
Manual de Instrução

Rebitadeira G4



REBITADEIRA PNEUMÁTICA

Telefone: (11) 3789-2900

 +55 11 9 6496.9073

 +55 11 9 7602.6529

Email: vendas@gesibras.com.br

Site: www.gesibras.com.br

MANUAL DE INSTRUÇÕES

A ferramenta é fornecida pronta para uso. Não é necessário colocar óleo.

Leia com atenção todas as Regras de Segurança e Instruções de Operação antes de manipular o equipamento.

Guarde seu manual para futuras consultas.

Nunca desmonte a ferramenta sem primeiro ter estudado cuidadosamente as instruções fornecidas neste manual

- Sempre use a ferramenta de acordo com as instruções de segurança especificadas. Qualquer dúvida ou esclarecimento sobre a operação ideal e segura do uso da ferramenta, entre em contato, com nossa equipe técnica, através de nossos canais de comunicação.
- As instruções de operação em segurança devem ser distribuídas a todos os colaboradores e pessoas envolvidas com o processo.
- Nunca conecte a ferramenta a qualquer outro meio que não seja ar comprimido. Defina a pressão do ar entre 3 a 7 bar.
- Não utilize esta ferramenta para qualquer outra aplicação que não seja pra rebites de repuxo (cegos).
- A ferramenta deve ser mantida constantemente em condições seguras de uso e inspecionada regularmente por profissionais capacitados e qualificados, verificando possíveis danos e o correto funcionamento. Não desmonte a ferramenta sem conhecimento prévio das instruções de manutenção.
- Sempre desconecte o equipamento da linha de ar comprimido antes de realizar qualquer procedimento de limpeza, manutenção ou movimentação.
- Nunca opere a ferramenta apontando para si mesmo ou para outras pessoas.
- O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é obrigatório tanto para o operador quanto para quaisquer colaboradores próximos à área de trabalho, especialmente para proteção durante a ejeção das hastes dos rebites.

LEMBRE-SE: A manutenção e o reparo do equipamento devem ser realizados exclusivamente por pessoal técnico qualificado e autorizado.

CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

- Ferramenta de alta velocidade para produção, robusta e durável.
- Curso prolongado, permitindo a aplicação de rebites de corpos longos com apenas um disparo.
- Vedações de alta eficiência, que aumentam a vida útil da ferramenta e reduzem a necessidade de manutenções.
- Design ergonômico para maior conforto durante o uso.
- Estrutura leve, diminuindo a fadiga do operador.
- Fluxo de ar a vácuo ajustável, otimizando o consumo de ar comprimido.

PARÂMETROS TÉCNICOS

Faixa de trabalho:	Rebites Cegos de Ø 4,00 a Ø 4,8 mm (5/32 ~3/16)" em todos os materiais; até 6,4 em aço; até 6,4 em rebites estruturais de aço
Peso:	1,7 kg
Pressão de trabalho:	5 - 7 bar (70-95 psi)
Conexão de ar:	Ø 6,4 mm (1/4")
Força de tração:	15 KN
Curso:	26 mm
Bicos Inclusos	Ø 4,0; Ø 4, 8; Ø 6,4 mm; Ø 6,4 mm p/estrutural

REQUISITOS OPERACIONAIS

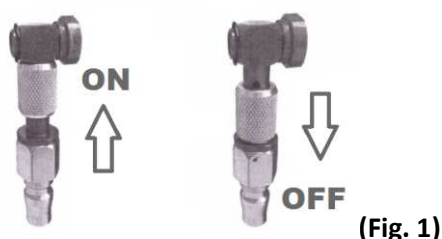
- Todas as rebidadeiras pneumáticas operam com ar comprimido em uma pressão entre **3 a 7 kgf/cm²** (45 a 105 psi). Recomenda-se o uso de **reguladores de pressão** e **sistemas de filtragem** na linha de ar, posicionados próximos ao local de instalação e operação dos equipamentos. Para garantir a máxima vida útil da ferramenta e reduzir a necessidade de manutenções, a distância entre o sistema de filtragem e a ferramenta não deve exceder **3 metros**.
- As mangueiras de suprimento de ar devem possuir uma **classificação mínima de pressão de trabalho de 150%** da pressão máxima do sistema ou **10 bar**, prevalecendo o valor mais alto. Devem ser **resistentes ao óleo**, ter um **revestimento externo resistente à abrasão** e ser **blindadas** em locais onde as condições de operação possam causar danos. O **diâmetro mínimo interno** das mangueiras deve ser de **6,4 mm (1/4")**.

PREPARAÇÃO

Determine o **tamanho do rebite** que será utilizado, observando o **diâmetro do mandril**. Em seguida, instale o **bico compatível**, que deve ter um diâmetro **ligeiramente maior** que o do mandril do rebite, garantindo maior eficiência na aplicação. Recomenda-se que o diâmetro do bico seja aproximadamente **0,2 a 0,3 mm** maior que o diâmetro do mandril.

Preparando /Substituindo o Bico

- Coloque a **válvula de entrada de ar** da ferramenta na posição **“OFF”**, empurrando para baixo (Fig. 1).
- Para substituir o **bico**, retire o bico existente com uma **chave de boca (inglesa)**, girando no sentido **anti-horário**. Selecione o bico desejado, posicione-o na **capa externa** e rosqueie no sentido **horário** até obter o **aperto adequado** (lembre-se de que o **sistema de ar** deve estar desligado).
- Após substituir o bico, coloque novamente a **válvula de entrada de ar** na posição **“ON”**, permitindo a entrada do fluxo de ar na ferramenta.
- Acione o **gatilho** uma vez para promover o **avanço da haste do cilindro hidráulico** e a acomodação da **caixa de castanhas** na posição correta.



(Fig. 1)



(Fig. 2)

Operando a Ferramenta

- Após instalar o **bico correto**, insira o **mandril do rebite** no orifício do bico até que a **aba do rebite** encoste na face do bico. Se houver dificuldade, verifique se o bico foi rosqueado até o final ou repita o acionamento do **gatilho em vazio** para promover o avanço correto da **haste do cilindro pneumático**.
- O rebite será mantido no lugar pelo **vácuo**. Se o rebite cair, significa que o vácuo não está forte o suficiente. Para aumentar o nível de sucção, ajuste o **botão de regulação de vácuo** localizado na lateral da alça (Fig. 2).
- Aperte o **gatilho** para iniciar a operação de rebite. Solte o gatilho assim que o rebite for colocado. A **haste do rebite** será automaticamente transportada para o **coletor** (peça 33*).
- **Notas:**
- Use o vácuo **somente o necessário** para a operação, evitando perdas significativas de ar que possam prejudicar o processo de repuxo e aplicação.
- Como precaução e verificação, faça uma aplicação **“em vazio”** ou em peça similar para verificar o travamento e demais requisitos.
 - Notas: Use o vácuo **somente o necessário** para a operação, evitando perdas significativas de ar que possam prejudicar o processo de repuxo e aplicação.
 - Como precaução e verificação, faça uma aplicação **“em vazio”** ou em peça similar para verificar o travamento e demais requisitos.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E LIMPEZA

Limpeza

Atenção: Desconecte o fornecimento de ar durante toda a operação

Para uma perfeita operação o equipamento deve estar sempre em perfeitas condições de operação e alguns cuidados são fundamentais para que isso aconteça. Em média a cada 5000 aplicações a ferramenta deve ser limpa e lubrificada:

- Desmontar a capa frontal desparafusando o bico e a própria capa do conjunto utilizando para isto uma chave de boca (inglesa) compatível (peça 3*). (Fig.3)
- Em seguida desparafuse a caixa de castanhas (peça 5*) da mesma forma que a operação acima.
- As castanhas 90 (peça 6), caixa de castanhas (peça 5*), impulsor (peça 7*), mola (peça 8*), e capa externa (peça 3*), devem ser limpas com escova e lubrificadas de preferência com um óleo fino e novo.
- Aplique também uma gota de óleo da máquina no lado de fora das castanhas - lado não serrilhado. (Fig. 4).
- Os demais componentes (assento, anéis) também devem ser limpos e suas condições verificadas. Se houver desgaste substituí-los.
- Verifique a condição do bico (amassamentos ou deformações), pois podem gerar desgaste acelerado das castanhas ou promover travamentos na expulsão dos mandris para o copo traseiro.
- Para facilitar a limpeza e retirada de resíduos das entranhas das castanhas, utilize uma pequena escova de aço.
- Refaça a operação inversa à desmontagem para realizar a montagem dos conjuntos, observando o correto posicionamento das peças.
- *(*Se houver dúvidas verifique na lista explodida a sequência correta dos componentes no processo de montagem).*



(Fig 3)



(Fig 4)

MANUTENÇÃO

Procedimento para adicionar ou substituir óleo hidráulico

Atenção: Mantenha a ferramenta na vertical durante toda a operação. Conecte a ferramenta na rede de ar comprimido e posicione a válvula ON/OFF na posição "ON". (Fig.1)

NÃO aperte o gatilho

➤ Notas:

- Em regimes constantes de operação ou operação com rebites que deslocam muitos resíduos na quebra e expulsão do mandril (limalhas de aço e alumínio, alto desplaque de zinco do tratamento superficial do mandril), sugerimos que o volume de óleo hidráulico seja verificado semanalmente; para que tanto o nível necessário quanto a boa qualidade do óleo mantenham a constante eficiência na operação.
- Em regimes normais de operação o óleo deve ser substituído próximo à 100.000 aplicações.
- Desrosqueie o parafuso com uma Chave Allen apropriada (inclusa), retirando parafuso (peça 80*) e arruela de vedação (peça 79*) existente (Fig. 5). Coloque parafuso e arruela em um local seguro.
- Preencha de óleo a seringa de alimentação (inclusa), rosqueie-a no compartimento cilíndrico hidráulico (Fig.6) e injete o óleo hidráulico. O mesmo irá descer para a câmara do cilindro até preenchê-la por completo.
- Depois de injetar, se houver fluxo de retorno de óleo ou bolhas de ar, pressione a seringa por 2 ou 3 vezes para garantir que não há ar entrando em contato com óleo na ferramenta, evitando com isso perda de pressão hidráulica pelo eventual espaço ocupado pelo ar na câmara do cilindro hidráulico.
- Desrosqueie e remova a seringa, coloque a arruela de vedação e aperte firmemente o parafuso de óleo.
- Limpe os excessos de óleo ao redor do orifício de enchimento.
- Se notar perda de pressão na operação pode ser que na câmara ainda resta ar. Solte uma ou duas voltas o parafuso, aperte o gatilho e verifique se há bolhas saindo pelo orifício. Reaperte o parafuso, limpe os excessos em redor do orifício e assim a ferramenta estará pronta para uso.



(Fig. 5)



(Fig. 6)

Descarte do mandril

- Verifique o acúmulo de mandril no copo receptor traseiro. Esvazie periodicamente, de forma segura e com EPIs adequados:
 - Gire o copo no sentido anti-horário e remova os mandris para um local de descarte seguro. Evite que caiam no chão e provoquem acidentes.
 - Recoloque o corpo receptor e reinicie sua operação de aplicação.

LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Código Rebitadeira: 2121130.00000

Núm. Peça	Código Gesibras	Descrição	Qtde	Ferramenta Utilizada
1A		BICO Ø4,0 MM	1	G4
1B		BICO Ø4,8 MM	1	
1C		BICO Ø6,4 MM	1	
1D		BICO Ø6,4 MM PARA REBITE ESTRUTURAL	1	
2*		ANEL O´RING	1	
3		CAPA EXTERNA	1	
4		ANEL O´RING	1	
5		CAIXA DE CASTANHAS	1	
6*		CASTANHAS TRIPARTIDAS (JOGO 3PÇS)	1	
7A+7B		IMPULSOR 1 + ANEL	1	
8		MOLA DE AÇÃO	1	
9		ANEL DE AMORTECIMENTO	1	
10		POSICIONADOR DE CASTANHAS	1	
11*		ANEL O´RING POLIURETANO (EXTERNO NA PÇ 10)	1	
12		IMPULSOR 2	1	
13*		ANEL O´RING POLIURETANO (EXTERNO NA PÇ 14)	1	
14		PORCA DE AJUSTE	1	
15*		ANEL O´RING (INTERNO NA PÇ 14)	1	
16		ALOJAMENTO DE VEDAÇÃO	1	
17		ANEL DE VEDAÇÃO	1	
18		CORPO EXTERNO – CILINDRO HIDRÁULICO	1	
19		ANEL	1	
20*		RETENTOR	1	
21*		ANEL	1	
22		ANEL O´RING	2	
23		HASTE DO CILINDRO HIDRÁULICO	1	
24		ADAPTADOR COLETOR - HASTE DO CILINDRO	1	
25*		ANEL O´RING	1	
26		TAMPA TRASEIRA	1	
27*		ANEL O´RING	1	
28		ANEL DE TRAVA	1	
29*		ANEL O´RING	1	
30*		ANEL O´RING	1	
31		DISPOSITIVO GUIA MANDRIL	1	
32		RETENTOR	1	
33		COPO RECEPTOR DO MANDRIL	1	
34		SILENCIADOR	1	
35		TAMPA DO SILENCIADOR	1	
36		VEDAÇÃO GAXETA	1	
37		PARAFUSO	1	
38		ANEL O´RING	2	
39		VÁLVULA DO VÁCUO	1	
40		ANEL O´RING	1	
41		GAXETA VEDAÇÃO	1	
42		ALOJAMENTO HIDRÁULICO	1	
43*		ANEL O´RING	1	
44*		ANEL O´RING	1	
45		CAPA PLÁSTICA	1	
46		VÁLVULA DO GATILHO	1	
47		GATILHO	1	

48		PINO DO GATILHO	1	
49		MOLA	2	
50		CORPO	1	
51		ANEL O'RING	2	
52		PARAFUSO DA VÁLVULA	1	
53*		ANEL O'RING	1	
54*		ANEL O'RING	1	
55		NÚCLEO DA VÁLVULA	1	
56		ANEL O'RING	1	
57		CORPO DA VÁLVULA	1	
58*		ANEL O'RING	3	
59		ASSENTO DA VÁLVULA	1	
60		TUBO INTERNO AR COMPRIMIDO	1	
61*		ANEL DE VEDAÇÃO	1	
62		PISTÃO DO TUBO DE ÓLEO	1	
63		ANEL O'RING	1	
64		ANEL O'RING DO PISTÃO	1	
65		HASTE INTERNA	1	
66		PLACA DE FIXAÇÃO	1	
67		PORCA DE TRAVA	1	
68		SILENCIADOR	2	
69		PARAFUSO	1	
70		ANEL O'RING	1	
71		GAXETA	1	
72		TAMPA	1	
73		PARAFUSO BASE DO PISTÃO	1	
74		ANEL O'RING	1	
75		ANEL DE TRAVA	1	
76		COPO CILINDRO	1	
77		BASE DE BORRACHA	1	
78		ADAPTADOR ON-OFF AR COMPRIMIDO	1	
79		ARRUELA VEDAÇÃO	1	
80		PARAFUSO	1	
81		ALÇA	1	
82		BOTÃO DE AJUSTE	1	
83		ANEL EXTERNO	1	
84		PLACA INFERIOR	1	
85		ANEL PLANO (TIPO ORING)	1	

* Peças mais comuns de desgaste e manutenção

SERIE G – REBITADEIRA G4

(VISTA EXPLODIDA)

