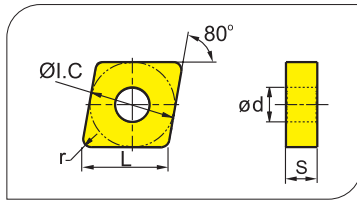


Turning · Drehen

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

Insert Shape Schneid- plattenform	Type · Typ	Dimension (mm) Abmessung					Coated Carbide Beschichtetes Hartmetall																Cermet unbeschichtet	Cermet Coated beschicht. Cermet	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
 Roughing / Schruppen	CNMM120412-DR	12.9	12.7	4.76	5.16	1.2	●	○	●																				
	CNMM160612-DR	16.1	15.875	6.35	6.35	1.2	●	●	●							●													
	CNMM160616-DR	16.1	15.875	6.35	6.35	1.6	●		●																				
	CNMM190612-DR	19.3	19.05	6.35	7.94	1.2	●	●	●	●																			
	CNMM190616-DR	19.3	19.05	6.35	7.94	1.6	●	●	●	●								○											
	CNMM190624-DR	19.3	19.05	6.35	7.94	2.4	○	●	●	●																			
	CNMM250924-DR	25.79	25.4	9.525	9.12	2.4	●	●	●	○																			
 Roughing / Schruppen	CNMG120408-ER	12.9	12.7	4.76	5.16	0.8									●														
	CNMG120412-ER	12.9	12.7	4.76	5.16	1.2									●														
	CNMG160612-ER	16.1	15.875	6.35	6.35	1.2									●														
	CNMG160616-ER	16.1	15.875	6.35	6.35	1.6									○														
	CNMG190612-ER	19.3	19.05	6.35	7.94	1.2							○		●														
	CNMG190616-ER	19.3	19.05	6.35	7.94	1.6							○																
 Roughing / Schruppen	CNMM250724-ER	25.79	25.4	7.94	9.12	2.4			●						○														
	CNMM250732-ER	25.79	25.4	7.94	9.12	3.2			○						○														
	CNMM250924-ER	25.79	25.4	9.525	9.12	2.4			●						○	○													
	CNMM250932-ER	25.79	25.4	9.525	9.12	3.2			○						○	○													
 Roughing / Schruppen	CNMM120408-HDR	12.9	12.7	4.76	5.16	0.8	●	●	●	●						●	○												
	CNMM120412-HDR	12.9	12.7	4.76	5.16	1.2	○	●		●																			
	CNMM120416-HDR	12.9	12.7	4.76	5.16	1.6			○	●																			
	CNMM160612-HDR	16.1	15.875	6.35	6.35	1.2	○	●		○	○																		
	CNMM160616-HDR	16.1	15.875	6.35	6.35	1.6		●	●	●	○																		
	CNMM160624-HDR	16.1	15.875	6.35	6.35	2.4		○		○																			
	CNMM190616-HDR	19.3	19.05	6.35	7.94	1.6	○	●	●	●	●										○								
	CNMM190624-HDR	19.3	19.05	6.35	7.94	1.6		○	●	●																			
	CNMM250924-HDR	25.79	25.4	9.525	9.12	2.4		○		●																			

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			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				YBG202	YBG205					YBG201	YBG202			
	20	YBM251												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	YBG201		YD201	
	20								YD101							
	30															
	40															
S Heat-resistant steel Superlegierungen	01															
	10					YBG102		YNG151C	YD101							
	20					YBG202	YBG205					YBG201		YBG102	YBG302	YD201
	30															
	40															
H super Hard Material Gehärtete Werkstoffe	01									YCB121	YCB111					
	10									YCB121	YCB012					
	20															
	30															
	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

Negative Inserts
Negative Wendeschneidplatten

Mittlere Bearbeitung
Semi-Finishing

Basic



P K

ap· d.o.c. = 1.5~5(mm)
f= 0.2~0.5(mm/r)



Stable flat cutting edge with standard chip breaker for semifinishing of steel and cast iron.

Stabile gerade Schneidkante mit umlaufender Spanleitstufe für die mittlere Bearbeitung von Stahl und Gusswerkstoffen.

P K

double side ap· d.o.c. = 2.0~6.5(mm)
f= 0.2~0.5(mm/r)

single side ap· d.o.c. = 3~15(mm)
f= 0.4~1.0 (mm/r)



DR



Double side type · Doppelseitige Ausführung

Positive chip breaker with strong cutting edge for light to medium rough machining of steel and cast iron.

Positiver Spanbrecher mit stabiler Schneidkantenausführung für die leichte bis mittlere Schruppbearbeitung von Stahl und Gusswerkstoffen.

Single side type · Einseitige Ausführung



DR



Positive chip breaker with strong cutting edge for light to medium rough machining of steel and cast iron.

Positiver Spanbrecher mit stabiler Schneidkantenausführung für die leichte bis mittlere Schruppbearbeitung von Stahl und Gusswerkstoffen.

M P

double side ap· d.o.c.=2.5~8(mm)
f=0.2~0.6(mm/r)

single side ap· d.o.c. = 2.5~20(mm)
f= 0.2~1.2(mm/r)



NEW

ER



NEU

Double side type · Doppelseitige Ausführung

New developed chip breaker with positive geometry for low cutting force. Suitable for roughing operation of stainless steel and steel.

Neu entwickelter positiver Spanbrecher für niedrige Schnittkräfte. Besonders geeignet für die Schruppbearbeitung von rostfreiem Stahl und Stahl.

Single side type · Einseitige Ausführung

ER



New developed chip breaker with positive geometry for low cutting force. Suitable for roughing operation of stainless steel and steel.

Neu entwickelter positiver Spanbrecher für niedrige Schnittkräfte. Besonders geeignet für die Schruppbearbeitung von rostfreiem Stahl und Stahl.

Schruppen
Roughing

Turning · Drehen

General Turning Inserts · Allgemeine WSP Übersicht

Chip breaker Cutting Condition
Spanbrecher Schnittdatenempfehlung

Main Chip breaker for general Turning ·
Hauptspanbrecher für allgemeine Drehbearbeitung

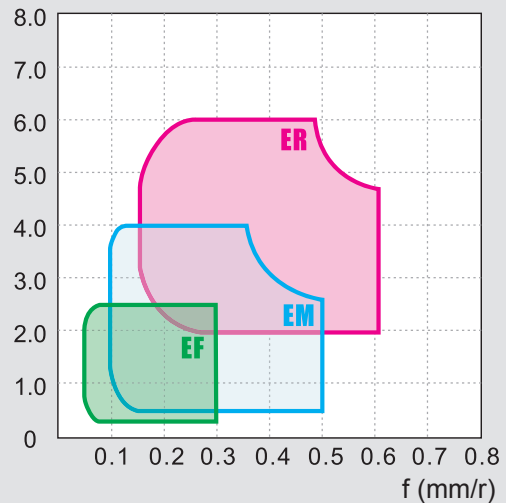
Negative Insert · Negative Wendeschneidplatten

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)