

HYDROSEAL P

Certificado de inspección de la Autoridad Alemana de las Obras de Construcción



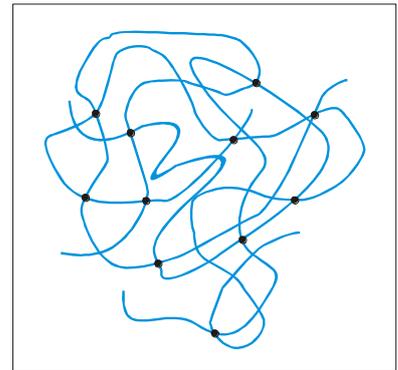
Características:

HYDROSEAL P es una banda de caucho a base de poliuretano que se expande con la presencia de agua, es disponible en diferentes tipos. *HYDROSEAL P* se utiliza para sellar estructuras de la ingeniería civil, ingeniería estructural, así como en túneles.

HYDROSEAL P tiene la particularidad de disponer de una estructura polimérica tridimensional, que es la acumulación de cadenas de poliuretano no estructurados (macromoléculas)..

Las características elastoméricas surgen debido a la vinculación cruzada débil de las cadenas poliméricas.

La capacidad de hinchamiento ocurre debido a resinas de polímeros hidrófilos, que pueden expandirse en contacto con el agua hasta aprox. 450% en volumen.



Con el fin de evitar una carga mecánica temprana del hormigón fresco que rodea por presión de hinchamiento excesivo el proceso de hinchamiento se controla lentamente y (ver proceso de expansión volumétrica):

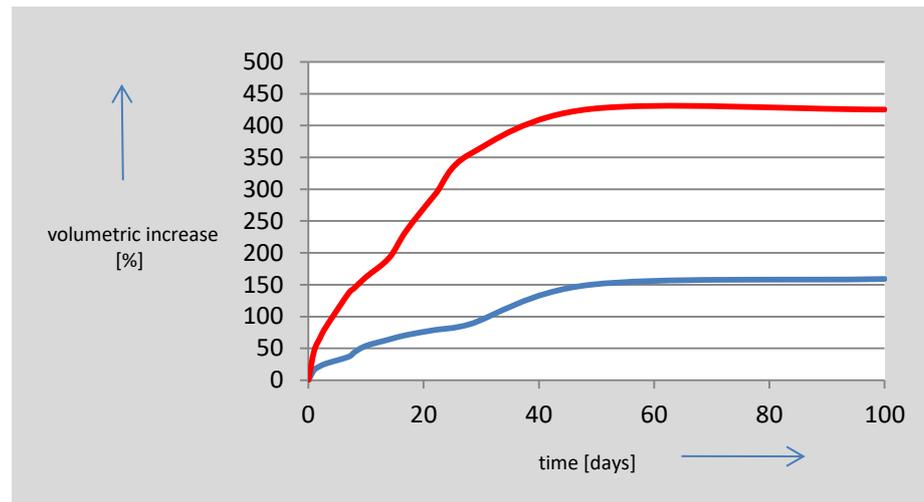
HYDROSEAL P se utiliza para el sellado de juntas de construcción, paso de entos prefabricados de hormigón, tales como anillos de ejes, tuberías, etc..

Datos Técnicos:

Tipo de goma	Caucho esponjoso	
Material Base	Poliuretano	
Color	Azul (otros colores bajo pedido especial)	
Densidad Especifica (20°C)	aprox. 0,7 g/cm ³	
Tipos de perfiles	Rectangulares y cuadrados	
Dimensiones	10 x 20, 10 x 25, 20 x 20, 20 x 25, 30 x 30 mm	
Dureza Shore A	aprox. 25	DIN ISO 7619-1
Módulo E	aprox. 0,9 MPa	DIN EN ISO 527
Resistencia a la Tracción	aprox. 0,4 MPa	DIN EN ISO 527

Elongación a la Ruptura	aprox. 90 %	DIN EN ISO 527
Absorción de Agua		DIN EN ISO 62
Agua corriente	aprox. 450 Vol.%	
4% Agua salada	aprox. 160 Vol.%	

Proceso de expansión del volumen:



Gráfica Roja = hinchamiento en agua neutro potable (agua del grifo)
 Gráfica Azul = hinchamiento en agua salada al 4% (Golfo Pérsico)

Resistencia Química: DIN EN ISO 175
 Clasificación:

- + Resistente (Nulo o mínimo efecto)
- +/- Resistente con limitaciones (efectos moderados)
- No Resistente (efectos serios)

Componente Químico	Clasificación	Comentarios
Alcohol Bencílico	+/-	Resistente 72 h
Acetato de etilo	+	Acelera la expansión
Agua de mar 12 %	+	
Agua de mar 25 %	+	
Ácido sulfúrico 96 %	-	
Gasolina	+	
Diesel	+	
Keroseno (Jet A1)	+	
Aceite Mineral 15W40	+	
aguas residuales, abono líquido, filtración de ensilados	+	
o-Xilenio	+	Acelera la expansión
m-Xilenio	+	Acelera la expansión
Tolueno	+	Acelera la expansión
Ethylenglykol	+	
Acetona	+	Acelera fuertemente la expansión
Etanol	+	
Metanol	+	
Solución Amoniaco 32 %	+	
Hidróxido de Sodio solución 10 %	+	
2-butoxietanol	+	
n-hexano	+	
Ácido Acético	+	Acelera la expansión

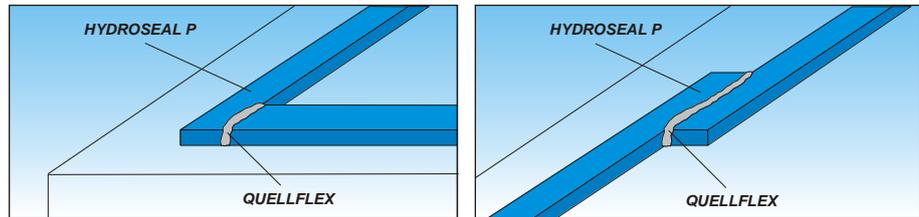
Uso:

Sellados de juntas de construcción:

Para el uso con éxito de *HYDROSEAL P* en las juntas de construcción de los perfiles tienen que ser lugares en el centro de la armadura o por lo menos 10 cm de distancia de los flancos de hormigón. Tiene que ser adherido plenamente con *FIX-O-FLEX* o *QUELLFLEX* al sustrato. Si es necesario, el perfil también se puede clavar en el hormigón. Se tiene que estar seguro de que el perfil no puede cambiar su posición, mientras se hace el hormigonado.

Las superficies rugosas deben alisarse antes de adherir el perfil. Se recomienda el uso de *QUELLFLEX*. Se desarrolla en contacto con el agua rápidamente la presión necesaria y se apoya como este perfil.

En el caso del hormigón húmedo el uso de *FIX-O-FLEX* es una necesidad. Las articulaciones se fijan por medio de *QUELLFLEX*.



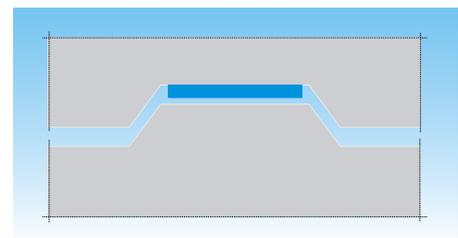
La aplicación de *HYDROSEAL P* debe llevarse a cabo en condiciones de clima seco si es posible o poco antes del hormigonado. El comportamiento de hinchamiento de reacción lenta debido a la formulación hace que sea posible exponer el producto sin protección de las condiciones climáticas para un máximo de 2 a 3 días.

Si se espera más tiempo entre la aplicación y el hormigonado en condiciones de clima húmedo, el perfil debe estar recubierto con *HF-KLEBER* para evitar la expansión prematura.

Sellado de estructuras de hormigón prefabricado:

Al uso de *HYDROSEAL P* para el sellado de elementos prefabricados de hormigón se recomienda para crear una muesca en los elementos.

El perfil aplicado se elige de manera que los elementos ya crean en el montaje de una pre-tensión. Un taponamiento adecuado por medio de los cementos de montaje como *F60 / F300* o se puede lograr también con selladores de elasticidad permanente, por ejemplo, *FIX-O-FLEX H*.



Indicaciones de Seguridad:

No se especifican medidas especiales de seguridad

Embalajes:

Rollos de 5 metros en cajas de cartón

Tipo de Perfil	Cantidad por caja de cartón
10 x 20 mm	50 m
10 x 25 mm	50 m
20 x 20 mm	50 m
20 x 25 mm	50 m
30 x 30 mm	25 m

Almacenamiento:

Por lo menos 12 (doce) meses desde la data de producción en los embalajes originales sellados en ambientes bien ventilados en temperatura entre +15°C y +25°C, protegidos de la incidencia directa de la luz solar.

Las condiciones legales de almacenamiento deben ser respetadas. En el empleo de productos almacenados por mayor tiempo, antes de su aplicación, es aconsejable verificar junto a TPH si las efectivas propiedades del producto corresponden a las especificaciones.

Gestión residuos:

Recomendación:

Pequeñas cantidades de residuos del producto endurecido se puede eliminar con la basura doméstica normal. Disponer de los componentes del producto no curado debe efectuarse de acuerdo con las normativas locales correspondientes. Para más información, consulte las hojas de datos de seguridad.

Certificaciones:

Certificado de prueba Autoridad General de la Construcción Alemana para la expansión en presencia de agua del perfil de caucho *HYDROSEAL P*; MFPA Leipzig 2009

Examen de inflamabilidad estándar (clase de material de construcción B2) de acuerdo con la norma DIN 4102 parte 1, edición de mayo de 1998, MFPA Leipzig 2009

Nota Legal:

Las condiciones técnicas relativas al empleo contenidas en esta hoja técnica han sido obtenidos en base a exhaustivos ensayos, teniendo cuenta nuestra larga experiencia y responden al actual nivel de conocimiento científico y práctico. No obstante, esta hoja de características técnicas no da lugar a ningún tipo de garantías, ni tampoco es un empeño en el contractual de compra y venta. Esta hoja técnica no dispensa el comprador de la propia responsabilidad de probar personalmente nuestros productos en el que concierne su correcta aplicación en el empleo previsto. Por el restante son válidas las nuestras condiciones comerciales. El cliente es tenido a verificar que esta hoja técnica non está superada por ediciones sucesivas. En caso de duda contactar preventivamente nuestro sector técnico.

TPH Bausysteme GmbH
Nordportbogen 8
D-22848 Norderstedt

Tel.: +49 (0)40 / 52 90 66 78-0
Fax: +49 (0)40 / 52 90 66 78-78
e-mail info@tph-bausysteme.com
Web www.tph-bausysteme.com