



Línea Pozos Profundos

El sistema está conformado por tubos ciegos o de revestimiento, filtros, elevador y punta de lápiz. Es el único en el mercado que posee la forma de unión de tipo rosca helicoidal termoformada de paso rápido, manteniendo un espesor de pared continuo. Fabricado con resina de PVC rígido, material al cual no ataca el proceso de oxidación y que mantiene un largo período de vida útil. Además, el sistema geomecánico PAVCO cumple con las más estrictas normas nacionales e internacionales.

Elevador

Conexión del sistema con rosca tipo macho helicoidal que sirve como alternativa para elevar la tubería en el momento de su instalación.

Tubo ciego

Tubería en largo de tres (3) y cinco setenta y cinco (5,75) metros, usada como revestimiento en el pozo y como protección de la tubería de producción.

Filtro

Están diseñados para garantizar la mayor captación de aguas subterráneas lograda hasta ahora en sistemas de PVC.

PAVCO
Tuberías y Conexiones

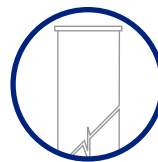


Rif: J-000372969
Fecha de elaboración: septiembre 2011



Tubo Ciego, Rosca Termoformada
Tipo macho-hembra, tramos 6 mts, RDE 21

Diámetro x ranura Nominal (d) (mm)	Referencia
160 mm	928756
200 mm	928762
250 mm	928767



Tubo Ciego
Espiga x Campana, para soldar, tramos de 6 mts

Diámetro x ranura Nominal (d) (mm)	Referencia
315 mm	928774



Tubería Filtro, Rosca Termoformada
Tipo macho-hembra, tramos de 6 mts

Diámetro x ranura Nominal (d) (mm)	Referencia
160 X 1 mm	928755
200 x 1 mm	928761
250 x 1 mm	928768



Tubería Filtro
Espiga x Campana, para soldar, tramos de 6 mts

Diámetro x ranura Nominal (d) (mm)	Referencia
315 x 1,5 mm	928773

VENTAJAS DEL SISTEMA



Puta de Concreto
Rosca Termoformada de PVC

Diámetro x ranura Nominal (d) (mm)	Referencia
160 x 50 cm	928338
200 x 60 cm	928339
250 x 70 cm	928340



Puta de Concreto
Campana para soldar

Diámetro x ranura Nominal (d) (mm)	Referencia
315 x 80 cm	928341



Elevador
Rosca Termoformada, Tipo macho

Diámetro x ranura Nominal (d) (mm)	Referencia
160 mm	928248
200 mm	928259
250 mm	928260



Elevador
Campana para soldar

Diámetro x ranura Nominal (d) (mm)	Referencia
315 mm	928261

No se oxida

El Sistema PAVCO es completamente inmune a la corrosión y a la acción electrolítica. Es la mejor solución en suelos salinos y alcalosalinos donde los sistemas tradicionales metálicos se corroen y fallan en corto tiempo.

No se incrusta

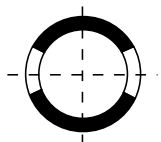
Las paredes lisas libres de porosidad también impiden la formación de incrustaciones, proporcionando una vida útil más larga, con mayor eficiencia.

Liviana

El peso específico de la tubería PAVCO es aproximadamente cinco veces menor que la de acero. Esta propiedad se traduce en economía y en facilidad de manejo de los tubos al momento de cargar, transportar, descargar y encamisar el pozo, disminuyendo de forma considerable el tiempo de instalación. Por otra parte, la maquinaria que se utiliza para su manejo sufre un menor desgaste que con el uso de los sistemas tradicionales.

Fácil unión

La Rosca Termoformada Helicoidal de pase rápido (campana macho y espiga hembra), única en el mercado, permite un mayor rendimiento en la instalación sobre aquellos sistemas con unión formada por máquinas manuales, donde al realizar la rosca se debilita y disminuye la pared (espesor) del tubo. Además, no requiere de elementos adicionales para lograr la unión como: soldadura, lubricantes, pernos, etc. Posee también un anillo de goma que garantiza la estanqueidad del sistema, evitando captar aguas subterráneas de estratos no deseados. La rosca está diseñada para resistir el esfuerzo que se genera por el peso propio de la columna, soportando así hasta siete (7) toneladas de tracción en la junta de unión.



VENTAJAS DEL FILTRO

Mayor longitud de ranura

El sistema de ranuración de los filtros por cuatro (4) caras del tubo, donde dos caras paralelas se encuentran al mismo plano y las otras dos desfasadas, permite que en un mismo plano la longitud de ranura supere a cualquier longitud existente en el mercado del PVC.

Mayor área ranurada

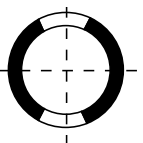
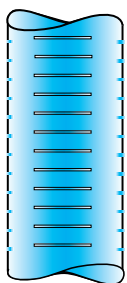
Las ranuras son continuas a todo lo largo del filtro (4,75 m de longitud efectiva ranurada) y con la posibilidad de adecuarse a diferentes anchos, dependiendo del estudio granulométrico de las muestras del perfil litológico. Por consiguiente, el filtro geomecánico PAVCO posee la mayor capacidad de transmisión y captación del mercado, cumpliendo con la norma Covenin 589-79, ayudando al mejor desarrollo del pozo y haciéndolo más eficiente.

Fácil mantenimiento

Los filtros geomecánicos PAVCO son inmunes al ataque de los ácidos que comúnmente puedan utilizarse para su mantenimiento. Permiten una mejor limpieza y garantizan una vida útil mucho mayor que la de los materiales tradicionales.

Reduce la fricción

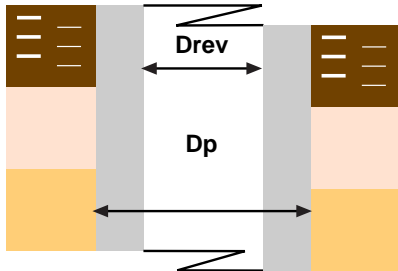
La superficie lisa en la parte externa del Filtro PAVCO y el diseño de la ranura reduce la fricción del agua al entrar por el filtro. Esto disminuye el consumo de energía de la bomba o del compresor.



INSTALACIÓN

Pautas generales

Cuando en el pozo se utilice empaque de grava, se recomienda que el ancho de la perforación definitiva (D_p) sea aproximadamente 15 cm (6"), mayor que el diámetro exterior de la tubería de revestimiento (D_{rev}). Esto es con el fin de evitar los puentes de grava que pueden formarse en los puntos de unión del sistema al momento del vaciado de la misma. A continuación presentamos una fórmula que puede servir de ayuda para el cálculo del diámetro de la perforación definitiva.



$$D_p = 1,5 D_{rev} + 80 \text{ mm}$$

D_p = Diámetro de la perforación definitiva en mm.

D_{rev} = Diámetro nominal de la tubería de revestimiento en mm.

Para que las paredes de la tubería de revestimiento se mantengan equidistantes de la pared natural del pozo, se recomienda el uso de centradores, los cuales pueden estar a veinte (20) metros aproximadamente de separación entre uno y otro. Los centradores no necesitan ser robustos, deben ser de hierro, de perfil redondeado y con tres aletas.



Para bajar la tubería se recomienda el uso del Elevador Geomecánico o por medio de abrazaderas.



Una vez que se alza el primer tubo con el elevador geomecánico y se introduce en el pozo, se coloca una abrazadera en la campana, la cual se apoyará sobre unos perfiles metálicos que se encuentran sobre el terreno. Se debe evitar que la abrazadera instalada en el tubo que se encuentra dentro del pozo presione la campana hasta el punto de ovalizarla, ya que si esto sucede la penetración de la espiga del siguiente tubo se dificultará.

Se recomienda limpiar con un trapo húmedo la campana y la espiga de los tubos antes de realizar la unión para eliminar el barro o cualquier elemento que pueda dificultar la penetración de la espiga.



Una vez presentada la campana y la espiga, se debe realizar la inserción girando el tubo alzado con la mano.

Una vez realizada la unión, se recomienda utilizar una llave de cadena ó una cuerda para hacer el ajuste final.



Se debe verificar que la pestaña de la campana cubra el anillo de goma.

No es necesario utilizar lubricantes, soldaduras, pernos o cualquier otro elemento para ejecutar la unión.



La tubería tiene cinco setenta y cinco (5,75) metros de longitud, con ranuras transversales. La longitud ranurada efectiva es de cuatro setenta y cinco (4,75) metros y el ancho de ranura varía de acuerdo a la necesidad: 1.00, 1.5 ó 2.00 mm.

Por otra parte, la ubicación de las ranuras en diferentes planos paralelos permite obtener una máxima longitud de ranura sin que se vea afectada la resistencia mecánica del filtro, resistiendo así hasta ocho (8) toneladas a tracción.

Punta de lápiz

Elemento de concreto armado, de extremo cerrado en forma de punta y con conexión rosca hembra en PVC, diseñado para que su peso ayude en el avance de los primeros tubos.

Normas Técnicas:

Material de las tuberías y conexiones:
ASTM D-1784.

Dimensiones de las tuberías y conexiones:
DIN 8062

Dimensiones de campanas:
S.I.C.A. # 1983.152.8.

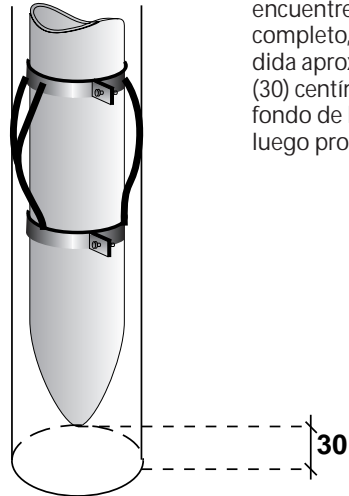
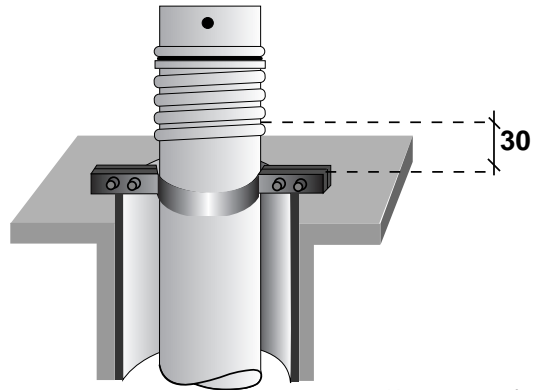
Resistencia al punzonado, rigidez y aplastamiento:
ASTM F 480.

Impacto:
ASTM D 2444.

Transmisibilidad:
COVENIN 589-79.

Presión de colapso:
ASTM F 480.

Dimensiones de ranura y arede captación: PAVCO.



Una vez que la tubería se encuentre colocada por completo, debe quedar suspendida aproximadamente treinta (30) centímetros por encima del fondo de la perforación para luego proceder a bajar la grava.

PAVCO
Tuberías y Conexiones



PAVCO MARACAY
Tel. Master: 58 (243) 300-4300

PAVCO PLANTA - CÚA
Tel.: 58 (239) 500-2200

PAVCO CARACAS
Tels.: 58 (212) 257-1250

PAVCO MARACAIBO
Tel.: 58 (261) 757-8808

PAVCO BARCELONA
Tel.: 58 (281) 287-4438

Los filtros se deben colocar sólo en aquellos estratos en los que se desee captar agua, de acuerdo al resultado del estudio eléctrico vertical y el previo examen de las muestras del perfil litológico.

