

Geocompostos Bentoníticos (GCL)

Impermeabilização eficiente para projectos exigentes



HUESKER

Ideen. Ingenieure. Innovationen.

Produtos customizados para as suas necessidades

Impermeabilização simples, econômica e confiável

Os geocompostos bentoníticos (GCLs) são utilizados como uma solução de impermeabilização sustentável em diversas áreas de aplicação. Os nossos produtos das marcas NaBento® e Tektoseal® Clay oferecem a máxima segurança a longo prazo e substituem, de forma confiável e econômica, os liners minerais convencionais.

Os sistemas de impermeabilização inovadores consistem numa combinação de geocompostos e bentonita, um material argiloso natural. Os minerais argilosos de três camadas, como a montmorilonita, são utilizados para garantir a mpermeabilização necessária. Estes oferecem uma elevada capacidade de inchamento que, em combinação com as camadas geotêxteis de suporte e de cobertura, garante baixíssima permeabilidade à água. A HUESKER oferece bentonita tanto em pó como granular, podendo ser selecionada de forma flexível, dependendo do processo de fabricação.



Sistema modular flexível para uma configuração personalizada de produtos

Escolha exatamente os componentes de que necessita.



Agulhado

- Elevada resistência ao cisalhamento interno
- Fixação à prova de erosão da bentonita



Costurado

- Resistência à tração muito elevada
- Massa da bentonita de até 11 kg/m²
- Elevada resistência



Pó

- Permeabilidade extremamente baixa
- Rápido efeito de impermeabilização



Granular

- Submersível
- Boas condições de instalação (sem formação de pó, antiderrapante)



Bentonita sódica

- Elevada capacidade de inchamento
- Elevada capacidade de absorção de água



Bentonita cálcica

- Sem perda de desempenho devido à troca catiônica
- Baixa fissuração por retração
- Resistente a condições climáticas como geada e seca



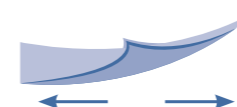
Material rugoso especial Sandrauer

- Tecnologia única para alta resistência ao cisalhamento de interface
- Melhor interação com as superfícies de contato, tais como geomembranas, geotêxteis ou geocompostos drenantes



Camada de proteção contra penetração das raízes

- Proteção eficaz contra a penetração de raízes
- Película interna para sobreposições sem costuras durante a instalação
- Expansão eficiente em contato direto com concreto (aumento da alcalinidade)



Véu de reforço

- Véu interno para uma elevada resistência à erosão
- Estabilidade e resiliência adicionais



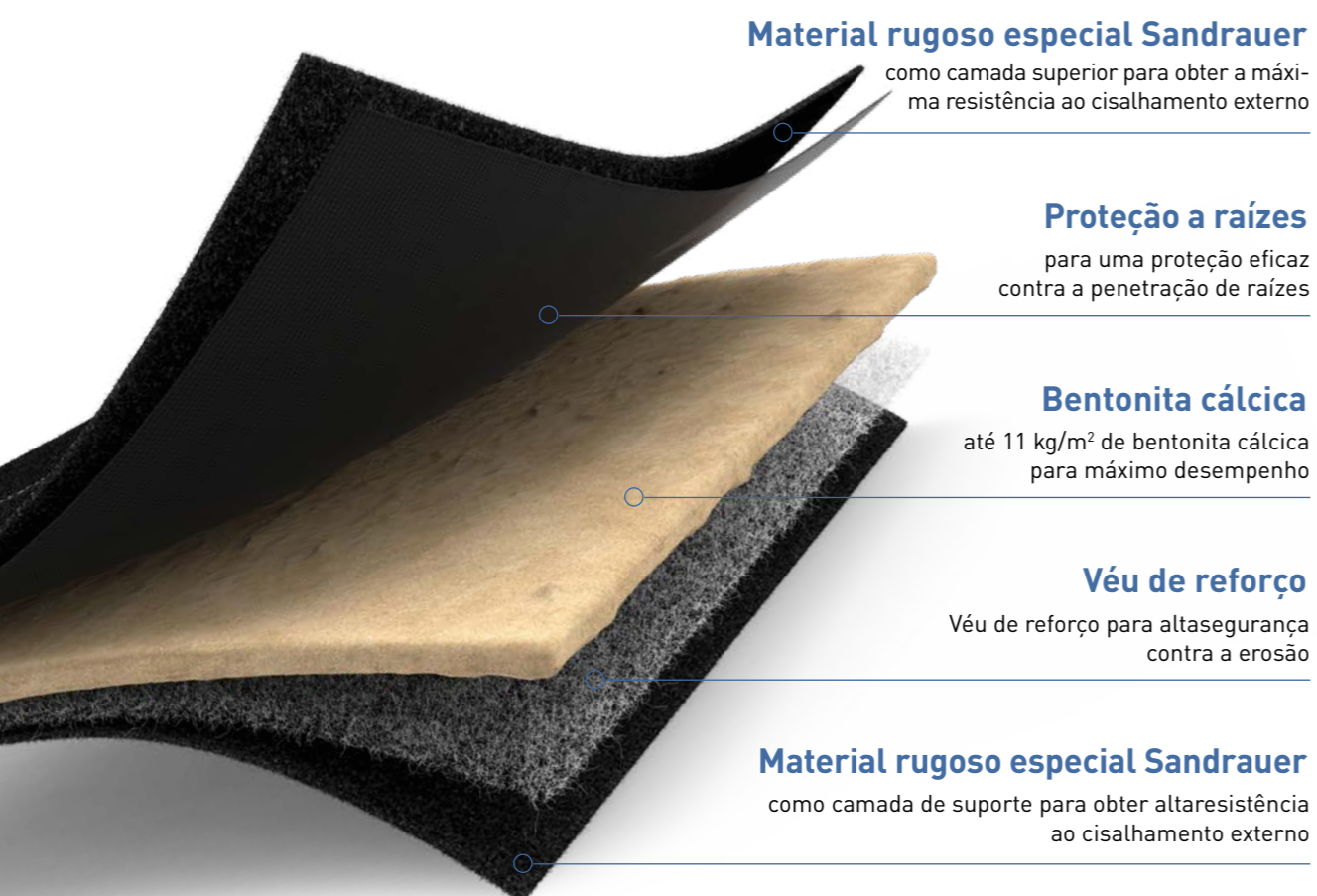
Dispersão nas bordas

- Assegura a selagem de áreas de sobreposição
- Facilidade de instalação, uma vez que não é necessária aplicação manual
- Não é necessária qualquer tecnologia de solda

NaBento IR-C

Máxima segurança e desempenho

NaBento IR-C é a nossa solução de impermeabilização única e sustentável para quase todos os projetos de proteção ambiental. Graças a muitos anos de experiência na produção de GCLs, a HUESKER conseguiu desenvolver o NaBento IR-C, a melhor barreira argilosa possível com propriedades de impermeabilização e instalação que cumprem as recomendações e diretrizes atuais. Formado por geocompostos têxteis, proteção opcional contra raízes e bentonita cálcica de alta qualidade, é o único geocomposto bentonítico que não está sujeito a trocas catiônicas naturais e é, por isso, uma solução de impermeabilização estável e de longa duração.



NaBento IR-C

14 vezes inferior
Permissividade a longo prazo

Tektoseal Clay NA

O GCL clássico com valor agregado

Tektoseal Clay é fruto do desenvolvimento contínuo de sistemas de impermeabilização fabricados industrialmente, tendo em conta os resultados de pesquisa e desenvolvimento. A camada de bentonita, extremamente expansível, é um sistema multicomponente perfeitamente desenvolvido, composto por geossintéticos extremamente resistentes e bentonita sódica granular. Os componentes individuais são processados por máquinas de produção modernas, utilizando um processo especial de agulhamento de precisão para formar um geocomposto homogêneo em toda a sua superfície.

Geotêxtil não tecido
como camada superior para elevada flexibilidade e proteção

Bentonita sódica
Até 7 kg/m² de bentonita sódica granular para capacidade de impermeabilização

Geotêxtil de alta resistência à tração
como material de suporte para promover máxima capacidade de carga



Tektoseal Clay NA

2 vezes inferior
Permeabilidade a longo prazo

*De acordo com a avaliação de aptidão do LAGA, a permeabilidade a longo prazo é inferior ao exigido pela legislação alemã. Com base nos valores do nosso próprio controle por laboratório acreditado.

Áreas de aplicação

Vasta gama de aplicações

Os revestimentos geossintéticos de argila oferecem numerosas vantagens tecnológicas e econômicas, razão pela qual se estabeleceram como materiais de impermeabilização alternativos às soluções tradicionais

- Peso e volume significativamente mais baixos em comparação com as barreiras argilosas convencionais
- Redução significativa dos custos de transporte no local de construção - solução de impermeabilização pré-fabricada de alta qualidade com tecnologia de instalação simples
- Extremamente resistente a grandes deformações, como expansão e compressão, quando instalado
- Instalação rápida e independente das condições climáticas



Construção de aterros sanitários

- Impermeabilização da superfície
- Melhoria da barreira geológica



Proteção de águas subterrâneas

- Construção de estradas / construção de ferrovias em zonas de proteção de água subterrânea
- Reservatório de retenção de águas pluviais
- Lagoas de armazenagem
- Lagoas paisagísticas
- Construção de aeródromos



Remediação de áreas contaminadas

- Impermeabilização da superfície
- Liners básicos



Engenharia hidráulica

- Barragens e diques
- Águas correntes e estáticas
- Treincheiras drenantes

Verificar agora!

Saiba mais sobre a redução de emissões de CO₂ por meio da impermeabilização com geocompostos



Necessita de uma especificação? A HUESKER oferece a solução! Com os nossos geocompostos bentoníticos e graças à nossa experiência, podemos atender de forma ótima os requisitos do seu projeto!

Para mais informações, contacte-nos através do endereço huesker@huesker.com.br

Exemplos de projetos



Reabilitação de cobertura de aterro

Áustria | A fim de melhorar a impermeabilização do aterro de Hettegger, a cobertura existente foi substituída por uma estrutura alternativa aprovada em conformidade com os requisitos da legislação local. Ao reduzir a espessura da camada de 2,40 m para cerca de 1,30 m, a permeabilidade calculada foi reduzida de 1x10⁻⁹ m/s para 7x10⁻¹¹ m/s. Foi utilizado o geocomposto de bentonita cálcica NaBento, um geocomposto drenante e uma geogrelha Fortrac®.



Renovação do dique no canal de inundação Rench

Alemanha | Durante a reabilitação do canal de inundação Rench, com 14,7 km de extensão, foram instalados geocompostos de bentonita sódica NaBento em toda a superfície do aterro do lado inundado. Para evitar o transbordo do dique, as zonas a renovar tiveram de ser elevadas em cerca de 1 metro e o perfil trapezoidal teve de ser reforçado. O corpo do dique renovado e mais elevado tem uma impermeabilização funcional duradoura com a compactação melhorada.



Clique aqui para ver o vídeo →



Proteção da área contaminada K20

Áustria | Cobertura de área contaminada com uma estrutura de superfície irregular. O sistema de impermeabilização inovador consiste num geocomposto de bentonita cálcica NaBento, uma manta de carvão ativado Tektoseal Active AC, uma geomembrana PEBD com uma camada de alumínio integrada à prova de CHCs e um geocomposto drenante laminado em um dos lados, pelo qual a manta de carvão ativado trata a água contaminada bombeada.



Clique aqui para assistir ao vídeo →



Sistema de impermeabilização para túneis com proteção antirruído.

Áustria | Foi construída uma estrutura de 1,5 km sobre a Rodovia A10 para proteção antirruído do município de Zederhaus. O sistema de dupla impermeabilização combina camada primária em PEAD e barreira secundária autorregenerativa com Tektoseal Clay NA 5000+, aplicada diretamente no concreto. A solução é inovadora, sustentável, durável e econômica, com instalação simples e eficiente.

NaBento®, Tektoseal® Clay e Fortrac® são marcas registradas da HUESKER Synthetic GmbH. A HUESKER Synthetic está certificada de acordo com as normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 50001.



HUESKER Ltda.

Av. Sebastião H. C. Pontes, 8000 – Galpão “E”
Cond. Ind. Century – Chácaras Reunidas
CEP 12.238-365 – São José dos Campos – SP – Brazil
Phone: +55 (12) 3903 9300
Fax: +55 (12) 3903 9301
Mail: HUESKER@HUESKER.com.br
Web: www.HUESKER.com.br

