



# PARÂMETROS DE PROCESSO: Velocidade de lixamento

Um abrasivo revestido (lixa) é melhor utilizado quando é adequadamente recomendado e aplicado, assim como toda ferramenta utilizada na indústria. Durante um lixamento, devem ser considerados todos os fatores operacionais, e dentre eles está a velocidade periférica de lixamento.

A velocidade de um abrasivo pode influenciar diretamente em diversas variáveis do lixamento, tais como: a taxa de material removido, o acabamento da peça-obra, o tempo de processo, o rendimento da lixa, o consumo de potência, dentre outros.

Alguns segmentos industriais trabalham com diferentes tipos de materiais, como por exemplo o alumínio e o aço, e quando utiliza-se a mesma velocidade de trabalho para ambos pode-se obter diferentes comportamentos da ferramenta

abrasiva, pois cada material possui propriedades específicas, tais como dureza, resistência e tenacidade, que influenciam na taxa de remoção de material, acabamento da peça, etc.

CINTAS DE LIXA - REFERENCIAL	
MATERIAL	VELOCIDADE (M/S)
Alumínio	30 a 38
Bronze	25 a 35
Latão	25 a 35
Cobre	30 a 38
Fibra de Vidro	25 a 35
Vidro	15 a 22
Ferro Fundido Cinzento	30 a 35
Ferro Fundido Nodular	30 a 35
Inconel	15 a 20
Madeira Reconstruída	30 a 35
Aço Ferramenta	20 a 25
Cromo	13 a 18
Níquel	13 a 18
Plásticos	15 a 20
Couro	18 a 25
Mármore	25 a 35
Madeira Compensado	25 a 35
Borracha Dura	30 a 50
Aço Carbono	30 a 38
Aço Inox	30 a 30
Magnésio	13 a 20
Titânio	13 a 20

Para cintas de lixa, a velocidade de trabalho é especificada considerando o tipo de material que será trabalhado, e por meio de estudo e testes chegou-se a uma **Tabela Referencial**, conforme ao lado, relacionando a faixa de velocidade periférica em metros por segundo com o material a ser lixado, na qual obteve-se os melhores resultados.

Calcula-se a velocidade de lixamento periférica da cinta de lixa, conforme abaixo:

$$VP = \frac{\pi \cdot n \cdot D}{60.000} \text{ [m/s]}$$

Sendo:

$\pi = 3,14159265358979$

n = velocidade da roda de contato (RPM)

D - diâmetro da roda de contato (mm)