

YH GEOCÉLULA

Geossintético — Geocélula PEAD

DESCRIÇÃO

A geocélula é um sistema de confinamento tridimensional em formato de colmeia (favo de mel), capaz de melhorar significativamente o desempenho de materiais de preenchimento comuns quanto à capacidade de suporte e ao controle de erosão, em uma ampla gama de aplicações. Pode ser utilizada em fundações de solos moles para aumentar sua capacidade de suporte, instalada em taludes para formar estruturas de proteção de encostas, além de ser empregada na construção de estruturas de contenção, entre outras aplicações.

As geocélulas PEAD YH são estruturas tridimensionais em grelha, feitas de tiras PEAD interligadas por meio de processos como soldagem, termofusão, moldagem por injeção e encaixes do tipo macho-fêmea, que formam uma malha em favo de mel de formato quadrilátero ou poligonal quando estendidas. Graças à sua estrutura tridimensional exclusiva, apresentam desempenho de engenharia excepcional em ambientes de aplicação específicos.

ONDE UTILIZAR

- Estabilização de subleitos ferroviários e de fundações de solos moles em rodovias.
- Suporte firme de aterros pesados e muros de contenção.
- Reforço de estruturas de suporte para tubulações e redes de esgoto.
- Prevenção de deslizamentos de terra e formação de barreiras mistas sólidas com capacidade de carga.
- Estabilização de muros independentes, docas, aterros, entre outros.
- Contenção de áreas desérticas, praias, leitos e margens de rios.

CARACTERÍSTICAS E EMBALAGEM

Item	Descrição
Embalagem	Conjunto
Comprimento da célula quando esticada (m)	4 ~ 6
Largura da célula quando esticada (m)	4 ~ 6
Tamanho do rolo (m ² /conjunto)	16 ~ 36

Nota: há suporte para personalização de outras dimensões.

VANTAGENS

- É flexível, podendo ser dobrada para transporte e esticada em formato de rede durante a instalação, sendo preenchida com materiais soltos como solo, brita, concreto, entre outros, formando uma estrutura com forte contenção lateral e alta rigidez.
- Material leve, resistente ao desgaste, com propriedades químicas estáveis, resistência à fotoxidação e a ácidos e álcalis, adequado a diferentes condições de solo e ambientes desérticos.
- Maior contenção lateral e característica antiderrapante e anti-deformação, aumentando de forma eficaz a capacidade de suporte do leito viário e distribuindo a carga.
- A altura da célula geotécnica, a distância entre soldas e outras dimensões geométricas podem ser ajustadas para atender a diferentes necessidades de engenharia.

PROPRIEDADES

Propriedade	Unidade					
Tipo	/	Soldagem por ultrassom				
Aparência	/	Lisa e Não Perfurada / Lisa e Perfurada Texturizada e Não Perfurada / Texturizada e Perfurada				
Altura	mm	50	75	100	150	200
Espessura [ASTM D 5199]	mm	Não perfurada: 1,0 ~ 1,2 Perfurada: 1,3 ~ 1,7				
Teor de negro de fumo [ASTM D 1603]	%	2 ~ 3				
Resistência à tração no escoamento [ISO 10319]	N/cm	200				
Alongamento no escoamento* [ISO 10319]	%	15				
Resistência ao rasgo [ISO 9073-4]	N	120				
Tempo de Indução Oxidativa a 200 °C [ASTM D 3895]	min	20				
Resistência à Fissuração sob Tensão — NCTL [ASTM D 5397]	h	300				
Resistência à tração entre tiras da geocélula [ASTM D 638]	N/cm	200				
Resistência ao cisalhamento entre tiras da geocélula [ASTM D 638]	N/cm	200				
Resistência ao descolamento entre tiras da geocélula [ASTM D 638]	N/cm	140				
Abertura nominal da célula	cm	20 × 20 / 30 × 30 / 40 × 40 / 50 × 50 / 60 × 60				

*Nota: *Os valores aqui apresentados são valores máximos. Todos os valores baseiam-se em resultados de ensaios determinados em condições laboratoriais, com amostras do produto retiradas do lote original. As informações acima representam apenas parte dos dados disponíveis. Para outros modelos, entre em contato com nossa equipe técnica para avaliar a viabilidade de produção sob medida.*

INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO

Requisitos de instalação:

- Nivela e compacte o subleito até o grau de compactação exigido pelas especificações da obra. Confeccione cunhas de bambu ou madeira.

Instalação sobre fundações de solo mole e subleitos tipo barragem

- Tensione a geocélula para mantê-la esticada, sem qualquer folga.
- Na extremidade inicial da geocélula a ser instalada, crave as cunhas de bambu ou madeira no subleito com um martelo, respeitando o espaçamento dos rebites da geocélula (normalmente 10 cunhas por peça no ponto inicial). A parte exposta das cunhas não deve ultrapassar a altura da geocélula.
- Prenda a geocélula às cunhas de bambu ou madeira de acordo com as posições da malha.
- A largura de instalação da geocélula deve atender aos requisitos do projeto.
- Conexão entre geocélulas: antes de tensionar as geocélulas, conecte-as utilizando conectores próprios para geocélula.
- Tensione uniformemente as geocélulas conectadas até a dimensão especificada e fixe-as com cunhas de bambu, madeira ou manualmente, preparando-as para o preenchimento.
- Preencha com solo ao longo da direção de tensionamento, a partir da extremidade inicial da geocélula tensionada, até restarem três fileiras de geocélula por preencher. Conecte novas geocélulas e repita o preenchimento, até atingir o comprimento total exigido.
- Antes do preenchimento, verifique se a célula apresenta algum dano. Caso apresente, corrija-o imediatamente.
- Após a instalação da geocélula, realize o preenchimento com solo em até 48 horas.
- Preenchimento com solo: utilize um trator de esteira (bulldozer) para empurrar o solo, a partir da extremidade inicial da célula, para ambos os lados da geocélula. Cada avanço não deve ultrapassar 5 m.
- A espessura do solo espalhado pelo trator deve ultrapassar em mais de 10 cm a altura da célula, evitando danos à geocélula durante o preenchimento.

TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

- A geocélula deve ser coberta durante o transporte para evitar exposição direta à luz solar.
- A geocélula deve ser protegida contra pressões excessivas durante o armazenamento e o transporte, sendo estritamente proibido o uso de ganchos ou objetos cortantes durante a movimentação.
- O local de descarga deve ser firme, seco e bem drenado, livre de brita e materiais estranhos.
- Os produtos devem ser armazenados em galpão.
- Durante o armazenamento, as etiquetas e a documentação devem permanecer íntegras.

Ficha Técnica

PRECAUÇÕES

Leia o rótulo, a FISPQ/MSDS e as orientações do fabricante antes do uso. Durante a instalação, inspecione a geocélula e repare ou substitua áreas danificadas. Mantenha as células tensionadas, fixe corretamente as conexões e assegure o preenchimento e a compactação adequados. Realize o reaterro imediatamente após a instalação e, em solos moles, garanta um sistema de drenagem eficiente.

SAÚDE E SEGURANÇA

Leia atentamente o manual de segurança. Nossos especialistas em segurança terão prazer em orientá-lo sobre questões de segurança, saúde e meio ambiente.

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

As informações apresentadas são apenas orientativas e não substituem os ensaios do cliente. A empresa não se responsabiliza por problemas decorrentes de transporte, armazenamento, manuseio ou uso inadequados. O cliente deve respeitar os direitos de propriedade intelectual, e as informações técnicas não podem ser compartilhadas sem autorização prévia.