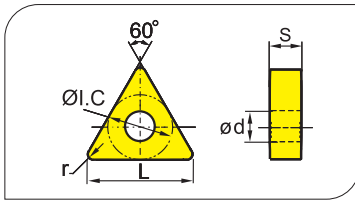


Turning · Drehen

Cemented carbide and cermet Inserts · Hartmetall und Cermet WSP

TN** Negative Insert-Negative WSP

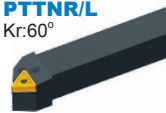
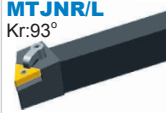
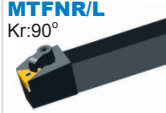
● Ideal Machining Condition / Gute Bearbeitungsbedingungen
 ● Normal Machining Condition / Normale Bearbeitungsbedingungen
 ● Unfavorable Machining Condition / Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



Workpiece Material / Werkstoffe	P	M	K	N	S
Steel / Stahl	●	●	●	●	●
Stainless Steel / Rostfreier Stahl	●	●	●	●	●
Cast iron / Gusseisen	●	●	●	●	●
Non-ferrous 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
 Finishing Schlichten	TNMG160404-DF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	○	●						○													
	TNMG160408-DF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.8	●	●	○	●						○													
	TNMG160412-DF	16.5	9.525	4.76	3.81	1.2	○	●	○	○																			
	TNMG220408-DF	22	12.7	4.76	5.16	0.8	●	●	○	○																			
	TNMG220412-DF	22	12.7	4.76	5.16	0.8	●	●								○													
 Wiper	TNMX160404-WG	16.5	9.525	4.76	3.81	0.4	○	○	○																				
	TNMX160408-WG	16.5	9.525	4.76	3.81	0.8		●																					
	TNMX160412-WG	16.5	9.525	4.76	3.81	1.2	○	○	○										○										
 Finishing Schlichten	TNMG110304-SF	11	6.35	3.18	2.26	0.4																	○	○					
	TNMG160404-SF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.4																	○	●					
	TNMG160408-SF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.8																	○	●					
	TNMG220408-SF	22	12.7	4.76	5.16	0.8																							
	TNMG220412-SF	22	12.7	4.76	5.16	1.2																							
 Finishing Schlichten	TNMG110304-EF	11	6.35	3.18	2.26	0.4																							
	TNMG110308-EF	11	6.35	3.18	2.26	0.8									●														
	TNMG160404-EF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.4							●	●		●													
	TNMG160408-EF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.8							●	●		●													
	TNMG160412-EF	16.5	9.525	4.76	3.81	1.2							○	●															
	TNMG220404-EF	22	12.7	4.76	5.16	0.4								●															
	TNMG220408-EF	22	12.7	4.76	5.16	0.8							○	●															
	TNMG220412-EF	22	12.7	4.76	5.16	1.2							○	●															

Tool holder / Klemmhalter

 DTG NR/L Kr:91°	 PTF NR/L Kr:90°	 PTT NR/L Kr:60°	 PTG NR/L Kr:90°	 MTG NR/L Kr:90°	 MTJ NR/L Kr:93°	 MTF NR/L Kr:90°
Page/Seite A166	A178	A179	A180	A190	A191	A192



Page/Seite A234

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

Turning · Drehen

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

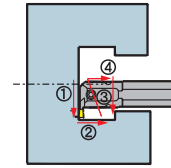
ISOGeneral Turning · Allgemeine Drehbearbeitung										Threading Gewinde	Parting and Grooving Ab- und Einstechen					
Code	Coating · beschichtet				Cermet unbeschichtet	Cermet beschichtet	Ceramic Keramik	cemented carbide Hartmetall	PCBN	PCD	Coated beschichtet	Coated · beschichtet		cemented carbide 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		YD201	
	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									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

P M K

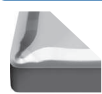
ap·d.o.c. = 0.05~1,5(mm)

f=0.05~0.35(mm/r)



Special chip breaker in combination with cermet grades. Sharp cutting edge with excellent chip control at small depth of cut and small feed rate. Enable high surface finishing.

SF



Spezieller Spanbrecher in Kombination mit Cermetsorten. Mit scharfer Schneide für exzellenten Spanbruch bei kleinen Schnitttiefen und Vorschüben und sehr guter Oberflächengüte.

P M

ap·d.o.c. = 0.3~2,5 (mm)

f=0.05~0.35(mm/r)



DF



Chip breaker for finishing and semi-finishing of steel and stainless steel.

Spanbrecher für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von Stahl und rostfreiem Stahl.

M S

ap·d.o.c. = 0.05~2,5(mm)

f=0.05~0.3 (mm/r)



EF



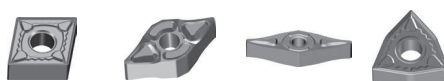
Sharp, positive cutting edge for finishing and semi-finishing of austenitic stainless steel, soft steel, low carbon steel and heat resistant super alloy. Suitable for continuous to light interrupted cut.

Sehr scharfe und positive Schneidkante für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von austenitischem, rostfreiem Stahl, weichem Baustahl und Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt und warmfesten Superlegierungen.

S M

ap· d.o.c. = 0.1~1,5(mm)

f=0.05~0.3(mm/r)



NF



Ground inserts with sharp and positive cutting edge. NF with grade YBG102 is best combination for finishing of heat resistant super alloys (Ni-based, Fe-based and Co-based alloys) Vc=40-100m/min

Geschliffene Wendeschneidplatte mit einer scharfen, positiven Schneidkante. NF in Kombination mit der Sorte YBG102 ist die beste Lösung für die Schlichtbearbeitung von warmfesten Superlegierungen und exotischen Materialien (Ni-basiert, Fe-basiert, Co-basiert) Vc=40-100m/min

Schlichten
Finishing

Turning · Drehen

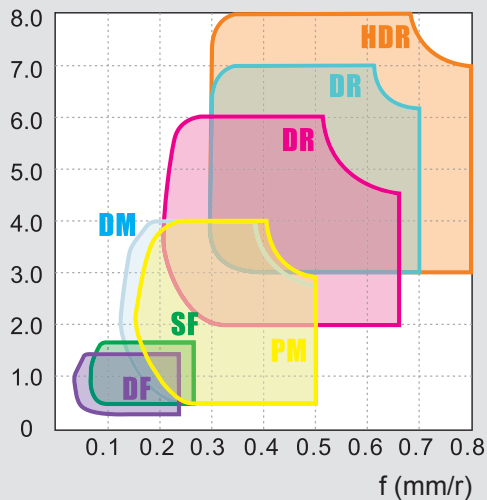
General Turning Inserts · Allgemeine WSP Übersicht

Chip breaker Cutting Condition
Spanbrecher Schnittdatenempfehlung

Main Chip breaker for general Turning ·
Hauptspanbrecher für allgemeine Drehbearbeitung

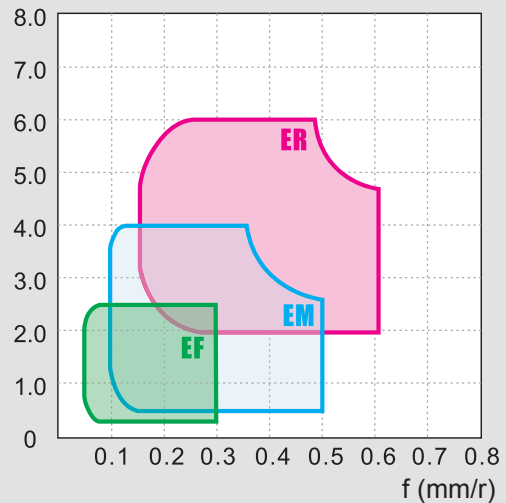
Negative Insert · Negative Wendeschneidplatten

ap · d.o.c.(mm)



Material: Steel · Stahl C 45

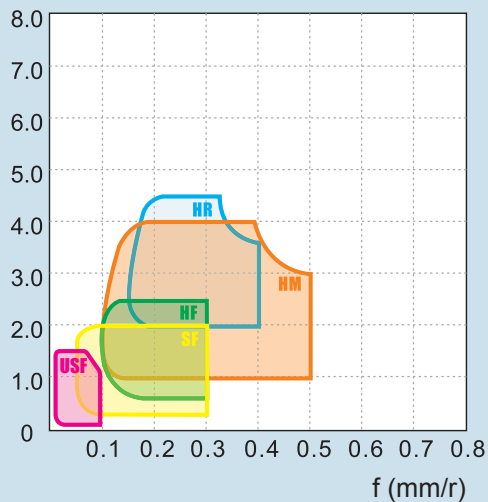
ap · d.o.c.(mm)



Material: Stainless Steel ·
Rostfreier Stahl (1Cr18Ni9Ti)

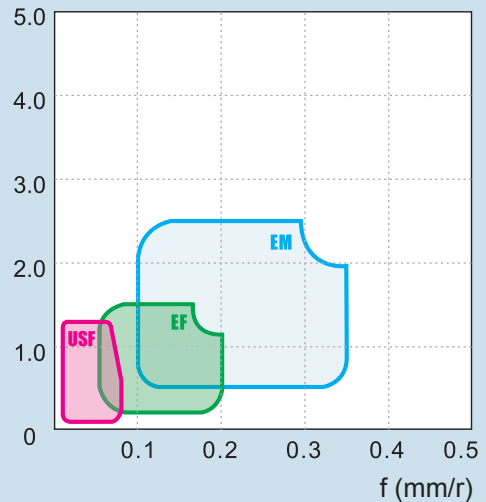
Positive Inserts · Positive Wendeschneidplatten

ap · d.o.c.(mm)



Material: Steel · Stahl C 45

ap · d.o.c.(mm)



Material: Stainless Steel ·
Rostfreier Stahl (1Cr18Ni9Ti)