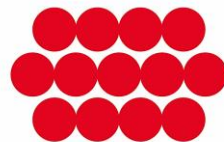


GEOQUEST BRASIL:

Soluções inovadoras de alta performance para muros em solo reforçado



Geoquest

SUSTAINABLE TECHNOLOGY

Quais elementos de face são utilizados?

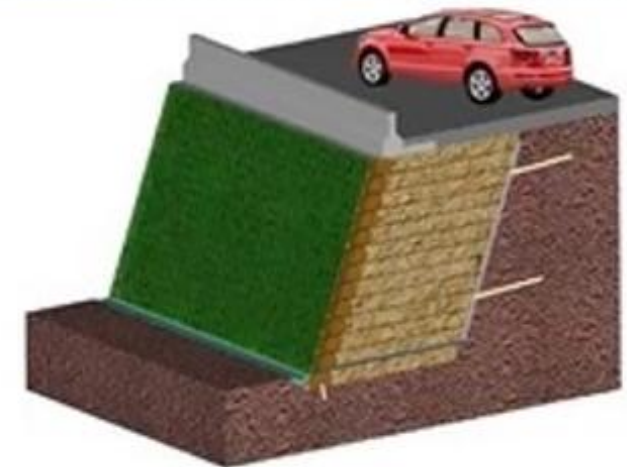
Terra Armada®



ArmaStone®

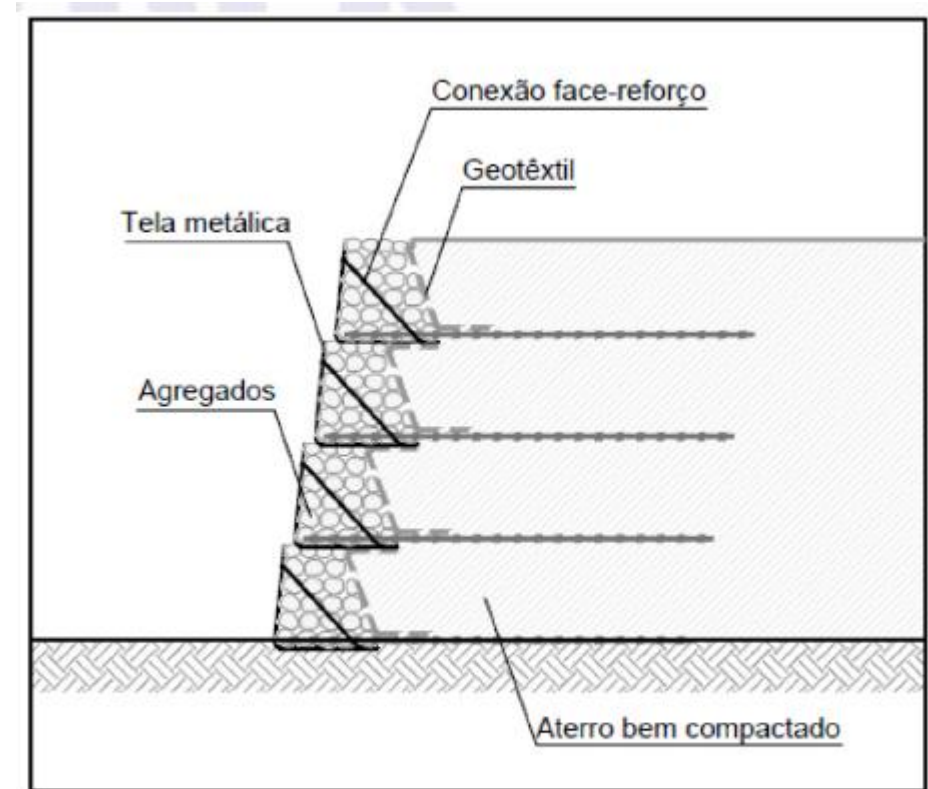


ArmaGreen®



O que diz a Norma?

- Sistemas de muros em solos reforçados com face de malha ou tela metálica são estruturas de solo reforçado que utilizam malhas tecidas metálicas ou telas eletrossoldada metálicas para a constituição do paramento frontal (face).
- Estas estruturas se apresentam com inclinação de face entre 30° e 90° , sendo executadas por meio da compactação de camadas de solo, entre as quais são inseridos os reforços, sendo simultaneamente constituído o paramento frontal.



b) Face em tela metálica

Mesma identidade, novas tecnologias...

ArmaStone®

ArmaGreen®



Benefícios da Utilização: ArmaStone® & ArmaGreen®

- Paramento frontal com painéis de aço eletrossoldado de alta rigidez que cumprem a norma ABNT NBR 16.920-1.
- Linha dupla de tirantes;
- Possibilita os menores índices de deformação entre as Soluções com paramento em aço do mercado;
- Possibilita uso de solo local;
- O transporte logístico até o local é otimizado;
- Processo executivo rápido, de fácil entendimento e manuseio;

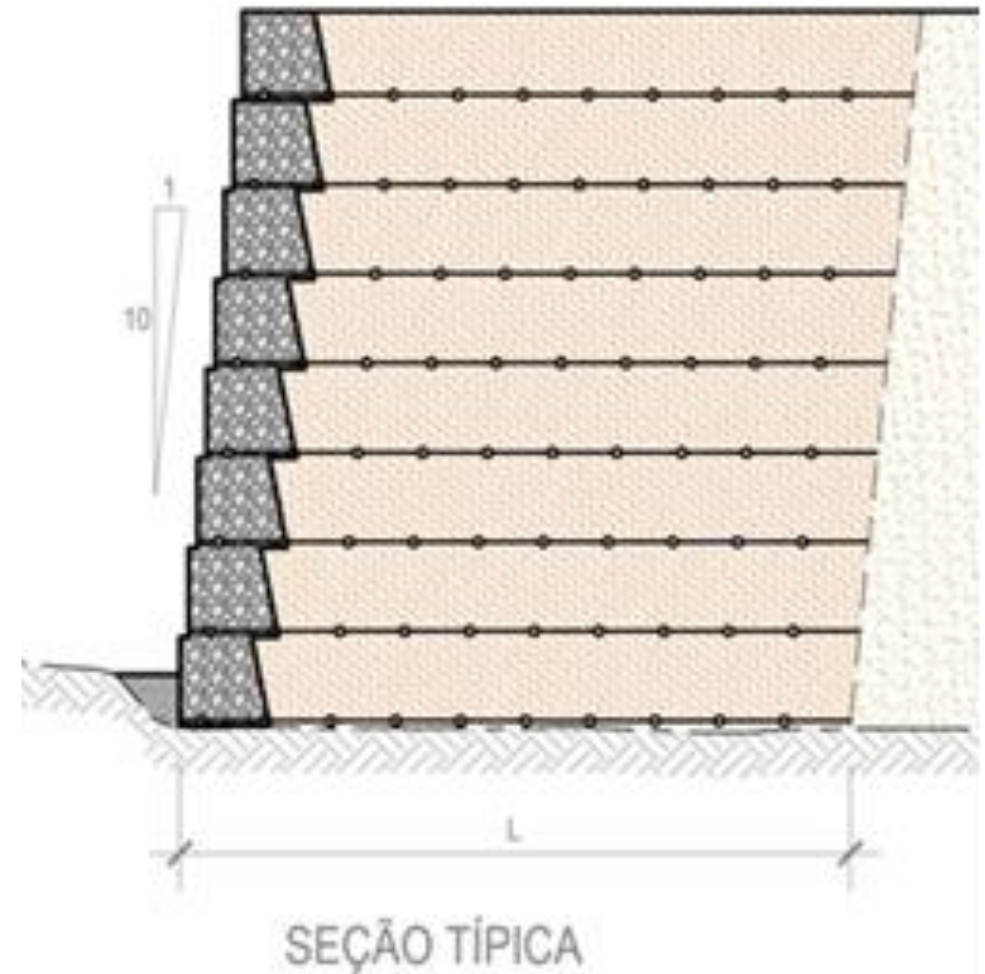


O que é a Solução ArmaStone®?

- A solução ArmaStone® é caracterizada por um paramento de **preenchimento mineral**;
- A face é composta por um painel de aço eletrossoldado de alta resistência, preenchido com pedras de 12 a 15cm de diâmetro;
- Os reforços são compostos por geogrelhas tecidas em filamentos de poliéster de alta tenacidade, revestida por um polímero de proteção contra fotodegradação e danos de instalação;
- Quando inseridas nas camadas de aterro compactado, as geogrelhas ganham interação com o atrito do solo de aterro, permitindo sua verticalização.



- Inibi maiores deformações e utiliza menor volume de Pedras frente aos paramentos em Gabiões (40 a 50%);
- Sem necessidade montagem e instalação de Gabaritos de madeira ou costuras excessivas;
- Custo Otimizado e rápida implantação;
- Paramento auto filtrante e drenante, possibilitando dissipação de poropressão.
- Adaptável à execução de estacas escavadas no aterro reforçado.



Technical & Construction Training TA BR



Technical & Construction Training TA BR



Technical & Construction Training TA BR



Technical & Construction Training TA BR



Protótipo – Paulínia SP





Benefícios da Utilização: ArmaStone®

Benefícios da Utilização: ArmaStone®





**LANDSLIDE RESTORATION
AND GEO-HAZARD MITIGATION**

**WORLD'S TALLEST
REINFORCED EARTH® STRUCTURE**

102.8m


TERRE ARMEÉ



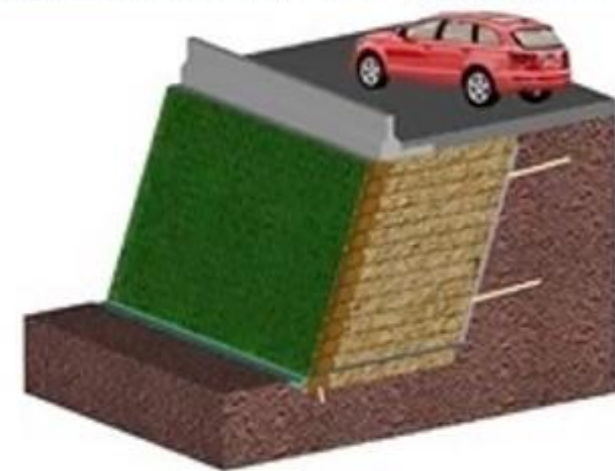
Caso de Obra: Empreendimento Residencial, Votorantim - SP



Caso de Obra: Empreendimento Residencial, Votorantim - SP

O que é a Solução ArmaGreen®?

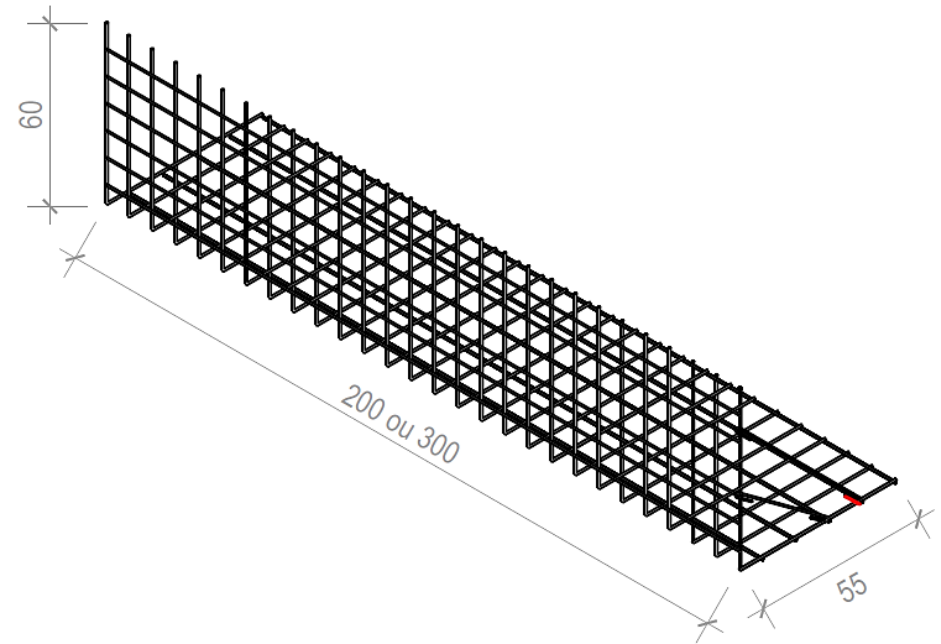
- A solução ArmaGreen® é caracterizada por um paramento sustentável com preenchimento em solo e totalmente vegetado;
- A face é composta por um painel de aço eletrossoldado de alta resistência;
- Os reforços são compostos por geogrelhas tecidas em filamentos de poliéster de alta tenacidade, revestida por um polímero de proteção contra fotodegradação e danos de instalação;
- Quando inseridas nas camadas de aterro compactado, as geogrelhas ganham interação com o atrito do solo de aterro, permitindo sua verticalização.



- Paramento frontal com painéis de aço eletrossoldado de alta rigidez que cumprem a norma ABNT 16.920-1.
- Possibilita os menores índices de deformação entre as Soluções com paramento em aço do mercado;
- Possibilita uso de solo local;
- O transporte logístico até o local é otimizado;
- Processo executivo rápido, de fácil entendimento e manuseio;



- Não utilização de Pedras e paramento integrado totalmente ao meio;
- Inibi maiores deformações se comparado à paramento em telas hexagonais de dupla torção em gabiões;
- Custo otimizado e altíssima velocidade de implantação;
- Linha dupla de tirantes;





Benefícios da Utilização: ArmaGreen®

Benefícios da Utilização: ArmaGreen®



Integração total com o
Meio Ambiente'



Caso de Obra: Empreendimento Residencial, Jundiaí - SP



Caso de Obra: Empreendimento Residencial, Jundiaí - SP





Caso de Obra: Empreendimento Residencial, Jundiaí - SP

05/03/2026

Conte com a Geoquest!

- Apoio em Projetos;
- Boletins técnicos e Dicas;
- Visitas Presenciais;
- Estudos de Viabilidade;
- Palestras, Eventos e Workshops;
- Presença Nacional;



EDIÇÃO
03
Ano 2023

BOLETIM
INFORMATIVO

Geoquest News

Nesta edição
Soluções em Solo reforçado
ArmaStone® e ArmaGreen®

Soluções e Sistemas de Contenção

Nos últimos 60 anos, a Terra Armada Ltda. estabeleceu um padrão de excelência em estruturas de solo reforçado. Sendo protagonista neste mercado, contamos com mais de 70 milhões de metros quadrados de muros de contenção em todo o mundo.

Novas Soluções para contenção de Empreendimentos Logísticos, industriais e de Construção Civil

Soluções em solo reforçado são utilizadas desde os primórdios da civilização, obviamente de maneira simplificada frente aos recursos disponíveis à época.

E, atualmente, sua tecnologia tem sido amplamente difundida na engenharia geotécnica para vencer os desafios de estabilização e verticalização de maciços de solo. Tais soluções presentes nestes muros vêm sendo utilizadas em diversos tipos de obras de engenharia com objetivo principal de otimizar processos antes demasiadamente caros e demorados.

Sabe-se ainda que há pontos importantes na utilização destes sistemas pois mesmos devem fornecer segurança, eficiência, durabilidade e custo otimizado de implantação. São soluções geralmente permanentes que suportam empreendimentos residenciais, industriais e logísticos, além de demais obras de infraestrutura;

No Brasil, a associação brasileira de normas técnicas (ABNT), em suas atribuições, emitiu em 2021 a primeira norma brasileira sobre contenções. Nela é possível verificar as corretas recomendações técnicas para implantação de soluções confiáveis, duradouras e tecnicamente seguras.

Neste artigo serão apresentadas duas soluções que se enquadram nas recomendações da ABNT NBR 16.920-1 frente ao longo desafio de obras de infraestrutura no Brasil – Empregar soluções de qualidade, normatizadas, com viabilidade técnica e econômica.



Obrigado!

Filgueiras (Comercial)

filgueiras@consultoriaemfoco.adm.br

Eng. Jefferson Prado (Ger. Técnico)

jefferson.prado@geoquest-group.com.br

www.geoquest.com.br

Siga-nos em nossas Mídias Sociais!

@geoquestbrasil



GEOQUEST

SUSTAINABLE TECHNOLOGY