

## Revestimientos geosintéticos de arcilla (GBR-C)

Sellado eficaz para proyectos exigentes

# Soluciones de productos a la medida de sus necesidades

## Sellado sencillo, económico y fiable

Los revestimientos geosintéticos de arcilla (GBR-C) se utilizan como solución de impermeabilización sostenible en numerosos ámbitos de aplicación. Nuestros productos de marca NaBento® y Tektoseal® Clay ofrecen la máxima seguridad e impermeabilidad a largo plazo y sustituyen de forma fiable y económica a las capas minerales convencionales.

Este innovador sistema consiste en una combinación de compuestos geosintéticos y bentonita, un material arcilloso natural. Para garantizar la impermeabilidad requerida se utilizan minerales arcillosos tricapa como la montmorillonita. Éstas ofrecen una elevada capacidad de hinchamiento que, en combinación con las capas de soporte y cobertura geotextil, garantizan una permeabilidad al agua muy baja. HUESKER ofrece bentonita tanto en forma de polvo como de granulado, pudiendo seleccionarse la forma de forma flexible en función del proceso de fabricación.



## Su sistema modular flexible para configurar productos a medida

Elija exactamente los componentes que necesita.



### Aguja

- Alta resistencia al cizallamiento interno
- Fijación a prueba de erosión de la bentonita



### Cosido

- Muy alta resistencia a la tracción
- Peso de bentonita de hasta 11 kg/m<sup>2</sup> posible
- Alta resistencia al deslizamiento



### Polvo

- Permeabilidad e
- Punto efecto de sellado



### Gránulos

- Sumergible
- Muy buenas condiciones de instalación (sin formación de polvo, antideslizante)



### NA Bentonita sódica

- Gran capacidad de hinchamiento
- Gran capacidad de absorción de agua



### CA Bentonita cálcica

- Sin pérdida de rendimiento debido al intercambio de cationes
- Fisuración de baja contracción
- Resistente a condiciones climáticas como las heladas y la sequía



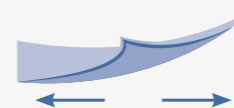
### Material compuesto especial Rugoso

- Tecnología exclusiva para una resistencia al cizallamiento externo muy elevada
- Mejor interacción con superficies de contacto como láminas de sellado de plástico geotextiles o membranas de drenaje



### Lámina de protección contra la penetración de raíces

- Protección eficaz contra la penetración de las raíces
- Película interna para solapes sin costuras durante la instalación
- Hinchamiento seguro en contacto directo con el hormigón (aumento de la alcalinidad)



### Aerofleece

- Geotextil interno de alta resistencia a la erosión
- Estabilidad y resistencia adicionales



### Bordes preparados

- Garantiza el sellado en las de solape
- Menor esfuerzo de instalación, ya que no requiere aplicación manual
- No requiere soldaduras ni otras técnicas de conexión

# NaBento IR-C

## Máxima seguridad y rendimiento

NaBento IR-C es nuestra solución única y sostenible de impermeabilización para casi cualquier proyecto de construcción. Gracias a sus muchos años de experiencia en la producción de GBR-C, HUESKER ha logrado desarrollar NaBento IR-C, el mejor revestimiento de arcilla posible con propiedades de sellado e instalación de primera clase que cumple con las recomendaciones y directrices actuales. Formado por compuestos geotextiles, protección opcional contra las raíces y bentonita cálcica de alta calidad, es el único revestimiento de arcilla que no está sujeto al intercambio catiónico natural y, por lo tanto, es una solución de sellado duradera, estable y de larga duración.

### Material compuesto especial Rugoso

como capa superior para obtener la máxima resistencia al cizallamiento externo

### Protección de las raíces

para una protección eficaz contra la penetración de raíces

### Bentonita cálcica

hasta 11 kg/m<sup>2</sup> de bentonita cálcica para una impermeabilidad máxima

### Aerofleece

Geotextil de soporte para alta Seguridad contra la erosión

### Material compuesto especial Rugoso

como capa portadora de alta Resistencia al rozamiento exterior



NaBento IR-C

**14 veces** inferior  
Permisividad a largo plazo

# Tektoseal Arcilla NA

## El clásico con valor añadido

Tektoseal Clay es la evolución constante de los sistemas de estanquidad fabricados industrialmente, teniendo en cuenta los resultados de la investigación y el desarrollo. El sellado de arcilla, extremadamente hinchable y hundible, es un sistema multicomponente altamente desarrollado y perfectamente armonizado, compuesto por geosintéticos extremadamente resistentes y granulado de bentonita sódica. Los componentes individuales se procesan en modernas máquinas de producción mediante un proceso especial de aguja de precisión para formar una membrana de sellado homogénea en toda la superficie.

### Textil no tejido

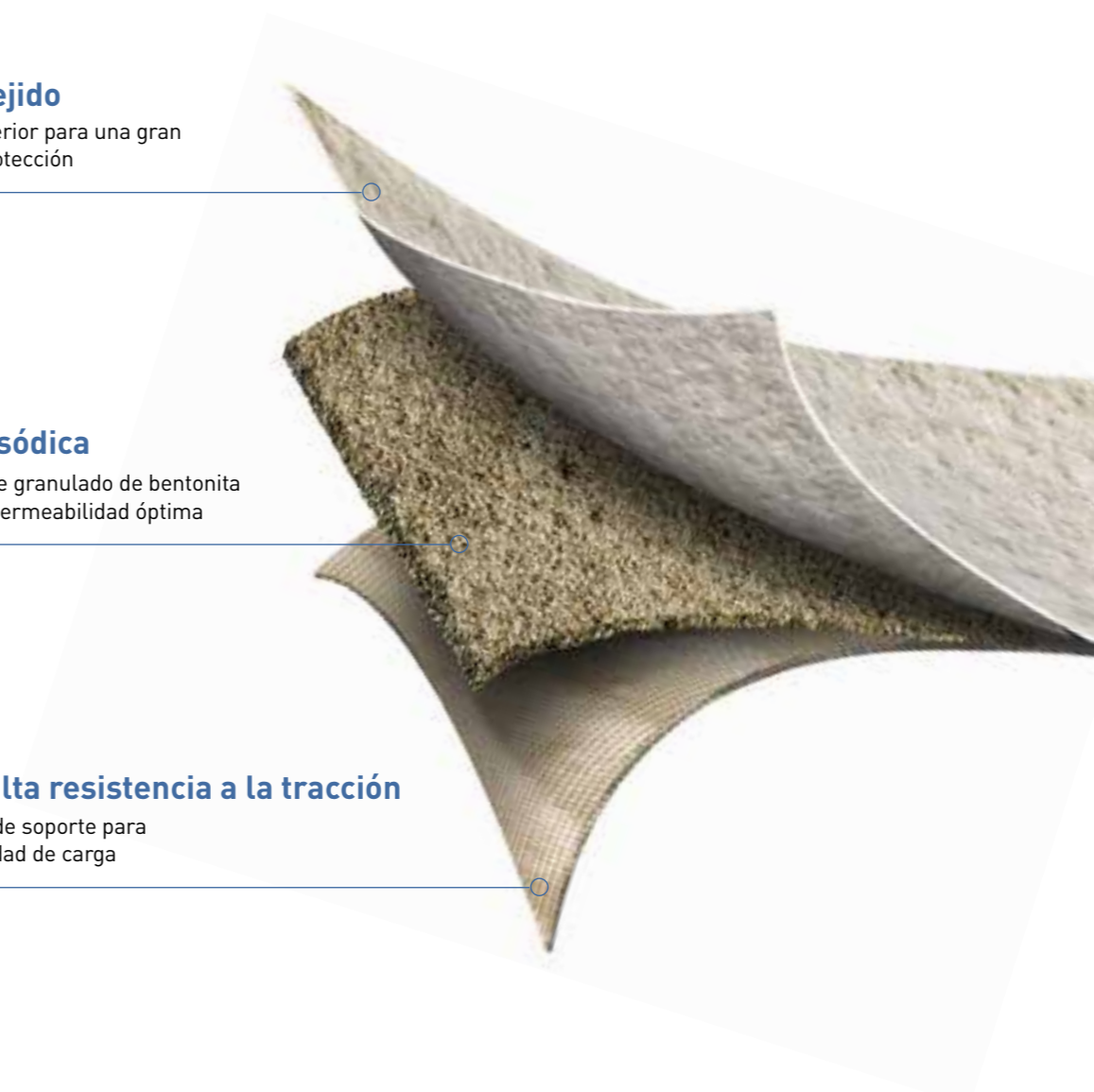
como capa superior para una gran flexibilidad y protección

### Bentonita sódica

Hasta 7 kg/m<sup>2</sup> de granulado de bentonita sódica para impermeabilidad óptima

### Tejido de alta resistencia a la tracción

como material de soporte para máxima capacidad de carga



Tektoseal Clay NA

**2 veces** inferior  
Permisividad a largo plazo

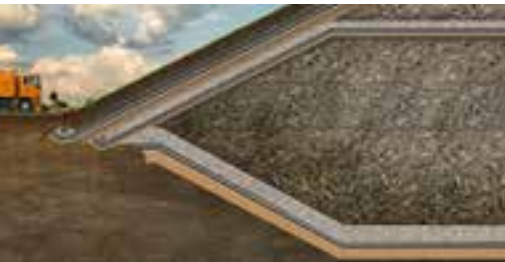
\*Según la evaluación de idoneidad de LAGA, la permeabilidad a largo plazo es inferior a la exigida por la Ordenanza de Vertederos. Basado en valores de nuestro propio control realizado por un laboratorio de pruebas acreditado.

# Ámbitos de aplicación

## Amplia gama de aplicaciones

Los revestimientos geosintéticos de arcilla ofrecen numerosas ventajas tecnológicas y económicas, razón por la cual se han impuesto en la práctica como materiales de sellado alternativos.

- Peso y volumen significativamente inferiores a los de las capas minerales convencionales
- Reducción significativa de los costes de transporte en la obra: solución de sellado prefabricada de alta calidad con una tecnología de instalación sencilla
- Extremadamente resistente a deformaciones importantes como la dilatación y la compresión cuando se instala
- Instalación rápida y prácticamente independiente de las condiciones meteorológicas



### Construcción de vertederos

- Sellado de superficies
- Mejora de la barrera geológica



### Protección de las aguas subterráneas

- Construcción de carreteras/ferrocarriles en zonas de protección de las aguas (por ejemplo, según RiStWag)
- Depósito de retención de aguas pluviales
- Estanques de almacenamiento Trabajos de paisajismo
- Construcción de aeropuertos



### Sellado de zonas contaminadas

- Sellado de superficies
- Juntas básicas



### Ingeniería hidráulica

- Presas y diques
- Aguas corrientes y estancadas
- Zanjales de drenaje

Escanea ahora.

Más información sobre el ahorro de CO<sub>2</sub> gracias al sellado geotextil



¿Tiene algún requisito que cumplir? ¡HUESKER le ofrece la solución! Con nuestros revestimientos geosintéticos de arcilla y gracias a nuestros muchos años de experiencia, podemos realizar de forma óptima los requisitos de su proyecto de construcción. **Para más información, póngase en contacto con nosotros en [info@huesker.de](mailto:info@huesker.de)**

# Ejemplos de proyectos



### Mejora de la cubierta del terraplén existente

Austria | Con el fin de mejorar el sellado del vertedero de Hettegger, se sustituyó la cubierta existente por una estructura alternativa aprobada de conformidad con la DVO. Al reducir el grosor de la capa de 2,40 m a aproximadamente 1,30 m, la permeabilidad calculada se redujo de  $1 \times 10^{-9}$  m/s a  $7 \times 10^{-11}$ . Se utilizó una estera de bentonita cálcica NaBento, un geocompuesto drenante de drenaje y una geomalla Fortrac®.



### Renovación del dique en el canal de inundación de Rench

Alemania | Durante la rehabilitación del canal de inundación de Rench, de 14,7 km de longitud, se instalaron geocompuesto de bentonita sódica NaBento en toda la superficie del terraplén del lado del agua. Para evitar el desbordamiento del dique, hubo que elevar aproximadamente 1 metro las zonas que necesitaban renovación y reforzar el perfil trapezoidal en su conjunto. El cuerpo del dique, renovado y más alto, presenta un sellado funcional duradero con una compacidad notablemente mejorada.



Haga clic aquí para ver el vídeo →



### Asegurar el emplazamiento contaminado de K20

Austria | Cubrir un lugar contaminado con una estructura superficial irregular. El innovador sistema de sellado consta de una geocompuesto de bentonita cálcica NaBento y una geocompuesto de carbón activo Tektoseal Active AC, una membrana de polietileno de baja densidad con una capa de aluminio integrada a prueba de CHC y un elemento de drenaje de perno hueco con un textil filtrante laminado en una de sus caras, por lo que el geocompuesto de carbón activo limpia el agua bombeada y contaminada.



Haga clic aquí para ver el vídeo →



### Sistema de protección acústica en sellado de túneles

Austria | Se construyó un cerramiento de 1,5 km de longitud sobre la autopista A 10 como protección acústica para el municipio de Zederhaus. Tektoseal Arcilla NA 5000+ se coloca directamente sobre el hormigón como primer componente del sistema de doble impermeabilización como componente secundario de impermeabilización. La capa de sellado primaria de PE-HD garantiza una seguridad duradera, que se ve reforzada por la capa de sellado secundaria autorreparadora Tektoseal Clay NA 5000+. El innovador y sostenible sistema de sellado es también una solución muy económica gracias a su sencilla y eficaz instalación.

NaBento®, Tektoseal® Clay y Fortrac® son marcas registradas de HUESKER Synthetic GmbH. HUESKER Synthetic está certificada según las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 50001.



**HUESKER Geosintéticos, S.A.U.**

Pol. Industrial Talluntxe II C/O Nave 8  
31110 NOAIN (NAVARRA)  
Tfno: +34 948 198 606  
Mail: HUESKER@HUESKER.es  
Web: www.HUESKER.es

 **HUESKER**  
Ideas. Ingenieros. Innovación.