

DURAL 452 GEL®

ADHESIVO EPÓXICO DE ALTO MÓDULO QUE CUMPLE CON LA ASTM C881 Y ESPECIALMENTE DISEÑADO PARA ANCLAJES ESTRUCTURALES

Descripción

DURAL 452 GEL® es un adhesivo y aglomerante epóxico de dos componentes, 100% sólidos, No corrosivo, insensible a la humedad y de alta resistencia, formulado para su aplicación en anclajes de pernos de acero y varillas de acero corrugado, así también su aplicación en el pegado de diferentes materiales. Este gel estructural de alto módulo es perfecto para aplicaciones donde se requiera un adhesivo Non-Sag (autosoportante).

Aplicaciones principales

- Anclaje químico de pernos de acero, varillas de acero corrugado, espigas y pasadores.
- Unión de concreto, mampostería, acero o madera.
- Sella grietas y fija acoplamientos antes de la inyección.
- Se mezcla con arena para crear un mortero de reparación.

Beneficios

- Adherencia excepcional a materiales de construcción
- Cumple con las normas ASTM C-881-10 Tipos I, II, IV y V; Grado 3, Clase C.
- Cumple con las exigencias de la norma AASHTO M 235.
- Perfecto para reparaciones verticales y elevadas.
- Fácil de usar en una proporción de mezcla 1:1.
- Insensible a la humedad.
- Resistencia superior.

Información Técnica

Resultados Típicos de Ingeniería

CARACTERÍSTICA	UNIDAD	DURAL 452 GEL®	NORMATIVA
Base	-	Epóxica	-
Apariencia	-	Gel	-
Color	-	Gris	-
Viscosidad una vez mezclado	pulgadas (mm)	1/8 (3.2)	ASTM C-881
Tiempo de gel.	minutos	30	ASTM C-881
Resistencia a la compresión a 7 días	MPa	70.7	ASTM D-695
Módulo de compresión a 7 días	MPa	4'137.0	ASTM C-695
Resistencia a la adherencia			
2 días	MPa	17.2	ASTM C-882
14 días	MPa	22.4	
Temperatura de deflexión térmica	°C	50.0	ASTM D-648
Absorción de agua a las 24 horas	%	0.2	ASTM D-570
Coeficiente lineal de contracción	-	0.002	ASTM D2566

* Todos los datos facilitados han sido evaluado en condiciones de laboratorio.

DURAL 452 GEL®

ADHESIVO EPÓXICO DE ALTO MÓDULO QUE CUMPLE CON LA ASTM C881 Y ESPECIALMENTE DISEÑADO PARA ANCLAJES ESTRUCTURALES

ACERO DE REFUERZO (VARILLAS CORRUGADAS)			
DIÁMETRO DE VARILLA CORRUGADA	DIÁMETRO DE PERFORACIÓN	PROFUNDIDAD DE LA PERFORACIÓN	RESISTENCIA AL ARRANCAMIENTO*
#4: 1/2" (13mm)	5/8" (16 mm)	4.5" (11.4 cm)	71.3 kN
#5: 5/8" (16mm)	3/4" (19 mm)	5.5" (14.0 cm)	121.8 kN
#6: 3/4" (19mm)	7/8" (22 mm)	6.5" (16.5 cm)	153.5 kN
#7: 7/8" (22mm)	1" (25 mm)	7.5" (19.1 cm)	203.6 kN
#8: 1" (25mm)	1 1/8" (29 mm)	9" (22.9 cm)	247.4 kN

VARILLAS ROSCADA (PERNOS)			
DIÁMETRO DE VARILLA ROSCADA	DIÁMETRO DE PERFORACIÓN	PROFUNDIDAD DE LA PERFORACIÓN	RESISTENCIA AL ARRANCAMIENTO*
3/8" (10 mm)	1/2" (13 mm)	3.5" (8.9 cm)	28.4 kN
1/2" (13 mm)	5/8" (16 mm)	4.5" (11.4 cm)	58.3 kN
5/8" (16 mm)	3/4" (19 mm)	5.5" (14.0 cm)	118.6 kN
3/4" (19 mm)	7/8" (22 mm)	6.5" (16.5 cm)	152.0 kN
7/8" (22 mm)	1" (25 mm)	7.5" (19.1 cm)	190.9 kN
1" (25 mm)	1 1/8" (29 mm)	9.5" (24.1 cm)	257.1 kN

*Las resistencias al arrancamiento se obtuvieron a los 7 días, de acuerdo con la norma ASTM E 488-10.

Instrucciones de Uso

A. Preparación de superficie

El concreto sobre el que se va a aplicar debe tener mínimo 28 días de edad y poseer una superficie abierta, porosa y texturizada.

Se debe remover mugre, aceite, pintura y materiales sueltos con el fin de garantizar una correcta adherencia, es recomendable utilizar como paso final de la limpieza aspiradora o agua a presión.

La profundidad típica de la perforación es: 9 – 15 veces el diámetro del elemento a anclar.

El diámetro típico de la perforación es: 1/8" – 1/4" (0.32 cm – 0.635 cm) mayor que el diámetro del elemento a anclar.

Los espacios entre anclaje y anclaje deben ser mínimo de 10 veces el diámetro del elemento con espacios iguales entre hueco y hueco.

Limpiar el elemento de anclaje asegurando que esté libre de óxido, grasa o cualquier material contaminante.

B. Colocación

DURAL 452 GEL® viene envasado en cartuchos, listos para usar.

Retirar el tapón de sello de los cartuchos y ajustar la boquilla de salida y mezclado del producto. Instalar los cartuchos en la pistola de doble émbolo.

DURAL 452 GEL®

ADHESIVO EPÓXICO DE ALTO MÓDULO QUE CUMPLE CON LA ASTM C881 Y ESPECIALMENTE DISEÑADO PARA ANCLAJES ESTRUCTURALES

Colocar el producto en el hueco y llenar hasta 1/4 – 1/2 de su profundidad. Introducir el elemento de anclaje (perno, varilla, clavija) hasta el fondo del hueco, girándolo para garantizar el contacto entre el elemento y el epóxico.

El producto empieza a endurecer 30 minutos después de la aplicación. Generalmente se alcanza 900kg (2000 lb) de capacidad de carga por cada 2.5 cm de profundidad embebido, asumiendo una buena calidad de concreto.

C. Limpieza de equipos

Limpiar las herramientas con CARBOMASTIC No. 1 o un producto similar.

Presentación

DURAL 452 GEL® se ofrece en presentaciones de:

- Cartuchos de 650 mL

Precauciones y restricciones

- La temperatura de la superficie y ambiente durante las aplicaciones debe estar entre 10°C y 32°C.
- Las temperaturas del material deben ser de al menos 10°C.
- El tiempo de trabajo y el tiempo de curado disminuirán a medida que aumenta la temperatura y aumentarán a medida que la temperatura disminuye.
- No diluir el DURAL 452 GEL®.
- DURAL 452 GEL® se decolorará con la exposición prolongada a la luz ultravioleta y la iluminación artificial de alta intensidad.
- DURAL 452 GEL® no se debe utilizar como revestimiento acabado / estético.
- No calentar con llama.
- Los componentes del epóxico pueden causar irritación. Evite el contacto con los ojos y la piel.
- No aplicar cuando el concreto tiene una temperatura inferior a los 4°C.
- No aplicar sobre superficies con agua estancada.
- Es responsabilidad del proyecto o del diseñador del mismo definir las características y geometría del hueco y fijar la profundidad y características del anclaje de acuerdo con las necesidades de la obra.
- En todos los casos consultar la Hoja de Seguridad del Producto antes de su uso.

Manejo y almacenamiento

DURAL 452 GEL® debe almacenarse en sus envases originales sellados, en condiciones secas, protegido de la humedad, bajo sombra, nunca a la intemperie y a una temperatura de almacenamiento entre 10°C y 32°C.

Vida útil en almacenamiento: 24 meses sin abrir y almacenado en un lugar fresco y seco.