

Parabéns por ter adquirido este excelente produto!

Os produtos REDENTOR são especialmente desenvolvidos e produzidos, visamos o pleno atendimento aos rigorosos conceitos de segurança e qualidade atuais. Periodicamente nossos produtos são submetidos a testes e avaliações de conformidade, tudo para que você possa sempre obter o melhor em funcionalidade, segurança, agilidade, economia e conforto.

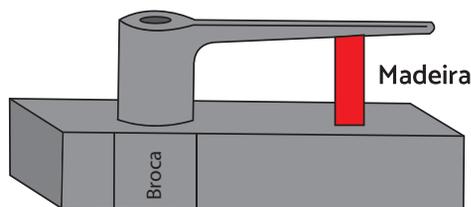


Fig. 1

ESQUEMA DE MONTAGEM

Recomendamos a utilização de estruturas de apoio para o posicionamento e alinhamento dos degraus. A finalização da escada ocorre quando curado o concreto da coluna central, enquanto isto, necessita desta estrutura.

A estrutura de apoio normalmente é feita em madeira, constitui-se em 4 partes: lance 1 ao 4. Todas estão explicitadas nas figuras 2 a 5.

1- Inicie a montagem inserindo o primeiro degrau sobre a estrutura central, realize o apoio da extremidade (fig. 1) com um pedaço de madeira (calço). Certifique-se do correto posicionamento e nivelamento.

2- Insira o degrau seguinte de forma a estar defasado em relação ao degrau abaixo (fig. 7). Note que existem furos na extremidade dos degraus. Os furos discordantes devem estar alinhados e fixos com os elementos de fixação fornecidos (barra roscada, arruelas e porcas). Nesta fase será necessário o uso da estrutura de apoio lance 1 (fig. 6). As vigas da estrutura sempre se apoiam sobre os degraus inferiores, calçar os degraus que se apoiarão sobre estas vigas. (fig. 7). Insira os 2 próximos degraus respeitando as orientações. Cada lance comporta 3 degraus. Nesta fase pode-se concretar parte da coluna central. Pequenos volumes de concreto são mais fáceis de preenchimento. Recomendamos concreto com $f_{ck} = 24\text{Mpa}$, caso tenha dúvidas sobre a preparação, consulte um engenheiro/construtor.

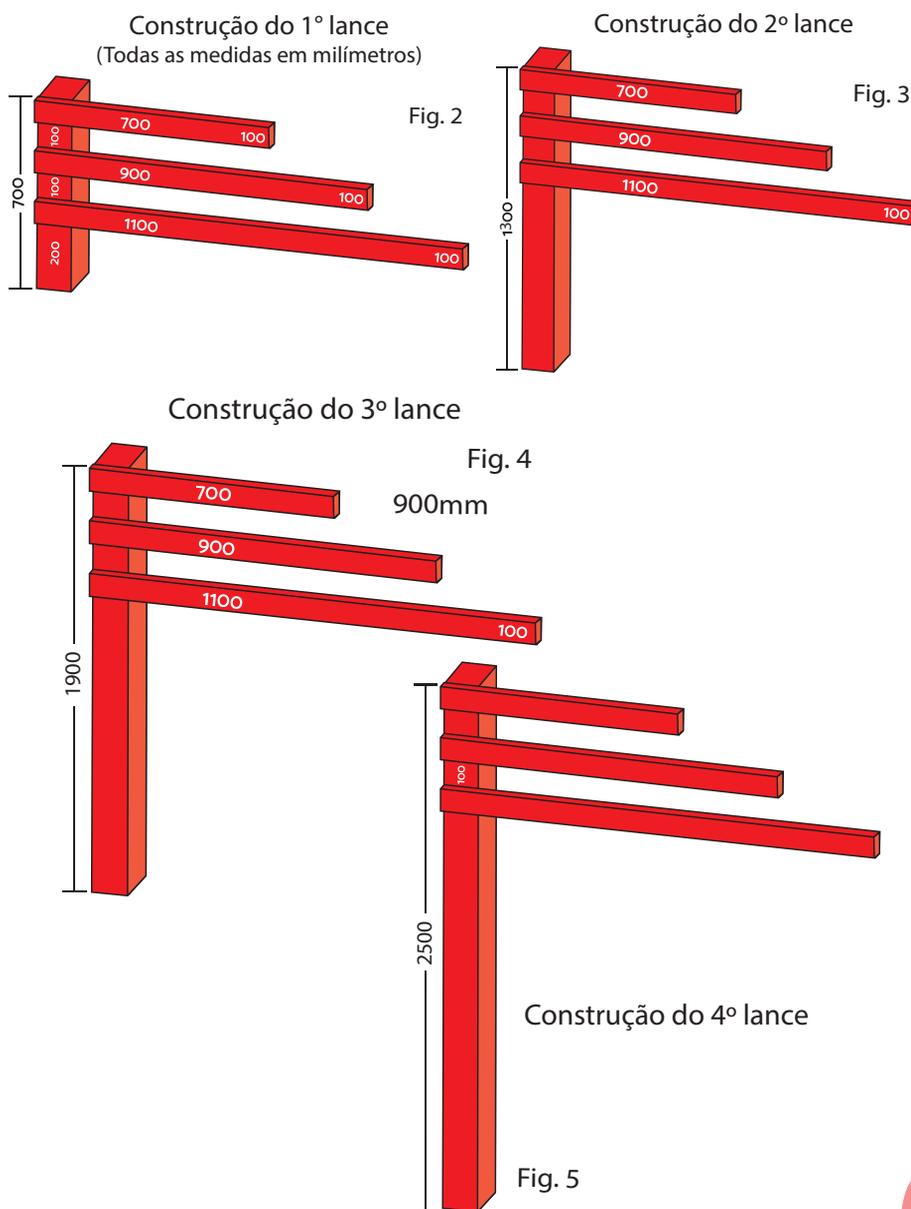
3- Proceder com a montagem dos demais agrupamentos de 3 degraus (fig. 8 a 11). Concretar a coluna central a cada agrupamento concluído. Conforme a montagem for alcançando maior altura, não utilize a própria escada como recurso de

LOCAL DE INSTALAÇÃO

A área necessária para a instalação da escada caracol requer no mínimo 2 vezes o comprimento do degrau (diâmetro), acrescido de 100mm (folga) para cada lado ou sentido da estrutura. Uma fundação (broca) em concreto armado (fig.1) deve ser construída no centro da área da escada, profundidade mínima de 1200mm x 250mm de diâmetro. A armadura pode ser de perfil quadrado (70x70) ou triangular (85x85x85), a ferragem principal 8mm e transversal 4,2mm (estribos), de diâmetro. Os estribos devem respeitar o passo mínimo de 150mm.

Esta armadura deve ter comprimento igual a altura da escada montada mais a profundidade da fundação.

As orientações sobre a estrutura da coluna, são eficazes até um pé direito de 2,8 metros, sendo que: 2,6m de escada (até 13 degraus), alturas superiores, consultar um engenheiro/construtor.



acesso, utilize um andaime individual e adequado a esta operação.

4- Sempre verificar o nivelamento, posicionamento e inclinação (prumo) ao inserir cada degrau. A qualidade técnica e estética do produto dependem destes cuidados.

5- Finalizada a montagem e concretagem da coluna central, manter a estrutura de apoio realizando sua função, esta somente pode ser retirada após 15 dias. A partir deste período, o uso da escada somente para a montagem do corrimão. Uso normal, a partir de 28 dias quando o concreto atingiu sua resistência máxima (fig. 12).

Observações: Os dimensionais das vigas da estrutura de apoio se baseiam em degraus de 600mm de raio de giro. Observem que a primeira viga tem comprimento 100mm, a segunda 300mm e a terceira 500mm, superiores ao raio de giro. Para escadas com degraus com raio de giro diferente, utilizar a mesma regra.

Exemplo: degrau com raio de giro de 800mm.
 Viga 1 = 800+100 = 900mm
 Viga 2 = 800+300 = 1100mm
 Viga 3 = 800+500 = 1300mm

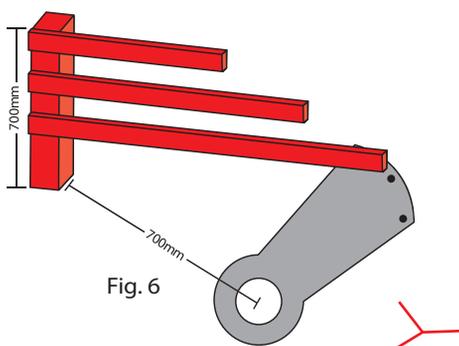


Fig. 6

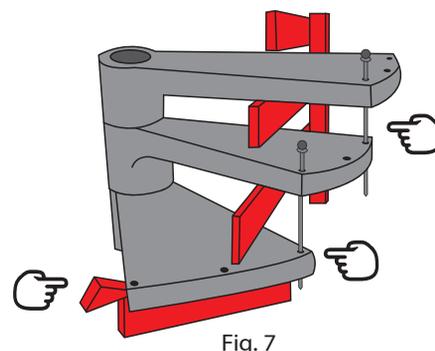


Fig. 7

Posicionamento das estruturas de apoio:

Apoiar a viga maior no seu degrau correspondente (primeiro de cada lance). Posicione a estrutura para que a ponta desta viga coincida com o furo central de seu degrau e mantenha a distância de 700mm entre o centro da escada e a coluna da estrutura.

1º lance montado (vista superior)

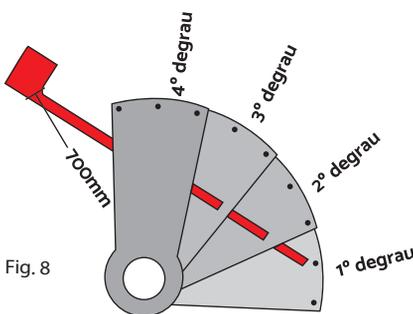


Fig. 8

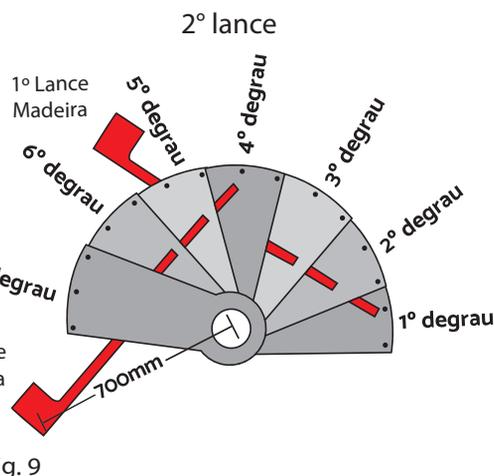


Fig. 9

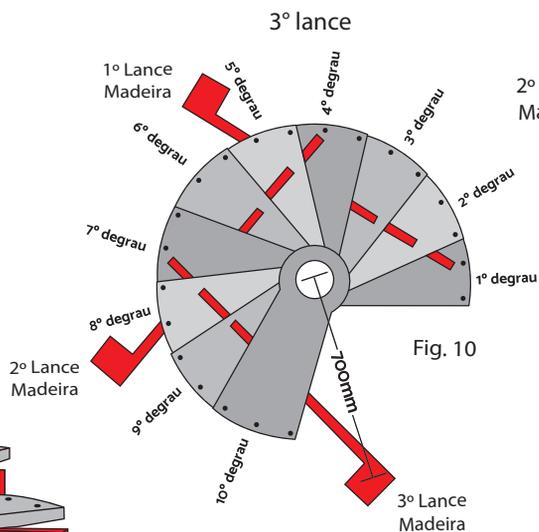


Fig. 10

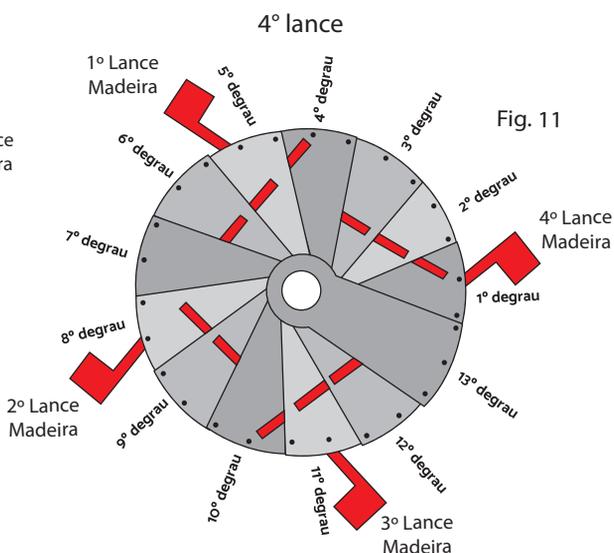


Fig. 11

Visão geral

Fig. 12

