

YH SISTEMA DE GABIÃO ANCORADO

Geossintético — Gabião Acorado em Tela Metálica de Dupla Torção

DESCRIÇÃO

O YH Gabião Acorado é uma estrutura modular em tela metálica hexagonal de dupla torção, projetada para compor a face de estruturas em solo reforçado, muros de contenção e taludes íngremes. Cada unidade é formada por base, frente, tampa, painel posterior e laterais, divididos internamente por diafragmas, e é preenchida com material granular ou solo selecionado durante a execução da obra.

O arame utilizado na fabricação da malha e nas operações de amarração e atirantamento é de aço de baixo carbono, revestido com liga metálica composta por 95% zinco e 5% alumínio, podendo receber ainda recobrimento adicional em composto termoplástico à base de PVC. Essa combinação confere à estrutura elevada resistência mecânica, flexibilidade para acompanhar recalques diferenciais do terreno e durabilidade em ambientes agressivos, sem abrir mão da permeabilidade necessária à drenagem e à revegetação da face.

ONDE UTILIZAR

O YH Gabião Acorado é utilizado principalmente em obras de contenção e estabilização de taludes, muros de arrimo em solo reforçado, proteção de margens de rios e canais, obras rodoviárias, ferroviárias e portuárias, estruturas de mineração e obras de saneamento que exigem reforço estrutural combinado com controle de erosão.

CARACTERÍSTICAS

Item	Descrição
Malha	Hexagonal de dupla torção, tipo 8x10
Diâmetro do arame da malha	2,7 mm
Diâmetro do arame das bordas	3,4 mm
Diâmetro do arame de costura (diafragma/base)	2,0 mm
Diâmetro do arame de amarração e atirantamento	2,2 mm
Comprimento da unidade	4,00 m a 12,00 m
Largura da unidade	2,00 m
Altura da unidade	0,50 m / 1,00 m
Embalagem	Unidades planificadas e dobradas, empilhadas em fardos

Nota: há suporte para fabricação sob medida de outras dimensões, tipos de malha e revestimentos, conforme as necessidades do projeto.

VANTAGENS

- Estrutura modular e flexível, capaz de absorver recalques diferenciais do terreno sem perda de desempenho estrutural, sendo indicada para condições geológicas e climáticas adversas.
- Bordas enroladas mecanicamente em torno de arame de maior diâmetro, mantendo a integridade da malha mesmo em caso de rompimento pontual de fios.
- Revestimento em liga metálica composta por 95% zinco e 5% alumínio, com recobrimento adicional em PVC, ampliando a vida útil da estrutura em ambientes agressivos e evitando corrosão do arame.
- Face permeável, que permite drenagem natural da água do terreno e favorece a revegetação, integrando a estrutura à paisagem ao redor da obra.
- Montagem e preenchimento executados diretamente no canteiro de obras, com amarração e atirantamento realizados em campo, reduzindo a necessidade de equipamentos especializados.
- Conexão entre a borda enrolada mecanicamente e a malha com resistência mínima de 17,5 kN/m, garantindo estabilidade da unidade preenchida.

PROPRIEDADES

Propriedade	Unidade	Valor de Referência	Norma / Método
Tensão de ruptura do arame	kg/mm ²	38 – 48	NBR 8964 / ASTM A641M
Alongamento do arame	%	≥ 12	NBR 8964 / ASTM A641M
Revestimento metálico do arame (95% zinco e 5% alumínio)	g/m ²	≥ 244	ASTM A856M, classe 80
Tipo de malha	—	Hexagonal de dupla torção 8x10	NBR 10514
Diâmetro do arame da malha	mm	2,7	NBR 10514
Diâmetro do arame das bordas	mm	3,4	NBR 10514
Resistência da borda enrolada mecanicamente	kN/m	≥ 17,5	ASTM A975
Arame de amarração e atirantamento	mm / % do peso	2,2 mm / 5%	—
Espessura do recobrimento em PVC	mm	≥ 0,40	NBR 10514
Massa específica do recobrimento em PVC	kg/dm ³	1,30 – 1,35	—
Dureza do recobrimento em PVC	Shore D	50 – 60	—
Resistência à tração do recobrimento em PVC	kg/cm ²	> 210	—
Alongamento de ruptura do recobrimento em PVC	%	> 250	—
Temperatura de fragilidade do recobrimento em PVC	°C	< -9	—
Tolerância no diâmetro do arame zincado	%	± 2,5	—
Tolerância no comprimento da unidade	%	± 3	—
Tolerância na altura e na largura da unidade	%	± 5	—

Nota: todos os valores baseiam-se em ensaios laboratoriais e nas normas técnicas aplicáveis. As informações acima representam apenas parte dos dados disponíveis. Para outras configurações de malha, revestimento ou dimensões, entre em contato com nossa equipe técnica para avaliar a viabilidade de produção sob medida.

INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO

Preparo e nivelamento da base → Posicionamento e montagem das unidades → Inserção dos diafragmas e amarração das arestas → Preenchimento controlado com material selecionado → Fechamento da tampa e amarração final → Inspeção e liberação do trecho executado

Requisitos de Montagem:

- Cada unidade deve ser desdobrada e montada em forma de caixa no local de aplicação, alinhando base, frente, tampa, painel posterior e laterais conforme o projeto executivo.
- Os diafragmas devem ser posicionados a cada 1 m ao longo do comprimento da unidade, dividindo a caixa em células que travam o material de preenchimento.
- As arestas verticais entre unidades adjacentes e entre painéis de uma mesma unidade devem ser amarradas com arame de amarração, garantindo continuidade estrutural entre módulos.
- As unidades devem ser alinhadas e escoradas na face frontal antes do preenchimento, para evitar deformações durante a compactação.

Requisitos de Preenchimento:

- O preenchimento deve ser executado em camadas de aproximadamente 30 cm, com compactação cuidadosa para não danificar o revestimento do arame.
- O material de preenchimento (rocha ou solo selecionado) deve seguir a granulometria definida em projeto, evitando partículas cortantes que possam comprometer a malha.
- Ao longo da face aparente, recomenda-se dispor manualmente as frações de maior dimensão, melhorando o acabamento estético e a estabilidade da estrutura.
- Cada unidade deve ser integralmente preenchida e fechada antes de iniciar o preenchimento da unidade adjacente, mantendo o alinhamento geral da estrutura.

TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

- As unidades devem ser transportadas planificadas e dobradas, empilhadas sobre pallets para facilitar o manuseio e otimizar o espaço de carga.
- É proibido o uso de ganchos ou objetos cortantes durante a movimentação, para não danificar o revestimento metálico e/ou o recobrimento em PVC do arame.
- O local de descarga e armazenamento deve ser firme, seco e bem drenado, livre de brita solta e materiais estranhos que possam abrasionar a malha.
- Os rolos de arame de amarração e atirantamento devem ser mantidos protegidos da umidade e identificados até o momento da instalação.
- Durante o armazenamento, as etiquetas e a documentação do lote devem permanecer íntegras e legíveis.

Ficha Técnica

PRECAUÇÕES

- Leia o rótulo e a documentação técnica antes de usar, seguindo as recomendações do fabricante e as normas de segurança aplicáveis.
- Utilize luvas de proteção ao manusear as unidades e sempre equipamentos e técnicas apropriadas de içamento; nunca ganchos, correntes ou objetos pontiagudos.
- Confirme no projeto executivo a altura, o preenchimento e a inclinação previstos; separe para avaliação qualquer unidade com dano severo na malha ou no revestimento.

SAÚDE E SEGURANÇA

Consulte o manual de segurança; nossa equipe técnica está à disposição para orientações sobre segurança, saúde e meio ambiente.

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

As informações acima têm caráter referencial, baseado em nossa experiência, e não substituem ensaios próprios do cliente. Não nos responsabilizamos por problemas decorrentes de uso, transporte, armazenamento ou manuseio inadequados, nem por questões de propriedade intelectual de terceiros. A divulgação destas informações a terceiros requer nosso consentimento prévio.