

VELOCIDADES MÁXIMAS DE OPERAÇÃO - DISCOS ABRASIVOS

Segundo a Norma da ABNT NBR 15230, a velocidade máxima de operação de cada ferramenta abrasiva deve ser determinada pelo próprio fabricante desta ferramenta, e que depende diretamente de sua resistência mecânica.



EXEMPLO: Disco de Desbaste BDA 630 de 115 x 6,4 x 22,23 mm, Velocidade máxima de operação de 80 m/s e Rotação de 13.300 RPM.

A Norma da ABNT NBR 16245, indica a máxima velocidade periférica (em metros/segundo), para vários tipos de ferramentas abrasivas, e estão classificadas de acordo com sua aplicação, e divididas em ferramentas de baixa, média e alta resistência mecânica. De acordo com a ABNT, o fabricante deve garantir que cada ferramenta abrasiva receba uma marcação, identificando sua velocidade máxima de operação, na forma de velocidade periférica (metros/segundo) ou rotação (RPM).

Os discos de corte e desbaste da Norton são fabricados e submetidos a testes rigorosos de qualidade e segurança e que garantem a sua perfeita utilização dentro do limite de velocidade estabelecido no rótulo de cada produto.

Veja na tabela abaixo alguns exemplos de rotação máxima de trabalho / velocidade periférica máxima conforme diâmetro externo do disco.

Diâmetro Externo do disco Ø ext.	Rotação Máxima de Trabalho (marcado no rótulo do disco)	Velocidade Periférica Máxima de Trabalho (m/s)
3" (76,2 mm)	20.150 RPM	80 m/s
4 1/2" (115 mm)	13.300 RPM	80 m/s
5" (127 mm)	12.250 RPM	80 m/s
7" (180mm)	8.500 RPM	80 m/s
9" (230mm)	6.650 RPM	80 m/s
10" (254 mm)	6015 RPM	80 m/s
12" (300 mm)	5.100 RPM	80 m/s
14" (356 mm)	4.400 RPM	80 m/s

ATENÇÃO

A Norma NBR 15230 da ABNT, em seu item 13.2 determina que: "Sob nenhuma condição a ferramenta abrasiva deve ser operada acima da velocidade estabelecida pelo fabricante (velocidade registrada no rótulo do produto), e que é de responsabilidade do usuário ter certeza absoluta de que esta situação nunca ocorra".

A capa de proteção é um dispositivo que limita o diâmetro externo máximo do disco, e dessa maneira a velocidade máxima dos discos a serem utilizados. Em hipótese alguma a capa de proteção deve ser retirada para acomodação ou adaptação de discos com diâmetro superior ao especificado para a máquina, como também de discos diferentes daqueles previamente determinados pelo fabricante da máquina ou fabricante da ferramenta abrasiva.

REUTILIZAÇÃO OU REAPROVEITAMENTO DE DISCOS

Infelizmente constatamos ainda muitos usuários, que por desconhecimento acabam reutilizando discos gastos em máquinas menores. Tal procedimento é totalmente *inadequado*. A Norma NBR 15230 da ABNT em seu item 13.3 estabelece que: "É de total responsabilidade do usuário a reutilização de ferramentas abrasivas, visto que o fabricante não tem como garantir as condições técnicas do produto original exigidas por esta Norma"; pois normalmente um produto que já foi utilizado anteriormente pode se encontrar fadigado, com telas gastas, com pequenas lascas, fissuras, etc., e não deve ser reutilizado ou reaproveitado de forma alguma em máquinas menores, que possuem rotações superiores à indicada no rótulo do produto.



Não deve-se utilizar discos gastos em máquinas menores, como no exemplo acima.

Obs.: a Norma da ABNT determina também que não é permitido alterar a rotação da máquina para compensar a perda de diâmetro pelo desgaste da ferramenta abrasiva (no caso dos tipos 27, 41 e 42).

Em caso de dúvidas consulte sempre a Norma ABNT NBR 15230 e ABNT NBR 16245.