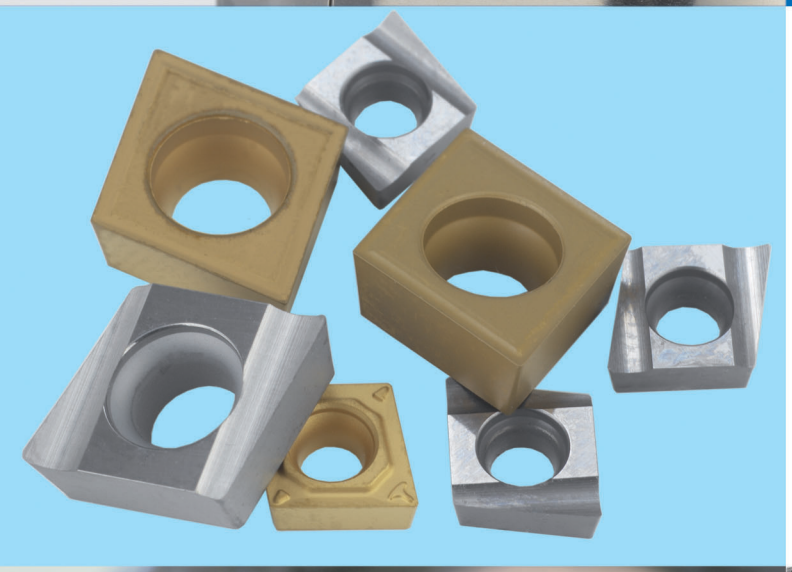
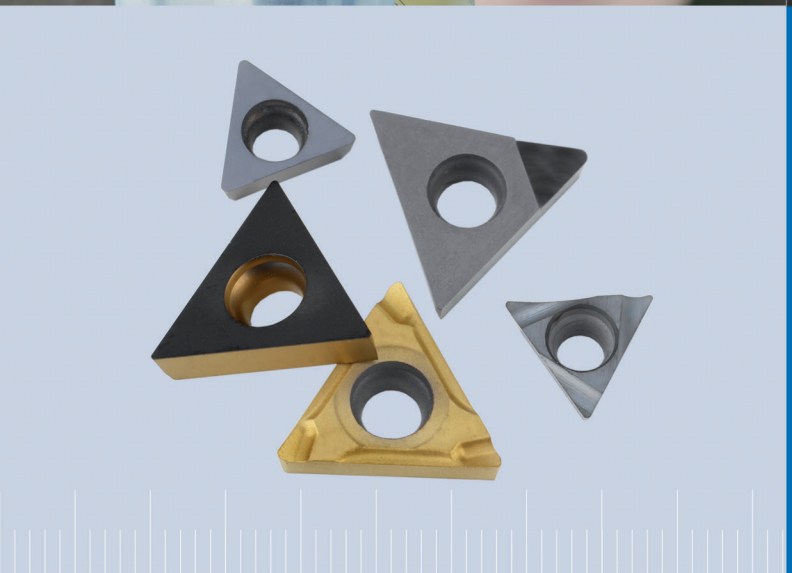
KAISER
608





Wendeplatten
Inserts

Ausdrehstähle und Zubehör
Boring cutters and accessories

KAISER Qualität seit 1948

KAISER Quality since 1948

Mit Präzision, Leistung, Innovation und Service in die Zukunft

With precision, performance, innovation and service into the future

Präzision ist unsere Passion

Zustellgenauigkeit: 0.001 mm Ø
Wuchtgüte: ≤ G 6.3 bei 2'000 m/min

Precision is our passion

Adjustment accuracy: 0.001 mm Ø
Balance quality: ≤ G 6.3 at 2'000 m/min

Leistung bringt Gewinn

Hochgenaues Ausdrehen mit höchster Leistung dank optimaler Werkzeuglänge und zentrisch eingestelltem Werkzeughalter.

Präzisions-Ausdrehkopf mit längenverstellbarem Werkzeughalter und im Durchmesser einstellbarem Wendeplattenhalter.

Performance delivers profit

Precision boring with highest performance due to an optimized tool length and a tool holder in the centre position.

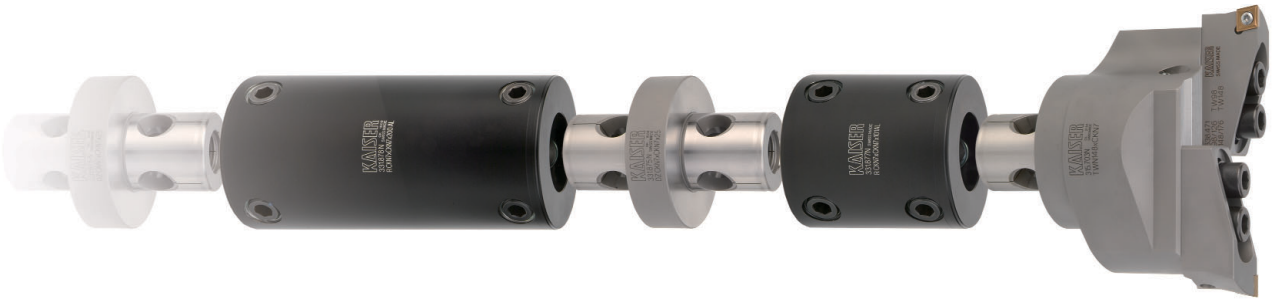
Precision boring head with length adjustable tool holder and diameter setting at the insert holder.

Innovation garantiert Kundennutzen

CKN, die stärkste Trennstelle für Leichtbauwerkzeuge.

Innovation guarantees customer value

CKN, the strongest tool connection for light weight tools.

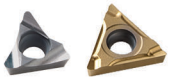
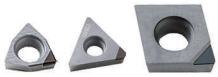
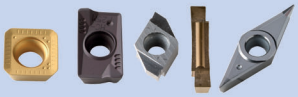


Service der entscheidende Mehrwert

Vom kleinsten bis zum grössten Durchmesser, für tiefste Bohrungen, das umfangreiche Werkzeugprogramm garantiert für jede Bearbeitung die optimale Werkzeugkombination.

Service as factor for added value

From the smallest to the biggest diameter, for deepest bores, the comprehensive tool program guarantees the best possible tool combination for every application.

Anwendungshinweise	Application advice	04 - 05
WC - Wendeplatten Für Einschneider-Ausdrehwerkzeuge	WC - Inserts For single-cutter boring tools	06
 TP / TC - Wendeplatten Für Einschneider-Ausdrehwerkzeuge	TP / TC - Inserts For single-cutter boring tools	07 - 10
CC - Wendeplatten Für Ein- und Zweischneider-Ausdrehwerkzeuge	CC - Inserts For single- and twin-cutter boring tools	11 - 14
SP / SC / SD - Wendeplatten Für Zweischneider-Ausdrehwerkzeuge	SP / SC / SD - Inserts For twin-cutter boring tools	15 - 18
WP 337 / WC - Wendeplatten Für Wendeplattenbohrer und Zweischneider-Ausdrehwerkzeuge	WP 337 / WC - Inserts For indexable insert drills and twin-cutter boring tools	19 - 24
 CBN / PKD - Wendeplatten Für Ein- und Zweischneider-Ausdrehwerkzeuge	CBN / PCD - Inserts For single- and twin-cutter boring tools	25 - 29
 Wendeplatten für verschiedene Anwendungen - Plan- und Eckfräsen - Nutenfräsen - Stirneinstechen - Anfasen	Inserts for different applications - Face milling - Slot milling - Face grooving - Chamfering	30 - 34
VHM / HSS Ausdrehstähle Für Einschneider-Ausdrehwerkzeuge	Solid carbide / HSS Boring cutters For single-cutter boring tools	35 - 36
Schrauben und Schlüssel Befestigungsschrauben und Schlüssel für Wendeplatten	Screws and wrenches Clamping screws and wrenches for inserts	37
Index	Index	38 - 39

Anwendungshinweise

Der vorliegende Katalog beinhaltet ein breites Sortiment an speziell für die Bohrungsbearbeitung mit ein- und zweischneidigen Ausdrehwerkzeugen ausgewählten und in der Praxis unter verschiedensten Arbeitsbedingungen getesteten Wendeplatten.

Für die einzelnen Werkzeugkombinationen stehen umfangreiche Schnittwerttabellen mit detaillierten Angaben über Wahl der Wendeplatte, Schnittgeschwindigkeit, Vorschub, Materialzugabe usw. für verschiedene Bearbeitungsverfahren zur Verfügung.

Application advice

This catalogue contains a wide range of indexable inserts specially selected for boring with single-cutter or twin-cutter boring tools which have been tested under the most diverse working conditions.

For individual tool combinations comprehensive cutting data tables with detailed information about selection of insert, cutting speed, feed, stock allowance, ect. for different cutting methods are available on request.

Schneidstoffe / Cutting materials

ISO Hauptgruppe ISO main groups	Werkstoffe Work piece materials	ISO Anwendungsgruppen ISO application groups				
P	Kohlenstoffstähle / Carbon steels Stahlguss / Cast steel	**P10**	**P20**	**P30**	**P40**	**P50**
M	Rostfreie Stähle / Stainless steels	**M10**	**M20**	**M30**	**M40**	
K	Guss / Cast iron Nichteisenmetalle / Non-ferrous metals Kunststoffe / Synthetic materials	**K10**	**K20**	**K30**		
S	Titan / Titanium NiCo Legierungen / NiCo Alloys Hochwarmfeste Legierungen / High temperature alloys	**S10**				

Zunehmende Bruchfestigkeit / Zähigkeit
Increasing fracture strength / Toughness

Zunehmende Verschleissfestigkeit
Increasing abrasion resistance

Merkmale

Unbeschichtetes Hartmetall

Unbeschichtete Hartmetall-Schneidstoffe basieren auf Wolframkarbid mit Zusatz von Titan- und Tantalkarbid und Kobalt als Bindemittel.
Je nach der zugeteilten ISO-Gruppe eignen sie sich für die Schrupp- und Schlichtbearbeitung von metallischen und nicht-metallischen Werkstoffen.

Beschichtetes Hartmetall C

Beschichtetes Hartmetall zeichnet sich durch hohe Verschleissfestigkeit, niedrige Reibungswerte und geringe Aufbauschneidenbildung aus. Die Mehrfachbeschichtung ergibt sehr gute Voraussetzungen für eine wirtschaftliche, serielle Bearbeitung aller gängigen Werkstoffe.

Cermet CT

Cermet-Schneidstoffe bestehen aus Titankarbid und Titannitrid. Sie zeichnen sich durch hohe Abriebfestigkeit und Thermobeständigkeit aus und eignen sich für Schlicht- und leichte Schruppbearbeitung von Stahl, Grauguss und Leichtmetall mit hohen Schnittgeschwindigkeiten.

Polykristallines kubisches Bornitrid CBN / Polykristalliner Diamant PKD

Informationen und Anwendungshinweise über CBN und PKD Wendeplatten siehe Seite 25.

Silizium-Nitrid SN

Keramik-Schneiden (Si_3N_4) sind extrem temperaturbeständig, sehr schlagfest und lassen höchste Schnittgeschwindigkeiten bei der Bearbeitung von Grauguss im Vollschnitt, wie auch im unterbrochenen Schnitt zu.

Zeichenerklärung

In den nachfolgenden Tabellen wird die Eignung der Wendeplatten für die verschiedenen Werkstoffe und Bearbeitungsarten wie folgt dargestellt:

	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

Features

Uncoated carbide

Uncoated hard metal cutting materials are based on tungsten carbide with the addition of titanium carbide, tantalum carbide and cobalt as binding agents.
Depending on the allotted ISO group, they are suitable for rough machining and finishing of metallic and non-metallic materials.

Coated carbide C

Coated hard metal is characterised by its high resistance to wear, its low friction coefficient and minimal built-up edge formation. The multiple coating is a good precondition for cost-effective production machining of all commonly available materials.

Cermet CT

Cermet cutting materials consist of titanium carbide and titanium nitride. They are characterised by high thermal and abrasion resistance and are suitable for finish machining and light rough-machining of steel, cast iron and light metal at high cutting speeds.

Polycristalline cubic boron nitride CBN / Polycristalline diamond PCD

Information and application advice about CBN and PCD inserts see page 25.

Silicon nitride SN

Ceramic cutting edges are extremely temperature-stable, highly impact-resistant and accommodate the highest cutting speeds when machining cast iron in continuous as well as in interrupted cutting.

Symbols

In the following tables, the suitability of the inserts for the different workpiece materials and machining processes are shown as follows:

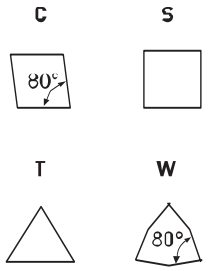
	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

ISO Code für Wendeplatten zum Innen- und Aussendrehen

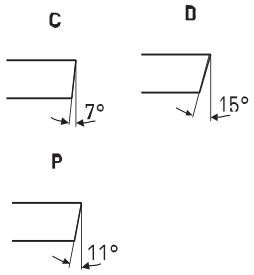
ISO Code for inserts for boring and turning

T	C	G	T	11	02	04	F	N
1	2	3	4	5	6	7	8	9

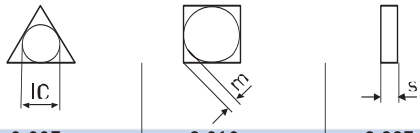
1 Plattenform / Insert shape



2 Normal-Freiwinkel / Clearance angle



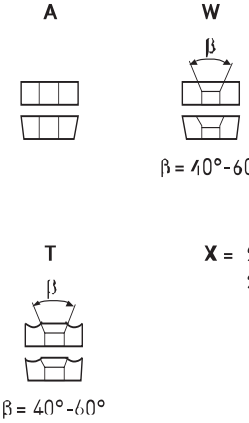
3 Toleranzklassen / Tolerance class



Klasse / Class	IC	m	s
C	± 0.025	± 0.013	± 0.025
G	± 0.025	± 0.025	± 0.13
M	± 0.05 - 0.1 1)	± 0.08 - 0.20 1)	± 0.13

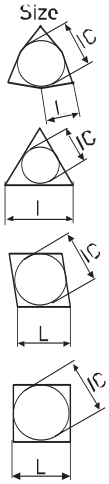
1) Je nach Plattengrösse
Dependent upon insert size

4 Spanfläche/Befestigungsmerkmale / Chip breaker/Mounting criteria



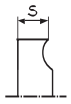
X = Spezialausführung
Special execution

5 Plattengrösse / Insert size



Grösse / Size	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	16
L [mm]	2	3	4	5	6		8		10			
IC [mm]	3.97	5.56	6.35	7.94	9.52		12.7		15.88			
L [mm]						7				11		
IC [mm]						4.2				6.35		
L [mm]					6.35			9.52			12.7	16
IC [mm]					6.35			9.52			12.7	15.88
l [mm]					6.35		8	9.52			12.7	
IC [mm]					6.35		8.0	9.52			12.7	

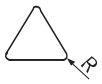
6 Plattendicke / Insert thickness



01	s = 1.59
02	s = 2.38 (2.5*)
03	s = 3.18 (3.0*)
T3	s = 3.97
04	s = 4.76
05	s = 5.56

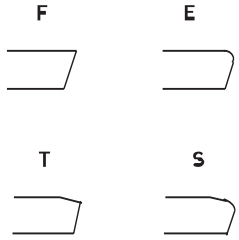
*) Sondergrösse
Special size

7 Eckenradius / Corner radius



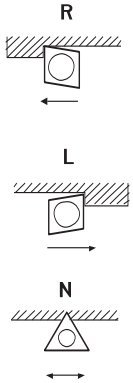
01	R = 0.1
02	R = 0.2
03	R = 0.3
04	R = 0.4
06	R = 0.6
08	R = 0.8
12	R = 1.2

8 Schneide / Cutting edge

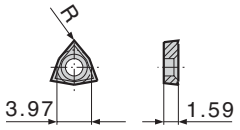


(W)
Wiper-Geometrie, siehe Seite 10
Wiper geometry, see page 10

9 Schneidrichtung / Cutting direction



Wendeplatte / Insert			ab / from ø 5.8 mm					Werkstoff / Work piece material								Bearbeitung / Machining				
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 56 HRC Hardened steel ≤ 56 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavorable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC



WCGT 0201

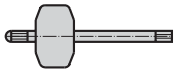
Spanleitstufen gesintert
Chip-breakers pressed

	655.600	WCGT 0201	02	FN	15°	CT		+	+			+				+				

Umfang und Spanleitstufen geschliffen
Circumference and chip-breakers ground

	655.604	WCGT 0201	01	FL	23°	CT							++				++	+		
	655.601	WCGT 0201	02	FL	23°	CT							++			++		+		
	655.605	WCGT 0201	01	FL	23°	K10	C (TiAlN)	+	+	+	++	++	+	+	+		++			
	655.603	WCGT 0201	02	FL	23°	K10	C (TiAlN)	+	+	+	++	++	+	+	+	++	+	+		
	655.606	WCGT 0201	01	FL	23°	M10	C (AlCrN)	++	++	++	+	+	+	+	+	+	++			
	655.602	WCGT 0201	02	FL	23°	M10	C (AlCrN)	++	++	++	+	+	+	++	++	++	+	+		

Torx Plus T6 IP M2x3.6 **694.101**



Torx Plus T6 IP **694.806**

γ Spanwinkel bei eingebauter Platte

Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

*) Für Wendeplattenhalter 615.205/615.207/615.507/615.508/615.271

Die Wendeplatten werden in Verpackungseinheiten zu 10 Stück geliefert.

γ Rake angle with insert on tool

Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

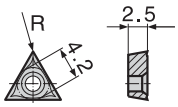
	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

*) For insert holders 615.205/615.207/615.507/615.508/615.271

Inserts are sold in packages of 10 pieces.

Wendeplatte / Insert — ab / from ø 7.8 mm

Werkstoff / Work piece material — Bearbeitung / Machining



TPGT 0702

Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert
Circumference ground, chip-breakers pressed

Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 56 HRC Hardened steel ≤ 56 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavorable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC
	651.802	TPGT 0702	02	FN	15°	CT		++	++			+				++				
	651.702	TPGT 0702	04	FN	15°	CT		++	++			+				++				

Umfang und Spanleitstufen geschliffen
Circumference and chip-breakers ground

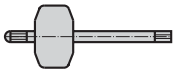
	651.833	TPGT 0702	02	FL	15°	P10	C (TiAlN)	+	+	+	+	+		+	+	+	++	+		
	651.838	TPGT 0702	02	FL	18°	CT	C (TiAlN)	++	++	+	+	+	+	+		+	++			
	651.738	TPGT 0702	03	FL	18°	CT	C (TiAlN)	++	++	+	+	+	+	+		++		+		
	651.839	TPGT 0702	02	FL	15°	S10	C (TiAlN)			+					++	++	+	++	+	
	651.835	TPGT 0702	02	FL	18°	CT		++	++			+	+				++			
	651.736	TPGT 0702	03	FL	18°	CT		++	++			+	+			++				
	651.834	TPGT 0702	02	FL	20°	P10	C (TiAlN)	+	+	+	+	+		++	+	+	++	+		
	651.734	TPGT 0702	04	FL	20°	P10	C (TiAlN)	++	++	+	++	++		++	+	++		+		
	651.824	TPGT 0702	01	FL	25°	K10	C (TiAlN)	+	+	+	+	+	+		+		++			
	651.735	TPGT 0702	03	FL	25°	K10	C (TiAlN)	++	++	+	++	++	+	++	+	++		+		
	651.837	TPGT 0702	02	FL	25°	M10	C (AlCrN)	++	++	++	+	+	+	++	++	+	++			
	651.737	TPGT 0702	03	FL	25°	M10	C (AlCrN)	++	++	++	+	+	+	++	++	++		+		
	651.823	TPGT 0702	01	FL	25°	K10							++				++			
	651.723	TPGT 0702	03	FL	25°	K10							++			++		++	+	
	651.825	TPGT 0702	02	FL	25°	K10							++			++	++			++
	651.725	TPGT 0702	04	FL	25°	K10							++			++				++

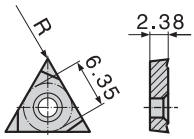
TPGW 0702

Umfangsgeschliffen ohne Spanleitstufen
Circumference ground without chip-breakers

	651.632	TPGW 0702	03	FN	5°	K10	C (TiAlN)	+	+	+	++	+		++		++			+	
	651.623	TPGW 0702	03	FN	5°	K10					+			+					+	

Torx Plus T6 IP M2x4.8 **694.103**
Torx Plus T6 IP M2x4.1 **694.102** *)

 Torx Plus T6 IP **694.806**



TCMT 1102

Spanleitstufen gesintert
Chip-breakers pressed

Wendeplatte / Insert ab / from ø 14.8 mm								Werkstoff / Work piece material								Bearbeitung / Machining				
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 56 HRC Hardened steel ≤ 56 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavorable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC
	655.322	TCMT 1102	04	FN	15°	CT		++	++			+				++		+		
	655.332	TCMT 1102	08	FN	15°	CT		++	++			+				++		+		
	655.324	TCMT 1102	04	FN	15°	CT	C (TiAlN)	++	++	+	+	+	+			++		+		
	655.334	TCMT 1102	08	FN	15°	CT	C (TiAlN)	++	++	+	+	+	+			++		+		
	655.316	TCMT 1102	02	FN	15°	S10	C (TiAlN)			+	+				++	++	+	++	+	
	655.326	TCMT 1102	04	FN	15°	S10	C (TiAlN)			+	+				++	++	+	++	+	
	655.311A	TCMT 1102	02	FN	15°	P20	C (Al_2O_3-TiCN)	+	+							+	+	+		
	655.321A	TCMT 1102	04	FN	15°	P20	C (Al_2O_3-TiCN)	+	+							+		++	+	
	655.331A	TCMT 1102	08	FN	15°	P20	C (Al_2O_3-TiCN)	+	+							++		++	+	

TCGW 1102

Umfangsgeschliffen ohne Spanleitstufen
Circumference ground without chip-breakers

	655.301A	TCGW 1102	02	FN	0°	K10	C (TiCN-Al_2O_3-TiN)				++	++				++	+	+		
	655.302A	TCGW 1102	04	FN	0°	K10	C (TiCN-Al_2O_3-TiN)	+	+	+	++	++				++		+	+	
	655.303A	TCGW 1102	08	FN	0°	K10	C (TiCN-Al_2O_3-TiN)	+	+	+	++	++				++		+	++	
	655.301	TCGW 1102	02	FN	0°	K10	C (TiCN-Al_2O_3)				+	+		++		+	+	+		
	655.302	TCGW 1102	04	FN	0°	K10	C (TiCN-Al_2O_3)	+	+	+	+	+		++		+		+	+	
	655.303	TCGW 1102	08	FN	0°	K10	C (TiCN-Al_2O_3)	+	+	+	+	+		++		+		+	++	
	655.305	TCGW 1102	04	FN	0°	K10					+								++	
	655.306	TCGW 1102	08	FN	0°	K10					+								++	

γ Spanwinkel bei eingebauter Platte

Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

Die Wendeplatten werden in Verpackungseinheiten zu 10 Stück geliefert.

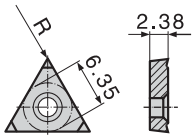
γ Rake angle with insert on tool

Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

Inserts are sold in packages of 10 pieces.

Wendeplatte / Insert — **ab / from ø 14.8 mm**



TCGT 1102

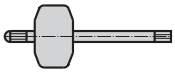
Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert
Circumference ground, chip-breakers pressed

Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 56 HRC Hardened steel ≤ 56 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavorable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC
	655.313	TCGT 1102	02	FN	15°	CT		++	++								++			
	655.314	TCGT 1102	08	FN	15°	M20	C (Al_2O_3-TiN)	+	+	++	+	+		+		++		++	++	

Umfang und Spanleitstufen geschliffen
Circumference and chip-breakers ground

	655.370	TCGT 1102	02	FL	10°	K20	C (TiAlN)	++	++	+	++	++	+	++		+	++	++	+	
	655.380	TCGT 1102	04	FL	10°	K20	C (TiAlN)	++	++	+	++	++	+	++		++		++	++	
	655.390	TCGT 1102	08	FL	10°	K20	C (TiAlN)	++	++	+	++	++	+	++		++		++	++	
	655.371	TCGT 1102	02	FL	15°	P10	C (TiAlN)	+	+		+	+		+			++			
	655.381	TCGT 1102	04	FL	18°	P10	C (TiAlN)	+	+	+	+	+	+	+	+			+		
	655.386	TCGT 1102	04	FL	18°	CT		++	++			+	+			++				
	655.372	TCGT 1102	02	FN	20°	CT		+	+								++			
	655.375	TCGT 1102	02	FL	15°	CT	C (TiAlN)	++	++	+	+	+	+	+		+	++			
	655.385	TCGT 1102	04	FL	18°	CT	C (TiAlN)	++	++	+	+	+	+	+		++	+			
	655.395	TCGT 1102	08	FL	18°	CT	C (TiAlN)	++	++	+	+	+	+	+		++				
	655.378	TCGT 1102	02	FL	23°	K10							++			+	++			
	655.388	TCGT 1102	04	FL	23°	K10							++			++	+	+		
	655.398	TCGT 1102	08	FL	23°	K10							++			++		+		
	655.379	TCGT 1102	02	FL	23°	M10	C (AlCrN)	++	++	++	+	+	+	++	++	+	++			
	655.389	TCGT 1102	04	FL	23°	M10	C (AlCrN)	++	++	++	+	+	+	++	++	++	+	+		
	655.399	TCGT 1102	08	FL	23°	M10	C (AlCrN)	++	++	++	+	+	+	++	++	++		++	+	
	655.387	TCGT 1102	04	FL	20°	K10							++			++	+			++
	655.397	TCGT 1102	08	FL	20°	K10							++			++				++
	655.363	TCGT 1102	01	FL	23°	K10	C (TiAlN)	+	+	+	+	+	+				++			
	655.373	TCGT 1102	02	FL	23°	K10	C (TiAlN)	+	+	+	+	+	+				+			
	655.383	TCGT 1102	04	FL	23°	K10	C (TiAlN)	++	++	+	++	++	+	++	+	++		+		
	655.393	TCGT 1102	08	FL	23°	K10	C (TiAlN)	++	++	+	++	++	+	++	+	++		+		

Torx Plus T7 IP M2.5x6.5 **694.122**

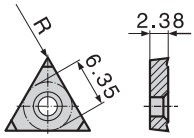


Torx Plus T7 IP **694.807**

Wendeplatte / Insert			ab / from ø 14.8 mm					Werkstoff / Work piece material								Bearbeitung / Machining				
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 56 HRC Hardened steel ≤ 56 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavorable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC

Wiper

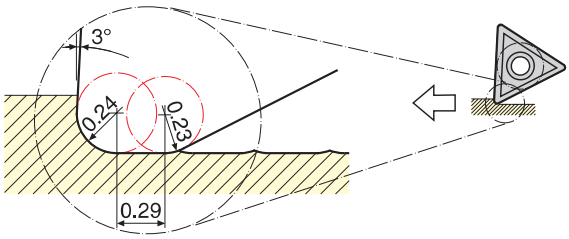
TCGX 1102



Umfangsgeschliffen, eingesinterte Spanleitstufen
Circumference ground, chip-breakers pressed

	655.374	TCGX 1102	04	WL	15°	K10	C (TiAlN-TiN)	++	++	+	+	+				++			++	
	655.384	TCGX 1102	04	WL	15°	CT		++	++			+	+			++				

Wiper-Geometrie



Wiper geometry

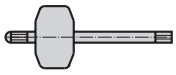
Vergleich mit Standard-Eckenradius 0.4 mm

Wiper: Doppelter Vorschub ⇒ Gleiche Oberflächengüte
Gleicher Vorschub ⇒ Doppelte Oberflächengüte

Comparison with standard nose radius 0.4 mm

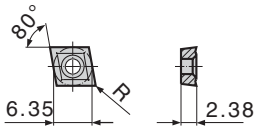
Wiper: Two times the feed rate ⇒ Same surface finish
Same feed rate ⇒ Two times better surface finish

Torx Plus T7 IP M2.5x6.5 **694.122**



Torx Plus T7 IP **694.807**

Wendeplatte / Insert								Werkstoff / Work piece material								Bearbeitung / Machining				
		ab / from ø 20 mm (TW) ab / from ø 25 mm (RW)																		
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 56 HRC Hardened steel ≤ 56 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavorable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC



CCMT 0602

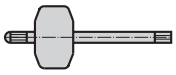
Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert
Circumference ground, chip-breakers pressed

	654.840A	CCMT 0602	02	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	+	+	+	+	+			+		+			
	654.858	CCMT 0602	04	FN	15°	K20					+	+							+	
	654.851	CCMT 0602	04	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	++		+		
	654.852	CCMT 0602	04	FN	15°	K20	C (Al_2O_3-TiN)	+	+	+	++	++		+	+	++		+		
	654.845	CCMT 0602	02	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	+	+	++	+	
	654.855	CCMT 0602	04	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	+		++	++	
	654.850A	CCMT 0602	04	FN	15°	P20	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	++				

Umfang und Spanleitstufen geschliffen
Circumference and chip-breakers ground

	654.877	CCMT 060202		FL	23°	K10							++			++	+	+		
	654.888	CCMT 060204		FL	23°	K10							++		+	++		+		

Torx Plus T7 IP M2.5x6.5 **694.122**



Torx Plus T7 IP **694.807**

γ Spanwinkel bei eingebauter Platte

Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

Die Wendeplatten werden in Verpackungseinheiten zu 10 Stück geliefert.

γ Rake angle with insert on tool

Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

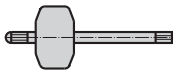
	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

Inserts are sold in packages of 10 pieces.

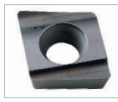
Wendeplatte / Insert — **ab / from ø 32 mm**

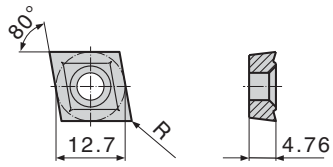
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 56 HRC Hardened steel ≤ 56 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavorable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC
CCMT 09T3																				
								Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert Circumference ground, chip-breakers pressed												
	654.942	CCMT 09T3	04	FN	15°	K20	C (Al_2O_3-TiN)				++	++			+	++		+		
	654.952	CCMT 09T3	08	FN	15°	K20	C (Al_2O_3-TiN)				++	++			+	++		+		
	654.950	CCMT 09T3	08	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	++		++	+	
	654.933	CCMT 09T3	02	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	+	++	++	+	
	654.943	CCMT 09T3	04	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	++		++	++	
	654.953	CCMT 09T3	08	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	++		++	++	
	654.930A	CCMT 09T3	02	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	+	+	+	+	+					+			
	654.940A	CCMT 09T3	04	FN	15°	P20	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	++		+		
								Umfang und Spanleitstufen geschliffen Circumference and chip-breakers ground												
	654.977	CCMT 09T3	04	FL	23°	K10							++			++	+	+		
	654.987	CCMT 09T3	08	FL	23°	K10							++			++		+		
CCGW 09T3								Umfangsgeschliffen, ohne Spanleitstufen Circumference ground, without chip-breakers												
	654.941	CCGW 09T3	04	TN	0°	SN					++	+				++		+		
	654.951	CCGW 09T3	08	TN	0°	SN					++	+				++		+		

Torx Plus T15 IP M4x9.2 **694.141**

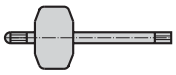
 Torx Plus T15 IP **694.815**

Wendeplatte / Insert — **ab / from ø 53 mm**

Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 56 HRC Hardened steel ≤ 56 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavorable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC
CCMT 1204 — Werkstoff / Work piece material: Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert Circumference ground, chip-breakers pressed																				
	654.989	CCMT 1204	04	FN	15°	K20	C (TiAlN)				++	++			+	++		+		
	654.991	CCMT 1204	08	FN	15°	K20	C (TiAlN)				++	++			+	++		+		
	654.984	CCMT 1204	04	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	++		++	++	
	654.985	CCMT 1204	08	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	++		++	++	
	654.993A	CCMT 1204	04	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	+	+	+	+	+					+			
	654.988	CCMT 1204	08	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	++		++	+	
	654.990A	CCMT 1204	08	FN	15°	P20	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	++		+		
								Umfang und Spanleitstufen geschliffen Circumference and chip-breakers ground												
	**654.995**	CCMT 1204	04	FL	23°	K10							++			++	+	+		
	654.992	CCMT 1204	08	FL	23°	K10							++			++		+		
CCGW 1204 — Umfangsgeschliffen, ohne Spanleitstufen Circumference ground, without chip-breakers																				
	654.980	CCGW 1204	08	TN	0°	SN					++	+				++		+		



Torx Plus T20 IP M5x13.3 **694.150**



Torx Plus T20 IP **694.820**

γ Spanwinkel bei eingebauter Platte

Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

Die Wendeplatten werden in Verpackungseinheiten zu 10 Stück geliefert.

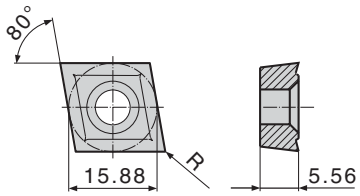
γ Rake angle with insert on tool

Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

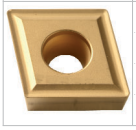
Inserts are sold in packages of 10 pieces.

Wendeplatte / Insert			ab / from ø 68 mm					Werkstoff / Work piece material								Bearbeitung / Machining				
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]	Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating		Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 56 HRC Hardened steel ≤ 56 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavorable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC

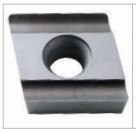


CCMT 1605

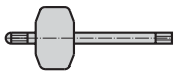
Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert
Circumference ground, chip-breakers pressed

	654.997	CCMT 1605	08	FN	15°	K10					+	+			+			+		
	654.983	CCMT 1605	08	FN	15°	K20	C (Al_2O_3-TiN)				++	++			+	++			+	
	654.996	CCMT 1605	08	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	++		++	+	
	**654.986**	CCMT 1605	08	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	++		++	++	

Umfang und Spanleitstufen geschliffen
Circumference and chip-breakers ground

	**654.998**	CCMT 1605	08	FL	23°	K10							++			++			+	

Torx Plus T20 IP M5x13.3 **694.150**



Torx Plus T20 IP **694.820**

γ Spanwinkel bei eingebauter Platte

Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

Die Wendeplatten werden in Verpackungseinheiten zu 10 Stück geliefert.

γ Rake angle with insert on tool

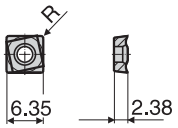
Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

Inserts are sold in packages of 10 pieces.

Wendeplatte / Insert — SP 06: ab / from ø 20 mm (TW)
SP 08: ab / from ø 25 mm (RW)

SPMT 0602



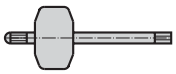
Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert
Circumference ground, chip-breakers pressed

Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 56 HRC Hardened steel ≤ 56 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavorable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC
	654.140	SPMT 0602	02	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	++	+	+		+			+	+		
	654.150	SPMT 0602	04	FN	15°	P20	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	++	+	+		+	+	+			+	
	654.158	SPMT 0602	04	FN	15°	K20					+								++	
	654.152	SPMT 0602	04	FN	15°	K20	C (Al_2O_3-TiN)				++	++		+	+	+			+	

Umfang und Spanleitstufen geschliffen
Circumference and chip-breakers ground

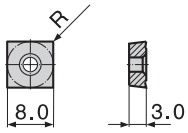
	654.168	SPMT 0602	04	FL	23°	K10							++			+			+	

Torx Plus T7 IP M2.5x6.5 **694.122**



Torx Plus T7 IP **694.807**

SPGW 0803



Umfangsgeschliffen, ohne Spanleitstufen
Circumference ground, without chip-breakers

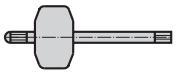
	654.128	SPGW 0803	05	FN	5°	K20					+								+	

SPGT 0803

Umfang und Spanleitstufen geschliffen
Circumference and chip-breakers ground

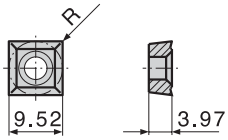
	654.183	SPGT 0803	05	FL	10°	P20		+	+	+		+		+					+	
	654.187	SPGT 0803	05	FL	23°	K10							+						+	

Torx Plus T7 IP M2.5x5.5 **694.121**

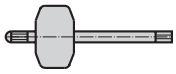


Torx Plus T7 IP **694.807**

Wendeplatte / Insert			ab / from ø 32 mm					Werkstoff / Work piece material								Bearbeitung / Machining				
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 56 HRC Hardened steel ≤ 56 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavorable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC
SCMT 09T3								Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert Circumference ground, chip-breakers pressed												
	654.259	SCMT 09T3	08	FN	15°	K30					+	+							+	
	654.240	SCMT 09T3	04	FN	15°	P20	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	++	++	++		+		+	+	+		
	654.250	SCMT 09T3	08	FN	15°	P20	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	++	++	++		+		+		+		
	654.241A	SCMT 09T3	04	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+		+	+	++	++	
	654.251	SCMT 09T3	08	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+		++		++	++	
								Umfang und Spanleitstufen geschliffen Circumference and chip-breakers ground												
	654.277	SCMT 09T3	04	FL	23°	K10							++			+	+	+		
	654.287	SCMT 09T3	08	FL	23°	K10							++			+			+	



Torx Plus T15 IP M4x9.2 **694.141**



Torx Plus T15 IP **694.815**

γ Spanwinkel bei eingebauter Platte

Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

Die Wendeplatten werden in Verpackungseinheiten zu 10 Stück geliefert.

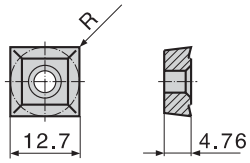
γ Rake angle with insert on tool

Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

Inserts are sold in packages of 10 pieces.

Wendeplatte / Insert								Werkstoff / Work piece material								Bearbeitung / Machining				
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 56 HRC Hardened steel ≤ 56 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavorable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC



SCMT 1204

Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert
Circumference ground, chip-breakers pressed

	654.359	SCMT 1204	08	FN	15°	K30					+	+							+	
	654.340	SCMT 1204	04	FN	15°	P20	C (Al_2O_3-TiN)	+	+	+	+	+		+			+	+		
	654.350	SCMT 1204	08	FN	15°	P20	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	++	++	+		+		+			+	
	654.354	SCMT 1204	08	FN	15°	P30		+	+	+		+						++	++	
	654.351	SCMT 1204	08	FN	15°	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	++	+	+	+		+	+	+		++	++	

Umfang und Spanleitstufen geschliffen
Circumference and chip-breakers ground

	654.387	SCMT 1204	08	FL	23°	K10							++			+			+	

Torx Plus T20 IP M4 x 11.6 **694.142**

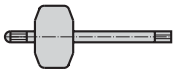
Für Wendeplattenhalter RW53
For insert holder RW53

Torx Plus T20 IP M4x15 **694.144**

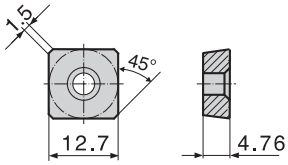
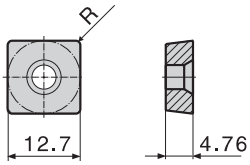
Für Wendeplattenhalter RW 68/RW100
For insert holder RW 68/RW100

Torx Plus T20 IP M5 x 13.3 **694.150**

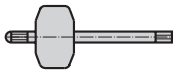
Für Wendeplattenhalter "TW"
For insert holder "TW"



Torx Plus T20 IP **694.820**

Wendeplatte / Insert	ab / from ø 53 mm							Werkstoff / Work piece material								Bearbeitung / Machining				
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]	Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating		Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 56 HRC Hardened steel ≤ 56 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavorable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC
SDCW 1204								Umfangsgeschliffen, ohne Spanleitstufen Circumference ground, without chip-breakers												
	688.599	SDCW 1204AE TN		7°	SN						++	+				++			++	
SDCW 1204								Umfangsgeschliffen, ohne Spanleitstufen Circumference ground, without chip-breakers												
	688.619	SDCW 1204	08	7°	TN	SN					++	+				++			+	

Torx Plus T20 IP M4x15 **694.144**



Torx Plus T20 IP **694.820**

γ Spanwinkel bei eingebauter Platte

Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

= Weniger geeignet
+ = Gut geeignet
++ = Beste Wahl

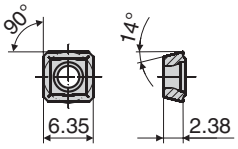
γ Rake angle with insert on tool

Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

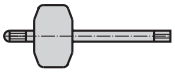
= less suitable
+ = suitable
++ = first choice

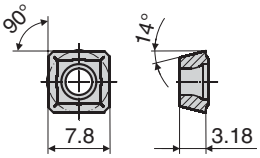
Die Wendeplatten werden in Verpackungseinheiten zu 10 Stück geliefert.

Inserts are sold in packages of 10 pieces.

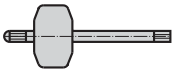
Wendeplatte / Insert		WP 337-1 ab / from ø 16 mm WP 337-2 ab / from ø 21 mm				Werkstoff / Work piece material								Bearbeitung / Machining			
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 54 HRC Hardened steel ≤ 54 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Langspanende Werkstoffe Long chipping materials	Zähe Werkstoffe Tough materials	Zentrumschneide Inner insert	Aussenschneide Outer insert
WP 337-1	**ø 16 - 20 mm**					Spanleitstufen gesintert Chip-breakers pressed											
	655.910	WP 337-1 16/20	15°	P35	C (TiCN-Al_2O_3-TiN)	++	++	+	++	+						+	+
	655.911	WP 337-1 16/20	15°	P40	C (TiCN)	+	+	+	+	+		+	+		++	++	+
						Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert Circumference ground, chip-breakers pressed											
	655.912	WP 337-1 16/20	15°	M35	C (TiCN)	+	+	++	+	+	+			++		+	++
	655.913	WP 337-1 16/20	15°	K40							++					+	+

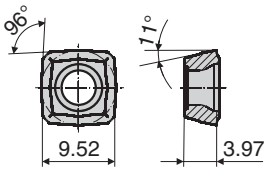
Torx Plus T7 IP M2.5x5.8 **694.123**

 Torx Plus T7 IP **694.807**

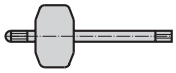
WP 337-2	**ø 21 - 25 mm**					Spanleitstufen gesintert Chip-breakers pressed											
	655.920	WP 337-2 21/25	15°	P35	C (TiCN-Al_2O_3-TiN)	++	++	+	++	+						+	+
	655.921	WP 337-2 21/25	15°	P40	C (TiCN)	+	+	+	+	+		+	+		++	++	+
						Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert Circumference ground, chip-breakers pressed											
	655.922	WP 337-2 21/25	15°	M35	C (TiCN)	+	+	++	+	+	+			++		+	++
	655.923	WP 337-2 21/25	15°	K40							++					+	+

Torx Plus T7 IP M3x6 **694.130**

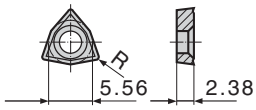
 Torx Plus T7 IP **694.807**

Wendeplatte / Insert	ab / from ø 26 mm					Werkstoff / Work piece material								Bearbeitung / Machining			
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 54 HRC Hardened steel ≤ 54 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Langspanende Werkstoffe Long chipping materials	Zähe Werkstoffe Tough materials	Zentrumschneide Inner insert	Aussenschneide Outer insert
WP 337-3	**ø 26 - 30 mm**					Spanleitstufen gesintert Chip-breakers pressed											
	655.930	WP 337-3 26/30	15°	P35	C (TiCN-Al_2O_3-TiN)	++	++	+	++	+						+	+
	655.931	WP 337-3 26/30	15°	P40	C (TiCN)	+	+	+	+	+		+	+		++	++	+
						Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert mit Kalotten Circumference ground, chip-breakers pressed with dimples											
	655.932	WP 337-3 26/30	15°	M35	C (TiCN)	+	+	++	+	+	+			++		+	++
	655.933	WP 337-3 26/30	15°	K40							++					+	+

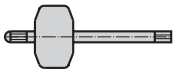
Torx Plus T10 IP M3.5x8.2 **694.136**



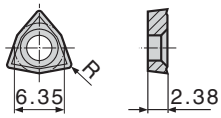
Torx Plus T10 IP **694.810**

Wendeplatte / Insert			WC 03 ab / from ø 19 mm [1] WC 04 ab / from ø 19 mm [1], ø 49 mm [2]					Werkstoff / Work piece material								Bearbeitung / Machining			
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 54 HRC Hardened steel ≤ 54 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Langspanende Werkstoffe Long chipping materials	Zähe Werkstoffe Tough materials	Zentrumschneide Inner insert	Aussenschneide Outer insert
WCMT 0302								Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert Circumference ground, chip-breakers pressed											
	655.620	WCMT 0302	08	FN	15°	P45	C (TiCN-TiN)	++	++		+	+						+	+
	655.622	WCMT 0302	08	FN	15°	P45	C (TiCN)	+	+	++								+	+
	655.621	WCMT 0302	08	FN	15°	K20	C (Al_2O_3-TiN)				++	++	+					+	+

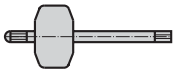
Torx Plus T7 IP M2.2x6 **694.110**



Torx Plus T7 IP **694.807**

WCMT 0402								Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert Circumference ground, chip-breakers pressed											
	655.630	WCMT 0402	08	FN	15°	P45	C (TiCN-TiN)	++	++		+	+						+	+
	655.632	WCMT 0402	08	FN	15°	P45	C (TiCN)	+	+	++								+	+
	655.631	WCMT 0402	08	FN	15°	K20	C (Al_2O_3-TiN)				++	++	+					+	+

Torx Plus T7 IP M2.5x6.3 **694.124**



Torx Plus T7 IP **694.807**

γ Spanwinkel bei eingebauter Platte

Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

[1] Für Wendeplattenbohrer
[2] Für Zweischneider-Ausdrehwerkzeuge

= Weniger geeignet
+ = Gut geeignet
++ = Beste Wahl

Die Wendeplatten werden in Verpackungseinheiten zu 10 Stück geliefert.

γ Rake angle with insert on tool

Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

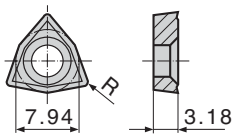
[1] For indexable insert drills
[2] For twin-cutter boring tools

= less suitable
+ = suitable
++ = first choice

Inserts are sold in packages of 10 pieces.

Wendeplatte / Insert — **WC 05 ab / from ø 21 mm [1], ø 59 mm [2]**
WC 06 ab / from ø 31 mm [1], ø 73 mm [2]

WCMT 0503



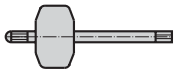
Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert
Circumference ground, chip-breakers pressed

Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 54 HRC Hardened steel ≤ 54 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Langspanende Werkstoffe Long chipping materials	Zähe Werkstoffe Tough materials	Zentrumschneide Inner insert	Aussenschneide Outer insert
	655.640	WCMT 0503	08	FN	15°	P45	C (TiN)	++	++	++	+	+						+	+
	655.644	WCMT 0503	08	FN	15°	P40	C (TiN)	++	++	++	+	+					++	++	+
	655.641	WCMT 0503	08	FN	15°	K20	C (TiCN-Al_2O_3)				++	++	+					+	+

Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert mit Kalotten
Circumference ground, chip-breakers pressed with dimples

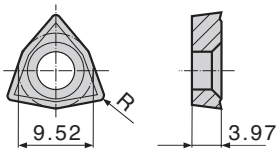
	655.642	WCMT 0503	08	FN	15°	P45	C (TiN)	++		+						++			++

Torx Plus T9 IP M3x8.2 **694.131**



Torx Plus T9 IP **694.809**

WCMT 06T3



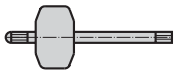
Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert
Circumference ground, chip-breakers pressed

	655.650	WCMT 06T3	08	FN	15°	P45	C (TiN)	++	++	++	+	+						+	+
	655.654	WCMT 06T3	08	FN	15°	P40	C (TiN)	++	++	++	+	+					++	++	+
	655.651	WCMT 06T3	08	FN	15°	K20	C (TiCN-Al_2O_3)				++	++	+					+	+

Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert mit Kalotten
Circumference ground, chip-breakers pressed with cups

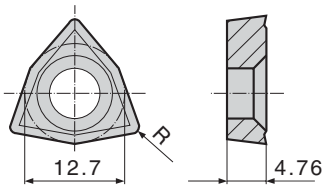
	655.652	WCMT 06T3	08	FN	15°	P45	C (TiN)	++		+						++			++

Torx Plus T10 IP M3.5x9.2 **694.137**



Torx Plus T10 IP **694.810**

Wendeplatte / Insert								Werkstoff / Work piece material								Bearbeitung / Machining			
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 54 HRC Hardened steel ≤ 54 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Langspanende Werkstoffe Long chipping materials	Zähe Werkstoffe Tough materials	Zentrumschneide Inner insert	Aussenschneide Outer insert
ab / from ø 45 mm [1], ø 150 mm [2]																			



WCMT 0804

Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert
Circumference ground, chip-breakers pressed

	655.660	WCMT 0804	12	FN	15°	P45	C (TiN)	++	++	++	+	+						+	+
	655.664	WCMT 0804	12	FN	15°	P40	C (TiN)	++	++	++	+	+					++	++	+
	655.661	WCMT 0804	12	FN	15°	K20	C (TiCN-Al_2O_3)				++	++	+					+	+

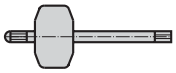
Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert mit Kalotten
Circumference ground, chip-breakers pressed with dimples

	655.662	WCMT 0804	12	FN	15°	P45	C (TiN)	+		+						++			++

Torx Plus T15 IP M4x11.8 **694.143**

Torx T15 M4x8.2 **336.905**

Für Bohrer mit Platteneinsätzen
For drills with pockets



Torx Plus T15 IP **694.815**

Torx T15 **690.843**

γ Spanwinkel bei eingebauter Platte

Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

[1] Für Wendeplattenbohrer
[2] Für Zweischneider-Ausdrehwerkzeuge

Die Wendeplatten werden in Verpackungseinheiten zu 10 Stück geliefert.

	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

γ Rake angle with insert on tool

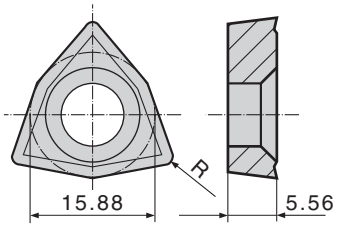
Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

[1] For indexable insert drills
[2] For twin-cutter boring tools

Inserts are sold in packages of 10 pieces.

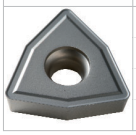
	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

Wendeplatte / Insert			ab / from ø 61.0 mm					Werkstoff / Work piece material								Bearbeitung / Machining			
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Baustähle Construction steels	Vergütungsstähle Heat treatable steels	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≤ 54 HRC Hardened steel ≤ 54 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Langspanende Werkstoffe Long chipping materials	Zähe Werkstoffe Tough materials	Zentrumschneide Inner insert	Aussenschneide Outer insert

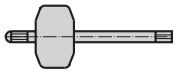


WCMT 1005

Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen gesintert
Circumference ground, chip-breakers pressed

	655.670	WCMT 1005	12	FN	15°	P45	C (TiCN)	++	++	++	++	++						+	+
	**655.671**	WCMT 1005	12	FN	15°	K20					+	+	+					+	+

Torx Plus T20 IP M5x13.3 **694.150**



Torx Plus T20 IP **694.820**

γ Spanwinkel bei eingebauter Platte
Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

Die Wendeplatten werden in Verpackungseinheiten zu 10 Stück geliefert.

γ Rake angle with insert on tool
Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

Inserts are sold in packages of 10 pieces.

CBN / PKD Wendeplatten für Ein- und Zweischneider Ausdrehwerkzeuge

Anwendungshinweise

Polykristallines kubisches Bornitrid CBN

CBN-Schneidstoffe sind wesentlich härter als gesintertes Hartmetall und aussergewöhnlich hitzebeständig. Je nach Ausführung (mit oder ohne Fase an der Schneidkante) eignen sie sich speziell zum Ausdrehen von gehärteten Stahlsorten (54-65 HRC), Hartguss, Grauguss und Nickel-hartlegierungen.

Polykristalliner Diamant PKD

PKD-Schneiden sind äusserst hart und verschleissfest und ermöglichen die Hochgeschwindigkeits-Schlichtbearbeitung von nicht-eisenhaltigen und nicht-metallischen Werkstoffen.

CBN / PCD inserts for single- and twin cutter boring tools

Application advice

Polycrystalline cubic boron nitride CBN

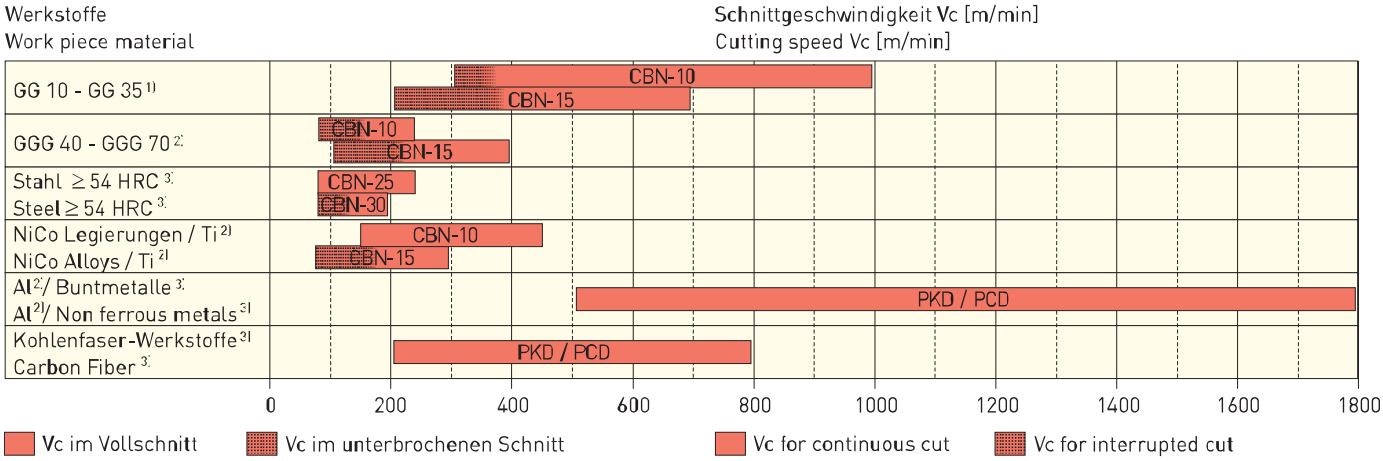
CBN cutting materials are substantially harder than sintered carbide and exceptionally heat-resistant. Depending on the design (with or without land on the cutting edge) they are specially suitable for boring hardened steel types (54-65 HRC), hard cast steel, cast iron and hard nickel alloys.

Polycrystalline diamond PCD

PCD cutting edges are extremely hard and abrasion-resistant. They permit the high-speed finish-machining of non-ferrous and non-metallic materials.

Werkstoff / Schnittgeschwindigkeit

Work piece / Cutting speed



Kühlung

1) Trocken- und Nassbearbeitung
2) Nassbearbeitung empfohlen
3) Trockenbearbeitung empfohlen

Bearbeitung von Aluminium mit PKD

In den meisten Fällen wird die max. Schnittgewindigkeit nicht durch das Verhältnis Schneidstoff / Werkstoff sondern durch die max. mögliche oder erlaubte Drehzahl, die Werkzeuglänge sowie durch die Spankontrolle bestimmt.

Coolant

1) Dry- or wet boring possible
2) Wet boring recommended
3) Dry boring recommended

Cutting aluminium with PCD

In most cases the max cutting speed is not determined by the relation ship of cutting material / workpiece material but by restrictions of the rotating speed, the tool length or the chip control.

Vorschub / Materialzugabe

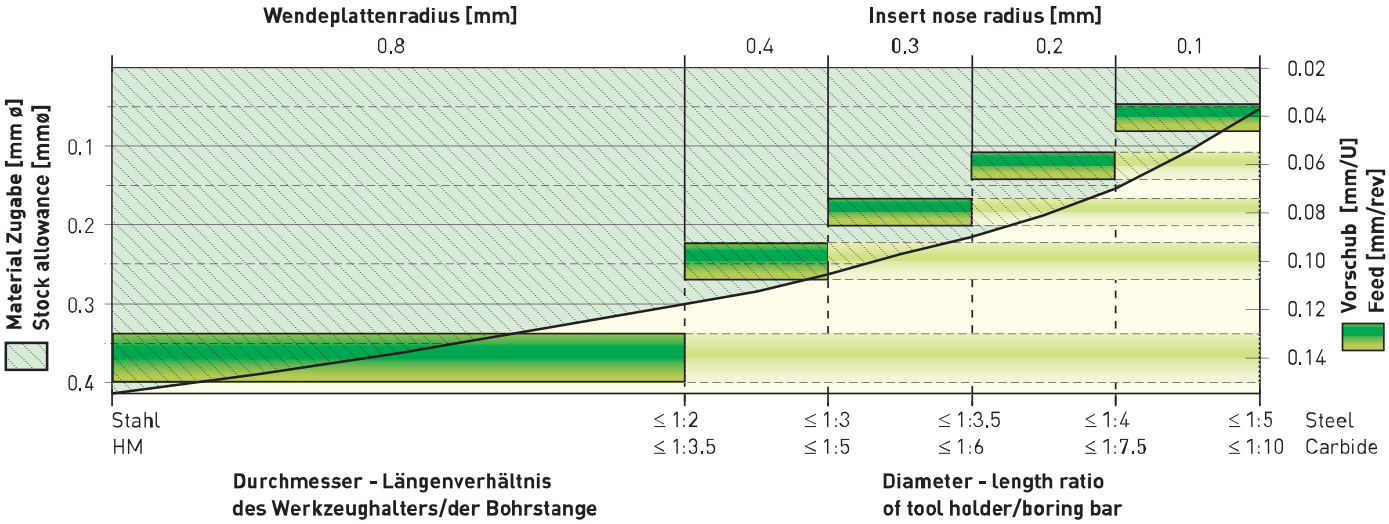
Vorschub [mm/U] und Materialzugabe in Abhängigkeit von Wendeplattenradius und Durchmesser - Längenverhältnis des Werkzeugs.

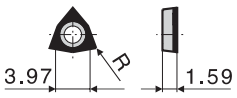
Grenzwerte sind maschinenabhängig und durch Versuche abzuklären.

Feed / Stock allowance

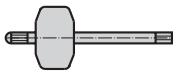
Feed [mm/rev] and stock allowance in relation to the insert nose radius and the diameter - length ratio of the tool.

Limiting values depend on the machine tool and have to be determined by tests.



Wendeplatte / Insert			ab / from ø 5.8 mm				Werkstoff / Work piece material						Bearbeitung / Machining				
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≥ 52 HRC Hardened steel ≥ 52 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Kohlefaser-Verbundwerkstoffe Carbon fiber	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavourable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC
WCGW 02							Ganze Oberfläche mit CBN / PKD bestückt, 3 Schneidecken Full face made with CBN / PCD, 3 cutting edges										
	938.883	WCGW 0201	02	FN	0°	PKD			++			++	++		+		+
	938.884	WCGW 0201	02	FN	0°	CBN-10		++					++	+	+		
	938.885	WCGW 0201	02	FN	0°	CBN-25				++	+		++				
							Eine Schneidecke mit CBN bestückt One cutting edge made with CBN										
	948.101	WCGW 0201	02	TN	0°	CBN-30				++			++		++	++	

Torx Plus T6 IP M2x3.6 **694.101**



Torx Plus T6 IP **694.806**

γ Spanwinkel bei eingebauter Platte

Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

*) Für Wendeplattenhalter 615.205/615.207/615.507/615.508/615.271

CBN/PKD Wendeplatten sind stückweise erhältlich.

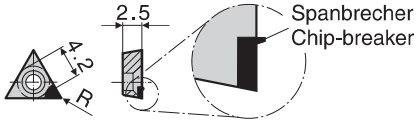
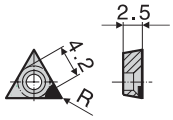
γ Rake angle with insert on tool

Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

*) For insert holders 615.205/615.207/615.507/615.508/615.271

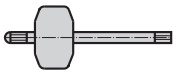
CBN/PCD inserts are sold individually.

Wendeplatte / Insert	ab / from ø 7.8 mm						Werkstoff / Work piece material						Bearbeitung / Machining				
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≥ 52 HRC Hardened steel ≥ 52 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Kohlefaser-Verbundwerkstoffe Carbon fiber	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavourable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC
TPGW 07																	
																	
	948.201	TPGW 0702	04	FL	5°	PKD			++			++	++		+		++
																	
	938.840	TPGW 0702	03	FN	5°	PKD			++			++	++		+		+
	948.210	TPGW 0702	02	FN	5°	CBN-15	++	++			+		+	+			
	938.837	TPGW 0702	03	FN	5°	CBN-10	++	+			+		+				
	948.211	TPGW 0702	04	FN	5°	CBN-15	++	++			+		+		+		
	948.230	TPGW 0702	02	TN	5°	CBN-15	++	++					++	+	++		
	938.879	TPGW 0702	03	TN	5°	CBN-10	++	+					++		++		
	948.231	TPGW 0702	04	TN	5°	CBN-15	++	++					++		++	+	
	948.250	TPGW 0702	01	FN	5°	CBN-30				++	+		+	+			
	938.880	TPGW 0702	03	FN	5°	CBN-25				++	+		+				
	948.251	TPGW 0702	03	FN	5°	CBN-30				++	+		+				
	948.270	TPGW 0702	01	TN	5°	CBN-30				++	+		++	+	+		
	948.271	TPGW 0702	03	TN	5°	CBN-30				++			++		++	+	

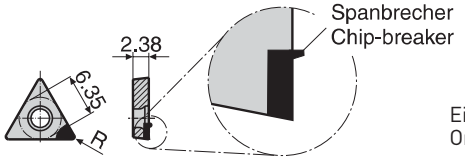
Eine Schneidecke mit PKD bestückt
One cutting edge made with PCD

Eine Schneidecke mit PKD / CBN bestückt
One cutting edge made with PCD / CBN

Torx Plus T6 IP M2x4.8 **694.103**
Torx Plus T6 IP M2x4.1 **694.102** *)

 Torx Plus T6 IP **694.806**

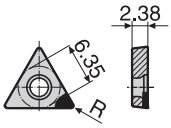
Wendeplatte / Insert			ab / from ø 14.8 mm				Werkstoff / Work piece material						Bearbeitung / Machining				
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≥ 52 HRC Hardened steel ≥ 52 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Kohlefaser-Verbundwerkstoffe Carbon fiber	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavourable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC



TCMW 11

Eine Schneidecke mit PKD bestückt
One cutting edge made with PCD

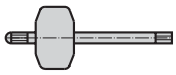
	948.301	TCMW 1102	04	FL	0°	PKD			++			++	++		+		++
	948.302	TCMW 1102	08	FL	0°	PKD			++			++	++		++		++



Eine Schneidecke mit PKD / CBN bestückt
One cutting edge made with PCD / CBN

	938.841	TCMW 1102	04	FN	5°	PKD			++			+	++		+		+
	948.310	TCMW 1102	02	FN	0°	CBN-15	++	++			+		++	++			
	948.311	TCMW 1102	04	FN	0°	CBN-15	++	++			+		++	+	+		
	948.312	TCMW 1102	08	FN	0°	CBN-15	++	++			+		++		+		
	938.834	TCMW 1102	04	FN	0°	CBN-10	++	+			+		++	+	+		
	948.330	TCMW 1102	02	TN	0°	CBN-15	++	++					++		+		
	948.331	TCMW 1102	04	TN	0°	CBN-15	++	++					++		+		
	948.332	TCMW 1102	08	TN	0°	CBN-15	++	++					++		++	+	
	938.876	TCMW 1102	08	TN	0°	CBN-10	++	+					++		+		
	948.350	TCMW 1102	02	FN	0°	CBN-30				++	+		+	+			
	948.351	TCMW 1102	04	FN	0°	CBN-30				++	+		+				
	948.352	TCMW 1102	08	FN	0°	CBN-30				++	+		++		+		
	938.878	TCMW 1102	04	FN	0°	CBN-25				++	+		+				
	948.370	TCMW 1102	02	TN	0°	CBN-30				++			++	+	+		
	948.371	TCMW 1102	04	TN	0°	CBN-30				++			++		++		
	948.372	TCMW 1102	08	TN	0°	CBN-30				++			++		++	+	

Torx Plus T7 IP M2.5x6.5 **694.122**



Torx Plus T7 IP **694.807**

γ Spanwinkel bei eingebauter Platte
Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

CBN/PKD Wendeplatten sind stückweise erhältlich.

γ Rake angle with insert on tool
Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

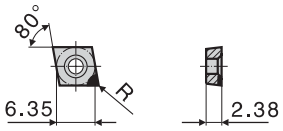
CBN/PCD inserts are sold individually.

Wendeplatte / Insert: CC 06 ab / from ø 20 mm, CC 09 ab / from ø 32 mm, CC 12 ab / from ø 53 mm

Werkstoff / Work piece material

Bearbeitung / Machining

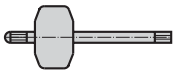
CCMW 06



Eine Schneidecke mit PKD/CBN bestückt
One cutting edge made with PCD/CBN

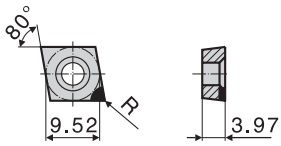
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Radius [mm]		Spanwinkel γ Rake angle γ	Schneidstoff Grade	Guss GG Cast iron GG	Guss GGG Cast iron GGG	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	Stahl gehärtet ≥ 52 HRC Hardened steel ≥ 52 HRC	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Kohlefaser-Verbundwerkstoffe Carbon fiber	Serienfabrikation High volume machining	Labile Verhältnisse Unfavourable conditions	Leichter Schnittunterbruch Slightly interrupted cut	Starker Schnittunterbruch Heavy interrupted cut	HSC HSC
	938.866	CCMW 0602	04	FL	5°	PKD			++			++	++		+		
	938.867	CCMW 0602	04	FN	0°	CBN-10	++	+					++				

Torx Plus T7 IP M2.5x6.5 **694.122**



Torx Plus T7 IP **694.807**

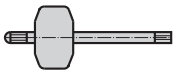
CCMW 09



Eine Schneidecke mit PKD/CBN bestückt
One cutting edge made with PCD/CBN

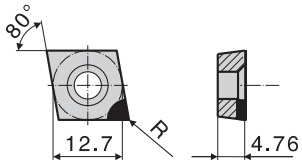
	938.868	CCMW 09T3	04	FL	5°	PKD			++			++	++		+		
	938.869	CCMW 09T3	04	FN	0°	CBN-10	++	+					++				
	938.835	CCMW 09T3	08	FN	0°	CBN-10	++	+					++		+		

Torx Plus T15 IP M4x9.2 **694.141**

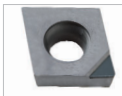
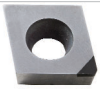


Torx Plus T15 IP **694.815**

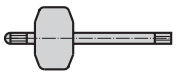
CCMW 12



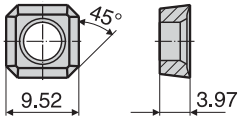
Eine Schneidecke mit PKD/CBN bestückt
One cutting edge made with PCD/CBN

	938.870	CCMW 1204	04	FL	5°	PKD			++			++	++	+	+		
	938.871	CCMW 1204	08	FL	5°	PKD			++			++	++		+		
	938.862	CCMW 1204	08	FN	0°	CBN-10	++	+					++		+		

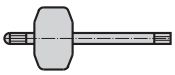
Torx Plus T20 IP M5x13.3 **694.150**



Torx Plus T20 IP **694.820**

Wendeplatte / Insert							Werkstoff / Work piece material					Bearbeitung / Machining		
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Spanwinkel γ Rake angle γ	Radius [mm]	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Niedrig legierter Stahl Low-alloyed steel	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss Cast iron	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Allgemein Planfräsen Standard face milling	Labile Verhältnisse Unfavourable conditions	Stabile Verhältnisse Stable conditions
SD .. 09T3							Spanleitstufen gesintert Chip-breakers pressed							
	654.230	SDLT 09T3AE EN	8°	-	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	+	+			++	+	+
							Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen poliert Circumference ground, chip-breakers polished							
	654.231	SDHT 09T3AE FN	18°	-	K20					++		++	++	++
SDHW 09T3							Gesintert, Planfase geschliffen Pressed, land ground							
	654.232	SDHW 09T3AE EN	0°	-	K10	C (Al_2O_3-TiN)			++			++	+	+
	654.233	SDHW 09T3AE SN	0°	-	K20	SN			++			++		++

Torx Plus T15 IP M4x9.2 **694.141**

 Torx Plus T15 IP **694.815**

γ Spanwinkel bei eingebauter Platte

Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

Die Wendeplatten werden in Verpackungseinheiten zu 10 Stück geliefert.

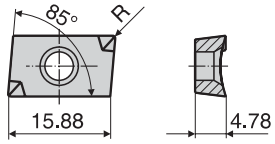
γ Rake angle with insert on tool

Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

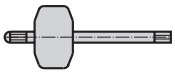
	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

Inserts are sold in packages of 10 pieces.

Wendeplatte / Insert							Werkstoff / Work piece material					Bearbeitung / Machining		
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Spanwinkel γ Rake angle γ	Radius [mm]	Schneidstoff Grade	Beschichtung Coating	Niedrig legierter Stahl Low-alloyed steel	Rostfreie Stähle Stainless steels	Guss Cast iron	Aluminium und Buntmetall AL / Non-ferrous metals	NiCo Legierungen / Titan NiCo Alloys / Titanium	Allgemein Planfräsen Standard face milling	Labile Verhältnisse Unfavourable conditions	Stabile Verhältnisse Stable conditions
APHT 1604							Gesintert, Planfase geschliffen Pressed, land ground							
	655.800	APHT 1604PD SR	12°	0.4	P30	C (Al_2O_3-TiN)	++	+	+			++	+	+
APET 1604							Umfangsgeschliffen, Spanleitstufen poliert Circumference ground, chip-breakers polished							
	655.801	APET 1604PD FR	14°	0.4	K20					++		++	++	++
APKT 1604							Spanleitstufen gesintert Chip-breakers pressed							
	655.803A	APKT 160408 ER	12°	0.8	P35	C (Al_2O_3-TiN)	++	+	+			+	++	
APHW 1604							Umfangsgeschliffen Circumference ground							
	655.802	APHW 1604PD ER	0°	0.4	K10	C (Al_2O_3-TiN)			++			++	+	+



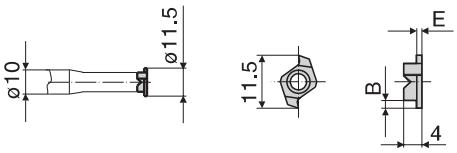
Torx Plus T15 IP M4x11.8 **694.143**



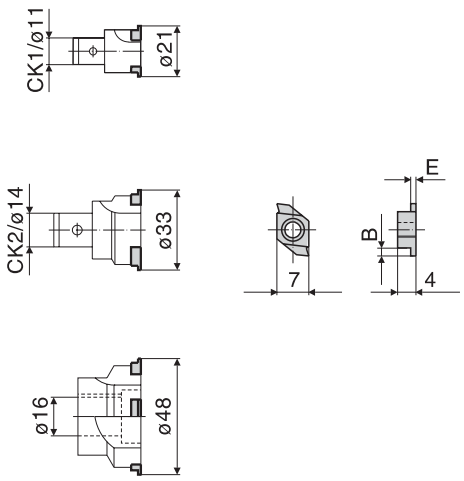
Torx Plus T15 IP **694.815**

Wendeplatten für Sicherungsnuten nach DIN 472

Carbide inserts for circlip grooves as per DIN 472

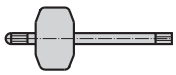


Wendeplatte Insert			Abmessungen Dimensions			Werkstoff Work piece material		
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Schneidstoff Grade	Bereich D Capacity D	Einstichbreite E Width of grooveE	Einstichtiefe B Depth of groove B	Guss Cast iron	Stahl Steel	Aluminium Aluminium
Type 0	958.052	K20	12 - 24	1.15	0.9	++		
	958.051	P20					++	
	958.053	K20						++
	958.056	K20	12 - 24	1.35	1.3	++		
	958.055	P20					++	
	958.057	K20						++
Rohling Blank	958.313	K20						
	958.314	P20						

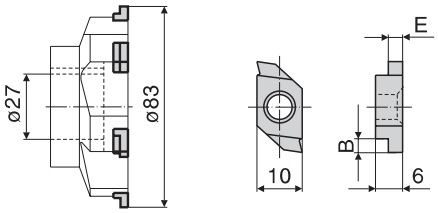


Type 1	958.062	K20	22 - 34	1.15	1.1	++		
	958.061	P20					++	
	958.063	K20						++
	958.066	K20	22 - 34	1.35	1.5	++		
	958.065	P20					++	
	958.067	K20						++
	958.072	K20	34 - 50	1.65	1.6	++		
	958.071	P20					++	
	958.073	K20						++
	958.076	K20	34 - 50	1.90	2.0	++		
	958.075	P20					++	
	958.077	K20						++
	958.082	K20	50 - 85	2.20	2.2	++		
	958.081	P20					++	
	958.083	K20						++
	958.086	K20	50 - 85	2.70	2.6	++		
	958.085	P20					++	
	958.087	K20						++
Rohling Blank	958.157	K20						
	958.158	P20						

Torx T8 M3x9.0 **958.048**

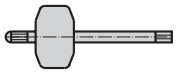


Torx T8 **690.836**



Type 2	958.092	K20	> 85	3.20	3.0	++		
	958.091	P20					++	
	958.093	K20						++
	958.096	K20	> 85	4.20	3.5	++		
	958.095	P20					++	
	958.097	K20						++
Rohling Blank	958.155	K20						
	958.156	P20						

Torx T20 M5x16.5 **958.049**



Torx T20 **690.838**

Befestigungsschraube (10 Schrauben und 1 Schlüssel)

Die Wendeplatten sind stückweise erhältlich.

= Weniger geeignet
+ = Gut geeignet
++ = Beste Wahl

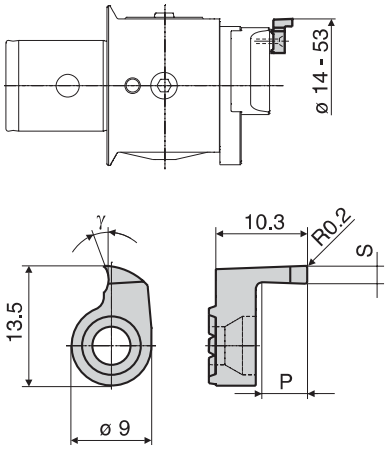
Clamping screw (10 screws and 1 wrench)

Inserts are sold individually.

= less suitable
+ = suitable
++ = first choice

Wendeplatten für Stirneinstiche ø 14 - 53 mm

(Wendeplattenhalter, Ausdrehkopf EWN 2-50XL, Serie 112)

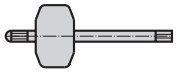


Torx Plus T15 IP M4x11.8 **694.143**

Inserts for face grooves ø 14 - 53 mm

(Insert holder, boring head EWN 2-50XL, series 112)

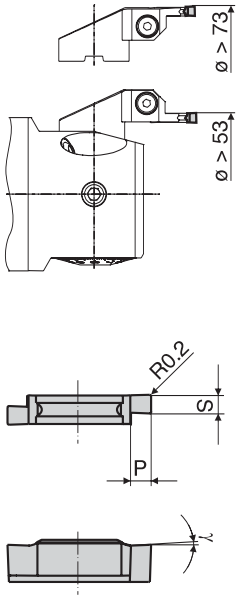
Wendeplatte Insert			Abmessungen Dimensions			Werkstoff Work piece material		
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Schneidstoff Grade	Spanwinkel γ Rake angle γ	Einstichbreite S Width of groove S	Einstichtiefe P Depth of groove P	Guss Cast iron	Stahl Steel	Aluminium Aluminium
	958.501	P30C	20°	2.0	5.0	++	++	++
	958.502			2.5		++	++	++
	958.503			3.0		++	++	++



Torx Plus T15 IP **694.815**

Wendeplatten für Stirneinstiche ø 53 - 1199 mm

(Wendeplattenhalter, Ausdrehköpfe
EWN 20 - EWN 100 / EWN 150, Serie 310 / 317)



Inserts for face grooves ø 53 - 1199 mm

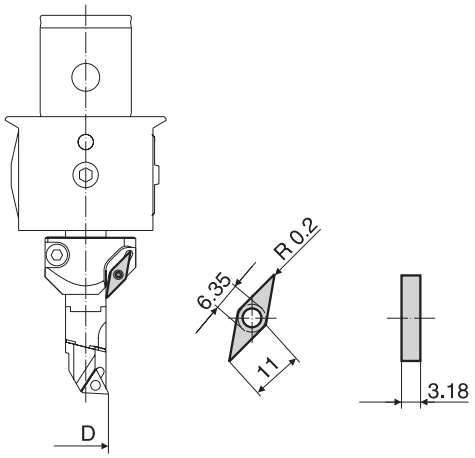
(Insert holder, boring heads
EWN 20 - 100 / EWN 150, series 310 / 317)

Wendeplatte Insert			Abmessungen Dimensions			Werkstoff Work piece material		
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Schneidstoff Grade	Spanwinkel γ Rake angle γ	Einstichbreite S Width of groove S	Einstichtiefe P Depth of groove P	Guss Cast iron	Stahl Steel	Aluminium Aluminium
	958.425	P20C	5°	2.5	2.7	++	++	
	958.430			3.0	3.3	++	++	
	958.433			3.3	3.6	++	++	
	958.435			3.5	3.8	++	++	
	958.440			4.0	4.3	++	++	
	958.475	K10	15°	2.5	2.7			++
	958.480			3.0	3.3			++
	958.483			3.3	3.6			++
	958.485			3.5	3.8			++
	958.490			4.0	4.3			++

Weitere Grössen auf Anfrage
Further sizes on request

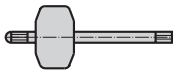
Schneidplatten für Anfasringe 45°
ø- Bereich 12.6 - 39.5 mm
(Ausdrehköpfe EWN 2-32 / EWN 2-50, Serie 112)

Inserts for chamfering rings 45°
Diameter range ø 12.6 - 39.5 mm
(Boring heads EWN 2-32 / EWN 2-50, series 112)



Wendeplatte Insert						Werkstoff Work piece material		
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Schneidstoff Grade	Bereich D Capacity D	Spanwinkel γ Rake angle γ	Guss Cast iron	Stahl Steel	Aluminium Aluminium
	655.821	VCMT 110302	P20C	12.6 - 39.5	15°	++	++	
	655.822	VCGT 110302	K20		23°			++

Torx Plus T8 IP M2.5x8.7 **694.125**



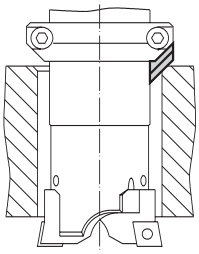
Torx Plus T8 IP **694.808**

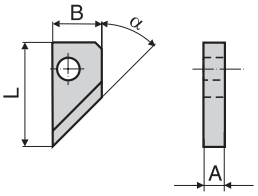
Die Wendeplatten werden in Verpackungseinheiten zu 10 Stück geliefert.

Inserts are sold in packages of 10 pieces.

Schneidplatten für Anfasringe 30° / 45°
ø- Bereich 20 - 130 mm
(Bohrstangen CK1 - CK6)

Inserts for chamfering rings 30° / 45°
Diameter range ø 20 - 130 mm
(Boring bars CK1 - CK6)





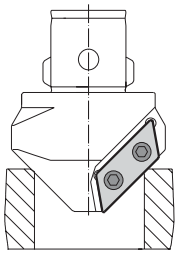
Wendeplatte Insert				Abmessungen Dimensions				Werkstoff Work piece material		
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Schneidstoff Grade	Bereich D Capacity D	α	A	B	L	Guss Cast iron	Stahl Steel	Aluminium Aluminium
	663.191	HM	20 - 55	45°	4	9	23.5	++	++	+
	663.195		53 - 130		8	20	43	++	++	+
	663.181	HM	20 - 55	30°	4	9	27.5	++	++	+
	663.185		53 - 130		8	20	52	++	++	+

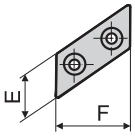
Die Schneidplatten sind stückweise erhältlich.

Inserts are sold individually.

Schneidplatten für Fasenfräser 45°
ø- Bereich 5 - 100 mm

Inserts for chamfering mills 45°
Diameter range ø 5 - 100 mm





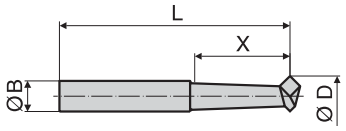
Wendeplatte Insert				Abmessungen Dimensions					Werkstoff Work piece material		
Plattenform Insert shape	Bestell-Nr. Order No.	Schneidstoff Grade	Bereich D Capacity D	E	F	Schrauben Screws	Torx	Schlüssel Wrench	Guss Cast iron	Stahl Steel	Aluminium Aluminium
	335.031	HM	5 - 25	6.35	12.7	**335.035**	T6	**690.834**	+	++	++
	335.032		10 - 60	9.525	19.05	**335.036**	T10	**690.837**	+	++	++
	335.033		50 - 100	15.875	31.75	**335.037**	T20	**690.838**	+	++	++

Die Schneidplatten sind stückweise erhältlich.

Inserts are sold individually.

Ausdrehstähle für Einschneider-Ausdrehwerkzeuge Serie 111/112

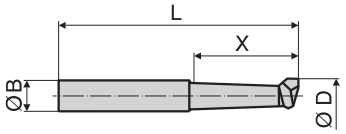
Boring cutters for single-cutter boring tools Series 111/112

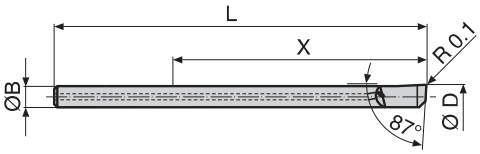


Ausdrehstahl Boring cutter				Abmessungen Dimensions			Werkstoff Work piece matrerial		
Bauform Shape	Bestell-Nr. Order No.	Schneidstoff Grade	Bereich D Capacity D	X	B	L	Guss Cast iron	Stahl Steel	Aluminium Aluminium
	612.110	HSS	0.4 - 0.7	3	4	27		+	+
	612.111		0.6 - 1.0	3		28		+	+
	612.112		0.9 - 1.5	4		28		+	+
	612.113		1.2 - 1.8	5		29		+	+
	612.114		1.5 - 3.5	7		31		+	+
	612.116		3.0 - 5.5	14		38		+	+
	612.117		5.0 - 7.5	22		38		+	+
	612.212	HSS	5.0 - 7.5	22	10	50		+	+
	612.213		7.0 - 9.5	28		56		+	+
	612.214		9.0 - 13.5	32		64		+	+
	612.215		13.0 - 17.5	54		80		+	+
	611.115	K10	2.0 - 3.5	9	4	33	+	+	+
	611.116		3.0 - 5.5	14		38	+	+	+
	611.117		5.0 - 7.5	22		38	+	+	+
	611.212	K10	5.0 - 7.5	22	10	50	+	+	+
	611.213		7.0 - 9.5	28		56	+	+	+
	611.214		9.0 - 13.5	32		64	+	+	+
	611.215		13.0 - 17.5	54		80	+	+	+

Eckstähle für Einschneider-Ausdrehköpfe Serie 111/112

Counter boring cutters for single cutter boring tools Series 111/112

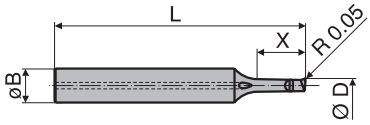




	611.152	K10	0.9 - 1.5	4	4	25	+	+	+
	611.153		1.2 - 1.8	6		27	+	+	+
	611.154		1.5 - 3.5	7		28	+	+	+
	611.155		2.0 - 3.5	9		30	+	+	+
	611.156		3.0 - 5.5	14		35	+	+	+
	611.157		5.0 - 7.5	22		38	+	+	+
	611.252		5.0 - 7.5	22	10	50	+	+	+
	611.253		7.0 - 9.5	28		56	+	+	+
	611.254		9.0 - 13.5	32		65	+	+	+
	611.255		13.0 - 17.5	55		80	+	+	+
	615.203	HM	4.0 - 6.0	42	3.5	62	+	+	+
	615.204		5.0 - 7.0	54	4.5	74	+	+	+
	612.252	HSS	5.0 - 7.5	22	10	50		+	+
	612.253		7.0 - 9.5	28		56		+	+
	612.254		9.0 - 13.5	32		65		+	+
	612.255		13.0 - 17.5	55		80		+	+

Eckstähle für Einschneider-Ausdrehköpfe EWB 04-12 / EWN 04-15

Counter boring cutters for single cutter boring tools EWB 04-12 / EWN 04-15



	615.522	K10C	0.4 - 1.0	2.5	7	52	+	++	++
	615.524		0.9 - 1.5	4			+	++	++
	615.525		1.4 - 2.0	7			+	++	++
	615.501		1.9 - 3.0	7			+	++	++
	615.502		2.9 - 4.0	10			+	++	++
	615.503		3.9 - 5.0	13			+	++	++
	615.504		4.9 - 6.0	16			+	++	++

HM = Hartmetall
HSS = Schnellstahl
K10C = Beschichtet AlCrN

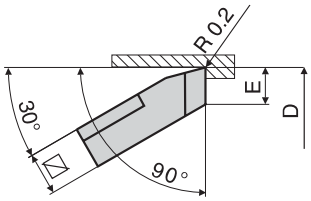
	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

HSS = Carbide
HSS = High speed steel
K10C = Coated AlCrN

	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

Eckstähle für Einschneider-Ausdrehköpfe Typ EW, Serie 312, 317

Counter boring cutters for single cutters Type EW, series 312, 317



Eckstähle Counter boring cutters							Werkstoff Work piece material		
Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Ausdrehkopf Boring head	Schneidstoff Grade	D	E	⧄	Guss Cast iron	Stahl Steel	Aluminium Aluminium
621.163	20 EKST	EW 20 x CK1	P10	20 - 25.5	3.3	4 x 4	+	++	
621.263	25 EKST	EW 25 x CK2		25.5 - 32.5	4.2	5 x 5	+	++	
621.363	32 EKST	EW 32 x CK3		32.5 - 41.5	5.0	6 x 6	+	++	
621.463	41 EKST	EW 41 x CK4		41.5 - 53.5	6.8	8 x 8	+	++	
621.563	53 EKST	EW 53 x CK5		53.5 - 69	8.5	10 x 10	+	++	
621.663	68 EKST	EW 68 x CK6		68.5 - 100	10.8	12 x 12	+	++	
		EW 100 x CK6		100 - 150			+	++	
		EW 100 x CK7					+	++	
		EW 150 x FK		150 - 620			+	++	
621.177	20 EKAL	EW 20 x CK1	K10	20 - 25.5	3.3	4 x 4			++
621.277	25 EKAL	EW 25 x CK2		25.5 - 32.5	4.2	5 x 5			++
621.377	32 EKAL	EW 32 x CK3		32.5 - 41.5	5.0	6 x 6			++
621.477	41 EKAL	EW 41 x CK4		41.5 - 53.5	6.8	8 x 8			++
621.577	53 EKAL	EW 53 x CK5		53.5 - 69	8.5	10 x 10			++
621.677	68 EKAL	EW 68 x CK6		68.5 - 100	10.8	12 x 12			++
		EW 100 x CK6		100 - 150					++
		EW 100 x CK7							++
		EW 150 x FK		150 - 620					++

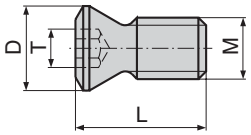
HM = Hartmetall
HSS = Schnellstahl
K10C = Beschichtet AlCrN

	= Weniger geeignet
+	= Gut geeignet
++	= Beste Wahl

HSS = Carbide
HSS = High speed steel
K10C = Coated AlCrN

	= less suitable
+	= suitable
++	= first choice

Befestigungsschrauben und Schlüssel für Wendeplatten



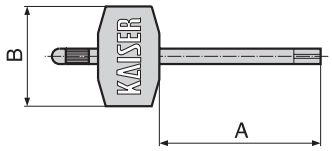
Schrauben / Screws

Dimensionen / Dimensions					Torx	Torx Plus
Torx/ Torx Plus	Gewinde M Thread M	D	L	Nm [1]	Bestell-Nr. Order No.	Bestell-Nr. Order No.
T6	M2	3.0	4.0	0.5	335.035	
T6 IP	M2	2.7	3.6			694.101
T6 IP	M2	2.7	4.1			694.102
T6 IP	M2	2.7	4.8			694.103
T7 IP	M2.2	3.5	6.0	0.7		694.110
T7 IP	M2.5	3.5	6.5			694.122
T7 IP	M2.5	3.5	5.8			694.123
T7 IP	M2.5	3.5	6.3			694.124
T7 IP	M2.5	4.3	5.5			694.121
T7 IP	M3	4.6	6.0			694.130
T8	M3	4.4	9.0	0.8	958.048	
T8 IP	M2.5	3.5	8.7			694.125
T9 IP	M3	4.4	8.2	1.5		694.131
T10	M3	4.1	7.0	1.8	335.036	
T10 IP	M3.5	4.8	9.2			694.137
T10 IP	M3.5	5.5	8.2			694.136
T15	M4	5.7	8.2	3.0	336.905	
T15 IP	M4	5.1	9.2			694.141
T15 IP	M4	5.5	11.8			694.143
T20	M5	6.6	16.5	6.0	958.049	
T20	M5	7.0	12.0		335.037	
T20 IP	M4	6.4	15.0			694.144
T20 IP	M4	6.5	11.6			694.142
T20 IP	M5	7.0	13.3			694.150

Befestigungsschrauben für Wendeplatten werden in Verpackungseinheiten mit 10 Schrauben und einem passenden Schlüssel geliefert.

[1] Maximale Anzugsmomente

Clamping screws and wrenches for inserts



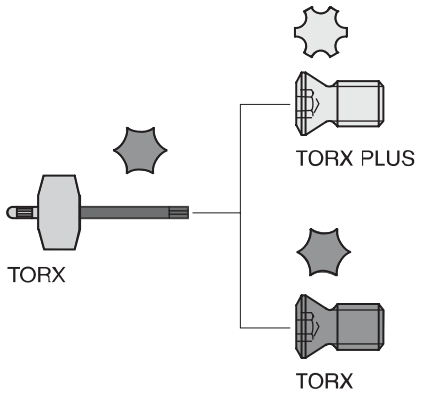
Schlüssel / Wrenches

Dimensionen / Dimensions			Torx	Torx Plus
Torx/ Torx Plus	A	B	Bestell-Nr. Order No.	Bestell-Nr. Order No.
T6	42	26	690.834	
T6 IP				694.806
T7 IP				694.807
T8			690.836	
T8 IP				694.808
T9 IP				694.809
T10	50	34	690.837	
T10 IP				694.810
T15			690.843	
T15 IP				694.815
T20			690.838	
T20 IP				694.820

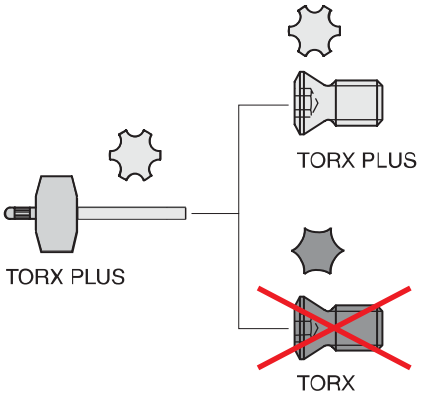
The clamping screws for the inserts are supplied in packages of 10 pieces with a corresponding wrench.

[1] Maximum tightening torque

Kompatibilität TORX - TORX PLUS



Compatibility TORX - TORX PLUS



Index

Bestell-Nr. Order No.	Seite Page
335.031	34
335.032	34
335.033	34
335.035	34
335.036	34
335.037	34
336.905	23
611.115	35
611.116	35
611.117	35
611.152	35
611.153	35
611.154	35
611.155	35
611.156	35
611.157	35
611.212	35
611.213	35
611.214	35
611.215	35
611.252	35
611.253	35
611.254	35
611.255	35
612.110	35
612.111	35
612.112	35
612.113	35
612.114	35
612.116	35
612.117	35
612.212	35
612.213	35
612.214	35
612.215	35
612.252	35
612.253	35
612.254	35
612.255	35
615.203	35
615.204	35
615.501	35
615.502	35
615.503	35
615.504	35
615.522	35
615.524	35
615.525	35
621.163	36
621.177	36
621.263	36

Bestell-Nr. Order No.	Seite Page
621.277	36
621.363	36
621.377	36
621.463	36
621.477	36
621.563	36
621.577	36
621.663	36
621.677	36
651.623	07
651.632	07
651.702	07
651.723	07
651.725	07
651.734	07
651.735	07
651.736	07
651.737	07
651.738	07
651.802	07
651.823	07
651.824	07
651.825	07
651.833	07
651.834	07
651.835	07
651.837	07
651.838	07
651.839	07
654.128	15
654.140	15
654.150	15
654.152	15
654.158	15
654.168	15
654.183	15
654.187	15
654.230	30
654.231	30
654.232	30
654.233	30
654.240	16
654.241A	16
654.250	16
654.251	16
654.259	16
654.277	16
654.287	16
654.340	17
654.350	17
654.351	17
654.354	17
654.359	17
654.387	17

Bestell-Nr. Order No.	Seite Page
654.840	11
654.845	11
654.850A	11
654.851	11
654.852	11
654.855	11
654.858	11
654.877	11
654.888	11
654.930A	12
654.933	12
654.940A	12
654.941	12
654.942	12
654.943	12
654.950	12
654.951	12
654.952	12
654.953	12
654.977	12
654.980	13
654.983	14
654.984	13
654.985	13
654.986	14
654.987	12
654.988	13
654.989	13
654.990A	13
654.991	13
654.992	13
654.993A	13
654.995	13
654.996	14
654.997	14
654.998	14
655.301	08
655.301A	08
655.302	08
655.302A	08
655.303	08
655.303A	08
655.305	08
655.306	08
655.311A	08
655.313	09
655.314	09
655.316	08
655.321A	08
655.322	08
655.324	08
655.326	08
655.331A	08
655.332	08
655.334	08

Bestell-Nr. Order No.	Seite Page
655.363	09
655.370	09
655.371	09
655.372	09
655.373	09
655.374	10
655.375	09
655.378	09
655.379	09
655.380	09
655.381	09
655.383	09
655.384	10
655.385	09
655.386	09
655.387	09
655.388	09
655.389	09
655.390	09
655.393	09
655.395	09
655.397	09
655.398	09
655.399	09
655.600	06
655.601	06
655.602	06
655.603	06
655.604	06
655.605	06
655.606	06
655.620	21
655.621	21
655.622	21
655.630	21
655.631	21
655.632	21
655.640	22
655.641	22
655.642	22
655.644	22
655.650	22
655.651	22
655.652	22
655.654	22
655.660	23
655.661	23
655.662	23
655.664	23
655.670	24
655.671	24
655.800	31
655.801	31
655.802	31
655.803A	31
655.821	34

Index

Bestell-Nr. Order No.	Seite Page
655.822	34
655.910	19
655.911	19
655.912	19
655.913	19
655.920	19
655.921	19
655.922	19
655.923	19
655.930	20
655.931	20
655.932	20
655.933	20
663.181	34
663.185	34
663.191	34
663.195	34
688.599	18
688.619	18
690.834	34
690.836	32
690.837	34
690.838	32
690.843	23
694.101	06
694.102	07
694.103	07
694.110	21
694.121	15
694.122	09
694.123	19
694.124	21
694.125	34
694.130	19
694.131	22
694.136	20
694.137	22
694.141	12
694.142	17
694.143	23
694.144	17
694.150	13
694.806	06
694.807	09
694.808	34
694.809	22
694.810	20
694.815	12
694.820	13
938.834	28
938.835	29

Bestell-Nr. Order No.	Seite Page
938.837	27
938.840	27
938.841	28
938.862	29
938.866	29
938.867	29
938.868	29
938.869	29
938.870	29
938.871	29
938.876	28
938.878	28
938.879	27
938.880	27
938.883	26
938.884	26
938.885	26
948.101	26
948.201	27
948.210	27
948.211	27
948.230	27
948.231	27
948.250	27
948.251	27
948.270	27
948.271	27
948.301	28
948.302	28
948.310	28
948.311	28
948.312	28
948.330	28
948.331	28
948.332	28
948.350	28
948.351	28
948.352	28
948.370	28
948.371	28
948.372	28
958.048	32
958.049	32
958.051	32
958.052	32
958.053	32
958.055	32
958.056	32
958.057	32
958.061	32
958.062	32
958.063	32
958.065	32
958.066	32

Bestell-Nr. Order No.	Seite Page
958.067	32
958.071	32
958.072	32
958.073	32
958.075	32
958.076	32
958.077	32
958.081	32
958.082	32
958.083	32
958.085	32
958.086	32
958.087	32
958.091	32
958.092	32
958.093	32
958.095	32
958.096	32
958.097	32
958.155	32
958.156	32
958.157	32
958.158	32
958.313	32
958.314	32
958.425	33
958.430	33
958.433	33
958.435	33
958.440	33
958.475	33
958.480	33
958.483	33
958.485	33
958.490	33
958.501	33
958.502	33
958.503	33