

Série SUMIBORON revestida para aço temperado

O Ápice da Alta Eficiência / Alta Precisão Usinagem Estável



CLASSES

Usinagem de uso geral

 Expansão **BNC2125** 
BNC2020 

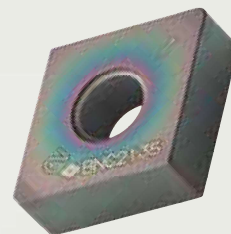
Usinagem de alta precisão

 Expansão **BNC2115** 
BNC2010 

Usinagem de alta velocidade

 Expansão **BNC2105** 

Usinagem Pesada Interrompida

 Expansão **BNC2135** 


Nova Nova classe para usinagem pesada
interrompida
Introduzindo BNC2135

SUMIBORON revestido para usinagem de aço temperado

BNC2105

VÍDEO DE CORTE



BNC2115 / BNC2125

VÍDEO DE CORTE



BNC2135

VÍDEO DE CORTE



BNC2010 / BNC2020

VÍDEO DE CORTE

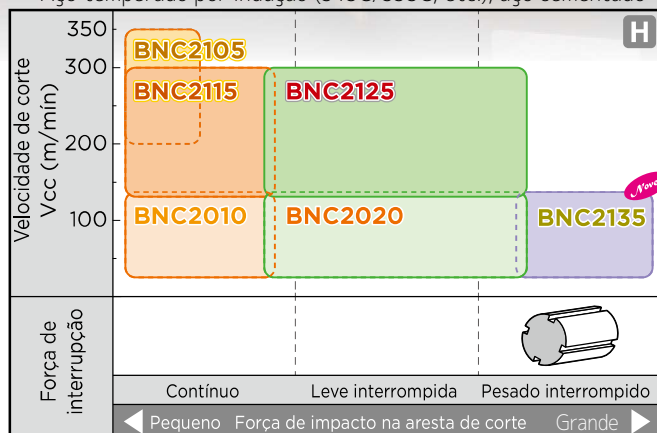


BNC2105/BNC2115/BNC2125 BNC2135/BNC2010/BNC2020

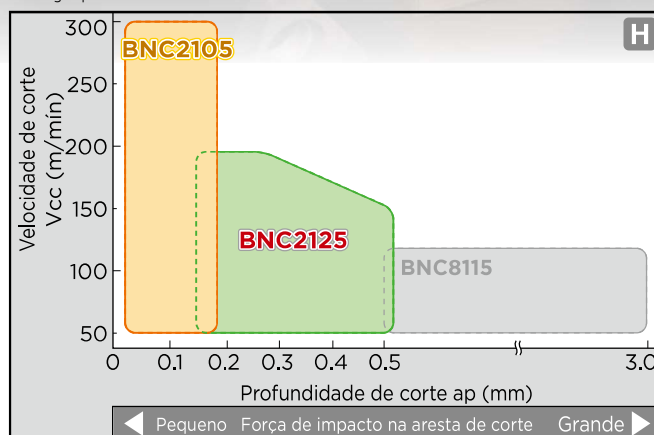
O auge do corte de alta eficiência/alta precisão/estabilidade

■ Faixa de aplicação

● Aço temperado por indução (S45C/S55C, etc.), aço cementado



● Aço para rolamentos (SUJ2, etc.)



■ Características

BNC2105

Classe altamente resistente ao desgaste para usinagem de alta velocidade. Excelente revestimento resistente ao desgaste e substrato de CBN, proporcionando vida útil da ferramenta longa e estável em usinagem de alta velocidade.

BNC2115

O máximo em usinagem de alta precisão de aço temperado. Utilizando um revestimento espesso com excepcional resistência ao desgaste por entalhe e um substrato de CBN resistente para obter um acabamento de superfície estável e excelente.

BNC2125

Primeira recomendação para usinagem de aço temperado. Combinação de um substrato de CBN resistente e um revestimento espesso que apresenta um equilíbrio entre resistência ao desgaste e tenacidade, para obter usinagem estável em uma ampla gama de aplicastoque.

BNC2135

Alcança vida útil longa e estável da ferramenta em cortes interrompidos pesados de aço temperado.

Utilizando um revestimento altamente resistente a fraturas e um substrato de alta resistência para obter vida útil longa e estável da ferramenta em usinagem interrompida.

BNC2010

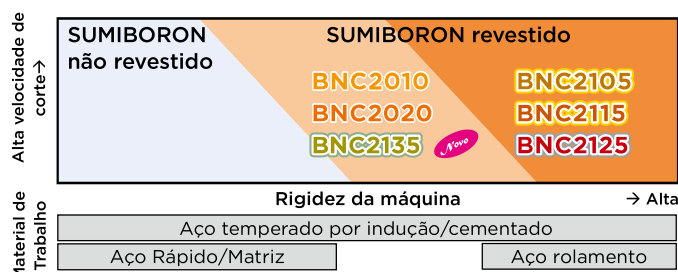
Classe de alta precisão para usinagem de baixa a média velocidade. Substrato de CBN e camada de revestimento excelentes e resistentes ao desgaste, para usinagem de alta precisão que exige rugosidade e precisão no acabamento da superfície.

BNC2020

Classe de uso geral para usinagem de baixa a média velocidade. Utilizando um revestimento especialmente resistente ao desgaste e um substrato de CBN resistente.

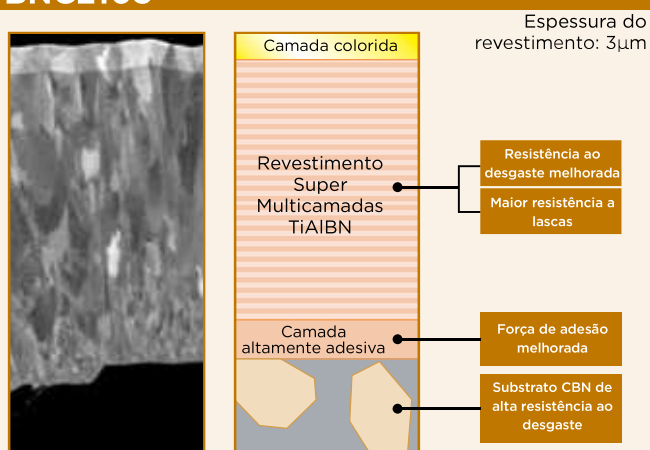
Excelente estabilidade de usinagem em sítuostoque de baixa rigidez e corte de alta carga

■ Diferenciação

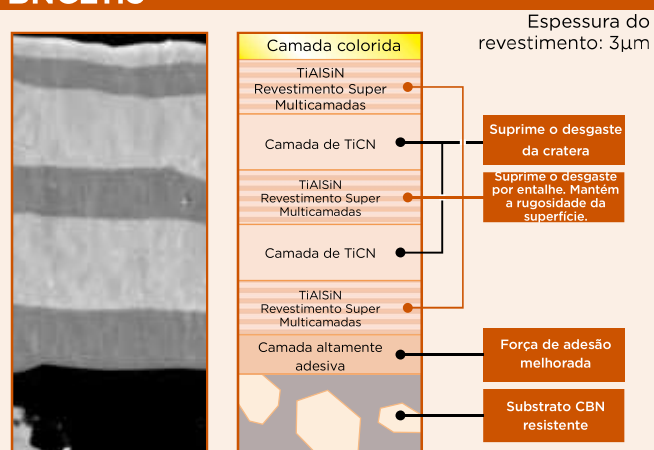


■ Condições de corte recomendadas

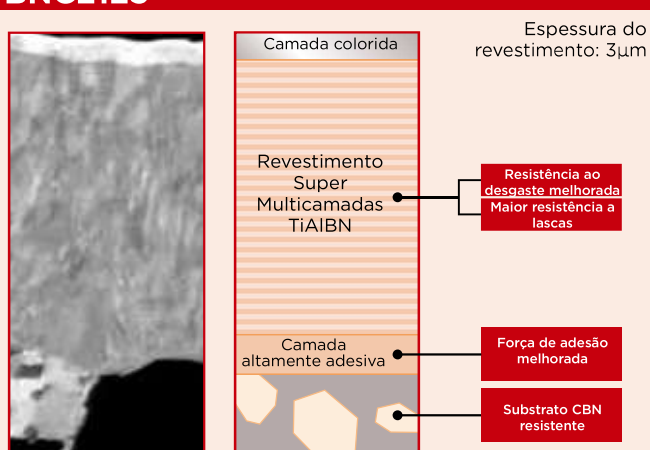
Classes	Velocidade de corte v _c (m/min.) Mín. - Ótimo - Máx.	Taxa de Avanço f (mm/rev) Mín. - Ótimo - Máx.	Profundidade de corte ap (mm) Mín. - Ótimo - Máx.
BNC2105	150 - 200 - 350	0.03 - 0.10 - 0.15	0.03 - 0.15 - 0.20
BNC2115	110 - 180 - 300	0.03 - 0.10 - 0.20	0.03 - 0.20 - 0.35
BNC2125	110 - 160 - 300	0.05 - 0.20 - 0.40	0.05 - 0.30 - 0.50
BNC2135	50 - 100 - 150	0.03 - 0.10 - 0.20	0.03 - 0.20 - 0.30
BNC2010	50 - 140 - 180	0.03 - 0.10 - 0.20	0.03 - 0.20 - 0.35
BNC2020	50 - 120 - 180	0.03 - 0.20 - 0.40	0.05 - 0.30 - 0.50

■ Estrutura do substrato e revestimento de CBN**BNC2105** Usinagem de alta precisão (alta velocidade)

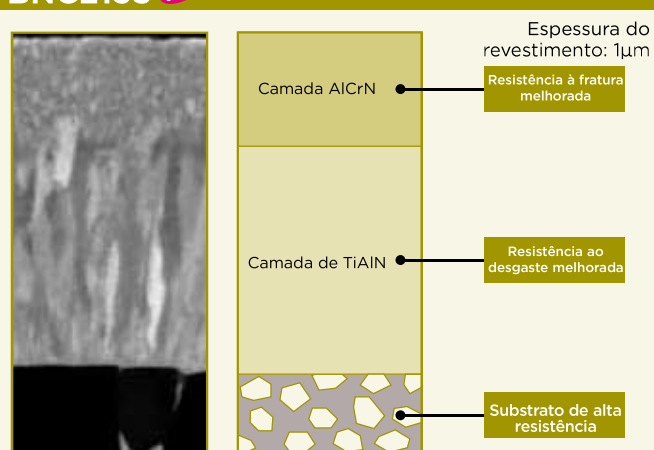
Camada espessa de revestimento TiAlBN super multicamadas ultrafino com alta resistência e dureza, juntamente com um substrato altamente resistente ao calor e ao desgaste para manter excelente precisão de superfície acabada

BNC2115 Usinagem de alta precisão (velocidade média a alta)

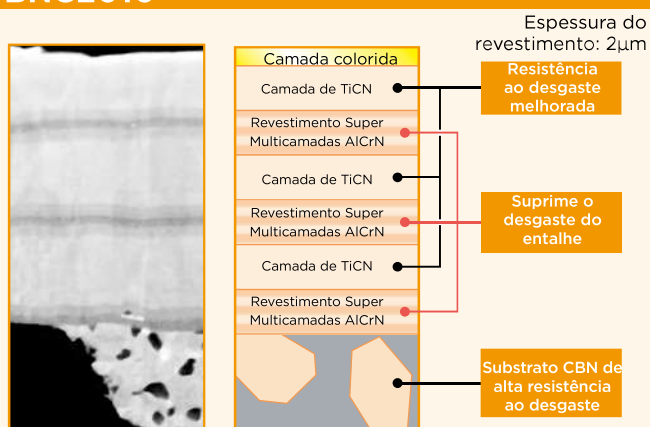
Camada espessa de revestimento TiAlSiN super multicamadas de alta resistência com revestimento TiCN altamente resistente ao calor em um substrato resistente para obter excelente qualidade de acabamento de superfície

BNC2125 Usinagem de uso geral (velocidade média a alta)

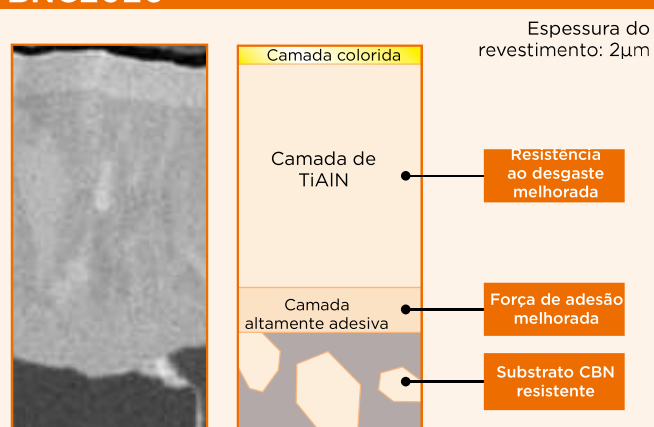
Camada espessa de revestimento TiAlBN super multicamadas ultrafino com alta resistência e alta dureza, juntamente com um substrato resistente, proporciona alto desempenho em uma ampla gama de aplicastoque

BNC2135 Usinagem interrompida (velocidade baixa a média)

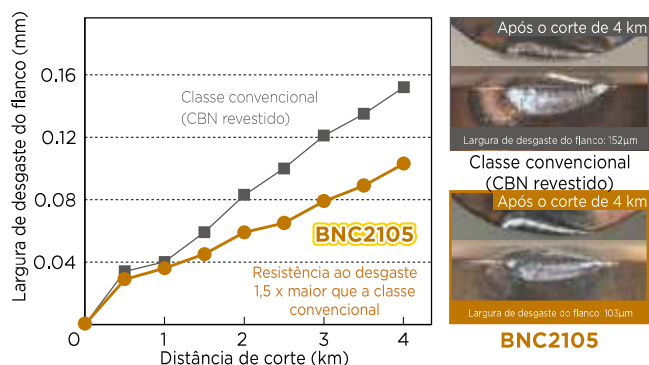
Utilizando nova tecnologia de revestimento para criar camadas finas e de alta resistência de AlCrN e TiAlN em um substrato de alta resistência para atingir alta resistência à fratura

BNC2010 Usinagem de alta precisão (velocidade baixa a média)

Revestimento multicamadas de AlCrN de alta resistência empilhado e revestimento de TiCN altamente resistente ao calor são aplicados a um substrato altamente resistente ao desgaste para manter excelente qualidade de acabamento de superfície

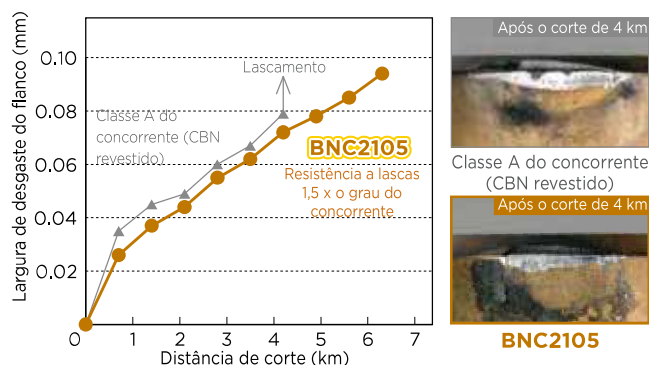
BNC2020 Usinagem de uso geral (corte instável de baixa a média velocidade)

A aplicação de revestimento de TiAlN altamente resistente ao desgaste em um substrato resistente melhora drasticamente a estabilidade da usinagem em configurestoque de baixa rigidez e corte de alta carga

Desempenho de corte**BNC2105 Corte Contínuo (Resistência ao Desgaste)**

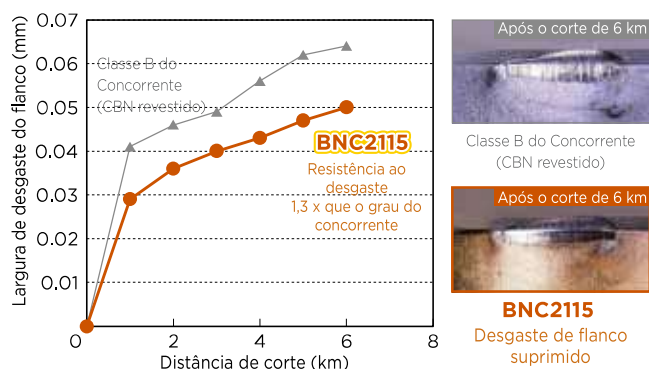
Material de Trabalho: SUJ2 (58-62HRC)

Ferramenta: 4NC-DNGA150408

Condições de corte: $vc = 200\text{m/min}$, $fz = 0,1\text{mm/rev}$, $ap = 0,1\text{mm c/}$ Refrigeração**BNC2105 Corte Contínuo (Resistência ao Desgaste)**

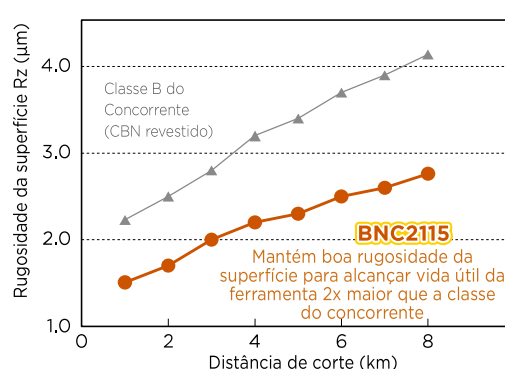
Material de Trabalho: SCM415H (58-62HRC)

Ferramenta: 4NC-DNGA150408

Condições de corte: $vc = 250\text{m/min}$, $f = 0,06\text{mm/rev}$, $ap = 0,1\text{mm c/}$ Refrigeração**BNC2115 Corte Contínuo (Resistência ao Desgaste)**

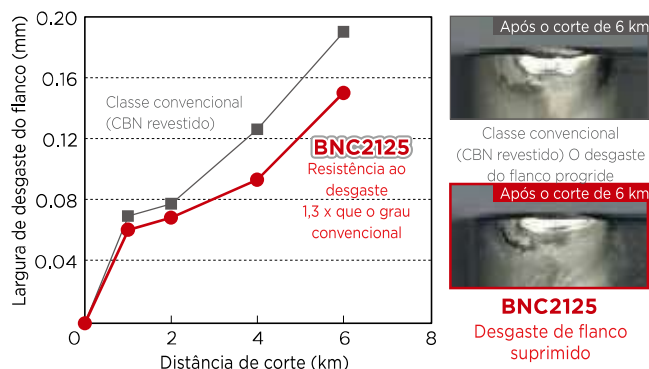
Material de Trabalho: SCM415H (58-62HRC)

Ferramenta: 4NC-DNGA150408

Condições de corte: $vc = 200\text{m/min}$, $f = 0,1\text{mm/rev}$, $ap = 0,15\text{mm c/}$ Refrigeração**BNC2115 Corte contínuo (rugosidade da superfície usinada)**

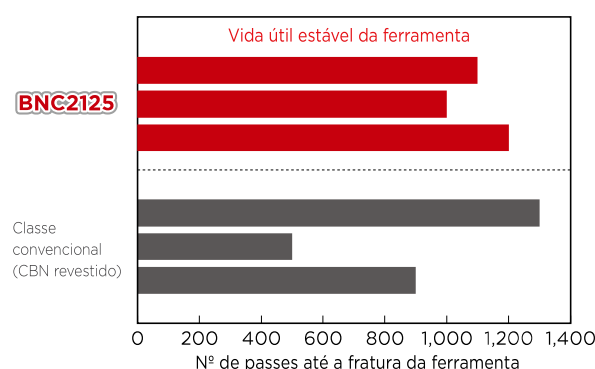
Material de Trabalho: SCM415H (58-62HRC)

Ferramenta: 4NC-DNGA150408

Condições de corte: $vc = 200\text{m/min}$, $f = 0,1\text{mm/rev}$, $ap = 0,15\text{mm c/}$ Refrigeração**BNC2125 Corte Contínuo (Resistência ao Desgaste)**

Material de Trabalho: SUJ2 (58-62HRC)

Ferramenta: 4NC-DNGA150408

Condições de corte: $vc = 150\text{m/min}$, $f = 0,1\text{mm/rev}$, $ap = 0,2\text{mm c/}$ Refrigeração**BNC2125 Corte de alta carga (resistência à fratura)**

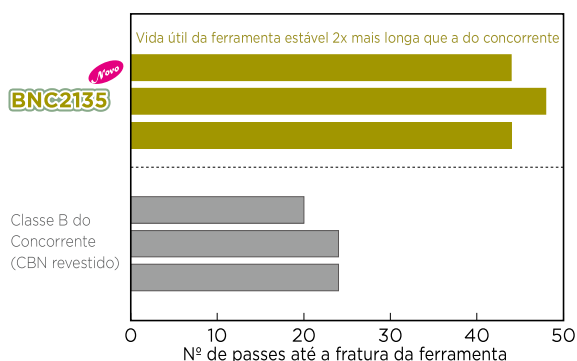
Material de Trabalho: SUJ2 (58-62HRC)

Ferramenta: 4NC-DNGA150408

Condições de corte: $vc = 150\text{m/min}$, $f = 0,15\text{mm/rev}$, $ap = 0,5\text{mm}$, 63m/tempo c/ Refrigeração

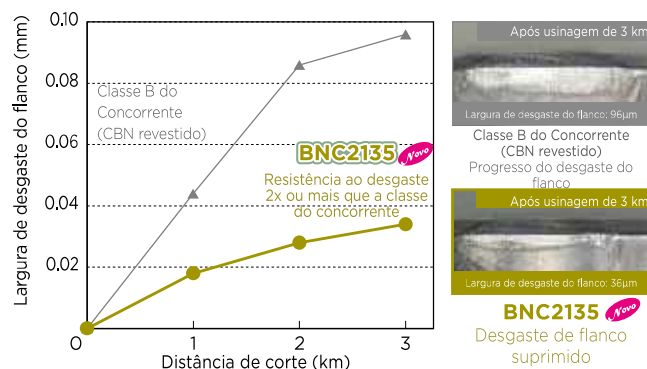
Desempenho de corte

BNC2135 Corte interrompido pesado (resistência à fratura)



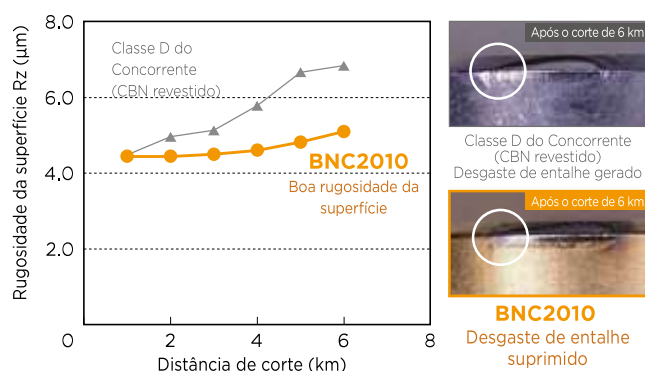
Material de Trabalho: SCM415H Ranhurado intermitente pesado (58 a 62 HRC)
 Ferramenta: 4NC-CNGA120408
 Condições de corte: $vc = 120\text{m/min}$, $f = 0,1\text{mm/rev}$, $ap = 0,2\text{mm c/}$ Refrigeração

BNC2135 Corte Contínuo (Resistência ao Desgaste)



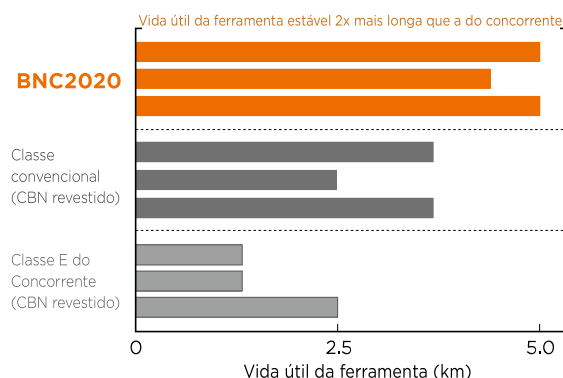
Material de Trabalho: SCM415H (58 a 62 HRC)
 Ferramenta: 4NC-CNGA120408
 Condições de corte: $vc = 120\text{m/min}$, $f = 0,1\text{mm/rev}$, $ap = 0,2\text{mm c/}$ Refrigeração

BNC2010 Corte contínuo (rugosidade da superfície usinada)



Material de Trabalho: SCM415H (58-62HRC)
 Ferramenta: 4NC-DNGA150408
 Condições de corte: $vc = 120\text{m/min}$, $f = 0,14\text{mm/rev}$, $ap = 0,15\text{mm c/}$ Refrigeração

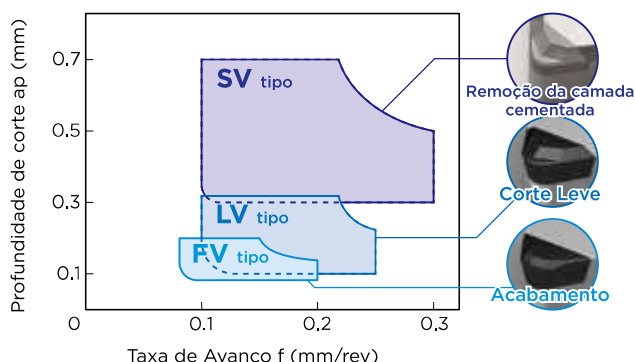
BNC2020 Corte Interrompido (Resistência à Fratura)



Material de Trabalho: SCM415H com 5 ranhuras (58 a 62HRC)
 Ferramenta: 4NC-CNGA120412
 Condições de corte: $vc = 130\text{m/min}$, $f = 0,1\text{mm/rev}$, $ap = 0,6\text{mm s/}$ Refrigeração

■ Inserto com quebra-cavacos BREAK MASTER

● Faixa de aplicação

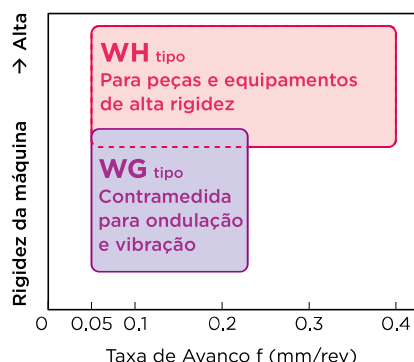


■ Alisadores

● Faixa de aplicação

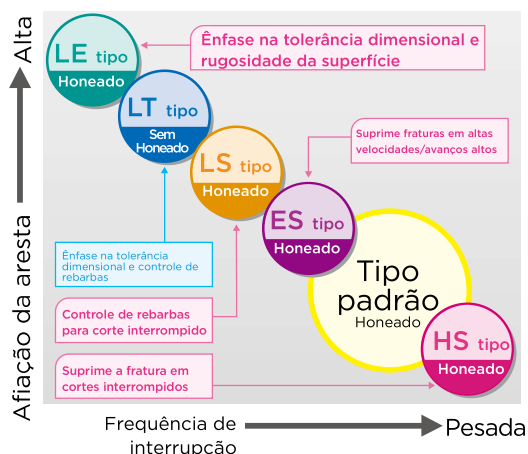
Precauções ao usar insertos alisadores

P12



■ Especificação de Tratamento de Aresta de Corte

Tratamento de aresta de corte ideal aplicado a várias classes e geometrias para evitar fratura da aresta de corte causada por cargas pesadas geradas durante a usinagem de materiais de alta dureza, como aço temperado.



Tipo de alta precisão **LE LT LS**

O menor tratamento de aresta do mundo para CBN revestido em usinagem de aço temperado. Reduz a Força de Corte

Tipo de aresta forte **HS**

Suprime o lascamento e a fratura da aresta de corte. Vida útil da ferramenta estável em usinagem interrompida

Tipo de alta eficiência **ES**

Suprime o desgaste da cratera e o consequente lascamento da aresta. Vida útil da ferramenta estável em usinagem de alta velocidade e alto avanço.

● Lista de Especificação de Aresta de Corte

Material de Trabalho	Classificação	Neg.-Pos.	Padrão				Baixa Força de Corte L				Aresta resistente H				Tipo de alta eficiência E						
			Código de Identificação da Aresta de Corte	α	W	Honeado	Notação	Código de Identificação da Aresta de Corte	α	W	Honeado	Notação	Código de Identificação da Aresta de Corte	α	W	Honeado	Notação	Código de Identificação da Aresta de Corte	α	W	Honeado
Aço temperado	BNC2105	Negativo/Positivo	S01225	25°	0.12	Sim	LS	S00515	15°	0.05	Sim	HS	S01730	30°	0.17	Sim	ES	S00535	35°	0.05	Sim
	BNC2115	Negativo/Positivo	S01225	25°	0.12	Sim	LS	S00515	15°	0.05	Sim	HS	S01730	30°	0.17	Sim	ES	S00535	35°	0.05	Sim
	BNC2125	Negativo/Positivo	S01225	25°	0.12	Sim	LS	S00515	15°	0.05	Sim	HS	S02735	35°	0.27	Sim	ES	S00535	35°	0.05	Sim
	BNC2135	Negativo/Positivo	S01225	25°	0.12	Sim	LS	S00515	15°	0.05	Sim	HS	S01735	35°	0.17	Sim	ES	S00535	35°	0.05	Sim
	BNC2010	Negativo/Positivo	S01225	25°	0.12	Sim	LE	-	0°	0	Sim	HS	S01730	30°	0.17	Sim	ES	S00535	35°	0.05	Sim
	BNC2020	Negativo/Positivo	S01225	25°	0.12	Sim	LT	T00515	15°	0.05	Sim	HS	S02735	35°	0.27	Sim	ES	S00535	35°	0.05	Sim

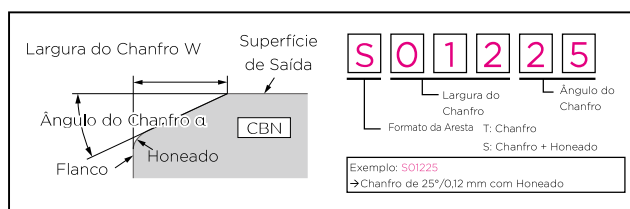
● Especificação de Aresta de Corte de Insertos Alisadores/Quebra-cavacos (comum)

Tipo	Notação	Neg.-Pos.	Código de Identificação da Aresta de Corte	α	W	Honeado
Insertos Alisadores	WG	Negativo/Positivo	S01215	15°	0.12	Sim
	WH	Negativo/Positivo	S01215	15°	0.12	Sim
Insertos com quebra-cavacos	N-FV	Negativo/Positivo	-	0°	0	Sim
	N-LV	Negativo/Positivo	S00535	35°	0.05	Sim
	N-SV	Negativo	S01235	35°	0.12	Sim

Precauções ao usar insertos alisadores

P12

● Código de Identificação da Aresta de Corte



■ Tabela de estoque: Insertos multiaresta de uso único do tipo negativo

◇ Insertos negativos tipo diamante de 80°

Aparência	Cat. N.º	Estoque					N.º de arestas de corte	Dimensões (mm)					
		BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010		BNC2020	Comprimento da aresta de corte (mm)	Círculo Inscrito	Espessura	Diâmetro do furo	Raio de Canto
	2NC-CNGA120404			●	●	●	●	2	2.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	2NC-CNGA120408			●	●	●	●		2.3				0.8
	2NC-CNGA120412			●	●	●	●		2.2				1.2
	2NC-CNGA120416 *1					●	●	2	3.3	12.7	4.76	5.16	1.6
	2NC-CNGA120420 *1					●	●		3.2				2.0
	2NC-CNGA120424 *1					●	●		3.1				2.4
	4NC-CNGA120402		●	●		●	●	4	2.4	12.7	4.76	5.16	0.2
	4NC-CNGA120404	●	●		●	●	●		2.4				0.4
	4NC-CNGA120408	●	●		●	●	●		2.3				0.8
	4NC-CNGA120412	●	●		●	●	●		2.2				1.2
	4NC-CNGA120416 *1		●	●		●	●	4	3.3	12.7	4.76	5.16	1.6
	4NC-CNGA120420 *1		●	●		●	●		3.2				2.0
	4NC-CNGA120424 *1		●	●		●	●		3.1				2.4
	4NC-CNGA120404WG	●	●		●	●	●		2.4				0.4
	4NC-CNGA120408WG	●	●		●	●	●	4	2.4	12.7	4.76	5.16	0.8
	4NC-CNGA120412WG	●	●		●	●	●		2.3				1.2
	4NC-CNGA120404WH	●	●		●	●	●		2.4				0.4
	4NC-CNGA120408WH	●	●		●	●	●	4	2.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	4NC-CNGA120412WH	●	●		●	●	●		2.2				1.2
	4NC-CNGG120404N-FV	●	●		—	●	●		2.4				0.4
	4NC-CNGG120408N-FV	●	●		—	●	●	4	2.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	4NC-CNGG120412N-FV	●	●		—	●	●		2.2				1.2
	4NC-CNGG120404N-LV	●	●		—	●	●		2.4				0.4
	4NC-CNGG120408N-LV	●	●		—	●	●	4	2.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	4NC-CNGG120412N-LV	●	●		—	●	●		2.2				1.2
	4NC-CNGG120404N-SV	●	●		—	●	●		2.4				0.4
	4NC-CNGG120408N-SV	●	●		—	●	●	4	2.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	4NC-CNGG120412N-SV	●	●		—	●	●		2.2				1.2
	2NC-CNGA120404LE	—	—	—	—	●	—		2.4				0.4
	2NC-CNGA120408LE	—	—	—	—	●	—	2	2.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	2NC-CNGA120412LE	—	—	—	—	●	—		2.2				1.2
	2NC-CNGA120402LT	—	—	—	—	—	●		2.4				0.2
	2NC-CNGA120404LT	—	—	—	—	—	●	2	2.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	2NC-CNGA120408LT	—	—	—	—	—	●		2.3				0.8
	2NC-CNGA120412LT	—	—	—	—	—	●		2.2				1.2
	2NC-CNGA120402LS	—	—	—	—	—	—		2.4				0.2
	2NC-CNGA120404LS	●	●	●	●	●	—	2	2.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	2NC-CNGA120408LS	●	●	●	●	—	—		2.3				0.8
	2NC-CNGA120412LS	●	●	●	●	—	—		2.2				1.2
	4NC-CNGA120404HS	●	●	●	●	●	●		2.4				0.4
	4NC-CNGA120408HS	●	●	●	●	●	●	4	2.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	4NC-CNGA120412HS	●	●	●	●	●	●		2.2				1.2
	4NC-CNGA120404ES	—	—	—	—	—	●		2.4				0.4
	4NC-CNGA120408ES	—	—	—	—	—	●	4	2.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	4NC-CNGA120412ES	—	—	—	—	—	●		2.2				1.2
	4NC-CNGA120412ES	—	—	—	—	—	●		2.2				1.2

*1 Para uso com suportes especiais SUMIBORON para usinagem de alta eficiência.

◇ Insertos negativos tipo diamante de 55°

Aparência	Cat. N.º	Estoque					N.º de arestas de corte	Dimensões (mm)				
		BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010		BNC2020	Comprimento da aresta de corte (mm)	Círculo Inscrito	Espessura	Diâmetro do Furo
	2NC-DNGA110404		●	●		●	●	2.4	9.525	4.76	3.81	0.4
	2NC-DNGA110408		●	●		●	●	2.0				0.8
	2NC-DNGA110412					●	●	2.0				1.2
	2NC-DNGA150404					●	●	2.4				0.4
	2NC-DNGA150408			●		●	●	2.0				0.8
	2NC-DNGA150412			●		●	●	1.9	12.7	4.76	5.16	1.2
	2NC-DNGA150416 *1					●	●	3.4				1.6
	2NC-DNGA150420 *1					●	●	3.0				2.0
	2NC-DNGA150424 *1					●	●	2.7				2.4
	4NC-DNGA150402			●	●	●	●	2.5				0.2
	4NC-DNGA150404	●		●		●	●	2.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	4NC-DNGA150408	●		●		●	●	2.0				0.8
	4NC-DNGA150412			●		●	●	1.9				1.2
	4NC-DNGA150416 *1			●		●	●	3.4				1.6
	4NC-DNGA150420 *1			●		●	●	3.0				2.0
	4NC-DNGA150424 *1			●		●	●	2.7	12.7	4.76	5.16	2.4
	4NC-DNGA150604					●	●	2.4				0.4
	4NC-DNGA150608					●	●	2.0				0.8
	4NC-DNGA150612					●	●	1.9				1.2
	4NC-DNGA150404WG *2		●	●		●	●	2.3				0.4
	4NC-DNGA150408WG *2		●	●		●	●	1.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	4NC-DNGA150404WH *2		●	●		●	●	2.1				0.4
	4NC-DNGA150408WH *2		●	●		●	●	1.8				0.8
	4NC-DNGG150404N-FV		●	●	—	●	●	2.4				0.4
	4NC-DNGG150408N-FV		●	●	—	●	●	2.0				0.8
	4NC-DNGG150412N-FV		●	●	—	●	●	1.9	12.7	4.76	5.16	1.2
	4NC-DNGG150404N-LV		●	●	—	●	●	2.4				0.4
	4NC-DNGG150408N-LV		●	●	—	●	●	2.0				0.8
	4NC-DNGG150412N-LV		●	●	—	●	●	1.9				1.2
	4NC-DNGG150404N-SV		●	●	—	●	●	2.4				0.4
	4NC-DNGG150408N-SV		●	●	—	●	●	2.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	4NC-DNGG150412N-SV		●	●	—	●	●	1.9				1.2
	2NC-DNGA150404LE	—	—	—	—	●	—	2.4				0.4
	2NC-DNGA150408LE	—	—	—	—	●	—	2.0				0.8
	2NC-DNGA150412LE	—	—	—	—	●	—	1.9				1.2
	2NC-DNGA150402LT	—	—	—	—	—	●	2.5	12.7	4.76	5.16	0.2
	2NC-DNGA150404LT	—	—	—	—	—	●	2.4				0.4
	2NC-DNGA150408LT	—	—	—	—	—	●	2.0				0.8
	2NC-DNGA150412LT	—	—	—	—	—	●	1.9				1.2
	2NC-DNGA150402LS			●		—	—	2.5				0.2
	2NC-DNGA150404LS	●	●	●	●	—	—	2.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	2NC-DNGA150408LS	●	●	●	●	—	—	2.0				0.8
	2NC-DNGA150412LS	●	●	●	●	—	—	1.9				1.2
	4NC-DNGA150404HS		●	●	●	●	●	2.4				0.4
	4NC-DNGA150408HS		●	●	●	●	●	2.0				0.8
	4NC-DNGA150412HS		●	●	●	●	●	1.9	12.7	4.76	5.16	1.2
	4NC-DNGA150404ES					●	●	2.4				0.4
	4NC-DNGA150408ES					●	●	2.0				0.8
	4NC-DNGA150412ES					●	●	1.9				1.2

■ Tabela de estoque: Insertos multiaresta de uso único do tipo negativo

△ Insertos Negativos do tipo triangular

Aparência	Cat. N.º	Estoque					N.º de arestas de corte	Dimensões (mm)				
		BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010		BNC2020	Comprimento da aresta de corte (mm)	Círculo Inscrito	Espessura	Diâmetro do furo
	3NC-TNGA160404			●		●	●	2.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	3NC-TNGA160408			●		●	●	1.9				0.8
	3NC-TNGA160412	●		●		●	●	1.9				1.2
	3NC-TNGA160416 *1					●	●	3.3	9.525	4.76	3.81	1.6
	3NC-TNGA160420 *1					●	●	3.0				2.0
	3NC-TNGA160424 *1					●	●	2.7				2.4
	6NC-TNGA160402		●	●		●	●	2.3	9.525	4.76	3.81	0.2
	6NC-TNGA160404	●	●	●	●	●	●	2.2				0.4
	6NC-TNGA160408	●	●	●	●	●	●	1.9				0.8
	6NC-TNGA160412		●	●		●	●	1.9	9.525	4.76	3.81	1.2
	6NC-TNGA160416 *1		●	●	●	●	●	3.3				1.6
	6NC-TNGA160420 *1		●	●	●	●	●	3.0				2.0
	6NC-TNGA160424 *1		●	●	●	●	●	2.7	9.525	4.76	3.81	2.4
	6NC-TNGG160404N-FV		●	●	—	●	●	2.2				0.4
	6NC-TNGG160408N-FV		●	●	—	●	●	1.9				0.8
	6NC-TNGG160412N-FV		●	●	—	●	●	1.9	9.525	4.76	3.81	1.2
	6NC-TNGG160404N-LV		●	●	—	●	●	2.2				0.4
	6NC-TNGG160408N-LV		●	●	—	●	●	1.9				0.8
	6NC-TNGG160412N-LV		●	●	—	●	●	1.9	9.525	4.76	3.81	1.2
	6NC-TNGG160404N-SV		●	●	—	●	●	2.2				0.4
	6NC-TNGG160408N-SV		●	●	—	●	●	1.9				0.8
	6NC-TNGG160412N-SV		●	●	—	●	●	1.9	9.525	4.76	3.81	1.2
	3NC-TNGA160404LE	—	—	—	—	●	—	2.2				0.4
	3NC-TNGA160408LE	—	—	—	—	●	—	1.9				0.8
	3NC-TNGA160412LE	—	—	—	—	●	—	1.9	9.525	4.76	3.81	1.2
	3NC-TNGA160402LT	—	—	—	—	—	●	2.3				0.2
	3NC-TNGA160404LT	—	—	—	—	—	●	2.2				0.4
	3NC-TNGA160408LT	—	—	—	—	—	●	1.9	9.525	4.76	3.81	0.8
	3NC-TNGA160412LT	—	—	—	—	—	●	1.9				1.2
	3NC-TNGA160402LS	—	—	●	—	—	—	2.3				0.2
	3NC-TNGA160404LS	●	●	●	●	—	—	2.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	3NC-TNGA160408LS	●	●	●	●	—	—	1.9				0.8
	3NC-TNGA160412LS	●	●	●	●	—	—	1.9				1.2
	6NC-TNGA160404HS		●	●	●	●	●	2.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	6NC-TNGA160408HS		●	●	●	●	●	1.9				0.8
	6NC-TNGA160412HS		●	●	●	●	●	1.9				1.2
	6NC-TNGA160404ES					●	●	2.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	6NC-TNGA160408ES					●	●	1.9				0.8
	6NC-TNGA160412ES					●	●	1.9				1.2

*1 Para uso com suportes especiais SUMIBORON para usinagem de alta eficiência.

△ Insertos Negativos do tipo Trigon

Aparência	Cat. N.º	Estoque					N.º de arestas de corte	Dimensões (mm)				
		BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010		Comprimento da aresta de corte (mm)	Círculo Inscrito	Espessura	Diâmetro do furo	Raio de Canto
	6NC-WNGA080404		●	●		●	●	2.4				0.4
	6NC-WNGA080408	●	●	●		●	●	2.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	6NC-WNGA080412		●	●		●	●	2.2				1.2
	6NC-WNGA080408WG		●	●		●	●	2.2	12.7	4.76	5.16	0.8
	6NC-WNGA080408WH		●	●		●	●	2.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	3NC-WNGA080408LT	—	—	—	—	●	●	2.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	3NC-WNGA080408LS	●	●	●		—	—	2.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	6NC-WNGA080408HS		●	●		●	●	2.3	12.7	4.76	5.16	0.8

■ Tabela de estoque: Para barras de mandrilar furos pequenos SUMIBORON
Inserto para tipo BNZ

Aparência	Cat. N.º	Estoque		Dimensões (mm)			
		BNC2010	BNC2020	Comprimento da aresta de corte CBN	Espessura	Diâmetro do furo	Raio de Canto
	NC-ZNEX040102LE			1	4.76	1.59	0.2
	NC-ZNEX040104LE						0.4
	NC-ZNEX040102LT			1	4.76	1.59	0.2
	NC-ZNEX040104LT						0.4

Sufixo LE: Baixa Resistência + Com Honeado, LT: Baixa Resistência + Chanfro

Para obter detalhes sobre os suportes aplicáveis aos insertos acima, consulte o catálogo geral.

◇ Insertos negativos tipo diamante de 35°

Aparência	Cat. N.º	Estoque					N.º de arestas de corte	Dimensões (mm)					
		BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010		BNC2020	Comprimento da aresta de corte (mm)	Círculo Inscrito	Espessura	Diâmetro do furo	Raio de Canto
	2NC-VNGA160404				●		●	2	2,8				0,4
	2NC-VNGA160408				●		●	2	1,9	9,525	4,76	3,81	0,8
	2NC-VNGA160412				●		●		1,7				1,2
	4NC-VNGA160402		●	●			●		3,3				0,2
	4NC-VNGA160404		●	●		●	●	4	2,8	9,525	4,76	3,81	0,4
	4NC-VNGA160408		●	●	●	●	●	4	1,9				0,8
	4NC-VNGA160412		●	●			●		1,7				1,2
	4NC-VNGG160404N-FV				●	—	●	4	2,8	9,525	4,76	3,81	0,4
	4NC-VNGG160408N-FV				●	—	●		1,9				0,8
	4NC-VNGG160404N-LV				●	—	●	4	2,8	9,525	4,76	3,81	0,4
	4NC-VNGG160408N-LV				●	—	●	4	1,9				0,8
		2NC-VNGA160402LT		—	—	—	—	—		3,3			
2NC-VNGA160404LT			—	—	—	—	—	2	2,8	9,525	4,76	3,81	0,4
2NC-VNGA160408LT			—	—	—	—	—		1,9				0,8
	2NC-VNGA160412LT		—	—	—	—	—		1,7				1,2
	2NC-VNGA160402LS				●		—		3,3				0,2
	2NC-VNGA160404LS		●	●			—	2	2,8	9,525	4,76	3,81	0,4
	2NC-VNGA160408LS		●	●			—		1,9				0,8
	2NC-VNGA160412LS		●	●			—		1,7				1,2
	4NC-VNGA160404HS		●	●	●	●	●		2,8				0,4
	4NC-VNGA160408HS		●	●	●	●	●	4	1,9	9,525	4,76	3,81	0,8
	4NC-VNGA160412HS		●	●			●		1,7				1,2
	4NC-VNGA160404ES						●		2,8				0,4
	4NC-VNGA160408ES						●	4	1,9	9,525	4,76	3,81	0,8
	4NC-VNGA160412ES						●		1,7				1,2

Código de sufixo

Tipo	Código	Aplicações
Inserto alisador	WG	Avanço baixo
	WH	Avanço alto
Com quebra-cavacos	FV	Acabamento
	LV	Corte Leve
	SV	Remoção da camada cementada

Tipo	Código	Especificação de tratamento de Aresta de Corte
Tipo padrão	NE	(Com) Honeado
Tipo de alta precisão	LE	Baixa Resistência + Com Honeado
	LT	Baixa Resistência + Chanfro
	LS	Baixa Resistência + Chanfro + Com Honeado
Aresta resistente	ES	Aresta Resistente + Chanfro + Com Honeado
Tipo de alta eficiência	PS	Alta Eficiência + Chanfro + Com Honeado

● marca: Item padrão em estoque ● marca: Item padrão em estoque (novo produto/item expandido), em branco: Item feito sob encomenda, — marca: Não disponível

■ Tabela de estoque: Insertos multiaresta de uso único do tipo positivo

 Insertos Positivos tipo Diamante 80°

Aparência	Cat. N.º	Estoque					N.º de anilhas de corte	Dimensões (mm)						
		BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135 <i>Novo</i>	BNC2010		BNC2020	Comprimento da anilha de corte (mm)	Círculo Inscrito	Espessura	Diâmetro do furo	Raio de Canto	
	7°	2NC-CCGW060202	●	●	●	●	●	2	2.4	6.35	2.38	2.8	0.2	
	2NC-CCGW060204	●	●	●	●	●	●	2.3	0.4					
	2NC-CCGW060208	●	●	●	●	●	●	2.3	0.8					
	2NC-CCGW09T302	●	●	●	●	●	●	2	2.4	9.525	3.97	4.4	0.2	
	2NC-CCGW09T304	●	●	●	●	●	●	2.4	0.4					
	2NC-CCGW09T308	●	●	●	●	●	●	2.3	0.8					
2NC-CCGW09T312 <i>Novo</i>	●	●	●	●	●	●	2.2	1.2						
	7°	2NC-CCGW09T304WG	●	●	●	●	●	2	2.4	9.525	3.97	4.4	0.4	
	2NC-CCGW09T308WG	●	●	●	●	●	●	2.3	0.8					
	7°	2NC-CCGW09T304WH	●	●	●	●	●	2	2.4	9.525	3.97	4.4	0.4	
	2NC-CCGW09T308WH	●	●	●	●	●	●	2.3	0.8					
	7°	2NC-CCGT060204N-FV	●	●	—	●	●	2	2.3	6.35	2.38	2.8	0.4	
	2NC-CCGT09T304N-FV	●	●	—	●	●	●	2	2.4				0.4	
	2NC-CCGT09T308N-FV	●	●	—	●	●	●	2.3	0.8					
	7°	2NC-CCGT09T304N-LV	●	●	—	●	●	2	2.4	9.525	3.97	4.4	0.4	
	2NC-CCGT09T308N-LV	●	●	—	●	●	●	2.3	0.8					
	7°	2NC-CCGW060202LE	—	—	—	—	●	—	2	2.4	6.35	2.38	2.8	0.2
	2NC-CCGW060204LE	—	—	—	—	●	—	2.3	0.4					
	2NC-CCGW09T302LE	—	—	—	—	●	—	2.4	0.2					
	2NC-CCGW09T304LE	—	—	—	—	●	—	2.4	0.4					
	2NC-CCGW09T308LE	—	—	—	—	●	—	2.3	0.8					
	7°	2NC-CCGW060202LT	—	—	—	—	●	—	2	2.4	6.35	2.38	2.8	0.2
	2NC-CCGW060204LT	—	—	—	—	●	—	2.3	0.4					
	2NC-CCGW09T302LT	—	—	—	—	●	—	2.4	0.2					
	2NC-CCGW09T304LT	—	—	—	—	●	—	2.4	0.4					
	2NC-CCGW09T308LT	—	—	—	—	●	—	2.3	0.8					
	7°	2NC-CCGW060202LS	●	●	—	—	—	—	2	2.4	6.35	2.38	2.8	0.2
	2NC-CCGW060204LS	●	●	—	—	—	—	2.3	0.4					
	2NC-CCGW060208LS	●	●	—	—	—	—	2.3	0.8					
	2NC-CCGW09T302LS	●	●	—	—	—	—	2.4	0.2					
	2NC-CCGW09T304LS	●	●	●	—	—	—	2.4	0.4					
	2NC-CCGW09T308LS	●	●	●	—	—	—	2.3	0.8					
	7°	2NC-CCGW09T304HS	●	—	●	—	—	2	2.4	9.525	3.97	4.4	0.4	
	2NC-CCGW09T308HS	●	—	●	—	—	—	2.3	0.8					
	11°	2NC-CPGW080202	—	—	—	—	●	●	2	2.3	7.94	2.38	3.4	0.2
	2NC-CPGW080204	—	—	—	—	●	●	2	2.3	0.4				
	2NC-CPGW090302	—	—	—	—	●	●	2	2.4	0.2				
	2NC-CPGW090304	—	—	—	—	●	●	2	2.4	0.4				
	11°	2NC-CPGT090304N-LV <i>Novo</i>	●	●	—	—	—	—	2	2.3	7.94	2.38	3.4	0.4
	2NC-CPGT090308N-LV <i>Novo</i>	●	●	—	—	—	—	2	2.2	0.8				

 Insertos Positivos tipo Diamante 55°

	7°	2NC-DCGW070202	●	●	●	●	●	2	2.6	6.35	2.38	2.8	0.2
		2NC-DCGW070204	●	●	●	●	●	2	2.4	6.35	2.38	2.8	0.4
		2NC-DCGW070208	●	●	●	●	●	2	2.0				0.8
		2NC-DCGW11T302	●	●	●	●	●	2	2.6				0.2
		2NC-DCGW11T304	●	●	●	●	●	2	2.4	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NC-DCGW11T308	●	●	●	●	●	2	2.0				0.8
	7°	2NC-DCGW11T304WG *2	●	●	●	●	●	2	2.3	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NC-DCGW11T308WG *2	●	●	●	●	●	2	2.0				0.8
		2NC-DCGW11T304WH *2	●	●	●	●	●	2	2.0	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NC-DCGW11T308WH *2	●	●	●	●	●	2	1.8				0.8
		2NC-DCGT070204N-FV	●	●	●	●	●	2	2.4	6.35	2.38	2.8	0.4
		2NC-DCGT11T304N-FV	●	●	●	●	●	2	2.4	9.525	3.97	4.4	0.4
	7°	2NC-DCGT11T308N-FV	●	●	●	●	●	2	2.0				0.8
		2NC-DCGT11T304N-LV	●	●	●	●	●	2	2.4	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NC-DCGT11T308N-LV	●	●	●	●	●	2	2.0				0.8
		2NC-DCGW11T302LE	—	—	—	—	●	2	2.6				0.2
		2NC-DCGW11T304LE	—	—	—	—	●	2	2.4	9.525	3.18	4.4	0.4
		2NC-DCGW11T308LE	—	—	—	—	●	2	2.0				0.8
	7°	2NC-DCGW070202LT	—	—	—	—	●	2	2.6	6.35	2.38	2.8	0.2
		2NC-DCGW070204LT	—	—	—	—	●	2	2.4				0.4
		2NC-DCGW11T302LT	—	—	—	—	●	2	2.6				0.2
		2NC-DCGW11T304LT	—	—	—	—	●	2	2.4	9.525	3.18	4.4	0.4
		2NC-DCGW11T308LT	—	—	—	—	●	2	2.0				0.8
		2NC-DCGW070202LS	●	●	●	●	●	2	2.6	6.35	2.38	2.8	0.2
	7°	2NC-DCGW070204LS	●	●	●	●	●	2	2.4	6.35	2.38	2.8	0.4
		2NC-DCGW070208LS	●	●	●	●	●	2	2.0				0.8
		2NC-DCGW11T302LS	●	●	●	●	●	2	2.6				0.2
		2NC-DCGW11T304LS	●	●	●	●	●	2	2.4	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NC-DCGW11T308LS	●	●	●	●	●	2	2.0				0.8
		2NC-DCGW11T312LS	●	●	●	●	●	2	1.9				1.2
	7°	2NC-DCGW11T304HS	●	●	●	●	●	2	2.4	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NC-DCGW11T308HS	●	●	●	●	●	2	2.0				0.8

Insertos Positivos do Tipo Triangular

Aparência	Cat. N.º	Estoque					N.º de arestas de corte	Dimensões (mm)					
		BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135 Novo	BNC2010		BNC2020	Círculo Inscrito	Espessura	Diâmetro do furo	Raio de Cantos	
	11º	3NC-TPGW080202		●	●		●	3	2.4	4.76	2.38	2.4	0.2
		3NC-TPGW080204		●	●		●	3	2.2				0.4
		3NC-TPGW090202			●		●	3	2.3	5.56	2.38	2.8	0.2
		3NC-TPGW090204			●		●		2.2				0.4
		3NC-TPGW110302		●	●		●	3	2.4	6.35	3.18	3.4	0.2
		3NC-TPGW110304		●	●	●	●		2.3				0.4
		3NC-TPGW110308	●	●		●		2.0	0.8				
	11º	3NC-TPGW160404					3	2.3	9.525	4.76	4.4	0.4	
		3NC-TPGW160408	●	●		●						2.0	0.8
		 FV	3NC-TPGT110304N-FV		●	●	—	●	3	2.3	6.35	3.18	3.4
	3NC-TPGT110308N-FV		●	●	—	●	3	2.0				0.8	
	11º	3NC-TPGW110302LE	—	—	—	●	—	3	2.4	6.35	3.18	3.4	0.2
		3NC-TPGW110304LE	—	—	—	●	—		2.3				0.4
		3NC-TPGW110308LE	—	—	—	●	—		2.0				0.8
	11º	3NC-TPGW110302LT	—	—	—	●	—	3	2.4	6.35	3.18	3.4	0.2
		3NC-TPGW110304LT	—	—	—	●	—		2.3				0.4
		3NC-TPGW110308LT	—	—	—	●	—		2.0				0.8
	11º	3NC-TPGW110302LS	●	●	●	—	—	3	2.4	6.35	3.18	3.4	0.2
		3NC-TPGW110304LS	●	●	●	●	—		2.3				0.4
		3NC-TPGW110308LS	●	●	●	—	—		2.0				0.8
	11º	3NC-TPGW080204HS Novo				●		3	2.2	4.76	2.38	2.4	0.4
		3NC-TPGW110304HS				●		3	2.3				0.4
		3NC-TPGW110308HS				●		3	2.0	6.35	3.18	3.4	0.8
		3NC-TPGW160404HS				●			2.3				0.4
		3NC-TPGW160408HS				●		3	2.0	9.525	4.76	4.4	0.4
							2.0		0.8				

 Insertos Positivos tipo Diamante 35°

[illegible]

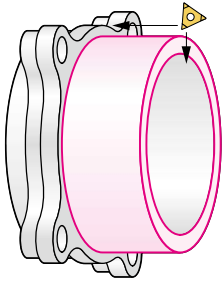
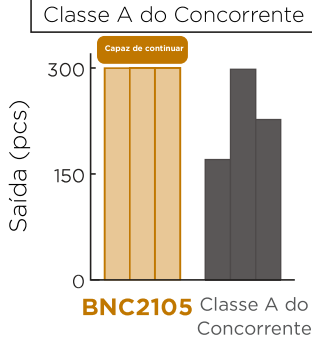
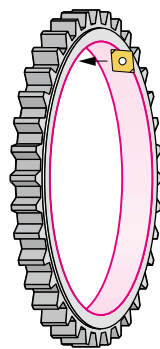
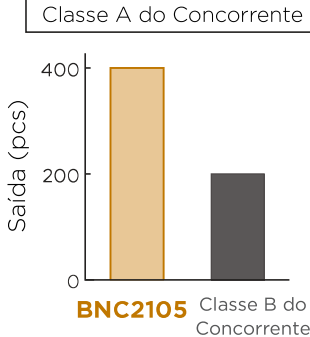
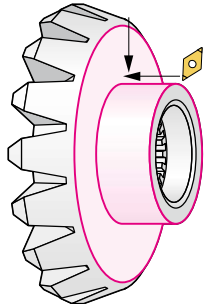
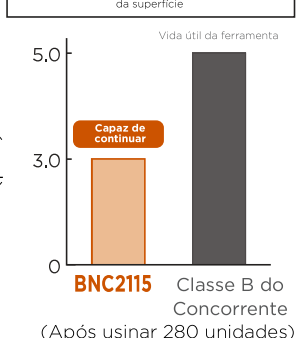
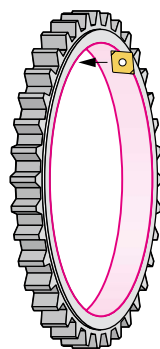
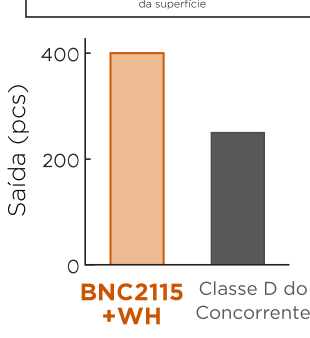
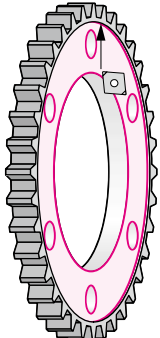
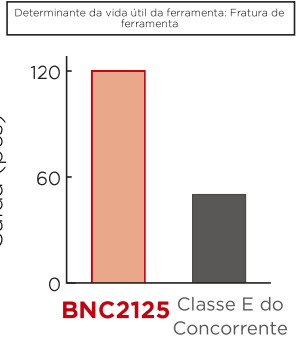
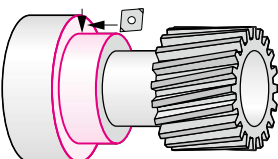
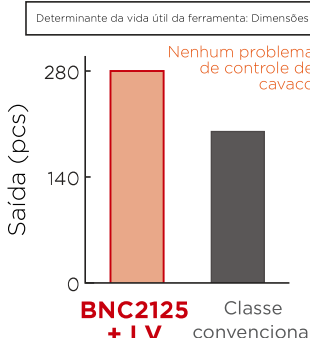
Código de sufixo

Especificações detalhadas de Aresta de Corte			Precauções ao usar insertos alisadores		
Tipo	Código	Aplicações	Tipo	Código	Especificação de tratamento de Aresta de Corte
Inserto alisador	WG	Avanço baixo	Tipo de alta precisão	Não	(Com) Honeado
	WH	Avanço alto		LE	Baixa Resistência + Com Honeado
Com quebra-cavacos	LV	Acabamento		LT	Baixa Resistência + Chanfro
	FL	Corte Leve		LS	Baixa Resistência + Chanfro + Com Honeado
	SV	Remoção da camada corrompida	Aresta resistente	HS	Aresta Resistente + Chanfro + Com Honeado

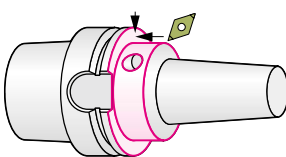
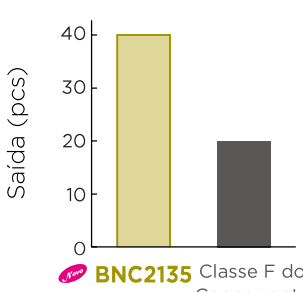
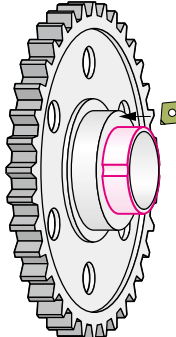
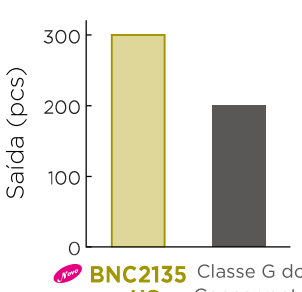
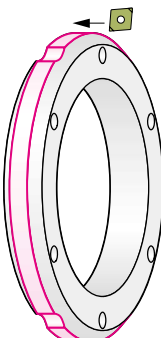
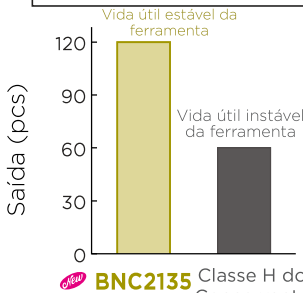
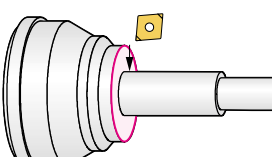
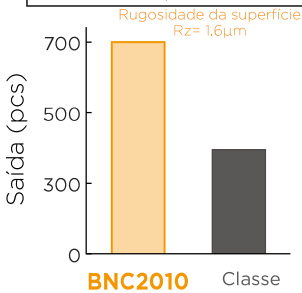
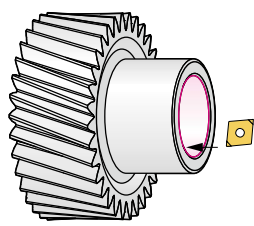
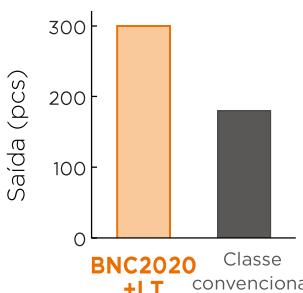
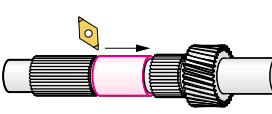
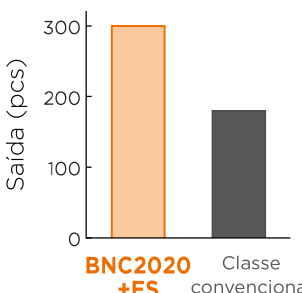
*2: Use um suporte com um ângulo de corte de 93°.

● marca: Item padrão em estoque ● marca: Item padrão em estoque (novo produto/item expandido), em branco: Item feito sob encomenda, — marca: Não disponível

Exemplos de Aplicação de BNC2105 / BNC2115 / BNC2125

Cubo de aço com rolamento SUJ2 (60HRC) BNC2105 H O BNC2105 suprime fraturas devido ao desgaste da cratera e realiza usinagem estável  Classe A do Concorrente  Ferramenta: 6NC-TNGA160408 (BNC2105) Condições de corte: $vc = 230\text{m/min}$, $f = 0,12\text{mm/rev}$, $ap = 0,10\text{mm c/}$ Refrigeração	Engrenagem anelar de aço temperado SCr420H(60HRC) BNC2105 H O BNC2105 mantém excelente resistência ao desgaste por um longo tempo em comparação com o CBN revestido do concorrente  Classe A do Concorrente  Ferramenta: 4NC-CNGA120412 (BNC2105) Condições de Corte: $vc = 200\text{m/min}$, $f = 0,10\text{mm/rev}$, $ap = 0,10\text{mm c/}$ Refrigeração
Engrenagem de aço temperado SCM415H(60HRC) BNC2115 H Comparado ao CBN revestido do concorrente, o BNC2115 reduz a largura do desgaste do flanco em 30%, podendo continuar com boa rugosidade da superfície  Rugosidade da superfície Rz Determinante da vida útil da ferramenta: Rugosidade da superfície  Ferramenta: 4NC-DNGA150404 (BNC2115) Condições de corte: $vc = 160\text{m/min}$, $f = 0,10\text{mm/rev}$, $ap = 0,25\text{mm c/}$ Refrigeração	Engrenagem anelar de aço temperado SCr440H(60HRC) BNC2115 H O inserto alisador tipo BNC2115 WH mantém excelente rugosidade da superfície por um longo tempo em comparação com o CBN revestido (inserto alisador) do concorrente  Saída (pcs)  Ferramenta: 2NC-CCGW09T308WH (BNC2115) Condições de corte: $vc = 150\text{m/min}$, $f = 0,12\text{mm/rev}$, $ap = 0,10\text{mm c/}$ Refrigeração
Engrenagem anelar de aço temperado SCr420H(60HRC) BNC2125 H O BNC2125 suprime fraturas devido ao desgaste de cratera e proporciona pelo menos o dobro da vida útil da ferramenta  Saída (pcs) Determinante da vida útil da ferramenta: Fratura da ferramenta  Ferramenta: 4NC-CNGA120412 (BNC2125) Condições de Corte: $vc = 150\text{m/min}$, $f = 0,2\text{mm/rev}$, $ap = 0,10\text{mm s/}$ Refrigeração	Engrenagem solar de aço temperado S15C(60HRC) BNC2125 H O BNC2125 BREAK MASTER tipo LV oferece longa vida útil da ferramenta e resolve problemas de controle de cavacos  Saída (pcs) Determinante da vida útil da ferramenta: Dimensões  Ferramenta: 4NC-CNGG120408N-LV (BNC2125) Condições de Corte: $vc = 190\text{m/min}$, $f = 0,13\text{mm/rev}$, $ap = 0,30\text{mm c/}$ Refrigeração

Exemplos de Aplicação de BNC2135 / BNC2010 / BNC2020

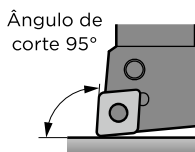
Mandril hidráulico de aço temperado SCM420H(58HRC) BNC2135 H O BNC2135 tem melhor resistência à fratura do que o CBN revestido do concorrente, proporcionando maior vida útil da ferramenta  Determinante da vida útil da ferramenta: Dimensões  Ferramenta: 4NC-DNGA150404 (BNC2135) Condições de corte: $vc = 100\text{m/min}$, $f = 0,1\text{mm/rev}$, $ap = 0,05\text{mm c/}$ Refrigeração	Engrenagem de aço temperado SCr420H(60HRC) BNC2135 H BNC2135 com tratamento de aresta de corte tipo HS forte suprime fraturas em cortes interrompidos pesados, melhorando a vida útil da ferramenta  Determinante da vida útil da ferramenta: Fratura de ferramenta  Ferramenta: 4NC-CNGA120404HS (BNC2135) Condições de Corte: $vc = 100\text{m/min}$, $f = 0,2\text{mm/rev}$, $ap = 0,10\text{mm s/}$ Refrigeração
Componente de embreagem de aço temperado S55C(55HRC) BNC2135 H O BNC2135 apresenta usinagem estável, além de maior vida útil da ferramenta, suprimindo fraturas  Determinante da vida útil da ferramenta: Fratura de ferramenta  Ferramenta: 4NC-CNGA120408 (BNC2135) Condições de corte: $vc = 50\text{m/min}$, $f = 0,1\text{mm/rev}$, $ap = 0,1\text{mm s/}$ Refrigeração	Pista externa CVJ de aço temperado S45C (60HRC) BNC2010 H O inserto alisador tipo BNC2010 WH mantém excelente rugosidade da superfície por muito tempo  Determinante da vida útil da ferramenta: Rugosidade da superfície  Ferramenta: 2NC-CNGA120412WH (BNC2010) Condições de corte: $vc = 150\text{m/min}$, $f = 0,2\text{mm/rev}$, $ap = 0,2\text{mm s/}$ Refrigeração
Engrenagem de aço temperado SCr420H(60HRC) BNC2020 H O BNC2105 suprime fraturas devido ao desgaste da cratera e realiza usinagem estável  Determinante da vida útil da ferramenta: Rebarbas  Ferramenta: 2NC-CNGA120408LT (BNC2020) Condições de corte: $vc = 100\text{m/min}$, $f = 0,10\text{mm/rev}$, $ap = 0,15\text{mm s/}$ Refrigeração	Eixo de aço temperado SCr420H(60HRC) BNC2020 H BNC2020 com tratamento de aresta de corte tipo ES de alta eficiência suprime fraturas devido ao desgaste de cratera e oferece longa vida útil da ferramenta  Determinante da vida útil da ferramenta: Fratura de ferramenta  Ferramenta: 4NC-DNGA150408ES (BNC2020) Condições de corte: $vc = 150\text{m/min}$, $f = 0,15\text{mm/rev}$, $ap = 0,10\text{mm s/}$ Refrigeração

■ Precauções ao usar insertos alisadores**Ao usar insertos alisadores tipo CNGA / tipo CCGW / tipo WNGA**

Use um suporte com um ângulo de corte de 95°.

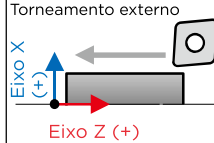
É necessária modificação do **programa de usinagem**.

Os insertos alisadores do tipo CNGA, CCGW e WNGA não estão em conformidade com os perfis da norma ISO. Corrija a posição da aresta de corte (deslocamento da ferramenta) conforme explicado à direita.



Correção de posição de aresta de corte para tipo CNGA / tipo CCGW / tipo WNGA (tipo WG / tipo WH)
Torneamento externo

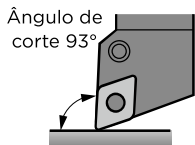
Raio de Canto	Tipo	Direção do eixo X	Direção do eixo Z
R0.4	Tipo WG	-0.02	-0.02
	Tipo WH	-0.06	-0.06
R0.8 / R1.2	Tipo WG	-0.01	-0.01
	Tipo WH	-0.06	-0.06

**Ao usar insertos alisadores tipo DNGA / tipo DCGW**

Use um suporte com um ângulo de corte de 93°.

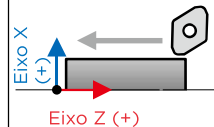
É necessária modificação do **programa de usinagem**.

Os insertos alisadores do tipo DNGA e DCGW não estão em conformidade com os perfis da norma ISO. Corrija a posição da aresta de corte (deslocamento da ferramenta) conforme explicado à direita.



Correção de posição de aresta de corte para tipo DNGA / tipo DCGW (tipo WG / tipo WH)
Torneamento externo

Raio de Canto	Tipo	Direção do eixo X	Direção do eixo Z
R0.4	Tipo WG	-0.17	-0.01
	Tipo WH	-0.70	-0.06
R0.8	Tipo WG	-0.05	0
	Tipo WH	-0.58	-0.05



Observação: Diferentemente de outros formatos de contorno, os tipos DNGA/DCGW só podem exibir efeito alisador para usinagem de diâmetro externo e interno, e não podem ser utilizados para faceamento.

< OBSERVAÇÕES DE SEGURANÇA >

• Cavacos muito quentes ou longos podem ser descarregados enquanto a máquina estiver em operação. Portanto, é necessário utilizar protetores de máquinas, óculos de segurança ou outras capas de proteção. Precauções de segurança contra incêndio também devem ser consideradas.

• Manuseie com cuidado, pois este produto tem bordas afiadas.
• Parâmetros inadequados ou manuseio incorreto da ferramenta podem resultar em quebras ou projéteis. Portanto, utilize a ferramenta dentro das condições recomendadas.

• Ao usar óleo de corte não solúvel em água, precauções contra incêndio devem ser tomadas e certifique-se de que um extintor de incêndio esteja colocado perto da máquina.



SUMITOMO ELECTRIC HARDMETAL DO BRASIL

Vendas e Engenharia
(19)3273-1034 - Campinas - SP
vendas@sumitomohardmetal.com.br
<https://www.sumitool.com/br>