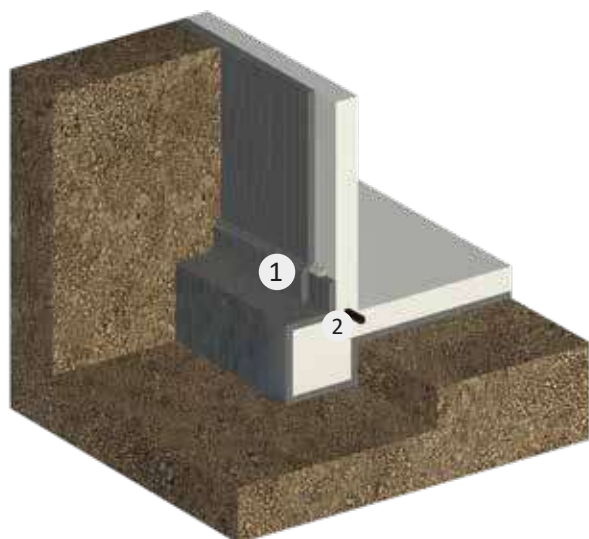


SISTEMA FUNDACIONES CON NAPA FREÁTICA

IMPERMEABILIZACIÓN AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE (DYNABENT)

danosa
Strategic Partner

DYNAL



- ① Manta Bentonita **Dynabent 5200**
- ② Cordon de Bentonita **DynaStop**

El nivel freático presente en el terreno requiere que los productos a utilizar cumplan con propiedades para manejar la infiltración, la permeabilidad del suelo y escurrimiento de las aguas subterráneas.

Para la protección de las edificaciones frente a la presencia de napa freática y terrenos complejos, donde encontramos presencia de agua próximas al nivel del suelo, es necesario el uso de materiales en base a bentonita debido a sus excelentes propiedades autosellantes y de alta resistencia mecánica.

La bentonita sódica **Dynabent 5200**, es una arcilla (montmorillonita) granular contenida entre dos geotextiles, es un sellador natural y amigable con el medio ambiente.

Sistema de impermeabilización utilizado en obras con altas prestaciones, ejemplo, **Hospital Sotero del Río**



ESTANQUEIDAD



ASISTENCIA TÉCNICA



ALTA DURABILIDAD



SISTENIBILIDAD

DYNABENT® 5200

Membrana Impermeabilizante de Bentonita Sódica Hidrofílica entre Geotextiles

Cód.:

DESCRIPCIÓN

DynaBent® 5200 es una membrana bentonítica contenida entre dos geotextiles, manufacturada en >5,2 Kg/m², para impermeabilización de hormigones.

DynaBent® 5200 es manufacturada con bentonita sódica de extremada baja permeabilidad encapsulada entre un geotextil tejido y otro no tejido. Los estratos son unidos por un proceso especializado de agujado que permite formar un geocompuesto extremadamente resistente que asegura el cubrimiento parejo de la bentonita en toda la manta y que a la vez protege a la membrana del medio ambiente y de daños en obra.

El proceso de fabricación genera una membrana de propiedades autosellantes, de alta resistencia mecánica y al desgarro. Una vez confinada, al hidratarse **DynaBent® 5200** forma una membrana impermeable monolítica. Esto genera un producto ideal para el uso en condiciones difíciles, especialmente en impermeabilización con hormigonado contra terreno.

Ventajas

DynaBent® 5200 permite la instalación directa de la impermeabilización sobre rellenos estabilizados (bajo losas o radieres), *shotcrete*, muro berlinés, muros de contención, pilotes contiguos, placas de madera, emplastillado y hormigón estructural (este último caso es aplicable cuando se cuenta con sobre excavación). **El soporte debe estar compactado a lo menos con un Proctor Modificado mínimo de 85% (como se define en ASTM 1557)**

- Autosellante. El gel de bentonita autorepara daños más comunes de instalación y uso
- Genera una reserva de bentonita deshidratada como medida de seguridad encapsulada
- Gran estabilidad vertical
- Puede ser perforada mediante grapas o clavos

Usos Básicos

Se recomienda principalmente para:

- Obras Civiles y de Edificación
- Muros Enterrados
- Terraplenes
- Embalses, estanques y lagos artificiales
- Revestimiento de diques y presas naturales
- Protección medioambiental de márgenes de ríos
- Túneles y Trincheras
- Obras Sanitarias

INSTALACIÓN

Preparación de la Superficie/Substrato:

Bajo losas o radieres disponer las membranas directamente sobre rellenos de estabilizado. El **soporte debe estar compactado a lo menos con un Proctor Modificado de 85% mínimo (como se define en ASTM 1557)**, libre de materiales punzantes, oquedades y partículas sueltas que puedan dañar el geocompuesto. En la instalación sobre emplastillado considerar un espesor mínimo de 3cm. El **geotextil tejido debe quedar dispuesto siempre contra el hormigón.**

Aplicación:

En muros contra terreno, disponer las mebranas con el geotextil no tejido (blanco) hacia el sustrato, clavándolas con clavos o fierros pequeños de diámetro máx. 6mm. El geotextil tejido (negro) debe quedar contra el hormigón. En muros ya hormigonados, disponerlas con el geotextil tejido hacia el hormigón de modo que el geotextil tejido quede en contacto con los rellenos compactados.

Las membranas se traslaparán en un mínimo de 10cm, según las condiciones de obra podrán ser necesarios traslapos superiores. Siempre deberán tratarse las zonas a traslapar extendiendo una capa uniforme de pasta o bentonita granular mediante la ayuda de una paleta o simplemente con las manos en una cantidad no inferior a 0,3 Kg/ml.



Dynal Industrial S.A.

Avenida Cinco de Abril N° 4534 - Estación Central - Santiago
Tel.: 56-2-4782000- Fax: 56-2-7799157- www.dynal.cl



En caso de emergencia llamar al CITUC (Centro de Información Toxicológica y de Medicamentos de la Universidad Católica de Chile)
Si es por emergencia toxicológica: 56-2-6353800
Si es por emergencia química: 56-2-2473600

Deberá cuidarse especialmente la estabilidad de los traslajos evitando la penetración de grava, tierra,

hormigón o cualquier otro elemento. Por esto se recomienda grapar los traslajos cada 20-40 cm mediante el uso de grapas o clavos de forma de evitar todo desplazamiento. Las singularidades deben ser tratadas según recomendaciones técnicas de Dynal®. Los traslajos deberán quedar al menos a 25cm de las juntas frías

No deberán existir oquedades e irregularidades mayores las que deberán ser rellenadas con mortero o pasta bentonítica. Anclajes u otros deberán ser rellenados con morteros o grouts de baja contracción.

Limitaciones:

- El geocompuesto debe quedar confinado siempre entre dos estructuras de suelo, entre dos capas de hormigón (espesor mínimo de 10 cm para el superior) o entre terreno compactado (Proctor Modificado 85% mínimo) y hormigón (espesor mínimo de 10 cm).
- No emplear directamente para impermeabilizaciones con agua salada o contaminada. Consultar factibilidad y procedimiento. En caso de preverse contacto con agua salada mayores a rangos permitidos, la

prehidratación de la membrana con agua dulce, evitando su posterior desecación, es necesaria. Se recomienda en todo caso realizar siempre un test de compatibilidad.

- No romper membrana con operaciones constructivas posteriores.
- No instalar sobre agua apozada o hielo
- No permitir rocas o piedras en la superficie del sustrato mayores a 50mm
- Hormigón de confinamiento debe tener espesor mínimo de 10cm
- Emplear cordones bentoníticos **DynaStop 2025** o similares como complemento en juntas frías.
- Evitar arrugas o pliegues en zonas de traslajos, especialmente durante el proceso de hormigonado.
- No circular con vehículos o maquinaria directamente sobre membrana una vez gelizada la arcilla.
- Respalde siempre instalación con un completo detalle de ingeniería.

ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

Los rollos deben ser almacenados en bodega y a la sombra en forma horizontal apilados unos sobre otros. Cuide de evitar dañar la protección plástica del rollo para evitar su hidratación accidental. Idealmente almacene sobre ballets y cubra los rollos con polietileno. Proteja los rollos de la intemperie y la humedad.

DATOS TÉCNICOS

Características Técnicas BASICAS	DynaBent® 5200	Estándar	Ensayo de Laboratorio
Tipo de Bentonita	Sódica	Cumple Estandar JG/T 193-2006 Sodium Bentonite Geosynthetic Clay Liner	CNAS National Test Center of Polymer and Chemical Building Materials Ensayo 2017(x)01135
Espesor	6 mm	≥ 6mm	DICTUC Ensayo 1407155
Masa por Unidad de Superficie [Kg/m ²]	5,3 Kg/m ²	≥5,2 Kg/m ²	DICTUC Ensayo 1407155
Plegado: 180° sobre 2,5cm a -31,7°C	Cumple	-	-
Resistencia a los microorganismos (bacterias, hongo. Moho, levadura)	No Afecta	-	-
Elongación (%) (Elongation)	28%	≥10%	DICTUC Ensayo 1407155
Resistencia a columna hidrostática [metros Columna H ₂ O] (Still Water Pressure Resistance)	0,4 Mpa 45,6 m H ₂ O Equivalente por Conversión	No Filtra 45,6 Requerimiento MINSAL	CNAS National Test Center of Polymer and Chemical Building Materials Ensayo 2017(x)01135



Dynal Industrial S.A.
Avenida Cinco de Abril N° 4534 - Estación Central - Santiago
Tel.: 56-2-4782000- Fax: 56-2-7799157- www.dynal.cl

En caso de emergencia llamar al CITUC (Centro de Información Toxicológica y de Medicamentos de la Universidad Católica de Chile)
Si es por emergencia toxicológica: 56-2-6353800
Si es por emergencia química: 56-2-2473600

Resistencia a la migración de agua bajo la membrana: Cero Filtración [m/columna] (Water Migration Resistance under Membrane)	0,4 Mpa 45,6 m H ₂ O Equivalente por Conversión	No Filtra 45,6 Requerimiento MINSAL	CNAS National Test Center of Polymer and Chemical Building Materials Ensayo 2017(x)01135
Migración de agua en o a través de la junta	Sellado Instantáneo	Cumple	*Propiedad de Bentonita Certificada
Índice de Permeabilidad	0,006	0,03 Requerimiento MINSAL	DICTUC Ensayo 1411991
Temperatura de Aplicación	Cumple	Cumple	
Toxicidad	No Es Toxico No Consumir	-	
Ciclos de Congelamiento	Sin Efecto antes y Después de la Instalación	-	

Características Técnicas COMPLEMENTARIAS	DynaBent® 5200	Estándar	Ensayo de Laboratorio
Coefficiente de Expansión [Ml/2g] Swell Index	26,2	≥24	CNAS National Test Center of Polymer and Chemical Building Materials Ensayo 2017(x)01135
Índice de Absorción Azul [g/100g] (Blue Absorption rate)	32,7	≥30 JG/T 193-2006 Sodium Bentonite Geosynthetic Clay Liner	CNAS National Test Center of Polymer and Chemical Building Materials Ensayo 2017(x)01135
Adhesión al Concreto [N/100mm] (Peeling Strength to Concrete)	70	≥40	CNAS National Test Center of Polymer and Chemical Building Materials Ensayo 2017(x)01135
Geotextil No Tejido [g/m ²]	223 Poliéster No Tejido	≥220 JG/T 193-2006 Sodium Bentonite Geosynthetic Clay Liner	CNAS National Test Center of Polymer and Chemical Building Materials Ensayo 2017(x)01135
Geotextil Tejido [g/m ²]	112 Polipropileno Tejido	≥110 JG/T 193-2006 Sodium Bentonite Geosynthetic Clay Liner	CNAS National Test Center of Polymer and Chemical Building Materials Ensayo 2017(x)01135
Unión de Geotextiles	Unido con Fibras	-	-
Dimensiones Rollo (m)	2,3 x 5m	-	-
Peso Rollo	60 Kg	-	-

PRESENTACIÓN Y EMPAQUE

Membrana	Dimensiones
DynaBent® 5200	Rollo 2,3 x 5m

Rollos recubiertos por Film Polipropileno Tejido



Dynal Industrial S.A.
Avenida Cinco de Abril N° 4534 - Estación Central - Santiago
Tel.: 56-2-4782000- Fax: 56-2-7799157- www.dynal.cl



En caso de emergencia llamar al CITUC (Centro de
Información Toxicológica y de Medicamentos de la
Universidad Católica de Chile)
Si es por emergencia toxicológica: 56-2-6353800
Si es por emergencia química: 56-2-2473600

SERVICIO TÉCNICO

Para mayor información solicite a nuestro departamento técnico el producto adecuado para condición y aplicación particular, hoja de seguridad.

Retire y conserve el Ticket de Control de Calidad que encontrará en el producto despachado. En caso de reclamo presentar este Ticket. Fono: (56-2) 478.2016 – 478.2095 - E-mail: info@dynal.cl - Web Site: www.dynal.cl

Las indicaciones que anteceden están basadas en ensayos que consideramos seguros y son correctas de acuerdo a nuestra experiencia. Sin embargo, no pudiendo controlar las condiciones de aplicación, no nos responsabilizamos por daños, perjuicios o pérdidas ocasionadas por el uso inadecuado de los productos. Aconsejamos al usuario determinar previamente si estos son apropiados para el uso particular propuesto. Nos reservamos el derecho a efectuar cambios a fin de adaptar nuestros productos a tecnología de punta.

NUMERO TOTAL DE PÁGINAS 4



Dynal Industrial S.A.
Avenida Cinco de Abril N° 4534 - Estación Central - Santiago
Tel.: 56-2-4782000- Fax: 56-2-7799157- www.dynal.cl

En caso de emergencia llamar al CITUC (Centro de Información Toxicológica y de Medicamentos de la Universidad Católica de Chile)
Si es por emergencia toxicológica: 56-2-6353800
Si es por emergencia química: 56-2-2473600

DYNASTOP 20/25

Sello Flexible a base de Bentonita de Sodio para Juntas Frías, Juntas y Elementos de Hormigón

DESCRIPCION

Es un cordón flexible dual, que se usa principalmente para sellar e impermeabilizar juntas frías, juntas de construcción y sello de pasadas de tuberías. Proporciona un sello total, ya que se expande al entrar en contacto con el agua. Está compuesto de bentonita de sodio y caucho butílico, dando como resultado un cordón que no requiere empalmes ni soldaduras.

La efectividad del **DYNASTOP 20/25** radica en su composición, ya que contiene un 75% de bentonita de sodio amasada 25% de butilo, proporcionando de esta forma, un formato con una expansión controlada, ya que la bentonita no migra del sello, **DYNASTOP 20/25** es capaz de sellar cualquier fisura colindante a la junta fría de construcción.

Usos Básicos

- Es muy recomendado, para sellar todo tipo de elementos que atraviesen los hormigones, tales como tuberías de acero, PVC, cobre, etc., incluso actuando en elementos estructurales como pilares de acero a nivel de fundaciones
- Punteras de agotamiento.

INSTALACIÓN

Preparación de la Superficie:

Las superficies deben estar limpias y secas. Quite toda la suciedad, piedras, óxido, u otros escombros de construcción.

No instale **DYNASTOP 20/25** en agua estancada.

La instalación de cordón bentonítico, en juntas frías, se puede realizar con clavos de acero de forma complementaria.

Puede instalarse sobre superficies que oscilan entre -30°C y 50°C. Está diseñado para hormigones estructurales. De preferencia no instalar el producto

DYNASTOP 20/25 requiere de confinado radial mínimo de 7.5 cm, recomendado para hormigones iguales o mayores a 20 cm de espesor.

DATOS TÉCNICOS

PROPIEDADES FÍSICAS	
Contenido de Bentonita de Sodio	75%
Resistencia a la presión Hidrostática	70m
Gravedad específica a 25°C	1,57
Flash Point	>149°C
Adherencia al Hormigón	Excelente

ECOLOGÍA

No disponer el producto en el suelo sino conforme a las regulaciones locales y previa neutralización. Para mayor información, solicite la hoja de seguridad del producto.

ENVASES Y ALMACENAMIENTO

Cajas de 30 ml peso de 28 kilos

SERVICIO TÉCNICO

Para mayor información consulte nuestro Departamento Técnico:

Fono: (56-2) 224782095 - 224782016

E-mail: info@dynal.cl

Sitio Web: www.dynal.cl

Las indicaciones que anteceden están basadas en ensayos que consideramos seguros y son correctas de acuerdo a nuestra experiencia. Sin embargo, no pudiendo controlar las condiciones de aplicación, no nos responsabilizamos por daños, perjuicios o pérdidas ocasionadas por el uso inadecuado de los productos.

Aconsejamos al usuario determinar previamente si estos son apropiados para el uso particular propuesto. Nos reservamos el derecho a efectuar cambios a fin de adaptar nuestros productos a tecnología de punta.

