



Katalog

Version 2018
Drehen














ZCC Cutting Tools Europe GmbH

your Partner | your Value

WSP aus Hartmetall und Cermet

Positiv – Aluminiumbearbeitung











						
CCGX-LC	CCGX-LH	DCGX-LC	DCGX-LH	RCGX-LH		
06 09 12	06 09 12	07 11	07 11	08 12		Kantenlänge
A108	A108	A114	A115	A117		Seite
						
SCGX-LC	SCGX-LH	TCGX-LC	TCGX-LH	VCGX-LC	VCGX-LH	
09 12	09 12	09 11 16	09 11 16	11 16 22	11 16 22	Kantenlänge
A121	A122	A130	A130	A134	A135	Seite

WSP aus PCBN & PKD

Negativ

						
CNGA	DNGA	SNGA	TNGA	VNGA	WNGA	
12	15	12	16	16	06 08	Kantenlänge
A146	A147	A148	A149	A150	A151	Seite
						
CNGN	DNGN	RNGN	SNGN	WNGN		
09 12	11	09 12 15	09 12 15	06 08		Kantenlänge
A157	A158	A161	A159	A160		Seite

Positiv

						
CCGW	DCGW	TCGW	VBGW	VCGW		
06 09 12	07 11	11 16	16	16		Kantenlänge
A163	A165	A154	A169	A171		Seite
						
CCGT	DCGT	TCGT	VBMW	VCGT		
06 09 12	07 11	11 16	16	16		Kantenlänge
A162	A164	A166	A141	A170		Seite

WSP aus Keramik

Negativ



CNGA

12 16

A176



CNGN

12 16

A177



CNGX

12

A178



DNGA

15

A179



DNGN

15

A180



DNGX

15

A181

Kantenlänge

Seite



RNGN

09 12 15 19 25

A187



SNGA

12

A182



SNGN

09 12 15 19 25

A184



SNGX

12

A183



TNGA

16 22

A185



TNGN

16 22

A186



WNGA

08

A188

Kantenlänge

Seite

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

A

Negative Wendeschneidplatten

Schruppen

Flat

K



Doppelseitige Wendeschneidplatte ohne Spanbrecher. Stabile Schneidkantenausführung aufgrund fehlender Mikrogeometrie. Hervorragend geeignet für die Schruppbearbeitung in Gusseisen.

Drehen

B

SNR

S

M



Doppelseitiger Spanbrecher für die Schruppbearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

Fräsen

PCBN & PCD Wendeschneidplatten

Flat

N

H



Mit aufgelöteter CBN oder PKD Schneidecke. Für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl (CBN) oder NE-Metallen (PKD).

Bohren

Flat

H

K



Voll-CBN-Platte für die Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

D

Technische Informationen

Keramik-Wendeschneidplatten

Flat

K

H



Keramikplatten für die Bearbeitung von niedrig gehärtetem Stahl und Gusseisen.

E

Index

A

Positive Wendeschneidplatten

Aluminiumbearbeitung

LC**N**

Einseitiger Spanbrecher mit hervorragender Schneidkantenausführung. Scharfe Schneidkante mit positivem Spanwinkel. G-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

Drehen

B**LH****N**

Einseitiger Spanbrecher für die Bearbeitung von Aluminiumgusslegierungen. Scharfe Schneidkante mit positivem Spanwinkel. G-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

Fräsen

PCBN & PCD Wendeschneidplatten

Flat**N****H**

Mit aufgelöteter CBN oder PKD Schneidecke. Für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl (CBN) oder NE-Metallen (PKD).




C

Bohren



DTechnische
Informationen**E**

Index

Keramik

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
CA1000	K10–K25 H10–H25		Unbeschichtete K10–K25/H10–H25 Mischkeramiksorte für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von gehärtetem Stahl und Kugelgraphitguss. Gute Verschleißfestigkeit und Bruchzähigkeit.
CN1000	K05–K15		Unbeschichtete K05–K15 Si ₃ N ₄ Keramiksorte für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von Grauguss. Gute Verschleißfestigkeit und thermische Stabilität.
CN2000	K10–K30		Unbeschichtete K10–K30 Si ₃ N ₄ Keramiksorte für die mittlere Bearbeitung von Grauguss auch mit Schnittunterbrechungen. Gute Verschleißfestigkeit, Zähigkeit und thermische Stabilität.

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YD101	N05–N20 K05–K20		Unbeschichtetes N05–N20/K05–K20 Hartmetallsubstrat für die Fein- bis mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.
YD201	N10–N30 K10–K30		Unbeschichtetes N10–N30/K10–K30 Hartmetallsubstrat für die mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

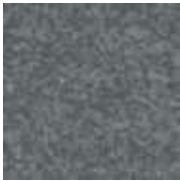



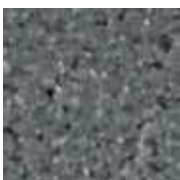

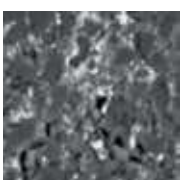
D

Technische
Informationen

E

Index

CBN

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YCB111	H01–H10		Unbeschichtete, gelötete H01–H10 CBN Sorte für die Feinbearbeitung von gehärtetem Stahl mit glattem Schnitt. Hohe Verschleißfestigkeit und Produktivität bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
YCB121	H10–H25		Unbeschichtete, gelötete H10–H25 CBN Sorte für die feine bis mittlere Bearbeitung von gehärtetem Stahl mit glattem bis leicht unterbrochenem Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit und gute Zähigkeit für einen universellen Einsatz.
YCB131	H20–H35		Unbeschichtete, gelötete H20–H35 CBN Sorte für die fein bis mittlere Bearbeitung von gehärtetem Stahl mit unterbrochenem Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit und optimale Zähigkeit für einen sicheren Prozess.
YZB121	H10–H25		Unbeschichtete H10–H25 Voll-CBN Sorte für die mittlere Bearbeitung von gehärtetem Stahl, HSS oder Kugellagerstahl auch mit leicht unterbrochenem Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit.
YCB211	K10–K25		Unbeschichtete, gelötete K10–K25 CBN Sorte für die feine bis mittlere Bearbeitung von Gusswerkstoffen. Gute Verschleißfestigkeit und Wärmeleitfähigkeit.
YZB221	K10–K25		Unbeschichtete K10–K25 Voll-CBN Sorte für die mittlere Bearbeitung von Grauguss, Sphäroguss und Ni/Cr Basis Legierungen, auch mit leicht unterbrochenem Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit und Wärmeleitfähigkeit.
YZB231	K20–K30		Unbeschichtete K20–K30 Voll-CBN Sorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Grauguss und Sphäroguss mit unterbrochenem Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit, Zähigkeit und Wärmeleitfähigkeit.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren


D

Technische Informationen

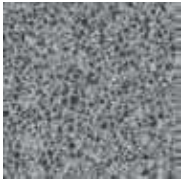

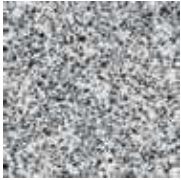
E

Index

PCD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YCD421	N01–N10		Unbeschichtete, gelötete N01–N10 PKD Sorte für die Feinbearbeitung von Aluminiumlegierungen unter 12% Si, Verbundwerkstoffen, Kupfer/Magnesium und deren Legierungen. Mittelkornsorte mit guter Verschleißfestigkeit in breitem Anwendungsbereich.

Cermet

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YNG151	P05–P15		Unbeschichtete P05–P15 Cermetsorte für die Feinbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Gute Widerstandsfähigkeit gegen plastische Deformation. Erzielt sehr gute Oberflächengüten.
YNG151C	P05–P15		PVD beschichtete P05–P15 Cermetsorte für die Feinbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Gute Verschleißfestigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen plastische Deformation. Erzielt sehr gute Oberflächengüten.
YNT251	P10–P25		Unbeschichtete P10–P25 Cermetsorte für die Fein- bis mittlere Bearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Sehr gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit. Kann auch in leicht unterbrochenem Schnitt eingesetzt werden.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Anwendungsbereiche der Sorten – Allgemeine Drehbearbeitung

	ISO	HC ¹ (CVD)	HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	Keramik	HW	CBN	PCD	
A Drehen	P	P01								
		P10	YB6315, YBC152		YNG151, YNT251	YNG151C	CA1000			
		P20	YBC251, YBC252							
		P30	YBC351, YBC352							
		P40								
B Fräsen	M	M01		YBG105						
		M10	YBM153		YNG151					
		M20	YBM253	YBG202, YBG205, YB9320		YNG151C				
		M30								
		M40								
C Bohren	K	K01	YBD052			CN1000		YCB211, YZB221		
		K10	YBD102							
		K20	YBD152, YBD152C, YB7315				CN2000	YD201	YCB211, YZB221	
		K30							YCB231	
D Technische Informationen	N	N01								
		N10		YBG102			YD101, YD201		YCD421	
		N20								
		N30								
E Index	S	S01								
		S10		YB9320, YBG102, YBG105, YBG202, YBG205	YNT251	YNG151C				
		S20								
		S30								
F Index	H	H01						YCB111, YCB121, YZB121		
		H10								
		H20								
		H30							YCB131	

P Stahl
M Nichtrostender Stahl
K Gusseisen

N NE-Metalle
S Schwerzerspanbare Werkstoffe
H Harte Werkstoffe

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall



C N G A 12 04 08 T 020 20 – 2 (W)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

A

Drehen

B

Fräsen

C















Bohren

D










Technische Informationen

E

Index

Plattenform		
A 	B 	C 
D 	E 	H 
K 	L 	M 
P 	S 	T 
V 	W 	Z Sonder







1

Freiwinkel	
A 	B 
C 	D 
E 	F 
G 	N 
P 	O Sonder







2

Toleranzklasse			
Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,15	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,15	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,15	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,130
N	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

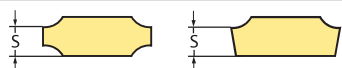
3

Befestigungsmerkmale (metrisch)	
Plattenform	
A 	B 
C 	N 
Q 	W 
X Sonder	

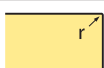
4

Schneidenlänge l [mm]						
I.C [mm]	Plattenform					
						
	C	D	S	T	V	W
3,97				06		
5,0						
5,56				09		
6,0						
6,35	06	07		11	11	
8,0						
9,525	09	11	09	16	16	06
10,0						
12,0						
12,7	12	15	12	22	22	08
15,875	16		15	27		
16,0		19				
19,05	19		19	33		
20,0						
25,0	25	25				
25,4			25			
31,75						
32						





5

Plattendicke S [mm]			
			
Code	S	Code	S
02	2,38	06	6,35
T2	2,58	T6	6,75
03	3,18	07	7,94
T3	3,97	09	9,52
04	4,76	T9	9,72
T4	4,96	11	11,11
05	5,56	12	12,70
T5	5,95		

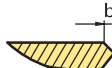
6

Eckenradius r [mm]	
	
Code	r
00	–
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
32	3,2
X	Sonder
MO	Runde Platte


7

Schneidenausführung		
Code	Schneidkante	Plattenform
E	Verrundung	
F	Scharfe Kante	
T	Fase	
S	Fase + Verrundung	





8

Breite der Fase b [mm]	
	
Code	b
010	0,10
015	0,15
020	0,20
025	0,25
030	0,30
035	0,35
040	0,40
045	0,45
050	0,50
100	1,00
200	2,00

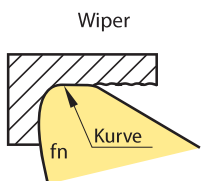
9

Winkel der Fase α	
	
Code	α
05	5°
10	10°
15	15°
20	20°
25	25°
30	30°

10

Anzahl der Schneiden	
Code	Form
1	
2	
3	
4	

11

Extra	
Code	Beschreibung
W	

12

Standard Fasenausführung								
	CBN				Voll CBN			PKD
	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211	YZB121	YZB221	YZB231	YCD421
Radius = 0,4 mm	S01525	S01520	S01525	S01020	S01020	T02020	T02025	F
Radius ≥ 0,8 mm	S01525	S02020	S02025	S01020	S01020	T02020	T02025	F

Andere Fasenausführung auf Anfrage.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

A

Drehen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNGA	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16

Dreh-WSP (CBN)

CN** Negative WSP				BL (CBN)			BH (CBN)															
	P																					
	K																					
	N																					
	H	○	⊗	⊗																		

B

Fräsen

ISO	r	f	a _p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211															
	CNGA120404-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○	○	○														
	CNGA120408-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○	○														
	CNGA120408-2W	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○	○														
	CNGA120412-2	1,2	0,05-0,30	0,08-0,50	○	○	○	○														
	CNGA120412-2W	1,2	0,05-0,30	0,08-0,50	○	○	○	○														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

C

Bohren

Werkzeughalter					
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284




D

Technische Informationen

E

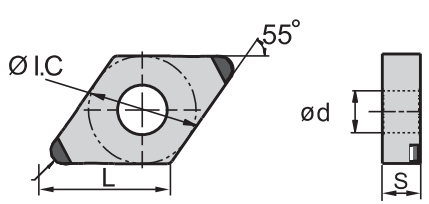

Index



-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNGA	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

Dreh-WSP (CBN)

DN** Negative WSP				BL (CBN)			BH (CBN)																			
				P																						
				K																						
				N																						
				H																						
ISO		r	f	a _p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211																		
	DNGA150604-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○ ○ ○			○																		
	DNGA150608-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○ ○ ●			○																		
	DNGA150612-2	1,2	0,05-0,15	0,08-0,50	○ ● ○			○																		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	PDSNR/L	PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'	Kr: 93°
						
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

Systemcode > A144

Auswahl Sorten > A38

Technische Infos > A445

Schnittdaten > A324



A

Drehen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNGA	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16

Dreh-WSP (CBN)

SN** Negative WSP		BL (CBN)			BH (CBN)																		
	P																						
	K																						
	N																						
	H	○	⊗	⊗																			

B

Fräsen

ISO	r	f	a _p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211	
	SNGA120408-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○	○
	SNGA120412-2	1,2	0,05-0,30	0,08-0,50	○	○	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

C

Bohren

Werkzeughalter						
DSBNR/L Kr: 75°	PSBNR/L Kr: 75°	PSDNN Kr: 45°	PSKNR/L Kr: 75°	PSSNR/L Kr: 45°	MSBNR/L Kr: 75°	MSRNR/L Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223
MSKNR/L Kr: 75°	MSDNN Kr: 45°	PSKNR/L Kr: 75°				
A224	A225	A289				

D

Technische Informationen

E

Index



- Gute Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Normale Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNGA	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81

Dreh-WSP (CBN)

TN** Negative WSP				BL (CBN)			BH (CBN)																				
				P																							
				K																							
				N																							
				H				○	⊗	⊗																	
ISO		r	f	a _p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211																			
	TNGA160404-3	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○																					
	TNGA160408-3	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○	○																			
	TNGA160412-3	1,2	0,05-0,30	0,08-0,50	○	○	○	○																			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

DTG NR/L	PTF NR/L	PTT NR/L	PTG NR/L	MTG NR/L	MTJ NR/L	MTJ NR/L-Z
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228
MTF NR/L	PTF NR/L					
Kr: 91°	Kr: 90°					
A229	A290					

Systemcode > A144

Auswahl Sorten > A38

Technische Infos > A445

Schnittdaten > A324



A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

A

Drehen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VNGA	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	3,81

Dreh-WSP (CBN)

VN** Negative WSP				BL (CBN)	BH (CBN)																
	P																				
	K																				
	N																				
	H																				

B

Fräsen

ISO	r	f	a _p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211														
				VNGA160404-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○ ●													
VNGA160408-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○ ○																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

C

Bohren

Werkzeughalter			
DVVNN	DVJNR/L	MVVNN	MVJNR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 72°30'	Kr: 93°
A201	A202	A230	A231




D

Technische Informationen

E

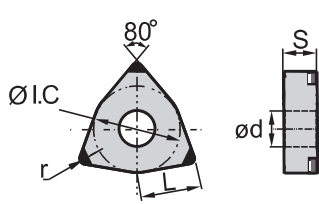

Index



-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNGA	L	I.C	S	d
08 04	8,69	12,7	4,76	5,16

Dreh-WSP (CBN)

WN** Negative WSP				BL (CBN)			BH (CBN)																		
				P																					
				K																					
				N																					
				H																					
ISO	r	f	a _p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211																		
	WNGA080404-3	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50		○																			
	WNGA080408-3	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○																			
	WNGA080412-3	1,2	0,05-0,25	0,08-0,50	○																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

DWLNR/L	PWLNR/L	MWLNR/L	PWLNR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
			
A203	A217	A232	A291

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

CCGW	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,5

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Normale Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (CBN)

CC** Positive WSP				BL (CBN)			BH (CBN)																			
				P																						
				K																						
				N																						
				H	○	⊗	⊗																			
ISO	r	f	a _p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211																			
	CCGW060204-1	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○																				
	CCGW060208-1	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○																				
	CCGW09T304-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○	○																			
	CCGW09T308-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○																			
	CCGW120404-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○	○																			
	CCGW120408-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○																			




● Ab Lager ○ Auf Anfrage BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

SCACR/L Kr: 90°	SCLCR/L Kr: 95°	SCACR/L-SC Kr: 90°	SCLCR/L-SC Kr: 95°	SCLCR/L Kr: 95°	SCFCR/L Kr: 90°	SCLCR/L Kr: 95°
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

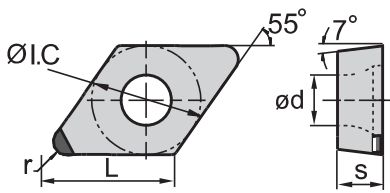

SCLCR/L Kr: 95°



-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DCGW	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

Dreh-WSP (CBN)

DC** Positive WSP				BL (CBN)			BH (CBN)											
				P														
				K														
				N														
				H														
ISO	r	f	a _p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211											
	DCGW070204-1	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○ ●													
	DCGW070208-1	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○ ●													
	DCGW11T304-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○ ○ ○			○										
	DCGW11T308-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○ ● ○			○										

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
						
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277
SDQCR/L	SDUCR/L	SDZCR/L	SDQCR/L			
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'			
						
A295	A296	A297	A315			

Systemcode > A144

Auswahl Sorten > A38

Technische Infos > A445

Schnittdaten > A324



A

Drehen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCGW	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,5
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

Dreh-WSP (CBN)

TC** Positive WSP				BL (CBN)			BH (CBN)																		
				P																					
				K																					
				N																					
				H	○	⊗	⊗																		
ISO	r	f	a _p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211																		
	TCGW110204-1	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○	○	○																	
	TCGW110208-1	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○																		
	TCGW16T304-3	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○	○	○																	
	TCGW16T308-3	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○	○																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

Werkzeughalter					
STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	STFCR/L	STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
A249	A250	A251	A252	A300	A319




Systemcode > A144

Auswahl Sorten > A38

Technische Infos > A445

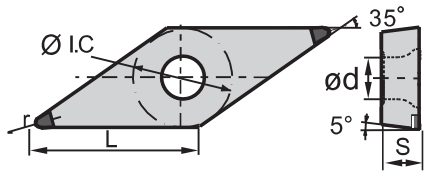

Schnittdaten > A324



-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VBGW	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4






Dreh-WSP (CBN)

VB** Positive WSP				BL (CBN)			BH (CBN)																		
				P																					
				K																					
				N																					
				H																					
ISO		r	f	a _p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211																	
 VBGW160404-2		0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○		○																	
VBGW160408-2		0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○		○																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	SVQBR/L	SVUBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°
				
A240	A241	A242	A304	A305

A

Drehen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VCGW	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

Dreh-WSP (CBN)

VC** Positive WSP		BL (CBN)			BH (CBN)									
		P												
		K												
		N												
		H												

B

Fräsen

ISO	r	f	a _p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211
	VCGW160404-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○	○
	VCGW160408-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

C

Bohren

Werkzeughalter			
SVVCN	SVJCR/L	SVQCR/L	SVUCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°
A243	A244	A302	A322

D

Technische Informationen

E

Index

Systemcode > A144

Auswahl Sorten > A38

Technische Infos > A445

Schnittdaten > A324

CNGN	L	I.C	S
09 03	9,7	9,525	3,18
12 04	12,9	12,7	4,76
12 07	12,9	12,7	7,94
12 T6	12,9	12,7	6,75

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (CBN)

CN** Negative WSP				BL (CBN)		BH (CBN)																	
				P																			
				K		●	●																
				N																			
				H	●																		
ISO	r	f	a _p	YZB121	YZB221	YZB231																	
 Mittl. Bearb.	CNGN090308	0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○ ○																	
	CNGN090312	1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○ ○																	
	CNGN120404	0,4	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○ ○																	
	CNGN120408	0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	●	● ●																	
	CNGN120412	1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○	● ●																	
	CNGN120416	1,6	0,3-0,5	0,5-2,0	○	● ○																	
	CNGN120712	1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○ ○																	
	CNGN12T608	0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○ ○																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter
CCLNR/L
Kr: 95°




A258

A
Drehen
B
Fräsen
C
Bohren
D
Technische Informationen
E
Index



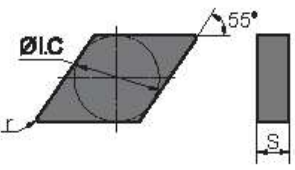

A

Drehen

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNGN	L	I.C	S
11 04	15,5	9,525	4,76

Dreh-WSP (CBN)

DN** Negative WSP				BL (CBN)		BH (CBN)																
				P																		
				K																		
				N																		
				H																		
ISO				r	f	a _p	YZB121	YZB221	YZB231													
				DNGN110404	0,4	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○ ○													
				DNGN110408	0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○ ○													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
 BH CBN mit hohem CBN-Anteil

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

SNGN	L	I.C	S
09 03	9,525	9,525	3,18
12 04	12,7	12,7	4,76
12 T6	12,7	12,7	6,75
15 07	15,875	15,875	7,94

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Normale Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (CBN)

SN** Negative WSP				BL (CBN)		BH (CBN)																	
				P																			
				K			⊗	⊗															
				N																			
				H	⊗																		
ISO	r	f	a _p	YZB121	YZB221	YZB231																	
SNGN090308	0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	○		○ ○																	
SNGN090312	1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○		○ ○																	
SNGN090316	1,6	0,3-0,5	0,5-2,0	○		○ ○																	
SNGN120404	0,4	0,3-0,5	0,5-2,0	○		○ ○																	
SNGN120408	0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	●		● ○																	
SNGN120412	1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○		● ●																	
SNGN120416	1,6	0,3-0,5	0,5-2,0	○		● ○																	
SNGN12T612	1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○		○ ○																	
SNGN150716	1,6	0,3-0,5	0,5-2,0	○		○ ○																	
SNGN150720	2	0,3-0,5	0,5-2,0	○		○ ○																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter		
CSKNR/L	CSRNR/L	CSDNN
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°
A262	A263	A265

A

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNGN	L	I.C	S
06 03	6,5	9,525	3,18
08 04	8,69	12,7	4,76

Dreh-WSP (CBN)

WN** Negative WSP					BL (CBN)					BH (CBN)												
					P																	
					K																	
					N																	
					H																	
ISO					r	f	a _p	YZB121					YZB221					YZB231				
	WNGN060304				0,4	0,3-0,5	0,5-2,0	○					○ ○									
	WNGN080408				0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	○					○ ○									
	WNGN080412				1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○					○ ○									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

Systemcode > A144

Auswahl Sorten > A38

Technische Infos > A445

Schnittdaten > A324

RNGN	L	I.C	S
09 03	9,525	9,525	3,18
12 03	12,7	12,7	3,18
12 04	12,7	12,7	4,76
12 07	12,7	12,7	7,94
15 07	15,875	15,875	7,94

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Normale Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (CBN)

RN** Negative WSP			BL (CBN)		BH (CBN)																			
			P																					
			K																					
			N																					
			H																					
ISO	f	a _p	YZB121	YZB221 YZB231																				
 Mittl. Bearb.	RNGN090300	0,3-0,5	0,5-2,0	●	● ○																			
	RNGN120300	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○ ○																			
	RNGN120400	0,3-0,5	0,5-2,0	●	● ●																			
	RNGN120700	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○ ○																			
	RNGN150700	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○ ○																			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter
CRDNN

A264

- A**
Drehen
- B**
Fräsen
- C**
Bohren
- D**
Technische Informationen
- E**
Index



A

T N G A 12 04 08 T 020 20

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Drehen

Plattenform		
A	B	C
D	E	H
K	L	M
P	S	T
V	W	Z Sonder

1

Freiwinkel

A	B
C	D
E	F
G	N
P	O Sonder

2

Toleranzklasse

Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05-0,15	±0,005	±0,025
K	±0,05-0,15	±0,013	±0,025
L	±0,05-0,15	±0,025	±0,025
M	±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,130
N	±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,025
U	±0,08-0,25	±0,13-0,38	±0,130

3

Befestigungsmerkmale (metrisch)

Plattenform	
A	B
C	N
Q	W
X Sonder	

4

Schneidenlänge l [mm]

I.C [mm]	Plattenform					
3,97				06		
5,0				09		
5,56						
6,0						
6,35	06	07		11	11	
8,0						
9,525	09	11	09	16	16	06
10,0						
12,0						
12,7	12	15	12	22	22	08
15,875	16		15	27		
16,0		19				
19,05	19		19	33		
20,0						
25,0	25	25				
25,4			25			
31,75						
32						

5

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

Plattendicke S [mm]			
Code	S	Code	S
02	2,38	06	6,35
T2	2,58	T6	6,75
03	3,18	07	7,94
T3	3,97	09	9,52
04	4,76	T9	9,72
T4	4,96	11	11,11
05	5,56	12	12,70
T5	5,95		

6

Eckenradius r [mm]	
Code	r
00	–
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
32	3,2
X	Sonder
MO	Runde Platten

7

Schneidenausführung		
Code	Schneidkante	Plattenform
E	Verrundung	
F	Scharfe Kante	
T	Fase	
S	Fase + Verrundung	

8

Breite der Fase b [mm]	
Code	b
010	0,10
015	0,15
020	0,20
025	0,25
030	0,30
035	0,35
040	0,40
045	0,45
050	0,50
100	1,00
200	2,00

9

Winkel der Fase α	
Code	α
05	5°
10	10°
15	15°
20	20°
25	25°
30	30°

10

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

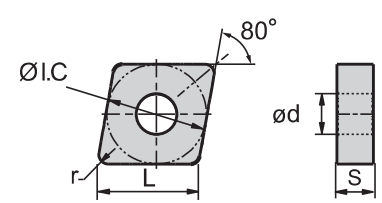
A

Drehen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen


CNGA	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35

Dreh-WSP (Keramik)

CN** Negative WSP				CM	CN															
	P	●																		
	K	●																		
	N	●																		
	H	●																		

B

Fräsen


ISO	r	f	a _p	CM		CN																
				CA1000	CN1000 CN2000																	
	CNGA120404T02020	0,4	0,15-0,40	0,5-2,0		○																
	CNGA120408T02020	0,8	0,2-0,6	0,5-5,0	○	○																
	CNGA120412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4		○																
	CNGA120412T03020	1,2	0,15-0,40	0,5-2,0		○																
	CNGA160608T02020	0,8	0,2-0,5	1-4		○																
	CNGA160612T02020	1,2	0,15-0,40	2-5		○																
	CNGA160616T02020	1,6	0,15-0,40	2-5		○																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

C

Bohren

Werkzeughalter	
MCB NR/L	MCL NR/L
Kr: 75°	Kr: 95°
	
A218	A219

D

Technische Informationen

E

Index



CNGN	L	I.C	S
12 04	12,9	12,7	4,76
12 07	12,9	12,7	7,94
16 04	16,1	15,875	4,76
16 06	16,1	15,875	6,35

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (Keramik)

CN** Negative WSP		CM	CN																	
	P																			
	K																			
	N																			
	H																			

ISO	r	f	a _p	CA1000	CN1000	CN2000	CN															
CNGN120404T02020	0,4	0,15-0,50	0,5-4,0																			
CNGN120408T02020	0,8	0,2-0,6	1-5																			
CNGN120412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4																			
CNGN120708T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0																			
CNGN120712T02020	1,2	0,2-0,6	1-4																			
CNGN120716T02020	1,6	0,2-0,6	0,5-2,0																			
CNGN160408T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0																			
CNGN160412T02020	1,2	0,2-0,6	0,5-4,0																			
CNGN160416T02020	1,6	0,2-0,6	2-5																			
CNGN160612T02020	1,2	0,15-0,60	0,5-4,0																			
CNGN160616T02020	1,6	0,2-0,6	2-5																			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

CCLNR/L

Kr: 95°



A258

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

A

Drehen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNGX	L	I.C	S
12 07	12,9	12,7	7,94

Dreh-WSP (Keramik)

CN** Negative WSP				CM	CN																		
	P	●																					
	K	●	● ●																				
	N																						
	H																						

B

Fräsen

ISO	r	f	a _p	CA1000	CN1000	CN2000																
 Mittl. Bearb.	CNGX120712T02020	1,2	0,2-0,6	1-4	○																	
	CNGX120716T02020	1,6	0,2-0,6	0,5-2,0	○																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

C

Bohren

Werkzeughalter

JCLNR/L

Kr: 95°

A266

D

Technische Informationen

E

Index



- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNGA	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

Dreh-WSP (Keramik)

DN** Negative WSP				CM	CN																		
	P	●																					
	K	●																					
	N	●																					
	H	●																					
ISO	r	f	a _p	CA1000	CN1000	CN2000																	
	DNGA150604T02020	0,4	0,15-0,40	0,5-2,0		○																	
	DNGA150608T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0		○																	
	DNGA150612T02020	1,2	0,2-0,6	1-4		○																	
	DNGA150616T02020	1,6	0,2-0,6	2-5		○																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter	
MDJNR/L	MDPNN
Kr: 93°	Kr: 62°30'
A220	A221

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index



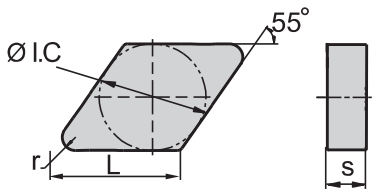
A

Drehen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen


DNGN	L	I.C	S
15 04	15,5	12,7	4,76
15 07	15,5	12,7	7,94

Dreh-WSP (Keramik)

DN** Negative WSP	CM	CN												
	P	●												
	K	●	●											
	N	●												
	H	●												

B

Fräsen

ISO	r	f	a _p	CA1000	CN1000	CN2000												
	DNGN150408T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○													
	DNGN150412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4	○													
	DNGN150704T02020	0,4	0,15-0,40	0,5-2,0	○	○												
	DNGN150708T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○												
	DNGN150712T02020	1,2	0,15-0,60	0,5-4,0	○	○												
	DNGN150716T02020	1,6	0,2-0,6	2-5	○													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

C

Bohren

Werkzeughalter

CDJNR/L

Kr: 93°



A260

D

Technische Informationen

E

Index

Systemcode > A174

Auswahl Sorten > A38

Technische Infos > A445

Schnittdaten > A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Normale Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNGX	L	I.C	S
15 07	15,5	12,7	7,94

Dreh-WSP (Keramik)

DN** Negative WSP				CM	CN																		
	P	●																					
	K	●	⊗																				
	N	●																					
	H	●																					
ISO	r	f	a _p	CA1000	CN1000	CN2000																	
 Mittl. Bearb.	DNGX150712T02020	1,2	0,2-0,6	1-4		○																	
	DNGX150716T02020	1,6	0,2-0,6	2-5		○																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

JDJNR/L

Kr: 93°

A267

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index



A

Drehen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNGA	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16

Dreh-WSP (Keramik)

SN** Negative WSP				CM	CN															
	P	●																		
	K	●	⊗																	
	N																			
	H																			

B

Fräsen

ISO	r	f	a _p	CAT1000	CNT1000 CN2000															
	SNGA120404T02020	0,4	0,15-0,40	0,5-2,0		○														
	SNGA120408T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0		○														
	SNGA120412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4		○														
	SNGA120412T03020	1,2	0,2-0,5	0,5-2,0		○														
	SNGA120416T02020	1,6	0,2-0,6	0,5-2,0		○														
	SNGA120416T03020	1,6	0,2-0,5	0,5-2,0		○														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

C

Bohren

Werkzeughalter			
MSBNR/L	MSRNR/L	MSKNR/L	MSDNN
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°
A222	A223	A224	A225

D

Technische Informationen

E

Index



- Gute Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Normale Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNGX	L	I.C	S
12 07	12,7	12,7	7,94

Dreh-WSP (Keramik)

SN** Negative WSP					CM	CN																		
	P	●																						
	K	●	⊗																					
	N	●																						
	H	●																						
ISO	r	f	a _p	CA1000	CN1000	CN2000																		
 Mittl. Bearb.	SNGX120708T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0		○																		
	SNGX120712T02020	1,2	0,2-0,6	1-4		○																		
	SNGX120716T02020	1,6	0,2-0,6	0,5-2,0		○																		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

JSDNN

Kr: 45°

A268

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index



A

Drehen

SNGN	L	I.C	S
09 03	9,525	9,525	3,18
12 04	12,7	12,7	4,76
12 07	12,7	12,7	7,94
15 07	15,875	15,875	7,94
19 07	19,05	19,05	7,94
19 10	19,05	19,05	10,05
25 10	25,4	25,4	10,05

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (Keramik)

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

SN** Negative WSP				CM	CN															
	P	●																		
	K	●	●	●																
	N	●																		
	H	●																		
ISO	r	f	a _p	CA1000	CN1000	CN2000														
SNGN090308T01020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○																
SNGN090312T01020	1,2	0,2-0,6	0,5-2,0	○																
SNGN120404T02020	0,4	0,15-0,40	0,5-2,0	○																
SNGN120408T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○														
SNGN120412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4	○	○	○														
SNGN120412T03020	1,2	0,15-0,40	0,5-2,0	○	○															
SNGN120416T02020	1,6	0,2-0,6	0,5-5,0	○	○	○														
SNGN120704T02020	0,4	0,15-0,40	0,5-2,0	○																
SNGN120708T02020	0,8	0,2-0,6	0,5-4,0	○	○	○														
SNGN120712T02020	1,2	0,2-0,6	1-5	○	○	○														
SNGN120716T02020	1,6	0,2-0,6	1-5	○	○															
SNGN150708T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○																
SNGN150712T02020	1,2	0,2-0,6	1-4	○	○	○														
SNGN150716T02020	1,6	0,2-0,6	0,5-2,0	○	○	○														
SNGN190708T03020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○																
SNGN190712T03020	1,2	0,2-0,6	1-4	○																
SNGN190716T03020	1,6	0,2-0,6	2-5	○																
SNGN190724T03020	2,4	0,2-0,8	0,5-2,0	○																
SNGN191024T04020	2,4	0,2-0,8	0,5-2,0	○																
SNGN251024T10015	2,4	0,1-0,4	1-8	○																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter		
CSRNR/L	CSKNR/L	CSDNN
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°
A263	A262	A265



- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNGA	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,86
22 04	22	12,7	4,76	5,16

Dreh-WSP (Keramik)

TN** Negative WSP				CM	CN															
	P	●																		
	K	●																		
	N																			
	H																			
ISO	r	f	a _p	CA1000	CN1000	CN2000														
TNGA160404T01020	0,4	0,15-0,40	2-5		○															
TNGA160408T02020	0,8	0,2-0,5	2-5		○															
TNGA160412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4		○															
TNGA220408T02020	0,8	0,2-0,5	2-5		○															
TNGA220412T02020	1,2	0,2-0,6	2-5		○															
TNGA220416T02020	1,6	0,2-0,6	2-5		○															
TNGA220416T03020	1,6	0,2-0,6	2-5		○															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L-Z	MTFNR/L
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 91°
A226	A227	A228	A229

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

TNGN	L	I.C	S
16 04	16,5	9,525	4,76
16 07	16,5	9,525	7,94
22 04	22	12,7	4,76
22 07	22	12,7	7,94

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (Keramik)

TN** Negative WSP				CM	CN																
	P	●																			
	K	●	●	●																	
	N																				
	H																				
ISO	r	f	a _p	CA1000	CN1000	CN2000															
TNGN160404T02020	0,4	0,15-0,50	0,5-4,0	○	○	○															
TNGN160408T02020	0,8	0,2-0,6	0,5-5,0	○	○	○															
TNGN160412T02020	1,2	0,2-0,6	1-5	○	○	○															
TNGN160708T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○															
TNGN160712T02020	1,2	0,2-0,6	1-4	○	○	○															
TNGN160716T02020	1,6	0,2-0,6	2-5	○																	
TNGN220408T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○															
TNGN220412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4	○	○	○															
TNGN220416T02020	1,6	0,2-0,6	2-5	○	○	○															
TNGN220712T02020	1,2	0,2-0,6	1-4	○																	
TNGN220716T02020	1,6	0,2-0,6	2-5	○																	




● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

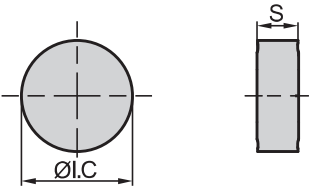




















Werkzeughalter	
CTJNR/L	CTUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°
A259	A261




RNGN	I.C	S
09 04	9,53	4,76
12 04	12,7	4,76
12 07	12,7	7,94
15 07	15,875	7,94
19 07	19,05	7,94
25 10	25,4	10,05

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (Keramik)

RN** Negative WSP		CM	CN																		
	P																				
	K																				
	N																				
	H																				

ISO	f	a _p	CA1000		CN1000		CN2000																		
	RNGN090400T02020	0,2-0,5	0,5-2,0	○																					
	RNGN120400T02020	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○																			
	RNGN120700T02020	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○																			
	RNGN150700T02020	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○																			
	RNGN190700T03020	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○																			
	RNGN251000T05020	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○																			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

CRDNN



A264

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

A

Drehen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNGA	L	I.C	S	d
08 04	8,69	12,7	4,76	5,16

Dreh-WSP (Keramik)

WN** Negative WSP				CM	CN										
		P ●	K ● ●	N	H										

B

Fräsen

ISO	r	f	a _p	CA1000	CN1000 CN2000										
	WNGA080408T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○										
	WNGA080412T02020	1,2	0,2-0,6	2-5	○										
	WNGA080416T02020	1,6	0,2-0,6	2-5	○										

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

C

Bohren

Werkzeughalter
MWLNR/L
Kr: 95°

A232

D

Technische Informationen

E

Index



Dreh-WSP, negativ

Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]									
					HC (CVD)									
					YB6315			YBC152			YBC252			
					Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			
				0,1	0,2	0,6	0,1	0,2	0,6	0,1	0,4	0,8		
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	500	400	270	500	400	270	480	370	230
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	420	340	230	420	340	230	400	310	190
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	330	280	200	330	280	200	310	250	160
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	320	270	190	320	270	190	300	240	150
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	280	240	170	280	240	170	260	210	130
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	400	300	180	400	300	180	380	290	170
			vergütet	275	7	280	230	150	280	230	150	260	210	140
			vergütet	300	8	260	220	150	260	220	150	240	200	140
			vergütet	350	9	230	190	120	230	190	120	220	180	110
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	360	290	190	360	290	190	310	250	170
		gehärtet und angelassen	325	11	190	160	130	190	160	130	150	130	100	
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12									
		martensitisch	vergütet	240	13									
		austenitisch	abgeschreckt	180	14									
		austenitisch-ferritisch		230	15									
K	Grauguss	perlitisches/ferritisches		180	16									
		perlitisches (martensitisch)		260	17									
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18									
		perlitisches		250	19									
	Temperguss	ferritisch		130	20									
perlitisches			230	21										
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
CuZn, CuSnZn			90	28										
	CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29										
S	Wärmefeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
		gegossen	320	34										
Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35										
	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36										
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]																							
HC (CVD)																							
YBC251			YBC352			YBM153			YBM253			YBD052			YBD102			YB7315			YBD152		
Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]		
0,1	0,4	0,8	0,2	0,5	1	0,2	0,4	0,6	0,2	0,4	0,6	0,1	0,3	0,4	0,1	0,3	0,4	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	0,5
430	320	180	430	330	220																		
350	260	140	350	270	180																		
260	190	110	260	210	150																		
250	180	100	250	200	140																		
210	160	80	210	170	120																		
330	230	120	320	240	150																		
210	170	110	200	170	120																		
190	150	100	180	160	120																		
170	140	90	150	130	90																		
260	190	120	220	180	130																		
100	75	50	-	-	-																		
						380	295	210	350	265	180												
						190	155	120	150	110	65												
						250	200	150	200	140	80												
						200	160	130	160	115	70												
												620	420	230	530	380	220	600	410	220	540	375	210
												300	220	150	240	200	150	330	240	150	280	210	140
												310	220	150	300	210	145	340	250	160	290	215	140
												230	160	110	220	150	105	260	190	120	210	155	100
												350	275	230	330	265	220	370	300	230	320	265	210
												250	160	105	230	155	100	280	200	120	230	165	100

- HC beschichtetes Hartmetall
- HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
- HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)
- BL Kubisch-kristallines Bornitrid mit niedrigem Bornitridgehalt
- BH Kubisch-kristallines Bornitrid mit hohem Bornitridgehalt
- CN Si₃N₄ Keramik
- CM Mischkeramik
- HC₁ beschichtetes Cermet



A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

Dreh-WSP, negativ

Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]															
					HC (CVD)			HC (PVD)												
					YBD152C			YBG101			YBG105									
					Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]									
	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	0,6	0,1	0,3	0,6											
P Unlegierter Stahl Niedriglegierter Stahl Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1																
	ca. 0,45 % C	geglüht	190	2																
	ca. 0,45 % C	vergütet	250	3																
	ca. 0,75 % C	geglüht	270	4																
	ca. 0,75 % C	vergütet	300	5																
		geglüht	180	6																
		vergütet	275	7																
		vergütet	300	8																
		vergütet	350	9																
		geglüht	200	10																
		gehärtet und angelassen	325	11																
M Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12								360	290	200						
	martensitisch	vergütet	240	13								180	150	110						
	austenitisch	abgeschreckt	180	14								240	190	140						
	austenitisch-ferritisch		230	15								190	150	110						
K Grauguss Gusseisen mit Kugelgraphit Temperguss	perlitisch/ferritisch		180	16	570	395	220													
	perlitisch (martensitisch)		260	17	310	230	150													
	ferritisch		160	18	310	230	150													
	perlitisch		250	19	230	170	110													
	ferritisch		130	20	340	280	220													
	perlitisch		230	21	250	180	110													
N Aluminium-Knetlegierungen Aluminium-Gußlegierungen Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	nicht aushärtbar		60	22					2000	1200	-									
	aushärtbar	ausgehärtet	100	23					610	420	-									
	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24					550	300	-									
	≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25					360	190	-									
	> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26					320	170	-									
	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27					730	350	-									
S Wärmefeste Legierungen Titanlegierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								65	45	-						
		ausgehärtet	280	31									60	40	-					
	Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									60	40	-					
		ausgehärtet	350	33									55	35	-					
	gegossen	320	34									55	35	-						
Reintitan		R _m 400	35									100	60	-						
Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36									80	40	-						
H Gehärteter Stahl Hartguss Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	37																
		gehärtet und angelassen	60 HRC	38																
		gegossen	400	39																
	gehärtet und angelassen	55 HRC	40																	
X Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41																
	Duroplaste			42																
	Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43																
	Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44																
	Graphit			45																
	Holz			46																

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																							
	HC (PVD)						HC ₁			HT						HW						BL		
	YB9320			YBG205			YNG151C			YNG151			YNT251			YD101			YD201			YCB111		
	Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]		
0,1	0,3	0,6	0,1	0,3	0,6	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,05	0,2	0,35	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	
							510	350	-	510	350	-	510	350	-									
							430	270	-	430	270	-	430	270	-									
							330	220	-	330	220	-	330	220	-									
							320	200	-	320	200	-	320	200	-									
							280	170	-	280	170	-	280	170	-									
							400	240	-	400	240	-	400	240	-									
							290	180	-	290	180	-	290	180	-									
							240	170	-	240	170	-	240	170	-									
							220	150	-	220	150	-	220	150	-									
							340	220	-	340	220	-	340	220	-									
							180	110	-	180	110	-	180	110	-									
	360	290	200	320	250	160																		
	190	155	110	170	150	110																		
	250	210	150	230	190	140																		
	200	165	120	180	150	110																		
							430	365	280	430	365	280	430	365	280									
							390	340	270	390	340	270	390	340	270									
							360	300	220	360	300	220	360	300	220									
							340	295	230	340	295	230	340	295	230									
							310	260	190	310	260	190	310	260	190									
							250	210	150	250	210	150	250	210	150									
																1750	1200	800	1750	1200	800			
																510	380	250	510	380	250			
																460	320	175	460	320	175			
																300	205	110	300	205	110			
																270	185	100	270	185	100			
																610	410	205	610	410	205			
																310	250	195	310	250	195			
																225	170	115	225	170	115			
	55	35	-	55	-	-	65	45	-	65	45	-	65	45	-									
	50	30	-	50	-	-	60	40	-	60	40	-	60	40	-									
	50	30	-	50	-	-	60	40	-	60	40	-	60	40	-									
	45	25	-	45	-	-	55	35	-	55	35	-	55	35	-									
	45	25	-	45	-	-	55	35	-	55	35	-	55	35	-									
	80	60	-	70	-	-	90	60	-	90	60	-	90	60	-									
	60	40	-	50	-	-	80	40	-	80	40	-	80	40	-									
																					240	180	140	
																					220	180	140	
																					250	150	100	
																					200	150	100	

HC beschichtetes Hartmetall
 HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
 HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)
 BL Kubisch-kristallines Bornitrid mit niedrigem Bornitridgehalt
 BH Kubisch-kristallines Bornitrid mit hohem Bornitridgehalt
 CN Si₃N₄ Keramik
 CM Mischkeramik
 HC₁ beschichtetes Cermet

A
 Drehen
B
 Fräsen
C
 Bohren
D
 Technische Informationen
E
 Index

Dreh-WSP, negativ

Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]															
					BL						BH									
					YCB121			YCB131			YCB211									
					Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]									
0,1	0,2	0,3	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	0,5												
P Unlegierter Stahl Niedriglegierter Stahl Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1																
	ca. 0,45 % C	geglüht	190	2																
	ca. 0,45 % C	vergütet	250	3																
	ca. 0,75 % C	geglüht	270	4																
	ca. 0,75 % C	vergütet	300	5																
		geglüht	180	6																
		vergütet	275	7																
		vergütet	300	8																
		vergütet	350	9																
		geglüht	200	10																
		gehärtet und angelassen	325	11																
M Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12																
	martensitisch	vergütet	240	13																
	austenitisch	abgeschreckt	180	14																
	austenitisch-ferritisch		230	15																
K Grauguss Gusseisen mit Kugelgraphit Temperguss	perlitisch/ferritisch		180	16								1500	980	400						
	perlitisch (martensitisch)		260	17								1250	800	320						
	ferritisch		160	18								-	-	-						
	perlitisch		250	19								300	200	100						
	ferritisch		130	20								-	-	-						
	perlitisch		230	21								300	200	100						
N Aluminium-Knetlegierungen Aluminium-Gußlegierungen Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	nicht aushärtbar		60	22																
	aushärtbar	ausgehärtet	100	23																
	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24																
	≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25																
	> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26																
	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27																
	CuZn, CuSnZn		90	28																
	CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29																
S Warmfeste Legierungen Titanlegierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30																
		ausgehärtet	280	31																
		geglüht	250	32																
		ausgehärtet	350	33																
	Ni- oder Co-Basis	geglüht	320	34																
		gegossen																		
Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35																
	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36																
H Gehärteter Stahl Hartguss Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	37	220	170	130	160	120	100										
		gehärtet und angelassen	60 HRC	38	200	160	120	150	120	100										
		gegossen	400	39	200	150	100	180	120	100										
	gehärtet und angelassen	55 HRC	40	200	150	100	150	120	100											
X Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41																
	Duroplaste			42																
	Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43																
	Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44																
	Graphit			45																
	Holz			46																

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A
Drehen

B
Fräsen

C
Bohren

D
Technische Informationen

E
Index

Dreh-WSP, positiv

Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]									
					HC (CVD)									
					YB6315			YBC152			YBC252			
					Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			
				0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,3	0,6		
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	450	390	270	450	390	270	430	350	230
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	380	330	230	380	330	230	360	295	190
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	300	265	200	300	265	200	280	235	160
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	290	255	190	290	255	190	270	225	150
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	250	225	170	250	225	170	235	195	130
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	360	300	180	360	300	180	340	270	170
			vergütet	275	7	250	210	150	250	210	150	235	195	140
			vergütet	300	8	230	200	150	230	200	150	220	180	140
			vergütet	350	9	200	170	120	200	170	120	190	155	110
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	320	275	190	320	275	190	280	230	170
		gehärtet und angelassen	325	11	160	150	130	160	150	130	130	115	100	
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12									
		martensitisch	vergütet	240	13									
		austenitisch	abgeschreckt	180	14									
		austenitisch-ferritisch		230	15									
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16									
		perlitisch (martensitisch)		260	17									
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18									
		perlitisch		250	19									
	Temperguss	ferritisch		130	20									
		perlitisch		230	21									
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
CuZn, CuSnZn			90	28										
	CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29										
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
		gegossen	320	34										
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35									
	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36										
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																							
HC (CVD)																							
YBC251			YBC352			YBM153			YBM253			YBD052			YBD102			YB7315			YBD152		
Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]		
0,1	0,3	0,6	0,2	0,4	0,6	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4
390	310	180	390	310	230																		
315	245	140	315	250	190																		
235	185	110	230	195	160																		
225	175	100	220	185	150																		
190	150	80	185	155	120																		
300	230	120	290	225	150																		
190	160	110	170	150	130																		
170	140	100	150	140	130																		
145	120	90	130	110	90																		
230	185	120	180	160	140																		
90	75	50	-	-	-																		
						360	340	260	330	300	230												
						180	170	140	150	130	95												
						240	220	170	195	170	115												
						190	175	140	160	140	100												
												560	380	210	480	345	200	540	370	200	490	340	190
												270	200	140	220	180	135	300	220	135	250	190	130
												280	220	135	270	210	130	300	230	145	260	200	125
												210	160	100	200	150	95	230	180	110	190	140	90
												290	250	190	275	240	180	310	260	190	265	230	170
												210	160	90	190	145	85	230	170	100	190	140	90

- HC beschichtetes Hartmetall
- HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
- HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)
- BL Kubisch-kristallines Bornitrid mit niedrigem Bornitridgehalt
- BH Kubisch-kristallines Bornitrid mit hohem Bornitridgehalt
- CN Si₃N₄ Keramik
- CM Mischkeramik
- HC₁ beschichtetes Cermet

A
 Drehen
B
 Fräsen
C
 Bohren
D
 Technische Informationen
E
 Index



Dreh-WSP, positiv

Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]										
					HC (CVD)			HC (PVD)							
					YBD152C			YBG101			YBG105				
					Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]				
	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4						
P Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1											
	ca. 0,45 % C	geglüht	190	2											
	ca. 0,45 % C	vergütet	250	3											
	ca. 0,75 % C	geglüht	270	4											
	ca. 0,75 % C	vergütet	300	5											
P Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6											
		vergütet	275	7											
		vergütet	300	8											
		vergütet	350	9											
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10											
		gehärtet und angelassen	325	11											
M Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12							305	245	205		
	martensitisch	vergütet	240	13							150	125	100		
	austenitisch	abgeschreckt	180	14							200	165	145		
	austenitisch-ferritisch		230	15							160	130	115		
K Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	520	360	200								
	perlitisch (martensitisch)		260	17	280	210	135								
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	280	220	135							
		perlitisch		250	19	210	160	100							
	Temperguss	ferritisch		130	20	280	245	180							
perlitisch			230	21	210	160	100								
N Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22				1800	880	-					
	aushärtbar	ausgehärtet	100	23				540	380	-					
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24				500	270	-				
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25				320	170	-				
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26				290	150	-				
Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27				660	320	-					
	CuZn, CuSnZn		90	28				330	300	-					
	CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29				220	175	-					
S Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30				50	35	-	60	45	-		
		ausgehärtet	280	31				45	30	-	55	40	-		
	Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32				45	30	-	55	40	-		
		ausgehärtet	350	33				40	-	-	50	35	-		
		gegossen	320	34				40	-	-	50	35	-		
Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35				85	60	-	95	60	-		
	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36				65	40	-	75	40	-		
H Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37											
		gehärtet und angelassen	60 HRC	38											
	Hartguss	gegossen	400	39											
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	55 HRC	40											
X Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41											
	Duroplaste			42											
	Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43											
	Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44											
	Graphit			45											
	Holz			46											

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																								
HC (PVD)						HC ₁			HT						HW			BL						
YB9320			YBG205			YNG151C			YNG151			YNT251			YD101			YD201			YCB111			
Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			
0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,05	0,2	0,35	0,1	0,3	0,6	0,1	0,2	0,3	
							470	320	-	470	320	-	470	320	-									
							400	250	-	400	250	-	400	250	-									
							300	200	-	300	200	-	300	200	-									
							290	180	-	290	180	-	290	180	-									
							245	150	-	245	150	-	245	150	-									
							370	220	-	370	220	-	370	220	-									
							255	160	-	255	160	-	255	160	-									
							200	140	-	200	140	-	200	140	-									
							185	130	-	185	130	-	185	130	-									
							285	180	-	285	180	-	285	180	-									
							150	90	-	150	90	-	150	90	-									
	305	245	206	270	205	165																		
	160	130	110	145	125	100																		
	210	180	155	195	165	145																		
	170	140	120	155	130	115																		
							390	330	255	390	330	255	390	330	255									
							355	310	245	355	310	245	355	310	245									
							330	270	200	330	270	200	330	270	200									
							310	270	210	310	270	210	310	270	210									
							260	220	160	260	220	160	260	220	160									
							210	170	120	210	170	120	210	170	120									
																1550	1050	700	1550	1050	700			
																450	320	200	450	320	200			
																400	270	150	400	270	150			
																250	170	95	250	170	95			
																230	150	85	230	150	85			
																550	370	170	550	370	170			
																260	210	160	260	210	160			
																190	145	95	190	145	95			
	50	35	-	50	-	-	60	40	-	60	40	-	60	40	-	55	30	-	55	30	-			
	45	30	-	45	-	-	55	35	-	55	35	-	55	35	-	55	25	-	55	25	-			
	45	30	-	45	-	-	55	35	-	55	35	-	55	35	-	45	25	-	45	25	-			
	40	-	-	40	-	-	50	30	-	50	30	-	50	30	-	35	20	-	35	20	-			
	40	-	-	40	-	-	50	30	-	50	30	-	50	30	-	40	20	-	40	20	-			
	75	60	-	70	-	-	85	55	-	85	55	-	85	55	-	60	40	-	60	40	-			
	55	40	-	45	-	-	75	35	-	75	35	-	75	35	-	30	-	-	30	-	-			
																						240	180	140
																						220	180	140
																						250	150	100
																						200	150	100

- HC beschichtetes Hartmetall
- HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
- HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)
- BL Kubisch-kristallines Bornitrid mit niedrigem Bornitridgehalt
- BH Kubisch-kristallines Bornitrid mit hohem Bornitridgehalt
- CN Si₃N₄ Keramik
- CM Mischkeramik
- HC₁ beschichtetes Cermet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

Dreh-WSP, positiv

Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]										
					BL						BH				
					YCB121			YCB131			YCB211				
					Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]				
	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,4						
P Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1											
	ca. 0,45 % C	geglüht	190	2											
	ca. 0,45 % C	vergütet	250	3											
	ca. 0,75 % C	geglüht	270	4											
	ca. 0,75 % C	vergütet	300	5											
P Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6											
		vergütet	275	7											
		vergütet	300	8											
		vergütet	350	9											
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10											
		gehärtet und angelassen	325	11											
M Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12											
	martensitisch	vergütet	240	13											
	austenitisch	abgeschreckt	180	14											
	austenitisch-ferritisch		230	15											
K Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16							1330	905	410		
	perlitisch (martensitisch)		260	17							1100	740	330		
	ferritisch		160	18							-	-	-		
	perlitisch		250	19							240	180	100		
Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		130	20							-	-	-		
	perlitisch		230	21							240	180	100		
Temperguss	ferritisch		130	20							-	-	-		
	perlitisch		230	21							240	180	100		
N Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22											
	aushärtbar	ausgehärtet	100	23											
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24										
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25										
> 12 % Si, nicht aushärtbar			130	26											
Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27											
	CuZn, CuSnZn		90	28											
	CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29											
S Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30											
		ausgehärtet	280	31											
	Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32											
		ausgehärtet	350	33											
		gegossen	320	34											
Titanlegierungen	Reintitan	R _m 400	35												
	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36											
H Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37	220	170	130	160	120	100					
		gehärtet und angelassen	60 HRC	38	200	160	120	150	120	100					
	Hartguss	gegossen	400	39	200	150	100	180	120	100					
Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40	200	150	100	150	120	100					
X Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41											
	Duroplaste			42											
	Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43											
	Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44											
	Graphit			45											
	Holz			46											

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

