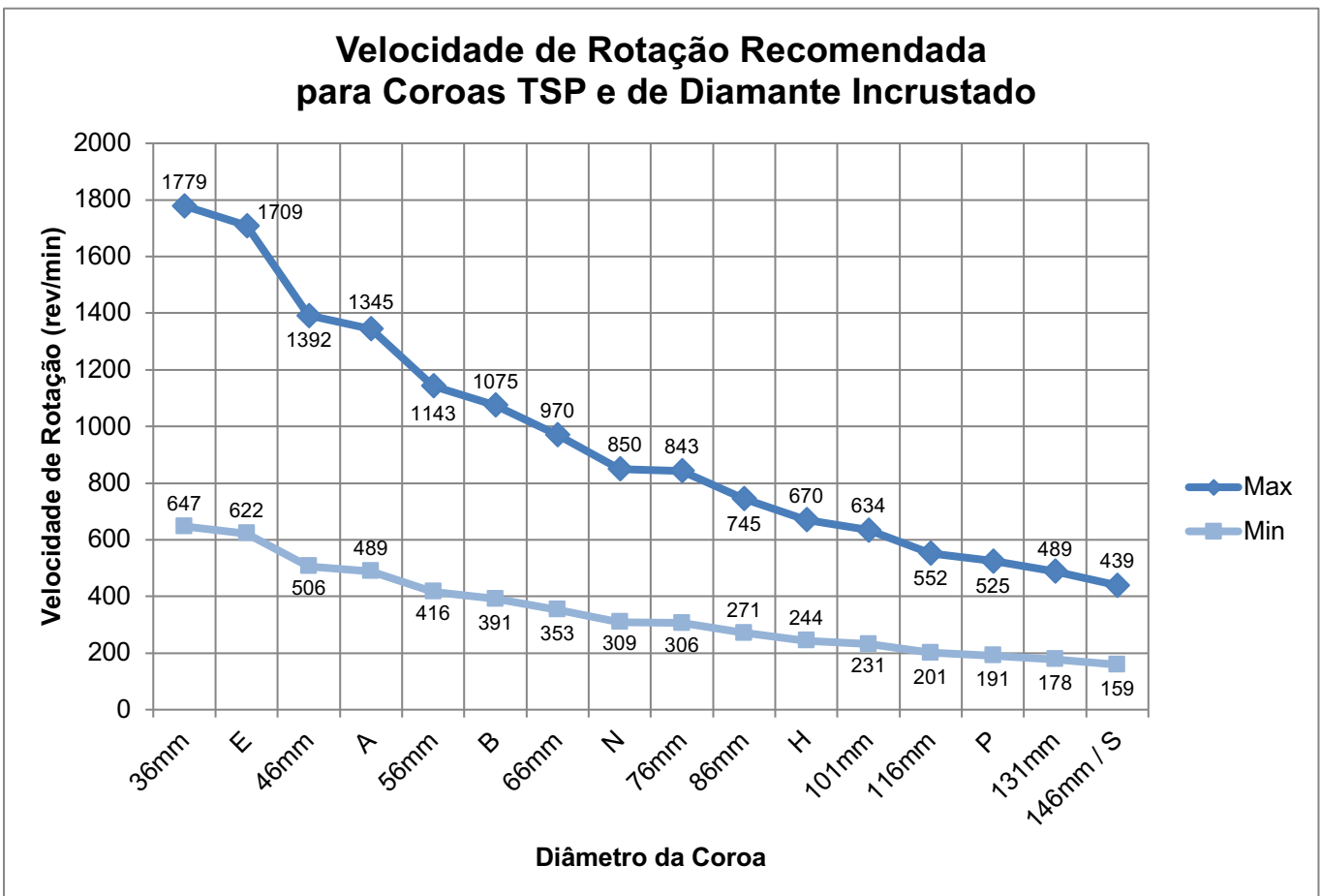
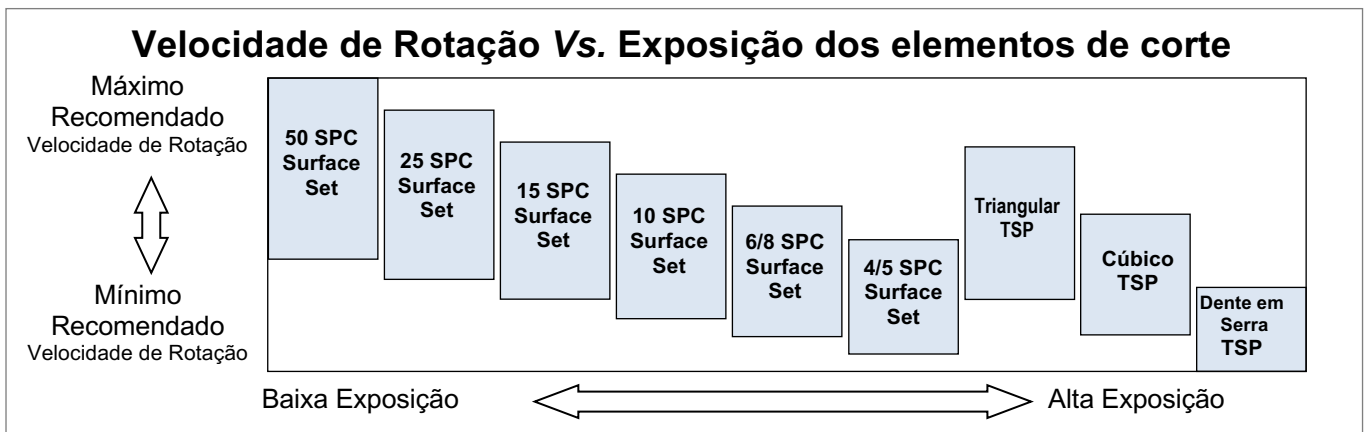


# Parâmetros Operacionais: Velocidade de Rotação Coroas TSP e de Diamante Incrustado

## Orientações gerais para a determinação da velocidade de rotação

Uma velocidade periférica de **1.2 a 3.3 metros/segundo** (4 a 11 pés/segundo) medida no diâmetro externo da coroa garante geralmente uma aceitável taxa de penetração (ROP).

Em geral, as velocidades de rotação próximas à velocidade MÍNIMA recomendada, devem ser aplicadas a coroas com alto grau de exposição dos elementos de corte. Inversamente, velocidades de rotação próximas à velocidade MÁXIMA recomendada, devem ser aplicadas a coroas com baixo grau de exposição dos elementos de corte. Essa situação é ilustrada na tabela a seguir:



## Cálculo da velocidade de rotação

As fórmulas a seguir podem ser usadas para determinar as velocidades de rotação ( $s$ ) necessárias para qualquer coroa de diamante incrustado ou TSP:

### Sistema Imperial

$$s = \left( \frac{12}{\pi d} \right) p$$

Onde:

$d$  = O diâmetro médio externo da coroa medido em **polegadas**. Normalmente, o valor considerado é o ponto médio da tolerância do diâmetro externo definido.

$p$  = A velocidade periférica do diâmetro externo da coroa medida em **pés por minuto**. Para determinar o intervalo de velocidade de rotação recomendado, é necessário executar este cálculo duas vezes: Onde um cálculo é usado para determinar a velocidade de rotação mínima recomendada e o outro cálculo é usado para determinar a velocidade de rotação máxima recomendada. O valor  $p$  é função do tipo de elemento de corte utilizado na coroa.

Para coroas de diamante incrustado, os valores de  $p$  são:  
**260 pés/minuto (Mínimo) e 660 pés/minuto (Máximo).**

Para Coroas TSP, os valores de  $p$  são:  
**240 pés/minuto (Mínimo) e 560 pés/minuto (Máximo).**

---

### Sistema Métrico

$$s = \left( \frac{1000}{\pi d} \right) p$$

Onde:

$d$  = O diâmetro médio externo da coroa medido em **milímetros**. Normalmente, o valor considerado é o ponto médio da tolerância do diâmetro externo definido.

$p$  = A velocidade periférica do diâmetro externo da coroa medida em **metros por minuto**. Para determinar o intervalo de velocidade de rotação recomendado, é necessário executar este cálculo duas vezes: Onde um cálculo é usado para determinar a velocidade de rotação mínima recomendada e o outro cálculo é usado para determinar a velocidade de rotação máxima recomendada. O valor  $p$  é função do tipo de elemento de corte utilizado na coroa.

Para coroas de diamante incrustado, os valores de  $p$  são:  
**80 metros/minuto (Mínimo) e 200 metros/minuto (Máximo).**

Para Coroas TSP, os valores de  $p$  são:  
**72 metros/minuto (Mínimo) e 170 metros/minuto (Máximo).**

Ficha Técnica TD105

Revisão 0

Data de Publicação: 18 de Maio, 2012 ~ Revisão: 21 de Junho, 2019

Os dados técnicos deste documento são uma orientação básica para a seleção das ferramentas apropriadas para o seu trabalho. Como as condições de perfuração e as capacidades dos equipamentos de perfuração variam consideravelmente de local para local, é impossível definir parâmetros absolutos para a aplicação de nossas ferramentas de perfuração. Alguma experimentação por parte do utilizador final pode ser necessária, pois podem ser aplicáveis parâmetros fora dos recomendados na literatura de produtos da Dimatec. Foram feitos todos os esforços para garantir a precisão dos dados contidos neste documento. Dimatec Inc. não pode aceitar qualquer responsabilidade devido a erros ou omissões nos dados que fornecemos. Dimatec Inc. trabalha constantemente para melhorar os nossos produtos e, portanto, reserva-se o direito de fazer alterações em materiais, especificações, preços e dados técnicos sem aviso prévio.

Dimatec Inc. • 180 Cree Crescent • Winnipeg, Manitoba, Canada R3J 3W1

Telephone: Toll-Free 1-866-202-5875 (Canada and US) or (204) 832-2828 • Fax: (204) 832-4268 • E-mail: info@dimatec.com • Website: www.dimatec.com