



## Construção

[Partilhar](#)

### Fôrma para escada pré-moldada

Confira as especificações e os fatores determinantes para a compra

Por Gustavo Nárliir

Edição 112 - Novembro/2010

Tweet

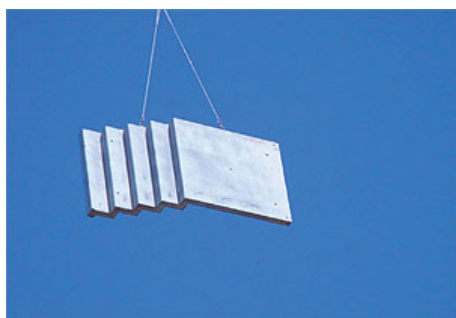
Recomendar

2

G+

0

A fôrma para escada pré-moldada é um molde metálico ou de madeira projetado conforme o projeto arquitetônico da obra para a execução de escadas de concreto. Normalmente, as fôrmas mais utilizadas em empreendimentos residenciais ou comerciais são para escadas "tipo jacaré"; as compostas por peças de grandes dimensões ou as sustentadas por estruturas metálicas e degraus em concreto do tipo L. No caso das fôrmas para escadas com peças de grandes dimensões, é necessário o uso de grua ou guindaste. No caso das fôrmas metálicas ou de madeira para escadas tipo "jacaré", o projetista de fôrmas Nilton Nazar explica que não é necessário o uso de equipamentos para seu deslocamento. "As peças da escada deverão pesar entre 50 kg, para o transporte manual individual, e 100 kg, para o transporte manual por dois funcionários", diz. Assim como as fôrmas para concreto armado, as para escadas devem ter resistência às pressões do concreto e estar especificadas de acordo com os critérios de estanqueidade do produto.



As escadas podem ser moldadas com fôrmas metálicas ou de madeira

#### ESPECIFICAÇÕES

O critério principal para escolher entre a fôrma metálica e a de madeira para as escadas pré-moldadas é o número de reutilizações. "A fôrma de madeira é comprada para usar de 20 a 30 vezes, já a fôrma metálica mais de mil vezes", diz o projetista de fôrmas Paulo Assahi. Além disso, as fôrmas metálicas para escada pré-moldada não possuem modelos pré-definidos. Após a definição do projeto arquitetônico e das exigências da consultoria de um engenheiro, deve ser projetado o tipo de fôrma e, a partir dele, fazer a encomenda ao fabricante.

Conforme aponta Rafael Alves de Souza, engenheiro civil e professor do Grupo de Desenvolvimento e Análise do Concreto Estrutural da Universidade Estadual de Maringá, mesmo que a proporção possa variar, geralmente as fôrmas metálicas são produzidas com o comprimento máximo de 10 m, largura máxima de 2,2 m, com a utilização de espelhos de 17,5 cm, pisada de 29 cm e espessura da escada de 5 cm. "Normalmente, as dimensões máximas da escada estão delimitadas pelos códigos de obra dos municípios e limitações existentes na fábrica", salienta Souza.

#### COTAÇÃO DE PREÇOS E FORNECEDORES

O mercado de fôrmas para escada pré-moldada ainda não está totalmente popularizado, recebendo maior incidência de pedidos nas regiões Sul e Sudeste, o que não quer dizer que outros Estados brasileiros não forneçam esse produto. O mesmo ocorre com as empresas que são responsáveis pela consultoria e avaliação da viabilidade do uso de pré-moldados nos

Revista | [Aplicativo](#)

[Edição Atual](#)  
[Edições Anteriores](#)  
[Folheie](#)  
[Assine](#)  
[Comprar Edições](#)

Publicidade

PRÉ VENDA

1ª Edição BIM

Desconto de 40% promoção por tempo limitado

Últimas Publicadas | [Mais Lidas](#)

Construção  
 Veja como funciona a escavação com hidrofresa

Produtos & Técnicas  
 O que há de novo na obra

Debates Técnicos  
 Fundações profundas

Negócios  
 Confiança de empresários da construção segue em queda em dezembro, diz FGV

#### DESTAQUES DA LOJA PINI

empreendimentos.

Conforme as fontes consultadas, alguns requisitos podem definir qual é o melhor produto no caso de comparar preço e qualidade, como a verificação da similaridade ou equivalência das funções dos equipamentos, se a troca de peças para manutenção é facilitada e se o prazo de garantia é estendido.

## LOGÍSTICA

Caso a alternativa escolhida seja o uso de fôrmas metálicas, é imprescindível que haja equipamentos para içamento vertical.

O engenheiro Rafael Alves de Souza recomenda um planejamento estratégico de deslocamento das fôrmas metálicas. "Na maioria das vezes, para o transporte são usadas quatro peças, alinhadas duas a duas, distantes da extremidade da escada em cerca de 15% do vão. No sentido transversal, as alças ficam a 40 cm das bordas", esclarece.

Na hora de receber as fôrmas metálicas, deve-se ainda avaliar se as faces estão lisas e se não há deformação em outras partes do equipamento, como os degraus e peças para os travamentos. Problemas que ocorrem no transporte até o canteiro podem trazer comprometimentos sérios à vida útil da fôrma.

Se a fôrma de madeira for a opção mais viável, o que ocorre em obras pequenas que não dependem da excessiva reutilização do material, o deslocamento ficará por conta dos próprios operários no canteiro de obras.

## CUIDADOS DURANTE O USO

Para o uso da fôrma metálica ou de madeira deve haver um treinamento da mão de obra, mediante as recomendações do fornecedor. É o que orienta o projetista Nilton Nazar, que ainda alega que o "uso de graxa e óleos recomendados pelo fabricante ajudam a manter a limpeza e o bom funcionamento do equipamento". Outro ponto importante é a moldagem e desmoldagem da fôrma, evitando o contato dos vibradores com os painéis, além da retirada do excesso dos restos de concreto para não prejudicar a próxima montagem.

## NORMA TÉCNICA

> NBR 15696:2009 - Fôrmas e Escoramentos para Estrutura de Concreto - Projeto, Dimensionamento e Procedimentos Executivos.

## Cheklis

- > As fôrmas para escada pré-moldada são constituídas por dois materiais: madeira e chapas de aço.
- > O formato e o tipo das fôrmas variam conforme o projeto arquitetônico da obra e, por isso, o produto deve ser pedido sob encomenda.
- > Se as fôrmas metálicas forem a opção escolhida, é obrigatório o uso de guias ou guindastes.

## ENTREVISTA > rafael alves de souza

Crítérios de escolha

### Quais os cuidados básicos que se deve ter ao comprar o produto?

Do ponto de vista de compra da fôrma, devem ser observadas atentamente as dimensões, para que haja controle dimensional e sejam respeitadas as tolerâncias admitidas no uso do concreto pré-moldado. Já no ponto de vista da peça acabada, além desse controle dimensional, é importante que a escada pré-moldada esteja livre de danos localizados, fissuras ou flechas excessivas.

### O que se deve levar em conta na hora de comparar preços?

Na hora de comparar os preços deve ser levada em conta a qualidade dos materiais utilizados para constituir as fôrmas, bem como a disponibilização de prazos de garantia e manuais de uso. O acompanhamento de um profissional especializado por parte do fornecedor também é uma grande vantagem a ser observada.

### Os tipos e formatos das fôrmas podem variar conforme o uso?

Há diferentes possibilidades de fôrmas para escadas pré-moldadas e todas elas são dependentes das dimensões envolvidas e do efeito arquitetônico desejado. No entanto, para uma maior produtividade, costuma-se trabalhar em fábrica com apenas um tipo de fôrma, que pode atender à necessidade de escadas bidirecionais. Nesse último caso, é necessário adaptar a fôrma para a produção de um dente gerber especial, que irá servir de apoio para o lance perpendicular ao principal da escada. Deve-se ainda observar que há fôrmas mais simples, como por exemplo aquelas utilizadas para as peças pré-moldadas que constituem uma escada do tipo caracol.



Gerenciamento de  
Obras  
Impresso

## NEWSLETTER CONSTRUÇÃO MERCADO

[Cadastre-se e escolha os informes gratuitos](#)

[Acesse e configure seus recebimentos](#)

## APLICATIVOS



## AGENDA

[Ver Mais](#)

31/01/2017

Curso de Cálculos Hidráulicos  
Computadorizados por meio do software  
SHC

09/02/2017

Inscrições para especialização em  
Geografia, Cidade e Arquitetura

DE 24/11/2016 A 10/02/2017

Inscrições para a Pós-Graduação Lato Sensu  
em Perícias de Engenharia e Avaliações

DE 07/12/2016 A 13/02/2017

Inscrições para especialização em  
Arquitetura, Educação e Sociedade

06/03/2017

Inscrições para especialização em Habitação  
e Cidade



Construção Mercado  
33.660 curtidas

Curtir Página

Comprar agora

20 amigos curtiram isso



0 comentários

Classificar por Mais antigos



Adicionar um comentário...

Facebook Comments Plugin



Consulte os milhares de preços de referência para insumos e serviços pesquisados pela PINI

Digite sua busca...

Publicidade

Loja Pini

Assinaturas



Coleção Construção Passo a Passo - Volumes 1 a 5 Impresso **R\$ 620,00** em 6X de **R\$ 103,33**



Fundações: teoria e prática - 3ª edição Impresso **R\$ 280,00** em 3x de **R\$ 93,33**



Manual de Hidráulica - 9 ed Impresso **R\$ 201,00** em 3X de **R\$ 67,00**



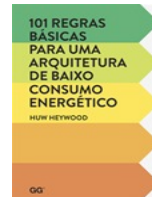
O Processo de Projeto em Arquitetura Impresso **R\$ 109,00** em 2x de **R\$ 54,50**



Obras Públicas Impresso **R\$ 156,00** em 3X de **R\$ 52,00**



Manual de avaliações e perícias em imóveis urbanos Impresso **R\$ 79,00**



101 regras básicas para uma arquitetura de baixo consumo energético Impresso **R\$ 69,00**

Publicidade

### Fôrmas para concreto

Madewal Formas. Mais de 20 anos no mercado de Formas e Escoramentos Ir para madewal.com.br



### Projetos e Laudos

Cálculo Estrutural - Laudos e Emissão de ART Ir para robertoloreto.com.br



### Escadas em ferro forjado

Galeria de fotos das mais lindas escadas em ferro. Direto da fabrica Ir para arteferrobrasil.com.br



Publicidade

### Projetos e Laudos

Cálculo Estrutural - Laudos e Emissão de ART

robertoloreto.com.br



### Escadas em ferro forjado

Galeria de fotos das mais lindas escadas em ferro. Direto da fabrica

arteferrobrasil.com.br



Publicidade

## Estruturas metálicas

Maior rapidez e custos mais baixos Menor tempo execução de montagem

struturart.com.br



#### Ajuda e serviços

- Seja nosso Autor Credenciamento de Professor Quem Somos Política de Privacidade

#### Atendimento

- Para Assinaturas, clique aqui! Para Livros e Produtos Avulsos, clique aqui! Demais atendimentos, clique aqui!

Vendas de assinaturas, livros e produtos avulsos 11 2173 2340 (Grande São Paulo) ou 0800 596 6400 (demais localidades). Segunda a sexta, das 9h às 20h

**Software:** Vendas 11 2173 2423 (Grande São Paulo) ou 0800 707 6055 (demais localidades) Suporte: 11 2173 2400. Segunda a sexta, das 9h às 17h

[Revistas](#) | [Blogs](#) | [Livros](#) | [TCPO](#) | [Treinamentos](#) | [Serviços Web](#) | [Consultoria](#) | [Sistemas](#) | [Empregos](#) | [Loja](#) | [Assine](#) | [Anuncie](#) | [Sobre nós](#) | [Contato](#)