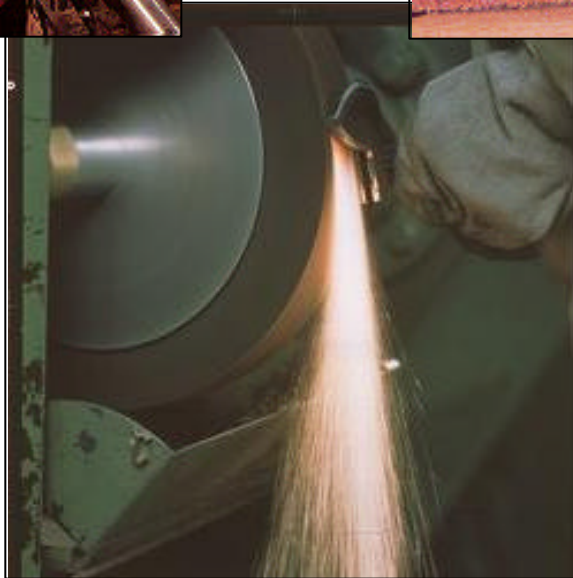
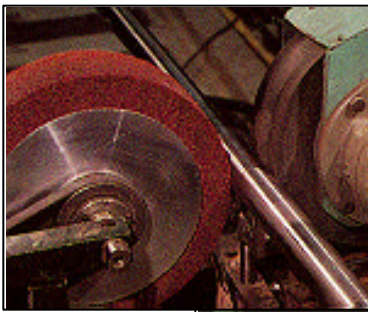


3

Rodas para Acabamento Metal Madeira Scotch-Brite® Industrial

Dados Técnicos

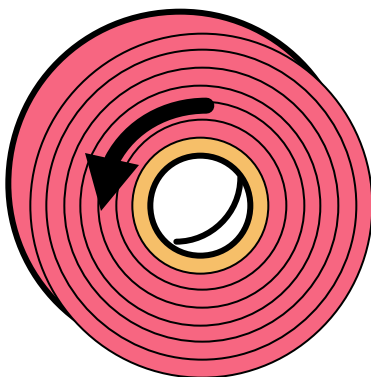


Introdução:

A Roda para Acabamento Metal Madeira é uma rodas convolutas Scotch-Brite mais agressivas que possuímos atualmente em linha, com uma larga gama de aplicações na indústria metalúrgica e excelente desempenho na indústria de molduras em madeira, realizando operações como limpeza, acabamento, rebarbação e condicionamento das mais diversas superfícies e materiais.

Da indústria metalúrgica à moveleira, todos reconhecem a eficiência e qualidade da Roda para Acabamento Metal Madeira Scotch-Brite.

Descrição:



A Roda para Acabamento Metal Madeira Scotch-Brite é constituída de uma manta não tecida, impregnada com mineral abrasivo e resina a prova d'água, enrolada sobre um núcleo fenólico.

O processo de fabricação da Roda para Acabamento Metal Madeira Scotch-Brite exige que a mesma tenha o sentido de giro observado pelo usuário.

Disponibilidade do Produto:

Tab.1

Tipo	Mineral	Cor	Densidade
A2 Fino	Óxido de Alumínio	Vermelha	3 – 5 – 7
A2 Médio	Óxido de Alumínio	Vermelha	3 – 5 – 7
A2 Grosso	Óxido de Alumínio	Vermelha	3 – 5 – 7

Obs.: Outras densidades podem ser produzidas mediante consulta ao Serviço Técnico de Abrasivos.

Dimensões:

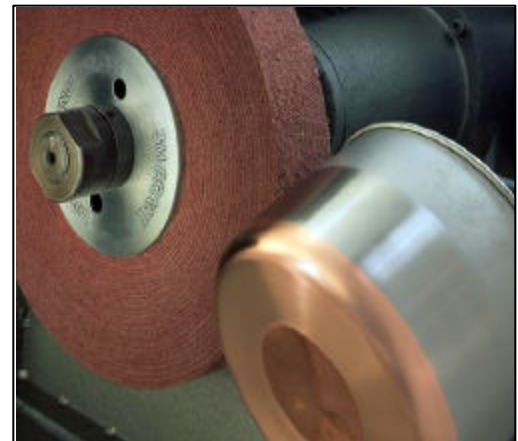
Tab.2

Largura (mm)		Diâmetro	Furo	Rotação Máxima de Operação
Mínimo	Máximo	(mm)	(mm)	(RPM)
25	450	150	50	4.500
25	450	200	78	3.400
25	450	250	100	2.500
25	450	300	150	2.500
25	450	350	200	2.000
25	450	400	250	1.800
25	450	450	305	1.500
25	450	500	305	1.250

Obs.: Outras dimensões podem ser produzidas mediante consulta ao Serviço Técnico de Abrasivos.

Aplicações Típicas:

- Acabamento em partes de metal;
- Acabamento em autopartes;
- Acabamento em molduras de madeira;
- Acabamento em etiquetas metálicas;
- Rebarbação leve;
- Acabamento em adornos;
- Acabamento em fechaduras e dobradiças;
- Acabamento em tubos de aço inox;
- Acabamento em painéis e baixelas.



Recomendações de operação:

Tab.3

APLICAÇÕES	VELOCIDADE (MSPM)
Acabamento decorativo	152 – 914
Madeira (inclui molduras) / Materias compósitos	366 – 823
Limpeza e Condicionamento	610 – 1524
Pré-polimento	610 – 2134
Rodas laminadas pequenas	914 – 1829
Remoção de oxidação	1372 – 1981
Rebarbação leve	1524 – 1981
Disfarce / Polimento	1829 – 2438
Afinamento, antes do polimento espelhado	2134 – 2591

Nota: Para calcular a Velocidade Superficial (MSPM = Metros Superficiais Por Minuto) utilize a seguinte fórmula:

$$V = \frac{\pi D n}{1000}$$

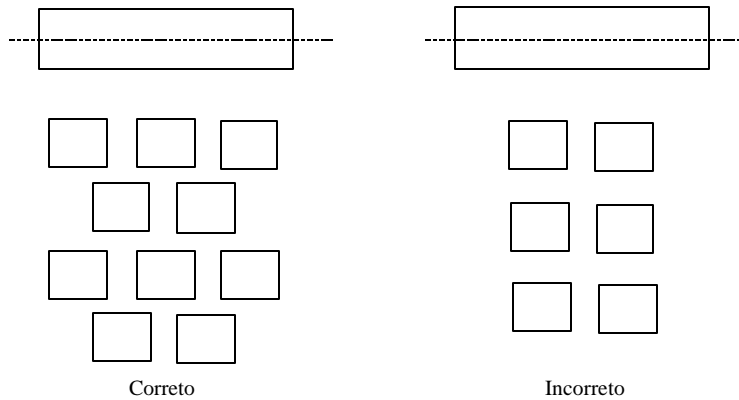
Onde: $\pi = 3,14$

D = diâmetro da roda em milímetros

n = rotação do eixo da roda em RPM.

Para um melhor funcionamento da Roda Reforçada para Acabamento Scotch-Brite recomendamos alguns procedimentos como segue:

1. Dressar a roda pelo menos uma vez ao dia, de preferência todo início do turno da manhã.
2. Manter flanges sempre em boas condições.
3. Desligar o enxágüe ou spray de água/fluido refrigerante antes de parar a roda. Isto garante que o líquido não permanecerá na roda, principalmente em rodas largas, caso contrário este líquido fluirá para a parte inferior da roda, provocando um desbalanceamento.
4. Excesso de pressão não conferem à roda maior corte, só diminui a durabilidade.
5. No caso de rodas largas, a distribuição das peças ao longo de sua largura evita desgaste irregular, rodas cônicas, dressagens freqüentes e uma melhor vida útil. Veja figura abaixo que ilustra o que foi exposto.



Velocidades mais Usadas: 1500 a 1950 MSPM (5000 - 6500 SFPM)

Máxima temperatura de operação: 90°C

Lubrificantes: podem ser adicionados, porém se uma superfície limpa é requerida, a peça terminada pode ser limpa com um limpador industrial.

Refrigerantes e aditivos: não são recomendados para a maioria das operações de acabamento e rebarbação, entretanto os mais comuns lubrificantes ou refrigerantes podem ser usados com as Rodas para Acabamento Metal Madeira Scotch-Brite nestas operações, caso necessário, e podem afetar o acabamento.

Resistência Química: As Rodas para Acabamento Metal Madeira Scotch-Brite não podem ser expostas a soluções ácidas ou alcalinas e solventes orgânicos fortes.

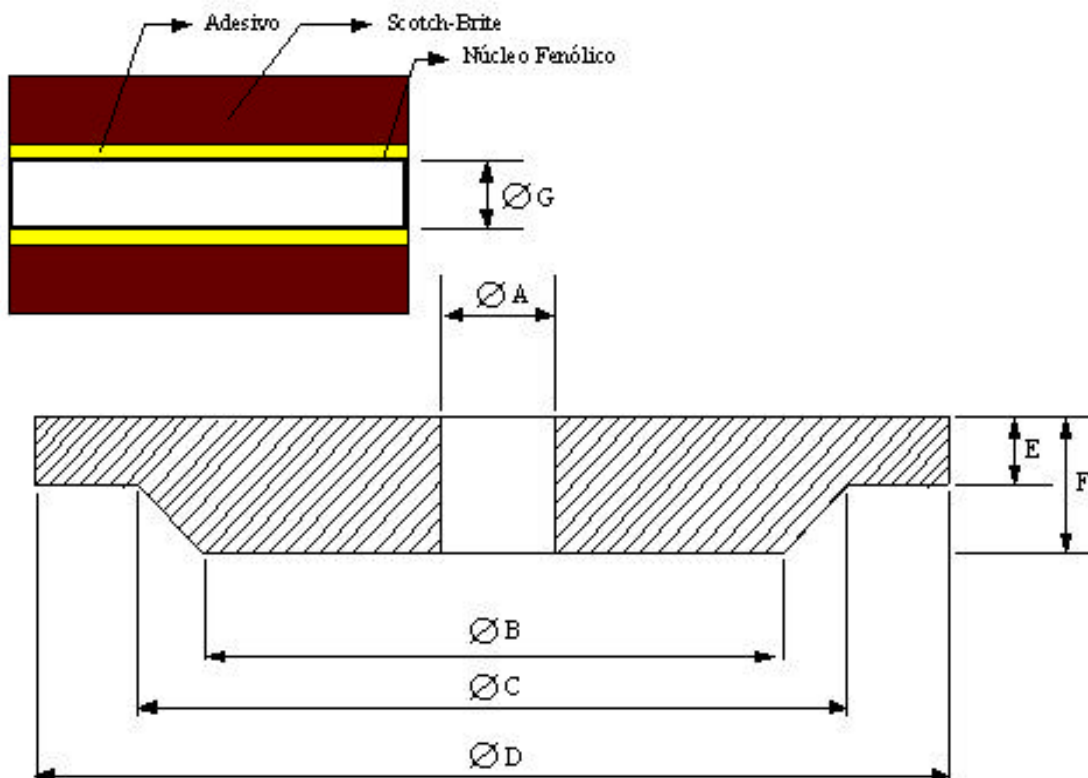
Tabela de Flanges:

Para uso das Rodas para Acabamento Metal Madeira Scotch-Brite temos a tabela a seguir com as dimensões para confecção das flanges de acordo com o diâmetro.

Tab.4

Æ da Roda ou Escova de Scotch-Brite (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
150	*	47	52	70	5	11	50
200	*	75	80	118	5	11	78
250	*	97	102	140	5	11	100
300	*	147	152	190	5	11	150
350	*	197	202	240	5	11	200
400	*	247	252	290	5	11	250
450	*	302	307	350	5	11	305
500	*	302	307	350	5	11	305

Obs. : * - Depende do diâmetro do eixo da máquina do cliente.



Dressagem:

A dressagem é um dos procedimentos dos mais importantes na utilização de uma Roda para Acabamento Metal Madeira. Ela tem por objetivo configurar a roda ao eixo que a mesma está instalada, proporcionando ao conjunto um funcionamento suave e uniforme.

Como dressar:

1. Preparar um pedaço de madeira plana com largura de 50mm e comprimento aproximado de 300 mm. O pedaço de madeira deve ser o mais rígido possível.
2. Cole uma tira de abrasivo (lixa) 3M 241D #36 sobre este pedaço de madeira, conforme mostra a fig. A.

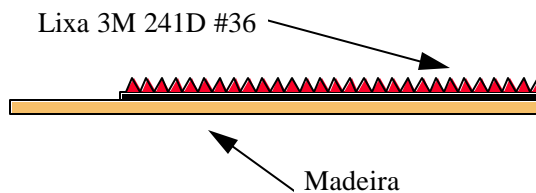


Figura A

3. Leve a madeira + lixa de encontro com a superfície de trabalho da roda conforme a fig. B.
4. Com a roda em movimento, pressione levemente a madeira + lixa contra a roda, movimentando lateralmente até obter um funcionamento (rodar) suave do conjunto. Ver fig. C para observar o procedimento correto de dressagem.

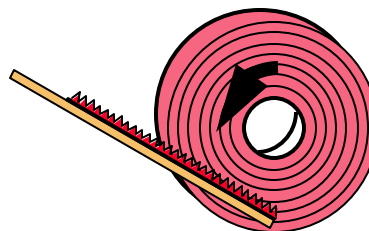


Figura B

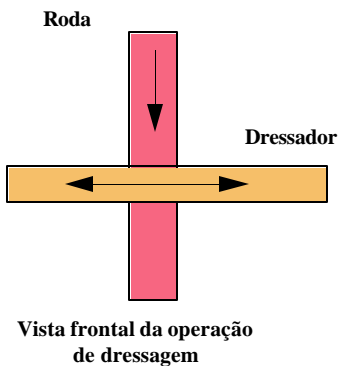


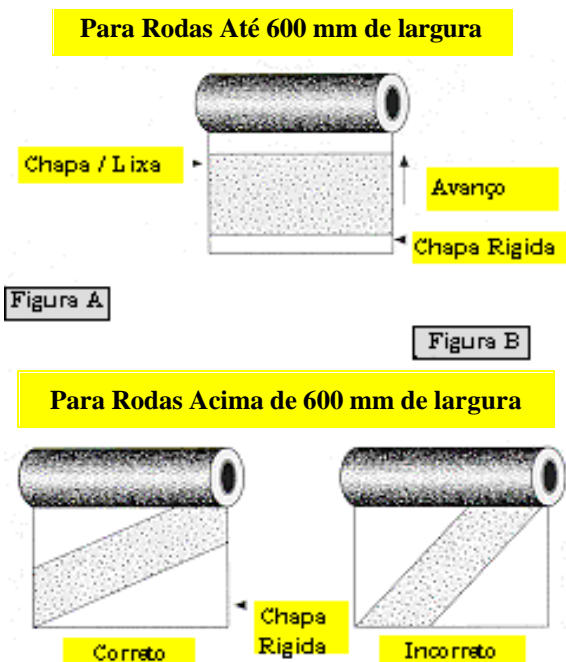
Figura C

5. A seguir, para eliminar as fibras sem mineral, passar um pedaço de madeira dura sem abrasivo colado na roda, com objetivo de queimar tais fibras, tal qual já executado na etapa 4.

Para rodas com largura superior a 600 mm, seguir o processo abaixo:

Como dressar:

1. Preparar uma chapa plana com largura 50mm superior à largura da roda a ser dressada.
2. A chapa deve ser a mais rígida possível (em madeira ou metal).
3. Sobre esta chapa cole uma tira de abrasivo (lixa), 3M 241D #36, conforme mostra a fig. A para rodas estreitas e fig. B para rodas largas, isto é, com largura superior a 600 mm.
4. Levantar a roda ou abaixar o rolo de contato / mesa plana.
5. Posicione a chapa, com a lixa, sob a roda.
6. Abaixar a roda até que tenha contato com a chapa / lixa (leve pressão).
7. Remover a chapa / lixa.
8. Colocar a roda em funcionamento.
9. Passar a chapa / lixa na roda até obter um funcionamento suave e uniforme.
10. Se necessário abaixar a roda até concluir o processo de dressagem.
11. Para que a operação não gere calor excessivo, utilizar velocidade de alimentação da chapa / lixa de 4,5 a 6,0 m/min.
12. A seguir, para eliminar as fibras sem mineral, passar uma chapa de madeira na roda com objetivo de queimar tais fibras.



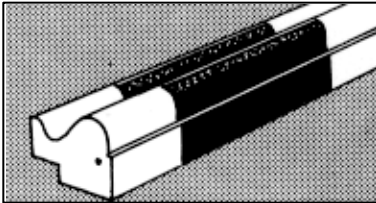
Moldagem de Rodas e Escovas para Aplicação em Molduras ou Similares:

Quando as Rodas e Escovas para Acabamento Scotch-Brite são aplicadas no acabamento de molduras, estas alcançarão seu pleno rendimento e eficiência quando estiverem perfeitamente moldadas e balanceadas ao perfil desejado.

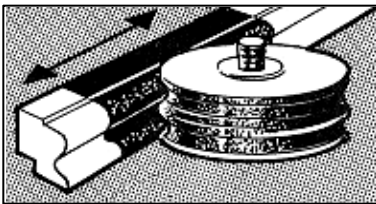
Isto poderá ser feito utilizando-se a lixa especial Safety Walk Conformable, que tem como característica principal um costado de alumínio perfeitamente ajustável a qualquer perfil da moldura, coberto com adesivo para fixação. Abaixo segue o procedimento para se realizar a moldagem das rodas e escovas.



1. Retire o “liner” protetor do adesivo.



2. Aplique a lixa especial Safety Walk Conformable em uma amostra da moldura a ser acabada. Acentue a colagem nos cantos vivos, utilizando um pedaço de madeira pontiagudo.



3. Com pequena pressão e em movimentos oscilatórios de ida e volta, coloque a moldura com lixa Safety Walk Conformable em contato com a Roda ou Escova Scotch-Brite girando a ± 1500 MSPM (metros superficiais por minuto), até que esta se amolde ao perfil desejado.

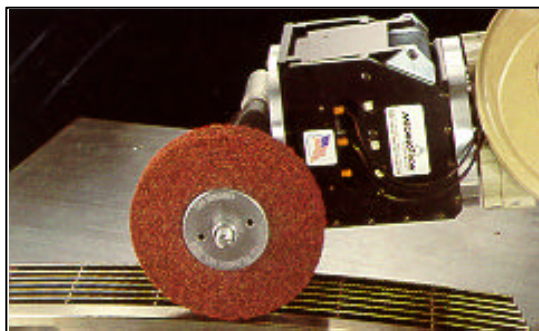
Observação Importante: a fim de facilitar a moldagem de rodas e escovas mais densas, é executada uma etapa intermediária de pré-moldagem da roda ou escova entre os passos 2 e 3. Essa pré-moldagem é feita utilizando-se um pedaço de vergalhão de aço ou de disco de corte ou desgaste. Assim, a maior quantidade de material da roda ou escova é retirada antes da moldagem final com o Safety Walk Conformable.

Vantagens – Benefícios:

- Acabamento uniforme;
- Dispensa uso de compostos abrasivos;
- Menor rejeição de peças;
- Menor número de trocas.

Mercados/Segmentos:

- Metalúrgicas em geral;
- Fabricantes de fechaduras e dobradiças;
- Indústrias de molduras em madeira;
- Indústrias de autopartes;
- Fabricantes de fivelas e fechos para cintos;
- Fabricantes de painéis e baixelas.



Oportunidades para Substituir a Concorrência:

Tab.5

Produto Concorrente	Benefícios das Rodas Metal Madeira
Rodas PG (grãos mais finos)	Menor nível de ruído Trabalho mais seguro Alto rendimento Acabamento mais consistente
Abrasivos convencionais (grãos mais finos)	Acabamento mais consistente Alto rendimento Facilidade de automatização Resiste mais ao empastamento Não causa rebarbas secundárias
Roda de feltro com mineral colado (grãos mais finos)	Acabamento mais consistente Dispensa preparação Alto rendimento Limpeza mais rápida Não remove material em excesso

3

Divisão de Sistemas Abrasivos
3M do Brasil Ltda.
Via Anhanguera km, 110
Cx. Postal 123, Campinas – SP
CEP 13001-970

Para mais informações
contate 0800 132333