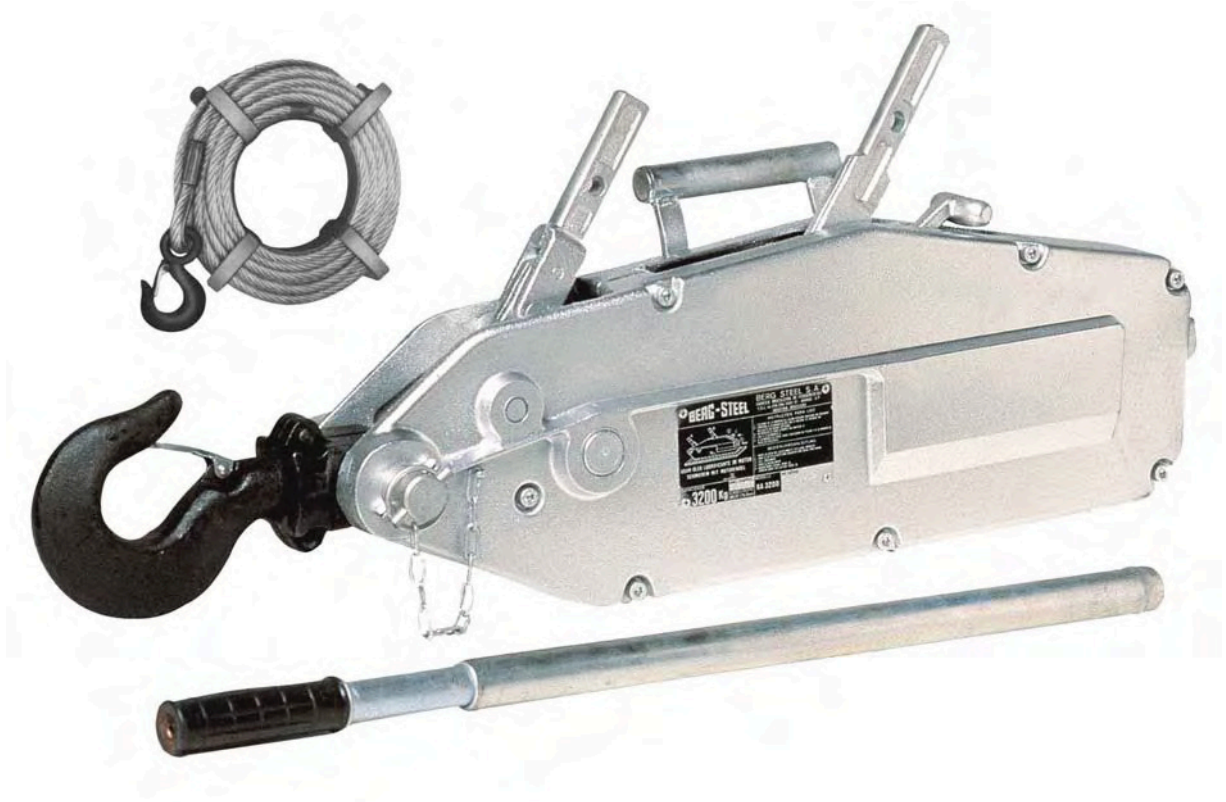




***INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO E  
OPERAÇÃO DE  
GUINCHO DE ALAVANCA***

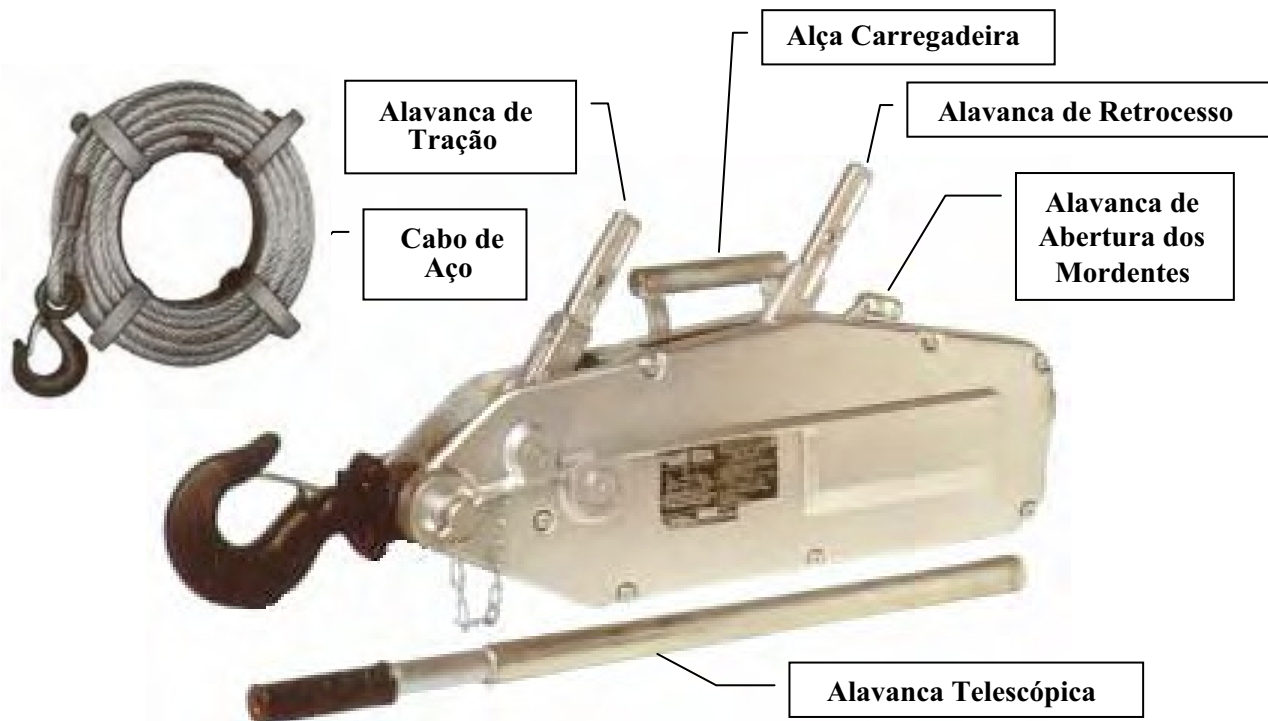


## ➤ APRESENTAÇÃO

O Guincho de Alavanca Berg-Steel é um aparelho que pode ser utilizado em qualquer tipo de serviço de içamento, tração e arraste. São bastante úteis em trabalhos de tração a longa distâncias.

O equipamento padrão é fornecido com 20 metros de cabo de aço, porém este comprimento é ilimitado quando utilizado para arraste de cargas. O aparelho é fornecido conforme figura abaixo.

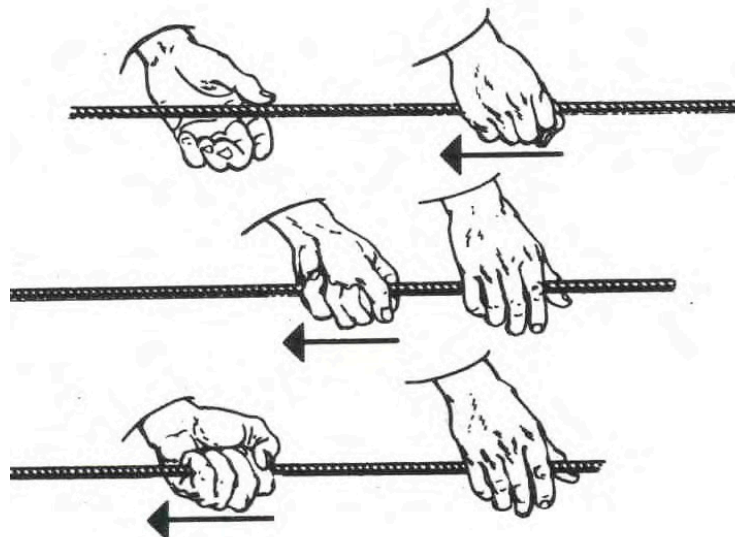
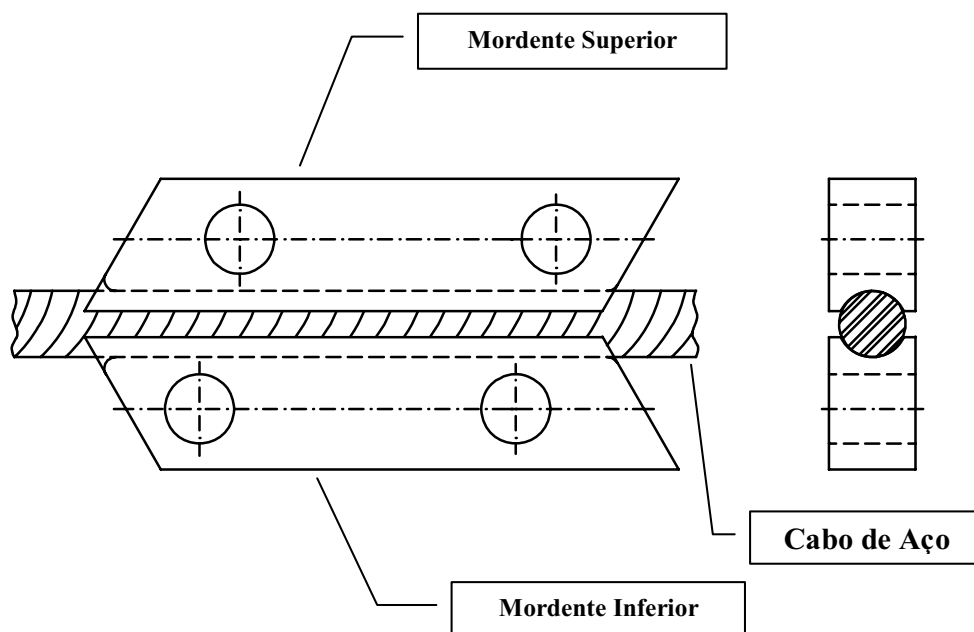
Os aparelhos GA-1600 e GA-3200 são equipados com alavanca telescópica, com intuito de ser usada na sua posição retraída para cargas leves e distendida nas cargas pesadas. Existe em sua base um elemento de segurança em forma de pino de cisalhamento o qual estará sujeito a ruptura quando se aplicar ao equipamento, cargas de aproximadamente 30% acima da capacidade nominal, fato este que não oferece perigo algum. Para continuar a operação é necessário substituir o pino quebrado; encontram-se alguns pinos no tubo da alça carregadeira, após isso deve-se reformular o esquema de trabalho. Nunca se deve aumentar a alavanca telescópica com canos adicionais.



## ➤ PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Guincho de Alavanca pode trabalhar em situações retilíneas ou em qualquer ângulo com o auxílio de roldanas e sem limite de comprimento do cabo de aço. Seu sistema de fixação de cabos é constituído por dois pares de mordentes de aço especial, dotados de potentes jogos de molas que exercem uma pressão inicial satisfatória, para um funcionamento eficiente mesmo sem ou com pequena carga; esta pressão aumenta em razão direta ao esforço da tração, tornando no levantar ou arrastar a carga, qualquer deslizamento praticamente impossível. Ao abaixar ou retroceder a carga, os mordentes executam alternadamente, o trabalho de soltura e frenagem com o mínimo de dano para o cabo.

Podemos considerar como o princípio de “ mão-sobre-mão”, como o movimento de puxar uma corda: enquanto uma mão puxa, a outra muda de posição de modo a puxar também. Os dois pares de mordentes representam as duas mãos do guincho, elas seguram o cabo de aço sem danificá-lo e alternadamente puxam-no durante o movimento seguinte e seguram-no movimento inverso.



## ➤ CABO DE AÇO

Os cabos empregados são do tipo 6 x 25 F-AACI RD MIN/200, sendo os diâmetros de 11,5 mm para GA-1600, e de 16 mm para GA-3200.

Deve-se tomar cuidado na hora da substituição do cabo de aço, pois com a utilização de cabos de características e diâmetros diferentes, não teremos a garantia de bom desempenho e segurança do Guincho de Alavanca, podendo ocorrer deslizamentos da carga.



### ATENÇÃO

Indicamos abaixo as características do cabo de aço a ser utilizado nos Guinchos de Alavanca Berg-Steel.

Modelo	Diâmetro do Cabo (mm)	Diâmetro do Cabo (Pol.)	Carga de Ruptura Mínima (kgf)
			Extra Improved Plow Steel – Climax 200-230 kgf/mm <sup>2</sup>
GA-1600 kg	11,5	7/16"	9.250
GA-3200 kg	16	5/8"	18.685

**Especificação do Cabo de Aço:**

Cabo de Aço Polido ou Galvanizado  
Classificação 6 x 25 Filler + AACI, RD (Torção Regular à Direita)



**6 x 25  
Filler  
1 + 6 + 6 + 12**

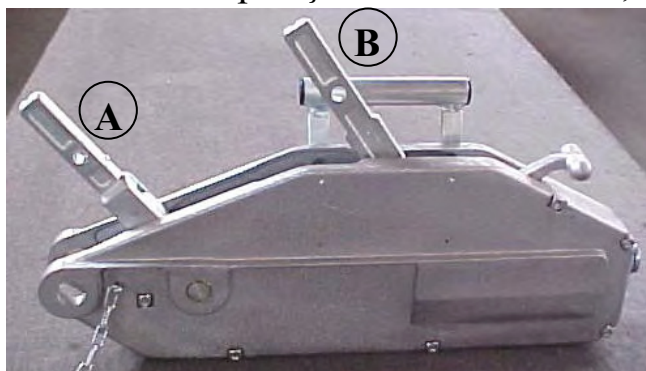
### **Obs.: Conservação do cabo**

- Limpar e lubrificar o cabo com óleo com o auxílio de uma estopa antes de sua introdução no aparelho.
- Após o uso deve-se limpar o cabo retirando todos os resíduos de poeiras, lama, etc. e em seguida lubrificar e armazenar em local seco e protegido do tempo.

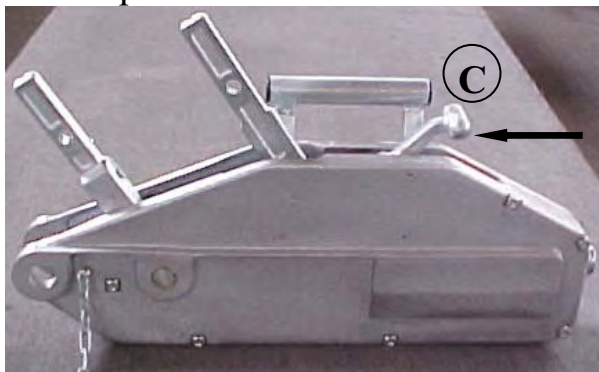


## ➤ INSTRUÇÕES DE USO

1 - Coloque as alavancas **A** e **B** na posição indicada abaixo;



2 - Empurre a alavanca **C** até que a mesma se encaixe no ressalto da borda interna.



3 - Introduza o cabo de aço através da bucha guia até atravessar o aparelho. Em caso de abaixar ou retroceder a carga, é necessário avançar mais tantos metros quanto pretende retroceder e mais uma margem de reserva.



4 - Solte a alavanca **C**

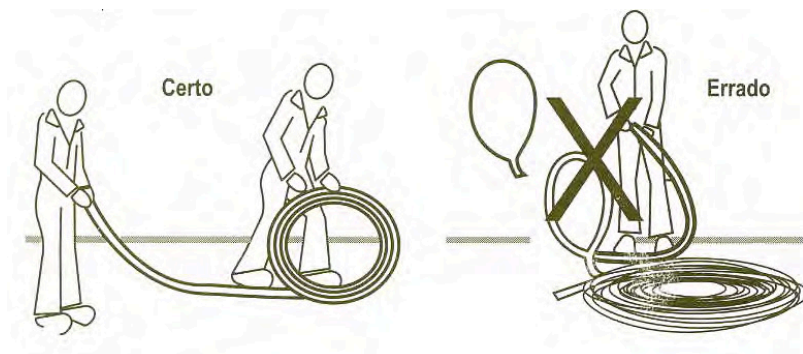


5 - A alavanca **A** serve para tracionar ou puxar e alavanca **B** para retroceder.

## ➤ CUIDADOS ESPECIAIS

⇒ Manuseio do cabo:

Cuidado para não provocar torções no cabo quando é desenrolado



- ⇒ Assegurar-se que o esforço requerido ao aparelho não ultrapasse sua capacidade nominal;
- ⇒ Jamais deixar roçar o cabo em cantos vivos e cortantes;
- ⇒ Para evitar distorção do cabo, não deixar oscilar a carga suspensa;
- ⇒ Fixar o aparelho de modo que o mesmo fique alinhado com o ângulo de trabalho;
- ⇒ Usar sempre cabo de aço especificado pelo fabricante do guincho;
- ⇒ Para transporte de pessoas usar o dispositivo de segurança Block Stop;

## ➤ MULTIPLICAÇÃO DE CARGAS

Pode ser conseguida mediante o emprego de polias ou moitões cadernais etc.; este número teoricamente não tem limite, entretanto aqui apresentamos esquemas para montagem simples, dupla e tripla, bastante viável na prática. A perda devido ao atrito neste último caso pode ser estimada em aproximadamente 15%. Veja no desenho abaixo como fazer a montagem para multiplicação da capacidade.

