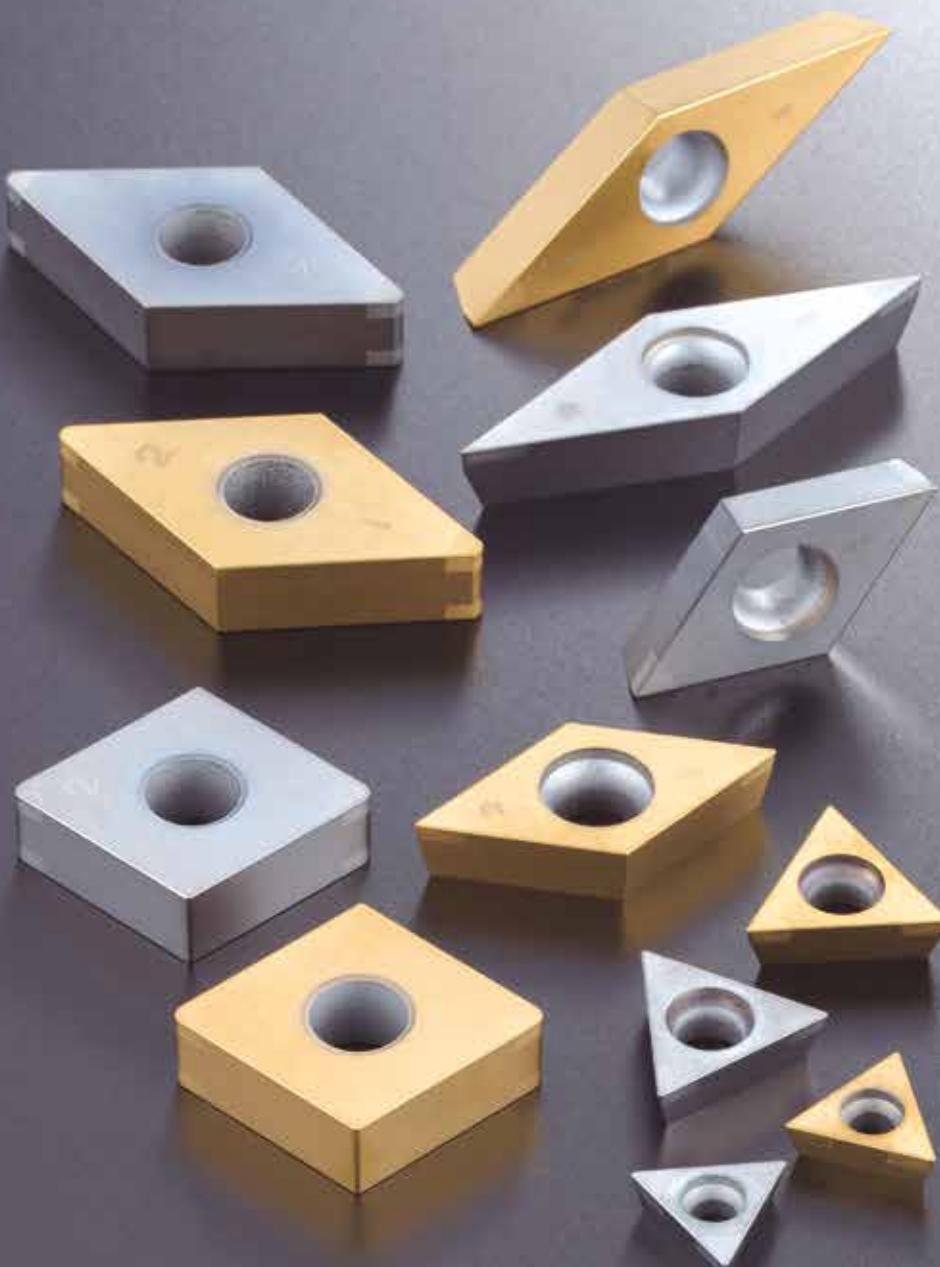


Beschichtetes SUMIBORON

BNC2115 / BNC2125

Erweiterte Serie: Beschichtetes SUMIBORON für gehärtete Materialien



Übersicht:

BNC2125 **BNC2020**
BNC2115 **BNC2010**
BNC300

Allgemeine Zerspanung
Hochpräzisionsbearbeitung
Stark unterbrochene Bearbeitung

Beschichtetes SUMIBORON

BNC2115/BNC2125/BNC2010/BNC2020/BNC300



■ Allgemeine Eigenschaften

Die Sorten **BNC2115/BNC2125** ergänzen unsere Serie "Beschichtete SUMIBORON" und sind unsere erste Empfehlung für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl für eine hochpräzise und hocheffiziente Zerspanung.

In Kombination mit den Sorten BNC2010/BNC2020, die sich durch eine stabile Standzeit auszeichnen, ermöglichen sie eine höhere Produktivität bei der Hartbearbeitung unterschiedlichster Stähle.

■ Merkmale

BNC2115

Die beste Sorte für die Hochpräzisionsbearbeitung

Erzielt hohe Standzeiten bei hervorragender Oberflächengüte und stabiler Bearbeitung.

Ausgezeichnete Oberflächengüte

Hervorragende Oberflächengüte durch eine Beschichtung mit hoher Kerbverschleißfestigkeit und zähem CBN-Substrat.

BNC2125

Erste Empfehlung für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl

Hervorragende Verschleiß- und Bruchsicherheit

Lange, stabile Standzeiten auch bei hocheffizienter und unterbrochener Bearbeitung

Die Kombination aus zähem CBN-Substrat und Beschichtung zeigt ausgezeichnete Ergebnisse bei der Hochpräzisionsbearbeitung.

BNC2010

Sorte für hochpräzise Bearbeitung mit hervorragender Oberflächenrauigkeit und Oberflächengüte

Ideale Sorte für die Hochpräzisionsbearbeitung mit hochverschleißfestem, beschichteten CBN-Substrat.

BNC2020

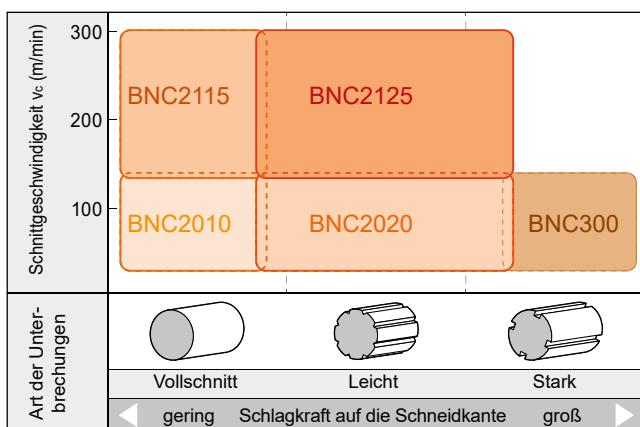
Allgemeine Sorte, geeignet für normale Anwendungen bei der Bearbeitung von gehärtetem Stahl
Erhöht die Stabilität bei der Bearbeitung eines breiten Spektrums von gehärteten Stahlteilen.

BNC300

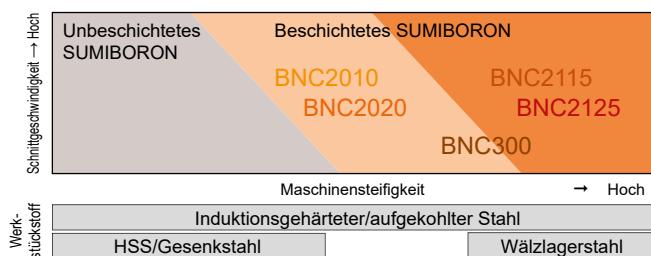
Lange, stabile Standzeiten auch bei Bearbeitungen im stark unterbrochenen Schnitt

Erzielt lange, stabile Standzeiten auch bei Bearbeitungen im stark unterbrochenen Schnitt
Erzielt lange, stabile Standzeiten auch bei Werkstoffen, die sowohl eine kontinuierliche als auch eine unterbrochene Zerspannung erfordern.

■ Anwendungsbereich



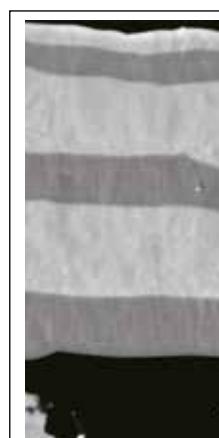
■ Differenzierung



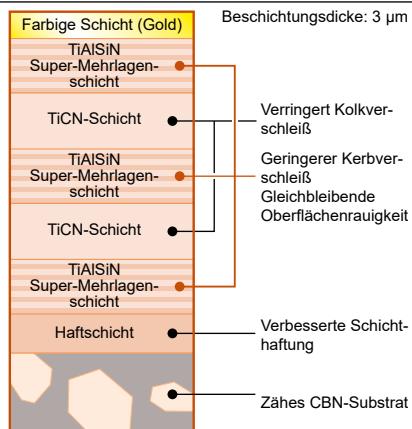
BNC2115/BNC2125/BNC2010/BNC2020/BNC300

■ CBN-Substrat und Beschichtungsstruktur

BNC2115



Hochpräzisionsbearbeitung
(mittlere bis hohe Geschwindigkeit)

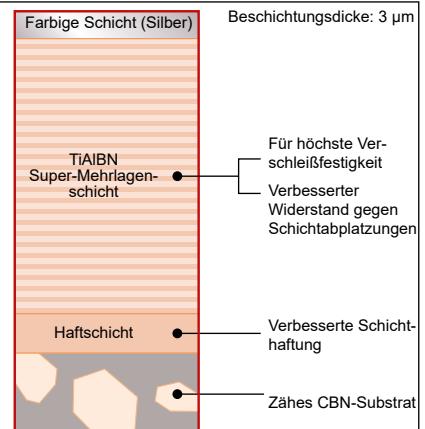


Zähes Substrat beschichtet mit einer hochharten TiAlSiN-Mehrlagenschicht und einer hochhitzebeständigen TiCN-Schicht für ausgezeichnete Oberflächengüten.

BNC2125

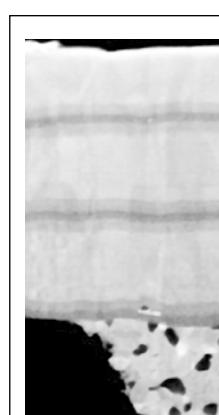


Allgemeine Bearbeitung
(mittlere bis hohe Geschwindigkeit)

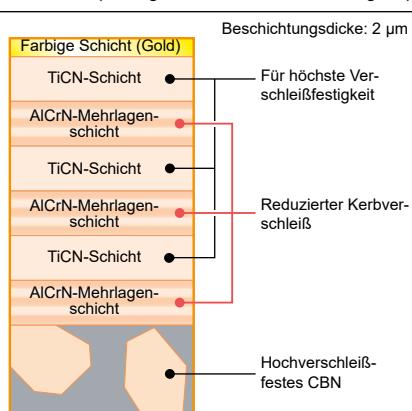


Zähes Substrat mit einer TiAlBN-Mehrlagenschicht mit hoher Festigkeit und hoher Härte für einen weiten Anwendungsbereich.

BNC2010

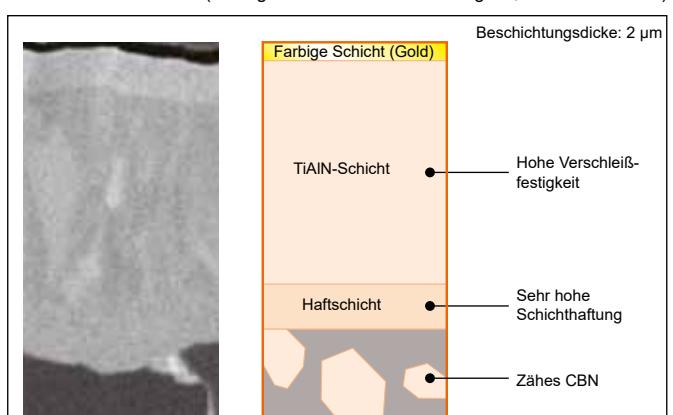


Hochpräzisionsbearbeitung
(niedrige bis mittlere Geschwindigkeit)

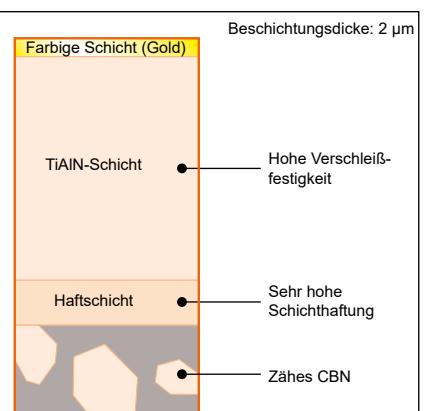


Verschleißfestes Substrat mit einer hochfesten AlCrN-Mehrlagenschicht und einer hochhitzebeständigen TiCN-Beschichtung für ausgezeichnete Oberflächenqualitäten.

BNC2020



Allgemeine Bearbeitung
(niedrige bis mittlere Geschwindigkeit, instabiler Schnitt)



Zähes Substrat mit einer hochverschleißfesten TiAlN-Beschichtung für den Einsatz bei instabilen Bedingungen und hohen Belastungen.

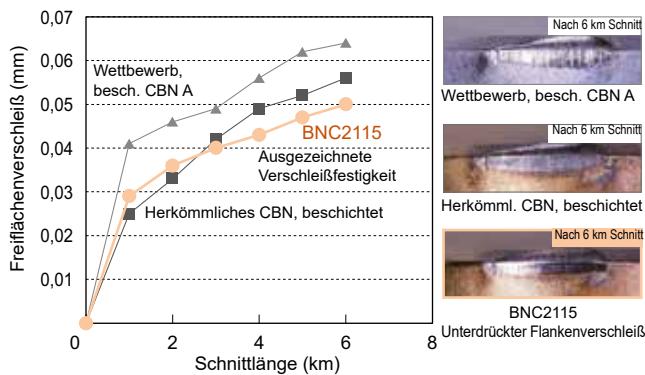
■ Empfohlene Schnittbedingungen

Sorte	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min) Min.–Optimum–Max.	Vorschub f (mm/U) Min.–Optimum–Max.	Schnitttiefe a_p (min) Min.–Optimum–Max.
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
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
BNC300	50– 100 –150	0,03– 0,10 –0,20	0,03– 0,20 –0,30

■ Zerspanleistung

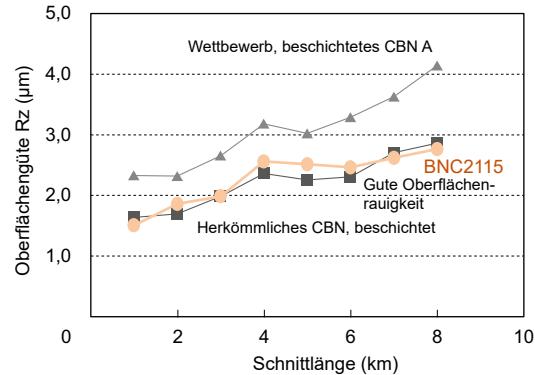
BNC2115

Vollschnitt, Verschleißfestigkeit



Werkstückstoff: 16CrMo4 (58–62 HRC)
Schneidplatte: DNGA150408NC4
Schnittdaten: $v_c = 200$ m/min, $f = 0,1$ mm/U, $a_p = 0,15$ mm, nass

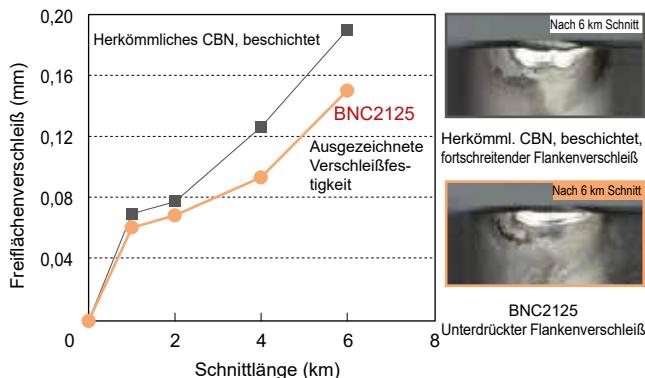
Vollschnitt, bearbeitete Oberflächengüte



Werkstückstoff: 16CrMo4 (58–62 HRC)
Schneidplatte: DNGA150408NC4
Schnittdaten: $v_c = 200$ m/min, $f = 0,1$ mm/U, $a_p = 0,15$ mm, nass

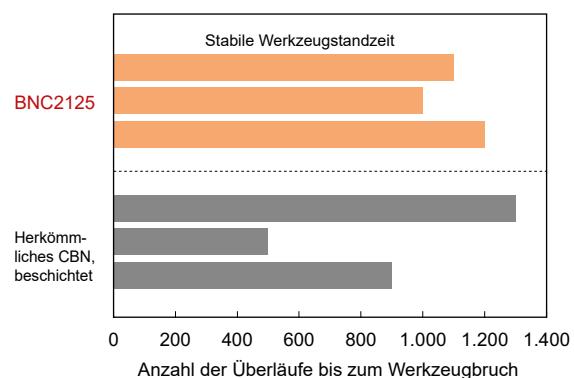
BNC2125

Vollschnitt, Verschleißfestigkeit



Werkstückstoff: 100Cr6 (58–62 HRC)
Schneidplatte: DNGA150408NC4
Schnittdaten: $v_c = 150$ m/min, $f = 0,1$ mm/U, $a_p = 0,2$ mm, nass

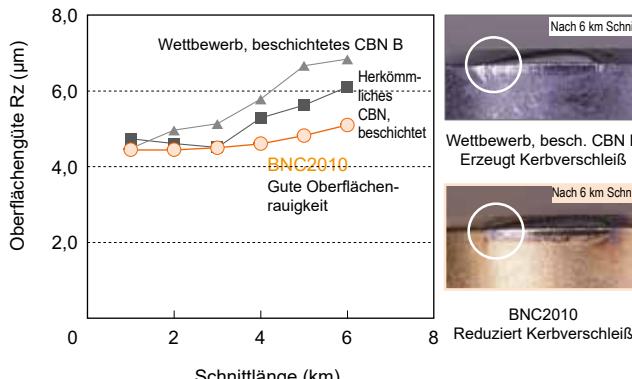
Starke Schneidkantenbelastung, Bruchsicherheit



Werkstückstoff: 100Cr6 (58–62 HRC)
Schneidplatte: DNGA150408NC4
Schnittdaten: $v_c = 150$ m/min, $f = 0,15$ mm/U, $a_p = 0,5$ mm, 63 m/Überlauf, nass

BNC2010

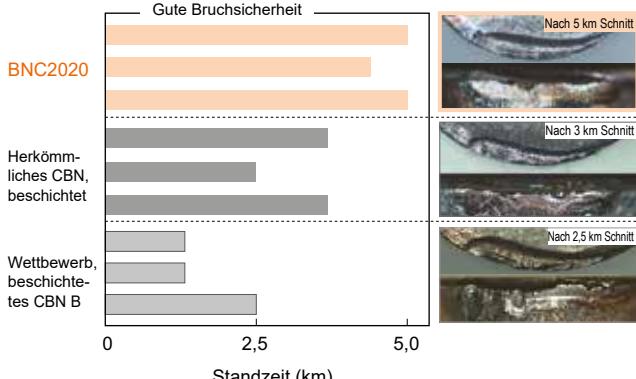
Vollschnitt, bearbeitete Oberflächengüte



Werkstückstoff: 16CrMo4 (58–62 HRC)
Schneidplatte: DNGA150408NC4
Schnittdaten: $v_c = 120$ m/min, $f = 0,14$ mm/U, $a_p = 0,15$ mm, nass

BNC2020

Unterbrochener Schnitt, Bruchsicherheit



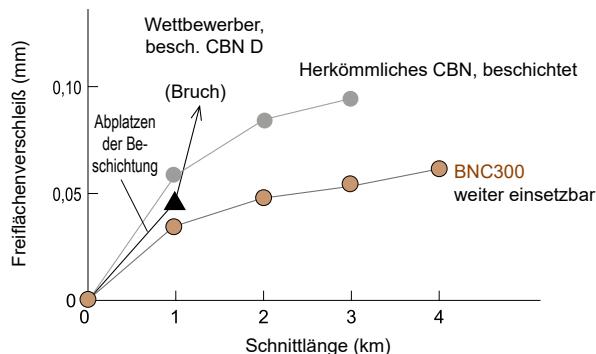
Werkstückstoff: 16CrMo4 mit 5 Nuten (58–62 HRC)
Schneidplatte: DNGA1204012NC4
Schnittdaten: $v_c = 130$ m/min, $f = 0,1$ mm/U, $a_p = 0,6$ mm, trocken

BNC2115/BNC2125/BNC2010/BNC2020/BNC300

■ Zerspanleistung

BNC300

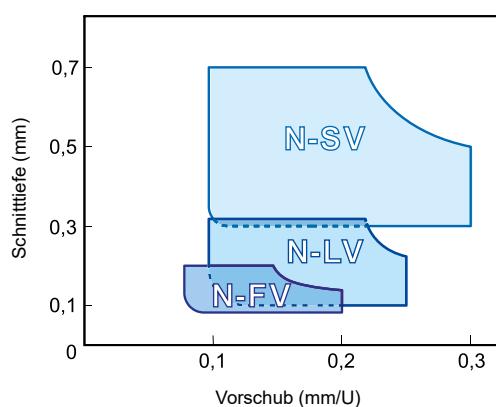
Unterbrochener Schnitt, Bruchfestigkeit



Werkstückstoff: 15CrMo5 (58–62 HRC), genutzt
Schneidplatte: CNGA120408NC4
Schnittdaten: $v_c = 120 \text{ m/min}$, $f = 0,1 \text{ mm/U}$, $a_p = 0,2 \text{ mm}$, trocken

■ Einwegplatten mit dem Spanbrecher "Breakmaster"

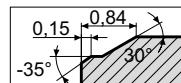
Anwendungsbereich



N-SV



N-SV Für Einsatzgehärtete Schichten
Ideal zum Entfernen Einsatzgehärteter Schichten.

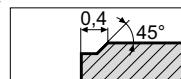


N-FV



N-FV Zum Schlichen

Hervorragende Spanabfuhr unter Schlichtbedingungen mit einer Schnitttiefe von $\leq 0,2 \text{ mm}$.

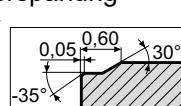


N-LV



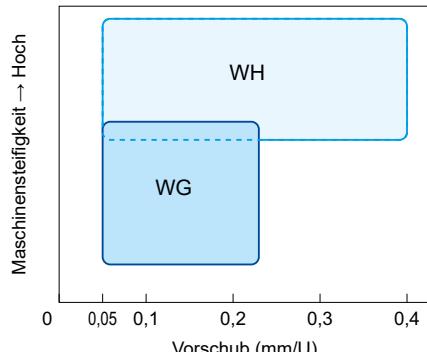
N-LV Für die Leichtzerspanung

Hervorragende Spanabfuhr unter Schnitttiefen von $\leq 0,3 \text{ mm}$.

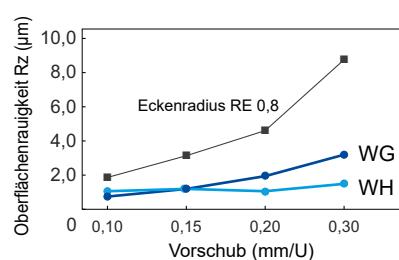


■ Einwegplatten mit Wiperschneide

Anwendungsbereich



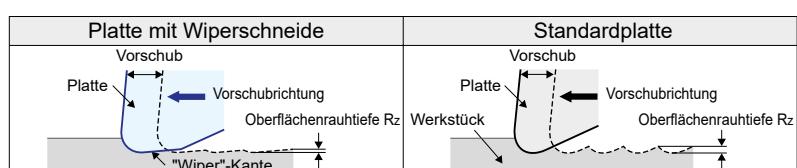
Oberflächenrauigkeit



Der Wiperschneide gewährleistet eine ausgezeichnete Oberflächengüte und eine höhere Produktivität bei der Bearbeitung.

Werkstückstoff: 15CrMo5 (60 HRC)
Schneidplatte: CNGA120408NC4
Schnittdaten: $v_c = 135 \text{ m/min}$, $a_p = 0,1 \text{ mm}$, trocken

"Wiper"- Leistung im Vergleich



WH-Typ:

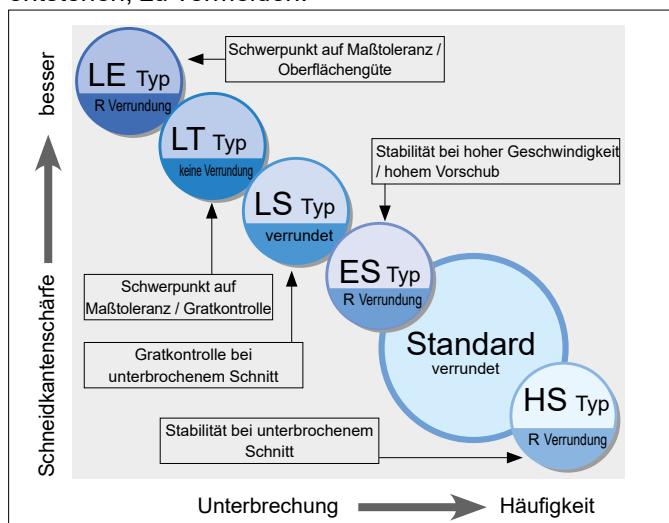
→ für hochstabile Anwendungen

WG-Typ:

→ bei Welligkeit oder Vibrationsneigung

Schneidkantenausführungen

Die Schneidkanten sind für die verschiedenen Sorten und Geometrien optimal behandelt, um Schneidkantenschäfte, die durch die hohen Belastungen bei der Bearbeitung von hochfesten Materialien, wie gehärtetem Stahl entstehen, zu vermeiden.



Hochpräzisionstypen LE, LT, LS

Die weltweit feinste Schneidkantenbearbeitung mit beschichtetem CBN für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl. Minimiert die Schnittkraft.

Für höchste Effizienz: Typ ES

Reduziert Kolkverschleiß und die daraus resultierenden Ausbrüche. Erhöht die Werkzeugstandzeiten bei der Hochgeschwindigkeits- und Hochvorschubbearbeitung.

Verstärkte Schneidkante: Typ HS

Unterdrückt Abspilltern oder Ausbrechen der Schneide. Stabile Werkzeugstandzeit bei der unterbrochenen Bearbeitung.

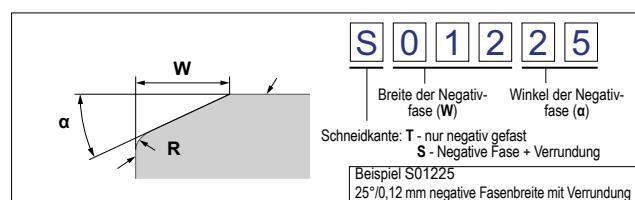
Schneidkantspezifikation von SUMIBORON Wendeschneidplatten

Werkstückstoff	Schneidstoff	Negativ / Positiv	Standard				Geringe Schnittkraft Typ L / Hocheffizienter Typ E				Verstärkte Schneidkante H					
			Identifizierungscode	α	W	Verrundung	Kennung	Identifizierungscode	α	W	Verrundung	Kennung	Identifizierungscode	α	W	Verrundung
Gehärteter Stahl	BNC2115	Neg./Pos.	S01225	25°	0,12	ja	LS	S00515	15°	0,05	ja	HS	S01730	30°	0,17	ja
	BNC2125	Neg./Pos.	S01225	25°	0,12	ja	LS	S00515	15°	0,05	ja	HS	S02735	35°	0,27	ja
	BNC2010	Neg./Pos.	S01225	25°	0,12	ja	LE (scharfkantig)	T00515	0°	0	ja	HS	S01730	30°	0,17	ja
	BNC2020	Neg./Pos.	S01225	25°	0,12	ja	LT	S00535	15°	0,05	nein	HS	S02735	35°	0,27	ja
	BNC300	Neg./Pos.	S01225	25°	0,12	ja	LS	S00515	35°	0,05	ja	HS	S01735	35°	0,17	ja

Schneidkantenausführung mit „Wiper“ / Spanbrecher

Typ	Kennung	Negativ / Positiv	Identifizierungscode	α	W	Verrundung
Wiperschneidplatte	WG	Neg./Pos.	S01215	15°	0,12	ja
	WH	Neg./Pos.	S01215	15°	0,12	ja
Schneidplatte mit Spanbrecher	N-FV	Neg./Pos.	–	0°	0	ja
	N-LV	Neg./Pos.	S00535	35°	0,05	ja
	N-SV	Neg./Pos.	S01235	35°	0,12	ja

Identifizierungscode der Schneidenausführung

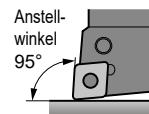


Werkzeugkorrektur der WG / WH - Wiperplatten

CNGA / CCGW / WNGA - Wiperplatten

1. Halter mit 95° Anstellwinkel verwenden.
2. Werkzeugkompensation notwendig.

CNGA / CCGW / WNGA Wiperplatten erfüllen nicht den ISO-Standard. Bitte die Position der Schneidkante entsprechend den Vorgaben korrigieren.



Schneidkantenkompensation, Außenbearbeitung

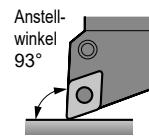
Außenbearbeitung	Eckenradius	Wiper	X-Richtung	Z-Richtung
RE 0,4	WG	-0,02	-0,02	
	WH	-0,06	-0,06	
RE 0,8/1,2	WG	-0,01	-0,01	
	WH	-0,06	-0,06	

DNGA / DCGW - Wiperplatten

1. Halter mit 93° Anstellwinkel verwenden.
2. Werkzeugkompensation notwendig.

DNGA/DCGW Wiperplatten entsprechen nicht dem ISO-Standard. Bitte die Position der Schneidkante gemäß den Vorgaben korrigieren.

DNGA/DCGW Wiperplatten können nur für die Innen- und Außenbearbeitung eingesetzt werden. Kein Wiper-Effekt bei der Planbearbeitung.



Schneidkantenkompensation, Außenbearbeitung

Außenbearbeitung	Eckenradius	Wiper	X-Richtung	Z-Richtung
RE 0,4	WG	-0,17	-0,01	
	WH	-0,70	-0,06	
RE 0,8	WG	-0,05	0	
	WH	-0,58	-0,05	

BNC2115/BNC2125/BNC2010/BNC2020/BNC300**■ Mehrschneidige Einwegplatten, negativer Typ**

◇ 80° Rhombischer Typ

◇ 55° Rhombischer Typ

Form	Artikelbezeichnung	Lager					Abmessungen (mm)					
		BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	Schneidecken	Schneidkantenlänge	Innenkreis	Plattendicke	Schraubenloch Ø	Eckenradius
	CNGA 120404 NC2 120408 NC2 120412 NC2	○	○	○	○	○	2	2,5 2,4 2,3	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	CNGA 120416 NC2*1 120420 NC2*1 120424 NC2*1	○	○	○	○	○	2	3,3 3,2 3,1	12,7	4,76	5,16	1,6 2,0 2,4
	CNGA 120402 NC4 120404 NC4 120408 NC4 120412 NC4	○	○	○	○	○	4	2,5 2,4 2,4	12,7	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8
	CNGA 120416 NC4*1 120420 NC4*1 120424 NC4*1	○	○	○	○	○	3,3 3,2 3,1	12,7	4,76	5,16	1,6 2,0 2,4	
	CNGA 120404 NCW4 120408 NCW4	○	○	○	○	○	2,5 2,4	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8	
	CNGA 120404 NC-WG4 120408 NC-WG4 120412 NC-WG4	●	●	●	●	●	4	2,4 2,4 2,3	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	CNGA 120404 NC-WH4 120408 NC-WH4 120412 NC-WH4	●	●	●	●	●	4	2,4 2,3 2,2	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	CNGG 120404 N-FV NC4 120408 N-FV NC4 120412 N-FV NC4	●	●	●	●	●	4	2,5 2,4 2,3	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	CNGG 120404 N-LV NC4 120408 N-LV NC4 120412 N-LV NC4	●	●	●	●	●	4	2,5 2,4 2,3	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	CNGG 120408 N-SV NC4 120412 N-SV NC4	●	●	●	●	●	4	2,4 2,3	12,7	4,76	5,16	0,8 1,2
	CNGA 120404 LE-NC2 120408 LE-NC2 120412 LE-NC2	●	●	●	●	●	2	2,5 2,4 2,3	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	CNGA 120402 LT-NC2 120404 LT-NC2 120408 LT-NC2 120412 LT-NC2	○	●	●	●	●	2	2,5 2,5 2,5 2,3	12,7	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8 1,2
	CNGA 120402 LS-NC2 120404 LS-NC2 120408 LS-NC2 120412 LS-NC2	○	●	●	●	●	2	2,5 2,5 2,4 2,3	12,7	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8 1,2
	CNGA 120404 ES-NC4 120408 ES-NC4 120412 ES-NC4	●	●	●	●	●	4	2,5 2,4 2,3	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	CNGA 120404 HS-NC2 120408 HS-NC2 120412 HS-NC2	●	●	●	●	●	2	2,5 2,4 2,3	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	CNGA 120404 HS-NC4 120408 HS-NC4 120412 HS-NC4	○	○	○	○	○	4	2,5 2,4 2,3	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2

*1 Verwendung mit SUMIBORON Spezialhaltern für die Hochleistungsbearbeitung.

*2 Verwenden Sie einen Halter mit einem Anstellwinkel von 93°.

● Eurolager ○ Japanlager

Form	Artikelbezeichnung	Lager					Abmessungen (mm)					
		BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	Schneidecken	Schneidkantenlänge	Innenkreis	Plattendicke	Schraubenloch Ø	Eckenradius
	DNGA 110404 NC2 110408 NC2 110412 NC2	●	●	●	●	●	2	2,5 2,1 2,0	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2
	DNGA 150404 NC2 150408 NC2 150412 NC2	○	○	○	○	○	2	2,5 2,1 2,0	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	DNGA 150416 NC2*1 150420 NC2*1 150424 NC2*1	○	○	○	○	○	3,4 3,0 2,7	12,7	4,76	5,16	1,6 2,0 2,4	
	DNGA 150402 NC4 150404 NC4 150408 NC4 150412 NC4	○	○	○	○	○	4	2,6 2,5 2,1 2,0	12,7	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8
	DNGA 150416 NC4*1 150420 NC4*1 150424 NC4*1	○	○	○	○	○	4	3,4 3,0 2,7	12,7	4,76	5,16	1,6 2,0 2,4
	DNGA 150604 NC4 150608 NC4 150612 NC4	●	●	●	●	●	4	2,5 2,1 2,0	12,7	6,35	5,16	0,4 0,8
	DNGA 150404 NC-WG4*2 150408 NC-WG4*2	○	○	○	○	○	4	2,3 2,0	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8
	DNGA 150604 NC-WG4*2 150608 NC-WG4*2 150612 NC-WG4*2	●	●	●	●	●	4	2,3 2,0 2,1	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8
	DNGA 150404 NC-WH4*2 150408 NC-WH4*2	○	○	○	○	○	4	2,1 1,8	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8
	DNGA 150604 NC-WH4*2 150608 NC-WH4*2 150612 NC-WH4*2	●	●	●	●	●	4	2,1 1,8 1,5	12,7	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2
	DNGG 150404 N-FV NC4 150408 N-FV NC4 150412 N-FV NC4	○	○	○	○	○	4	2,5 2,1 2,0	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	DNGG 150604 N-FV NC4 150608 N-FV NC4 150612 N-FV NC4	●	●	●	●	●	4	2,5 2,1 2,0	12,7	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2
	DNGG 150404 N-LV NC4 150408 N-LV NC4 150412 N-LV NC4	○	○	○	○	○	4	2,5 2,1 2,0	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	DNGG 150604 N-LV NC4 150608 N-LV NC4 150612 N-LV NC4	●	●	●	●	●	4	2,5 2,1 2,0	12,7	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2
	DNGG 150408 N-SV NC4 150412 N-SV NC4	○	○	○	○	○	4	2,1 2,0	12,7	4,76	5,16	0,8 1,2
	DNGG 150608 N-SV NC4 150612 N-SV NC4	●	●	●	●	●	4	2,1 2,0	12,7	6,35	5,16	0,8 1,2
	DNGA 150404 LE-NC2 150408 LE-NC2 150412 LE-NC2	○	○	○	○	○	2	2,5 2,1 2,0	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	DNGA 150604 LE-NC2 150608 LE-NC2 150612 LE-NC2	●	●	●	●	●	2	2,5 2,1 2,0	12,7	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2
	DNGA 150402 LT-NC2 150404 LT-NC2 150408 LT-NC2 150412 LT-NC2	○	●	●	●	●	2	2,6 2,5 2,1 2,0	12,7	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8 1,2
	DNGA 150604 LT-NC2 150608 LT-NC2 150612 LT-NC2	●	●	●	●	●	2	2,5 2,1 2,0	12,7	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2
	DNGA 150404 LS-NC2 150408 LS-NC2 150412 LS-NC2	○	●	●	●	●	2	2,5 2,4 2,3	12,7	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8
	DNGA 150604 LS-NC2 150608 LS-NC2 150612 LS-NC2	●	●	●	●	●	2	2,5 2,4 2,3	12,7	6,35	5,16	0,2 0,4 0,8
	DNGA 150404 ES-NC4 150408 ES-NC4 150412 ES-NC4	○	○	○	○	○	4	2,5 2,1 2,0	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	DNGA 150604 ES-NC4 150608 ES-NC4 150612 ES-NC4	●	●	●	●	●	2	2,5 2,1 2,0	12,7	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2
	DNGA 150404 HS-NC4 150408 HS-NC4 150412 HS-NC4	○	○	○	○	○	4	2,5 2,4 2,3	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2
	DNGA 150604 HS-NC4 150608 HS-NC4 150612 HS-NC4	●	●	●	●	●	2	2,5 2,4 2,3	12,7	6,35	5,15	0,4 0,8 1,2

Beschichtetes SUMIBORON

BNC2115/BNC2125/BNC2010/BNC2020/BNC300

■ Mehrschneidige Einwegplatten, negativer Typ

□ Quadratischer Typ

Form	Artikelbezeichnung	Lager					Abmessungen (mm)					
		BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	Schneidecken	Schneid-kanten-länge	Innen-kreis	Platten-dicke	Schrau-ben-loch Ø	Ecken-radius
	SNGA 120404 NC4 120408 NC4 120412 NC4	○ ○	○ ○	● ●	● ●	● ●	4	2,5 2,3 2,1	12,7	4,76	5,16 0,8 1,2	0,4 0,8 1,2
	SNGA 120408 HS-NC2 120412 HS-NC2	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	2	2,3 2,1	12,7	4,76	5,16 0,8 1,2	0,8 1,2

◇ 35° Rhombischer Typ

Form	Artikelbezeichnung	Lager					Abmessungen (mm)					
		BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	Schneidecken	Schneid-kanten-länge	Innen-kreis	Platten-dicke	Schrau-ben-loch Ø	Ecken-radius
	VNGA 160404 NC2 160408 NC2 160412 NC2	○ ○	○ ○	● ●	● ●	● ●	2	2,8 2,0 1,7	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2
	VNGA 160404 NC4 160408 NC4 160412 NC4	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	4	3,3 2,8 2,0 1,7	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8 1,2
	VNGG 160404 N-FV NC4 160408 N-FV NC4	● ●	○ ○	● ●	● ●	● ●	4	2,8 2,0	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8
	VNGG 160404 N-LV NC4 160408 N-LV NC4	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	4	2,8 2,0	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8
	VNGA 160402 LT-NC2 160404 LT-NC2 160408 LT-NC2 160412 LT-NC2	○ ○	○ ○	● ●	● ●	● ●	2	3,3 2,8 2,0 1,7	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8 1,2
	VNGA 160402 LS-NC2 160404 LS-NC2 160408 LS-NC2 160412 LS-NC2	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	2	3,3 2,8 2,0 1,7	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8 1,2
	VNGA 160404 ES-NC4 160408 ES-NC4 160412 ES-NC4	○ ○	○ ○	● ●	● ●	● ●	4	2,8 2,0 1,7	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2
	VNGA 160404 HS-NC4 160408 HS-NC4 160412 HS-NC4	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	4	2,8 2,0 1,7	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2

△ Dreieckiger Typ

Form	Artikelbezeichnung	Lager					Abmessungen (mm)					
		BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	Schneidecken	Schneid-kanten-länge	Innen-kreis	Platten-dicke	Schrau-ben-loch Ø	Ecken-radius
	TNGA 160404 NC3 160408 NC3 160412 NC3	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	3	2,3 2,0 2,0	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	
	TNGA 160416 NC3*1 160420 NC3*1 160424 NC3*1	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	3	3,3 3,0 2,7	9,525	4,76	3,81	1,6 2,0 2,4	
	TNGA 160402 NC6 160404 NC6 160408 NC6 160412 NC6	○ ○	● ●	● ●	● ●	6	2,4 2,3 2,0 2,0	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8 1,2	
	TNGA 160416 NC6*1 160420 NC6*1 160424 NC6*1	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	6	3,3 3,0 2,7	9,525	4,76	3,81	1,6 2,0 2,4	
	TNNG 160404 N-FV NC6 160408 N-FV NC6 160412 N-FV NC6	○ ○	● ●	● ●	● ●	6	2,3 2,0 2,0	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	
	TNNG 160404 N-LV NC6 160408 N-LV NC6 160412 N-LV NC6	○ ○	● ●	● ●	● ●	6	2,3 2,0 2,0	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	
	TNNG 160404 N-SV NC6 160408 N-SV NC6 160412 N-SV NC6	○ ○	● ●	● ●	● ●	6	2,3 2,0 2,0	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	
	TNGA 160404 LE-NC3 160408 LE-NC3 160412 LE-NC3	○ ○	● ●	● ●	● ●	3	2,3 2,0 2,0	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	
	TNGA 160402 LT-NC3 160404 LT-NC3 160408 LT-NC3 160412 LT-NC3	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	3	2,4 2,3 2,0 2,0	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8 1,2	
	TNGA 160402 LS-NC3 160404 LS-NC3 160408 LS-NC3 160412 LS-NC3	○ ○	● ●	● ●	● ●	3	2,4 2,3 2,0 2,0	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8 1,2	
	TNGA 160404 ES-NC6 160408 ES-NC6 160412 ES-NC6	○ ○	● ●	● ●	● ●	6	2,3 2,0 2,0	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	
	TNGA 160404 HS-NC3 160408 HS-NC3 160412 HS-NC3	○ ○	● ●	● ●	● ●	3	2,3 2,0 2,0	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	
	TNGA 160404 HS-NC6 160408 HS-NC6 160412 HS-NC6	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	6	2,3 2,0 2,0	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	

◆ Trigon Typ

Form	Artikelbezeichnung	Lager					Abmessungen (mm)					
		BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	Schneidecken	Schneid-kanten-länge	Innen-kreis	Platten-dicke	Schrau-ben-loch Ø	Ecken-radius
	WNGA 080404 NC6 080408 NC6 080412 NC6	● ●	● ●	● ●	● ●	6	2,3 2,0 2,0	12,7	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	
	WNGA 080408 NC-WG6	○ ○	● ●	● ●	● ●	6	2,0	12,7	4,76	5,16	0,8	
	WNGA 080408 NC-WH6	○ ○	● ●	● ●	● ●	6	1,9	12,7	4,76	5,16	0,8	
	WNGA 080408 LT-NC3			○ ○		3	2,0	12,7	4,76	5,16	0,8	
	WNGA 080408 LS-NC3	○ ○				3	2,0	12,7	4,76	5,16	0,8	
	WNGA 080408 HS-NC6	○ ○				6	2,0	12,7	4,76	5,16	0,8	

*1 Verwendung mit SUMIBORON Spezialhaltern für die Hochleistungsbearbeitung.

● Eurolager ○ Japanlager

BNC2115/BNC2125/BNC2010/BNC2020/BNC300**■ Mehrschneidige Einwegplatten, positiver Typ**

80° Rhombischer Typ

Form	Freiwinkel	Artikelbezeichnung	Lager				Schneidecken				Abmessungen (mm)			
			BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	Schneidkantenlänge	Innenkreis	Plattendicke	Schraubenloch Ø	Eckenradius			
	7°	CCGW060202 NC2	●	●	●	●	2	2,4	6,35	2,38	2,8	0,2		
		060204 NC2	●	●	●	●	2	2,3	6,35	2,38	2,8	0,4		
	7°	060208 NC2	●	●	●	○	2	2,3	6,35	2,38	2,8	0,8		
		CCGW09T302 NC2	●	●	●	○	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,2		
	7°	09T304 NC2	●	●	●	●	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4		
		09T308 NC2	●	●	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,8		
	7°	CCGW09T304 NCW2	●	●	●	○	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4		
		09T308 NCW2	●	○	○	○	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,8		
	7°	CCGW09T304 NC-WG2	●	●	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,4		
		09T308 NC-WG2	●	●	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,8		
	7°	CCGW09T304 NC-WH2	●	●	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,4		
		09T308 NC-WH2	●	●	●	●	2	2,3	9,525	3,97	4,4	0,8		
	7°	CCGT 060204 N-FV NC2	○	○	●	●	2	2,3	6,35	2,38	2,8	0,4		
		09T304 N-FV NC2	●	●	●	○	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,4		
	7°	09T308 N-FV NC2	●	●	●	●	2	2,3	9,525	3,97	4,4	0,8		
		CCGT 09T304 N-LV NC2	●	●	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,4		
	7°	09T308 N-LV NC2	●	●	●	●	2	2,3	9,525	3,97	4,4	0,8		
	7°	CCGW060202 LE-NC2	●	●	●	○	2	2,4	6,35	2,38	2,8	0,2		
		060204 LE-NC2	●	●	●	○	2	2,3	6,35	2,38	2,8	0,4		
	7°	CCGW09T302 LE-NC2	●	●	●	○	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,2		
		09T304 LE-NC2	●	●	●	○	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4		
	7°	09T308 LE-NC2	●	●	●	●	2	2,3	6,35	2,38	2,8	0,2		
	7°	CCGW060202 LT-NC2	●	●	●	●	2	2,4	6,35	2,38	2,8	0,2		
		060204 LT-NC2	●	●	●	●	2	2,3	6,35	2,38	2,8	0,4		
	7°	CCGW09T302 LT-NC2	●	●	●	○	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,2		
		09T304 LT-NC2	●	●	●	●	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4		
	7°	09T308 LT-NC2	●	●	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,8		
	7°	CCGW060202 LS-NC2	●	●	●	●	2	2,4	6,35	2,38	2,8	0,2		
		060204 LS-NC2	●	●	●	●	2	2,3	6,35	2,38	2,8	0,4		
	7°	060208 LS-NC2	●	●	●	●	2	2,3	6,35	2,38	2,8	0,8		
	7°	CCGW09T302 LS-NC2	●	○	○	●	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,2		
		09T304 LS-NC2	●	●	●	●	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4		
		09T308 LS-NC2	○	●	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,8		
	7°	CCGW09T308 ES-NC2	●	●	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,8		
		CCGW060208 HS-NC2	●	●	●	●	2	2,3	6,35	2,38	2,8	0,4		
	7°	CCGW09T304 HS-NC2	●	●	●	●	2	2,5	9,525	3,97	4,4	0,4		
		09T308 HS-NC2	●	●	●	●	2	2,4	9,525	3,97	4,4	0,8		
	11°	CPGW 080202 NC2	●	●	●	○	2	2,5	7,94	2,38	3,4	0,2		
		080204 NC2	●	●	●	○	2	2,5	7,94	2,38	3,4	0,4		
		CPGW 090302 NC2	●	●	●	○	2	2,5	7,94	2,38	3,4	0,2		
		090304 NC2	●	●	●	○	2	2,5	7,94	2,38	3,4	0,4		

Dreieckiger Typ

Form	Freiwinkel	Artikelbezeichnung	Lager				Schneidecken				Abmessungen (mm)			
			BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	Schneidkantenlänge	Innenkreis	Plattendicke	Schraubenloch Ø	Eckenradius			
	7°	TCGW 16T304 NC3	●	●	●	●	3	2,3	9,525	3,97	4,3	0,4		
		16T308 NC3	●	●	●	●	3	2,0	9,525	3,97	4,3	0,8		
	7°	TPGW 080202 NC3	○	○	●	●	3	2,6	4,76	2,39	2,3	0,2		
		080204 NC3	●	●	●	●	3	2,5	4,76	2,39	2,3	0,4		
	7°	TPGW 090202 NC3	○	○	○	○	3	2,6	5,56	2,38	2,5	0,2		
		090204 NC3	●	●	●	●	3	2,5	5,56	2,38	2,5	0,4		
	7°	TPGW 110302 NC3	○	○	○	○	3	2,4	6,35	3,18	3,4	0,2		
		110304 NC3	●	●	●	●	3	2,3	6,35	3,18	3,4	0,4		
	7°	110308 NC3	●	●	●	●	3	2,0	6,35	3,18	3,4	0,8		
		TPGW 160404 NC3	○	○	○	○	3	2,3	9,525	4,76	4,4	0,4		
	7°	160408 NC3	●	●	●	●	3	2,0	9,525	4,76	4,4	0,8		
		TPGT 110304 N-FV NC3	●	●	○	●	3	2,2	6,35	3,18	3,4	0,4		
	7°	110308 N-FV NC3	●	●	●	●	3	1,9	6,35	3,18	3,4	0,8		
		TPGW 110302 LE-NC3	○	○	○	○	3	2,4	6,35	3,18	3,4	0,2		
	7°	110304 LE-NC3	●	●	●	●	3	2,3	6,35	3,18	3,4	0,4		
		110308 LE-NC3	○	○	○	○	3	2,0	6,35	3,18	3,4	0,8		
	7°	TPGW 110302 LT-NC3	○	○	○	○	3	2,4	6,35	3,18	3,4	0,2		
		110304 LT-NC3	●	●	●	●	3	2,3	6,35	3,18	3,4	0,4		
	7°	110308 LT-NC3	●	●	●	●	3	2,0	6,35	3,18	3,4	0,8		
	7°	TPGW 110302 LS-NC3	○	○	○	○	3	2,3	6,35	3,18	3,4	0,2		
		110304 LS-NC3	●	●	●	●	3	2,0	6,35	3,18	3,4	0,4		
	7°	110308 LS-NC3	●	●	●	●	3	2,0	6,35	3,18	3,4	0,8		
	7°	TPGW 160404 HS-NC3	○	○	○	○	3	2,3	9,525	4,76	4,4	0,4		
		160408 HS-NC3	●	●	●	●	3	2,0	9,525	4,76	4,4	0,8		

55° Rhombischer Typ

Form	Freiwinkel	Artikelbezeichnung	Lager				Schneidecken				Abmessungen (mm)			
			BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	Schneidkantenlänge	Innenkreis	Plattendicke	Schraubenloch Ø	Eckenradius			
	7°	DCGW070202 NC2	●	●	●	●	2	2,6	6,35	3,97	4,4	0,2		
		070204 NC2	●	●	●	●	2	2,5	6,35	3,97	4,4	0,4		</td

■ Einwegschneidplatten, positiver Typ



Dreieckiger Typ

Form	Freiwinkel	Artikelbezeichnung	Lager				Abmessungen (mm)					
			BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	Schneidecken	Schneid-kantern-länge	Innen-kreis	Platten-dicke	Schrau-ben-loch Ø
	7°	TCGW 090204 NC 090208 NC	● ●	● ●	●	●	○	1	2,2 1,9	5,56	2,38	2,5 0,4 0,8
		TCGW 110202 NC 110204 NC 110208 NC	● ●	● ●	● ●	● ○	○	1	2,5 2,4 2,1	6,35	2,38	2,8 0,4 0,8
	7°	TPGW 080202 NC 080204 NC	● ●	● ●	● ●	● ○	○	1	2,6 2,5	4,76	2,39	2,3 0,2 0,4
		TPGW 110304 NC 110308 NC	● ●	● ●	● ●	● ○	○	1	2,3 2,0	6,35	3,18	3,4 0,4 0,8 0,8



35° Rhombischer Typ

Form	Freiwinkel	Artikelbezeichnung	Lager				Abmessungen (mm)					
			BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	Schneidecken	Schneid-kantern-länge	Innen-kreis	Platten-dicke	Schrau-ben-loch Ø
	5°	VBGW 110202 NC 110204 NC 110208 NC	● ●	● ●	● ●	● ○	○	1	3,2 2,8 2,0	6,35	2,38	2,8 0,4 0,8

80° Spezial

Form	Freiwinkel	Artikelbezeichnung	Lager				Abmessungen (mm)					
			BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	Schneidecken	Schneid-kantern-länge	Innen-kreis	Platten-dicke	Schrau-ben-loch Ø
	5°	ZNEX 040102 NC 040104 NC	● ●	● ●	● ●	● ○	○	1	2,3 2,3	4,76	1,59	2,3 0,2 0,4
		ZNEX 040102 LE-NC 040104 LE-NC	● ●	● ●	● ○	○ ○	○ ○	1	2,3 2,3	4,76	1,59	2,3 0,2 0,4
		ZNEX 040102 LT-NC 040104 LT-NC	● ●	● ●	● ○	○ ○	○ ○	1	2,3 2,3	4,76	1,59	2,3 0,2 0,4

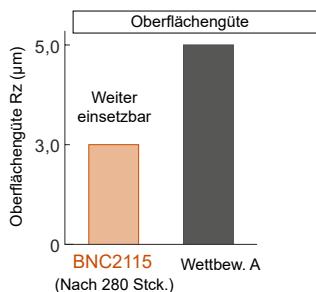
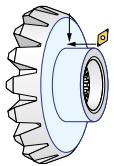
● Eurolager

○ Japanlager

BNC2115/BNC2125/BNC2010/BNC2020/BNC300**■ Anwendungsbeispiele****BNC2115**

15CrMo5, Zahnrad (60 HRC), Oberflächengüte

Im Gegensatz zum beschichteten CBN des Wettbewerbers zeigt BNC2115 30% weniger Freiflächenverschleiß. Die Schneide kann weiterhin eingesetzt werden.

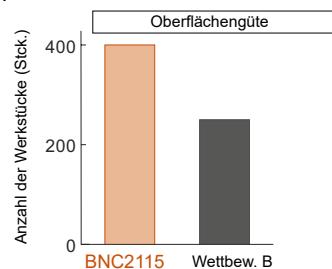
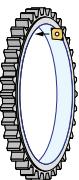


Schneidplatte: DNGA150404 NC4 (BNC2115)

Schnittdaten: $v_c = 160 \text{ m/min}$, $f = 0,10 \text{ mm/U}$, $a_p = 0,25 \text{ mm}$, nass**BNC2115**

41Cr4, Zahnkranz (60 HRC), Oberflächengüte

Verglichen mit dem beschichteten CBN (Wiper-Platte) vom Wettbewerber, erzielt die BNC2115 mit der WH-Wiper-Platte über lange Zeit eine hervorragende Oberflächengüte.

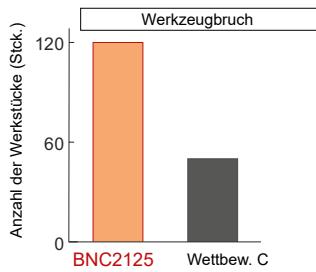
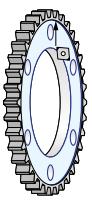


Schneidplatte: CCGW09T308 NC-WH2 (BNC2115)

Schnittdaten: $v_c = 150 \text{ m/min}$, $f = 0,12 \text{ mm/U}$, $a_p = 0,10 \text{ mm}$, nass**BNC2125**

20Cr4, Zahnkranz (60 HRC), Werkzeugbruch

Doppelte Standmenge und geringerer Kolkverschleiß mit BNC2125.

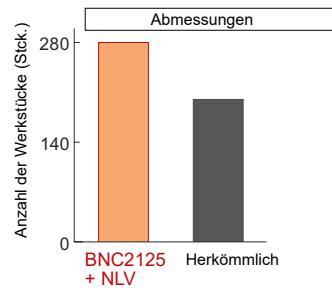
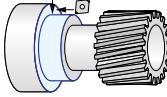


Schneidplatte: CNGA120412 NC4 (BNC2125)

Schnittdaten: $v_c = 150 \text{ m/min}$, $f = 0,20 \text{ mm/U}$, $a_p = 0,30 \text{ mm}$, trocken**BNC2125**

C15, Sonnenzahnrad (60 HRC), Abmessungen

BNC2125 in Kombination mit dem NLV-Spanbrecher ermöglicht lange Standzeiten und löst ihr Probleme bei der Spankontrolle.



Schneidplatte: CNMG120408 NLV NC4 (BNC2125)

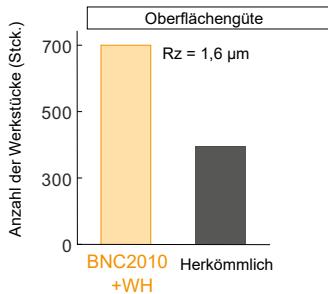
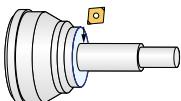
Schnittdaten: $v_c = 190 \text{ m/min}$, $f = 0,13 \text{ mm/U}$, $a_p = 0,30 \text{ mm}$, nass

■ Anwendungsbeispiele

BNC2010

C45, CVJ-Gelenk (60 HRC), Oberflächengüte

BNC2010 als WH-Wiper-Platte gewährleistet eine hervorragende Oberflächengüte über eine längere Zeit.



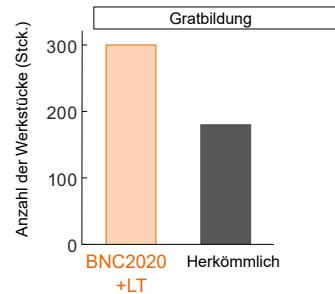
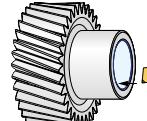
Schneidplatte: CNGA120412 NC-WH2 (BNC2010)

Schnittdaten: $v_c = 150 \text{ m/min}$, $f = 0,20 \text{ mm/U}$, $a_p = 0,20 \text{ mm}$, trocken

BNC2020

20Cr4, Zahnrad (60 HRC), Gratbildung

Die hochpräzise Schneidenbearbeitung des LT-Typs BNC2020 unterdrückt die Gratbildung und verbessert die Standzeit der Werkzeuge.



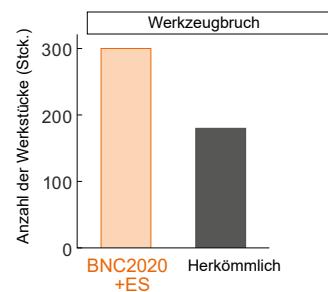
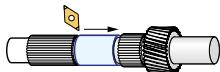
Schneidplatte: CNHA120408 LT-NC2 (BNC2020)

Schnittdaten: $v_c = 100 \text{ m/min}$, $f = 0,10 \text{ mm/U}$, $a_p = 0,15 \text{ mm}$, trocken

BNC2020

20Cr4, Schaft (60 HRC), Werkzeugbruch

Die hocheffiziente Schneidkantenbearbeitung des ES-Typs BNC2020 reduziert Ausbrüche durch Kolkverschleiß und garantiert lange Standzeiten.



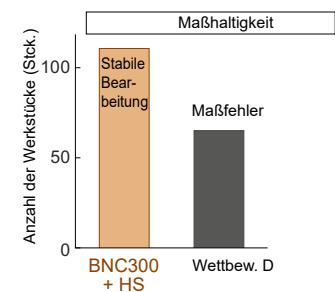
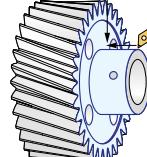
Schneidplatte: DNGA150408 ES-NC4 (BNC2020)

Schnittdaten: $v_c = 150 \text{ m/min}$, $f = 0,15 \text{ mm/U}$, $a_p = 0,10 \text{ mm}$, trocken

BNC300

20CrM05, (62 HRC), Maßhaltigkeit

Die HS-Schneide des BNC300 ermöglicht eine stabile Bearbeitung ohne Brüche im unterbrochenen Schnitt.



Schneidplatte: DNGA150408 HS-NC4 (BNC300)

Schnittdaten: $v_c = 100 \text{ m/min}$, $f = 0,10 \text{ mm/U}$, $a_p = 0,30 \text{ mm}$, trocken



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

Tel. +49 2154 4992-0, Fax +49 2154 4992-161, Info@SumitomoTool.com www.SumitomoTool.com



Vertretung: