get odd duct bundle configurations or 2 duct configuration
- The hardness the ABS provides allows configuring bigger bundles vertically and horizontally, without losing rigidity or stability
- Also available in other diameters and linear duct configurations
- Made with ABS
- Colour: Black

- Créé pour aligner et écarter les tubes d.50 à 200, tendus dans une tranchée
- Établit une distance de 3/6/8 cm entre les tubes, selon le modèle, de manière que le béton circule entre les tubes correctement, évitant des vides et assurant l'uniformité du groupe
- Il ne faut aucun outil pour son installation, et peut être placé verticalement ou horizontalement
- Son système d'union latérale permet des plus grandes configurations en ligne (voir photo ci-dessous)
- Cet écarteur peut aussi se casser dans deux moitiés, pour des configurations de tubes impaires ou de 2 tubes horizontalement
- La grande rigidité de l'ABS permet des grandes configurations de tubes, sans perdre la rigidité et la stabilité de l'ensemble
- Aussi disponible dans d'autres diamètres et configurations multiples de tubes en ligne
- Fabriqué en ABS
- Couleur: Noir



Code		L x H x B	Nº	A		kg
16514	4 x D.50	140x15x94	400	25	-	28 gr
16533	4 x D.75	208x15x125	250	25	-	32 gr
16538	8 x D.80	420x15x145	50	25	-	-
16543	4 x D.90	247x12x148	150	28	-	-
16551	4 x D.110	284x15x190	1000	30	1,20x0,80x1,00	94 gr
16567	4 x D.125	313x15x210	100	28	-	151 gr
16575	4 x D.140	370x20x227	90	38	-	-
16589	4 x D.160	450x20x270	380	60	1,20x0,80x1,00	417 gr
16610	4 x D.200	575x25x345	150	80	1,20x0,80x1,00	647 gr

Separador para 3 tubos d.250 + 2 tubos d.110 + Testigo Soporte Tetratubo/Bitubo d.40

Duct spacer for 3 ducts d.250 + 2 ducts d.110 + Support Tetraduct/Biduct d.40

Écarteur pour 3 tubes d.250 + 2 tubes d.110 + Support Tetrabube/Bitube d.40

- Diseñado para alinear y distanciar 3 tubos d.250 en disposición triangular, con una separación entre tubos de 7 cm, más dos tubos d.110, uno a cada lado, así como para fijar dos bitubos/cuatritubos d.40 de telecomunicaciones a una distancia que permita aislarlo del prisma eléctrico principal
- Dotado de gran rigidez, permite conseguir un prisma sólido para su posterior hormigonado
- El soporte para bitubo/cuatritubo incorpora un testigo que asegura el nivel correcto, de 20 cm sobre el prisma eléctrico, del posterior vertido de hormigón
- No requiere herramienta alguna
- Su base permite elevar los tubos 10cm, permitiendo que el hormigón penetre bajo el prisma sin necesidad de realizar una solera de hormigón previa
- Modelo patentado
- Fabricado en Polipropileno (PP)
- Color: Negro

- Designed to align and distance 3 ducts d.250 in triangular configuration, plus 2 duct d.110, one in each side, as well as a vertical arm to fix 2 telecommunication twin-tubes, or tetra-tubes d.40, isolating the telecom application from the power bundle
- Its rigidity allows to obtain a solid bundle for the following concrete discharge
- The twin-duct or tetra-duct support has a "witness" to ensure the correct 20 cm concrete level over the whole bundle
- No special tools required
- Its base elevates the the duct block 10cm, allowing the concrete to pass under the first duct line, without needing a previous concrete discharge at the bottom of the trench
- Patented Model
- Made of Polypropylene (PP)
- Colour: Black

- Créé pour aligner et écarter 3 tubes d.250 dans une configuration triangulaire, 2 tubes d.110 dans chaque côté et un support additionnel pour fixer deux bitubes/tetratubes d.40 telecom à une distance qui permette de l'isoler du groupe électrique principal
- Sa rigidité permet d'obtenir un groupe solide pour la décharge de béton
- Le support pour bitube/tetratube a aussi un "témoin" qui permet d'assurer le niveau de 20 cm de béton sur la ligne électrique
- Il ne faut aucun outil pour son installation
- La base élève les tubes 10 cm, permettant le béton de circuler correctement entre tout l'ensemble, sans besoin donc de faire une base en béton avant le placement des tubes
- Produit breveté
- Fabriqué en Polypropylène (PP)
- Couleur: Noir
- Colour: Black



Code		L x w x h	Nº		
SPA32502110	3xD.250+2xD.110+2x4x40	770x25x847	25	800x600x650	602 gr

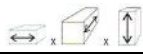
Separador para 3 tubos d.250 + 2 tubos d.125 + Testigo Duct spacer for 3 ducts d.250 + 2 ducts d.125 + witness Écarteur pour 3 tubes d.250 + 2 tubes d.125 + Témoin

- Diseñado para alinear y distanciar 3 tubos d.250 en disposición triangular, con una separación entre tubos de 7 cm, más dos tubos d.125, uno a cada lado
- Dotado de gran rigidez, permite conseguir un prisma sólido para su posterior hormigonado
- El separador incorpora un testigo que asegura el nivel correcto, de 20 cm sobre el prisma eléctrico, del posterior vertido de hormigón
- No requiere herramienta alguna
- Su base permite elevar los tubos 10cm, permitiendo que el hormigón penetre bajo el prisma sin necesidad de realizar una solera de hormigón previa
- Modelo patentado
- Fabricado en Polipropileno (PP)
- Color: Negro

- Designed to align and distance 3 ducts d.250 in triangular configuration, plus 2 duct d.125, one in each side
- Its rigidity allows to obtain a solid bundle for the following concrete discharge
- The spacer has a "witness" to ensure the correct 20 cm concrete level over the whole bundle
- No special tools required
- Its base elevates the the duct block 10cm, allowing the concrete to pass under the first duct line, without needing a previous concrete discharge at the bottom of the trench
- Patented Model
- Made of Polypropylene (PP)
- Colour: Black

- Créé pour aligner et écarter 3 tubes d.250 dans une configuration triangulaire, 2 tubes d.125 dans chaque côté
- Sa rigidité permet d'obtenir un groupe solide pour la décharge de béton
- L'écarteur a aussi un "témoin" qui permet d'assurer le niveau de 20 cm de béton sur la ligne électrique
- Il ne faut aucun outil pour son installation
- La base élève les tubes 10 cm, permettant le béton de circuler correctement entre tout l'ensemble, sans besoin donc de faire une base de béton avant le placement des tubes
- Produit breveté
- Fabriqué en Polypropylène (PP)
- Couleur: Noir
- Colour: Black



Code		L x w x h	Nº		
SPA32502125	3xD.250+2xD.125	770x25x847	25	800x600x650	602 gr

Separador tipo brida para 3 tubos d.160/200/250 +

Testigo Soporte Tetratubo/Bitubo d.40

Duct spacer for 3 ducts d.160/200/250 + Support Tetraduct/Biduct d.40

Écarteur pour 3 tubes d.160/200/250 + Support Tetratube/Bitube d.40

- Diseñado para agrupar 3 tubos d.160/200/250 en disposición triangular, así como para fijar un bitubo/cuatritubo de telecomunicaciones a una distancia que permita aislarlo del prisma eléctrico principal
- El testigo soporte garantiza una masa de hormigón de 20 cm de espesor sobre la parte más alta de los tubos Ø 160, y de 6 cm sobre la parte inferior de los bitubos/tetratubos. El testigo, una vez rellenada la zanja de hormigón, determina la situación de los bitubos/tetratubos y los tubos coarrugados
- En el lado de su anclaje a los tubos coarrugados, lleva una guía para insertar en una de las anillas de la corruga, lo que al tensar la brida de nylon dota al conjunto de una perfecta adaptación y solidez, evitando cualquier movimiento en el sentido longitudinal de los tubos
- El soporte para cuatritubo incorpora a su vez una guía y brida para asegurar la unión de todo el conjunto, dada la elevada memoria del tetratubo
- La brida de Nylon atraviesa la pieza deslizándose por una guía interior predispuesta para su inserción
- No requiere herramienta alguna
- Modelo patentado
- Fabricado en Polipropileno (PP) y Poliamida (Brida)
- Color: Negro

- Designed to align and group 3 ducts d.160/200/250 laid in an underground trench, in a triangular configuration, as well as a vertical arm to fix 2 telecommunication twin-tubes, or tetra-tubes d.40, isolating the telecom application from the power bundle
- The twin-duct or tetra-duct support has a "witness" to ensure the correct concrete 20 cm level over the power bundle, and the 6 cm level over the base of the telecom bundle, and can be also used to identify the position of the telecom application, and in consequence the power group
- At the side of the fixing part to the corrugated duct, the support has a guide to insert inside one of the clefts, so by tightening the nylon ties, makes the whole group perfectly adapted and solid, avoiding any longitudinal movement of the ducts
- The Tetra-duct support has also a guide to insert a nylon tie to ensure the solidity of the whole group
- The nylon tie crosses the support slipping through an internal guide designed for its insertion
- No special tools required
- Patented Model
- Made of Polypropylene(PP) and Polyamide
- Colour: Black

- Créé pour aligner et grouper 3 tubes d.160/200/250 dans une tranchée, dans une configuration triangulaire, et aussi fixer unbitube/tétratube télécom a une distance qui permette de l'isoler du groupe électrique principal
- Le support pour bitube/tetratube a aussi un "témoin" qui permet d'assurer le niveau de 20 cm de béton sur le groupe électrique, et 6 cm sur la base du groupe télécom. Le "témoin" sert aussi a identifier la position du groupe télécom et en conséquence du groupe électrique
- Dans le côté de fixation aux tubes annelés, le support a une guide qui s'intro-duira dans un des anneaux du tube, de manière que lorsque on la tensera, le groupe deviendra solide et avec une parfaite adaptation contre les possibles mouvements des tubes
- Le support des tetratubes a aussi une guide pour insérer une collerette en nylon qui garantit l'union de tout l'ensemble de tubes
- La collerette en nylon traverse le support à travers une guide interne crée speciale-ment
- Il net faut aucun outil pour son installation
- Produit breveté
- Fabriqué en Polypropylène (PP) et Polyamide (Colerette)
- Couleur: Noir



Code		L x w x h	Nº		
SPA31602440	3xD.160/200+2x4x40	112x25x410	100	600x400x400	124 gr

Separador triangular tipo brida para 3 tubos d.160/200/250 + Soporte para 2 tubos d.125

Triangular Duct spacer for 3 ducts d.160/200/250 + Support for 2 ducts d.125

Écarteur pour 3 tubes d.160/200/250 + Suport 2 tubes d.125

- Diseñado para agrupar y alinear 3 tubos d.160/200/250 en disposición triangular, así como para ubicar 2 tubos d.125 a una distancia que permita aislarlo del prisma eléctrico principal
- La brida de Nylon parte del extremo superior del soporte, abrazando el prisma coarrugado principal d.160/200, y fijándose posteriormente a una brida hembra ubicada en la base del soporte. Al tensar el conjunto, los tubos se agrupan formando el prisma triangular deseado, fijando a su vez el soporte a uno de los lados de dicho prisma. A posteriori se ubicarán los 2 tubos d.125 en el soporte
- No requiere herramienta alguna
- Fabricado en Polipropileno (PP) y Poliamida (Brida)
- Color: Negro

- Designed to align and group 3 ducts d.160/200/250 laid in an underground trench, in a triangular configuration, as well as a support to fix 2 ducts d.125, isolating the telecom application from the power bundle
- The nylon tie starts from the upper side of the support, envolving the main power bundle d.160/200, and gets fixed to a female tie placed at the bottom of the support, so by thightering the nylon ties, makes the whole group perfectly adapted and solid, fixing the twin d125 support at one side
- No special tools required
- Made of Polypropylene(PP) and Polyamide (Tie)
- Colour: Black

- Créé pour aligner et grouper 3 tubes d.160/200/250 tendus dans une tranchée, dans une configuration triangulaire, ainsi que un suport pour fixer 2 tubes d.125, isolant le groupe télécom du groupe électrique
- La collerette de nylon part de la part supérieure du suport, embrassant le groupe de tubes annelés d.160/200, se fixant finalement a une collerette femelle placée dans la base du suport. Quand on tensera la collerette, les tubes se grouperont formant la configuration de triangle, fixant aussi le support à l'un des côtés du groupe. Par la suite, on placera les 2 tubes d.125 dans le suport
- Il net faut aucun outil pour son installation
- Fabriqué en Polypropylène (PP) et Polyamide (Colerette)
- Couleur: Noir



Code		L x w x h	Nº		
SPA3160-UF	3xD.160/200/250+2xD.125	398x29x258	25	560x380x320	141 gr

Separador tipo brida para 4 tubos d.160/200/250 + Testigo Soporte Tetratubo/Bitubo d.40

Duct spacer for 4 ducts d.160/200/250 + Support Tetraduct/Biduct d.40

Écarteur pour 4 tubes d.160/200/250 + Suport Tetratube/Bitube d.40

- Diseñado para agrupar 4 tubos d.160/200/250 en base 2, así como para fijar un bitubo/cuatritubo de telecomunicaciones a una distancia que permita aislarlo del prisma eléctrico principal
- El testigo soporte garantiza una masa de hormigón de 20 cm de espesor sobre la parte más alta de los tubos Ø 160, y de 6 cm sobre la parte inferior de los bitubos/tetratubos. El testigo, una vez rellena la zanja de hormigón, determina la situación de los bitubos/tetratubos y los tubos coarrugados
- En el lado de su anclaje a los tubos coarrugados, lleva una guía para insertar en una de las anillas de la corruga, lo que al tensar la brida de nylon dota al conjunto de una perfecta adaptación y solidez, evitando cualquier movimiento en el sentido longitudinal de los tubos
- El soporte para cuatritubo incorpora a su vez una guía y brida para asegurar la unión de todo el conjunto, dada la elevada memoria del tetratubo
- El soporte puede a su vez partirse para confeccionar prismas de 2 tubos coarrugados en línea
- Las bridas de Nylon atraviesan la pieza deslizándose por unas guías interiores predisuestas para su inserción
- No requiere herramienta alguna
- Modelo patentado
- Fabricado en Polipropileno (PP) y Poliamida (Brida)
- Color: Negro

- Designed to align and group 4 ducts d.160/200/250 laid in an underground trench, in a square configuration, as well as a vertical arm to fix 2 telecommunication twin-tubes, or tetra-tubes d.40, isolating the telecom application from the power bundle
- The twin-duct or tetra-duct support has a "witness" to ensure the correct concrete 20 cm level over the power bundle, and the 6 cm level over the base of the telecom bundle, and can be also used to identify the position of the telecom application, and in consequence the power group
- At the side of the fixing part to the corrugated duct, the support has a guide to insert inside one of the clefts, so by tightening the nylon ties, makes the whole group perfectly adapted and solid, avoiding any longitudinal movement of the ducts
- The Tetra-duct support has also a guide to insert a nylon tie to ensure the solidity of the whole group
- The nylon ties crosses the support slipping through the internal guides designed for its insertion
- The support can also be broken to allow twin duct configurations
- No special tools required
- Patented Model
- Made of Polypropylene(PP) and Polyamide (Tie)
- Colour: Black

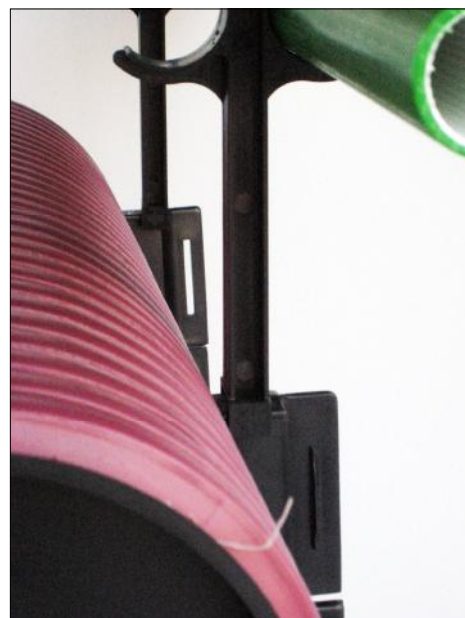
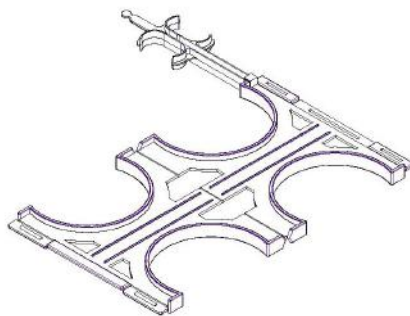
- Créé pour aligner et grouper 4 tubes d.160/200/250 dans une tranchée, et aussi fixer unbitube/tétratube télécom a une distance qui permette de l'isoler du groupe électrique principal
- Le support pour bitube/tetratube a aussi un "témoin" qui permet d'assurer le niveau de 20 cm de béton sur le groupe électrique, et 6 cm sur la base du groupe télécom. Le "témoin" sert aussi a identifier la position du groupe télécom et en conséquence du groupe électrique
- Dans le côté de fixation aux tubes annelés, le support a une guide qui s'otroduira dans un des anneaux du tube, de manière que lorsque on la tensera, le groupe deviendra solide et avec une parfaite adaptation contre les possibles mouvements des tubes
- Le support des tetratubes a aussi une guide pour insérer une collerette en nylon qui garantise l'union de tout l'ensemble de tubes
- La collerette en nylon traverse le support à travers une guide interne crée spécialement
- Le suport peut se casser pour des configurations de 2 tubes annelés en ligne
- Aucun outil pour son installation
- Produit breveté
- Fabriqué en Polypropylène (PP) et Polyamide (Colerette)
- Couleur: Noir

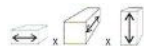


Code		L x w x h	Nº		
SPA42002440	4xD.160/200+2x4x40	140x25x520	80	600x400x400	169 gr

Separador para 4 tubos d.200+Soporte Tetratubo d.40 Cod. SPA4/200+STR404

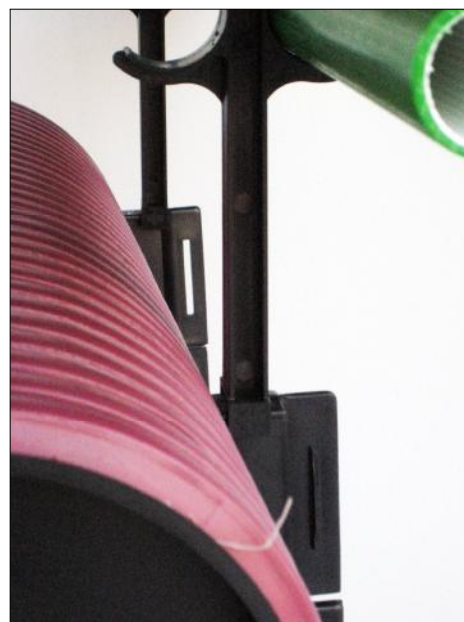
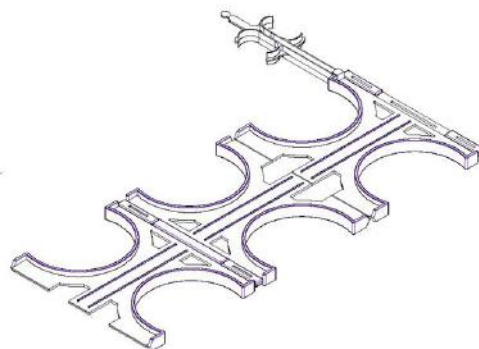
- Diseñado para alinear y distanciar los tubos tendidos en una zanja subterránea, en configuración de 4 tubos d.200 en base 2 o de mayor número de tubos, incorporando a su vez un soporte adicional para fijar dos tetratubos de telecomunicaciones d.40 al prisma eléctrico principal.
- Establece una separación entre tubos d.200 de 7 cm tanto vertical como horizontalmente, para que el hormigón penetre entre los tubos y así conseguir un prisma sólido y aislado
- Dado que posee un sistema de unión lateral, y siendo a su vez divisibles verticalmente, nos permite confeccionar prismas mayores, de base impar, o para tan solo 2 tubos.
- El testigo soporte garantiza una masa de hormigón mínima de 20 cm de espesor sobre la parte más alta de los tubos Ø 200 y de 6 cm sobre la parte inferior de los bitubos/tetratubos. El testigo, una vez rellenada la zanja de hormigón, determina la situación de los bitubos/tetratubos y los tubos coarrugados
- El soporte para cuatritubo d.40 incorpora a su vez una guía y brida para asegurar la unión de todo el conjunto, dada la elevada memoria del tetratubo
- Fabricado en Polipropileno (PP) y Poliamida (Brida)
- No precisa herramientas para su montaje
- Color: Negro

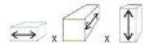


Code		L x w x h	Nº x Pallet		 gr
SPA4/200+STR404	4xd.200+4xd.40	575x631x25	234 Uds.	120x80x190	620 gr.

Separador para 6 tubos d.200+Soporte Tetratubo d.40 Cod. SPA4/200+STR404

- Diseñado para alinear y distanciar los tubos tendidos en una zanja subterránea, en configuración de 6 tubos d.200 en base 3, incorporando a su vez un soporte adicional para fijar dos tetratubos de telecomunicaciones d.40 al prisma eléctrico principal.
- Establece una separación entre tubos d.200 de 7 cm tanto vertical como horizontalmente, para que el hormigón penetre entre los tubos y así conseguir un prisma sólido y aislado
- Dado que posee un sistema de unión lateral, y siendo a su vez divisibles verticalmente, nos permite confeccionar prismas mayores, de base impar, o para tan solo 2 tubos.
- El testigo soporte garantiza una masa de hormigón mínima de 20 cm de espesor sobre la parte más alta de los tubos Ø 200 y de 6 cm sobre la parte inferior de los bitubos/tetratubos. El testigo, una vez rellena la zanja de hormigón, determina la situación de los bitubos/tetratubos y los tubos coarugados
- El soporte para cuatritubo d.40 incorpora a su vez una guía y brida para asegurar la unión de todo el conjunto, dada la elevada memoria del tetratubo
- Fabricado en Polipropileno (PP) y Poliamida (Brida)
- No precisa herramientas para su montaje
- Color: Negro



Code		L x w x h	Nº x Pallet		 kg gr
SPA4/200+STR404	6xd.200+4xd.40	847,5x631x25	156 Uds.	120x80x190	904 gr.

Separador para 4 tubos d.160+Soporte Tetratubo d.40 Cod. 16589+STR404/160

- Diseñado para alinear y distanciar los tubos tendidos en una zanja subterránea, en configuración de 4 tubos d.160 en base 2 o de mayor número de tubos, incorporando a su vez un soporte adicional para fijar dos tetratubos de telecomunicaciones d.40 al prisma eléctrico principal.
- Establece una separación entre tubos d.160 de 6 cm tanto vertical como horizontalmente, para que el hormigón penetre entre los tubos y así conseguir un prisma sólido y aislado
- Dado que posee un sistema de unión lateral, y siendo a su vez divisibles verticalmente, nos permite confeccionar prismas mayores, de base impar, o para tan solo 2 tubos.
- El testigo soporte garantiza una masa de hormigón mínima de 20 cm de espesor sobre la parte más alta de los tubos Ø 160 y de 6 cm sobre la parte inferior de los tetratubos. El testigo, una vez rellenada la zanja de hormigón, determina la situación de los tetratubos y los tubos coarrugados
- El soporte para cuatritubo d.40 incorpora a su vez una guía y brida para asegurar la unión de todo el conjunto, dada la elevada memoria del tetratubo
- Fabricado en Polipropileno (PP) y Poliamida (Brida)
- No precisa herramientas para su montaje
- Color: Negro



Code		L x w x h	Nº		 gr
16589 + STR404/160	4xd.160+4xd.40	450X830X25	-	-	-

Separador para 3 tubos d.200+ 2 tubos d.110 +
Testigo Soporte Tetratubo/Bitubo d.40
Duct spacer for 3 ducts d.200 + 2 ducts d.110 + Support
Tetraduct/Biduct d.40
Écarteur pour 3 tubes d.200 + 2 tubes d.110 + Support
Tetratube/Bitube d.40

- Diseñado para alinear y distanciar 3 tubos d.200 en disposición triangular, con una separación entre tubos de 4 cm., más dos tubos d.110, uno a cada lado, así como para fijar dos bitubos/cuatritubos d.40 de telecomunicaciones a una distancia que permita aislarlo del prisma eléctrico principal
- Dotado de gran rigidez, permite conseguir un prisma sólido para su posterior hormigonado
- El soporte para bitubo/cuatritubo incorpora un testigo que asegura el nivel correcto, de 18 cm. sobre el prisma eléctrico, del posterior vertido de hormigón
- No requiere herramienta alguna de montaje
- El soporte para tetratubo incorpora a su vez una guía y brida para asegurar la unión de todo el conjunto, dada la elevada memoria del tetratubo
- Su base permite elevar los tubos 6,3 cm., permitiendo que el hormigón penetre bajo el prisma sin necesidad de realizar una solera de hormigón previa
- Fabricado en Polipropileno (PP). Libre de Halógenos
- Color: Negro

- Designed to align and distance 3 ducts d.200 in triangular configuration, plus 2 duct d.110, one in each side, as well as a vertical arm to fix 2 telecommunication twin-tubes, or tetra-tubes d.40, isolating the telecom application from the power bundle
- Its rigidity allows to obtain a solid bundle for the following concrete discharge
- The twin-duct or tetra-duct support has a "witness" to ensure the correct 20 cm concrete level over the whole bundle
- No special tools required
- The tetra-duct support has a tie guide and a tie to ensure the fixation of the whole system
- Its base elevates the the duct block 6,3 cm, allowing the concrete to pass under the first duct line, without needing a previous concrete discharge at the bottom of the trench
- Made of Polypropylene (PP)
- Colour: Black

- Créé pour aligner et écarter 3 tubes d.200 dans une configuration triangulaire, 2 tubes d.110 dans chaque côté et un support additionnel pour fixer deux bitubes/tetratubes d.40 telecom a une distance qui permette de l'isoler du groupe électrique principal
- Sa rigidité permet d'obtenir un groupe solide pour la décharge de béton
- Le support pour bitube/tetratube a aussi un "témoin" qui permet d'assurer le niveau de 20 cm de béton sur la ligne électrique
- Il ne faut aucun outil pour son installation
- Le support pour bitube/tetratube a une guide et une colerette pour assurer la fixation des tubes
- La base élève les tubes 6,3 cm, permettant le béton de circuler correctement entre tout l'ensemble, sans besoin donc de faire une base de béton avant le placement des tubes
- Fabriqué en Polypropylène (PP)
- Couleur: Noir



Code		L x w x h	Nº Uds/Pallet		
SPA32002110	3xD.200+2xD.110+2x4xD.40	690x25x670	240 Uds/Pallet	1200x1000x1950	675 gr.

Separador para 3 tubos d.160+ 2 tubos d.110 + Testigo Soporte Tetratubo/Bitubo d.40 Duct spacer for 3 ducts d.160 + 2 ducts d.110 + Support Tetraduct/Biduct d.40 Écarteur pour 3 tubes d.160 + 2 tubes d.110 + Support Tetratube/Bitube d.40

- Diseñado para alinear y distanciar 3 tubos d.160 en disposición triangular, con una separación entre tubos de 4 cm., más dos tubos d.110, uno a cada lado, así como para fijar dos bitubos/cuatritubos d.40 de telecomunicaciones a una distancia que permita aislarlo del prisma eléctrico principal
- Dotado de gran rigidez, permite conseguir un prisma sólido para su posterior hormigonado
- El soporte para bitubo/cuatritubo incorpora un testigo que asegura el nivel correcto, de 18 cm. sobre el prisma eléctrico, del posterior vertido de hormigón
- No requiere herramienta alguna de montaje
- El soporte para tetratubo incorpora a su vez una guía y brida para asegurar la unión de todo el conjunto, dada la elevada memoria del tetratubo
- Su base permite elevar los tubos 7,5 cm., permitiendo que el hormigón penetre bajo el prisma sin necesidad de realizar una solera de hormigón previa
- Fabricado en Polipropileno (PP). Libre de Halógenos
- Color: Negro

- Designed to align and distance 3 ducts d.160 in triangular configuration, plus 2 duct d.110, one in each side, as well as a vertical arm to fix 2 telecommunication twin-tubes, or tetra-tubes d.40, isolating the telecom application from the power bundle
- Its rigidity allows to obtain a solid bundle for the following concrete discharge
- The twin-duct or tetra-duct support has a "witness" to ensure the correct 18 cm concrete level over the whole bundle
- No special tools required
- The tetra-duct support has a tie guide and a tie to ensure the fixation of the whole system
- Its base elevates the the duct block 7,5 cm, allowing the concrete to pass under the first duct line, without needing a previous concrete discharge at the bottom of the trench
- Made of Polypropylene (PP)
- Colour: Black

- Créé pour aligner et écartier 3 tubes d.160 dans une configuration triangulaire, 2 tubes d.110 dans chaque côté et un support additionnel pour fixer deux bitubes/tetratubes d.40 telecom a une distance qui permette de l'isoler du groupe électrique principal
- Sa rigidité permet d'obtenir un groupe solide pour la décharge de béton
- Le support pour bitube/tetratube a aussi un "témoin" qui permet d'assurer le niveau de 18 cm de béton sur la ligne électrique
- Il ne faut aucun outil pour son installation
- Le support pour bitube/tetratube a une guide et une colerette pour assurer la fixation des tubes
- La base élève les tubes 7,5 cm, permettant le béton de circuler correctement entre tout l'ensemble, sans besoin donc de faire une base de béton avant le placement des tubes
- Fabriqué en Polypropylène (PP)
- Couleur: Noir



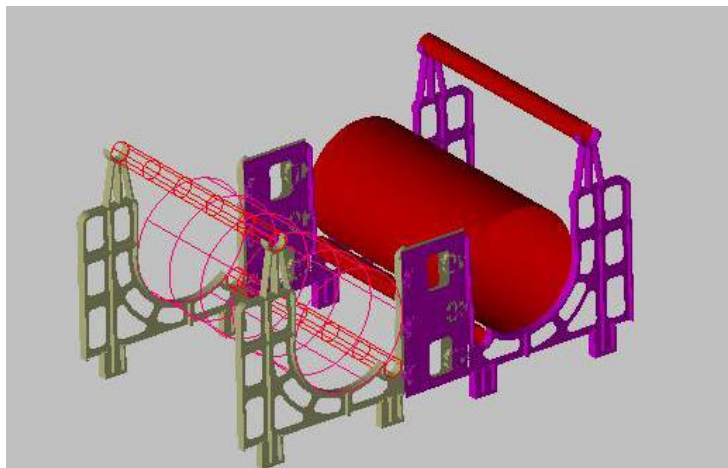
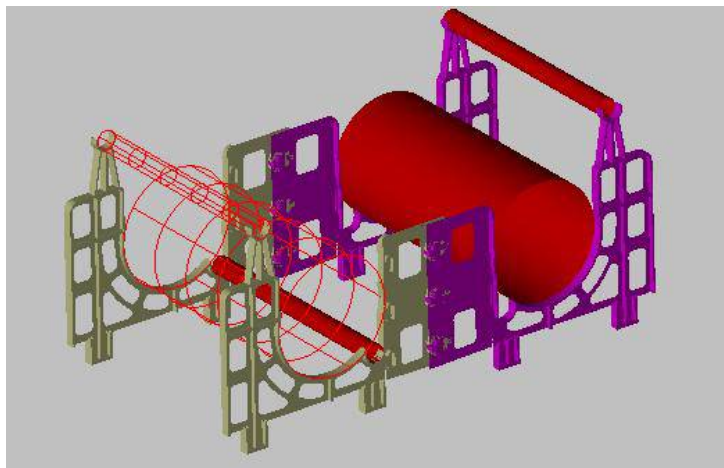
Code		L x w x h	Nº Uds/Caja		
SPA31602110	3xD.160+2xD.110+2x4xD.40	662x25x610	-	800x600x650	-

Separador para 2 tubos d.250 + 4 tubos d.40/50

Duct spacer for 2 ducts d.250 + 4 ducts d.40/50

Écarteur pour 2 tubes d.250 + 4 tubes d.40/50

- Diseñado para alinear y distanciar los tubos d.250 tendidos en una zanja subterránea, con soporte lateral para dos tubos d.40 ó 50. A su vez, los orificios en la pieza permiten ubicar un tubo d.40 o 50 adicional en el lateral inferior del soporte.
 - Establece una distancia regulable de 40 ó 50 cm entre ejes de tubos d.250, asegurando que el hormigón penetre entre los mismos, evitando líneas de ruptura y garantizando la homogeneidad del conjunto
 - Su cuatro pies de base permiten que el hormigón líquido penetre bajo el prisma, sin necesidad de realizar una soleira de hormigón previa
 - No requiere herramienta alguna ni presenta sentido de montaje
 - Fabricado en Polipropileno (PP)
 - Color: Negro
 - Modelo patentado
- Designed to align and distance the ducts d.250 laid in an underground trench, as well as a 2 ducts d.40 or 50 in each side of the spacer. The holes in the spacer allows to place an additional duct d.40/50 at the external bottom hole of each side.
 - Fixes a two position distance of 40 or 50 cm between the axis of the d.250 ducts, so the concrete can penetrate between the ducts correctly, avoiding breaking lines ensuring the uniformity of the whole
 - Its 4 feet-base allows the concrete to pass under the first duct line, without needing a previous liquid concrete discharge at the bottom of the trench
 - No special tools are needed for the installation
 - Made of Polypropylene (PP)
 - Colour: Black
 - Patented model
- Créé pour aligner et écarter les tubes d.250 tendus dans une tranch, ainsi que suport pour fixer 1 tube d.40 ou 50 à chaque côté. D'autre part, les trous dans le peigne permettent de placer deux tubes d.40/50 en plus, à chaque côté inférieur du suport.
 - Établit une distance réglable de 40 ou 50 cm entre les axes des tubes d.250, de manière que le béton circule correctement entre les tubes, évitant des vides et assurant l'uniformité du groupe
 - Les 4 pieds de base permettent le béton de circuler correctement entre tout l'ensemble, sans besoin donc de faire une base de béton liquide avant le placement des tubes
 - Il net faut aucun outil pour son installation
 - Fabriqué en Polypropylène (PP)
 - Couleur: Noir
 - Produit breveté



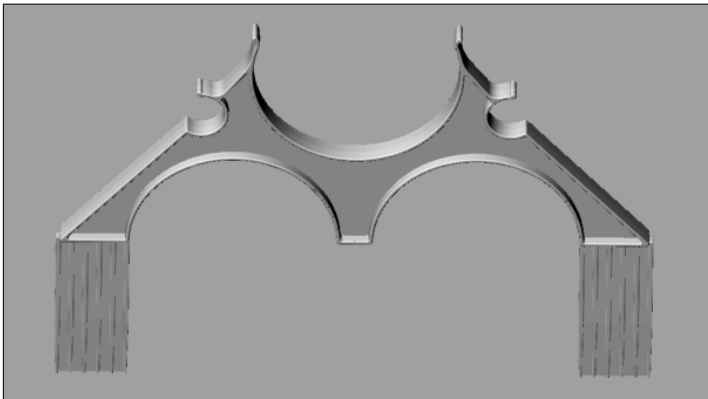
Code		L x w x h	Nº		
STR2250240	2 x D.250 + 2 x D.40	900x30x450	-	-	-

Separador triangular para 3 tubos d.225 + 2 tubos d.50 Anclado a base de hormigón Triangular Duct spacer for 3 ducts d.225 + 2 ducts d.50 Anchored to Concrete Base Écarteur triangulaire pour 3 tubes d.225 + 2 tubes d.50 Ancré à Base en Béton

- Diseñado para alinear y distanciar los tubos d.225 tendidos en una zanja subterránea, en configuración triangular, con soporte lateral para dos tubos d.50
- Establece una distancia de 4 cm entre tubos d.225, asegurando que el hormigón penetre entre los mismos, evitando líneas de ruptura y garantizando la homogeneidad del conjunto
- Su dos pies de base permite fijar firmemente el soporte a una base de hormigón prefabricada, permitiendo así que el hormigón líquido penetre bajo el prisma, sin necesidad de realizar una solera de hormigón previa
- No requiere herramienta alguna ni presenta sentido de montaje
- Fabricado en Polipropileno (PP)
- Color: Negro

- Designed to align and distance the ducts d.225 laid in an underground trench, in a triangular configuration, as well as 2 ducts d.50 in each side of the spacer
- Fixes a distance of 4 cm between the d.225 ducts, so the concrete can penetrate between the ducts correctly, avoiding breaking lines ensuring the uniformity of the whole
- Its 2 feet-base is designed to be fixed to a precast concrete base, allowing the concrete to pass under the first duct line, without needing a previous liquid concrete discharge at the bottom of the trench
- No special tools are needed for the installation
- Made of Polypropylene (PP)
- Colour: Black

- Crée pour aligner et écarter les tubes d.250 tendus dans une tranché, ainsi que support pour fixer 1 tube d.40 ou 50 à chaque côté. D'autre part, les trous dans le peigne permettent de placer deux tubes d.40/50 en plus, à chaque côté inférieur du support.
- Établit une distance réglable de 40 ou 50 cm entre les axes des tubes d.250, de manière que le béton circule correctement entre les tubes, évitant des vides et assurant l'uniformité du groupe
- Les 4 pieds de base permettent le béton de circuler correctement entre tout l'ensemble, sans besoin donc de faire une base de béton liquide avant le placement des tubes
- Il ne faut aucun outil pour son installation
- Fabriqué en Polypropylène (PP)
- Couleur: Noir



Code		L x w x h	Nº		
STR2253502	3xD.225+2xD.50	650x27,5x463,5	-	520x740x410	-

Separador para 3 tubos d.63 + 2 tubos d.100

Duct spacer for 3 ducts d.63 + 2 ducts d.100

Écarteur pour 3 tubes d.63 + 2 tubes d.100

- Diseñado para alinear y distanciar 3 tubos d.63 y 2 tubos d.100 tendidos en una zanja subterránea,
- Establece una distancia de 30 mm entre tubos d.63 y de 30 mm entre tubos d.100, asegurando que el hormigón penetre entre los mismos, evitando líneas de ruptura y garantizando la homogeneidad del conjunto
- Incorpora un sistema de unión lateral para confeccionar prismas con mayor número de tubos
- No requiere herramienta alguna ni presenta sentido de montaje
- Fabricado en Polipropileno Reciclado (PPR) + 30% Carbonato de Calcio (CC)
- Color: Negro

- Designed to align and distance 6 ducts d.63 and 4 ducts d.100 laid in an underground trench.
- Fixes a distance of 30 mm between the d.63 ducts, and 30 mm between the d.100 ducts, so the concrete can penetrate between the ducts correctly, avoiding breaking lines ensuring the uniformity of the whole
- Has also an horizontal assembly system that allows longer duct bundle configurations (see the picture below)
- No special tools are needed for the installation
- Made of Polypropylene (PPR) and 30% CC
- Colour: Black

- Crée pour aligner et écarter 6 tubes d.63 et 4 tubes d.100 tendus dans une tranchée.
- Établit une distance de 30 mm entre les tubes d.63 et de 30 mm entre les tubes d.100, de manière que le béton circule correctement entre les tubes, évitant des vides et assurant l'uniformité du groupe
- Son système d'union latérale permet des plus grandes configurations en ligne (voir photo ci-dessous)
- Il ne faut aucun outil pour son installation
- Fabriqué en Polypropylène (PPR) et 30% CC
- Couleur: Noir



Code		L x w x h	Nº		
SPA2100/363	3xD.63+2xD.100	250X154,48X12	-	-	-

Separador para 8 tubos d.100 en base 4

Duct spacer for 8 ducts d.100 base 2

Écarteur pour 8 tubes d.100 en base 4

- Diseñado para alinear y distanciar 8 tubos d.100 en base 4, tendidos en una zanja subterránea,
 - Se configura mediante la unión de dos soportes con sistema de unión lateral
 - Establece una distancia de 30 mm entre tubos d.100, asegurando que el hormigón penetre entre los mismos, evitando líneas de ruptura y garantizando la homogeneidad del conjunto
 - No requiere herramienta alguna ni presenta sentido de montaje
 - Fabricado en Polipropileno Reciclado (PPR) y 30% de Carbonato de Calcio (CC)
 - Color: Negro
- Designed to align and distance 8 ducts d.100 in a base of 4 ducts, laid in an underground trench.
 - Configured with two spacers with an horizontal assembly system
 - Fixes a distance of 30 mm between the d.100 ducts, so the concrete can penetrate between the ducts correctly, avoiding breaking lines ensuring the uniformity of the whole
 - Has also an horizontal assembly system that allows longer duct bundle configurations (see the picture below)
 - No special tools are needed for the installation
 - Made of Polypropylene (PPR) and 30%CC
 - Colour: Black
- Créé pour aligner et écarter 8 tubes d.100 en base 4, tendus dans une tranchée.
 - Configuration avec deux pièces avec système union latéral
 - Établit une distance de 30 mm entre les tubes d.100, de manière que le béton circule correctement entre les tubes, évitant des vides et assurant l'uniformité du groupe
 - Son système d'union latérale permet des plus grandes configurations en ligne (voir photo ci-dessous)
 - Il ne faut aucun outil pour son installation
 - Fabriqué en Polypropylène (PPR) et 30% CC
 - Couleur: Noir



Code		L x w x h	Nº		
SPA4/100	4xd.100	250x190x12	-	-	-

Separador para 4 tubos d.100 + 4 tubos d.110

Duct spacer for 4 ducts d.100 + 4 tubos d110

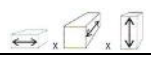
Écarteur pour 4 tubes d.100 + 4 tubes d.110

- Diseñado para alinear y distanciar 4 tubos d.100+ 4 tubos d.110, tendidos en una zanja subterránea
- Se configura mediante la unión de dos soportes con sistema de unión lateral
- Establece una distancia de 30 mm entre tubos d.100, y de 20mm entre tubos d.110, asegurando que el hormigón penetre entre los mismos, evitando líneas de ruptura y garantizando la homogeneidad del conjunto
- No requiere herramienta alguna ni presenta sentido de montaje
- Fabricado en Polipropileno Reciclado (PPR) y Carbonato de Calcio (CC)
- Color: Negro

- Designed to align and distance 4 ducts d.100 and 4 ducts d.110, laid in an underground trench.
- Configured with two spacers with an horizontal assembly system
- Fixes a distance of 30 mm between the d.100 ducts, and 20mm between the d.110 ducts, so the concrete can penetrate between the ducts correctly, avoiding breaking lines ensuring the uniformity of the whole
- Has also an horizontal assembly system that allows longer duct bundle configurations (see the picture below)
- No special tools are needed for the installation
- Made of Polypropylene (PPR) and 30% CC
- Colour: Black

- Crée pour aligner et écarter 4 tubes d.100 et 4 tubes d.110, tendus dans une tranchée.
- Configuration avec deux pièces avec système union latéral.
- Établit une distance de 30 mm entre les tubes d.100, et de 20mm entre les tubes d.110, de manière que le béton circule correctement entre les tubes, évitant des vides et assurant l'uniformité du groupe
- Son système d'union latérale permet des plus grandes configurations en ligne (voir photo ci-dessous)
- Il ne faut aucun outil pour son installation
- Fabriqué en Polypropylène (PPR) et 30% CC
- Couleur: Noir



Code		L x w x h	Nº		
SPA2100/2110	2x D.100+2xD.110	250x195x12	-	-	-

Separador para 2 tritubos d.40/50

Duct spacer for 2 tri-ducts d.40/50

Écarteur pour 2 tritubes d.40/50

- Diseñado para alinear y distanciar los tritubos tendidos en una zanja subterránea
 - Establece una separación mínima entre los tritubos, para que el hormigón penetre entre los mismos, garantizando la uniformidad del conjunto
 - Ejerciendo presión sobre el tritubo, éste se fija al separador consiguiendo un prisma sólido para su posterior hormigonado
 - Colocado a tresbolillo, permite ubicar cuantos tritubos se desee instalar
 - Puede igualmente orientarse verticalmente en caso de zanjas estrechas
 - No precisa herramienta alguna ni posee sentido de montaje
 - Disponible para tritubos d.40 y d.50
 - Fabricado en Polipropileno (PP)
 - Color: Negro
- Designed to align and distance the tri-ducts d.40/50, laid in an underground trench
 - Fixes a minimum distance between the ducts, so the concrete can penetrate between the ducts correctly, ensuring the uniformity of the whole
 - Just pushing the tritube down, it gets fixed to the spacer getting a solid bundle for the concrete discharge
 - Allows to fix as many triducts as wanted (picture below)
 - Colocado a tresbolillo, permite ubicar cuantos tritubos se desee instalar
 - Can be also placed vertically in case of narrow trenches
 - No special tools required
 - Available for d.40 and d.50
 - Made of Polypropylene(PP)
 - Colour: Black
- Créés pour aligner et écarter les tritubes d.40/50, tendus dans une tranchée
 - Établit une petite distance entre les tubes, de manière que le béton puisse circuler entre les tubes correctement, et garantir l'uniformité de l'ensemble
 - Pressionnant le tritube, il se fixera à l'écarteur, obtenant un groupe solide pour le versement du béton
 - Installé en alternance, il permet d'installer tous les tritubes que l'on souhaite placer dans la tranchée
 - Peut être installé aussi verticalement, dans le cas d'installation en microtranchée
 - Il ne faut aucun outil pour son installation
 - Fabriqué en Polypropylène (PP)
 - Couleur: Noir



Code		L x w x h	Nº		
CS600504	2 x D.40	132x30x80	350	600x400x400	21 gr
CS600505	2 X D.50	165x35x88	100	400x400x400	54 gr

Separador para 8 monotubos d.40

Duct spacer for 8 PE ducts d.40

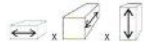
Écarteur pour 8 tubes PE d.40

- Diseñado para alinear y distanciar hasta 8 monotubos d.40 tendidos en una zanja subterránea
- Establece una separación entre tubos de 4 cm horizontalmente, y de 2 cm verticalmente, para que el hormigón penetre adecuadamente entre los tubos, asegurando la uniformidad del conjunto
- Ejerciendo presión sobre el monotubo, éste se fija al separador consiguiendo un prisma sólido para su posterior hormigonado
- Debido a su composición con Talco, permite partir el eje de la pieza para conseguir soportes para 2, 4 o 6 tubos, pudiendo así a su vez configurar prismas de monotubos en línea con uniones de 2 monotubos
- Colocado a tresbolillo, permite remontar cuantas líneas de monotubo se desee instalar
- Puede igualmente orientarse verticalmente en caso de zanjas estrechas
- No precisa herramienta alguna ni posee sentido de montaje
- Fabricado en Polipropileno (PP) + Talco
- Color: Negro

- Designed to align and distance until 8 PE ducts d.40, laid in an underground trench
- Fixes a distance between the ducts, 4cm horizontally and 2 cm vertically, so the concrete can penetrate between the ducts correctly, ensuring the uniformity of the whole
- Just pushing the PE ducts down, it gets fixed to the spacer getting a solid bundle for the concrete discharge
- Due to its PP and talc composition, the axe can be broken to obtain spacers for 2, 4 or 6 duct configurations, also allowing configuring linear duct compositions with 2 duct individual connections
- Placed in staggered rows, allows to stack as many duct lines as requested
- Can be also placed vertically in case of narrow trenches
- No special tools required
- Available for d.40
- Made of Polypropylene(PP) and Talc
- Colour: Black

- Créés pour aligner et écarter 8 tubes PE d.40, tendus dans une tranchée
- Établit une distance entre les tubes, 4 cm horizontalement et 2 cm verticalement, de manière que le béton puisse circuler entre les tubes correctement, et garantir l'uniformité de l'ensemble
- Pressionnant les tubes PE, il se fixeront à l'écarteur, obtenant un groupe solide pour le versement du béton
- Grâce à sa composition en PP et Talc, son axe peut se casser pour des configurations de 2/4/6 tubes, et aussi pour des configurations en ligne avec des unions individuelles entre tubes PE d.40.
- Installé en alternance, il permet d'installer tous les tubes que l'on souhaite placer dans la tranchée
- Peut être installé aussi verticalement, dans le cas d'installation en microtranchée
- Il n'est pas nécessaire d'outil pour son installation
- Fabriqué en Polypropylène (PP) + Talc
- Couleur: Noir



Code		L x w x h	Nº		
CR330840	8 x D.40	288x24x78	200	600x400x400	144 gr.

Elementos de protección, señalización y
mandrilado

Warning elements and guiding ropes

Éléments de protection, signalisation et
aiguillage

Cinta de señalización para canalizaciones

Marking tape for networks

Bande de signalisation pour réseaux enterrés

- Diseñada para señalar convenientemente la línea bajo la cual discurre la canalización enterrada
 - En caso de intervención sobre la dicha línea, advierte al operario de la existencia de una canalización enterrada y el tipo de servicio de que se trata, evitando accidentes y daños en la misma
 - Disponible en anchos de 15/20/30 cm y galga 300/400 en formatos standard (0,75/1 Micras), para toda clase de servicios: aguas, balizamiento, telecomunicaciones, electricidad, etc.
 - Personalizable en cualquier anchura, galga (mm), y color, llevando impreso a su vez opcionalmente el anagrama de la compañía, junto a un mensaje que describe el tipo de servicio de que se trata, así como en formato anónimo
 - Disponible a su vez con un hilo metálico (de cobre) que permite su detección en superficie mediante un localizador
 - Fabricada en Polietileno de Baja Densidad (PELD)
 - Reciclabilidad y Medio Ambiente: Conforme a 94/62/CE y RD782/98, 100% Reciclables
- Designed to conveniently mark the line where the ducts/cables are going underground
 - In case of intervention over the line, it warns the operator about the existence of an underground service, the sense of the line, and the kind of network, avoiding accidents and damages
 - Available in 15/20/30 cm width and 0,75/1 microns for standard formats, for all kind of services: water, telecommunications, power, gas, etc.
 - Customizable under request to different sizes, colours and width, with colours linked to each kind of service: Red for Power, Yellow for Gas, Blue for Water and Green for Telecommunications, as well as a message and/or logo printed, warning about the network service underground, or a logo
 - Also available with a detection wire (Copper) to detect the network from the surface with a locator
 - Made of Low Density Polyethylene (LDPE)
 - Recyclability according to 94/62/CE and RD782/98, 100% Recyclable
- Créée pour marquer convenablement la ligne sous laquelle le réseau de tubes/cables est enterré
 - Au cas d'intervention sur la ligne, la bande avertit l'opérateur de l'existence d'un service enterré, la direction du réseau et le service qu'il s'agit, évitant possibles accidents ou dommages
 - Disponible dans des largeurs de 15/20/30 cm et 0,75/1 microns dans la version standard, pour toute sorte de services: eaux, télécom, énergie, gas, etc.
 - Customisable sous demande en largeur, couleur, et épaisseur (mm), même avec anagramme de compagnie, avec un message qui décrit le service, aussi en format anonyme
 - Peut aussi incorporer un fil métallique (cuivre) qui permet sa détection en surface avec un localisateur
 - Fabriqué en Polyéthylène Basse Densité LDPE
 - Recyclabilité et Environnement: selon Norme 94/62/CE et Norme RD782/98, recyclable 100%



Code		L x w x h	m	kg	G300 (0,75micron)	kg	Galga 400 (1 micrón)
CS845150E	15 cm	230x150	500		5369 gr		7094 gr
CS845150P	15 cm	230x150	500		5369 gr		7094 gr
CS845150AG	15 cm	230x150	500		5369 gr		7094 gr
CS845150G	15 cm	230x150	500		5369 gr		7094 gr
CS845200	20 cm	230x200	500		7158 gr		9458 gr
CS845300	30 cm	230x300	500		10738 gr		14400 gr
CS845400	40 cm	230x400	500		14317 gr		18917 gr

Malla de señalización para canalizaciones

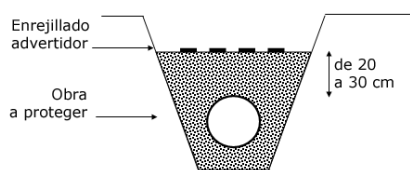
Warning mesh for networks

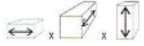
Grillage avertisseur de réseaux enterrés

- Diseñada para señalar convenientemente la línea bajo la cual discurre la canalización enterrada
- En caso de intervención sobre la dicha línea, advierte al operario de la existencia de una canalización enterrada, el sentido de la misma, y el tipo de servicio de que se trata, evitando accidentes y daños en la misma
- Disponible en anchos de 20/30/50 cm y en colores asociados a cada tipo de servicio: Rojo para electricidad, Amarillo para Gas, Azul para Agua y Verde para Telecomunicaciones
- Resistente al agua, a los productos químicos y a los micro-organismos, y con buena resistencia al envejecimiento. Excelente planitud.
- Conforme a Norma EN 12613
- Embalados en una bolsa opaca del color de la malla
- Disponible a su vez con un hilo metálico inox, que permite su detección en superficie mediante un localizador, y en 40cm de ancho bajo pedido
- Rollos de 100 y 300 Ml.
- Fabricada en Polietileno (PE)

- Designed to conveniently mark the line where the ducts/cables are going underground
- In case of intervention over the line, it warns the operator about the existence of an underground service, the sense of the line, and the kind of network, avoiding accidents and damages
- Available in 20/30/50cm width, with colours linked to each kind of service: Red for Power, Yellow for Gas, Blue for Water and Green for Telecommunications
- Can be printed and customized under request, also in 40cm
- Waterproof, Resistant to most chemical products and micro-organisms, good ageing resistance and excellent flatness
- According to Standard EN 12613
- Packed in an opaque bag with the color of the mesh
- Also available with an inox detection wire to detect the network from the surface with a locator
- Rolls of 100 and 300 Ml.
- Made of Polyethylene (PP)

- Créé pour marquer convenablement la ligne sous laquelle le réseau de tubes/câbles est enterré
- Au cas d'intervention sur la ligne, la bande avertit l'opérateur de l'existence d'un service enterré, la direction du réseau et le service qu'il s'agit, évitant possibles accidents ou dommages
- Disponible dans des largeurs de 20/30/50 cm, dans des couleurs selon services: Bleu pour eaux, Vert pour télécom, Rouge pour énergie, et Jaune pour gaz,
- Personnalisable sous demande, même avec un texte sur sa bande centrale,
- Résistante à l'eau, la plupart des produits chimiques et aux microorganismes, bonne résistance au vieillissement. Forte résistance mécanique pour une meilleure visibilité en sortie
- Selon Norme EN 12613
- Conditionnement: dans un sac opaque de la couleur du grillage avertisseur
- Peut aussi incorporer un fil métallique inox, qui permet sa détection en surface avec un localisateur
- Rouleaux de 100 et 300 Ml.
- Fabriqué en Polyéthylène (PE)



Code	h	m		 kg
M100XX100	10 cm	100	220x100	1900 gr
M200XX100	20 cm	100	220x200	2100 gr
M300XX100	30 cm	100	220x300	2400 gr
M500XX100	50 cm	100	220x500	3550 gr

Hilo Plynox para detección de canalizaciones

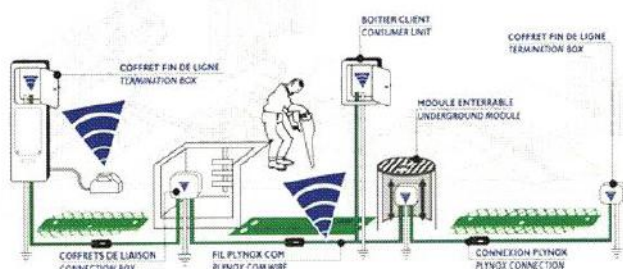
Plynox wire for network detection

Fil traceur Plynox de détection

- EL concepto Plynox es un sistema de detección basado en la inyección de una señal electromagnética a través de un hilo detector específico
- El hilo detector es colocado sobre el cable o tubo, y conectado a cajas de conexión ubicadas en arquetas cada 2 o 4 km (o más si es necesario)
- En caso de redes de nueva construcción: el hilo detector se tiende sencillamente sobre la canalización
- En caso de redes existentes, la inserción del hilo Plynox (Tubfil) puede realizarse mediante tiro a través de un tubo de PEHD o empujado mediante un sistema hidráulico o de aire a presión
- La presencia del Plynox en sus canalizaciones permite conocer su posición exacta en 3D (profundidad y dirección), previniendo así daños o pérdida de posición de las líneas
- Detecta exclusivamente su red, gracias a su sistema de discriminación de señal
- Fácilmente instalable y funciona con todos los detectores standard
- Completa las herramientas de los geómetras para establecer mapas de cables subterráneos

- The PLYNOX concept is a detection system based on the injection of a electromagnetic frequency sent through a specific tracer wire
- The tracer wire is placed above the cable / duct and linked to connecting boxes placed every 2 or 4km (or more if necessary) into manholes
- In case of new networks: the tracer wire is simply laid above the canalization
- In case of existing networks: the insertion of the tracer wire (Tubfil) can be pulled through a PEHD tube or blown with a hydraulic system or high compressed air
- The presence of Plynox concept into your networks enables to get their precise position in 3D (depth and direction) and prevents from damaging them or losing their locations
- Detects exclusively your network thanks to its signal discrimination system
- Easy to install and works with all standard detectors
- Complete geometers tools to establish underground cables maps.

- Le concept Plynox est un système de detection base dans l'injection d'un signal eletromagnetique à travers un fil détecteur spécifique
- Le fil Plynox est placé sur le cable/tube et branché aux coffrets de raccordement, placés dans des regards, chaque 2 ou 4 Km (meme plus si il faut)
- Dans le cas de nouveaux réseaux,: Le fil est tendu simplement sur le réseau
- Dans le cas de réseaux existants: le fil Plynox (Tubfil) peut être introduit par poussage-portage air ou eau à travers un tube PE, contenant un câble à fibre optique ou non
- La presence du Plynox dans les réseaux permet connaître sa position exacte en 3D (profondeur et direction), et sert donc à prévenir des dommages ou la perte de position des lignes
- Permet la detection exclusive de votre réseau grace à son système de discrimination de signal
- Facile à installer et détectable avec tous les localisateurs standard
- Complète les outils des géomètres pour établir des cartes de cables enterrés



Code	Description	Ml./Units.
PY5007K	Hilo Plynox COM Verde / Plynox COM Green/ Fil Plynox COM	1000
RG4308D	Caja de fin de línea / End Line Box / Coffret fin de ligne	1
RG4340Q	Caja doble fin de línea / Double End Box / Coffret Double fin de ligne	1
RG4321S	Cable de cobre 25mm2/ Copper cable 25mm2 / Tresse Cuivre 25mm2	1
RG4329D	Pica de tierra / Ground Pike / Piquet Terre	1
RG4309E	Estuche Herramientas / Plynox COM Case / Trousse Plynox COM	1

Placa de protección para canalizaciones

Protection Plate for networks

Plaque de protection de réseaux enterrés

- Diseñada para proteger mecánicamente, y señalizar convenientemente, la línea bajo la cual discurre la canalización, contra posibles agresiones
- En caso de intervención sobre la dicha línea, la vibración producida al contactar con la placa produce un ruido que advierte al operario de la existencia de una canalización enterrada, el sentido de la misma, y el tipo de servicio de que se trata, evitando así accidentes y daños en la misma
- Señalización efectiva con un color vivo sobre toda la placa y una leyenda impresa en negro
- Disponible en formato anónimo o con logotipo de compañía, siendo el color standard amarillo, aunque bajo pedido puede fabricarse en otros colores y espesores
- Texto en negro: Marca, señal de advertencia de Riesgo Eléctrico, rótulos "ATENCIÓN: CABLES ELÉCTRICOS", norma aplicable, abreviatura del material constructivo y año de fabricación.
- Dispone de un sistema de unión macho-hembra que permite dar continuidad a la protección/señalización de la línea
- Fabricada conforme a Normativas españolas RU0206B e internacionales (DIN)
- Fabricada en PE-HD, reciclable, libre de halógenos, exenta de metales pesados y estable a los rayos UV

- The Protection Tiles are specially made to mark and protect the underground ducts or cables against eventual aggression
- In case of intervention over the line, the vibration produced by contacting the tile makes a noise preventing the operator about the existence of an underground service below, avoiding accidents and damages
- Effective signalisation with a vivid colour all over the plate and a black legend printed
- Available in anonymous format,, or with a printed logo of the company, in yellow colour (can be customized by request to any color or width)
- Black legend printed: Logo, Danger Symbol, text "ATENCIÓN: CABLES ELÉCTRICOS", Regulation, material and manufacturing year
- Fixing device included, to give continuity to the protection of the line
- Made according to spanish regulation RU0206B and internationals (DIN)
- Easy to install, no tools needed
- Made of HDPE, recyclable, halogen free, and UV stable

- Les plaques de protection ont été créées pour protéger mécaniquement et signaler les réseaux enterrés contre des éventuelles agressions
- Au cas d'une intervention sur la ligne, la vibration produite par le contact avec la plaque provoque un bruit qui avertit l'opérateur de l'existence d'un service enterré, prévenant des accidents et des dommages
- Il s'agit d'une signalisation effective avec une couleur vivide sur toute la plaque et un text imprimé en noir dessus
- Disponible en format anonyme ou avec anagramme d'entreprise, en jaune standard, mais sous demande peut être personnalisée dans d'autres couleurs et textes
- Texte imprimé en noir: Logo, Triangle de Danger, et text "ATENCIÓN: CABLES ELÉCTRICOS", Norme de référence, matière première et année de fabrication
- Chaque plaque a un système de connexion mâle-femelle qui permet la continuité de la protection/signalisation sur tout le réseau
- Fabriquée selon Norme espagnole RU0206B et DIN
- Il net faut aucun outil pour son installation
- Fabriquée en HDPE, recyclable, sans halogènes et stable aux rayons UV



Code	Logo	L x A x E	Uds	kg
PLPEA	Power	1000x250x2,5+/-0,5	25/1000	515 gr
PLPEE	Power Endesa	1000x250x2,5+/-0,5	25/1000	515 gr
PLPEI	Power Iberdrola	1000x250x2,5+/-0,5	25/1000	515 gr
PLPEEDPR	Power EDPR	1000x250x2,5+/-0,5	25/1000	515 gr
PLPEEING	Power English	1000x250x2,5+/-0,5	25/1000	515 gr
PLPEG	Gas	1000x250x2,5	25/1000	515 gr

Placa de protección HD para canalizaciones

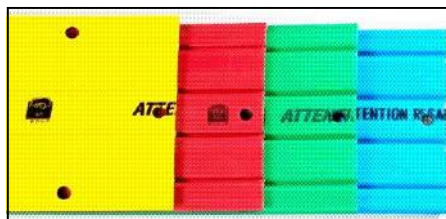
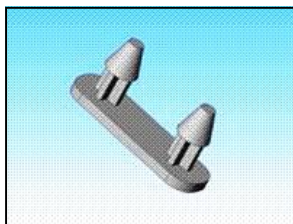
HD Protection Tile for networks

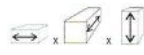
Plaque de protection HD pour réseaux enterrés

- Las placas de protección HD están concebidas específicamente para proteger las canalizaciones o cables presentes en el subsuelo contra eventuales agresiones, y especialmente cuando la canalización se encuentra a profundidad reducida, en acometidas, pendientes, puentes o con riesgo de daños importantes al no estar hormigonada
- Señalización muy efectiva con un color vivo encima de la placa y una leyenda impresa en negro
- Reemplazan hormigón, placas de hierro y ladrillos, por su gran resistencia al impacto conforme a DIN 54841-5
- Disponible en 10 mm de espesor, diferenciando servicios por colores (bajo pedido puede fabricarse en otros colores y espesores)
- Facilidad de colocación (una sola persona) y de corte para adaptación a curvas, fijación en paralelo, con protección continua de la línea, gracias a sus 6 puntos de fijación y a su clip de unión entre placas
- Imputrescibles, y No se alteran con el asfalto caliente
- Fabricada en HDPE

- The HD Protection Tiles are specially made to protect the underground ducts or cables against eventual aggression, specially in case of cable or duct low depth, bridges, risky areas or even in plugging, as there is no-concrete protection
- Effective signalisation with a vivid colour all over the plate and a black legend printed
- Replaces concrete, iron plates and bricks, with its big impact resistance according DIN 54841-5
- Available in 10mm width, with colours linked to services (can be customized by request to any color or width)
- Easy to install (one people) but also to cut to adapt to corners, parallel fixing (see pictures below), with continuous protection, through his 6 connection points and its clip connection system
- Rotproof, Resistant to hot asphalt
- Made of HDPE

- Les plaques de protection HD ont été créées pour protéger les tubes/cables enterrés contre des éventuelles agressions, surtout dans les cas où la conduite se situe sous faible charge, lors de traversée d'ouvrage d'art, dans une zone à forte densité d'ouvrage ou pour la protection des branchements.
- Signalisation effective avec une couleur vivide sur toute la plaque et un text imprimé en noir dessus
- Remplace le béton, les plaques en acier et les briques, avec une résistance selon DIN 54841-5
- Disponible en épaisseur de 10mm, avec les couleurs de chaque service (sous demande peut être aussi personnalisée dans d'autres couleurs et épaisseur)
- Facile à transporter et installer (1 personne), mais aussi coupable pour s'adapter à la direction de la ligne, système de fixation en parallèle (voir photo), avec protection continue grâce à ses 6 points de fixation et son clip d'union
- Résistante à l'asphalte chaud et imputrescibles
- Fabriquée en HDPE

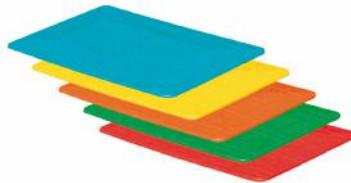


Code	Colour	L x A x E	Uds		
PLPHD	Yellow, Red, Green, Blue	1000x250/350x10 mm	150xPallet	1100x1200x1000	2,50/3,60 Kg.

Placa de protección de zanjas Trench Safety Covers Plaque de protection de tranchées

- Las placas cubrezanjas de Composite tienen por objetivo el proteger los cables o tubos tendidos en una zanja, y a su vez permitir el tránsito de personas o vehículos durante la ejecución de los trabajos en la misma
- Su confección en Composite evita la conductividad eléctrica de las placa de acero convencionales
- Mucho más ligeras y manipulables que las standard de chapa metálica, lo que facilita su instalación en zonas urbanas
- Esquinas redondeadas, más seguras
- Color: Amarillo, personalizable a otros colores bajo demanda
- Pueden personalizarse con Logotipo corporativo bajo demanda
- Material: Composite reforzado con Fibra de Vidrio
- Safe Cover 12/8: Ideal para protección de excavaciones pequeñas. Carga comprobada hasta 500 Kg.
- Safe Cover 16/12: Soporta cargas de hasta 500 Kg, ideal para zanjas anchas en pavimento
- Low-pro: Diseñada para el tránsito de personas con un perfil de goma exterior que evita deslizamientos. Soporta caargas de hasta 250 Kg.

- The trench safety Covers are made to protect the cables or ducts laid in a trench, allowing pedestrian or vehicular transit during underground works
- Its Composite material avoids the conductivity of conventional Steel plates
- Lighter tan Steel plates and Easy-to-handle, can be easily installed in urban works
- Safer rounded corners
- Colour: Yellow, customizable to any colour under request
- Also customizable with a logo under request
- Materials: Composite reinforced with Fiberglass
- Safe Cover 12/8: Ideal for safeworking or smaller excavations
- Safe Cover 16/12: Ideal for safeworking on wide pavement excavations. Load tested to 500 Kg.
- Low-pro: Ideal for pedestrian áreas, with a soft flexible material which grips the surface underneath and helps the board to resist sliding. Load tested to 250 Kg.



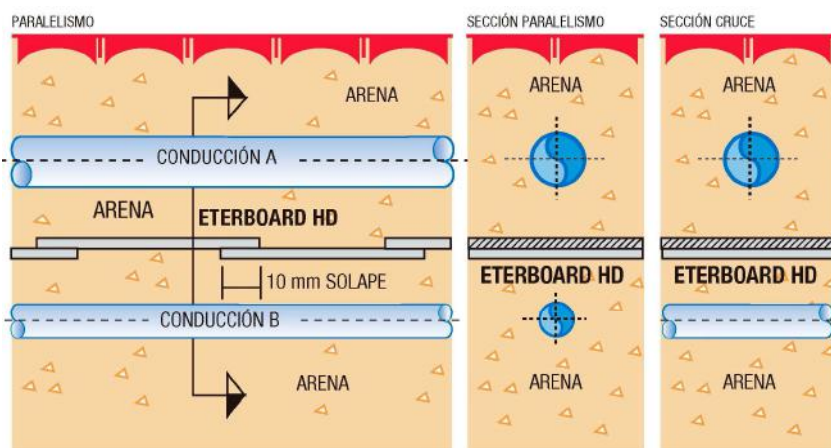
- Les plaques de protection de tranchée ont été créées pour protéger les cables/tubes dans une tranchée, permettant le passage de personnes et véhicules pendant l'ouvrage sur la ligne enterrée
- Sa fabrication en Composite évite la conductivité des plaques en acier standard
- Plus légères que les plaques en acier, et très faciles à manipuler, peuvent s'installer facilement dans les zones urbaines
- Coins arrondis pour une sureté totale
- Couleur: Jaune, personnalisable à d'autres couleurs sous demande
- Personnalisable aussi avec un anagramme sous demande
- Matériel: Composite avec Fiberglass
- Safe Cover 12/8: Parfaite pour la protection de tranchées petites.
- Résistance jusqu'à 2.000 Kg.
- Safe Cover 16/12: Parfaite pour des grandes tranchées sur asphalt.
- Résistance jusqu'à 2.000 Kg.
- Low-pro: Parfaite pour zones de piétons, avec un matériel flexible qui se fixe a la surface et évite que la plaque glisse. Résistance jusqu'à 250 Kg.



Description	Colour	L x A	kg	Uds
Safe Cover 12/8	Yellow/Amarillo	1200 x 800	12 Kg.	30xPallet
Safe Cover 16/12	Yellow/Amarillo	1600 x 1200	33 Kg.	25xPallet
Low-Pro	Yellow/Amarillo	1250 x 1250	24 Kg.	30xPallet

Placa de protección Eterboard Eterboard protection plate Plaque de protection Eterboard

- Placa de cemento reforzado con fibras minerales y naturales, doblemente comprimida, rectificada, calibrada, pulida e hidrofugada
- Utilizada para protección de canalizaciones de servicios coincidentes
-
- The line signpost are used to identify the position of the lines underground, when there are no references to locate the position of the line , normally in non-urban areas
- The signpost consist in a concrete-polymer coloured square, and a galvanized fixing system
- An identification plate in aluminium will be placed in one of the sides, giving information about the service, location (left or right meters) and depth, and a company logo
- It is recommended to place them every fifty meters maximum
- Installation in 5 minutes
- Customisable to any logo under request
- Homologated by most of the spanish power, oil, and gas companies
- Available with or without base level plate
- Les postes de signalisation servent a identifier la position des lignes souterraines, quand les lignes parcourent des zones non urbanisées, où on peut pas avoir des références de position
- L'ensemble se compose d'un rectangle en béton-composite en couleur, et un système de fixation au sol en acier galvanisé
- Dans une de ses faces on fixera une plaque en aluminium, donnant des informations sur le service, position exacte et profondeur de la ligne, et logo de la compagnie
- Il est recommandé de placer les postes chaque 50 m maximum
- Installation en 5 minutes
- Customisable avec anagramme, sous demande
- Homologués par la plupart des compagnies espagnoles de gaz, pétrole et électriques
- Disponible avec ou sans plaque nivelatrice



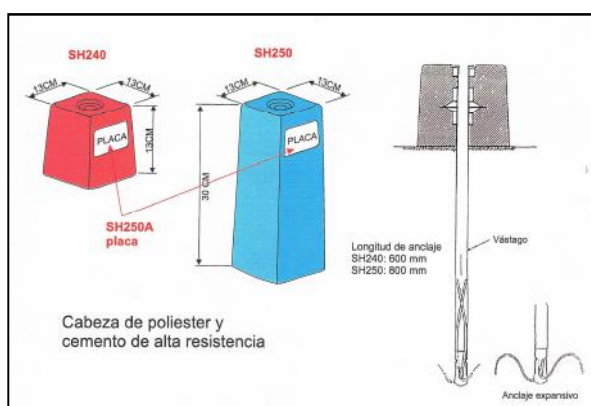
Code	Colour	L x A x E	Uds		
PLPET	Yellow, Red, Green, Blue	1000x250/350x10 mm	150xPallet	1100x1200x1000	2,50/3,60 Kg.

Hitos de señalización de línea

Line signpost

Borne de signalisation de ligne

- Los hitos de señalización se emplean para identificar trazados subterráneos, cuando el tendido se realiza en zonas por urbanizar donde no se pueden tomar referencias fijas
 - El conjunto consta de un hito de hormigón polímero de color, con forma de prisma rectangular, y un anclaje de acero galvanizado
 - En una de sus caras se colocará una placa de identificación en aluminio serigrafiado que proporciona la información del servicio, localización y profundidad, junto con un anagrama de la compañía
 - Se colocan a lo largo del tendido a una distancia máxima recomendada de 50 m
 - Colocación en 5 minutos
 - Personalizable con anagrama de compañía bajo pedido
 - Homologados por numerosas compañías eléctricas, de hidrocarburos y de gas
 - Disponible con o sin placa estabilizadora
- The line signpost are used to identify the position of the lines underground, when there are no references to locate the position of the line, normally in non-urban areas
 - The signpost consist in a concrete-polymer coloured square, and a galvanized fixing system
 - An identification plate in aluminium will be placed in one of the sides, giving information about the service, location (left or right meters) and depth, and a company logo
 - It is recommended to place them every fifty meters maximum
 - Installation in 5 minutes
 - Customisable to any logo under request
 - Homologated by most of the spanish power, oil, and gas companies
 - Available with or without base level plate
- Les postes de signalisation servent a identifier la position des lignes souterraines, quand les lignes parcourent des zones non urbanisées, où on peut pas avoir des références de position
 - L'ensemble se compose d'un rectangle en béton-composite en couleur, et un système de fixation au sol en acier galvanisé
 - Dans une de ses faces on fixera une plaque en aluminium, donnant des informations sur le service, position exacte et profondeur de la ligne, et logo de la compagnie
 - Il est recommandé de placer les postes chaque 50 m maximum
 - Installation en 5 minutes
 - Customisable avec anagramme, sous demande
 - Homologués par la plupart des compagnies espagnoles de gaz, pétrole et électriques
 - Disponible avec ou sans plaque nivelatrice



Description	Standard Colour	L x A x H	Fixing Ø
30/800	Rojo/Red/Rouge (*)	13X13X30 cm	27 mm
TP545	Amarillo/Yellow/Jaune (*)	14x14x50 cm	27 or 32 mm
50/1000	Azul/Blue/Bleu (*)	13x13x50 cm	27 mm

(*)También disponible en otros colores / Also available in other colours / Aussi disponible dans d'autres couleurs

Cuerda guía para mandrilado de canalizaciones

Guiding ropes for networks

Fil d'aiguillage de réseaux

- Instalado en el interior de los tubos, se utiliza para el tiro directo de cables de diversa índole, como testigo para el mandrilado posterior de una cuerda de mayor diámetro o para la comprobación de diámetro de los prismas de tubos mediante mandril de calibración
- Disponible en Nylon Poliamida o Polipropileno (PP), así como en formato trenzado o torcido, dependiendo de la carga de rotura que se precise o de la función que deba desempeñar (testigo o tiro)
- Ambos materiales, Nylon y PP, la dotan de una gran resistencia a tensiones y rozamientos, y en el caso del Nylon a su vez de una mayor durabilidad en el tiempo
- El bobinado continuo de las bobinas de nylon, así como las tapetas laterales, permiten evitar que durante el mandrilado el hilo pueda enredarse
- El formato de hilo guía de rafia d.4mm, plastificado exteriormente y bobinado hacia el interior, permite también evitar que el hilo pueda enredarse
- Disponible a su vez en mayores diámetros: 14,16mm, etc.

- The guiding rope installed at the inside of the ducts, can be used to directly pull different kind of cables, but also to be left in the inside to be used later as "witness" to pull a bigger rope, or can also be used to pass the mandril through the network to test the inside diameter of the ducts
- Available in Nylon Polyamide and Polypropylene (PP), in twisted, twisted "raffia", or braided format, to be chosen depending on the breaking load needed or the application requested ("witness" or pulling)
- Both materials, Nylon and Polypropylene, makes the rope durable but also stronger to tensions and frictions
- The continuous winding of the spools of Nylon rope, as well as the external covers, prevents any entanglement of the rope during its installation
- The PP Raffia d.4mm format, with an external plastic jacket and winded to the inside, also gives protection against entanglement
- Also available in other diameters: 14,16 mm, etc.

- Instalé à l'intérieur des tubes, le fil d'aiguillage s'utilise pour le tirage de câbles divers, ou bien comme témoin pour récupérer un autre fil de plus grand diamètre qui servira finalement au tirage du câble. Il sert aussi à la calibration des tubes pour le tirage d'un mandrin à travers les tubes
- Disponible en Nylon Polyamide et Polypropylène (PP), dans les formats tressé, tordu ou tordu "raffia", à choisir selon l'utilité souhaitée
- Tous les deux matériaux, Nylon Polyamide et Polypropylène, rendent le fil très résistant aux tensions et frictions, et le Nylon en plus rend le fil vraiment durable
- Le bobinage continu des bobines de fil de nylon, et ses couvertures extérieures, évitent que pendant l'aiguillage le fil puisse s'emmêler pendant l'installation
- Dans le cas du fil de PP raffia d.4mm, les bobines sont protégées à l'extérieur avec un protecteur en plastique, et bobinées vers l'intérieur, ce qui évite aussi que le fil s'emmêle
- Disponible aussi dans d'autres diamètres: 14,16, etc.



Code		Material	m	C.Rotura	D X h	
28018.8B	4	Nylon Poliamida	1000	350 Kg	200x260	4000 gr
CS821104	4	PP	500	260 Kg	200x270	3800 gr
CS821105	5	Nylon Poliamida	1000	425 Kg	250x270	8100 gr
CS821106	6	Nylon Poliamida	1000	500 Kg	-	-
CS821106R	6	Nylon Poliamida	1000	750 Kg.	-	-
CS821108	8	Nylon Poliamida	500	850 Kg	300x420	25000 gr
CS821110	10	Nylon Poliamida	500	1.000 Kg	400x420	35000 gr
CS821110R	10	Nylon Poliamida	500	2.250 Kg	-	-

Accesorios de obturación de tubos
Duct sealing accessories
Accessoires d'obturation de tubes

Tapón de expansión con manecilla de apriete

Handle Sealing Plug

Obturateur à manette de serrage

- Diseñado para obturar canalizaciones no cableadas, dotándolas de estanqueidad al agua, y evitando a su vez la posible intrusión de objetos y pequeños animales en su interior que podrían dificultar el posterior mandrado o tendido de cable
- Mediante un sencillo sistema de manecilla, al girar ésta gradualmente se prensa la goma central, haciendo que ésta se expanda hacia las paredes del tubo, consiguiendo así la estanqueidad deseada
- No requiere herramienta alguna de montaje. Totalmente reutilizable.
- Posee en su base una anilla donde se fijará el hilo guía, asegurando su ubicación para el almacenado del exceso en el interior del tubo
- Su sistema de manecilla gradual permite adaptarse correctamente a posibles diferencias en el diámetro interno del tubo
- La manecilla y el perno fileteado están confeccionados en PC Negro, el soporte del cuerpo en PP T30% azul, y la junta en Goma Termoplástica

- Designed to effectively seal empty ducts, giving watrer-tightness to the network, but also preventing any sedimentation or animals inside the ducts, reducing the cost of placement and maintenance in new underground constructions projects and routine work
- With an easy handle system, turning to the right gradually makes the rubber get pressed, adapting its expansion until getting fixed to the inside walls of the duct, achieving the sealing desired
- No tools required for installation, economical because they are totally removable and reusable
- Each blank plug is equipped with a rope tie device to allow the securing of pull rope to the plug's back compression plate. Installers needing to prove the duct or place pull rope can attach the rope to the back compression plate of the plug and store excess slack rope behind the plug within the conduit system for future use
- All plastic construction, corrosion proof, made of PP T30%, excepting the expansion joint made of rubber

- Crée pour obturer les tubes non-cablés, donant étanchéité à l'eau au réseau, mais aussi évitant l'intrusion d'objets et petits animaux dans les tubes, qui pourraient diffculter le tirage ou d'autres opérations de maintenance du réseau
- Avec un système très simple de manette, quand on la tourne graduellement, le joint étanche est pressioné de manière qu'il pousse ver l'extérieur, en adaptant son expansion jusqu'à qu'il se colle aux parois intérieures du tube, donant l'étanchéité désirée
- Il net faut aucun outil pour son installation. Totalement démontable et réutilisable
- L' obturateur est muni d'un anneau d'accrochage dans sa base pour fixer le fil d'aiguillage, de façon que le fil soit toujours accessible pour l'opérateur et permet aussi de garder des excédents de fil à l'intérieur du tube
- Fabriqué en PC Noir et PP T30%, sauf le joint, en caoutchouc thermoplastique



Code			Uds		
33380.7	40	34	200	350x230x280	42 gr
33381.5	50	44	100	350x230x280	63 gr
33384.9	110	105	50	560x380x320	256 gr
33384.9	125	105	50	560x380x320	256 gr

Tapón de expansión con pomo de apriete

Knob Sealing Plug

Obturateur à bouton de serrage

- Diseñado para obturar canalizaciones no cableadas, dotándolas de estanqueidad, y evitando a su vez la posible intrusión de objetos y pequeños animales que podrían dificultar el posterior mandrilado o tendido de cable en su interior
- Mediante un sencillo sistema de pomo, al girar éste gradualmente se prensa la goma central, haciendo que ésta se expanda hacia las paredes del tubo, consiguiendo así la estanqueidad deseada
- No requiere herramienta alguna de montaje. Totalmente desmontable y reutilizable
- Posee en su base una anilla donde se fijará el hilo guía
- En su parte exterior (pomo) incorpora una tapa circular, personalizable con el color de la operadora
- El pomo fileteado está confeccionado en Nylon, el fondo del tapón y la corona en PP T30% azul, y la junta en Goma Natural SH40-50

- Designed to effectively seal empty ducts, giving water-tightness to the network, but also preventing any sedimentation or animals inside the ducts, reducing the cost of placement and maintenance in new underground constructions projects and routine work
- With an easy handle system, turning to the right gradually makes the rubber get pressed, adapting its expansion until getting fixed to the inside walls of the duct, achieving the sealing desired
- No tools required for installation, economical because they are totally removable and reusable
- Each blank plug is equipped with a rope tie device to allow the securing of pull rope to the plug's back compression plate.
- Can be customized changing the external disc to any color requested, associated to the service or colour of the company
- Made of Nylon, PPT30%, and Natural Rubber 40-50SH

- Créé pour obturer les tubes non-cablés, donant étanchéité à l'eau au réseau, mais aussi évitant l'intrusion d'objets et petits animaux dans les tubes, qui pourraient faciliter le tirage ou d'autres opérations de maintenance du réseau
- Avec un système très simple de manette, quand on la tourne graduellement, le joint étanche est pressé de manière qu'il pousse vers l'extérieur, en adaptant son expansion jusqu'à qu'il se colle aux parois intérieures du tube, donant l'étanchéité désirée
- Il ne faut aucun outil pour son installation. Totalement démontable et réutilisable
- L'obturateur est muni d'un anneau d'accrochage dans sa base pour fixer le fil d'aiguillage
- Le disc extérieur en couleur permet identifier l'opérateur dans les regards (autres couleurs sous demande)
- Fabriqué en Nylon, PPT30%, et caoutchouc naturel 40-50SH



Code			Uds		
MTE40	40	34	150	380x300x220	37 gr
MTE50	50	38	100	250x330x310	51 gr
MTE63	63	51	50	380x300x220	64 gr
MTE110/125	125	105	50	680x340x310	163 gr

Tapón de expansión con leva de apriete

Anchor Duct Plug

Obturateur à lève de serrage

- Diseñado para obturar canalizaciones no cableadas, dotándolas de estanqueidad, y evitando a su vez la posible intrusión de objetos y pequeños animales que podrían dificultar el posterior mandrilado o tendido de cable en su interior
- Mediante un sencillo sistema de leva, al accionar ésta se prensa la goma central, haciendo que ésta se expanda hacia las paredes del tubo, consiguiendo así la estanqueidad deseada
- No requiere herramienta especial alguna de montaje, salvo un tornavís, y económico al ser totalmente reutilizable
- Posee en su base una anilla donde se fijará el hilo guía
- Su leva, con dos posiciones de expansión, permite adaptarse a dos tipos de diámetro interior, permitiendo a su vez conocer su expansión con una simple inspección visual de la arqueta
- Confeccionado en Poliamida con Fibra de Vidrio, salvo la goma elastomérica
- Color: Negro, aunque puede fabricarse en colores bajo demanda

- Designed to effectively seal empty small PE ducts, giving water-tightness to the network, but also preventing any sedimentation or animals inside the ducts, reducing the cost of placement and maintenance in new underground constructions projects and routine work
- With an easy 2position-lever system, preassing the lever to vertical position makes the rubber get pressed, adapting its expansion to the chosen position, until getting fixed to the inside walls of the duc, achieving the sealing desired
- No tools required bu a screwer, economical because they are totally removable and reusable
- Each blank plug is equipped with a rope tie device to allow the securing of pull rope to the plug's back compression plate. Installers needing to prove the duct or place pull rope can attach the rope to the back compression plate of the plug and store excess slack rope behind the plug within the conduit system for future use
- Made of Polymyde with Fiberglass, excepting the rubber
- Colour: Black, but can be also made in color under request

- Créé pour obturer les tubes non-cablés, donant étanchéité à l'eau au réseau, mais aussi évitant l'intrusion d'objets et petits animaux dans les tubes, qui pourraient difficilement le tirage ou d'autres opérations de maintenance du réseau
- Avec un système très simple de lève, en changeant sa position à la verticale, le joint étanche est pressonné de manière qu'il pousse ver l'extérieur, en adaptant son expansion jusqu'à qu'il se colle aux parois intérieures du tube, donant l'étanchéité désirée
- Il net faut qu'un tournevis pour son installation. Totalement démontable et réutilisable
- L' obturateur est muni d'un anneau d'accrochage dans sa base pour fixer le fil d'aiguillage
- Sa lève a deux positions permet s'adapter a deux diamètres intérieurs de tube, permettant connaître avec une seule inspection visuelle son expansion selon la position de la lève
- Fabriqué en Polyamide avec Fiberglass, sauf le joint en caoutchouc
- Couleur: Noir, mais peut être aussi fabriqué dans d'autres couleurs sous demande



Code			Uds		
TO-110-S	125	105	30	600x400x300	338 gr
TO-110-S	110	105	30	600x400x300	338 gr
TO-110-C	110	92	30	600x400x300	338 gr
TO-63-S	63	58	25	300x400x180	196 gr
TO-40-S	40	34	80	300x200x150	49 gr
TO-32-S	32	28	100	590x260x100	39 gr

Tapón de expansión con palanca de apriete d.18/32

Lever Sealing Plug d.18/32

Obturbateur à lève de serrage d.18/32

- Diseñado para obturar canalizaciones de PE no cableadas, dotándolas de estanqueidad, y evitando a su vez la posible intrusión de objetos y pequeños animales que podrían dificultar el posterior mandrado o tendido de cable en su interior
- Mediante un sencillo sistema de palanca, al accionar ésta se prensa la goma central, haciendo que ésta se expanda hacia las paredes del tubo, consiguiendo así la estanqueidad deseada
- No requiere herramienta especial alguna de montaje
- Posee en su base una anilla donde se fijará el hilo guía, asegurando su ubicación para el almacenado del exceso en el interior del tubo
- Confeccionado en Poliamida, salvo la goma termoplástica
- Color: Negro

- Designed to effectively seal empty small PE ducts, giving watertightness to the network, but also preventing any sedimentation or animals inside the ducts, reducing the cost of placement and maintenance in new underground constructions projects and routine work
- With an easy lever system, preassing the lever to vertical position makes the rubber get pressed, adapting its expansion until getting fixed to the inside walls of the duct, achieving the sealing desired
- No tools required for installation, economical because they are totally removable and reusable
- Each blank plug is equipped with a rope tie device to allow the securing of pull rope to the plug's back compression plate. Installers needing to prove the duct or place pull rope can attach the rope to the back compression plate of the plug and store excess slack rope behind the plug within the conduit system for future use
- Made of Polamide , excepting the rubber
- Colour: Black

- Créé pour obturer les tubes non-cablés, donant étanchéité à l'eau au réseau, mais aussi évitant l'intrusion d'objets et petits animaux dans les tubes, qui pourraient difficilement le tirage ou d'autres opérations de maintenance du réseau
- Avec un système très simple de lève, en changeant sa position à la verticale, le joint étanche est pressonné de manière qu'il pousse vers l'extérieur, en adaptant son expansion jusqu'à qu'il se colle aux parois intérieures du tube, donant l'étanchéité désirée
- Il ne faut aucun outil pour son installation. Totalement démontable et réutilisable
- L' obturbateur est muni d'un anneau d'accrochage dans sa base pour fixer le fil d'aiguillage
- Fabriqué en Polyamide, sauf le joint en caoutchouc
- Couleur: Noir



Code			Uds		
CS502718	18	12/14	300	360X260X360	20 gr
CS502732	32	26/28	200	360X260X360	27 gr

Tapón estanco de mordiente para tubo PE liso

Screwed Sealing Plug for PE duct

Obturbateur fileté pour tube PE

- Diseñado para obturar canalizaciones de PÉ no cableadas, dotándolas de estanqueidad, y evitando a su vez la posible intrusión de objetos y pequeños animales que podrían dificultar el posterior mandrado o tendido de cable en su interior
- Este tapón se instala roscándolo a la pared interior del tubo, fijándose a ésta gracias al marcado de la rosca, lo que dota al conjunto a su vez de resistencia a la tracción, permitiendo su uso incluso para el propio tendido del tubo en la zanja (hasta 150 daN)
- La estanqueidad se consigue mediante una goma termoplástica
- No requiere herramienta especial alguna de montaje, salvo un tornavís
- Posee en su base una anilla donde se fijará el hilo guía
- Confeccionado en PDM , salvo la goma termoplástica
- Posibilidad de añadir una válvula de presurización para comprobación de presión
- Color: Negro, también disponible en color azul, amarillo, y fucsia, para diferenciar operadoras en arqueta

- Designed to effectively seal empty small PE ducts, giving water-tightness to the network, but also preventing any sedimentation or animals inside the ducts, reducing the cost of placement and maintenance in new underground constructions projects and routine work
- This blank duct plug is installed being screwed to the internal wall of the duct, getting fixed to it. When getting the expansion rubber, the plug press the rubber until making the duct totally water-sealed, as well as resistant to tightness until breaking load 150 daN (can even be used to pull the duct along the trench)
- No tools required but a screwdriver
- Each blank plug is equipped with a rope tie device to allow the securing of pull rope to the plug's back part
- Made of PDM, excepting the rubber joint
- A pressure valve can be added to the blank plug for pressure testing purposes
- Colour: Black, also available under request in Blue, Yellow and Fuchsia , to identify operators in common manholes

- Crée pour obturer les tubes non-cablés, donant étanchéité à l'eau au réseau, mais aussi évitant l'intrusion d'objets et petits animaux dans les tubes, qui pourraient difficilement le tirage ou d'autres opérations de maintenance du réseau
- Cet obturbateur est installé en filetant l'intérieur du tube PE, jusqu'à ce que le joint est pressé par l'obturbateur et la paroi du tube PE, ce qui rend l'ensemble étanche à l'eau. Cela permet aussi qu'il puisse servir pour poser les tubes PE dans la tranchée, avec une grande résistance à la traction (150 daN)
- Il ne faut aucun outil pour son installation. Totalement démontable et réutilisable
- L' obturbateur est muni d'un anneau d'accrochage dans sa base pour fixer le fil d'aiguillage
- Fabriqué en PDM, sauf le joint en caoutchouc
- On peut ajouter une valve à l'obturbateur, pour des essais de pression sur le réseaux tendu
- Couleur: Noir, sous demande aussi en Bleu, Jaune et Fuchsia, pour distinguer les opérateurs dans les chambres



Code			Uds		
NOVOCAP33F	33	27/28	100	-	24 gr
NOVOCAP40F	40	34/36	100	-	45 gr
NOVOCAP50F	50	44/46	100	-	-

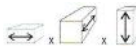
Tapón Cónico Conical Plug Obturbateur conique

- Diseñado para obturar canalizaciones no cableadas de manera sencilla y económica
- No precisa herramientas para su montaje
- Evita la intrusión de pequeños animales y/o objetos que podrían obstruir el conducto o dificultar el tiro posterior de cable
- Su lengüeta exterior facilita su colocación en la embocadura del tubo
- Posee en su base una anilla de sujeción para la cuerda guía
- Fabricado en Polietileno (PE)
- Rango de trabajo: -20 / +60 °C
- Color: Negro

- Designed to protect empty ducts, economic and simple to install
- No tools required, economical because they are totally removable and reusable
- Each plug is equipped with a rope tie device to allow the securing of pull rope
- Its external tab and its tapered design makes the installation into the duct easy and adaptive
- Made of Polyethylene (PE)
- Temperature Range: -20 / +60 °C
- Colour: Black

- Créé pour protéger les tubes non-cablés, économique et simple à installer
- Il ne faut aucun outil pour son installation. Totalement démontable et réutilisable
- L'obturbateur est muni d'un anneau d'accrochage dans sa base pour fixer le fil d'aiguillage
- La languette extérieure et sa forme conique permettent une installation simple et adaptative
- Fabriqué en Polyéthylène (PE)
- Température de travail: -20 / +60 °C
- Couleur: Noir



Code			Nº		
CS502100/T	D.110	D.i.93,5-94,5	150	360x360x390	92 gr
CS760125NT	D.125	D.i.105	50	390x400x400	100 gr
CS502063/T	D.63	D.58	150	540x340x170	33 gr

Tapón Tipo Vaso para tubo coarrugado d.63 a 250

Simple Plug for corrugated pipe d.63 to 250

Obturbateur simple pour tube annelé d.63 à 250

- Diseñado para obturar canalizaciones no cableadas de manera sencilla y muy económica
- No precisa herramientas de montaje.
- Evita la intrusión de pequeños animales y/o objetos que podrían obstruir el conducto o dificultar el tiro posterior de cable
- Disponible a su vez para cualquier diámetro y clase de tubo. Consultar.
- D.63 a D.250 Fabricado en Polipropileno (PP)
- D.315 En adelante: Fabricado en Polietileno (LDPE)
- Color: Negro para d.63 a 250 mm
- Color: Natural para d.315 en Adelante
- Designed to easily and economically protect empty ducts,
- No tools required for its installation
- preventing any sedimentation or animals inside the ducts, reducing the cost of placement and maintenance in new underground constructions projects and routine work
- Available in any diameter requested
- D.63 to 250 made of Polypropylene PP
- D.315 or bigger, made of Polyethylene PE
- Colour: Black for d.63 to d.250
- Colour: Natural for d.315 or bigger
- Créé pour protéger les tubes non-cablés, économique et simple a installer
- Il ne faut aucun outil pour son installation. Totalement démontable et réutilisable
- Disponible dans beaucoup d'autres diamètres
- D.63 à 250, fabriqué en Polypropylène PP
- D.315 ou plus: fabriqué en Polyéthylène PE
- Couleur: Noir pour d.63 à d.250
- Couleur: Naturel pour d.315 ou plus



Code			N°		
GPN63M	Ø 63	48	500	560x380x300	9 gr
GPN75M	Ø 75	60	900	600x400x300	6 gr
GPN90M	Ø 90	72	400	600x400x300	12 gr
GPN110M	Ø 110	92	330	560x380x320	18 gr
GPN125M	Ø 125	105	320	600x400x400	23 gr
GPN160M	Ø 160	134	300	600x400x400	31 gr
GPN200M	Ø 200	167	90	560x380x320	50 gr
GPN250M	Ø 250	90	90	540x380x430	73 gr

Obturador multipolar para tubo liso PVC

Multiport sealing plug for PVC duct

Obturateur multipolaire pour tube PVC

- Diseñado para fijar múltiples subconductos a un tubo principal en embocadura de arqueta
- Proporciona estanqueidad al tubo principal de PVC donde se instala, evitando a su vez la intrusión de pequeños animales u objetos
- Mediante el atornillado, se ejerce presión sobre la junta de goma, y ésta se expande en ambos sentidos fijándose a la pared interna del tubo y a la externa de los subconductos
- Para su instalación tan solo se precisa de una llave Allen M8
- Su perfil exterior impide que al expandirse se deslice hacia el interior del tubo de PVC
- Disponible para tubos de PVC de d.110, en configuraciones de 3 y 4 vías d.40, y 5 vías de 28, 30 y 32
- Fabricado en PP (cuerpo), Goma Termoplástica (Junta) y Acero zincado
- Color: Negro

- Designed for sealing around, organizing, and supporting multiple subducts, pipes, or cables into a PVC duct
- Effective long-term watertight seals in PVC ducts, also prevents mud, backfill, and slurry from entering to the main duct in manholes
- Its expandable gasket, compressed by turning the allen screws, expands to the inside and outside, sealing the PVC duct
- No tools required but an allen screwdriver M8
- Its outer profile prevents the plug from sliding to the inside of the duct as it expands
- Available for PVC ducts d.110, in 3 or 4 way configurations d.40 and 5 way configuration for d.28/30/32
- Made of Polypropylene (PP) (Body), Thermoplastic Rubber (Expandable gasket), and Zinc plated Steel screws
- Colour: Black

- Créé pour organiser, supporter et isoler des tubes/cables multiples dans un tube PVC
- Rapporte étanchéité au tube PVC principal ou il s'installe, évitant l'intrusion d'objets et petits animaux dans les tubes, qui pourraient faciliter le tirage ou d'autres opérations de maintenance du réseau
- Son joint d'expansion, pressé par moyen des 5 vis Allen, pousse vers l'extérieur et vers l'intérieur, en adaptant son expansion jusqu'à qu'il se colle aux parois intérieures du tube principal et aux parois extérieures des tubes/cables installés, donnant l'étanchéité désirée à tout l'ensemble
- Il ne faut qu'une clef Allen M8 pour son installation
- Son profil extérieur évite que l'obturateur puisse s'introduire dans le tube PVC pendant l'expansion
- Disponible pour tubes PVC110, dans des configurations de 3 ou 4 voies d.40 ou bien 5 voies d.28/30/32
- Fabriqué en Polypropylène (PP), Joint en caoutchouc thermoplastique et vis en acier
- Couleur: Noir



Code			Nºducts	Units.		
CS42125/40	Ø 110	102	3	50	360x360x390	235 gr
CS42125/4	Ø 110	105	4	50	360x360x390	270 gr
CS42125/28	Ø 110	105	5	50	360x360x390	-
CS42125/30	Ø 110	105	5	50	360x360x390	-
CS42125/32	Ø 110	105	5	50	360x360x390	-

Obturador bipolar/tripolar para tubo liso

Multiport sealing plug for PVC duct

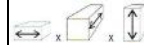
Obturateur multipolaire pour tube PVC

- Diseñado para fijar 2 o 3 subconductos a un tubo principal en embocadura de arqueta
- Proporciona estanqueidad al tubo principal de PVC donde se instala, evitando a su vez la intrusión de pequeños animales u objetos
- Mediante el atornillado, se ejerce presión sobre la junta de goma, y ésta se expande en ambos sentidos fijándose a la pared interna del tubo y a la externa de los subconductos
- Para su instalación tan solo se precisa de una llave plana o de tubo M8
- Disponible para tubos de PVC de d.110, en configuraciones de 2/3/4 vías, y para tubos de PVC d.90, en configuración de 2 vías
- Fabricado en chapa metálica galvanizada (cuerpo), Goma Termoplástica (Junta) y Tornillería de Acero inoxidable
- Color: Metálico

- Designed for sealing around, organizing, and supporting multiple subducts, pipes, or cables into a PVC duct
- Effective long-term watertight seals in PVC ducts, also prevents mud, backfill, and slurry from entering to the main duct in manholes
- Its expandable gasket, compressed by turning the allen screws, expands to the inside and outside, sealing the PVC duct
- No tools required but a flat wrench M8
- Available for PVC ducts d.110, in 2/3/4 way configurations d.40 , and for PVC ducts d.90 in a 2 way configuration
- Made of Galvanized sheet (body), Thermoplastic Rubber Joint and Stainless Steel Inox (Screws)
- Colour: Metalic

- Créé pour organiser, supporter et isoler des tubes/cables multiples dans un tube PVC
- Rapporte étanchéité au tube PVC principal ou il s'installe, évitant l'intrusion d'objets et petits animaux dans les tubes, qui pourraient diffculter le tirage ou d'autres opérations de maintenance du réseau
- Son joint d'expansion, pressé par moyen des 3 vis, pousse ver l'extérieur et vers l'intérieur, en adaptant son expansion jusqu'à qu'il se colle aux parois intérieures du tube principal et aux parois extérieures des tubes/cables installés, donant l'étanchéité désirée a tout l'ensemble
- Il net faut qu'une clef M8 pour son installation
- Disponible pour tubes PVC d.110, dans des configuration de 2/3/4 voies, et pour tube PVC d.90 dans une configuration de deux voies
- Fabriqué en Feuille métallique galvanisée, Caoutchouc thermoplastique, et vis en acier inox
- Couleur: Metalique



Code			Nºducts	Units.		
TA.90	PVC Ø 90	84-85	2xd.40	50	370x330x200	298 gr
TA.100	PVC Ø 110	104-105	2xd.40	50	370x330x200	387 gr
TA.110/1,2	PVC Ø 110	104-105	3xd.40	50	370x330x200	381 gr
TA.110/2-40	PVC Ø 110	104-105	2xd.40	50	370x330x200	395 gr
TA.110/3-32	PVC Ø 110	104-105	3xd.32	50	370x330x200	480 gr
TA.110/4-32	PVC Ø 110	104-105	4xd.32	50	370x330x200	400 gr

Obturador multipolar para tubo coarrugado

Multiport sealing plug for corrugated duct

Obturateur multipolaire pour tube annelé

- Diseñado para fijar múltiples subconductos a un tubo principal en embocadura de arqueta
- Proporciona estanqueidad al tubo coarrugado principal donde se instala, evitando a su vez la intrusión de pequeños animales u objetos
- Mediante el atornillado, se ejerce presión sobre la junta de goma, y ésta se expande en ambos sentidos fijándose a la pared interna del tubo y a la externa de los subconductos
- Para su instalación tan solo se precisa de una llave Allen M8
- Su perfil exterior impide que al expandirse se deslice hacia el interior del tubo coarrugado
- Disponible para tubos coarrugados de d.63 en configuración de 3 tubos d.18, y tubo d.125, en configuraciones de 3 o 4 vías d.40, y 5 vías de d.28/30/32
- Fabricado en PP (cuerpo), Goma Termoplástica (Junta) y Acero zincado
- Color: Negro

- Designed for sealing around, organizing, and supporting multiple subducts, pipes, or cables into a corrugated duct
- Effective long-term watertight seals in corrugated ducts, also prevents mud, backfill, and slurry from entering to the main duct in manholes
- Its expandable gasket, compressed by turning the allen screws, expands to the inside and outside, sealing the corrugated duct
- No tools required but an Allen screw M8
- Its outer profile prevents the plug from sliding to the inside of the corrugated duct as it expands
- Available for corrugated ducts d.63, in 3 way configurations d.18, and corrugated duct d.125, in 3 or 4 way configurations d.40 and 5 way configuration d.28/30/32
- Made of Polypropylene (PP) (Body), Thermoplastic Rubber (Expandable gasket), and Zinc plated Steel screws
- Colour: Black

- Créé pour organiser, supporter et isoler des tubes/cables multiples dans un tube annelé
- Rapporte étanchéité au tube principal ou il s'installe, évitant l'intrusion d'objets et petits animaux dans les tubes, qui pourraient diffuser le tirage ou d'autres opérations de maintenance du réseau
- Son joint d'expansion, pressé par moyen des 5 vis Allen, pousse vers l'extérieur et vers l'intérieur, en adaptant son expansion jusqu'à qu'il se colle aux parois intérieures du tube principal et aux parois extérieures des tubes/cables installés, donant l'étanchéité désirée a tout l'ensemble
- Il ne faut qu'une clef Allen M8 pour son installation
- Son profil extérieur évite que l'obturateur puisse s'introduire dans le tube pendant l'expansion
- Disponible pour tubes annelés d.125, dans des configurations de 3 ou 4 voies d.40 et 5 voies d.28/30/32, et pour tube annelé d.63, dans une configuration de 3 voies d.18
- Fabriqué en Polypropylène (PP), Joint en caoutchouc thermoplastique et vis en acier
- Couleur: Noir



Code			Nºducts	Units.		
CS4211032	Ø 125/32	98	3	50	360x360x390	240 gr
CS42125/40	Ø 125/40	102	3	50	360x360x390	235 gr
CS42125/4	Ø 125/40	105	4	50	360x360x390	270 gr
CS42125/28	Ø 125/28	105	5	50	360x360x390	-
CS42125/30	Ø 125/30	105	5	50	360x360x390	-
CS43125/32	Ø 125/32	105	5	50	360x360x390	-

Accesorios de obturación de cables
Cabled duct sealing accessories
Éléments d'obturation de câbles

Tapón abierto para tubo liso d.18 a 63

Open Plug for PE duct d.18 to 63

Obturbateur divisé pour tube PE d.18 a 63

- Diseñado para obturar canalizaciones previamente cableadas de manera sencilla y económica
- No precisa herramientas de montaje.
- Dispositivo reaccsible en caso de precisar intervención en el cable tendido
- Evita la intrusión de pequeños animales y/o objetos que podrían obstruir el conducto o dañar el cable, dotando de estanqueidad al conducto ocupado.
- Admite cables con potencialidad de hasta 384 F.O.
- Disponible en D.18,32,40,50 y D.63
- Rango de trabajo: -30 / +70 °C
- Fabricado en PVC
- Color: Negro
- Posibilidad de conexión con un tubo coflex de doble vaina para protección del cable en arqueta (Ver artículo CS77745)

- Designed to seal already cabled ducts, easily and economically
- No tools required for its installation
- Totally removable in case of intervention needed over the cable installed
- Designed to effectively seal empty ducts, giving watrer-tightness to the network, but also preventing any sedimentation or animals inside the ducts, reducing the cost of placement
- Can be used to seal cables until 384 F.O.
- Available in d.18,32,40,50 and D.63
- Temperature Range: -30 / +70°C
- Made of PVC
- Colour: Black
- Can be connected to a double wall coflex to protect the cable (and its cover) and fix the whole to the walls of the manhole Article Code.CS77745

- Créé pour obturer des tubes câblés, de manière simple et économique
- Il net faut aucun outil pour son installation
- Totalement démontable et réutilisable, au cas ou on doit intervenir sur le cable tendu
- Il évite l'intrusion d'objets et petits animaux dans les tubes, qui pourraient diffi-culter le tirage ou d'autres opérations de maintenance du réseau
- Sert a obturer des câbles jusqu'à 384 F.O.
- Disponible en d.18,32,40,50 et D.63
- Température de travail: -30 / +70°C
- Fabriqué en PVC
- Couleur: Noir
- Peut aussi se brancher à un tube coflex double gaine pour proteger le cable (et sa couverte) dans les regards, et aussi fixer le tube (et le câble) aux parois de la même (Article CS77745)



Code			N°		
CS77718	Ø 18	12/14	200	310x270x280	40 gr
CS77732	Ø 32	26/28	100	310x270x280	40 gr
CS77740	Ø 40	34/36	100	310x270x280	71 gr
CS77750	Ø 50	44/46	100	310x270x280	120 gr
CS77763	Ø 63	57/59	100	310x270x280	98 gr
CS77745 (*)	-	-	100	310X270X280	34 gr

Tubo Coflex doble vaina para protección de cable

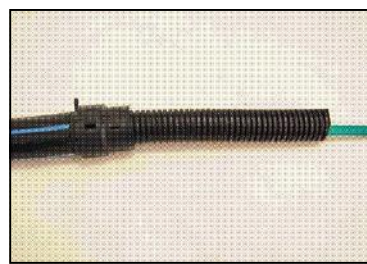
Twin wall Coflex tube for cable protection

Tube coflex double gaine pour protection de câble

- Diseñado para proteger el cable y su cubierta y facilitar su fijación a pared en arqueta
- No precisa herramientas especiales de montaje.
- Permite acceder al cable en caso de precisar intervención
- Elevada flexibilidad, resistencia mecánica, a temperatura, envejecimiento térmico, rotura y agentes químicos
- Posee propiedades de autoextinción UL44-V2
- Disponible en numerosos diámetros
- Fabricado en PP con protección antillama
- Color: Negro
- Posibilidad de conexión de continuidad en arqueta con tubo cableado en PE o coarrugado (Ver artículo CS77740 y CS77745)

- Designed to protect the cable and its cover, and fix the whole to the walls of the manhole
- No tools required for its installation
- Can be opened in case of intervention needed in any part of the cable installed
- Great flexibility, mechanical resistance, good thermal ageing and resistant to most chemical agents
- Self-extinguish properties UL-44 V2
- Available in a big range of diameters
- Made of PP with flame retardant
- Colour: Black
- Can be connected in the manholes to PE or corrugated ducts, giving continuity to the whole network protection (See article CS77740 and CS77745)

- Créé pour protéger le câble et sa couverture, et pourvoir ainsi fixer l'excédent aux parois des regards
- Il ne faut aucun outil pour son installation
- Il peut s'ouvrir facilement, au cas où on doit intervenir sur le câble tendu
- Grande flexibilité, résistance mécanique, bon vieillissement thermique et résistant à la plupart des agents chimiques
- Propriétés Self-extinguish UL44-V2
- Disponible dans plusieurs mesures
- Fabriqué en PP modifié avec retardant de la flamme
- Couleur: Noir
- Peut se brancher dans les chambres aux tubes PE ou annelés, donnant continuité à la protection de tout le réseau (Voir ref.CS77740 et CS77745)



Code			Tolerances	MI.	R.Min. (mm)
370.010.00	Ø 13,6	Ø 8,7	+/-4%	50	70
370.014.00	Ø 18,5	Ø 12,5	+/-4%	50	95
370.020.00	Ø 25,5	Ø 19,5	+/-4%	50	130
370.023.00	Ø 31,0	Ø 24,2	+/-4%	50	155
370.037.00	Ø 41,4	Ø 31,0	+/-4%	25	205
370.045.00	Ø 54,0	Ø 42,	+/-4%	25	190

Obturador inflable para conducto ocupado

Inflatable sealing system for occupied duct

Obtuteur gonflable pour tube câblé

- Diseñado para dar estanqueidad a conductos cableados, incluso tubos ovalados mediante un sistema sencillo y efectivo
- Mediante un sencillo sistema, el obturador se hincha hacia el exterior e interior, adaptándose al diámetro del tubo y del cable, consiguiendo la estanqueidad deseada
- En caso de más de dos cables, se precisará una pinza para separar los mismos evitando fugas de aire entre ellos - Artículo O.C.L.80
- Resiste presiones a agua y aire hasta 50 kPa (7 Psi)
- Resistente a productos químicos y bacterias, resistente al envejecimiento y respetuoso con el medioambiente
- Puede extraerse fácilmente, pero no es reutilizable (1 solo uso)
- Precisa de una herramienta de inflado para su instalación
- Fabricado mediante un compuesto de lámina de aluminio, Poliester y Polietileno, salvo la masilla de caucho de isobutilo de la cinta central, que permite que el obturador se pegue a las paredes del tubo, evitando deslizamientos o posibles fugas
- Disponible para una gran variedad de diámetros dada su versatilidad
- Color: Aluminio

- Designed for a simple and effective sealing in cabled ducts, even oval pipes
- With a simple air-pump system, the inflatable plug expands to the external cover of the cable and the inner wall of the duct, making the duct completely watertight
- In case of sealing more than two cables, an additional clip will be needed to separate the cables, avoiding any leak. See Code O.C.L.80
- Airtight and watertight 50 kPa (7 Psi)
- Resistant to most chemical products and micro-organisms, good ageing resistance
- Can be removed, but can only be installed once (non-reusable)
- Air-Pump Tool required for installation
- Made of a compound of Aluminium slide, Polyester and Polypropylene, excepting the isobutyl rubber mastic of the central tape, that fixes the inflatable plug to the inner walls of the duct, avoiding any slippery or air leak
- Various size available for sealing a wide range of ducts and cables
- Colour: Aluminium

- Créé pour donner étanchéité à un tube câblé, de manière simple et effective, même aux tubes ovalés
- Avec un simple système de gonflage par air, l'obtuteur se gonfle vers l'extérieur de la couverture du câble et vers l'intérieur du tube câblé, rendant le tube complètement étanche à l'eau
- Au cas où il faut obturer plus d'un câble, une pince additionnelle devra s'installer pour écarter les câbles et éviter des vides qui feraient perdre l'étanchéité (O.C.L.80)
- Étanche à air et eau 50 Kpa (7 Psi)
- Résistant à la plupart des produits chimiques et microorganismes, bonne résistance au vieillissement
- Démontable, mais ne peut s'installer qu'une seule fois (non-réutilisable)
- Il faudra une pompe à air pour le gonflage
- Fabriqué avec un composé de lame d'aluminium, Polyester et Polypropylène, sauf le mastic de caoutchouc d'isobutyle de la bande centrale, qui fixe l'obtuteur aux parois du tube, et qui évite que l'obtuteur puisse glisser
- Disponible pour divers diamètres de tube et de câble
- Couleur: Aluminium



Code	Cable 	Tubo 	Units.		
O.C.L.35	Ø 0-12	Ø int.25-35	25	290x190x100	18 gr
O.C.L.45	Ø 0-14	Ø int.32,5-45	20	510x110x110	40 gr
O.C.L.60	Ø 0-18	Ø int.45-60	10	370x260x70	60 gr
O.C.L.100	Ø 0-45	Ø int.75-110	10	490x190x150	134 gr
O.C.L.80	-	-	5	510x110x110	40 gr

Obturador auto-inflable para conducto ocupado

Pneumatic Inflatable sealing system

Obturateur auto-gonflable pour tube câblé

- Diseñado para dar estanqueidad a conductos cableados, incluso tubos ovalados
- Mediante un sencillo sistema de auto-inflado, el obturador se hincha hacia el exterior e interior, adaptándose al diámetro del tubo y del cable, consiguiendo la estanqueidad a aire y agua deseada
- Accionado por presión manual, a diferencia de otros sistemas de bolsas inflables que se inflan con pistolas que inyectan aire u otro gas comprimido, proporcionado por un compresor o botella, por lo que evita la necesidad de accesorios de inflado para su instalación.
- Mayor fiabilidad, puesto que se evita el error por inflado insuficiente, garantizando la presión idónea y en consecuencia la estanqueidad.
- En caso de más de dos cables, se precisará de masilla para separar los mismos evitando fugas de aire entre ellos.
- Resiste presiones a agua y aire hasta 50 kPa (7 Psi)
- Resistente a productos químicos y bacterias, resistente al envejecimiento y respetuoso con el medioambiente
- Puede extraerse fácilmente, pero no es reutilizable (1 solo uso)
- Fabricado mediante un compuesto de lámina de aluminio, Poliéster y Polietileno, salvo la masilla de caucho de isobutilo de la cinta central, que permite que el obturador se pegue a las paredes del tubo, evitando deslizamientos o posibles fugas
- Color: Aluminio

- Designed for a simple and effective sealing in cabled ducts , even oval pipes
- With a simple self-inflating system, the inflatable plug expands to the external cover of the cable and the inner wall of the duct, making the duct completely air and watertight
- Activated manually, unlike other similar sealing systems based on bags inflated using compressed air or gas supplied by a compressor or bottle, so no extra accessories for inflation are needed.
- More reliability, avoiding wrong inflating pressures, guaranteeing the right pressure and in consequence the perfect seal of the duct
- In case of sealing more than two cables, an additional mastic will be needed to separate the cables, avoiding any leak
- Airtight and watertight 50 kPa (7 Psi)
- Resistant to most chemical products and micro-organisms, good ageing resistance
- Can be removed, but can only be installed once (non-reusable)
- Made of a compound of Aluminium slide, Polyester and Polypropylene, excepting the isobutyl rubber mastic of the central tape, that fixes the inflatable plug to the inner walls of the duct, avoiding any slippage or air leak
- Colour: Aluminium

- Créé pour donner étanchéité à un tube câblé, de manière simple et effective, même aux tubes ovales
- Avec un simple système d' auto-gonflage , l'obturateur se gonfle vers l'extérieur de la couverture du câble et vers l'intérieur du tube câblé, rendant le tube complètement étanche à l'eau
- Activé manuellement, il ne faut aucun outil pour le gonflage, ce qui le rend plus pratique que d'autres modèles
- Plus fiable, évitant des pressions de gonflage défectueuses, il garantit la pression correcte et en conséquence une obturation parfaite
- Au cas où il faut obturer plus d'un câble, une mastic additionnelle devra s'installer pour écarter les câbles et éviter des vides qui feraient perdre l'étanchéité
- Étanche à air et eau 50 Kpa (7 Psi)
- Résistant à la plupart des produits chimiques et microorganismes, bonne résistance au vieillissement
- Démontable, mais ne peut s'installer qu'une seule fois (non-réutilisable)
- Fabriqué avec un composé de lame d'aluminium, Polyester et Polypropylène, sauf le mastic de caoutchouc d'isobutyle de la bande centrale, qui fixe l'obturateur aux parois du tube, et qui évite que l'obturateur puisse glisser
- Couleur: Aluminium

Code	Cable 	Pipe 	Units.
OKT-25	Ø 7-12	Ø 25	20
OKT-32	Ø 7-14	Ø 32	12
OKT-40	Ø 7-14	Ø 40	12
OKT-63	Ø 10-25	Ø 63	12
OKT-110	Ø 10-55	Ø 110	12
O.C.L.80	Pinza	-	12



Obturador mecánico para conducto ocupado

Mechanical sealing plug

Oburateur mécanique pour tubes câblés

- Diseñado para dar estanqueidad a conductos cableados, mediante un sistema sencillo y efectivo
- Mediante un conjunto de elementos plásticos y una junta de estanqueidad, y un sencillo sistema de manecilla, al girar ésta gradualmente se prensa dicha junta, haciendo que ésta se expanda hacia las paredes del tubo, consiguiendo así la estanqueidad deseada
- No precisa herramienta alguna para su instalación
- Resiste presiones de hasta 22 Psi
- Resistente a productos químicos y bacterias, resistente al envejecimiento y resistente a la corrosión (plástico)
- Puede instalarse y extraerse fácilmente, siendo totalmente reutilizable en caso de intervención sobre el cable
- Totalmente estanco al agua, protege a su vez la cubierta del cable del perfil cortante del tubo al instalarlo o moverlo
- Disponible para una gran variedad de diámetros de tubo, así como cables de 7 a 56,5 mm
- Color: Blanco

- Designed for a simple, economic and effective sealing in cabled ducts
- With a simple set of plastic elements and an easy handle system, turning to the right gradually makes the rubber get pressed, adapting its expansion until getting fixed to the inside walls of the duct, achieving the sealing desired
- No tools required for its installation
- Pressure resistance: 22 Psi
- Resistant to most chemical products and micro-organisms, good ageing resistance, totally corrosion proof
- Can be easily installed and removed, totally reusable in case of intervention needed over the cable
- Totally watertight, protecting cable from Sharp corners at the duct entry
- Many sizes available for sealing a wide range of ducts, and cables from 7 to 56,5 mm
- Colour: White

- Créé pour donner étanchéité à un tube câblé, de manière simple et effective
- Avec un ensemble de pièces en plastique et un joint d'étanchéité, en tournant la manette. Quand on la tourne graduellement, le joint étanche est pressé de manière qu'il pousse vers l'extérieur, en adaptant son expansion jusqu'à qu'il se colle aux parois intérieures du tube et la couverte du câble, donnant l'étanchéité désirée
- Il ne faut aucun outil pour son installation.
- Résistance à la pression: 22 psi
- Résistant à la plupart des éléments techniques et microorganismes, bonne résistance au vieillissement et totalement résistant à la corrosion
- Facile à installer et démonter, totalement réutilisable au cas où il faudrait intervenir sur le câble installé.
- Complètement étanche, protégeant aussi la couverte du câble du profil du tube où il s'installe
- Disponible pour plusieurs diamètres de tube et de câble
- Couleur: Blanc



Code	Tubo 	Cable 	Units.		
10S057SB	Ø 32	Ø 9-14,5	12	190x150x90	38 gr
10S070SB	Ø 32	Ø 13-18	12	190x150x90	42 gr
12S070SB	Ø 40	Ø 13-18	12	190x150x90	52 gr
12S090SB	Ø 40	Ø 18-23	12	190x150x90	52 gr

También disponible en otros diámetros de tubo y cable / Also available in other duct and cable diameters / Aussi disponible dans d'autres diamètres de tube et de câble

Sistemas de sellado de tubos Filoform Filoform Sealing Systems



El sistema Filoform MD se utiliza para el sellado de cables y conducciones en el subsuelo, en los puntos donde atraviesan un muro.

Basado en una resina de Poliuretano bi-componente

Los materiales de relleno están embalados en una bolsa transparente con una rosca de aplicación, y un divisor que aísla los dos componentes.

Tras retirar el divisor, el usuario puede mezclar fácilmente los componentes durante 30 segundos. Tras conectar el aplicador a la rosca de la bolsa, se vierte la resina en el tubo, que se expandirá formando CO₂ y rellenando todo el hueco existente entre el tubo y el/los cable/es. En el caso de más de un cable, la aplicación MD III incorpora un cono de plástico con líneas de corte adaptadas al número de cables y diámetro total de los mismos.

- Fácil y rápida aplicación
- Impermeable al agua y gas
- Válido para cualquier embocadura hasta 200mm
- Un Kit completo para cada aplicación
- Permite sellar cualquier material : Cables con cubierta PVC/PE, Tubos de PE, etc.
- Gran resistencia a tensiones mecánicas, resiste golpes, movimientos y vibraciones
- 25 Años de aplicación garantizan su fiabilidad
- Válido a su vez para reparaciones
- Posibilidad añadir el acabado MD+, Retardante de llama hasta 2 horas



Product		Ref.
MD-II	Ø 50-110-125-160	80241-80251-80261-80271
MD-III	Ø 50-75-110-160	82550-82575-80295-80296
MD-IV	Ø 75-95/95-125/125-160	80301-80321-80331
MD-+Fire Retardant	Ø 95-125/150-200	80849
Filo-Seal +		

Sistema RISE de sellado de cables y tubos

Instrucciones de instalación

- El Sistema de sellado de cables y tubos RISE provee una solución sencilla y efectiva garantizando a su vez una total estanqueidad a agua, gas y fuego. Se compone de 2 materiales: manguitos de goma insertables y un sellador FIWA (o NORFINO), con base de silicona, resistente al fuego y repelente al agua. Todo ello permite un sellado rápido y fácil de instalar.
- VENTAJAS:**
 - Económico
 - Rápido y Sencillo
 - Pocos elementos a utilizar
 - No requiere marco para ubicación/centrado de los cables
 - Permite la colocación de cables en trébol
 - Hasta 4 horas de protección contra el fuego
 - Altos niveles de estanqueidad a gas y agua
 - Cumple normas DSEAR y WIMES
 - Fácil re acceso para añadir cables
 - Resistente a inmersión en petróleo, diésel y aceites
 - Resistente al Metano, Hidrógeno y Cloro
 - Cumple con las regulación ATEX
 - Garantía de hasta 50 años



DATOS TÉCNICOS

ESTANCO A GAS Y AGUA

La elasticidad y alta adhesión del sellador FIWA o NORFINO ofrece un sellado flexible, que resiste movimientos, golpes y vibraciones, así como presión. Los manguitos de goma se aplican para asegurar una separación permanente entre cables y hacer de soporte interior para la aplicación del sellador. Para conseguir estanqueidad a gas y agua basta con los manguitos de goma de 60mm RISE es suficiente.

ESTANCO A GAS Y AGUA Y RESISTENTE AL FUEGO

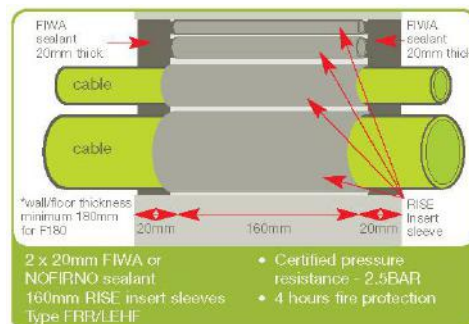
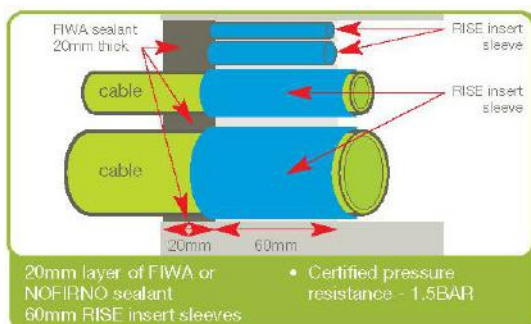
Mediante el uso de los manguitos tipo FRR/LEHF RISE de una longitud de 160mm y aplicando el sellador en ambos lados de la abertura, conseguimos resistencia al fuego del conjunto. Cuando es expuesto al calor de la llama, el sistema expande unas 10 veces su volumen habitual, creando una masa de goma alrededor de los cables en el interior de la abertura. Ellos permite conseguir una protección total del sellado contra fuego, calor, y gases tóxicos y corrosivos.

FLEXIBLE Y VERSÁTIL

El sistema RISE puede ser empleado tanto en orientaciones verticales como horizontales. Los manguitos de goma se fijan a los cables sin deslizarse y caer de la abertura. La gran adhesión y viscosidad del sellado garantiza que no gotee ni caiga cuando se aplica en techos.

AÑADIR/EXTRAER CABLES

Instalar cables adicionales es muy sencillo. Basta con realizar un orificio en la cubierta de goma del sellante a una profundidad de 20mm y pasar el cable adicional a través de la abertura creada. El sellado se aplica nuevamente alrededor del nuevo cable instalado para recuperar la estanqueidad. No es necesario extraer y reinstalar todo el cableado.



Sistema RISE de sellado de cables y tubos

Instrucciones de instalación

1. Limpiar a conciencia los cables y el interior del tubo/orificio a sellar, empleando un desengrasante para quitar la suciedad, aceite o polvo para permitir que el sellador se fije. Aplicar manguitos RISE del diámetro adecuado alrededor de cada cable.



2. Rellenar el espacio libre restante con manguitos RISE, normalmente de medidas 27/19 y 18/12. Agrupar los manguitos a presión y ajustar el conjunto a unos 20mm de la embocadura.



3. Aplicar 20mm de sellador en la cara exterior de la embocadura, empezando por las zonas de mayor dificultad (donde se ubican los cables) y posteriormente ir llevándolo hacia el resto de la embocadura. Se recomienda un ligero sobrellenado de la embocadura.



4. Mediante el uso de un paño húmedo, empujar el sellador alrededor de los cables. Asegurarse de que se aplica una cantidad suficiente de sellador y que hace buen contacto con todas las superficies.



5. Con las manos (se recomienda el uso de guantes de nitrilo), asegurarse nuevamente de que existe suficiente cantidad de sellador entre los cables y se ha conseguido el espesor requerido. Se recomienda mojar los guantes para evitar que el sellador se pegue a los mismos, y suavizar el acabado exterior hasta que quede totalmente liso.



6. Realizar una comprobación final con un punzon para asegurar que se ha aplicado sellador entre todos los cables. El tiempo de curado del sellador es de una media de 2mm por día.



Accesorios para unión de tubos
Duct connection accessories
Éléments de raccordement de tubes

Manguito simple para tubo liso d.40/50

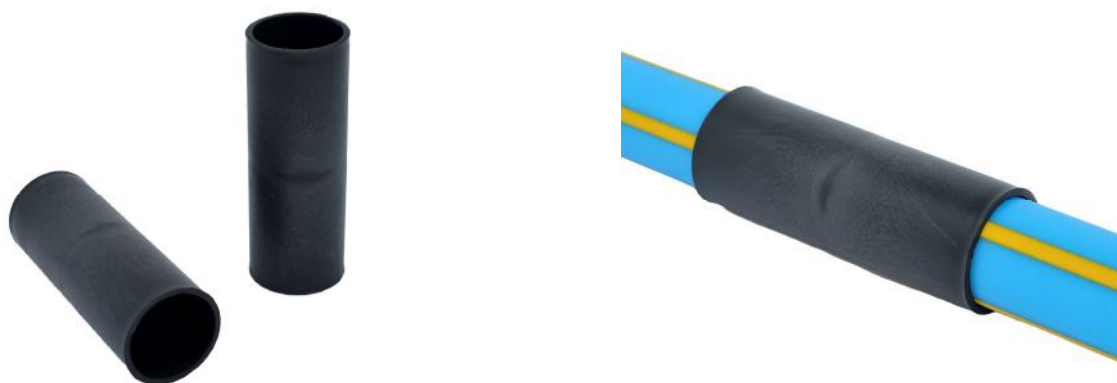
Simple Sleeve for PE Duct d.40/50

Manchon simple pour tube PE d.40/50

- Diseñado para unir monotubos de PE d.40/50 de manera económica y simple
- Posee una arandela central interna que actúa como tope, asegurando una distribución equitativa de los dos tubos a unir
- Dadas su reducidas dimensiones, es ideal para uniones en zanjas estrechas con prismas múltiples de monotubos, bitubos o tritubos
- Tras el acoplamiento del manguito, puede aplicarse una vaina termosoldable sobre el conjunto, que asegura la estanqueidad y evita un posible desacoplamiento por tracción. Consultar
- Dicha vaina se adaptará al diámetro exterior de los tubos, pegándose a la pared externa de éstos, dotando al conjunto de estanqueidad al agua
- Como alternativa económica, puede sellarse a los tubos mediante resina o componente químico para PP-PE
- No precisa herramienta alguna para su montaje, salvo una pistola de calor para el termoretráctil
- Fabricado en Polipropileno (PP)
- Color: Negro

- Designed for simple and effective connection between two PE ducts d.40/50, with an economical solution
- Its Central Ring, working as a stop for the ducts entering, ensures an equitable distribution of both ducts
- Due to its reduced dimensions, it is ideal for using in reduced trenches with multiple ducts and little space
- After the coupling of the sleeve, a thermoweldable external sleeve can be used to seal the whole solution, ensuring the water-tight and resistance to small longitudinal movements of the ducts connected
- The thermo-weldable sleeve will adapt to the external wall of the ducts, getting fixed to it and making the whole solution completely water-tight
- As a cheaper solution, the ducts can be fixed to the sleeve with resin or a chemical sealing solution for PE and PP
- No tools required for its installation but a heat gun for the thermo installation
- Made of Polypropylene (PP)
- Colour: Black

- Crée pour un raccordement simple et économique entre deux tubes PE d.40/50
- Son anneau central permet stopper les tubes insérés, et garantit une distribution équitable des deux tubes dans le manchon
- Grâce a ses dimensions réduites, il est parfait pour s'utiliser dans des tranchées réduites avec plusieurs tubes à raccorder
- Après son installation, on peut utiliser une gaine thermosoudable pour donner étanchéité à l'ensemble et aussi résistance a des possibles mouvements longitudinaux des tubes raccordés
- La gaine se colle a la paroi extérieure des tubes, rendant l'ensemble complètement étanche à l'eau
- Comme solution économique, on peut aussi coller le manchon aux tubes avec une résine ou solution chimique compatible avec PE-PP
- Il ne faut aucun outil pour son installation, seulement un échauffeur à air pour la contraction du thermo
- Fabriqué en Polypropylène (PP)
- Couleur: Noir



Code			Units.		
CS44134	Ø 40	34/16	200	400x400x400	58 gr
CS44135	Ø 50	44/46	100	400x400x400	70 gr
1701227	Ø 40/50	-	-	-	116 gr

Manguito roscado para tubo liso 40/50/63

Threaded Sleeve for PE Duct d.40/50/63

Raccord fileté pour tube PE d.40/50/63

- Diseñado para unir monotubos de PE d.40/50/63 de manera simple y efectiva
- Sus juntas internas y su sistema de ajuste lo dotan de estanqueidad y resistencia a presión PN16, soportando a su vez posibles tracciones longitudinales del tubo
- No precisa de herramienta alguna para su instalación
- Posibilidad de solicitar reducciones para transiciones de un diámetro a otro
- El cuerpo y la abrazadera están fabricados en PP Copolimerizado, el collarín de cierre está confeccionado en Resina de Acetal Blanca. La junta tórica está fabricada en NBR
- Color: Negro

- Designed for a simple and effective connection between two PE ducts d.40/50/63, with an economical solution
- Its internal seals and fixing system makes this solution completely watertight to and resistant to pressures until PN16, also standing possible tractions of the PE ducts
- No tools needed for its installation
- Also available for transitions from one diameter to another under request
- The body and the clamp are made of copolymer PP, the locking collar in Acetal resin and the joint is made in NBR
- Colour: Black

- Créé pour un raccordement simple et effectif entre deux tubes PE d.40/50/63,
- Ses joints intérieurs et son système de fixation fileté rend cette solution complètement étanche, résistant des pressions PN16
- Il ne faut aucun outil pour son installation
- Aussi disponible pour des transitions entre diamètres, Té égal et réduite, raccord mâle et femelle, sous demande
- Le corps et la rondelle de serrage sont fabriqués en Polypropylène, le couvercle en résine Acetal et l'O-Ring en NBR d'usage Alimentaire
- Couleur: Noir



Code			Units.		
CS766040P	Ø 40	Ø int.34/36	50	600x400x400	
CS77750P	Ø 50	Ø int.44/46	25	600x400x400	
CS77763P	Ø 50	Ø int.57/59	25	600x400x400	

También disponible en Ø 20/25/32/75/90/110 / Also available in Ø 20/25/32/75/90/110
Aussi disponible en Ø 20/25/32/75/90/110

Conjunto soporte unión Tritubo d.40

Triple Sleeve for PE Tri-duct d.40

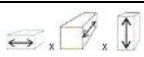
Raccord pour tritube d.40

- Diseñado para unir tritubos de PE d.40, de manera simple
- Se compone de una junta de unión de goma y un soporte, inyectado en dos mitades, que realizan de forma mecánica el anclaje de los tubos de PE del tritubo, así como dos chapas y tornillería para asegurar la resistencia del conjunto al atornillado
- Estanqueidad conforme a Especificación NT-087-GN de Gas Natural
- El conjunto se entrega desmontado y Junta de unión: EPDM inyectado, dureza Shore A 50+/-5
- Soporte: Polipropileno (PP) inyectado
- Placas de refuerzo: Acero al carbono, zincado
- Tornillería: DIN 7676,6,3x65, zincados. Se incluyen caperuzas de protección
- Color: Negro

- Designed for a simple and effective connection between two tri-ducts d.40
- The triple sleeve consists of a set of rubber ring and a 2 part support, that mechanically fixes the two tri-ducts, as well as two metal sheets and screws to ensure the resistance of the whole during the screwing process
- Watertight according to Specification NT-087-GN
- Delivered pre-assembled in an individual bag
- Rubber Joint: Injected EPDM, hardness Shore A 50+/-5
- Sleeve: Injected Polypropylene (PP)
- Metal Sheets: Zinc plated Carbon Steel
- Screws: DIN7676,6,3x65, Zinc Plated. Screw protection plugs included
- Colour: Black

- Créé pour un branchement rapide, simple, et effectif entre deux tritubes PE d.40
- Le raccord se compose d'un ensemble de joint étanche triple, un corps en deux parties, et deux lames métalliques avec cinq vis en acier, pour assurer la résistance de l'ensemble pendant le vissage
- Étanche selon Spécification NT-087-GN
- L'ensemble se présente démonté dans un sac individuel
- Joint caoutchouc: EPDM injecté, dureté Shore A 50+/-5
- Corps: Polypropylène Injecté (PP)
- Lâmes métalliques: Acier au Carbone, zinguées
- Vis: DIN7676,6,3x65, zinguées. Bouchons protection vis, inclus.
- Couleur: Noir



Code			Units.		
194001	Ø 40	Ø int.34/36	33	500x500x400	1073 gr

Manguito simple para tubo corrugado

Simple Sleeve for corrugated pipe

Raccord pour tube annelé

- Diseñado para unir simple y eficientemente dos tubos corrugados de manera económica y simple
- Su anilla central interna, trabajando como tope para los conductos embocados, asegura una distribución equitativa de ambos tubos
- Su sistema de marcas internas consiguen que el manguito quede fijado a las corrugas de la pared externa del tubo
- Puede darse estanqueidad total al conjunto mediante el uso de juntas tóricas de goma (consultar)
- No precisa de herramienta alguna para su instalación
- Fabricado en Polietileno (PEHD)

- Designed for a simple and effective connection between two corrugated ducts, with an economical solution
- Its Central Ring, working as a stop for the ducts entering, ensures an equitable distribution of both ducts
- Its internal rings system makes the sleeve get fixed to the corrugated wall of the ducts.
- This solution can be completely watertight using internal sealing rubber O-rings (under request)
- No tools needed for its installation
- Made of Polyethylene (PEHD)
- Colour: Black

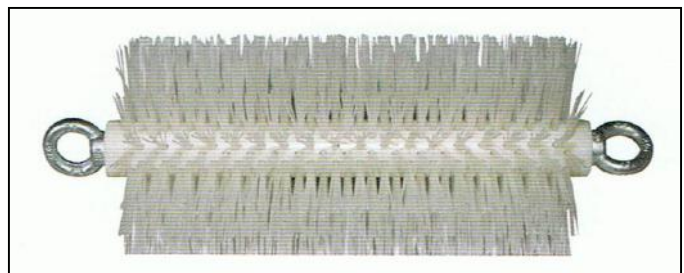
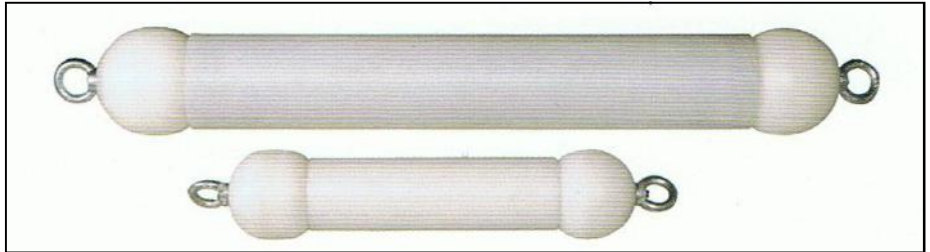
- Créés pour un raccordement simple et effectif entre deux tubes annelés PE, avec une solution économique
- Son anneau central permet stopper les tubes insérés, et garantit une distribution équitable des deux tubes dans le manchon
- Ses anneaux intérieurs permettent que le manchon se fixe à la paroi annelée du tube, résistant les possibles tractions
- On peut rendre le manchon étanche en utilisant des O-Ring additionnels (sous demande)
- Il ne faut aucun outil pour son installation
- Fabriqué en Polyéthylène (PEHD)
- Colour: Black



Code			Units.	D x h	
MNF63	Ø 63	51	1	70x117	42 gr
MNF75	Ø 75	61	1	81x126	59 gr
MNF90	Ø 90	74	1	98x148	79 gr
MNF110	Ø 110	92	1	124x175	117 gr
MNF125	Ø 125	107	1	138x189	175 gr
MNF160	Ø 160	135	1	167x226	231 gr
MNF200	Ø 200	182	1	217x260	365 gr
MNF250	Ø 250	210	1	265x258	569 gr

Elementos de arqueta y otros materiales
Manhole elements and others materials
Éléments de regards et autres matériaux

Elementos para mandrilado de tubos
Mandrelling materials
Produits d'aiguillage



Manga de Polietileno Polyethylene Sleeve Gaine en Polyéthylène

- La manga de Polietileno es una película de Polietileno de Baja Densidad, que se enfunda y aplica sobre la tubería de Fundición Dúctil en el momento de colocarla.
- Se utiliza como complemento adicional del Revestimiento de base de tuberías de Fundición Dúctil (Zinc metálico + barniz bituminoso) en determinados casos de alta corrosión de los suelos o cuando existen corrientes subterráneas vagabundas.

- The Polyethylene Sleeve is a film of Low Density Polyethylene which is installed over the ductile iron pipes during the installation procedure.
- Used as a complement to the base lining of ductile iron pipes (Zinc + Bituminous coating), when an additional protection is needed in high corrosion soils or vagabonding underground flows.

- La Gaine en Polyéthylène est un film en PE Basse Densité, qui se gaine sur les tubes en fonte ductile au moment de son installation.
- Utilisée comme complément du revêtement des tubes en fonte ductile (Zinc + Couverture Bitumineuse), quand on a besoin d'une protection additionnelle dans des sols à haute corrosion ou avec des courants souterrains vagabonds.



DIÁMETRO DEL TUBO (mm)	TUBO PLANO ANCHO MÍNIMO (mm)	PESO APROXIMADO (kg) polietileno de baja densidad de 200 micrones		Peso Aproximado (kg) por rollo de 150 mts. Polietileno de alta densidad de 100 micrones laminado en cruz	Cinta Requerida* Por Junta (m)
		Por 300 Metros De Tubo	Por 6 Metros De Tubo Largo Individual		
100	356	40	0.9	10	1.5
150	406	46	1.4	11	1.8
200	508	58	1.4	14	2.4
250	610	70	1.8	16	2.7
300	686	78	1.8	18	3
350	762	87	2.3	20	3.4
400	864	99	2.3	23	3.7
450	940	107	2.7	25	4
500	1041	119	2.7	28	4.6
600	1372	157	3.6	36	5.2
700	1702	195	4.5	45	6.4
800	2057	235	5.4	54	7.6
900	2057	235	5.4	54	7.6
1000	2057	235	5.4	54	8.5
1200	2413	276	6.3	64	9.8
1400	2743	312	7.3	73	10.7
1500	2743	312	7.3	73	11
1600	3073	350	8.2	82	11.9

Grapa de fijación para tubo d.40/50

Fixing clamp for PE duct d.40/50

Clip de fixation pour tube PE d.40/50

- Ideal para la sujeción rápida y eficaz de tuberías de PE d.40/50
 - Totalmente resistentes a la abrasión y a la corrosión, ya que se provee a la varilla de un recubrimiento controlado por un exhaustivo control de calidad
 - Fácil instalación: Se taladran en línea dos agujeros de d.14 mm o 22 mm, según el modelo, y una profundidad mínima de 62 mm. En dichos agujeros, y una vez posicionada la tubería, se colocará la grapa golpeando alternativamente en cada extremo hasta introducirla completamente
 - Fabricada con varilla de acero corrugado AEH 500 de 6 mm, recubierta de polipropileno copolímero virgen de alta resistencia al impacto, para evitar roturas del material durante la colocación
 - Color: Negro
- Designed for a simple and effective PE-duct fixing d.40/50
 - Completely corrosion and abrasión proof, due to a controlled steel rod covering, with an exhaustive quality control
 - Easy installation: Just drilling two holes d.14 mm or d.22 mm., depending on the model, and a minimum depth of 62mm. After positioning the ducts, in this holes the clamp will be placed hammering alternatively in each side until entering completely
 - Manufactured with Steel rod AEH 500 d.6mm, covered with virgin Polypropylene with high resistance to impact, to avoid breakings during the installation
 - Colour: Black
- Créés pour une fixation simple et effective de tubes PE d.40/50
 - Complètement résistant à la corrosion et a l'abrasion, grâce à un recouvrement contrôlé sur la tige en acier, avec un contrôle de qualité exhaustif
 - Installation facile: Il ne faut que percer deux trous d.14 mm ou 22 mm, selon le modèle choisi, et une profondeur de 62 mm minimum. Après positionner les tubes, on fixera le support en martelant les extrémités jusqu'à atteindre la profondeur totale
 - Fabriqué avec une âme en acier AEH 500 D.6mm, couverte avec Polypropylène vierge avec une grande résistance au choc, pour éviter des ruptures pendant son installation
 - Couleur: Noir



Code	Duct N°		Units.	D x h	
G012	2	40 mm	1	-	-
G014	4	40 mm	1	-	-
G01250	2	50 mm	1	-	-

Pates de Polipropileno para Arqueta o Pozo Polypropylene Steps for Manhole and Borehole Échelons en Polyprylène pour Regards ou Puits

- Diseñados para facilitar la entrada y salida de arquetas y pozos
- Fabricada con varilla de acero corrugado AEH 500 de 12 mm, recubierta de polipropileno copolímero virgen de alta resistencia al impacto, para evitar roturas del material durante la colocación
- Totalmente resistentes a la abrasión y a la corrosión, ya que se provee a la varilla de un recubrimiento controlado por un exhaustivo control de calidad
- El pate dispone de estrías antideslizantes y topes laterales para evitar caídas
- Fácil instalación: Se taladran en línea dos agujeros de d.25 mm, según la separación y profundidad que se indica. En dichos agujeros, se colocará el pate, golpeando alternativamente en cada extremo hasta introducirla completamente
- Probados según EN 13101: Ensayo de carga vertical, Ensayo de desenclavamiento a tracción, Ensayo de resistencia al impacto y Ensayo de integridad del Recubrimiento plástico

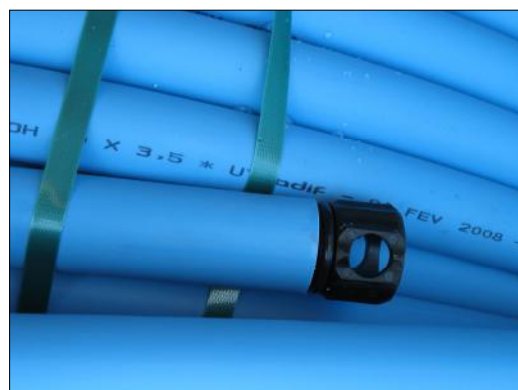
- Designed for an easy entrance/exit from manholes and bore holes
- Manufactured with corrugated Steel rod AEH 500 d.12 mm, covered with virgin Polypropylene with high resistance to impact, to avoid breakings during the installation
- Completely corrosion and abrasion proof, due to a controlled steel rod covering, with an exhaustive quality control
- The manhole steps have anti-slip grooves and side stops to prevent from falling
- Easy installation: Once the concrete is dry, 2 drill-holes are lined up with a 25 mm bit, depending on the indicated separation and depth. The manhole steps is placed in said holes, alternately tapping each end until the total depth is reached
- Tested in conformance with EN13101: Vertical loading trial, Resistance to pull-out trial, Resistance to impact trial, Integrity of Plastic encapsulation trial

- Créés pour une entrée/sortie facile et sûre des regards et puits
- Fabriqué avec une tige annelée en acier AEH 500 D.12 mm, recouverte de Polypropylène vierge avec une haute résistance à l'impact, pour éviter des ruptures pendant sa mise en place
- Complètement résistant à la corrosion et à l'abrasion, grâce à un recouvrement contrôlé sur la tige en acier, avec un contrôle de qualité exhaustif
- Installation facile: Deux trous situés au même niveau seront percés dans le béton à l'aide d'une mèche de diamètre 25mm, selon l'intervalle et la profondeur voulue. Dans les trous, on placera l'échelon en frappant alternativement sur chaque extrémité jusqu'à atteindre sa mise en place définitive
- Test EN 13101: Essai à la charge verticale, Essai à l'arrachement à la traction, Essai de résistance à l'impact, et Essai de qualité du recouvrement plastique



Code	Model	A	B	C
P001	RECTO BARCELONA	100	120	330
P002	ESTANDAR	80	140	330
P003	BILBAO	80	160	330
P004	CURVO 300 MM	80	160	300
P005	CURVO 330 MM	80	160	330

Tubo PE ignífugo FRLSOH
FRLSOH PE duct
Tubo ignífugo FRLSOH en PE



Code			Units./Ml.	M.P.	
FRLSOH40X3,5	Ø 40	Ø 33	500 Ml.	PEHD	-

Contenedor estanco para amplificador CAI96

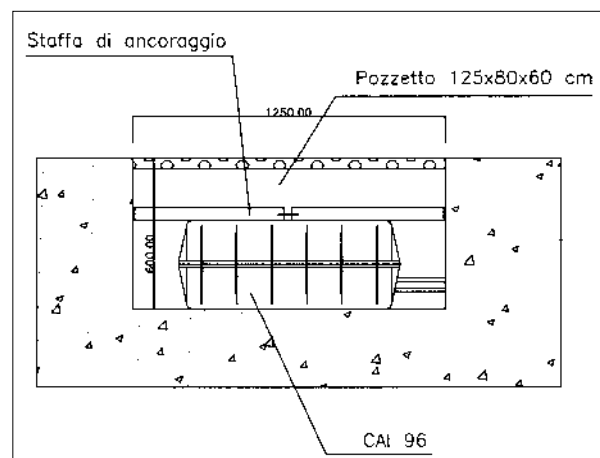
Manhole amplifier watertight container CAI96

Conteneur étanche pour amplificateur CAI96

- Diseñado para la ubicación en arquetas enterradas de 1 Amplificador de línea o distribución y de 3 componentes pasivos
- Se compone de dos mitades simétricas realizadas en Resina de Poliester reforzada con fibra de vidrio, estampada en Alta Presión.
- El cierre se realiza mediante tornillos con tuerca
- Provisto a su vez de una estructura telescópica externa para su fijación a arqueta, de modo que impida su flotación en caso de inundación de la arqueta.
- Sobre uno de sus laterales se han predispuesto diversas embocaduras accesibles para el paso de los cables, asegurando la estanqueidad mediante un kit con vaina termoretráctil que garantiza el sellado del conjunto.
- Estanqueidad IP68 Según Norma EN60529

- Designed to install a Line or Distribution Amplifier and 3 passive components in a concrete manhole
- Two simetric half-parts, made in Polyester Resin reinforced with Fiberglass, high-pressure embossed
- The closure is done with screws and
- Supplied with an external telescopic structure to fix the closure in the manhole, avoiding its flotation if the manhole gets flooded
- In one of its sides, some embouchures are provided to insert the cables, assuring the watertightness of the whole with an additional kit with a thermowelding sleeve.
- Watertight IP68 (EN 60529)

- Conçu pour l'installation dans un regard d'un amplificateur et 3 éléments passifs
- Il se compose de deux moitiés symétriques, fabriquées en Résine de Polyester renforcée avec Fibre de Verre en Haute Pression
- La fermeture se fait avec des écrous et vis
- Il est fourni avec une structure télescopique qui permet de fixer le conteneur au regard, empêchant ainsi qu'il flote si le regard est inondé
- Dans l'un de ses côtés, quelques entrées sont prévues pour le passage des câbles, assurant l'étanchéité avec un kit avec une gaine thermosoudable
- Étanchéité IP68 (Selon EN 60529)



Code	L x w x h (Ext.)	L x w x h (Int.)	Nº		
NST0068	886x406x320	810x330x350	1	410x900x355	-

Medias cañas de reparación para tubo PVC

Split PVC duct system for cabled ducts

Système réparation tubes PVC câblés

- Permite reparar tubos de PVC dañados, aun estando previamente cableados.
- Diseñado principalmente para cables de acometida de 5mm.
- Fabricado en material termoplástico UV (Poliamida) para uso en exteriores
- Fijación a poste o pared mediante tornillos o ganchos
- Pueden instalarse varios apilados fácilmente
- Único sistema con manguitos abiertos especiales para unión con tubo PVC existente, garantizando estanqueidad a gas y agua
- Carga Máxima permanente: 550 Newtons
- Color: Negro
- Modelo Patentado

- Allows to repair broken or damaged PVC ducts, even already cabled
- Specially designed for customer cables o.d.5mm
- Made of thermoplastic Material UV (Polyamide), for outdoor installations
- Can be fixed to pole or wall with bolts or hooks
- Can be easily installed one above other
- Exclusive system with special open sleeves to connect to conventional PVC duct completely gas and watertight
- Maxim.Load: 550 Newtons
- Colour: Black
- Patented model

- Permet la réparation de tubes PVC cassés ou endommagés, même pré-câblés
- Conçu principalement pour des cables de 5mm
- Fabriqué en matériel thermoplastique UV (Polyamide), pour installation en extérieur
- Fixation a Poteau ou mur avec vis ou crochets
- Peut être installé en ligne ,l'un sur l'autre,sans problèmes
- Système exclusif avec des manchons ouverts pour raccordement à tubes PVC standard, assurant l'étanchéité à gas et eau
- Charge Max.: 550 Newtons
- Couleur: Noir
- Produit breveté



Code	Dimensiones	L	Pres.	Connector
KKHR32	32x1,8mm	2000	0,5 bar (10bar/30min)	EBM32
KKHR40	40x1,9mm	2000	0,5 bar (10bar/30min)	EBM40
KKHR50	50x2,4mm	2000	0,5 bar (10bar/30min)	EBM50
KKHR110	110x3,2mm	2000	0,5 bar	KKHRM110
KKHR110	110x3,2mm	6000	0,5 bar	KKHR110
KKHR125	125x3,7mm	3000	0,5 bar	KKHR125
KKHR125	125x3,7mm	6000	0,5 bar	KKHR125

Curvas y Herrajes para arquetas
Bends and Manhole Metalic Elements
Courbes et Eléments métaliques pour regards

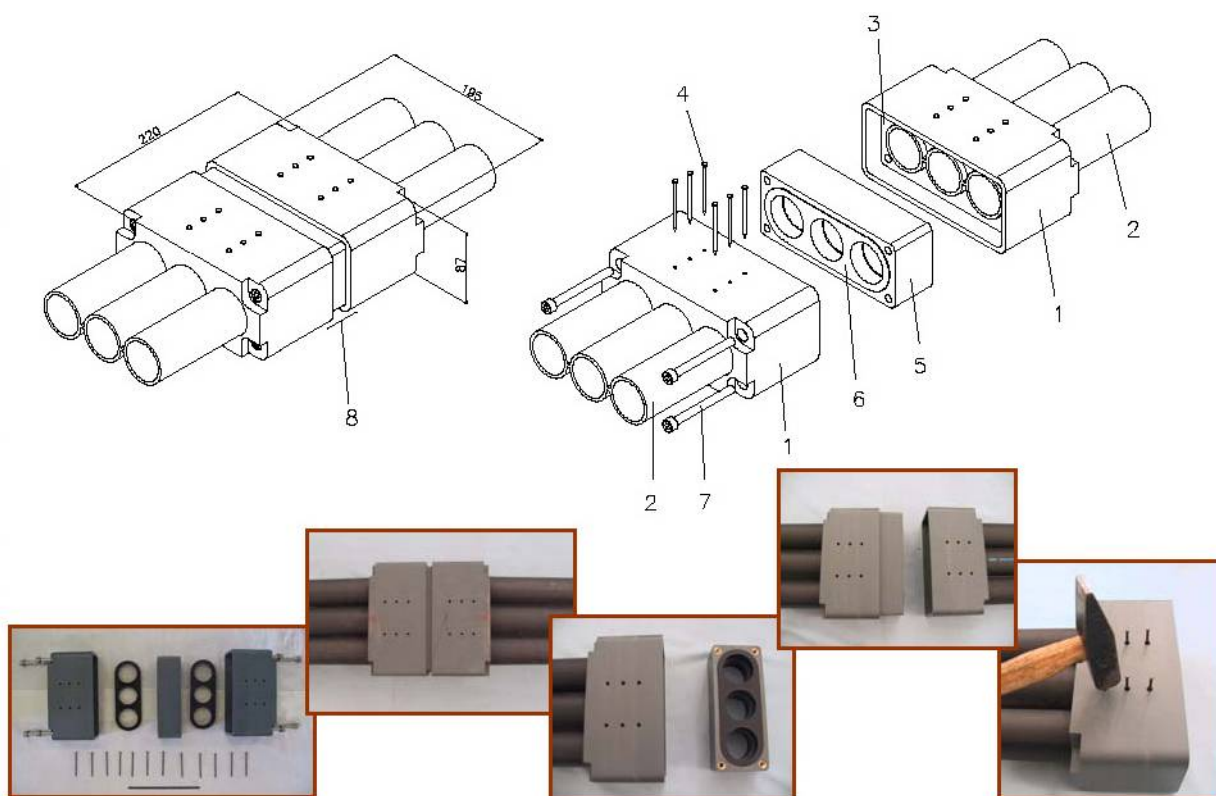


Code	Descripción	
CU63452500	Curva d.63 45° R.2500	Ø 63
CU6390561	Curva d.63 90° R.561	Ø 63
CU110455000	Curva d.110 45° R.5000	Ø 110
CU11090490	Curva d.110 90° R.490	Ø 110
GTPL	Gancho de Tiro Pletina para Arquetas	-
RFCAT	Regleta tipo C para Cables en Arqueta	-
MAD50L	Marco para Pedestal Armario Distribución	-
MAD75L	Marco para Pedestal Armario Interconexión	-
MAUT	Marco tipo U para Doble Armario	-

Conjunto soporte unión Tritubo d.50

Cod.CS778850

- Diseñado para unir tritubos de PE d.50, de manera simple
- Características Funcionales: Permite uniones de tritubo d.50, permitiendo una estanqueidad suficiente para las presiones de tendido de los distintos sistemas existentes
- Se compone de:
- 2 Piezas laterales idénticas de inyección termoplástica
- 2 juntas de estanqueidad de goma
- 1 Pieza central de unión
- 8 Tornillos M8 UNI 5931 en Acero Zincado
- 12 Clavos
- Color: Gris
- Dimensiones: 195x87x220mm
- Estanqueidad 10 bares (PN10)
- Resistencia a la tracción: 200 Kg



Code			Units.		
CS778850	Ø 50	Ø int.44/46	1	230X340X280	3000 gr.