

**Belgo Soluções
Geotech**

**easyworks:
sempre uma solução com
o máximo de tecnologia!**

Belgo Arames: uma parceria
entre ArcelorMittal e Bekaert.

belgo
arames

Gabiões easy S

Alta performance, facilidade construtiva, produtividade e resistência.



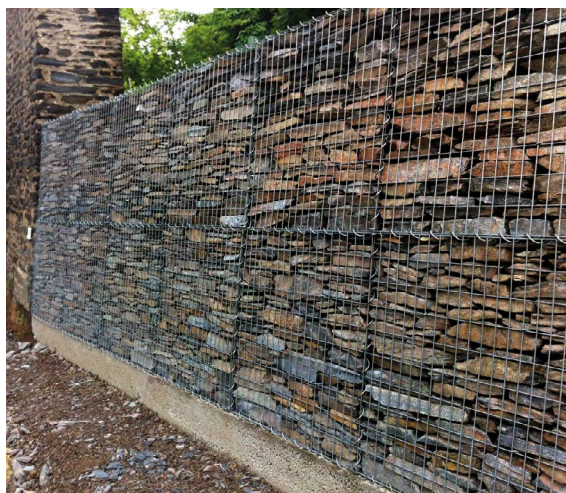
Gabiões **easy S** têm alta performance, pois são soldados a partir de arames com tecnologia dos arames Bezinal® e Bezinal®5000 e com conexões inteligentes em espiral.

Características

Gabiões **easy S** são produzidos a partir de arames de aço-carbono de alta resistência (600 MPa) e revestidos com liga Bezinal® e Bezinal®5000, trazendo **mais resistência mecânica e maior durabilidade**.

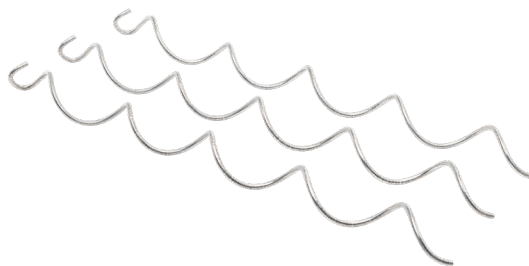
Constituídos por painéis de alta performance eletrossoldados, possuem malhas de 5x10 cm e 10x10 cm, facilitando o enchimento mecanizado e **aumentando a produtividade de sua obra!**

Incomparáveis com telas soldadas comuns, os gabiões **easy S** seguem rigorosos requisitos normativos e trazem alto desempenho de solda sob rígido controle de qualidade.



Sem costuras manuais!

Gabiões **easy S** utilizam **espirais de conexão pré-formadas com alta performance e resistência**. Com a bitola de 4,5 mm, garantem uma conexão monolítica de grande desempenho em toda a estrutura. Além disso, **tirantes pré-formados** de 5 mm foram projetados para garantir o máximo de desempenho mecânico e padrão superior de rigidez estrutural. Isso tudo com a garantia de qualidade Belgo e a durabilidade dos produtos com **Bezinal® e Bezinal®5000**.



Gabiões **monotec**® R

Conexões tão rápidas como um clique,
é praticidade para seu dia a dia.



Gabiões **monotec**® R têm alta performance, sendo soldados a partir de arames com tecnologia Bezinal®5000 e com conexões inteligentes de olhais e pinos de travamento.

O **monotec**® R possui tecnologia alemã, com mais de 30 anos de desenvolvimento e evolução empreendidos pela Rothfuss Best Gabion, parceira de sucesso do grupo Bekaert na Europa.

Características

Os gabiões **monotec**® R utilizam arames de alta resistência com revestimento Bezinal®5000. É muita tecnologia para entregar mais resistência e robustez, além de maior durabilidade!



Gabiões **monotec**® R possuem **olhais e pinos de elevada performance e resistência**. Assim, em apenas um clique, todas as paredes componentes do muro tornam-se um grande monolítico estrutural.

Seus pinos de aço de alta resistência, com 6mm de diâmetro, proporcionam uma conexão segura, monolítica de altíssimo desempenho e enorme facilidade de montagem.

Seus painéis soldados, com malhas de 5x10 cm e 10x10cm, facilitam o enchimento, trazem a máxima qualidade em resistência de solda e desempenho estrutural, entregando o melhor em performance a obras de alta exigência técnica.

**Montar um gabião
nunca foi tão fácil!**

Padrões dimensionais

No conceito **easyworks**, modulação significa redução de complexidade industrial. Gabiões **easy S** e **monotec® R** podem ser encontrados em padrões volumétricos que compreendem as seguintes dimensões (comprimento x largura x altura):

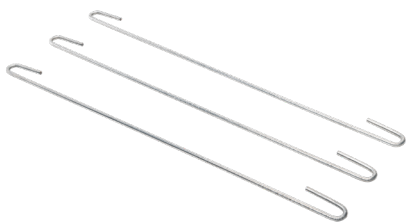
- 200x100x100 cm
- 200x100x50 cm
- 200x50x50 cm
- 150x100x100 cm
- 150x100x50 cm

A malha padrão e mais versátil é a de 5x10 cm.

A abertura de malha 5x10 cm permite emprego de pedras menores, como britas 4 e 5, com ganhos na mecanização da operação de enchimento dos cestos de gabiões.

Também é possível montar uma estrutura de gabião em malha mista. Isso implica em utilizar a malha mais fechada (5x10cm) nas faces frontal e laterais, que são as partes onde as caixas não estão confinadas pelo terreno, e então, empregar a malha mais aberta (10x10cm) no restante das faces, que estão confinadas pelo solo.

Em ambos os gabiões, as peças possuem reforços internos com tirantes pré-formados com 5 mm distribuídos de forma a garantir o máximo de desempenho estrutural!



O antigo processo de costura das arestas e feitiço dos tirantes com arames de amarração, altamente dependente da habilidade manual, passa a ter todos os componentes pré-fabricados e prontos para serem conectados!

Gabiões muito mais resistentes, robustos, práticos e fáceis de montar!



Vantagens

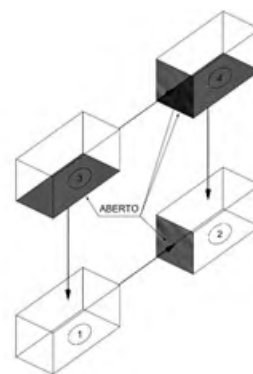
1. As especificações técnicas dos produtos seguem um padrão de qualidade alemão em conformidade com a Norma Técnica DIN EN 10.223-8:2014 Welded Mesh Gabion Products. Entre os requisitos normativos, destaca-se o valor médio da resistência ao cisalhamento de 4 pontos de solda, aleatoriamente amostrados num dado painel, que deve ser superior a 75% da resistência do fio, sendo que nenhum dos pontos pode estar abaixo de 50%.
2. Confeccionados com arames até 50% mais resistentes, maior seção de aço, tirantes e conexões industriais de performance muito superior aos gabiões de malha hexagonal tradicionais, os gabiões **easyworks** apresentam desempenho estrutural e arquitetônico diferenciado.
3. Produzidos com malha mais fechada (5x10 cm), permitem o emprego de agregados de menores dimensões com maiores chances de intensificação da mecanização do enchimento.
4. Os arames com revestimento Bezinal® e Bezinal®5000, com liga de zinco e alumínio de alta gramatura, garantem a toda a linha **easyworks** maior durabilidade e proteção para obras permanentes.
5. Conexões e tirantes são elementos críticos para a performance, e nos gabiões **easy S** e **monotec® R** você encontra tecnologia, praticidade, padronização e desempenho.
6. Cestos de maior portabilidade asseguram uma volumetria mais regular.
7. Versatilidade de uso, aplicável a obras de contenção geotécnicas, barreiras especiais, paisagismo, muros arquitetônicos e ferramentas urbanas.

Tipo de gabião	Características das malhas				
	Tipo de malha	Dimensões	Bitola	Resistência do fio	Revestimento metálico de proteção
Gabião tradicional de dupla torção	Hexagonal tecida	8x10 cm	2,70 mm	400 MPa	Bezinal®
easy S	Soldada de alta performance	5x10 cm	4,00 mm	600 MPa	Bezinal® ou Bezinal®5000
monotec® R			4,50 mm		

Tipo de gabião	Características das conexões em espirais e tirantes				
	Mecanismo	Bitola de conexão	Bitola dos tirantes	Resistência do fio	Revestimento metálico de proteção
Gabião tradicional de dupla torção	Arame de amarração	2,20 mm		400 MPa	Bezinal®
easy S	Elementos pré-formados de alta performance	4,50 mm	5,00 mm	600 MPa	Bezinal® ou Bezinal®5000
monotec® R		6,00 mm			

Montagem racional

As soluções **easyworks** pressupõem montagens racionalizadas, o que permite o aproveitamento de partes constituintes de uma caixa em outra caixa adjacente, assegurando assim que toda a estrutura esteja devidamente soldada.

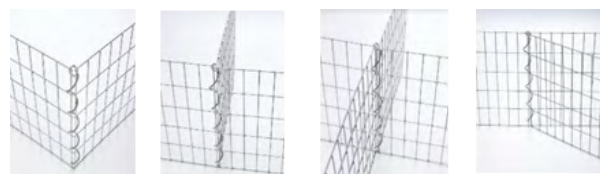


Conexões pré-formadas extremamente práticas

Nos gabiões **easy S**, todas as arestas das caixas são conectadas entre si por intermédio de espirais pré-formadas manualmente instaladas. Opcionalmente, terminadas todas as junções de arestas da caixa, pode-se fechar a terminação arredondada das espirais com o auxílio de um alicate.



Com as espirais S, executam-se todos os tipos de conexões de um muro de gabião. É possível conexões lineares, junções em cantos retos simples, conexões em T e em cruz ou mesmo derivações em outras angulações.



Nos gabiões **monotec® R**, as arestas das caixas são conectadas entre si por um mecanismo ainda mais inteligente. Pinos galvanizados pré-formados são facilmente introduzidos pelos olhais dos painéis, assegurando uma conexão de elevada performance. Terminado o curso de passagem do pino pelos olhais, com uma pressão adicional (clique de encaixe) conclui-se a operação, travando as extremidades de dois pinos ortogonais entre si.



Tirantes pré-formados de alta performance

Tirantes são elementos essenciais em estruturas de gabiões. Por isso, nas soluções **easyworks**, os tirantes ganharam robustez, resistência, uniformidade e praticidade de instalação.

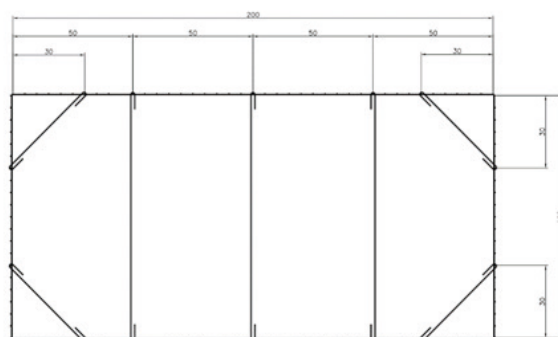
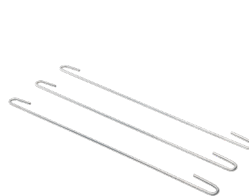
A distribuição reforçada de tirantes transversais e de cantos implicam um gabião de maior rigidez, resultando em estruturas com menor deformação.

Tirantes pré-formados mais robustos são facilmente instalados na obra, mantendo uma padronização a favor de estruturas com uniformidade de desempenho.

- Caixas de 0,5 m de altura demandam uma linha de tirantes.
- Caixas de 1,0 m de altura em muros de até 3 m, necessitam de 2 linhas de tirantes.
- Caixas de 1,0 m de altura, posicionada nas camadas inferiores de muros acima de 4 m, demandam 3 linhas de tirantes.

Nas soluções **easyworks**, a instalação dos tirantes pré-formados é extremamente prática e efetiva. Basta encaixar as alças dos tirantes respeitando as posições de reforço conforme a tipologia da caixa. As alças do tirante devem envolver os respectivos pontos de cruzamento dos fios da malha ou envolver o fio mais externo. Posteriormente, deve-se acentuar o dobramento das alças do tirante com o auxílio de um alicate ou torquez de armador.

Atinge-se um enchimento mecanizado com pedras compatíveis com a abertura das malhas escolhidas. Terminado o enchimento de uma camada de gabiões e instalado a tampa, recomenda-se a prática do “salgamento”, que consiste em aplicar e espalhar uma camada de material britado de menor dimensão, para plena ocupação dos vazios antes da aplicação dos agregados maiores.





easyworks é a inovação na geotecnia com a força do aço, entregando ao mercado soluções inteligentes que facilitam seu dia a dia.

Com a família de soluções **easyworks**, você pode contar com inúmeras vantagens:

- Estruturas modulares e de fácil montagem.
- Maior produtividade e qualidade para suas obras.
- Processos construtivos modernos e mecanizáveis.
- Soluções robustas e autoportantes.
- Maior durabilidade contando com revestimento Bezinal®5000.
- Conexões de alta performance e praticidade.
- Versatilidade e velocidade para todo tipo de obra.

Acesse o QR Code abaixo e saiba mais:



Com **easyworks**
reduzimos
a complexidade
e aumentamos
a qualidade
da sua obra!

geotech.belgo.com.br

0800 727 2000

Acompanhe-nos nas
redes sociais:



**Belgo Soluções
Geotech**

belgo
arames