

Parâmetros Operacionais: Carga (Peso) para Coroas de Diamante Impregnado

Recomendações gerais para a determinação da carga (Peso) sobre a coroa

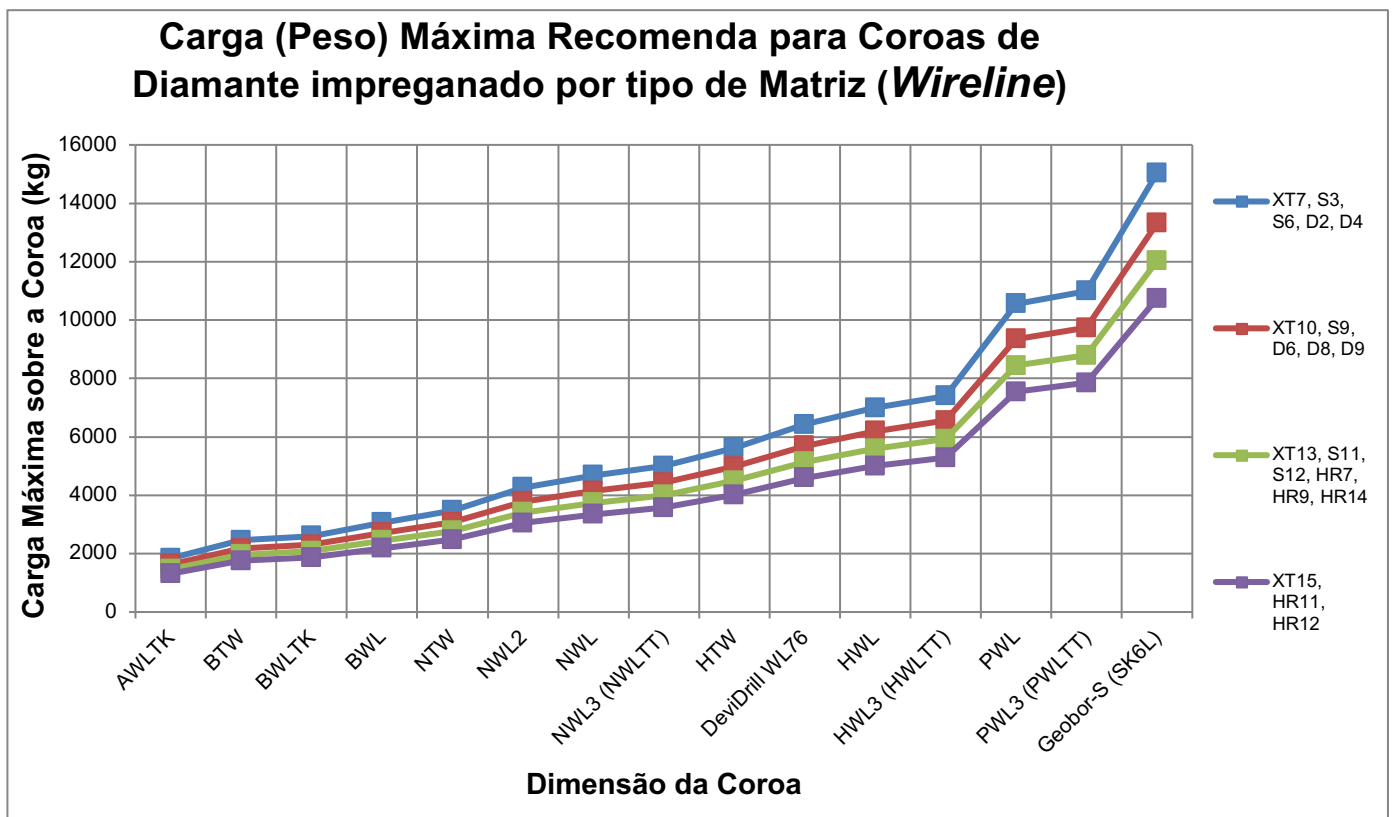
Quando a perfuração é realizada com coroas de diamante impregnado, deverá utilizar-se menor “carga (peso) sobre a coroa” (WOB) possível, que garanta uma taxa de penetração aceitável. Em furos profundos, muitas vezes é necessário "reter" a coluna de perfuração para alcançar o WOB desejado durante a perfuração.

A determinação da carga (peso) apropriado sobre a coroa é função do tipo de matriz e da área de suporte da face da coroa, ou seja, da área de contato real da face da coroa com a formação a ser perfurada. A área de contato da face da coroa é por sua vez fortemente influenciada pela configuração das passagens de água selecionadas.

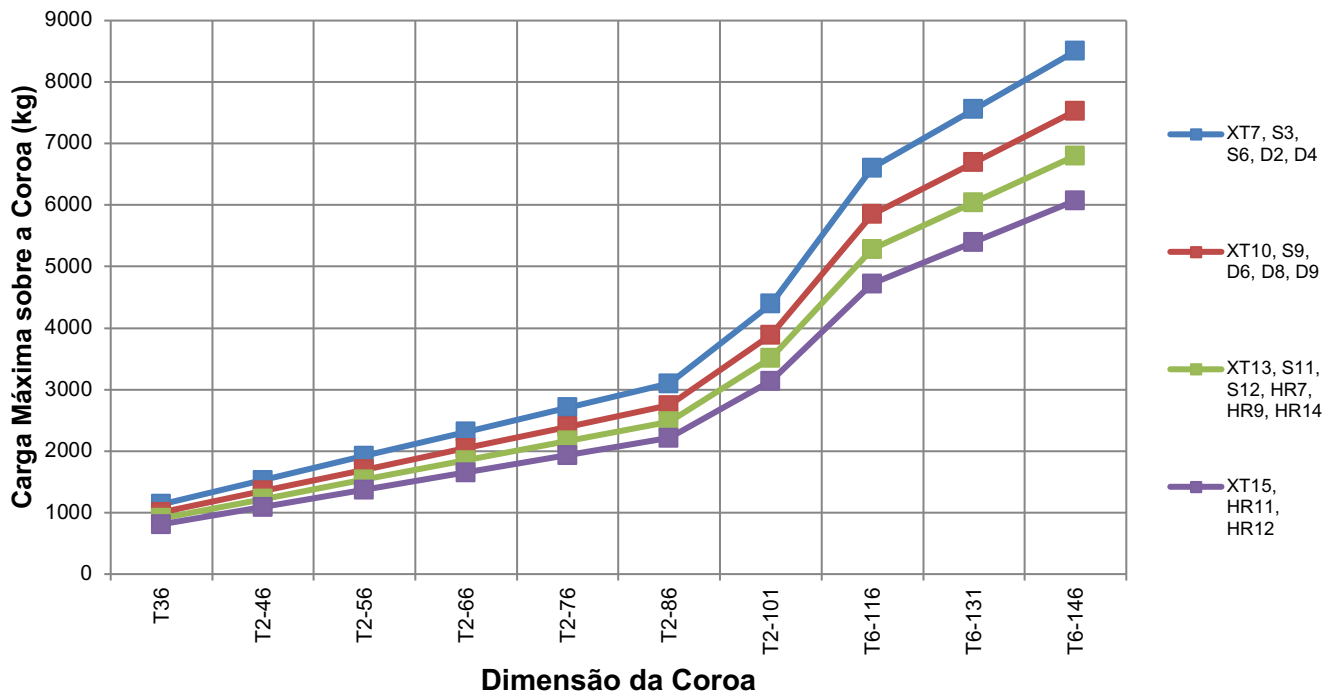
Verifique sempre se a carga necessária para a coroa selecionada não excede a capacidade de carga da coluna de perfuração em uso.

Relação entre tipo de matriz e a carga (peso) máxima recomendada sobre a coroa

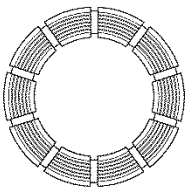
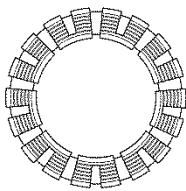
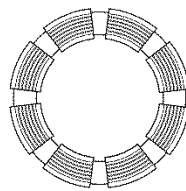
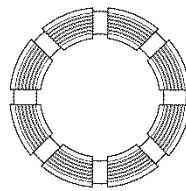
XT-Series Tipos de Matriz	S-Series Tipos de Matriz	HR-Series Tipos de Matriz	D-Series Tipos de Matriz	Carga (peso) máxima recomendada sobre a superfície de contato da coroa	
XT7	S3, S6	-	D2, D4	175 kg/cm ²	2,500 lbs/in ²
XT10	S9	-	D6, D8, D9	155 kg/cm ²	2,200 lbs/in ²
XT13	S11, S12	HR7, HR9, HR14	-	140 kg/cm ²	2,000 lbs/in ²
XT15	-	HR11, HR12	-	125 kg/cm ²	1,800 lbs/in ²

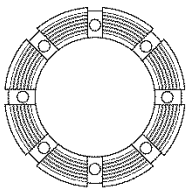
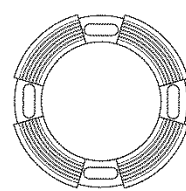
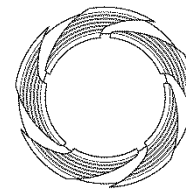


Carga (Peso) Máxima Recomendada para Coroas de Diamante Impregnado por tipo de Matriz (T-Series)



É importante ter em consideração a configuração das passagens de água da coroa ao determinar a carga (peso) apropriado a ser aplicado sobre a coroa. Multiplique os valores máximos de carga (peso) das coroas, indicados nos gráficos anteriores pelos valores apresentados nas tabelas a seguir para reduzir a carga máxima aplicada sobre a coroa a um valor apropriado com base na configuração das passagens de água utilizada.

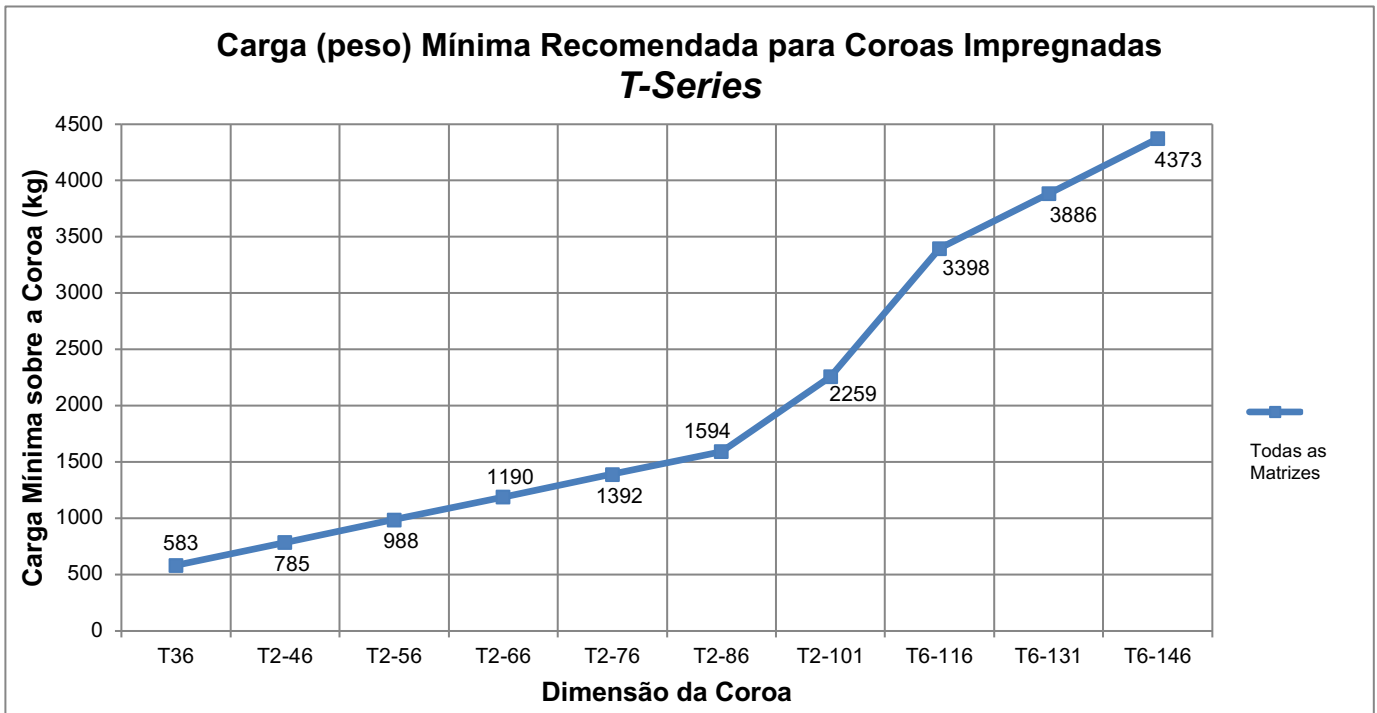
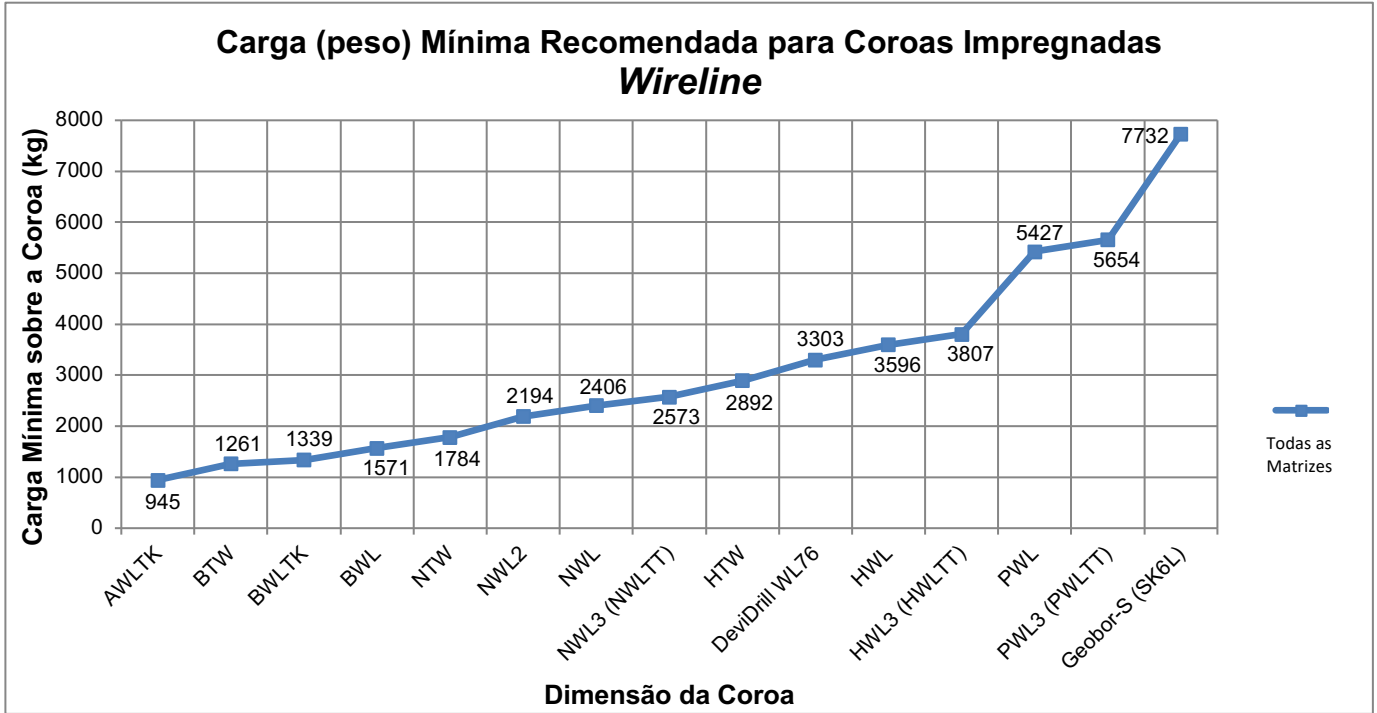
Regular (Style 'W')	T-Turbo (Style 'TT')	Trapezoidal Extra Wide (Style 'TXW')	Extra Extra Larga (Style 'XXW')
			
1.00	0.78	0.92	0.88

Descarga Frontal (Style 'FD')	Descarga Frontal (Slot) (Style 'SFD')	VORTEX (Style 'VX')
		
0.88	0.78	1.00

Carga (peso) MÍNIMA recomendada sobre a coroa

Carga (peso) insuficiente sobre a coroa fará com que os diamantes na face da broca fiquem embotados, sem capacidade de corte, pois não serão capazes de produzir microfaturas, de modo a expor novas arestas de corte. Como resultado, a coroa não funcionará eficazmente devido a uma menor taxa de penetração.

A carga (peso) mínima recomendada sobre a área de contacto da face da coroa, para todas as coroas impregnadas Dimatec é de 90 kg/cm² (ou 1,280 lbs/inch²).



Outras considerações relacionadas com a carga (peso) sobre as coroas

1. Cargas (pesos) sobre a coroa desnecessariamente altas não apenas danificam a coroa, mas também causam danos significativos à coluna de perfuração e à própria máquina de perfuração.
2. As cargas (pesos) aplicadas sobre as coroas podem ser reduzidas mudando para:
 - Uma matriz mais branda (numeração mais alta) **XT-Series**, **S-Series**, **HR-Series** ou **D-Series**
 - Uma configuração de passagens de água com uma área de contato da face da coroa com a formação, mais reduzida.

Fatores de Conversão

Comprimento

1 mm = 0.039 inch

1 inch = 25.4 mm

Força

1 N = 0.225 lbf

1 kN = 225 lbf

1 lbf = 4.45 N

Massa

1 kg = 2.205 lb

1 lb = 0.454 kg

Pressão

1 MPa = 1 N/mm²

1 MPa = 145 lb/inch²

1 Bar = 100 kPa = 14.5 lb/inch²

1 lb/inch² = 0.0069 MPa

1 lb/inch² = 6.9 kPa

Volume

1 litre = 0.264 gal (US)

1 litre = 0.220 gal (Imperial)

1 gal (US) = 3.785 litres

1 gal (Imperial) = 4.546 litres

Ficha Técnica TD109

Revisão 7

Data de Publicação: 6 de Agosto de 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.