

SUMIBORON rivestito per le Lavorazioni dell'acciaio temprato

BNC2010 / BNC2020



- **BNC2010** - per alta precisione
- **BNC2020** - per uso generico
- Gradi per la lavorazione ad alta efficienza, lunga vita utensile
- Inserti mono-Usa break master con rompitruciolo tipo:
 - NFV** - per finitura, **NLV** - per taglio leggero, **NSV** - per la rimozione dello strato cementato
- **WG/WH** wiper per alta efficienza, buona qualità della superficie



SUMITOMO

CARBIDE - CBN - DIAMOND

SUMIBORON rivestiti

BNC2010 / BNC2020



Caratteristiche

BNC2010 - Alta precisione

Un grado per lavorazioni di alta precisione applicabile per la finitura che richiede una buona rugosità superficiale e precisione dimensionale. Ulteriormente migliorata la resistenza all'usura grazie ad un substrato CBN di recente sviluppo e rivestito con uno strato di TiCN. Riduce l'usura sul fianco e raggiunge ottime finiture superficiali grazie al recente sviluppo stabile del rivestimento multistrato.

BNC2020 - Uso generico & Alta efficienza

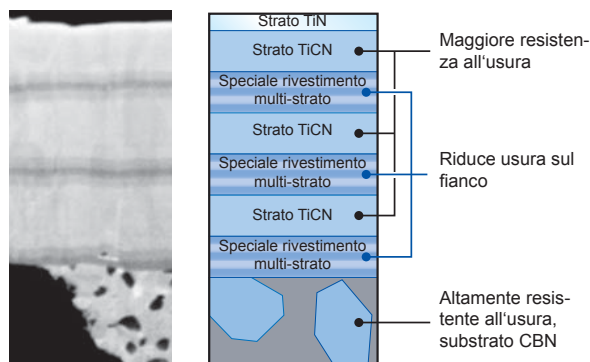
Un grado applicabili su lavorazioni generiche dell'acciaio temprato.

Un duro substrato di recente sviluppo CBN rivestito con uno strato di TiAlN altamente resistente all'usura.

Raggiunge una lavorazione più stabile e lunga vita utensile con uno strato altamente adesivo e resistente alle scheggiature.

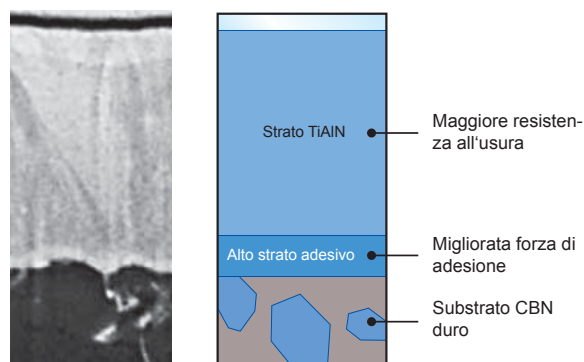
CBN-Struttura del substrato e rivestimento del BNC2010 e BNC2020

BNC2010



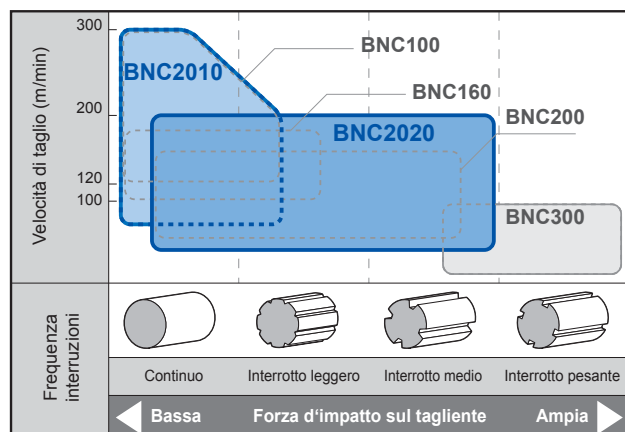
Raggiunge eccellente resistenza all'usura sul fianco grazie ad una struttura laminata dello strato TiCN e allo speciale rivestimento multistrato.

BNC2020



Raggiunge ulteriori stabilità grazie agli strati di rivestimento TiAlN ad alta forza di adesione.

Gamma di applicazione



Condizioni di taglio consigliate

BNC2010

Velocità di taglio (m/min)				
120	150	200	250	300
Avanzamento (mm/giro)		Prof. di taglio (mm)		
0,03 ~ 0,25		0,03 ~ 0,35		



BNC2020

Velocità di taglio (m/min)				
50	100	150	200	220
Avanzamento (mm/giro)		Prof. di taglio (mm)		
0,03 ~ 0,40		0,03 ~ 0,50		

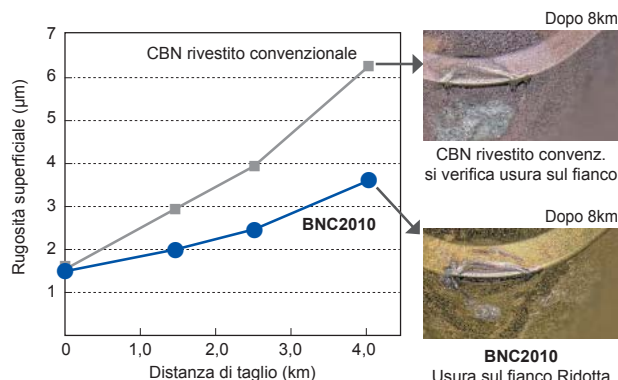


SUMIBORON rivestiti

BNC2010 / BNC2020

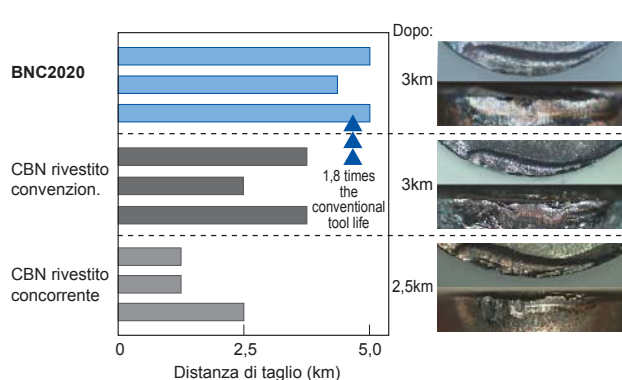
Performance di taglio

BNC2010



Materiale: 15CrMo5, 58-62HRC, Continuous
 Insetto: DNGA150408NC4 (BNC2010)
 Preparazione tagliente: S01225
 Condizioni di taglio: $v_c=160\text{m/min}$, $f=0,08\text{mm/giro}$, $a_p=0,1\text{mm}$, Refrigerante

BNC2020

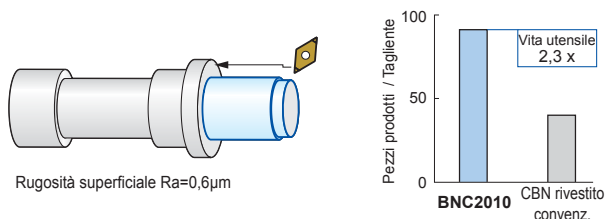


Materiale: SCM415-5V, 58-62HRC, Interrupted
 Insetto: CNGA120412NC4 (BNC2020)
 Preparazione tagliente: S01225
 Condizioni di taglio: $v_c=130\text{m/min}$, $f=0,1\text{mm/giro}$, $a_p=0,6\text{mm}$, Secco

Esempi di applicazione

Tornitura esterna a taglio continuo dell'albero

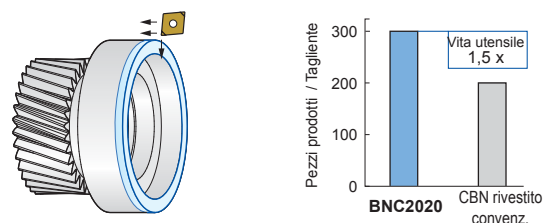
BNC2010 garantisce un'eccellente resistenza all'usura e raggiunge ottima rugosità superficiale.



Insetto: DNGA150408NC4 (BNC2010)
 Condizioni di taglio: $v_c=200\text{m/min}$, $f=0,10\text{mm/giro}$, $a_p=0,35\text{mm}$, Secco

Rimozione strato cementato su ingranaggio

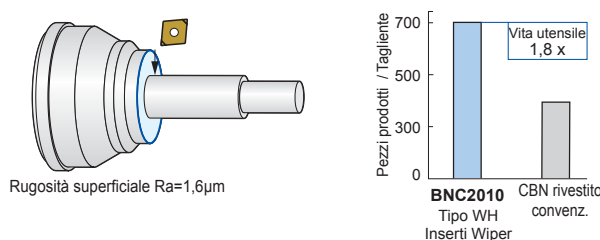
BNC2020 lunga vita utensile con alto carico di taglio



Insetto: DNGA120408NC4 (BNC2020)
 Condizioni di taglio: $v_c=100\text{m/min}$, $f=0,15\text{mm/giro}$, $a_p=0,5\text{mm}$, Refrigerante

Sfacciatura parte di giunto (CVJ)

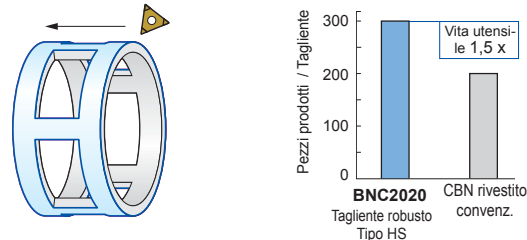
BNC2010 con un inserto Wiper di tipo WH mantiene ottime finitura superficiale per un tempo prolungato.



Insetto: CNGA120412NCWH2 (BNC2010)
 Condizioni di taglio: $v_c=150\text{m/min}$, $f=0,2\text{mm/giro}$, $a_p=0,2\text{mm}$, Secco

Lavorazione a taglio interrotto di Gabbia (CVJ)

BNC2020 strong edge HS type provides stable performance in interrupted cutting.



Insetto: TNGA160420HSNC3 (BNC2020)
 Condizioni di taglio: $v_c=120\text{m/min}$, $f=0,10\text{mm/giro}$, $a_p=0,15\text{mm}$, Secco

Preparazione del bordo tagliente

Grado	Preparazione tagliente generico	Tagliente robusto tipo: HS
	Preparazione tagliente	Preparazione tagliente
BNC2010	S01225	S01730
BNC2020	S01225	S02735

Identificazione preparazione tagliente

S 0 1 2 2 5

W: Largh. fase negativa α: Angolo fase negativa

Tagliente: T - Fase negativa S - Fase negativa + R - Onatura

SUMIBORON rivestiti

BNC2010 / BNC2020

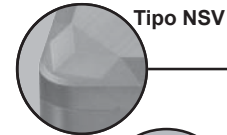
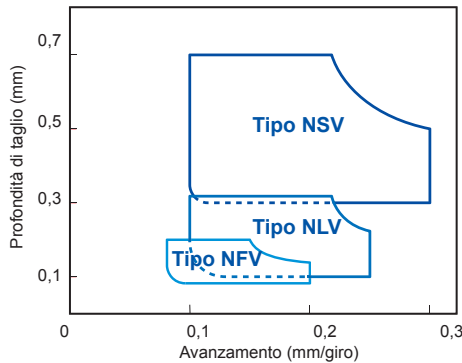
Sumiboron Break Master Tipo NFV / Tipo NLV / Tipo NSV

Un rompitruciolo ideale per il controllo truciolo nelle lavorazioni dell'acciaio temprato.

Tipo NFV e il tipo NLV sono ideali per la finitura e il taglio leggero di acciaio temprato.

Il tipo NSV è ideale per la rimozione dello strato cementato ed è applicabili su parti temprate e non con efficace controllo del truciolo grazie al design unico del rompitruciolo.

Gamma di applicazione



Tipo NSV

Tipo NSV per rimozione strato cementato

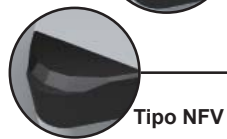
Perfetto per la rimozione strato cementato. Nessuna interruzione continua o problemi dimensionali errati.



Tipo NLV

Tipo NLV per il taglio leggero

Fornisce eccezionale controllo truciolo in condizioni di taglio con una profondità $\leq 0,3$ mm



Tipo NFV

Tipo NFV per finitura

Fornisce eccezionale controllo truciolo in condizioni di finitura con una profondità di taglio $\leq 0,2$ mm

Preparazione del bordo tagliente

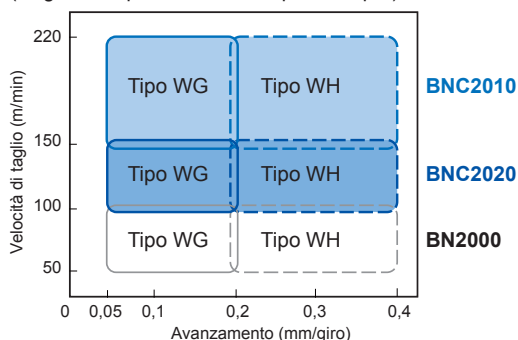
Grado	Break Master tipo NFV	Break Master Tipo NLV	Break Master Tipo NSV	
	Preparazione tagliente	Preparazione tagliente	Preparazione tagliente	
BNC2010	-	S00535	S01235	Identificazione preparazione tagliente
BNC2020	-	S00535	S01235	

Sumiboron mono-uso wiper Tipo WG / Tipo WH

Utilizzando inserti Wiper per lavorazione dell'acciaio temprato si raggiungono ottime rugosità superficiale sullo stesso livello raggiunto con la rettifica. Tipo WG per lavorazioni a bassi avanzamenti e tipo WH per lavorazioni ad alti avanzamenti, sono ora disponibili.

Gamma di applicazione

(Rugosità superficiale $R_z = 1,6\mu\text{m}$ a $3,2\mu\text{m}$)



Per una migliore efficacia utilizzare inserti wiper per il taglio continuo. Per la tornitura di copiatura utilizzare inserti senza tratto raschiante (Wiper). Nel caso in cui si verificano delle vibrazioni, si prega di controllare la rigidità del bloccaggio pezzo e della macchina.

Preparazione del bordo tagliente tipo Wiper

Grado	Inserto Wiper: Tipo WG	Inserto Wiper: Tipo WH	
	Preparazione tagliente	Preparazione tagliente	
BNC2010	S01215	S01215	Identificazione preparazione tagliente
BNC2020	S01215	S01215	

Scopo del tratto Wiper

Inserto Wiper	Inserto Standard

Rugosità superficiale dell'inserto Wiper

	Inserto Wiper (tipo WG / tipo WH)		Inserto standard (No Wiper)	
	Basso avanzam. (f=0,10mm/giro)	Alto avanzam. (f=0,30mm/giro)	Basso avanzam. (f=0,10mm/giro)	Alto avanzam. (f=0,30mm/giro)
Profilo della rugosità superficiale				
Rugosità superficiale R_z	0,63 μm	1,39 μm	1,98 μm	9,20 μm

■ Multi Tagliente, Tipo Mono-Us

Forma	Designazione	Stock		No. di taglienti	Lunghezza tagliente	Dimensioni (mm)			
		BNC2010	BNC2020			Cerchio inscritto	Spessore	Ø foro vite	Raggio
	CNGA 120404NC4	●	●		2,5				0,4
	120408NC4	●	●	4	2,4	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412NC4	●	●		2,3				1,2
	CNGA 120404NCWG4	●	●		2,4				0,4
	120408NCWG4	●	●	4	2,4	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412NCWG4	●	●		2,3				1,2
	CNGA 120404NCWH4	●	●		2,4				0,4
	120408NCWH4	●	●	4	2,3	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412NCWH4	●	●		2,2				1,2
	DNGA 110404NC2	●	●	2	2,4	9,525	4,76	3,91	0,4
	110408NC2	●	●		2,0				0,8
	DNGA 150404NC4	○	○		2,4				0,4
	150408NC4	○	○	4	2,0	12,7	4,76	5,16	0,8
	150412NC4	○	○		2,0				1,2
	DNGA 150604NC4	●	●		2,4				0,4
	150608NC4	●	●	4	2,0	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612NC4	●	●		2,0				1,2
	DNGA 150604NCWG4	●	●		2,3				0,4
	150608NCWG4	●	●	4	2,0	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612NCWG4	●	●		2,1				1,2
	DNGA 150604NCWH4	●	●		2,1				0,4
	150608NCWH4	●	●	4	1,8	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612NCWH4	●	●		1,5				1,2
	SNGA 120408NC4	●	●	4	2,3	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412NC4	●	●		2,1				1,2
	TNGA 160404NC6	●	●		2,3				0,4
	160408NC6	●	●	6	2,0	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412NC6	●	●		2,0				1,2
	VNGA 160404NC2	●	●	2	2,8	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408NC2	●	●		2,0				0,8
	VNGA 160404NC4	●	●	4	2,8	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408NC4	●	●		2,0				0,8
	WNGA 080404NC6	●	●		2,3				0,4
	080408NC6	●	●	6	2,0	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412NC6	●	●		2,0				1,2
	WNGA 080408NCWH6	●	●	6	1,9	12,7	4,76	5,16	0,8
	WNGA 080408NCWG6	●	●	6	2,0	12,7	4,76	5,16	0,8

■ Multi Tagliente, Tipo Mono-Us, Break Master

Forma	Designazione	Stock		No. di taglienti	Lunghezza tagliente	Dimensioni (mm)			
		BNC2010	BNC2020			Cerchio inscritto	Spessore	Ø foro vite	Raggio
	CNGG 120404NFCVNC4	●	●		2,5				0,4
	120408NFCVNC4	●	●	4	2,4	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412NFCVNC4	●	●		2,3				1,2
	CNGG 120404NLVNC4	●	●		2,5				0,4
	120408NLVNC4	●	●	4	2,4	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412NLVNC4	●	●		2,3				1,2
	CNGG 120404NSVNC4	○	○		2,5				0,4
	120408NSVNC4	○	○	4	2,4	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412NSVNC4	○	○		2,4				1,2
	DNGG 150404NFCVNC4	○	○		2,5				0,4
	150408NFCVNC4	○	○	4	2,1	12,7	4,76	5,16	0,8
	150412NFCVNC4	○	○		2,0				1,2
	DNGG 150404NLVNC4	○	○		2,5				0,4
	150408NLVNC4	○	○	4	2,1	12,7	4,76	5,16	0,8
	150412NLVNC4	○	○		2,0				1,2
	DNGG 150408NSVNC4	○	○		2,1				0,8
	150412NSVNC4	○	○	4	2,0	12,7	4,76	5,16	1,2
	DNGG 150604NFCVNC4	●	●		2,4				0,4
	150608NFCVNC4	●	●	4	2,0	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612NFCVNC4	●	●		1,9				1,2
	DNGG 150604NLVNC4	●	●		2,8				0,4
	150608NLVNC4	●	●	4	2,0	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612NLVNC4	●	●		1,9				1,2
	DNGG 150608NSVNC4	●	●	4	2,0	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612NSVNC4	●	●		1,9				1,2
	TNGG 160404NFCVNC6	●	●		2,3				0,4
	160408NFCVNC6	●	●	6	2,0	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412NFCVNC6	●	●		2,0				1,2
	TNGG 160404NLVNC6	●	●		2,3				0,4
	160408NLVNC6	●	●	6	2,0	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412NLVNC6	●	●		2,0				1,2
	TNGG 160408NSVNC6	○	○	6	2,0	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412NSVNC6	○	○		2,0				1,2
	VNGG 160404NFCVNC4	●	●	4	2,8	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408NFCVNC4	●	●		2,0				0,8
	VNGG 160404NLVNC4	●	●	4	2,8	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408NLVNC4	●	●		2,0				0,8

■ Multi Tagliente, Tipo Mono-Us, TaglienteTipo HS

Forma	Designazione	Stock		No. di taglienti	Lunghezza tagliente	Dimensions (mm)			
		BNC2010	BNC2020			Cerchio inscritto	Spessore	Ø foro vite	Raggio
	CNGA 120404HSNC2	●	●		2,5				0,4
	120408HSNC2	●	●	2	2,4	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412HSNC2	●	●		2,3				1,2
	SNGA 120408HSNC4	○	○		2,3				0,8
	120412HSNC4	○	○	4	2,1	12,7	4,76	5,16	1,2
	DNGA 150604HSNC2	●	●		2,4				0,4
	150608HSNC2	●	●	2	2,0	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612HSNC2	●	●		2,0				1,2
	TNGA 160404HSNC3	●	●		2,3				0,4
	160408HSNC3	●	●	3	2,0	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412HSNC3	●	●		2,0				1,2

■ Tipo Mono-Us

Forma	Designazione	Stock		No. di taglienti	Lunghezza tagliente	Dimensions (mm)			
		BNC2010	BNC2020			Cerchio inscritto	Spessore	Ø foro vite	Raggio
	ZNEX 040102NC	●	●	1	2,4	4,76	1,59	2,3	0,2
	040104NC	●	●		2,3				0,4

● Euro stock
○ Stock in Giappone

Multi Tagliente, Tipo Mono-Us

Forma	Angolo di spoglia	Designazione	Stock		No. di taglienti	Lunghezza tagliente	Dimensioni (mm)			
			BNC2010	BNC2020			Cerchio inscritto	Spes-sore	Ø foro vite	Rag-gio
	7°	CCGW 060202NC2	●	●	2	2,4	6,35	2,38	2,8	0,2
		060204NC2	●	●	2	2,3				0,4
		060208NC2				2,3				0,8
	7°	CCGW 09T302NC2		●	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,2
		09T304NC2	●	●	2	2,5				0,4
		09T308NC2	●	●		2,4				0,8
	7°	CCGW 09T304NCWG2	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,4
		09T308NCWG2				2,4				0,8
	7°	CCGW 09T304NCWH2	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,4
		09T308NCWH2	●	●		2,3				0,8
	7°	DCGW 070202NC2	●	●	2	2,6	6,35	2,38	2,8	0,2
		070204NC2	●	●	2	2,5				0,4
		070208NC2		●		2,1				0,8
	7°	DCGW 11T302NC2	●	●	2	2,7	9,525	3,97	4,4	0,2
		11T304NC2	●	●	2	2,5				0,4
		11T308NC2	●	●		2,1				0,8
	7°	DCGW 11T304NCWG2	●	●	2	2,3	9,525	3,97	4,4	0,4
		11T308NCWG2	●	●		2,1				0,8
	7°	DCGW 11T304NCWH2	●	●	2	2,1	9,525	3,97	4,4	0,4
		11T308NCWH2	●	●		1,8				0,8
	7°	TCGW 16T304NC3		●	3	2,3	9,525	3,97	4,3	0,4
		16T308NC3		●		2,0				0,8
	5°	VBGW 110204NC2		○	2		6,35	2,38	2,8	0,4
	5°	VBGW 160404NC2	●	●	2	3,3	9,525	4,76	4,4	0,4
		160408NC2	●	●	2	2,5				0,8
		160412NC2		○		2,2				1,2

Multi Tagliente, Tipo Mono-Us, TaglienteTipo HS

Forma	Angolo di spoglia	Designazione	Stock		No. di taglienti	Lunghezza tagliente	Dimensioni (mm)			
			BNC2010	BNC2020			Cerchio inscritto	Spessore	Ø foro vite	Raggio
	7°	CCGW 09T304HSNC2	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,4
		09T308HSNC2	●	●	2	2,4				0,8
	7°	DCGW 11T304HSNC2	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,4
		11T308HSNC2	●	●	2	2,1				0,8
	5°	VBGW 160404HSNC2	●	●	2	3,2	9,525	4,76	4,4	0,4
		160408HSNC2	●	●	2	2,3				0,8

Multi Tagliente, Tipo Mono-Us, Break Master

Forma	Angolo di spoglia	Designazione	Stock		No. di taglienti	Lunghezza tagliente	Dimensioni (mm)			
			BNC2010	BNC2020			Cerchio inscritto	Spessore	Ø foro vite	Raggio
	7°	CCGT 060204NFVNC2	●	●	2	2,3	6,35	2,38	2,8	0,4
	7°	CCGT 09T304NFVNC2	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,4
		09T308NFVNC2	●	●	2	2,3				0,8
	7°	CCGT 09T304NLVNC2	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,4
		09T308NLVNC2	●	●	2	2,3				0,8
	7°	DCGT 070204NFVNC2	●	●	2	2,5	6,35	2,38	2,8	0,4
		11T304NFVNC2	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,4
		11T308NFVNC2	●	●	2	2,0				0,8
	7°	DCGT 11T304NLVNC2	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,4
		11T308NLVNC2	●	●	2	2,0				0,8
	11°	TPGT 110304NFVNC3	●	●	3	2,0	6,35	3,97	3,4	0,4
		110308NFVNC3	●	●	3	2,0				0,8

Tipo Mono-Us

Forma	Angolo di spoglia	Designazione	Stock		No. di taglienti	Lunghezza tagliente	Dimensioni (mm)			
			BNC2010	BNC2020			Cerchio inscritto	Spessore	Ø foro vite	Raggio
	7°	TCGW 090204NC	●	●	1	2,2	5,56	2,38	2,8	0,4
		090208NC	●	●	1	1,9				0,8
	7°	TCGW 110202NC	●	●	1	2,5				0,2
		110204NC	●	●	1	2,4	6,35	2,38	2,8	0,4
		110208NC	●	●	1	2,1				0,8
	11°	TPGW 080202NC	●	●	1	2,6	4,76	2,39	2,3	0,2
		080204NC	●	●	1	2,4				0,4
	11°	TPGW 110304NC	●	●	1	2,4	6,35	3,18	3,4	0,4
		110308NC	●	●	1	2,2				0,8
	5°	VBGW 110202NC	●	●	1	3,3				0,2
		110204NC	●	●	1	2,8	6,35	2,38	2,8	0,4
		110208NC	●	●	1	2,0				0,8

- Euro stock
- Stock in Giappone



CARBIDE - CBN - DIAMOND

(Germany)
SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH
Siemensring 84, D - 47877 Willich

Tel. +49(0)2154 4992-0, Fax +49(0)2154 41072
e-Mail: Info@SumitomoTool.com
Internet: www.sumitomoTool.com



(Italy)
SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH
Filiale Italiana
Strada della Cebrosa, 86 - 10156 Torino - Italy
Tel. 011 27.36.711, Fax: 011 27.36.791
e-Mail: info-italy@sumitomotool.com
Internet: www.sumitomotool.com

In vendita presso: