



Espiroflex

FÁBRICA DE TUBERÍA FLEXIBLE



HIDROTUBO[®]

el original

MANUAL DE USUARIO



Espiroflex

FÁBRICA DE TUBERÍA FLEXIBLE



Tubería de pvc flexible con superficie interior y exterior totalmente lisas reforzada con espiral de pvc rígida prácticamente indeformable y antichoque.

**TUBERIA FLEXIBLE DE P.V.C. CON REFUERZO HELICOIDAL
PARA SUCCIÓN Y DESCARGA DE MATERIALES ACUOSO**

Sistema de almacenamiento

ATENCIÓN: "ALMACENAR SIEMPRE BAJO CUBIERTO"



EI HIDROTUBO , se suministra en bobinas de 25 – 50 mts, con un film protector.



Los rollos, deben almacenarse horizontalmente y siempre a cubierto, ya que la exposición continuada del film protector a la luz del sol, genera unas altas temperaturas, muy por encima de las que resiste el material, que puede llegar a deformarse.

Evitar el contacto con objetos pesados que puedan dañar el producto.

Instalación

La manguera HIDROTUBO, se utiliza para realizar los enlaces en los desagües sanitarios, conducción a los desagües generales, instalaciones de bombeo en piscina (Por ejemplo, el circuito de depuración), bañeras de hidromasaje, condensación e instalaciones de aire acondicionado.

La flexibilidad del HIDROTUBO, permite evitar los codos y por tanto, la pérdida de carga.

Los HIDROTUBOS de diámetros, a partir de 65x75 mm, se utilizan en los bajantes de canalización de aguas de los edificios, consiguiendo una % mayor de insonorización, con respecto al tubo rígido, así como una mayor comodidad en el montaje , transporte y almacenamiento.

El diámetro nominal de la tubería de descarga no debe ser reducido en la dirección del flujo y debe tener pendientes constantes para conseguir un vaciado total.

En instalaciones enterradas, el HIDROTUBO debe estar apoyado sobre el fondo del terreno y debe evitarse el contacto con elementos que puedan perforarlo o deformarlo, para lo que se aconseja "calzarlo" con arena.

No debe hacer curvas con un radio menos del radio de curvatura indicado en las tablas de la características, para evitar colapsos y tensiones que provocan el despegado del racord.



- + económico
- + fácil
- + rápido



Espiroflex

FÁBRICA DE TUBERÍA FLEXIBLE

Producto certificado AENOR



TUBERÍA ADAPTABLE EN P.V.C. PARA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ADAPTABLE A TODA LA RACORERÍA DEL MERCADO.



Tubo FLEXIBLE muy manejable, no se deforma, calibración exterior exacta. Con espiral de P.V.C. rígido embutido en el interior de la pared y aislado del contacto de los productos.

Adaptable a la racorería de P.V.C. y a fitting de P.E., Pegado hermético y resistente a la unión con el manguito.

HIDROTUBO Espiroflex, es fácil de cortar, adherencia total con todo tipo de colas especiales para P.V.C., unión con el manguito perfecta.

HIDROTUBO Espiroflex, es muy sencillo y rápido de instalar, ahorro en manguitos de unión, codos, etc...



Se ha comprobado a través de un estudio realizado a varias instalaciones, que el ahorro entre una instalación acabada con P.V.C. rígido e HIDROTUBO Espiroflex, supone un 15% sobre el coste. Al ir en bobinas de 50 metros, se evitan las constantes uniones.

Adaptable a todo tipo de instalaciones, desagües sanitarios, circuitos de

Características

Tubería flexible de P.V.C., con certificado de producto MARCA N AENOR, cumpliendo la Norma UN E EN ISO 3994, con alma en espiral de P.V.C. rígida prácticamente indeformable y anti-choc, con las superficies interior y exterior totalmente lisas, con un radio de curvatura 3 veces superior a su propio diámetro.

Resistente a temperaturas de -10°C y 60°C. Son tuberías previstas para su unión en diámetro exterior con accesorios hembra de encolar (Accesorios P.V.C. evacuación, según Norma UNE 53114 y presión según Norma UNE 53112) y fitting de polietileno según Norma ISO 14236 y también están previstas para su unión en el diámetro interior con accesorios macho.

Es un producto que por sus características tiene un fácil manejo, almacenamiento y transporte. Es estable a las irregularidades del terreno, superficies e

Marcaje

El producto ha de estar marcado con la referencia AENOR, logotipo de la marca, número de contrato firmado con AENOR, referencia de la Norma, marca e identificación del fabricante, tipo de tubería, diámetro interior nominal, diámetro

**Desde dim.13 a 125
ii Únicos !!**



Ø Int. I.D. mm.	Ø Ext. O.D. mm.	Peso gr/ml	Vacío m H ₂ O	Presión Servicio bar	Presion Rotura bar.	Radio Curvatura mm.	Largo Rollos Mts.
13	16	100	100	7	7	22	39
16	20	155	155	7	7	22	48
20	25	240	240	7	7	22	60
25	32	400	400	7	7	22	75
26	32	370	370	7	5	16	78
27	32	334	334	7	5	16	81
34	40	480	480	7	5	16	102
35	40	400	400	7	5	16	105
42	50	710	710	7	5	16	126
43	49	550	550	7	5	16	129
43	50	685	685	7	5	16	129
55	63	1000	1000	7	5	16	165
65	75	1400	1400	7	4	12,5	195
80	90	1800	1800	7	4	12,5	240
100	110	2200	2200	7	3	9,5	300
110	125	3700	3700	7	3	9,5	330

Sistema de pegado

Pegado hermético con adhesivos especiales para PVC.

Seguir los siguientes pasos, para conseguir un ensamblaje resistente a la presión:

- 1 – Antes de empezar, comprobar que la cola se encuentra en perfecto estado.
- 2 – Limpiar la superficie que se va a encolar con un disolvente limpiador o decapante de PVC.
- 3 – Comprobar que ha sido efectiva la aplicación, por la pérdida de brillo.
- 4 – Una vez que la superficie este seca, encolar a lo ancho en la extremidad del tubo(Incluyendo el borde)
- 5 – Colocar de nuevo la cola en el tubo.
- 6 – Introducir el extremo de la manguera en el racord, evitando girarlo.
- 7 – Dejar que la cola de adhiera perfectamente, sin hacer tensión sobre el HIDROTUBO.
- 8 – Dejar en reposo y no comprobar nunca el pegado antes de las 06 horas del secado. Para total seguridad, hacerlo entre 12 y 24 horas (En función de la temperatura ambiental)

FOTOS DE MONTAJE



(Paso 1)



(Paso 2)



(Paso 3)



Espiroflex

FÁBRICA DE TUBERÍA FLEXIBLE

Hidrotubo en circuitos de depuración de piscinas

Alta resistencia al cloro!!

La acción de los desinfectantes (cloración hasta alcanzar entre 0,5 y 1,5 ppm de cloro libre residual) no producen alteración de la estructura molecular de los materiales que componen la manguera.

Hemos realizado pruebas en nuestro laboratorio, para determinar el efecto de diferentes concentraciones de las pastillas de cloración que habitualmente se utilizan, comprobando que no se produce ataque alguno sobre las mangueras de HIDROTUBO a concentraciones por encima de 10 ppm, que como máximo puede haber en la zona próxima al skimmer.

Para que se degrade debe haber concentraciones muy elevadas durante largos períodos de tiempo, situación que se produce si se dejan las pastillas sin recirculación de agua.

RESISTENCIA QUÍMICA DEL HIDROTUBO A LAS PASTILLAS DE CLORO DE DISOLUCIÓN LENTA (ÁCIDO TRICLORO ISOCIANÚRICO)

Se han preparado disoluciones de diferentes concentraciones, en las que se han sumergido muestras de HIDROTUBO durante 1 mes.

CONCENTRACIÓN 1000 ppm

Variación en la tonalidad del gris, la espiral de rígido cambia de blanco a marrón.

Variación de masa : +4,7% Variación de volumen: +5,5%

CONCENTRACIÓN 100 ppm

Varía tonalidad del color gris, la espiral de rígido sigue siendo blanca.

Variación de masa: +0,3% Variación de volumen: +0,7%

CONCENTRACIÓN 50 ppm

No se aprecia variaciones en el color

No hay variaciones de masa y volumen

CONCENTRACIÓN 10 ppm

No se aprecia variaciones en el color

No hay variaciones de masa y volumen

**** 1 ppm = 1 mg / litro***

El proceso de cloración de una piscina debe mantener la concentración de cloro libre entre 0,5 y 1,5 ppm, y en la zona del skimmer, la cual está próxima a la cesta donde se introducen las pastillas de disolución lenta, es de 10 ppm como máximo.

Por los resultados anteriores, concluimos que el HIDROTUBO se puede utilizar en circuitos de depuración de piscinas.

Para que se degrade debe haber concentraciones por encima de 100 ppm durante largos períodos de tiempo, situación que se produce si se dejan las pastillas sin recirculación de agua.

DEPARTAMENTO DE CALIDAD (21-07-2005)



Espiroflex

FÁBRICA DE TUBERÍA FLEXIBLE

Seguros y garantías

Los tubos HIDROTUBO están garantizados, en caso de defecto de fabricación y/o materiales, bajo una póliza de responsabilidad civil contratada con la compañía WINTERTHUR Seguros.

SE CONSIDERA AL MARGEN DE LA GARANTIA:

El sistema de PEGADO

Utilizar colas NO específicas para pegado de P.V.C.flexible.

NO utilizar racorería bien dimensionada

Y en general, el no correcto seguimiento de las Normas básicas de encolado.

El sistema de ALMACENAMIENTO

NO almacenar el HIDROTUBO bajo cubierto, provocando con ello una exposición continuada a la

Luz solar.

Apilar objetos pesados encima de del HIDROTUBO, que puedan provocar su deformación.

El sistema de INSTALACION

NO utilizar productos apropiados que puedan picar el tubo durante el terraplenado.

La instalación, por parte de un técnico, de un tubo que se presente defectuoso, con diámetros

Diferentes a los nominales o de aspecto dudoso.

Y en general, por no seguir correctamente las normas de instalación que se detallan.



Espiroflex

FÁBRICA DE TUBERÍA FLEXIBLE

Garantía de calidad del producto

TUBERIA FLEXIBLE DE P.V.C. HIDROTUBO FABRICADO SEGÚN NORMA UNE EN 3994 Y CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO.

Con el objeto de ofrecer a nuestros clientes un producto de calidad reconocida, el HIDROTUBO es conforme con los requisitos establecidos en **la Norma UNE-EN-ISO 3994:2001** y como garantía de ello, somos licenciatarios de la **MARCA N AENOR** de:

"Manguera flexibles de termoplásticos tipo 2 serie 1" Marca comercial: HIDROTUBO

La calidad de este producto está asegurada por el control tanto en la fabricación como en el laboratorio.

Los ensayos a los cuales este producto de somete son:

Aspecto

Dimensiones

Presión Interna a 23°C

Presión Interna a 55°C

Radio de curvatura

Radio de curvatura en frío.

Perdida de masa por calentamiento.

Presión pulsante

Resistencia al vacío.

Resistencia a la fractura del refuerzo.

Periódicamente el organismo AENOR, efectúa auditorias de seguimiento para los productos certificados, para comprobar que Espiroflex, cumple con las Normas, los reglamentos aplicables y los controles establecidos.

ESPIROFLEX,S.A.. fue la primera empresa en obtener la certificación AENOR del producto, concretamente en el año 2001, y es el único con la marca comercial HIDROTUBO.