


**SUMITOMO**

CARBIDE - CBN - DIAMOND

CBN-Sorte für die Bearbeitung von  
Gusseisen / Sinterlegierungen

# SUMIBORON <sup>NEU</sup> **BN7125 / BN7115**

Hervorragende Stabilität bei der  
Hochgeschwindigkeits Bearbeitung von  
Gusseisen und Sinterlegierungen



Universelle Bearbeitung von  
Gusseisen und gesinterten Legierungen

**BN7125** 

Fertigbearbeitung von gesinterten  
Legierungen

**BN7115** 

Neue Sorte **BN7125**  
Insgesamt 117 Artikel



## Eigenschaften

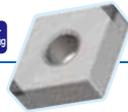
Verbesserte Verschleißfestigkeit durch hohen CBN-Gehalt. Aufgrund eines speziellen Bindemittels wird die Bindungsstärke zwischen den CBN-Partikeln und dem Bindemittel verbessert und dank unseres firmeneigenen Sinterverfahrens wird eine hervorragende Bruchfestigkeit erreicht. Die Sorten bieten eine stabile Leistung für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Gusseisen und gesinterten Legierungen.

### BN7125 <sup>NEU</sup>



Allgemeine Sorte für die Bearbeitung von Gusseisen und Sinterlegierungen

- Hocheffiziente Bearbeitung von gesinterten Legierungen mit der Standardschneide + 3 Varianten
- Hervorragende thermische Bruchbeständigkeit bei der Hochgeschwindigkeits Endbearbeitung von Gusseisen
- Auch geeignet für die Bearbeitung von exotischen Legierungen wie Walzenstahl, HSS, hitzebeständige Legierungen, etc.

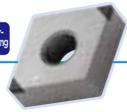


### BN7115

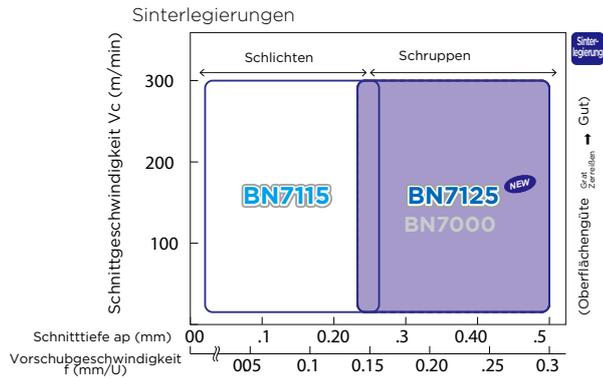
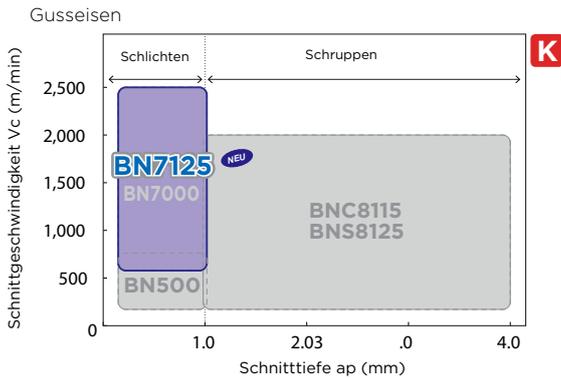


Sorte für die Fertigbearbeitung von Sinterlegierungen

- Erzielt die Eigenschaften einer hervorragenden Schneidenschärfe als auch Bruchsicherheit
- Stabile Kantenschärfe unterdrückt Gratbildung und Ausreißen



## Anwendungsbereiche für BN7125 / BN7115



## Empfohlene Schnittbedingungen

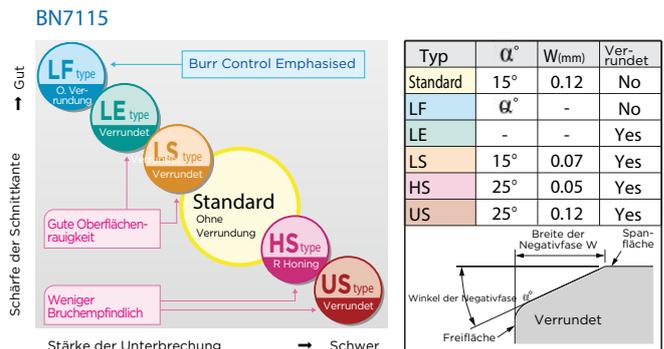
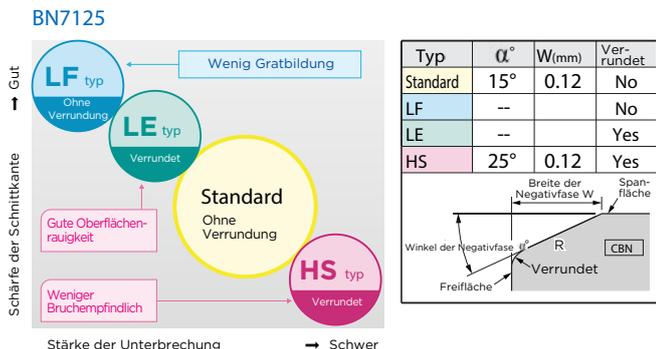
Gusseisen

Werkstoff	Sorte	Empfohlene Schnittbedingungen		
		Schnittgeschwindigkeit vc (m/min)	Vorschub f (mm/rev)	Schnitttiefe ap (mm)
Gusseisen	BN7125	100-1,000-2,500	0.05-0.30-0.60	0.05-0.50-1.00

Sinterlegierungen

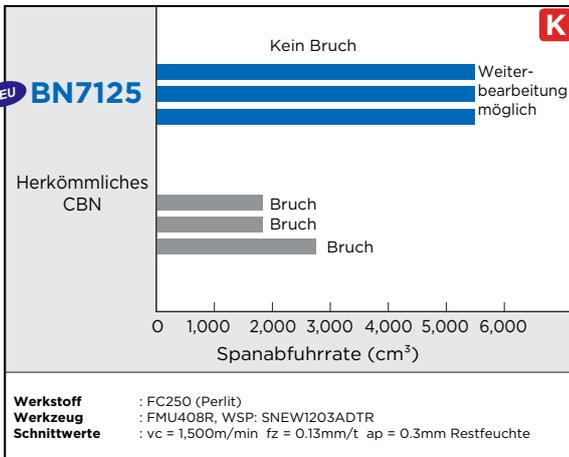
Werkstoff	Sorte	Empfohlene Schnittbedingungen		
		Schnittgeschwindigkeit vc (m/min)	Vorschub f (mm/rev)	Schnitttiefe ap (mm)
Allgemeine S. Sinterlegierungen	BN7115 BN7125	10 - 150 - 300	0.01 - 0.08 - 0.15	0.05 - 0.13 - 0.25
Höchste S. Sinterlegierungen	BN7115 BN7125	10 - 100 - 200	0.01 - 0.06 - 0.12	0.05 - 0.10 - 0.20

## Empfohlene Schneidkantenauswahl

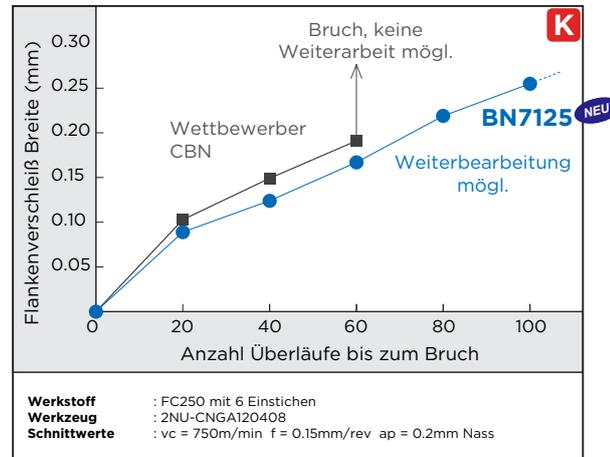


**Zerspanungsleistung (Gusseisen)**

BN7125 Fräsen (Bruchfestigkeit)

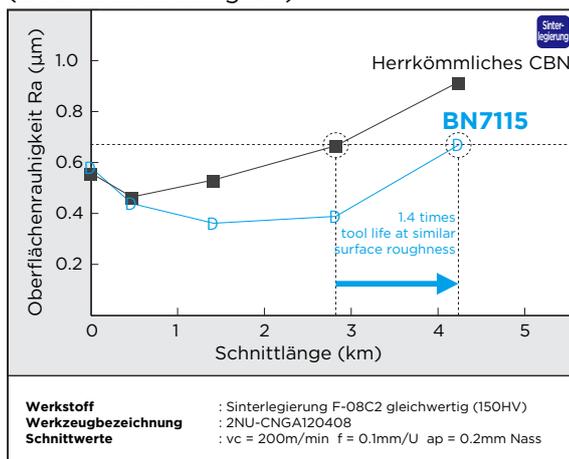


BN7125 Unterbrochenes Schneiden (Bruchfestigkeit)

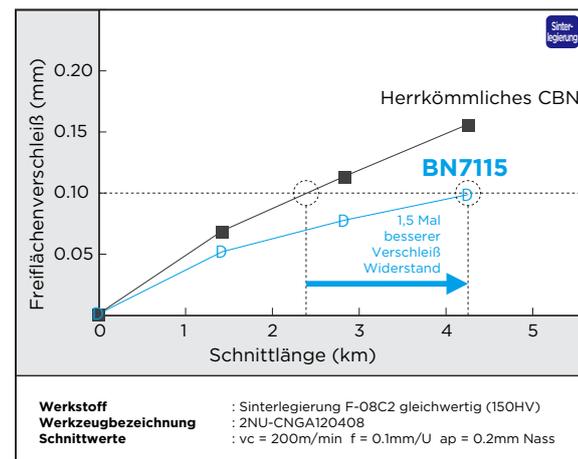


**Zerspanungsleistung (Sinterlegierung)**

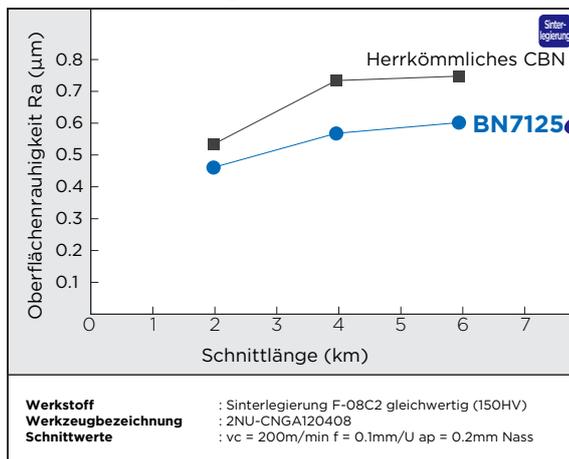
BN7115 Kontinuierlicher Schnitt (Oberflächenrauigkeit)



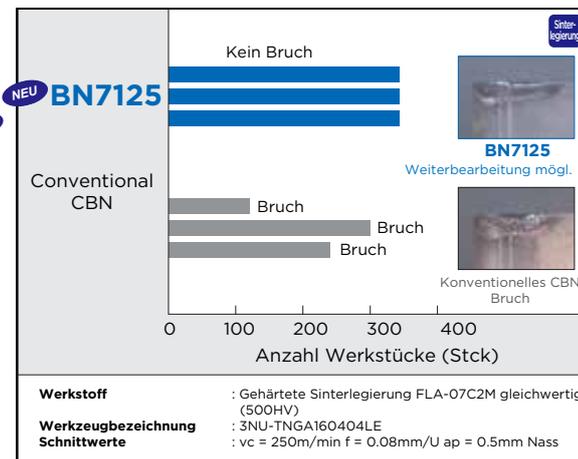
BN7115 Kontinuierlicher Schnitt (Verschleißfestigkeit)



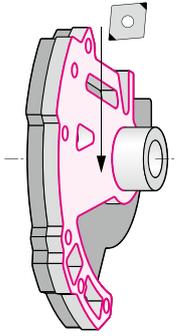
BN7125 Kontinuierlicher Schnitt (Oberflächenrauigkeit)

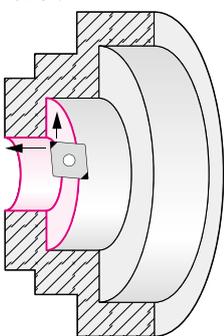


BN7125 Unterbrochener Schnitt (Bruchfestigkeit)

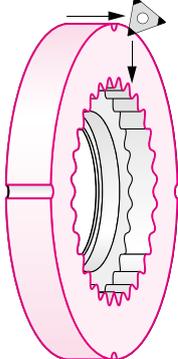
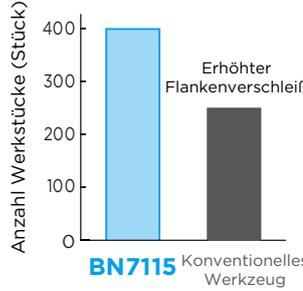
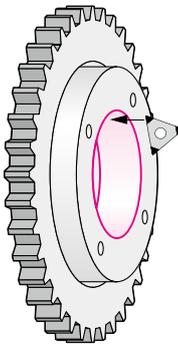
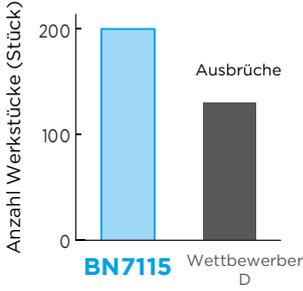


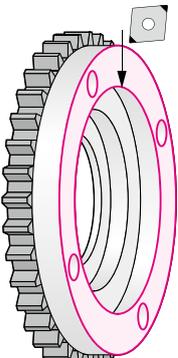
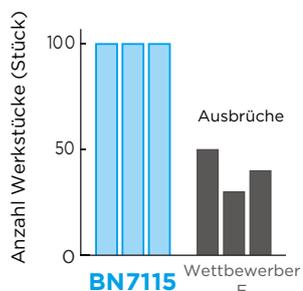
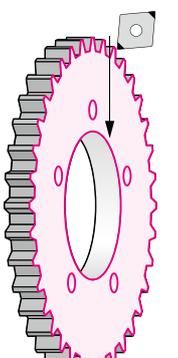
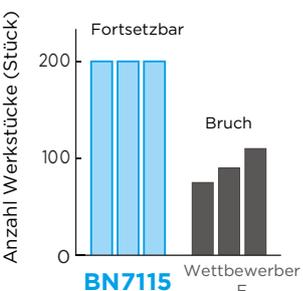
**Anwendungsbeispiel für BN7125** <sup>NEU</sup>

Grauguss-Zylinderblock <span>Fräsen</span> <b>K</b>	Grauguss Ölpumpe <span>Drehen</span> <b>K</b>												
<p>BN7125 weist eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen hitzebedingte Rissbildung und Beschädigung aus</p>  <div data-bbox="462 443 774 795"> <p>Standzeitkriterium: Oberflächenrauigkeit</p> <p>Weiterbearbeitung mögl.</p> <table border="1"> <tr> <th>Werkzeug</th> <th>Anzahl Werkstücke (Stück)</th> </tr> <tr> <td>BN7125</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Konventionelles Werkzeug</td> <td>Bruch</td> </tr> </table> </div>	Werkzeug	Anzahl Werkstücke (Stück)	BN7125	200	Konventionelles Werkzeug	Bruch	<p>BN7125 weist eine ausgezeichnete Bruchfestigkeit auf im Vergleich zu CBN der Wettbewerber und erreicht die doppelte die doppelte Standzeit</p>  <div data-bbox="1141 443 1452 795"> <p>Standzeitkriterium: Oberflächenrauigkeit</p> <table border="1"> <tr> <th>Werkzeug</th> <th>Anzahl Werkstücke (Stück)</th> </tr> <tr> <td>BN7125</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Wettbewerber A</td> <td>Bruch</td> </tr> </table> </div>	Werkzeug	Anzahl Werkstücke (Stück)	BN7125	200	Wettbewerber A	Bruch
Werkzeug	Anzahl Werkstücke (Stück)												
BN7125	200												
Konventionelles Werkzeug	Bruch												
Werkzeug	Anzahl Werkstücke (Stück)												
BN7125	200												
Wettbewerber A	Bruch												
<p><b>Schneideplatte:</b> SNEN1504ADTR (BN7125) Milling Cutter: FM5125R (10 Flutes)  <b>Schnittwerte:</b> vc=800m/min fz=0.1mm/t ap=0.3mm Remainder nass</p>	<p><b>Schneideplatte:</b> 2NU-CNGA120408 (BN7125)  <b>Schnittwerte:</b> vc=700m/min f=0.2mm/rev ap=0.5mm trocken</p>												

Sintereisenlegierung F-08C2 (450HV) Träger <span>Drehen</span> <sup>Sinterlegierung</sup>	Ventilsitzring aus gesinterter Eisenlegierung (700HV) <span>Drehen</span> <sup>Sinterlegierung</sup>												
<p>BN7125 zeichnet sich durch eine ausgezeichnete Verschleißfestigkeit und Bruchfestigkeit im Vergleich zu Wettbewerberprodukten aus und erreicht die 1,5-fache Standzeit</p>  <div data-bbox="462 1149 774 1500"> <p>Standzeitkriterium: Oberflächenrauigkeit</p> <table border="1"> <tr> <th>Werkzeug</th> <th>No. of Workpieces (psc.)</th> </tr> <tr> <td>BN7125</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Wettbewerber B</td> <td>Abnutzung/ Bruch</td> </tr> </table> </div>	Werkzeug	No. of Workpieces (psc.)	BN7125	500	Wettbewerber B	Abnutzung/ Bruch	<p>BN7125 hat eine ausgezeichnete Bruchfestigkeit im Vergleich zu CBN des Wettbewerbs und erreicht eine 2 mal höhere Standzeit</p>  <div data-bbox="1141 1149 1452 1500"> <p>Standzeitkriterium: Dimensions</p> <table border="1"> <tr> <th>Werkzeug</th> <th>No. of Workpieces (psc.)</th> </tr> <tr> <td>BN7125</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td>Wettbewerber C</td> <td>Bruch</td> </tr> </table> </div>	Werkzeug	No. of Workpieces (psc.)	BN7125	3000	Wettbewerber C	Bruch
Werkzeug	No. of Workpieces (psc.)												
BN7125	500												
Wettbewerber B	Abnutzung/ Bruch												
Werkzeug	No. of Workpieces (psc.)												
BN7125	3000												
Wettbewerber C	Bruch												
<p><b>Schneideplatte:</b> 2NU-CNGA120408 (BN7125)  <b>Schnittwerte:</b> vc=170m/min f=0.2mm/U ap=0.3mm nass</p>	<p><b>Schneideplatte:</b> 3NU-TPGW160408LF (BN7125)  <b>Schnittwerte:</b> vc=300m/min f=0.10mm/U ap=0.06mm nass</p>												

## Anwendungsbeispiele

Sintereisenlegierung FLA-07C2M (500 HV), Getriebe <span style="float: right;">Drehen </span>	Sintereisenlegierung FLA-07C2M (500 HV), Getriebe <span style="float: right;">Drehen </span>
<p>Hervorragende Verschleißfestigkeit bei gleichbleibend guter Oberflächenrauigkeit. Erzielt eine lange Standzeit, die um das 1,5-fache oder höher ist als bei herkömmlichen Werkzeugen.</p>  <p>Standmengenkriterium: Oberflächenrauigkeit/Grathöhe</p> 	<p>Verbesserte Oberflächenrauigkeit durch hervorragende Bruchsicherheit. 1,5-fache oder größere Standzeit im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten.</p>  <p>Standmengenkriterium: Oberflächenrauigkeit</p> 
<p><b>Schneideplatte:</b> TNGA160404HS-NU3 (BN7115)  <b>Schnittwerte:</b> <math>vc=180\text{m/min}</math> <math>f=0.1\text{mm/rev}</math> <math>ap=0.2\text{mm}</math> trocken</p>	<p><b>Schneideplatte:</b> TNGA160404US-NU3 (BN7115)  <b>CSchnittwerte:</b> <math>vc=200\text{m/min}</math> <math>f=0.1\text{mm/rev}</math> <math>ap=0.1\text{m}</math> nass</p>

Sintereisenlegierung F-08C2 (450 HV), Getriebe <span style="float: right;">Drehen </span>	Sintereisenlegierung F-08C2 (450 HV), Getriebe <span style="float: right;">Drehen </span>
<p>Verbesserte Oberflächenrauigkeit durch eine ausgezeichnete Bruchsicherheit. Lange Standzeiten, die im Vergleich zu Wettbewerbern um das 1,5-fache oder höher sind.</p>  <p>Standmengenkriterium: Oberflächenrauigkeit</p> 	<p>Sehr gute Bruchsicherheit auch bei scharfen Kanten. Erzielt eine stabile Standzeit, die doppelt so hoch oder größer ist als die von Produkten der Wettbewerber.</p>  <p>Standmengenkriterium: Werkzeugbruch</p> 
<p><b>Schneideplatte:</b> CNGA120404US-NU2 (BN7115)  <b>Schnittwerte:</b> <math>vc=170\text{m/min}</math> <math>f=0.08\text{mm/rev}</math> <math>ap=0.10\text{mm}</math> nass</p>	<p><b>Schneideplatte:</b> TPGW160408LF-NU3 (BN7125)  <b>Schnittwerte:</b> <math>vc=200\text{m/min}</math> <math>f=0.1\text{mm/rev}</math> <math>ap=0.2\text{mm}</math> trocken</p>

■ Lagerbestände

● Multi-Corner" Einwegplatten/Negativ

Form	Bezeichnung	BN7125	BN7115	Anzahl der Ecken	Abmessungen (mm)				
					CBN Schneide	Plattendicke	Thickness	Schraubenloch Ø	Eckenradius
	CNGA 120404 NU2		○		2,5				0,4
	120408 NU2		●	2	2,4	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NU2		○		2,3				1,2
	CNGA 120404 LF NU2		○	2	2,5	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408 LF NU2		○		2,4				0,8
	CNGA 120404 LE NU2		○	2	2,5	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408 LE NU2		○		2,4				0,8
	CNGA 120404 LS NU2		○	2	2,5	12,7	4,76	5,16	0,4
	CNGA 120404 HS NU2		○		2,5				0,4
120408 HS NU2			2	2,4	12,7	4,76	5,16	0,8	
120412 HS NU2				2,3				1,2	
CNGA 120404 US NU2		○	2	2,5	12,7	4,76	5,16	0,4	
	DNGA 150404 NU2		○		2,5				0,4
	150408 NU2		○	2	2,1	12,7	4,76	5,16	0,8
	150412 NU2				2,0				1,2
	DNGA 150404 LF NU2		○		2,5				0,4
	150408 LF NU2		○	2	2,1	12,7	4,76	5,16	0,8
	DNGA 150404 LE NU2		○		2,5				0,4
	150408 LE NU2		○	2	2,1	12,7	4,76	5,16	0,8
	DNGA 150404 HS NU2		○		2,5				0,4
	150408 HS NU2		○	2	2,1	12,7	4,76	5,16	0,8
	SNGA 120404 NU2		○		2,5				0,4
	120408 NU2		○	2	2,3	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NU2				2,1				1,2
	TNGA 160404 NU3		○		2,3				0,4
	160408 NU3		○	3	2,0	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412 NU3		○		2,0				1,2
	TNGA 160404 LF NU3		○	3	2,3	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 LF NU3		○		2,0				0,8
	TNGA 160404 LE NU3		○	3	2,3	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 LE NU3		○		2,0				0,8
	TNGA 160404 LS NU3		○	3	2,3	9,525	4,76	3,81	0,4
	TNGA 160404 HS NU3		○		2,3				0,4
160408 HS NU3			3	2,0	9,525	4,76	3,81	0,8	
160416 HS NU3		●		3,3				1,6	
TNGA 160404 US NU3		○	3	2,3	9,525	4,76	3,81	0,4	
	VNGA 160404 NU2		●	2	2,8	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NU2		●		2,0				0,8
	VNGA 160408 HS NU2			2	2,0	9,525	4,76	3,81	0,8

● Negative Voll-CBN Platte (ohne Loch)

	SNGN 090308 B			4	9,5	9,525	3,18	-	0,8
--	---------------	--	--	---	-----	-------	------	---	-----

● Positive Voll-CBN Platte (ohne Loch)

	5°	TBGN 060104 B		3	6,3	3,97	1,59	-	0,4
		060108 B		3	5,7	3,97	1,59	-	0,8

● Schneidkantenausführung

Typ	Bezeichn.	Spezifikation der Schneidkantenbehandlung
Standard Typ	No	Ohne Verrundung
Hochpräzisions	LF	Leicht schneidend + ohne Verrundung
	LE	Leicht schneidend + mit Verrundung
	LS	Leicht schneidend +Negativfase + Verrundung
Stabile Schneidkante	HS	Stabile Schneide + Negativfase + Verrundung
	US	Stabile Schneide + Negativfase + Verrundung (Schwerpunkt auf Bruchfestigkeit)

● Multi-Corner Einwegplatten/Positiv

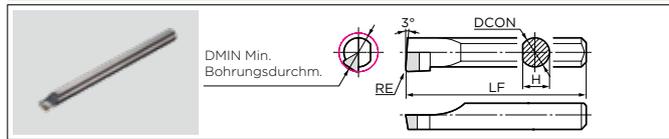
Form	Relief angle	Bezeichnung	BN7125	BN7115	Anzahl der Ecken	Abmessungen (mm)					
						CBN Cutting Edge	Innenkreis	Plattendicke	Schraubenloch Ø	Eckenradius	
	7°	CCGW 060202 NU2			2	2,5	6,35	2,38	2,8	0,2	
		060204 NU2		●		2,5				0,4	
		CCGW 09T302 NU2					2,5				0,2
		09T304 NU2		●	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4	
		09T308 NU2		●		2,4				0,8	
		CCGW 09T308 HS NU2		●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,8	
		CCGW 09T302 LF NU2				2,5				0,2	
		09T304 LF NU2			2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4	
		09T308 LF NU2				2,4				0,8	
		CCGW 09T302 LE NU2				2,5				0,2	
		09T304 LE NU2			2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4	
		09T308 LE NU2				2,4				0,8	
	7°	DCGW 070202 NU2				2,7				0,2	
		070204 NU2		○	2	2,5	6,35	2,38	2,8	0,4	
		070208 NU2		●		2,1				0,8	
		DCGW 070208 HS NU2		●	2	2,1	6,35	2,38	2,8	0,8	
		DCGW 11T302 NU2		●		2,7				0,2	
		11T304 NU2		○	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4	
		11T308 NU2		●		2,1				0,8	
		DCGW 11T302 LF NU2		○		2,7				0,2	
		11T304 LF NU2		●	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4	
		11T308 LF NU2		●		2,1				0,8	
		DCGW 11T302 LE NU2		○		2,7				0,2	
		11T304 LE NU2		○	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4	
		11T308 LE NU2		○		2,1				0,8	
		DCGW 11T302 LS NU2		○		2,7				0,2	
		11T304 LS NU2		○	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4	
		11T308 LS NU2		○		2,1				0,8	
		DCGW 11T304 HS NU2		●	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4	
		11T308 HS NU2		●		2,1				0,8	
	11°	TPGW 080202 NU3			3	2,6	4,76	2,38	2,4	0,2	
		080204 NU3				2,5				0,4	
		TPGW 090202 NU3				2,6	5,56	2,38	2,8	0,2	
		090204 NU3				2,5				0,4	
		TPGW 110202 NU3				2,5				0,2	
		110204 NU3			3	2,3	6,35	2,38	2,8	0,4	
		110208 NU3				2,0				0,8	
		TPGW 110302 NU3				2,6				0,2	
		110304 NU3		○	3	2,5	6,35	3,18	3,4	0,4	
		110308 NU3		○		2,2				0,8	
		TPGW 160404 NU3				2,5	9,525	4,76	4,4	0,4	
		160408 NU3				2,2				0,8	
		TPGW 080204 LF NU3			3	2,5	4,76	2,38	2,4	0,4	
		TPGW 110204 LF NU3			3	2,3	6,35	2,38	2,8	0,4	
		TPGW 110302 LF NU3		○		2,6				0,2	
		110304 LF NU3		○	3	2,5	6,35	3,18	3,4	0,4	
		110308 LF NU3		○		2,2				0,8	
		TPGW 160404 LF NU3				2,5	9,525	4,76	4,4	0,4	
160408 LF NU3				2,5				0,8			
TPGW 110204 LE NU3			3	2,3	6,35	2,38	2,8	0,4			
TPGW 110302 LE NU3				2,6				0,2			
110304 LE NU3		○	3	2,5	6,35	3,18	3,4	0,4			
110308 LE NU3		○		2,2				0,8			
	5°	VBGW 110302 NU2			2	3,2	6,35	3,18	2,8	0,2	
		110304 NU2		○		2,8				0,4	
		VBGW 160404 NU2		●	2	3,3	9,525	4,76	4,4	0,4	
		160408 NU2		○		2,5				0,8	
	7°	VBGW 160408 LE NU2		●	2	2,5	9,525	4,76	4,4	0,8	
		VCGW 160404 NU2			2	2,8	9,525	4,76	4,4	0,4	

● Einwegplatten Positiv

	7°	CCEW 03X102 LF NU		○	1	1,2	3,5	1,4	1,9	0,2
		04X102 LF NU				1	2,0	4,3	1,8	2,3
	11°	TPGW 160404 NU		●	1	2,5	9,525	4,76	4,3	0,4
	11°	WBEW 060102 L-LF			1	1,3	3,97	1,59	2,2	0,2

### Lagerliste Drehwerkzeuge

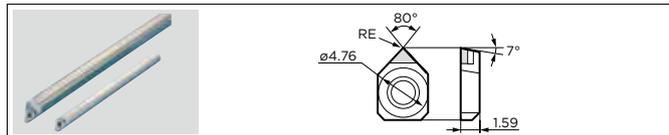
#### SUMIBORON Minibohrstangen der Serie BNBX



#### ● Halter

Beschreibung	BN7125	Abmessungen (mm)				
		Min Bohrungsdurchm.	Schaftdurchmesser	Höhe	Gesamtlänge	Eckenradius
BNBX020R		2,5	2,0	1,8	40	0,2
BNBX025R		3,0	2,5	2,2	40	0,2
BNBX030R		3,5	3,0	2,7	40	0,2
BNBX035R		4,0	3,5	3,2	40	0,2
BNBX040R		4,5	4,0	3,7	40	0,2
BNBX045R		5,0	4,5	4,2	40	0,2
BNBX050R		5,5	5,0	4,7	60	0,2
BNBX055R		6,0	5,5	5,2	60	0,2
BNBX060R		6,5	6,0	5,7	60	0,2

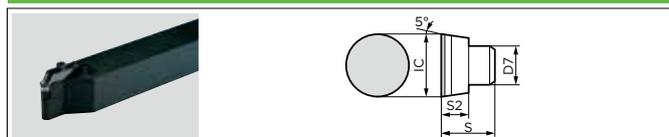
#### Für SUMIBORON Minibohrstangen der Serie BNZ



#### ● Schneidplatte

Bild	Beschreibung	BN7125	Abmessungen (mm)			
			Innenkreis ø	Dicke	Hole Dia.	Eckenradius
	ZNEX 040102 NU		4,76	1,59	2,3	0,2
	ZNEX 040104 NU					0,4

#### Für SUMIBORON Werkzeughalter für Walzenbearbeitung Typ BNRN

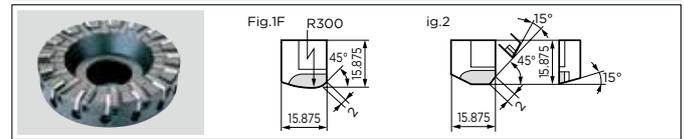


#### ● Schneidplatte

Bild	Beschreibung	BN7125	Abmessungen (mm)			
			Innenkreis ø	Schaftdurchmesser	Dicke	Dicke
	RBG 08-B		8,0	4,0	4,0	6,5
	RBG 10-B		10,0	5,0	5,0	9,0
	RBG 12-B		12,0	6,0	6,0	11,0
	RBG 16-B		16,0	8,0	8,0	13,0
	RBG 20-B		20,0	10,0	10,0	15,0
	RBG 26-B		26,0	14,0	10,0	15,0

### Lagerliste Fräswerkzeuge

#### Für SUMIBORON BN Finish Mill Serie FM / FMF Serie

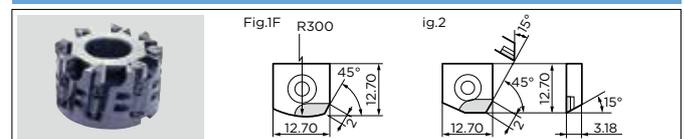


#### ● Schneidplatte

Bild	Beschreibung	BN7125	Abmessungen (mm)		
			Gesamtlänge	Dicke	Fig
	SNEN 1504ADTR		15,875	4,76	1
	SNEN 1504ADTR-S		15,875	4,76	0,2

Artikelnummer "S": Wendeschneidplatte mit niedriger Schnittkraft

#### Für SUMIBORON BN Schichtfräser Typ EASY FMU

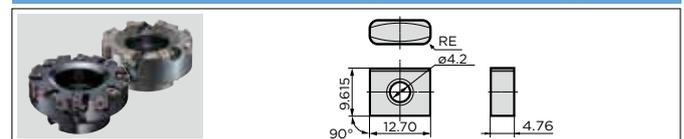


#### ● Insert

Bild	Beschreibung	BN7125	Abmessungen (mm)		
			Gesamtlänge	Dicke	Fig
	SNEW 1203ADTR		12,70	3,18	1
	SNEW 1203ADTR-S		12,70	3,18	0,2

Artikelnummer "S": Wendeschneidplatte mit niedriger Schnittkraft

#### Für SEC-Goal MILL GFX13000 Typ / GFXC13000 Typ



#### ● Insert

Beschreibung	BN7125	Abmessungen (mm)		
		Gesamtlänge	Dicke	Eckenradius
LNGX 130516PNTN-W		12,70	4,76	1,6



SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH  
Konrad-Zuse-Straße 9, 47877 Willich / Germany

Tel. +49 2154 4992-0, Fax +49 2154 4992-161, [Info@SumitomoTool.com](mailto:Info@SumitomoTool.com) [www.SumitomoTool.com](http://www.SumitomoTool.com)



Vertriebspartner: