FICHA TÉCNICA

TUBOS DE SANEAMIENTO POR VIBROCOMPRESIÓN CON REVESTIMIENTO TERMOPLÁSTICO HDPE

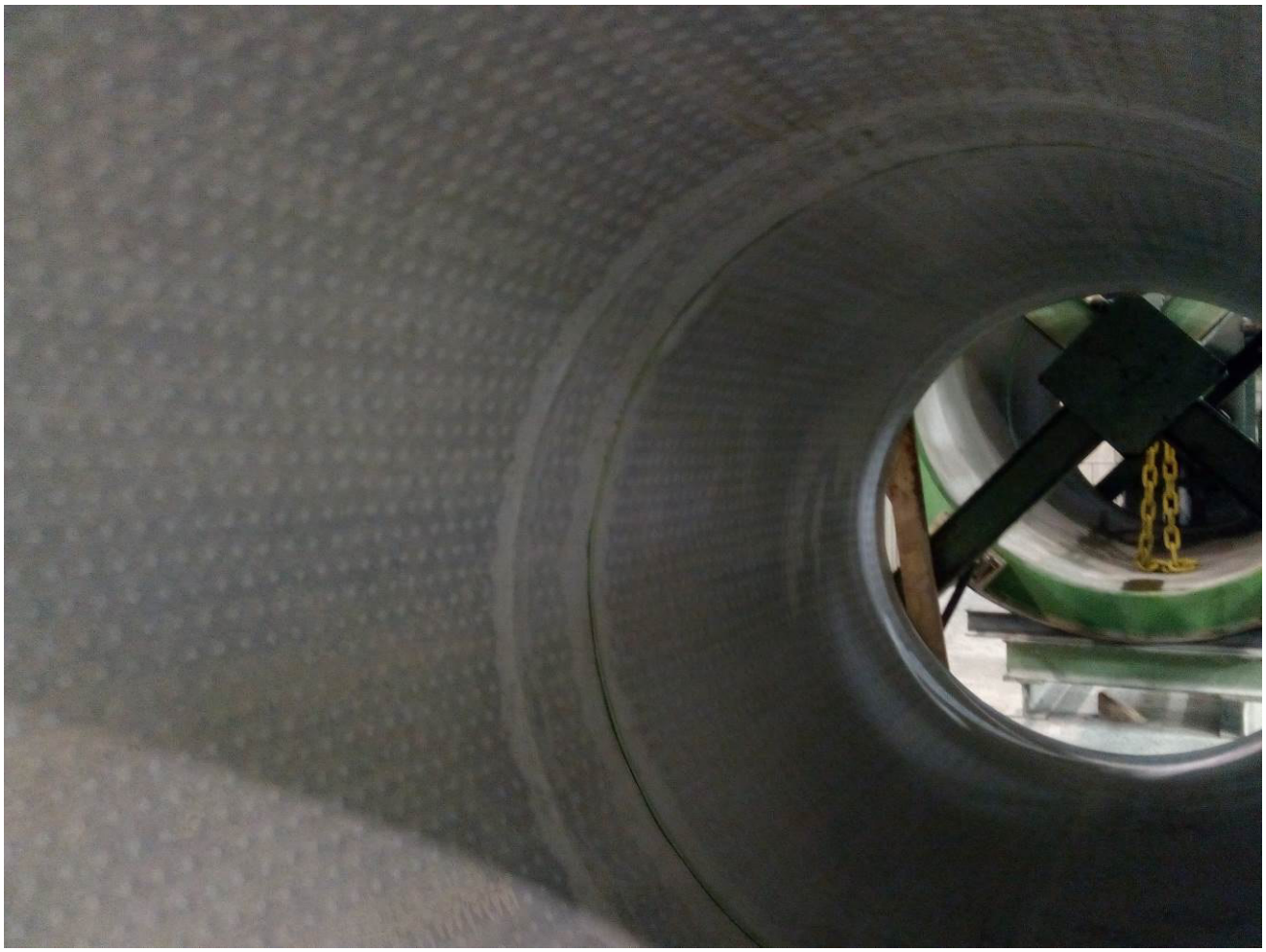
PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

AENOR Gestión Ambiental CGM - 02/362

AENOR ER Empresa Registrada ER - 0486/99

TUBERÍA DE SANEAMIENTO POR VIBROCOMPRESION CON REVESTIMIENTO TERMOPLÁSTICO HDPE

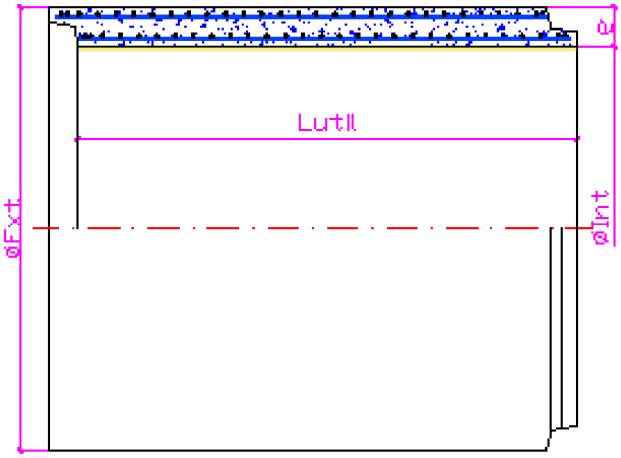
Tubo de hormigón armado, redondo, cumpliendo las cuantías mínimas que marca la norma ASTM C76 M, fabricada por VIBROCOMPRESIÓN, armada con doble armadura rígida y junta de goma de enchufe rápido.
Lámina de polietileno interior con un espesor entre 2.5 y 4mm para revestimiento termoplástico HDPE por anclaje mecánico al hormigón.
Fabricación en base a norma ASTM C 76 M, EN 1916, UNE EN 127.916 y Pliegos de Prescripciones Técnicas particulares (ACUAES., C.A.B.B, EMASESA, D.F.G, C.H.N, etc) así como el marcado CE de producto.

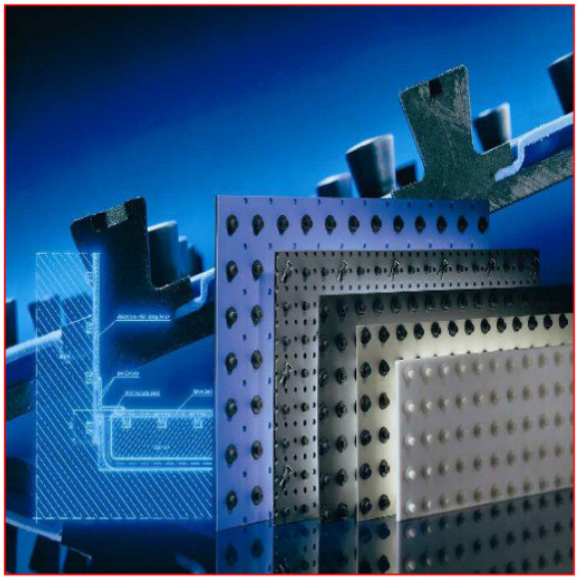


TUBERÍAS DE HORMIGÓN, BORDILLOS, BLOQUES, BOVEDILLAS, LOSAS Y ADOQUINES
ADMINISTRACIÓN, DPTO. COMERCIAL Y OFICINA TÉCNICA
Teléfono: 941 22 58 00 - FAX: 941 25 94 50
EXPEDICIONES
Teléfono: 941 23 18 55 - FAX: 941 23 11 96
Avenida de Mendavia, 6 - Polígono Industrial de Cantabria I
26009 LOGROÑO (La Rioja)
http://www.arenzana.com
e-mail: arenzana@arenzana.com

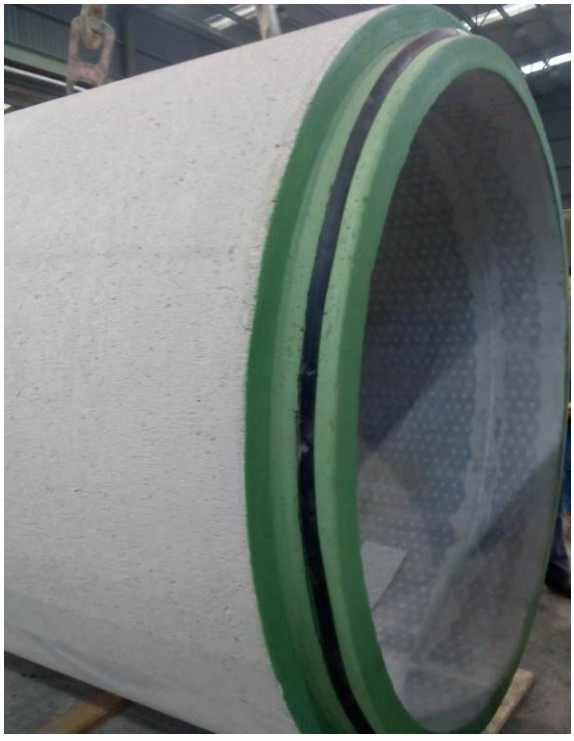
GEOMETRÍA, DIMENSIONES Y PESO

Según tabla y croquis la clasificación de tubos es la siguiente:





ØInterior [mm]	Lutil [m]	e[mm]	Peso[Kg]
1500	2,5	150	4780
1500	2,5	180	5775
1600	2,4	170	5740
1800	2,5	160	6025
1800	2,35	175	6620
1800	2,5	195	7575
2000	2,4	200	8300
2500	2,4	250	12640
3000	consultar	300	consultar



TUBERÍAS DE HORMIGÓN, BORDILLOS, BLOQUES, BOVEDILLAS, LOSAS Y ADOQUINES
ADMINISTRACIÓN, DPTO. COMERCIAL Y OFICINA TÉCNICA
Teléfono: 941 22 58 00 - FAX: 941 25 94 50
EXPEDICIONES
Teléfono: 941 23 18 55 - FAX: 941 23 11 96
Avenida de Mendavia, 6 - Polígono Industrial de Cantabria I
26009 LOGROÑO (La Rioja)
http://www.arenzana.com
e-mail: arenzana@arenzana.com

CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES Y FABRICACIÓN POR VIBROCOMPRESIÓN - HORMIGÓN

Los materiales empleados en la fabricación de los tubos de saneamiento cumplirán las condiciones exigidas en las vigentes Instrucciones para el proyecto y ejecución de obras de hormigón en masa y/o armado, (EHE).

COMPONENTE	DEFINICIÓN
CEMENTO	CEM III / A 42,5 / SR (resistente a los sulfatos y agua de mar)
ÁRIDOS	La naturaleza de los Áridos, su preparación y granulometría serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, son de naturaleza caliza.
AGUA	Agua potable de red, Ayto. de Logroño.
ADITIVOS	No contiene aditivos. Hormigón de consistencia seca y cono de Abrams 0.
HORMIGÓN	Resistencia en probeta cilíndrica Ø15 x 30cm no inferior a 40 N/mm2 a los 28 días. • Relación agua-cemento será < 0,45. • Absorción del hormigón < 6 % • Alcalinidad del hormigón > 0,85 (bajo pedido) • Tipo HA-40 / S / 18 / Qb
ARMADO	Grafilado con diámetros de 8, 10 y 12 mm. Calidad B 500. La armadura secundaria es de alambre liso de diámetro 6 ó 7mm.

CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES Y FABRICACIÓN POR VIBROCOMPRESIÓN – HDPE

Las láminas de Polietileno tienen las siguientes características:

- Espesor material: 2.5 – 4.0 mm
- Diseño anclajes: cónicos
- Cantidad anclajes: > 400 Uds/m2
- Altura anclajes: ≥12 mm
- Distancia anclajes: ≥50 mm
- Resistencia al pelado de anclajes según estándares fabricación: ≥.2200N
- Fuerza de corte de anclajes: ≥1.400N
- Densidad: ≥0.95 kg/m3
- Contenido carbón negro: ≥2 %
- Absorción agua: <1%
- Resistencia tracción en el punto de fluencia: 18N/mm2
- Elongación en el punto de fluencia: 9%
- Elongación por rotura (23º) > 700%
- Módulo de elasticidad: 800
- Dureza shore D: 60

TUBERÍAS DE HORMIGÓN, BORDILLOS, BLOQUES, BOVEDILLAS, LOSAS Y ADOQUINES
ADMINISTRACIÓN, DPTO. COMERCIAL Y OFICINA TÉCNICA
Teléfono: 941 22 58 00 - FAX: 941 25 94 50
EXPEDICIONES
Teléfono: 941 23 18 55 - FAX: 941 23 11 96
Avenida de Mendavia, 6 - Polígono Industrial de Cantabria I
26009 LOGROÑO (La Rioja)
http://www.arenzana.com
e-mail: arenzana@arenzana.com

PRUEBAS

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD DE LA UNIÓN

Se realizará la prueba de estanqueidad de la junta según norma British Standard, en la que se comprueba que la unión entre dos tubos sometidos a la deflexión angular y esfuerzo cortante definidos ambos por la norma no se producen fugas a la presión de 1 atmósfera.

PRUEBA DE FISURACIÓN CONTROLADA Y ROTURA

Se realizará la prueba de estanqueidad de la junta según norma British Standard, en la que se comprueba la clase resistente del tubo. El tubo, apoyado en traviesas es sometido a una carga por una tercera traviesa a la velocidad y presión que indica la norma, superando la carga de figuración controlada y la carga de rotura.

TUBERÍAS DE HORMIGÓN, BORDILLOS, BLOQUES, BOVEDILLAS, LOSAS Y ADOQUINES
ADMINISTRACIÓN, DPTO. COMERCIAL Y OFICINA TÉCNICA
Teléfono: 941 22 58 00 - FAX: 941 25 94 50
EXPEDICIONES
Teléfono: 941 23 18 55 - FAX: 941 23 11 96
Avenida de Mendavia, 6 - Polígono Industrial de Cantabria I
26009 LOGROÑO (La Rioja)
http://www.arenzana.com
e-mail: arenzana@arenzana.com

IDENTIFICACIÓN

En los tubos se marcará:

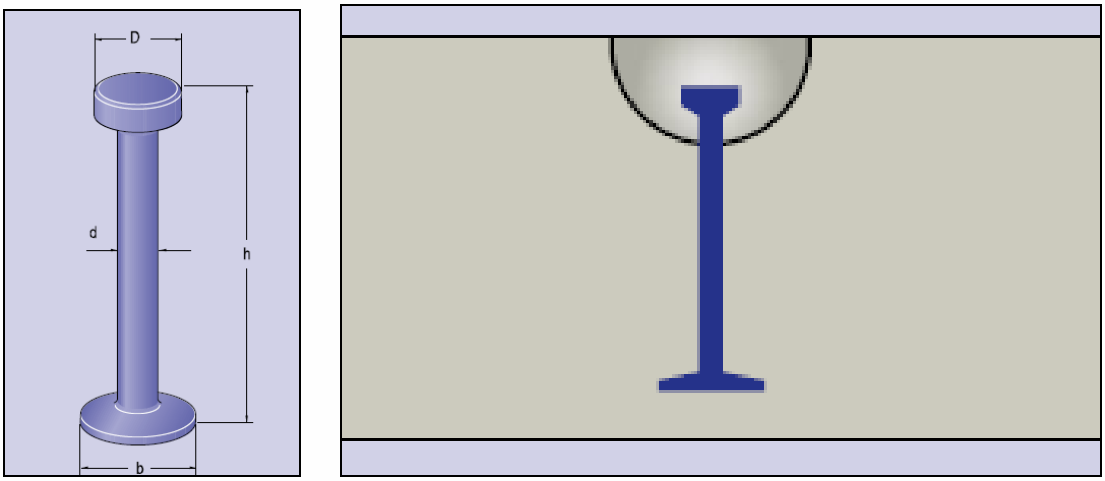
- El diámetro nominal del tubo, clase resistente, norma, cemento, marcado CE, lote, número de lote y fecha de fabricación.

SISTEMA DE DESCARGA

Los bulones de elevación (también denominados Dehas) son elementos de descarga utilizados para transportar losas y tubos prefabricados de hormigón.

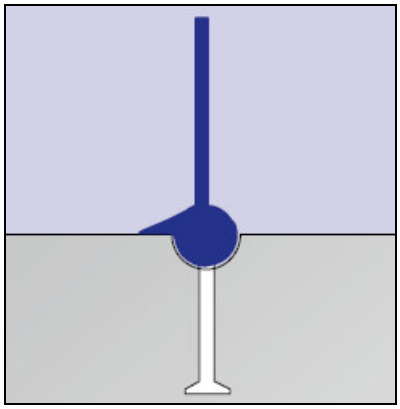
Geometría y uso

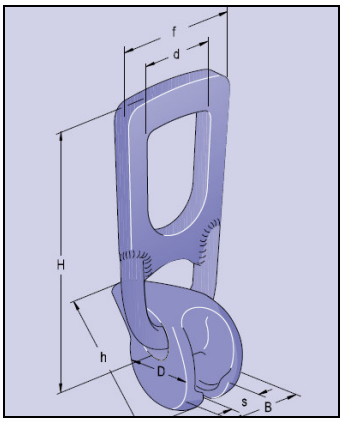
Los bulones son embebidos en el tubo de hormigón en el momento de su fabricación, tal y como se muestra en la siguiente figura, garantizando su buen anclaje en el prefabricado.



Su geometría permite utilizar Garras de elevación que se enganchan al bulón para poder transportar el tubo. Con la pestaña hacia arriba se introduce la garra en el bulón dentro del hueco de hormigón destinado a su alojamiento. Una vez que se ha introducido se gira la pestaña hasta quedar en posición horizontal hacia el exterior del tubo (no hacia el centro de él), de este modo el bulón queda dentro de la garra y asegurado, tal y como se muestra en la siguiente figura.

TUBERÍAS DE HORMIGÓN, BORDILLOS, BLOQUES, BOVEDILLAS, LOSAS Y ADOQUINES
ADMINISTRACIÓN, DPTO. COMERCIAL Y OFICINA TÉCNICA
Teléfono: 941 22 58 00 - FAX: 941 25 94 50
EXPEDICIONES
Teléfono: 941 23 18 55 - FAX: 941 23 11 96
Avenida de Mendavia, 6 - Polígono Industrial de Cantabria I
26009 LOGROÑO (La Rioja)
http://www.arenzana.com
e-mail: arenzana@arenzana.com





El tubo dispone de dos unidades alineadas longitudinalmente*. Para la manipulación de la tubería se suministra una cadena de dos manos así como las garras de elevación.

Durante la manipulación del tubo no debe haber personal ni debajo de él ni en un radio de 5m alrededor de dicho tubo.

Nota.: ARENZANA PREFABRICADOS, S.L se reserva el derecho de alterar las dimensiones y características de los productos reseñados en esta ficha en virtud de mejoras tecnológicas y exigencias normativas.

TUBERÍAS DE HORMIGÓN, BORDILLOS, BLOQUES, BOVEDILLAS, LOSAS Y ADOQUINES
ADMINISTRACIÓN, DPTO. COMERCIAL Y OFICINA TÉCNICA
Teléfono: 941 22 58 00 - FAX: 941 25 94 50
EXPEDICIONES
Teléfono: 941 23 18 55 - FAX: 941 23 11 96
Avenida de Mendavia, 6 - Polígono Industrial de Cantabria I
26009 LOGROÑO (La Rioja)
http://www.arenzana.com
e-mail: arenzana@arenzana.com