

Turning · Drehen

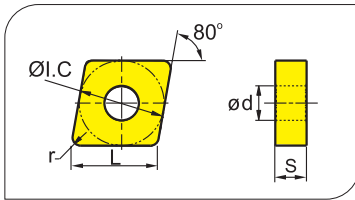
Cemented carbide and cermet Inserts · Hartmetall und Cermet WSP

CN** Negative Insert Negative WSP

● Ideal Machining Condition
Gute Bearbeitungsbedingungen

● Normal Machining Condition
Normale Bearbeitungsbedingungen

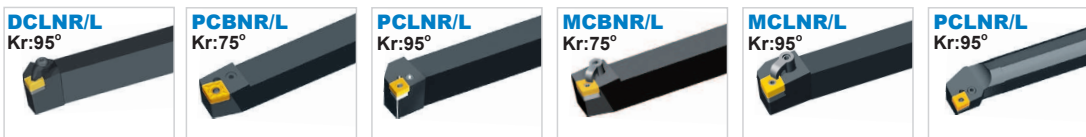
● Unfavorable Machining Condition
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



Workpiece Material Werkstoffe	P	M	K	N	S
Steel / Stahl	●	●	●	●	●
Stainless Steel / Rostfreier Stahl	●	●	●	●	●
Cast iron / Gusseisen	●	●	●	●	●
Non-ferite material / Ne Metalle	●	●	●	●	●
Heat-resistant steel / Warmfester Stahl	●	●	●	●	●

Insert Shape Schneid- plattenform	Type · Typ	Dimension (mm) Abmessung					Coated Carbide Beschichtetes Hartmetall															Cermet unbeschichtet	Cermet Coated beschicht. Cerm.	Uncoated Carbide unbeschicht. Hartmetall					
		L	I.C	S	d	r	YBC151	YBC152	YBC251	YBC252	YBC351	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBM151	YBM251	YBM351	YBD052	YBD102	YBD151			YBD152	YBD252	YNG151	YNG151C	YC10	YC40
DM  Medium Cut/ Mittl. Bearb.	CNMG090304-DM	9.7	9.525	3.18	3.81	0.4	○	●	●	●																			
	CNMG090308-DM	9.7	9.525	3.18	3.81	0.8		●	●	●							●												
	CNMG090312-DM	9.7	9.525	3.18	3.81	1.2				○																			
	CNMG120404-DM	12.9	12.7	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	○						○												
	CNMG120408-DM	12.9	12.7	4.76	5.16	0.8	●	●	●	●	●						●	●	○										
	CNMG120412-DM	12.9	12.7	4.76	5.16	1.2	●	●	●	●	●						○	●	○										
	CNMG120416-DM	12.9	12.7	4.76	5.16	1.6		●	○	●																			
	CNMG160608-DM	16.1	15.875	6.35	6.35	0.8		●	●	●	●						●												
	CNMG160612-DM	16.1	15.875	6.35	6.35	1.2		●	●	●	●							○											
	CNMG160616-DM	16.1	15.875	6.35	6.35	1.6		●	●	○	●																		
	CNMG190608-DM	19.3	19.05	6.35	7.94	0.8		●	○	●							●												
	CNMG190612-DM	19.3	19.05	6.35	7.94	1.2		●	●	●	●																		
	CNMG190616-DM	19.3	19.05	6.35	7.94	1.6		●	●	●								○											
EM  Medium Cut/ Mittl. Bearb.	CNMG120404-EM	12.9	12.7	4.76	5.16	0.4						●	●			●	○												
	CNMG120408-EM	12.9	12.7	4.76	5.16	0.8							●	●			●	●	○										
	CNMG120412-EM	12.9	12.7	4.76	5.16	1.2							○	●			●	○											
	CNMG160608-EM	16.1	15.875	6.35	6.35	0.8								●															
	CNMG160612-EM	16.1	15.875	6.35	6.35	1.2							○	●			●												
	CNMG160616-EM	16.1	15.875	6.35	6.35	1.6								○															

Tool holder / Klemmhalter



Page
Seite

A163

A170

A171

A182

A183

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												
	20		YBC251	YBC252			CA1000	YC10				YBG201	YBG202		
	30			YBC351	YBG202	YBG205			YC40				YBC251	YBG202	YBG302
	40														
M Stainless Steel · Rostfreier Stahl	01														
	10	YBM151													
	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	YD201	YCB211	YCB011			
	30		YBD252				CN2000						YBG201	YBG302	YD201
	40														
N Non-ferrous materials NE Metalle	01														
	10				YBG102						YCD421	YCD011			
	20							YD101					YBG201		
	30													YD201	
	40														
S Heat-resistant steel Superlegierungen	01														
	10			YBG102			YNG151C		YD101						
	20			YBG202	YBG205							YBG201		YBG102	YBG302
	30														
	40													YD201	
H super Hard Material Gehärtete Werkstoffe	01								YCB121	YCB111					
	10									YCB012					
	20														
	30								YCB431						
	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

Wiper

WG

P M K

ap· d.o.c. = 0.3~2(mm)
f = 0.1~0.4(mm/r)

Excellent surface finishing and high feed rate due to wiper technology. For finishing and semi-finishing of steel, stainless steel or cast iron.

Exzellente Oberflächengüte und hohe Vorschübe durch Wipertechnologie. Geeignet zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl und Guss.



DM

P M

ap· d.o.c. = 1.5~5(mm)
f = 0.15~0.5(mm/r)

Main chip breaker for medium machining with continuous or interrupted cut of steel and stainless steel.

Hauptspanbrecher für die mittlere Bearbeitung mit und ohne Schnittunterbrechung von Stahl und rostfreiem Stahl.



PM

P K

ap· d.o.c. = 1.5~5(mm)
f = 0.15~0.5(mm/r)

Universal chip breaker with stable cutting edge. Suitable for medium machining also with interrupted cut especially for cast iron and steel.

Universelle Spanbrecherform mit stabiler Schneidkante. Besonders geeignet für die mittlere Bearbeitung von Guss und Stahl auch mit Schnittunterbrechung.



Mittlere Bearbeitung
Semi-Finishing

NM

S M

ap· d.o.c. = 1.5~5(mm)
f = 0.15~0.5(mm/r)

Sharp cutting edge with positive multi-rakes. Special for the semifinishing of heat resistant super alloys.

Scharfe Schneidkante mit positivem Multi-Spanwinkel. Besonders geeignet für die Bearbeitung von warmfesten Superlegierungen.



EM

M P S

ap· d.o.c. = 0.5~4.0(mm)
f = 0.1~0.5(mm/r)

Sharp and stable cutting edge for semifinishing of sticky material and austenitic stainless steel. Suitable also for interrupted cut.

Spanbrecher mit scharfer, stabiler Schneidkante für die mittlere Bearbeitung von adhäsiven Materialien und austenitischem rostfreiem Stahl. Auch für Schnittunterbrechungen geeignet.



Turning · Drehen

General Turning Inserts · Allgemeine WSP Übersicht

Chip breaker Cutting Condition
Spanbrecher Schnittdatenempfehlung

Main Chip breaker for general Turning ·
Hauptspanbrecher für allgemeine Drehbearbeitung

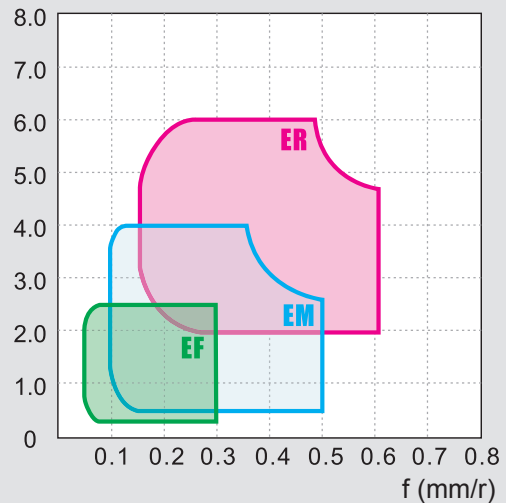
Negative Insert · Negative Wendeschneidplatten

ap · d.o.c.(mm)



Material: Steel · Stahl C 45

ap · d.o.c.(mm)



Material: Stainless Steel ·
Rostfreier Stahl (1Cr18Ni9Ti)

Positive Inserts · Positive Wendeschneidplatten

ap · d.o.c.(mm)



Material: Steel · Stahl C 45

ap · d.o.c.(mm)



Material: Stainless Steel ·
Rostfreier Stahl (1Cr18Ni9Ti)