



EXCLUSIVO
ABRIL
+10%

SEGURANÇA
com rebarbadoras Metabo.



metabo[®]

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

Seguras e Fiáveis.

RISCOS ao trabalhar com as rebarbadoras

Cerca de 1/4 dos acidentes de trabalho com ferramentas elétricas são causados por rebarbadoras. Estes dados foram confirmados por uma análise estatística elaborada pelo "Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)", Instituto Alemão de Prevenção de Acidentes no Trabalho.

Basicamente, não constitui surpresa, pois ao trabalhar com estas máquinas grandes e pesadas estão presentes forças e vibrações permanentes. Especialmente durante um trabalho contínuo em que os utilizadores ficam cansados mais rapidamente. Se o utilizador perder o controlo da máquina, ocorre uma situação de risco.

A SOLUÇÃO → Segurança em todas as classes de desempenho

NOVO

As rebarbadoras angulares da Metabo lideram quando se trata do tema da segurança. A extensão de gama, com as duas novas grandes rebarbadoras de 2400 e 2600 watt com travão de disco, permitiu à metabo completar a sua gama de produtos de segurança. No futuro, as soluções de segurança metabo permitirão disponibilizar rebarbadoras com sistemas de segurança para qualquer aplicação: desde as máquinas compactas de 900m watt até máquinas potentes de 26000 watt. Com funções de segurança, como um sistema de bloqueio extremamente eficaz, uma embraiagem de segurança mecânica e um sistema anti-vibração, a Metabo oferece 365 dias de trabalho por ano sem acidentes.





4 Planeamento antecipado

O que deve ter em mente ao escolher a rebarbadora e as condições de trabalho

5 Vibrações perigosas

Em que ponto as vibrações se tornam perigosas?

6 Soluções de Segurança Metabo

para as rebarbadoras Metabo

10 Rebarbadoras de segurança Metabo

e máquinas compatas e grandes

12 Serviços Metabo

Facil, seguro, fiável

Planeamento antecipado.

Diferentes fatores podem influenciar o trabalho com rebarbadoras. Não é importante apenas o tipo de máquina correta, mas também a forma de utilização e o meio ambiente a que está exposta para garantir segurança.

O utilizador

- O utilizador teve formação para trabalhar com a máquina?
- O utilizador tem conhecimento dos riscos? Ao trabalhar com rebarbadoras por um longo período de tempo, o utilizador pode sofrer de fadiga e perder o controlo da máquina ou magoar-se com o retrocesso da mesma.
- O utilizador deve usar o **equipamento de proteção correto**. Isso inclui calçado de segurança, proteção auricular, proteção ocular, luvas e roupas de trabalho resistentes a faíscas. Dependendo da situação de trabalho, os utilizadores devem também utilizar um capacete e proteção contra quedas.

Local de trabalho

- O local de trabalho é adequado para a utilização da máquina?
- O local de trabalho está isento de objetos inflamáveis?
- A peça de trabalho está em segurança?



A SOLUÇÃO

Mais informações sobre formação e serviço de aconselhamento podem ser obtidos através do seu Revendedor Especializado ou da própria marca

A máquina

- A máquina é adequada para o tipo de trabalho que pretende realizar?
- A máquina funciona em perfeitas condições?
- A máquina está equipada com os acessórios corretos, por ex. resguardo, para este tipo de trabalho?
- A máquina está adaptada à posição de trabalho correta através da utilização correta do resguardo e do punho?



A SOLUÇÃO

Soluções de segurança das rebarbadoras metabo na pág.10/11

Vibrações perigosas.

Vibrações permanentes podem ser fatigantes para o utilizador. O trabalho com a rebarbadora provoca uma elevada pressão na mão e no braço. Na pior das hipóteses a vibração permanente pode causar danos à saúde do utilizador. O estreitamento do vaso sanguíneo pode levar à chamada síndrome dos "dedos brancos".

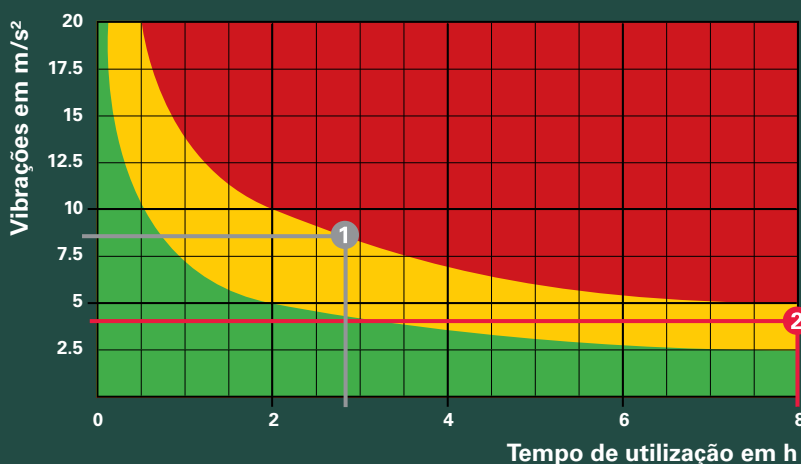
Na prática:

A legislação da União Europeia obriga o empregador à adoção de medidas de proteção contra vibrações.

As vibrações são consideradas prejudiciais dependendo de dois fatores:

- Qual o nível de vibração da rebarbadora?
- Durante um dia de trabalho, quantas horas utiliza a máquina?

O diagrama abaixo mostra os resultados referentes ao tempo de utilização.



Tempo de utilização em h

- > valor tolerável 2.5 m/s²
- > limite 5 m/s²

Exemplos:

- 1 Ao utilizar uma marca da concorrência com vibrações de 8.3 m/s², o utilizador pode trabalhar durante 2h54 min. Sem exceder o limite.
- 2 Ao utilizar uma máquina metabo com um sistema anti vibração e vibrações de 4.0 m/s², o utilizador pode trabalhar um dia inteiro (8 h) sem correr riscos de atingir o limite.

No entanto, o que acontece se exceder o limite, e o utilizador trabalhar mais tempo com a máquina do que o indicado?

Conforme os limites excedidos, é aconselhado ou até mesmo urgente proceder a um exame médico.

Exceder o valor tolerável (área amarela)

- Configurar programa de redução de vibração
- Disponibilizar triagem de saúde
- Informar os funcionários sobre os perigos das vibrações

Exceder o limite de exposição (área vermelha)

- Medidas de redução necessárias para, por ex. utilização de máquinas com menos vibrações
- Realização de um rastreio de saúde
- Informar os funcionários sobre os perigos das vibrações



A SOLUÇÃO

Toda a informação sobre o sistema anti-vibração metabo na pág. 6

Segurança para o utilizador e máquina.

RISCOS: perda de controlo



A SOLUÇÃO: sistema anti-vibração



Vibração mais baixa – maior produtividade

O sistema Autobalancer da Metabo compensa desequilíbrios durante os trabalhos de corte e rebarbar. O dispositivo Metabo VibraTech (MVT) amortece e reduz a vibração na área do punho.

Benefícios:

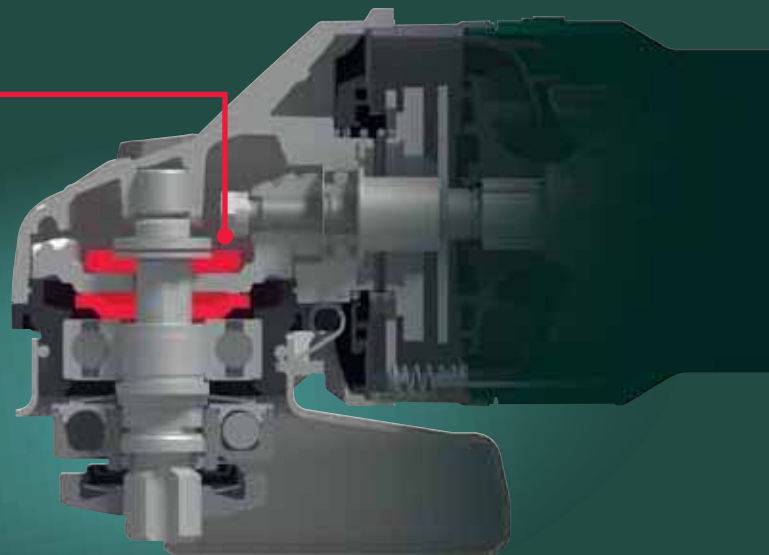
- 50% de redução na vibração no braço
- Trabalho menos cansativo
- Tempo de trabalho superior

A SOLUÇÃO: embraiagem de segurança



Impacto contrário mínimo – controlo máximo

Quando ao cortar o disco bloqueia, a força da máquina atinge de forma brusca o utilizador, através do impacto contrário (kick-back). De forma a evitar esta situação, a embraiagem de segurança mecânica reduz o impacto contrário ao nível mais baixo do mercado. Nas grandes rebarbadoras, esta tarefa é desempenhada pelo interruptor eletrónico de segurança, que desativa a máquina.





A SOLUÇÃO:
proteção contra re arranque involuntário



Arranque suave e seguro

O utilizador consegue ligar a máquina com controlo absoluto: graças ao arranque suave, a máquina arranca gradualmente até à sua velocidade máxima.

O utilizador é protegido mesmo após uma interrupção repentina de energia, por exemplo, no caso de um corte de corrente: A proteção contra re arranque involuntário impede que a máquina ainda ligada reinicie após a restauração da energia. A rebarbadora deve ser desligada primeiro e só depois ligada novamente.



A SOLUÇÃO:
máquinas especiais

Quer a trabalhar acima da cabeça ou em ângulos estreitos – trabalhos especiais, requerem máquinas especiais.

Para trabalhos acima da cabeça, por exemplo, a WEPBA 19-180 é ideal, pois pesa apenas 3Kg.

Uma rebarbadora de cabeça plana facilita o trabalho em situações mais complicadas. Trabalhos demorados com escovas de arame improvisadas são coisas do passado.

A SOLUÇÃO:
punho multi-posições

Em situações de trabalho difíceis ou apertadas e na mudança de posições, o punho multi-posições (número de pedido 627362000), pode ser ajustado até 180 °, garantindo que o utilizador tenha tudo sob controlo.





RISCOS: após perda de controlo



A SOLUÇÃO:
Travão



Em caso de emergencia, o disco pára em questão de segundos

Em caso de perda de controlo e sempre que o utilizador deixe de premir o gatilho, o interruptor homem-morto integrado desliga imediatamente a máquina.

O travão mecânico do disco imobiliza o disco em poucos segundos, mesmo em caso de falha de corrente.

A SOLUÇÃO:
proteção anti-queda



Ao trabalhar em grandes alturas, o utilizador corre o risco de se magoar no caso de a máquina lhe cair em cima.

Com a proteção anti queda integrada, o utilizador pode prender a máquina com um gancho. Evitando assim a queda da máquina após perder o controlo da mesma.



RISCOS: rutura dos discos

A SOLUÇÃO Os acessórios adequados

A qualidade é o mais importante quando se fala de segurança. Discos de baixa qualidade partem-se com mais facilidade.

A Metabo oferece discos de corte e abrasivos corretos para qualquer trabalho. Os discos são produzidos de acordo com os padrões de segurança e excedem os padrões internacionais e

requisitos de todas as normas de segurança relevantes, EN 12413 e OSA (organização para segurança de abrasivos). Isto é garantia de alta qualidade e segurança. O arranque suave devido ao desequilíbrio mínimo dos discos, garante um desgaste reduzido e uma longa vida útil da máquina.



The Symbol of Safety



Discos de corte "Flexiarapid Super" Inox HydroResist

- Super rápido e com vida útil longa devido à utilização especial de corindo
- Disco de alto desempenho super fino para todas as aplicações em aço e aço inoxidável
- Discos de corte para um corte preciso e silencioso, cortes sem rebarbas

Ø x espessura	Versão	Cód.	P.V.P Promo
125 x 0.8 mm	—	616209000	1,70€
125 x 1 mm	—	616220000	1,50€
125 x 1.6 mm	—	616222000	1,60€
150 x 1.6 mm	—	616224000	2,60€
180 x 1.6 mm	—	616226000	2,70€
180 x 1.6 mm	—	616227000	2,70€
230 x 1.9 mm	—	616228000	3,50€
230 x 1.9 mm	—	616229000	3,50€



Discos abrasivos "Flexiamant Super" de aço

- Disco universal para todos os requisitos de processamento de metal
- Especialmente adequado para rebarbar e retificar bordas, utilizados também para processamento de fundição
- Material de boa qualidade com longa vida útil

Ø x espessura	Versão	Cód.	P.V.P Promo
125 x 6 mm	—	616486000	2,20€
150 x 6 mm	—	616487000	3,00€
180 x 6 mm	—	616277000	3,80€
180 x 7.2 mm	—	616276000	4,10€
230 x 6 mm	—	616279000	4,50€

Pode encontrar uma vasta gama de discos em metabo.com

Os discos abrasivos estão sujeitos a alta rotação e as forças geradas são muito elevadas. A utilização inadequada ou ausência de proteção são muito perigosas. De acordo com a norma DIN EN 60745-2-3, a utilização resguardo de proteção é aconselhável para discos a partir de 55 mm.

A proteção em ambos os lados a pelo menos 175° da circunferência do disco é obrigatória para todos os discos de corte (forma 41 e 42).

A metabo disponibiliza vários resguardos de proteção de corte correspondentes aos diferentes diâmetros de discos.

Adaptador para resguardo de proteção








- Aperte apenas a proteção existente da rebarbadora

Disco de rebarbar Ø	Cód.	P.V.P Promo
125 mm	630352000	7,40€
150 mm	630353000	7,50€



Resguardos de corte, semi-fechados, de ajuste rápido

Disco abrasivo Ø	Adequado para	Cód.	P.V.P Promo
180 mm	Rebarbadora Ø 180 mm (com alavanca de fixação na proteção)	630356000	28,50€
180 mm	Rebarbadora RT Ø 180	630383000	35,80€
230 mm	Rebarbadora Ø 230 mm (com alavanca de fixação na proteção)	630357000	30,00€
230 mm	Rebarbadora sem fio Ø 230 mm	630363000	49,00€

Modelo		Cód.	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 180 mm	Ø 230 mm	Potência nominal	Potência da bateria	Potência	Velocidade em vazio	Binário	Vibrações em m/s ² *	Peso em Kg
1,250 Watt – Desempenho 5 estrelas para rápido progresso no trabalho													
	WPB 12-125 Quick	600428	■				1,250		780	11,000	3.4	6.0	2.6
	WBA 12-125 Quick	600436	■				1,250		780	11,000	3.4	4.0	2.6
1,550 Watt – Rebarbadoras cabeça plana para trabalho seguro em ângulos apertados													
	WEPBF 15-150 Quick	613085		■			1,550		940	9,600	3.9	6.8	2.9
1,700 / 1,750 Watt – Os génios da produtividade para trabalho intensivo, contínuo e seguro													
 	WEBA 17-125 Quick	600514	■				1,700		1,040	11,000	3.7	4.0	2.7
	WEPBA 17-125 Quick	600548	■				1,700		1,040	11,000	3.7	4.0	2.7
	WEPBA 17-150 Quick	600552		■			1,700		1,040	9,600	4.3	4.5	2.8
	WEPBA 17-150 Quick DS	600553		■			1,700		1,040	9,600	4.3	4.5	2.8
	WEPBA 17-125 Quick RT	601097	■				1,750		1,070	11,000	3.8	6.0	2.7
	WEPBA 17-150 Quick RT	601098		■			1,750		1,070	9,600	4.4	6.1	2.8
1,900 Watt – Peso-pluma, leve e ergonómica com Ø 180 mm													
	WEPBA 19-180 Quick RT	601099			■		1,900		1,240	8,200	5	4.9	2.9
2,400 / 2,600 Watt – Potência máxima para trabalhos exigentes de corte e retificação													
	WEPBA 24-180 MVT Quick	606480			■		2,400		1,600	8,450	14	3.9	6.0
	WEPBA 24-230 MVT Quick	606481				■	2,400		1,600	6,600	17	3.9	6.2
	WEPBA 26-230 MVT Quick	606482				■	2,600		1,800	6,600	18	3.7	6.6
Rebarbadoras angulares sem fio													
	WPB 18 LTX BL 125 Quick	613075	■					18		9,000		5.0	2.6
	WPB 36-18 LTX BL 230	613102				■		2x 18		6,600		8.2	6.5

* Valores de vibração dos três eixos de acordo com a norma EN 60745-2-3

Soluções de SEGURANÇA

Embraiagem de segurança Metabo S-automatic	Embraiagem eletrónica de segurança	Sistema Autobalancer	Metabo VibraTech (MVT)	Sistema de paragem rápido	Interruptor com função de homem-morto	Olhal em aço para encaixe de mosquetão	Proteção contra re arranque	Motor Metabo Marathon	Tecnologia Brushless	Sistema Quick	Sistema eletrónico	Dispositivo eletrónico de arranque suave	Área do punho	Punho rotativo	Punho multi-posições	P.V.P. Promo
■			■	■	■			■		■						199,00€
■		■	■	■			■	■		■						199,00€
	■		■	■	■		■	■		■	■	■				354,00€
■		■	■	■	■		■	■		■	TC	■				257,00€
■		■	■	■	■		■	■		■	TC	■				261,00€
■		■	■	■	■		■	■		■	TC	■				267,00€
■		■	■	■	■	■	■	■		■	TC	■				265,00€
■		■	■	■	■		■	■		■	TC	■	■			230,00€
■		■	■	■	■		■	■		■	TC	■	■			241,00€
■		■	■	■	■		■	■		■	TC	■	■			273,00€
	■	■	■	■	■		■	■		■		■		■	■	324,00€
	■	■	■	■	■		■	■		■		■		■	■	299,00€
	■	■	■	■	■		■	■		■		■		■	■	349,00€
	■	■	■	■	■		■	■		■		■		■	■	613,00€
	■	■	■	■	■		■	■		■		■		■	■	1.379,00€

Serviços Metabo: Simples, Seguro, Fiável.



SMART SERVICE

Reparações gerais e reparações de desgaste mesmo após o período de garantia são efetuadas de forma rápida e descomplicada.

INDIVIDUAL SERVICE

No âmbito de uma consulta personalizada, o conceito de serviço personalizado será disponibilizado com base nas suas necessidades.

XXL 3 YEARS WARRANTY

Garantia XXL de 3 anos da Metabo, concedemos uma garantia extra longa XXL em todas as máquinas. A sua garantia normal é alargada, passando a ter uma duração de três anos - basta um registo na página da metado.



3 anos de garantia em todas as baterias Li-Power e LiHD sem limitação dos ciclos de carga.

Análise extensiva de aplicações

Os nossos técnicos avaliam as suas aplicações e tarefas no local para disponibilizar soluções que satisfaçam as suas necessidades.

Consultoria no local

Os nossos serviços de consultoria no local incluem, por exemplo, medições de vibração ou formação para os seus colaboradores. Teremos o prazer de o informar como pode integrar a segurança no seu trabalho diário e prevenir acidentes de trabalho.

Experimente antes de comprar

Deixe-nos convencê-lo da qualidade e desempenho das nossas máquinas e acessórios, testando as máquinas você mesmo. É com prazer que disponibilizamos pacotes de teste individuais.

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
D-72622 Nürtingen
www.metabo.com

metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS