

Turning · Drehen

Ceramic Inserts · Keramik WSP

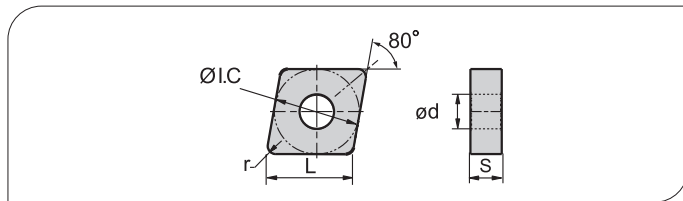
A

General Turning · Allgemeine Drehbearbeitung

☀ Unfavorable Machining Condition
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

☀ Ideal Machining Condition
Gute Bearbeitungsbedingungen

☀ Normal Machining Condition
Normale Bearbeitungsbedingungen



Workpiece Material Werkstoffe	Steel / Stahl			
P		●		
K	Cast iron / Gusseisen	●	●	☀

Insert Shape Schneid- plattenform	Type · Typ	Dimension (mm) Abmessung					Grade · Sorte		
		L	I.C	S	d	r	CA1000	CN1000	CN2000
	CNGA120404T02020	12.9	12.7	4.76	5.16	0.4		●	
	CNGA120408T02020	12.9	12.7	4.76	5.16	0.8		●	
	CNGA120412T02020	12.9	12.7	4.76	5.16	1.2		●	
	CNGA120412T03020	12.9	12.7	4.76	5.16	1.2		○	
	CNGA160608T02020	16.1	15.875	6.35	6.35	0.8		○	
	CNGA160612T02020	16.1	15.875	6.35	6.35	1.2		●	
	CNGA160616T02020	16.1	15.875	6.35	6.35	1.6		●	

Tool Holder · Klemmhalter

DCLNR/L
Kr:95°



PCBNR/L
Kr:75°



PCLNR/L
Kr:95°



PCLNR/L
Kr:95°



Page · Seite A163

A170

A171

A228

● Ex Stock / ab Lager ○ On demand / auf Anfrage

Turning · Drehen

Recommended Grade Overview (Inserts) · Empfohlene Sorten Übersicht (WSP)

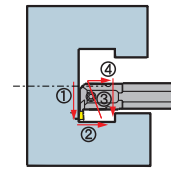
ISOGeneral Turning · Allgemeine Drehbearbeitung										Threading Gewinde	Parting and Grooving Ab- und Einstechen				
Code	Coating · beschichtet				Cermet unbeschichtet	Cermet beschichtet	Ceramic Keramik	cemented carbide Hartmetall	PCBN	PCD	Coated beschichtet		Coated · beschichtet		cemented carbide Hartmetall
	CVD		PVD								PVD	CVD	PVD		
P Steel · Stahl	01														
	10	YBC151	YBC152			YNG151	YNG151C	CA1000	YC10			YBG201	YBG202		
	20		YBC251	YBC252	YBC351	YBG202	YBG205		YC40			YBG201	YBG202	YBC251	YBG202
	30													YBG302	
	40														
M Stainless Steel · Rostfreier Stahl	01														
	10	YBM151					YNG151C					YBG201	YBG202		
	20	YBM251			YBG202	YBG205						YBG201	YBG202		
	30	YBM351				YBG302								YBG202	YBG302
	40														
K Cast Iron · Gusseisen	01														
	10	YBD052	YBD102	YBD152	YBD151			CN1000	CA1000						
	20								YD051	YCB211	YCB011				
	30	YBD252						CN2000	YD201			YBG201		YBG302	YD201
	40														
N Non-ferrous materials NE Metalle	01														
	10				YBG102						YCD421	YCD011	YBG201		YD201
	20							YD101							
	30														
	40														
S Heat-resistant steel Superlegierungen	01						YNG151C		YD101						
	10		YBG102									YBG201		YBG102	YD201
	20		YBG202	YBG205										YBG302	
	30														
	40														
H super Hard Material Gehärtete Werkstoffe	01									YCB121	YCB111				
	10									YCB121	YCB012				
	20														
	30									YCB131					
	40														

P	Steel / Stahl
M	Stainless Steel / Rostfreier Stahl
K	Cast iron / Gusseisen

N	Non Ferrous materials · Ne Metalle
S	Heat-resistant steel · Warmfester Stahl
H	Hardened material · Gehärtete Werkstoffe

Internal grooving · Innenbearbeitung

- Follow the machining sequence as shown in the picture.
Good for chip flow, always feed along the direction of moving from the deepest in the hole to outside.
- Bearbeitungsfolge gemäß Skizze. Bei der Bearbeitung von Sackbohrungen, sollte zur besseren Spanabfuhr von innen nach außen gearbeitet werden.



Recommended cutting parameters · Empfohlene Schnittparameter

Inserts Size Stechplatte Größe		Recommended feed rate (mm/rev) · Empfohlener Vorschub (mm/U)			
Inserts width(mm) Stechplatte Breite		Parting Abstechen	Grooving Einstechen	Turning Drehen	Profiling Profildrehen
2.5		0.05—0.15	0.05—0.15	0.05—0.15	0.05—0.15
3		0.05—0.15	0.05—0.15	0.07—0.15	0.1—0.2
4		0.05—0.2	0.05—0.2	0.07—0.25	0.1—0.2
5		0.07—0.2	0.07—0.22	0.1—0.25	0.15—0.3
6		0.1—0.3	0.07—0.25	0.1—0.3	0.15—0.3

Workpiece Material Werkstück Material		Hardness Härte	YBG302	YBG202	YBC151	YBC251	YD101	YD201	YBG102	YC10	YC40
P	Carbon steel Kohlenstoffstahl	125≤HB≤170	120-260	150-280	140-280	150-280				130-280	110-260
	Low alloy steel niedrig legierter Stahl	180≤HB≤275	80-175	110-200	100-240	110-200				90-200	70-175
	High alloy steel Hoch legierter Stahl	180≤HB≤325	80-160	110-190	100-220	110-190				90-190	70-160
	Cast steel Stahlguss	180≤HB≤250	75-140	100-170	80-160	100-170				80-170	60-140
M	Ferrite Martensite	200≤HB≤300	70-170	100-200		100-200				80-200	60-170
	Austenite	180≤HB≤300	80-200	110-220		110-220				90-220	70-200
K	Malleable cast iron Temperguss	130≤HB≤230	100-200	130-220				90-160			
	Grey cast iron Grauguss	180≤HB≤220	90-170	120-200				80-140			
	Nodular cast iron	160≤HB≤250	80-150	110-180				60-140			
N	Al alloy Alu-Legierung	--					200-400				
S	Heat resistant alloy hitzebeständigen Legierungen	≤400					20-50		30-60		

The cutting parameters recommended are suitable for wet machining.

Die angegebenen Schnittparameter werden für die Bearbeitung mit Kühlfüssigkeit empfohlen.

Advice: internal machining and Axial machining, The cutting speed should be reduced by 30%-40%.

Hinweis: Bei Innen- und Axialstechen, sollte die Schnittgeschwindigkeit um 30%-40% reduziert werden.

Chip breaker Overview · Spanbrecher Übersicht

Schruppen Roughing	P M ap· d.o.c.= 5~15(mm) f= 0.5~1.2(mm/r) 
	HDR  Chip breaker with strong cutting edge and resistant to plastic deformation for single side inserts. Suitable for rough machining with high metal cutting rate for steel and stainless steel application. Spanbrecher mit stabiler Schneidkantenausführung mit hoher Deformationsbeständigkeit für einseitige Wendeschneidplatten. Anwendung für die Schruppbearbeitung von Stahl und rostfreiem Stahl.
CBN & PCD	K ap· d.o.c.= 0.3~12(mm) f= 0.1~0.6(mm/r) 
	Flat  Flat insert without chip breaker. Stable insert with high edge strength for roughing operation in cast iron materials. Glatte Platte ohne Spanbrecher. Mit einer stabilen Schneidkante für die Schruppbearbeitung von Gusswerkstoffen.
Ceramic Insert	PCBN H PKD N ap· d.o.c.=0.05~0.5(mm) f=0.05~0.3(mm/r) 
	Flat  Special grades: for machining of hardened materials and cast iron (CBN). for machining of non-ferrous metals (e.g. Aluminium) and non-metal materials (PCD) Spezielle Sorten: Für die Bearbeitung von gehärteten Stählen, Gusswerkstoffen (CBN). Für die Bearbeitung von NE-Metallen (z.B. Aluminium) und nicht-metallischen Werkstoffen (PCD)
Ceramic Insert	K H P ap· d.o.c.= 0.1~3(mm) f= 0.05~0.4(mm/r) 
	Flat  Ceramic inserts for machining of hardened steel, cast iron and steel. Keramikwendeschneidplatten für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl, Gusswerkstoffen und Stahl.