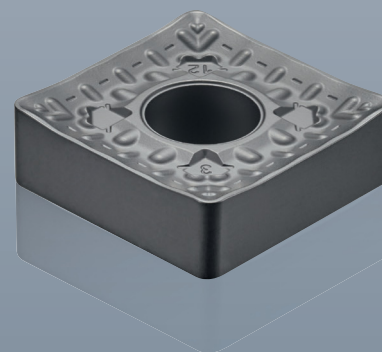
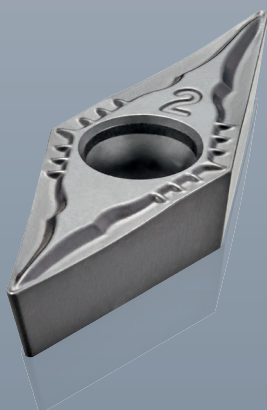
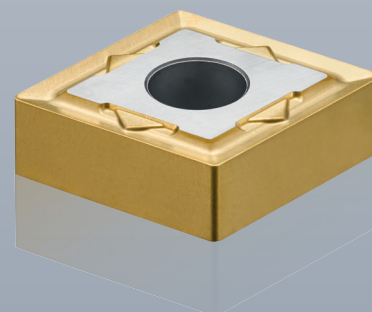
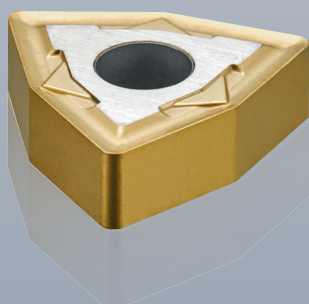
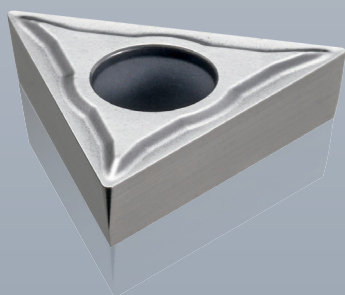


LMT Fette Drehen

LMT Fette Turning



Begriffserklärung Auswahlübersicht Legend selection table

1. Werkstoff Material

P	Stahl, Stahlguss, rostfreier Stahl, ferritisch und martensitisch Steel, cast steel, stainless steel, ferritic and martensitic
M	Rostfreier Stahl und Stahlguss, austenitisch und austenitisch/ferritisch Stainless steel and cast steel, austenitic and austenitic/ferritic
K	Grauguss, Sphäroguss, Temperguss Grey cast iron, cast iron with spheroidal graphite, malleable cast iron
N	Aluminium und andere Nichteisenmetalle, Kunststoffe, Graphit Aluminium and other non ferrous metals, plastic, graphite
S	Hochwärmefeste Stähle, Super- und Titanlegierungen High temperature alloys, super and titanium alloys
H	Gehärteter Stahl und Stahlguss Hardened steel and cast steel

2. Schneidstoff Cutting material

Schneidstoffsorten Cutting materials																			
ISO	P			ISO	M			ISO	K			ISO	N			ISO	S		
P01				M01				K01				N01				S01			
P10	LCP15T			M10				K10	LCK10T			N10	LWN15T			S10	LCS10T		
P20		LCP25T		M20	LCM20T			K20		LCK20T		N20			S20				
P30			LCP35T	M30		LCM25T		K30				N30			S30				
P40				M40			LCM35T	K40				N40			S40				

3. Piktogramme Drehen Pictograms Turning

	Schruppen Roughing
	Semi-Schlichten Semi-finishing
	Schlichten Finishing

Schnellsuche mit Seitenangaben Easy selection with pages

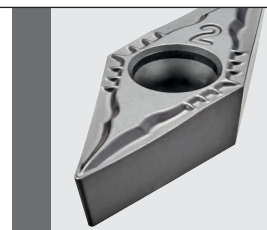
Wendeschneidplatten mit positiver Geometrie Indexable inserts with positive geometry																					
Werkstoff Material	C			D			R			S			T			V			W		
	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	19	18		27	26			33			35		39	39		47	43		51	53	
M	17	20		25	29						36		41	40		45	49		51	53	
K		23			31						37			38							
N		17			25						34						45				
S																					
H																					

Wendeschneidplatten mit negativer Geometrie Indexable inserts with negative geometry																					
Werkstoff Material	C			D			R			S			T			V			W		
	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	59	59	58	65	65						71	70		77	76		82			89	88
M	57	61	60	64	67	66					71			79	78	81	83			85	87
K		63	56		69	68						72		75	74					91	84
N			62																	90	
S		63			69						73			79			83			91	
H																					

F = Schlichten Finishing M = Medium Semi-Schlichten Semi-finishing R = Schrappen Roughing

-
- 3 **Das Unternehmen**
The company
-
- 4 **Die LMT Tools**
The LMT Tools
-
- 6 **Die LMT Tools Gruppe –
Das Expertenteam**
The LMT Tools Group –
Team of experts
-
- 8 **Die LMT Group Academy**
The LMT Group Academy
-
- 9 **Der LMT Werkzeugservice**
The LMT tool service
-
- 10 **eboy® – LMT Dienstleistungen**
eboy® – LMT services
-
- 11 **Der neue LMT Schneidstoffschlüssel**
The new LMT cutting material key
-
- 12 **ISO-Bezeichnungssystem
Wendeschneidplatten**
ISO designation system
Indexable inserts

**Wendeschneidplatten
positiv**
Indexable inserts
positive



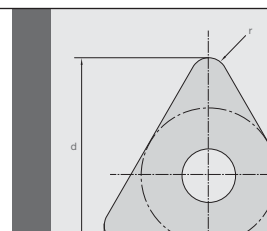
**Wendeschneidplatten
negativ**
Indexable inserts
negative



**Wendeschneidplatten
Schwerzerspanung**
Indexable inserts
heavy duty turning



Anhang
Attachment



Sehr geehrte Kunden und Interessenten,

wer im Wettbewerb bestehen will, muss ebenso effizient wie flexibel auf rasch wechselnde Anforderungen reagieren können. Daher ist es umso wichtiger auf einen zuverlässigen Werkzeuglieferanten setzen zu können. Die LMT Tools bietet Ihnen dafür ein umfangreiches Produktprogramm an Standard- oder Sonderwerkzeugen.

Mit dem Katalog „LMT Fette Drehen“ erweitern wir unsere Katalogreihe „Werkzeuge und Wissen“ mit einem ausgewählten Programm an Standard-Wendeplatten zum Drehen.

Auf eine produktive Zusammenarbeit.

Ihre LMT Tool Systems

Dear customers and potential customers,

in order to survive in a competitive market, one must be able to react both efficiently and flexibly to swiftly changing requirements. It is therefore all the more important to be able to depend on a reliable tool supplier. LMT Tools thus offers you an extensive range of standard or special tools.

With the “LMT Fette Turning” catalog we are expanding our “Tools and Knowledge” catalog series by a selected range of standard inserts for turning.

We look forward to a productive cooperation.

Your LMT Tool Systems

Networking the Experts!

LMT Tools bündelt die Kompetenzen führender Spezialisten aus der Präzisionswerkzeugtechnik. Auf dieser Basis entwickelt und liefert LMT Tools weltweit Werkzeuglösungen zur Bearbeitung von hochfesten Stahlwerkstoffen bis hin zu Composite-Materialien.

Das umfangreiche Produktprogramm bietet perfekte Lösungen für die Branchen Automotive, Aerospace, Maschinenhersteller OEM, allgemeiner Maschinenbau, Gesenk- und Formenbau oder Energie und deckt nahezu alle Anwendungen ab.

Networking the Experts!

LMT Tools combines the competences of leading specialists in the field of precision tool technology. This pooled expertise enables LMT Tools to develop and deliver tool solutions world-wide for processing materials ranging from high-strength steel to composite materials.

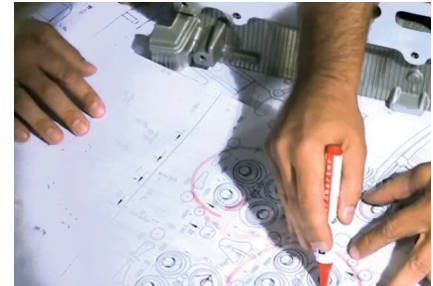
The extensive product range offers perfect solutions for the automotive, aerospace, OEM machine manufacturer, general machining, mold and die or energy and covers almost all types of applications.



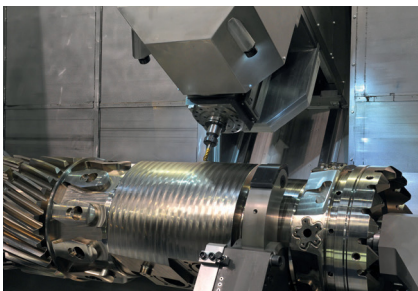
Automotive
Automotive



Aerospace
Aerospace



Maschinenhersteller OEM
OEM Machine manufacturer



Allgemeiner Maschinenbau
General Machining



Gesenk- und Formenbau
Mold and Die



Energie
Energy

Unsere Kernkompetenzen:

- Verzahnen
- Gewinden
- Fräsen
- Gesenk- und Formenbau
- Bohren
- Reiben
- Drehen

Ergänzt wird das Produktprogramm durch spezielle Dienstleistungen wie Projektierung, Tool Management, Werkzeugausgabesysteme, Wiederaufbereitung, Kanban oder Schulungen im Rahmen des LMT Tools Training Center – und gewährleistet damit eine Rund-um-Betreuung von Anfang an.

Our core competences:

- Gear cutting
- Threading
- Milling
- Mold and Die
- Drilling
- Reaming
- Turning

The product range is supplemented by special services such as project engineering, tool management, tool supply systems, reconditioning, kanban or training in the context of the LMT Tools Training Centre and thus ensures all-round support from the start.

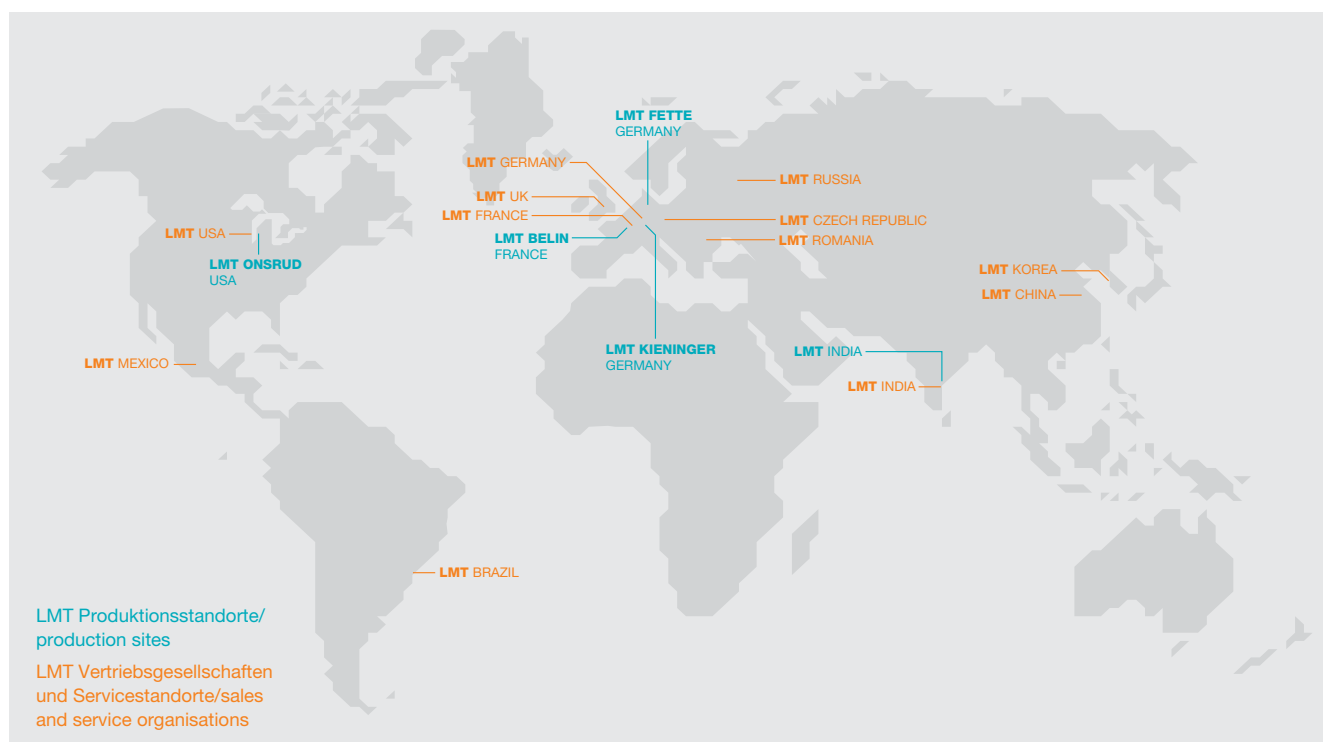
Vertriebsgesellschaft LMT Tool Systems
Sales organisation LMT Tool Systems

LMT Tool Systems ist die internationale Vertriebsgesellschaft der LMT Tools. Mit Vertriebs- und Serviceniederlassungen bietet LMT Tool Systems seinen Kunden weltweit ganzheitliche Werkzeuglösungen im industriellen Maßstab. Das Angebot reicht von Werkzeugen über Schneidstoffe und Dienstleistungen für unterschiedlichste Anwendungen in der spanenden und spanlosen Bearbeitung bis zu Serviceleistungen für die Wiederaufbereitung von Werkzeugen und das Tool Management.

LMT Tool Systems is the international distribution company of LMT Tools. Through distribution and service subsidiaries LMT Tool Systems offers its customers integrated tool solutions on an industrial scale worldwide. The comprehensive product range of LMT Tool Systems includes tools, cutting materials and services for the most diverse cutting and chipless applications up to service features for the reprocessing of tools and tool management.



Weltweite Präsenz der LMT Tools
Worldwide presence of LMT Tools



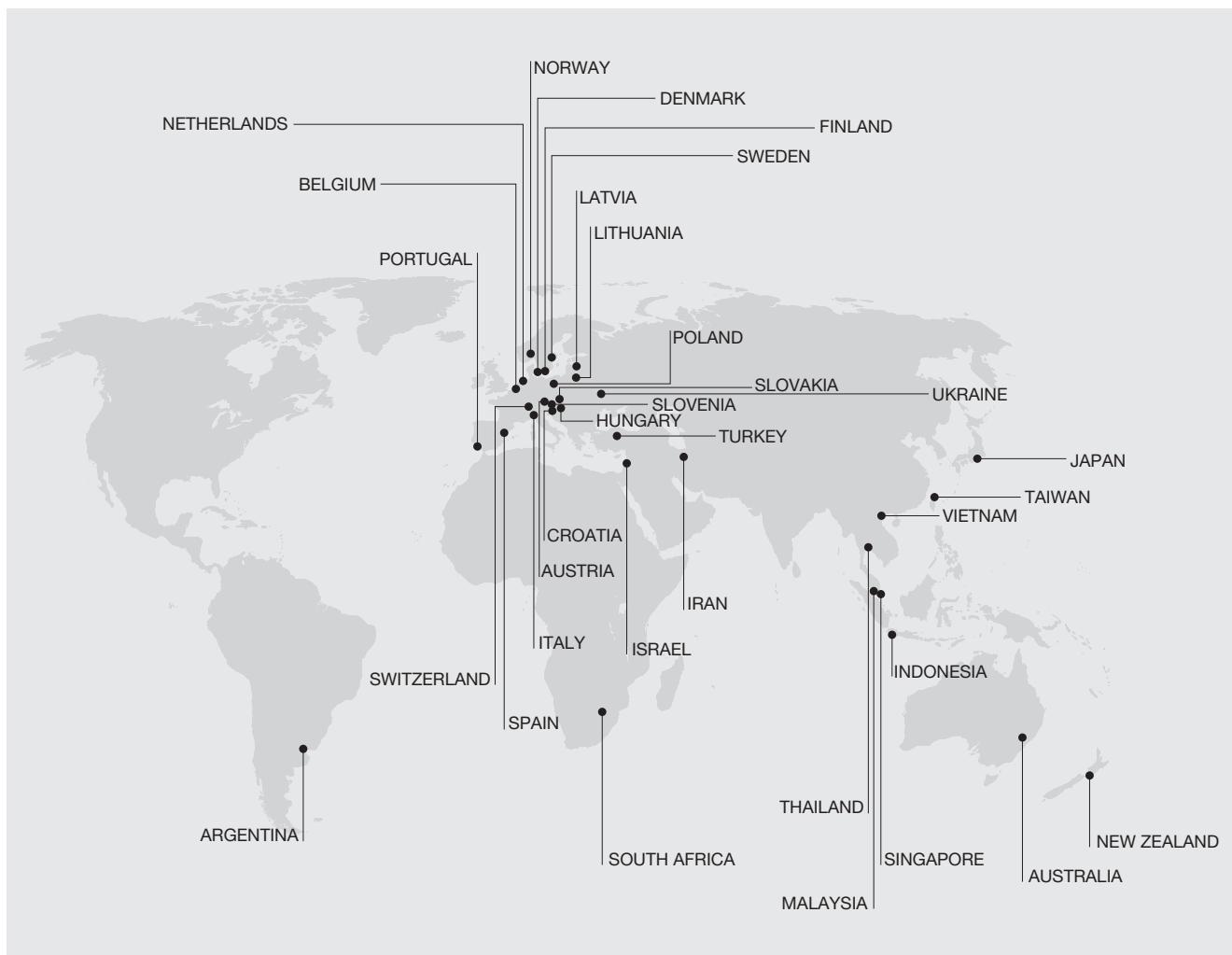
- **LMT Tools Produktionsstandorte:**
Deutschland: LMT Fette | Schwarzenbek, LMT Kieninger | Lahr
Frankreich: LMT Belin | Lavancia
USA: LMT Onsrud | Waukegan
Indien: LMT India | Chennai
China: LMT China | Nanjing

- **LMT Tools production sites:**
Germany: LMT Fette | Schwarzenbek, LMT Kieninger | Lahr
France: LMT Belin | Lavancia
USA: LMT Onsrud | Waukegan
India: LMT India | Chennai
China: LMT China | Nanjing

- **Die LMT Tools ist mit eigenen Vertriebsgesellschaften und Servicestandorten in folgenden Ländern vertreten:**
Europa: Deutschland, England, Frankreich, Rumänien, Russland, Tschechische Republik.
Amerika: Brasilien, Mexiko, USA.
Asien/Australien: China, Indien, Korea.

- **LMT Tools has its own sales and service organisations in the following countries:**
Europe: Czech Republic, England, France, Germany, Romania, Russia.
America: Brazil, Mexico, USA.
Asia/Australia: China, India, Korea.

Weltweite Vertriebspartner der LMT Tools
Worldwide sales partners of LMT Tools



● **Die LMT Tools hat Vertriebspartner in folgenden Ländern:**

In Europa: Belgien, Dänemark, Finnland, Israel, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Türkei, Ukraine, Ungarn.

In Asien/Australien: Australien, Indonesien, Iran, Japan, Malaysia, Neuseeland, Singapur, Taiwan, Thailand, Vietnam.

In Afrika: Südafrika.

In Amerika: Argentinien.

● **LMT Tools has sales partners in the following countries:**

In Europe: Austria, Belgium, Croatia, Denmark, Finland, Hungary, Israel, Italy, Latvia, Lithuania, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, Ukraine.

In Asia/Australia: Australia, Indonesia, Iran, Japan, Malaysia, New Zealand, Singapore, Taiwan, Thailand, Vietnam.

In Africa: South Africa.

In America: Argentina.



Lavancia, Frankreich



Kompetenzzentrum für Reibwerkzeuge und Werkzeuge für Composites & Plastics

- Präzisions-Reibbahlen
- Hochleistungswerkzeuge für Composites & Plastics
- Projektmanagement
- Standard- und Sonderfräswerkzeuge
- Sonderwerkzeuge für die Automotive- und Aerospace-Industrie



Competence center for reaming tools and tools for composites & plastics

- High precision reamers
- High-end tools for composites & plastics
- Project management
- Standard and special form milling cutters
- Special tools for automotive and aerospace industry



Schwarzenbek, Deutschland



Kompetenzzentrum Verzahnen, Gewinden und Fräsen

- Technologieführer bei Wälzfräsern
- Innovative Beschichtungssysteme
- Komplettlösungen für den gesamten Verzahnungsprozess
- Markt- und Technologieführer bei Werkzeugen zur spanenden und spanlosen Gewindeherstellung
- Hochleistungsfräswerkzeuge



Competence center for gear cutting, threading and milling

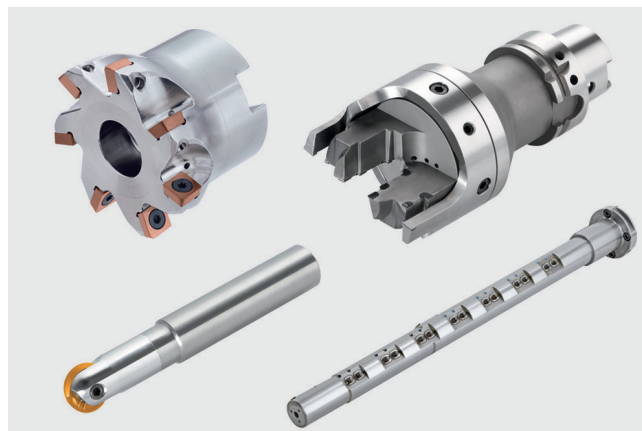
- Technology leader in hobs
- Innovative coating systems
- Complete solutions for the entire gear cutting process
- Market and technology leader for tools for tap drilling and chipless thread forming
- Offers high-performance milling tools

Lahr, Deutschland



Kompetenzzentrum Gesenk- und Formenbau sowie Projektierung für Komponentenbearbeitung

- Frässysteme für den Gesenk- und Formenbau
- Komplettlösungen für die Gehäusebearbeitung
- Entwicklung und Fertigung von Spezialwerkzeugen



Competence center for mold and die, project engineering for component machining

- Milling systems for mold and die
- Complete solutions for component machining
- Development and manufacturing of special tools

Waukegan, USA



Kompetenzzentrum Hartmetallfräser für Composites und schwer zerspanbare Materialien

- Hartmetallfräser für die Titan- und Aluminiumbearbeitung
- Technisch führend bei Werkzeugen für Verbund- und Kunststoffe
- Spezialwerkzeuge für die Bearbeitung von Honeycomb-materialien



Competence center for solid carbide milling tools and for composites and exotic materials

- Solid carbide milling tools for the titanium and aluminium processing
- Technology leader in tools for composites and plastics
- Specialized tools for machining honeycomb materials

Wissen in Theorie und Praxis

Produkte und Produktionsprozesse verändern sich kontinuierlich und es bedarf einer permanenten Erneuerung des technischen und des betriebswirtschaftlichen Wissens. Globale Marktveränderungen bedingen zudem neue und effektive Organisationsstrukturen sowie geeignete Vertriebs- und Managementfähigkeiten.

Auch die Kommunikationstechnik ändert sich rasant. Zur Stärkung des globalen Wissensmanagements bietet die LMT Group Academy daher verstärkt online Webseminare an, um weiter entfernten Kunden und Mitarbeitern eine zeit- und kosteneffektive Schulung zu ermöglichen.

Die LMT Group Academy leistet einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Zukunftssicherung unserer Kunden und Mitarbeiter. Sie ist die zentrale Schulungs- und Weiterbildungseinheit der Unternehmensgruppe. In ihren fachlichen Spezialbereichen wie dem LMT Tools Training Center wird das besondere Augenmerk auf die Vermittlung ganzheitlichen Wissens in der Theorie und der praktischen Anwendung gelegt.

Innerhalb zahlreicher Seminare des LMT Tools Training Centers wird dieses Wissen durch eigene Spezialisten und durch externe Experten aus Industrie und Hochschule vermittelt.

Für die LMT Group Academy gilt: Partnerschaftliche Kooperation zur Generierung einer zukunftsorientierten Performance in der Produktion.

Bitte machen Sie regen Gebrauch von unserem vielfältigen Seminarangebot.



Knowledge in theory and practice

Products and production processes are continuously changing. This requires a permanent renewal of technical and economic management knowledge. Moreover global market changes require new and effective organizational structures as well as suitable sales and management abilities.

Communication technologies are rapidly evolving. To strengthen the global knowledge management, the LMT Group Academy improved its offer on web based online seminars. So training becomes available in a time and cost efficient way even over long distances.

The LMT Group Academy makes a key contribution to securing a sustainable future for our customers and employees. It is the central training and education unit of the business group. In their technical fields of competence, such as the LMT Tools Training Center, particular attention is paid to conveying comprehensive knowledge in theory and practical applications.

In numerous seminars, the LMT Tools Training Center conveys this knowledge through own specialists as well as external experts coming from industry, colleges and universities.

The claim of LMT Group Academy is to generate a future-oriented performance in production through cooperating in partnership.

We invite you to explore our various seminar offers and use them frequently.



Wiederaufbereitung in Herstellerqualität

- Ist die Lebensdauer Ihrer Werkzeuge durch anspruchsvolle Zerspanungsaufgaben stark begrenzt?
- Möchten Sie die Wirtschaftlichkeit Ihrer Werkzeuge steigern?
- Wünschen Sie sich eine Wiederaufbereitung Ihrer Werkzeuge in Neuwerkzeugqualität vom Spezialisten?

Reconditioning to the manufacturer's original specifications

- Is the life of your tools very limited due to demanding machining tasks?
- Would you like to increase the efficiency of your tools?
- Would you like your tools reconditioned by specialists to match the quality of new tools?



Dann geben Sie Ihre Werkzeuge bei der LMT in gute Hände!

Die LMT Tools bietet Ihnen mit dem Wiederaufbereitungsservice den entscheidenden Vorteil um Ihre Neuwerkzeugkosten zu senken. Modernste Maschinen und Kompetenz aus unserem Haus garantieren die fachgerechte Aufbereitung in Herstellerqualität.

Then place your tools in LMT's safe hands!

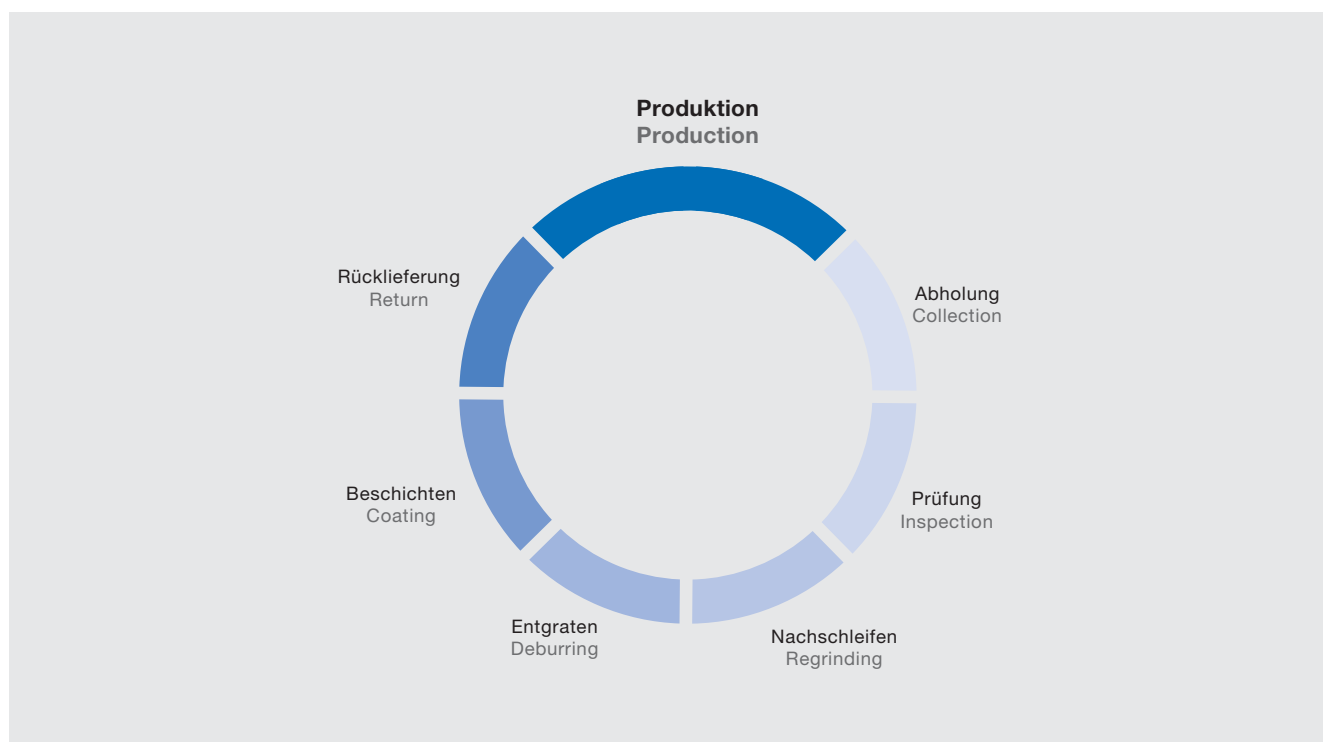
LMT Tools Systems reconditioning service offers you the critical advantage to reduce your costs for new tools. State of the art machines and our company's expertise ensure professional reconditioning to the manufacturer's original specifications.

Unser Rundum-Dienstleistungsprogramm

- Verlängerung des Tool-Life-Cycle
- Wiederaufbereitung in Herstellerqualität
- Reduzierung des Aufwandes für Neuanschaffungen
- Hol- und Bringservice durch LMT-Außendienstmitarbeiter und LMT-Logistikpartner
- Qualifizierte Anwendungs- und Einsatzberatung

Our comprehensive service program

- Extension of the tool life cycle
- Reconditioning to the manufacturer's original specifications
- Reducing expenditure for new purchases
- Collection and return service by LMT logistics staff and LMT logistics partners
- Qualified consulting for application and use



Werkzeugversorgung garantiert

Mit dem eboy® Ausgabesystem lassen sich Werkzeuglogistik und -prozesse deutlich vereinfachen. Zum einen bekommt der Bediener aus dem Automaten jederzeit das gerade benötigte Werkzeug, zum anderen funktioniert er wie ein komplettes Werkzeuglager mit integriertem Tool Management. Auf diese Weise sinken die gesamten Bereitstellungskosten der Werkzeuge deutlich.



Guaranteed tool supply

The eboy® tool dispensing system makes it possible to significantly simplify tool logistics and processes. On one hand, the operator can receive the tool he needs from the machine at any time. On the other, the dispenser functions as a kind of small tool warehouse with integrated tool management. This substantially reduces the overall cost of supplying the tools.

Sicherheit garantiert

Zugriff auf die jeweiligen Werkzeuge erhält nur derjenige Mitarbeiter, der sich durch Barcode, U-Key, Passwort oder Magnetkarte ausweist. Er wählt das Werkzeug, die benötigte Menge und entnimmt das gewünschte Werkzeug dem Ausgabefach. Zeitgleich informiert eine spezielle Software mit Online-Anbindung die Mitarbeiter in der Produktionsplanung des Tool Managers exakt über Stand und Verbrauch der Werkzeuge.

Guaranteed security

Access to each tool is restricted to the employee who can identify himself with the appropriate barcode, U-Key, password or swipe card. He selects the tool and the required amount and then removes the tool from the collection tray. Simultaneously, special software keeps production planning staff of the tool manager precisely informed of tool stocks and usage via an online connection.

LMT Experten stellen Ablauf sicher

Die notwendige Logistik im Hintergrund übernehmen die LMT Experten: Sie bestellen und liefern die Werkzeuge, befüllen den eboy® und verwalten auf Wunsch die Instandhaltung der zurückgegebenen Werkzeuge. Auf diese Weise lässt sich der Aufwand im Vergleich zur konventionellen Werkzeugbereitstellung massiv reduzieren.

LMT experts keep processes running

The tool experts of the LMT Group perform the necessary logistics in the background: they order and deliver the tools, fill the eboy® and, if desired, organize the maintenance of returned tools. Clearly, this achieves an enormous reduction in work and effort compared to conventional tool procurement.

Ihre Vorteile mit dem eboy® Ausgabesystem:

Effektivität

- 24 Stunden Verfügbarkeit
- Eigenständige Disposition
- Maximierung der Wertschöpfungszeit durch minimale Beschaffungswege

Flexibilität

- Erweiterbar auf bis zu 8 Ausgabegeräte
- Ausgabesysteme kombinierbar
- Verschiedene Maße zur Anpassung an Ihre individuelle Herausforderung

Sicherheit

- Identifizierung und Authentifizierung durch gängige Identifikationsverfahren (z. B. PIN, RFID)
- 100 % Dokumentation der Entnahmen
- Optional: Einzelklappenverriegelung für maximale Entnahmesicherheit bei den Schubladengeräten

Benutzerfreundlichkeit

- Komfortable und unkomplizierte Bedienung über Touchpanels
- Alle eboy®-Systeme arbeiten mit einer einheitlichen Software
- Variable Auswahlkriterien für Materialien

Weitere Informationen unter:

You benefits with the eboy® tool dispensing system:

Efficiency

- 24 hour availability
- Stand-alone disposition
- Increase your value-added-time by decreasing non-value-added tasks

Flexibility

- Expandable up to 8 distribution systems
- Connect different models
- Assortment of dimensions to adjust the eboy® to your individual specifications

Safety

- Identification and authorization by the use of established identification systems (e. g. PIN, RFID)
- 100 % documentation of issued tools
- Optional: single-hatch-locking for increased issue-safety

Usability

- Comfortable and easy-to-use touchpanels
- eboy® are based on one single standardized software
- Several selection criteria for tools

For more information refer to:

Der neue LMT Schneidstoffschlüssel The new LMT cutting material key

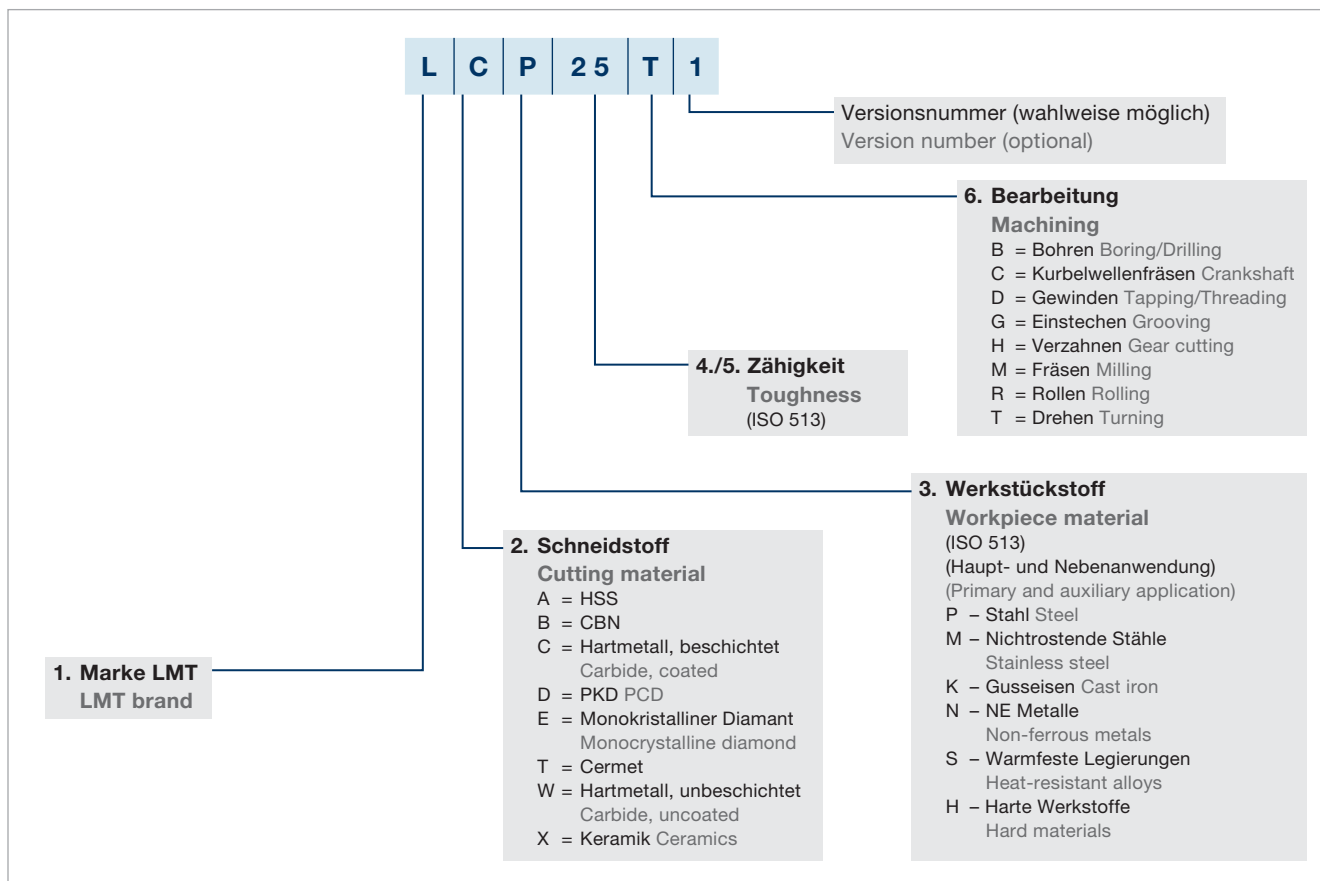


Für neue LMT Schneidstoff- und Beschichtungssorten hat die LMT einen anwenderbezogenen Sortenschlüssel entwickelt. Hiermit wird es dem Anwender ermöglicht, gemäß seiner spezifischen Applikation immer den richtigen LMT Schneidstoff auszuwählen.

LMT has developed a new, user-oriented grades index for the new LMT cutting material and coating grades to ensure that users always select the correct LMT cutting material for their applications.

Die Empfehlung basiert auf dem international verwendeten ISO Schlüssel der Werkstückstoffe.

This recommendation is based on the internationally used ISO key for workpiece materials.



Die bisherigen Sortenbezeichnungen behalten bis auf weiteres ihre Gültigkeit.

The previously used grade designations remain valid until further notice.

Beispiel:
Neuer Schneidstoffschlüssel:

LCP25T

L – LMT
C – Hartmetall, beschichtet
P – Stahl
25 – Zähigkeit
T – Drehen

Example:
New cutting material key:

LCP25T

L – LMT
C – Carbide, coated
P – Steel
25 – Toughness
T – Turning

W	Grundform Basic form	
A		85°
B		82°
C		80°
D		55°
E		75°
H		120°
K		55°
L		90°
M		86°
O		135°
P		108°
R		-
S		90°
T		60°
V		35°
W		80°

N	Freiwinkel Clearance angle
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
N	
P	
O	

Freiwinkel, bei denen besondere Angaben erforderlich sind.
Clearance angle requiring special indication.

M	Toleranzklasse Tolerance classes		
Zulässige Abweichung für Limits of tolerance			
	m	s	d
A	±0,005 ¹⁾	±0,025	±0,025
C	±0,013	±0,025	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,005 ¹⁾	±0,025	±0,013
G	±0,025	±0,13	±0,025
H	±0,013	±0,025	±0,013
J	±0,005 ¹⁾	±0,025	±0,05 – ±0,15
K	±0,013 ¹⁾	±0,025	±0,05 – ±0,15
L	±0,025	±0,025	±0,05 – ±0,15
M	±0,08 – ±0,20	±0,13	±0,05 – ±0,15
U	±0,13 – ±0,38	±0,13	±0,08 – ±0,25
	d	m	d
M	6,35	±0,08	±0,05
	9,52	±0,08	±0,05
	12,7	±0,13	±0,08
	15,88	±0,15	±0,10
	19,05	±0,15	±0,10
	25,4	±0,18	±0,13
U	6,35	±0,13	±0,08
	9,52	±0,13	±0,08
	12,7	±0,20	±0,13
	15,88	±0,27	±0,18
	19,05	±0,27	±0,18
	25,4	±0,38	±0,25

Wendeschneidplatte mit ungerader Seitenanzahl
Indexable insert with unequal number of sides

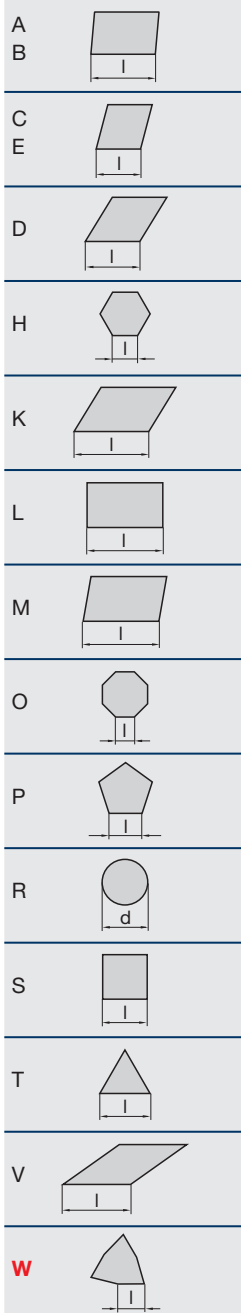
Wendeschneidplatte mit gerader Seitenanzahl
Indexable insert with equal number of sides

¹⁾ Gelten in der Regel für Wendeschneidplatten mit geschliffenen Planschneiden.
*) Der Berechnung der „m“-Maße liegt der genaue Zoll-Radius zugrunde.

¹⁾ Generally used for indexable inserts with ground face cutting edges.
*) The calculation for the “m” measurement is based on the precise radius in inches.

G	Plattentyp Type of insert
A	 Ohne Spanformrille, mit Befestigungsloch Without chip breaker, with cylindrical fixation hole
F	 Mit Spanformrille auf beiden Spanflächen, ohne Befestigungsloch Chip breakers at both sides, without fixation hole
G	 Mit Spanformrille auf beiden Spanflächen, mit Befestigungsloch Chip breakers at both sides, with cylindrical fixation hole
M	 Mit Spanformrille auf einer Spanfläche, mit Befestigungsloch Chip breakers at one side, with cylindrical fixation hole
N	 Ohne Spanformrille, ohne Befestigungsloch Without chip breakers, without fixation hole
Q	 Ohne Spanformrille, mit Kegelloch beidseitig Without chip breakers, with fixation hole conical from both sides
R	 Mit Spanformrille auf einer Spanfläche, ohne Befestigungsloch Chip breakers at one side, without fixation hole
T	 Mit Spanformrille auf einer Spanfläche, Kegelloch einseitig Chip breakers at one side, with conical fixation hole
U	 Mit Spanformrille auf beiden Spanflächen, Kegelloch beidseitig Chip breakers at both sides, with fixation hole conical from both sides
W	 Ohne Spanformrille, Kegelloch einseitig Without chip breaker, with conical fixation hole
X	 Mit Besonderheiten nach Zeichnung With special features to drawing

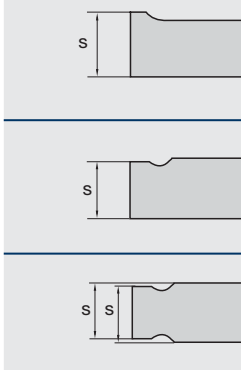
06
Schneidkantenlänge
Length of cutting edge



Beispiele:
Examples:

- 06** l = 6,350 mm
- 09 l = 9,525 mm
- 11 l = 11,000 mm
- 12 l = 12,700 mm
- 15 l = 15,880 mm
- 16 l = 16,500 mm
- 19 l = 19,050 mm
- 22 l = 22,000 mm
- 25 l = 25,400 mm
- 27 l = 27,500 mm
- 33 l = 33,000 mm

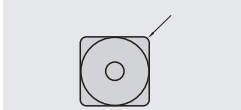
04
Dicke
Thickness



Beispiele:
Examples:

- 01 s = 1,59 mm
- T1 s = 1,98 mm
- 02 s = 2,38 mm
- 03 s = 3,18 mm
- T3 s = 3,97 mm
- 04** s = 4,76 mm
- 05 s = 5,56 mm
- 06 s = 6,35 mm
- 07 s = 7,94 mm
- 09 s = 9,52 mm
- 12 s = 12,70 mm

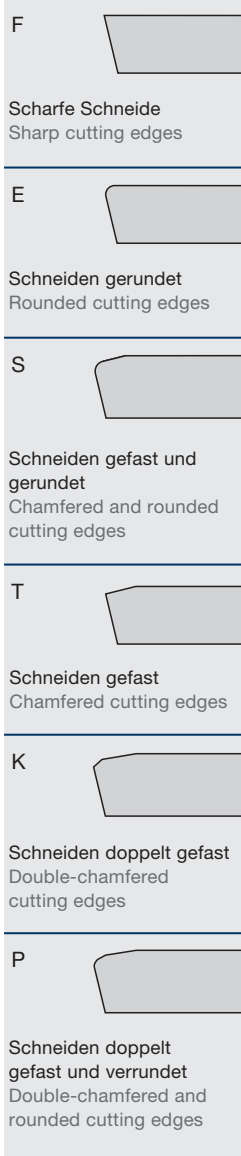
04
Schneidenecke
Corner radius



Beispiele:
Examples:

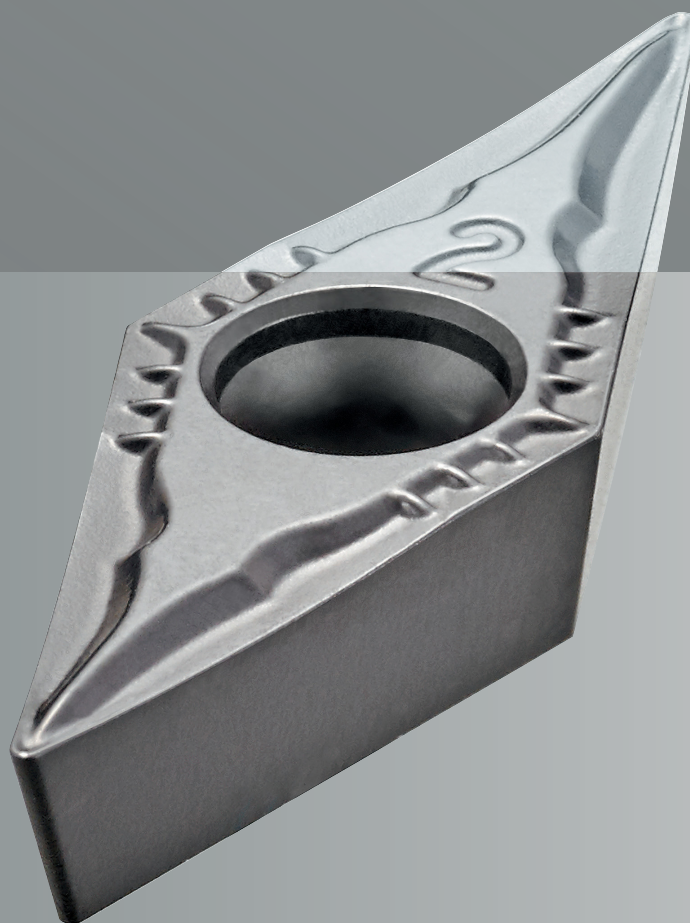
- 00 r = max 0,2 mm
- 04** r = 0,4 mm ±0,1
- 08 r = 0,8 mm ±0,1
- 12 r = 1,2 mm ±0,1
- 16 r = 1,6 mm ±0,1
- 20 r = 2,0 mm ±0,1
- 24 r = 2,4 mm ±0,1
- 25 r = 2,5 mm ±0,1

Schneidenausführung
Edge condition



Schneidrichtung
Direction of cut





WENDESCHNEIDPLATTEN
POSITIV
INDEXABLE INSERTS
POSITIVE

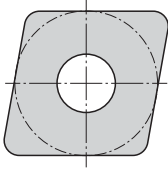
Wendeschnidplatten positiv

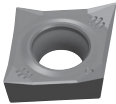
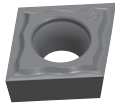
Indexable inserts positive

16	CCGT	MXF ALM
18	CCMT	PM PF PFC
20		MM MF MFC
22		KM
24	DCGT	ALM MXF
26	DCMT	PM PF PFC
28		MM MF MFC
30		KM
32	RCMT	PM
34	SCGT	ALM

34	SCMT	PM
36		MM KM
38	TCMT	KM PM PFC
40		MM MF MFC
42	VBMT	PM
44	VCGT	ALM MXF
46	VCMT	PM PF
48		MM MF
50	WCGT	PFC MFC
52		PM MM

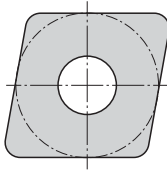
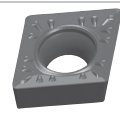



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Positiver Spanformer Positive chipformer				
		Sorte Grade				
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		○		
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		⬡		
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut		⊖		
		▼				
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
CCGT 060201 ALM	CCGT 2 (1.5) (.2) ALM	1,5–6,5	0,20–0,50			
CCGT 060202 ALM	CCGT 2 (1.5) (.5) ALM					
CCGT 060204 ALM	CCGT 2 (1.5) 1 ALM					
CCGT 09T302 ALM	CCGT 3 (2.5) (.5) ALM					
CCGT 09T304 ALM	CCGT 3 (2.5) 1 ALM					
CCGT 09T308 ALM	CCGT 3 (2.5) 2 ALM					
CCGT 120404 ALM	CCGT 431 ALM					
CCGT 120408 ALM	CCGT 432 ALM					
CCGT 060200 MXF	CCGT 2 (1.5) 0 MXF			0,05–1,35	0,02–0,1	
CCGT 060201 MXF	CCGT 2 (1.5) (.2) MXF					
CCGT 09T300 MXF	CCGT 3 (2.5) 0 MXF					
CCGT 09T301 MXF	CCGT 3 (2.5) (.2) MXF					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250				
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300				
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200				
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200				
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing		
ALM			MXF		
	LWN15T		LCM20T		
	■		■		
	■				
	□				
	■				
	□		■		
Ident No.			Ident No.		
	7172005				
	7172006				
	7172007				
	7172008				
	7172009				
	7172010				
	7172011				
	7172012				
			7171911		
			7171912		
			7171913		
			7171914		
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
			■ 150-200		
			■ 120-200		
			■ 90-160		
			■ 60- 80		
	□ 120-160		□ 120-160		
	□ 130-170		□ 120-160		
	□ 140-200		□ 140-220		
	■ 100-2000		□ 100-400		
	■ 100-800		□ 100-400		
	■ 100-600		□ 100-600		
	■ 100-300		□ 100-400		
	□ 30- 45		□ 20- 50		
	□ 20- 35		□ 20- 50		
	□ 60-120		□ 80-140		

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

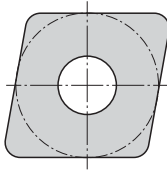
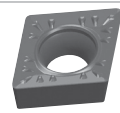



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Semi-Schichten Semi-finishing			
		Positiver Spanformer Positive chipformer		PM			
		Sorte Grade		LCP15T	LCP25T	LCP35T	
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		■	■	■	
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		□	■	■	
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut			□	□	
		▼					
		▼▼	■	■	■		
		▼▼▼	□	□			
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.			
CCMT 060204 PM	CCMT 2 (1.5) 1 PM	0,5–3,0	0,12–0,21	7171843	7171849	7171887	
CCMT 060208 PM	CCMT 2 (1.5) 2 PM				7171850	7171888	
CCMT 09T304 PM	CCMT 3 (2.5) 1 PM			7171844	7171851	7171889	
CCMT 09T308 PM	CCMT 3 (2.5) 2 PM			7171845	7171852	7171890	
CCMT 120404 PM	CCMT 431 PM				7171853		
CCMT 120408 PM	CCMT 432 PM				7171854		
CCMT 120412 PM	CCMT 433 PM				7171855		
CCMT 060202 PF	CCMT 2 (1.5) (.5) PF	0,5–2,25	0,07–0,14				
CCMT 060204 PF	CCMT 2 (1.5) 1 PF						
CCMT 09T302 PF	CCMT 3 (2.5) (.5) PF						
CCMT 09T304 PF	CCMT 3 (2.5) 1 PF						
CCMT 09T308 PF	CCMT 3 (2.5) 2 PF						
CCMT 060204 PFC	CCMT 2 (1.5) 1 PFC	0,1–1,65	0,05–0,2				
CCMT 09T304 PFC	CCMT 3 (2.5) 1 PFC						
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)			
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		■ 220–400	■ 170–240	■ 170–190	
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		■ 200–320	■ 100–190	■ 90–150	
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		■ 180–320	■ 130–210	■ 120–200	
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		■ 200–320	■ 130–220	■ 140–180	
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		□ 220–320	□ 140–210	□ 140–200	
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180			□ 100–210	□ 110–190	
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				□ 80–150	
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330			□ 70–100	□ 55– 75	
K1	Grauguss Grey cast iron	180		□ 140–370	□ 130–210		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		□ 190–430	□ 120–240		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		□ 180–520	□ 150–250		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100					
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130					
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100					
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials						
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280					
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350					
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400					
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC					

Schlichten Finishing			Schlichten Finishing		
PF			PFC		
	LCP25T		LTP10T		
	■		■		
	□				
	■		■		
Ident No.			Ident No.		
		7171830			
		7171831			
		7171832			
		7171833			
		7171834			
			7171823		
			7171824		
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
	■ 170-240		■ 230-270		
	■ 100-190		■ 180-230		
	■ 130-210		■ 160-200		
	■ 130-220		■ 230-270		
	□ 140-210		□ 170-240		
	□ 100-210		□ 200-240		
	□ 70-100		□ 130-160		
	□ 130-210				
	□ 120-240		□ 220-300		
	□ 150-250		□ 250-350		

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

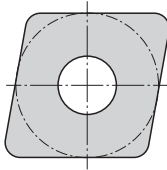



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Semi-Schichten Semi-finishing		
		Positiver Spanformer Positive chipformer		MM		
		Sorte Grade			LCM25T	LCM35T
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		■	■	
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		■	■	
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut		□	■	
		▼				
		▼▼	■	■		
		▼▼▼	□			
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
CCMT 060204 MM	CCMT 2 (1.5) 1 MM	0,5–3,0	0,12–0,21	7171944		
CCMT 060208 MM	CCMT 2 (1.5) 2 MM			7171945		
CCMT 09T304 MM	CCMT 3 (2.5) 1 MM			7171946 7171978		
CCMT 09T308 MM	CCMT 3 (2.5) 2 MM			7171947 7171979		
CCMT 120404 MM	CCMT 431 MM			7171948		
CCMT 120408 MM	CCMT 432 MM			7171949		
CCMT 120412 MM	CCMT 433 MM			7171950		
CCMT 060202 MF	CCMT 2 (1.5) (.5) MF	0,5–2,25	0,07–0,14			
CCMT 060204 MF	CCMT 2 (1.5) 1 MF					
CCMT 09T302 MF	CCMT 3 (2.5) (.5) MF					
CCMT 09T304 MF	CCMT 3 (2.5) 1 MF					
CCMT 09T308 MF	CCMT 3 (2.5) 2 MF					
CCMT 060204 MFC	CCMT 2 (1.5) 1 MFC	0,1–1,65	0,05–0,2			
CCMT 09T304 MFC	CCMT 3 (2.5) 1 MFC					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		□ 130–250	□ 170–190	
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		□ 60–180	□ 90–150	
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		□ 80–200	□ 120–200	
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		□ 100–200	□ 140–180	
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		■ 120–250	■ 140–200	
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180		■ 100–220	■ 110–190	
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260		■ 60–160	■ 80–150	
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330		■ 40–100	■ 55– 75	
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

		Schlichten Finishing		Schlichten Finishing	
MF				MFC	
		LCM25T		LTP10T	
		■		■	
		□			
		■		■	
Ident No.			Ident No.		
		7171930			
		7171931			
		7171932			
		7171933			
		7171934			
				7171923	
				7171924	
v _c (m/min)			v _c (m/min)		
		□ 130-250		□ 230-270	
		□ 60-180		□ 180-230	
		□ 80-200		□ 160-200	
		□ 100-200		□ 230-270	
		■ 120-250		■ 170-240	
		■ 100-220		■ 200-240	
		■ 60-160			
		■ 40-100		■ 130-160	
				□ 220-300	
				□ 250-350	

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

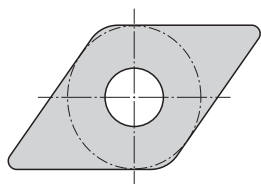
Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Positiver Spanformer Positive chipformer				
		Sorte Grade				
		Konstante Schnitttiefe  Consistent cutting depth				
		Inkonstante Schnitttiefe  Inconsistent cutting depth				
		Unterbrochener Schnitt  Interrupted cut				
		▼				
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
CCMT 060204 KM	CCMT 2 (1.5) 1 KM	1,0–3,0	0,22–0,41			
CCMT 09T304 KM	CCMT 3 (2.5) 1 KM					
CCMT 09T308 KM	CCMT 3 (2.5) 2 KM					
CCMT 120408 KM	CCMT 432 KM					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250				
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300				
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200				
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200				
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing		
KM					
	LCK20T				
	■				
	■				
	■				
	□				
Ident No.			Ident No.		
	7171991				
	7171992				
	7171993				
	7171994				
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
	□ 200–340				
	□ 150–290				
	□ 150–290				
	□ 160–290				
	■ 150–400				
	■ 200–450				
	■ 200–550				

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

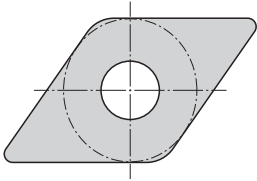
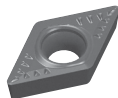





		Anwendung Application		Schruppen Roughing	
		Positiver Spanformer Positive chipformer			
		Sorte Grade			
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		<input type="radio"/>	
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		<input type="radio"/>	
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut		<input type="radio"/>	
		▼			
		▼▼			
		▼▼▼			
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.	
DCGT 070201 ALM	DCGT 2 (1.5) (.2) ALM	1,5–6,5	0,20–0,50		
DCGT 070202 ALM	DCGT 2 (1.5) (.5) ALM				
DCGT 070204 ALM	DCGT 2 (1.5) 1 ALM				
DCGT 070208 ALM	DCGT 2 (1.5) 2 ALM				
DCGT 11T302 ALM	DCGT 3 (2.5) (.5) ALM				
DCGT 11T304 ALM	DCGT 3 (2.5) 1 ALM				
DCGT 11T308 ALM	DCGT 3 (2.5) 2 ALM				
DCGT 070200 MXF	DCGT 2 (1.5) 0 MXF	0,05–1,35	0,02–0,1		
DCGT 070201 MXF	DCGT 2 (1.5) (0) MXF				
DCGT 11T300 MXF	DCGT 3 (1.5) 0 MXF				
DCGT 11T301 MXF	DCGT 3 (1.5) (.2) MXF				
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)	
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250			
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300			
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200			
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200			
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200			
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180			
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260			
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330			
K1	Grauguss Grey cast iron	180			
K2	Sphäroguss Spheroidal	160			
K3	Temperguss Malleable cast iron	130			
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100			
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130			
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100			
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials				
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280			
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350			
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400			
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC			

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing		
ALM			MXF		
	LWN15T		LCM20T		
	■		■		
	■				
	□				
	■				
	□		■		
Ident No.			Ident No.		
	7172013				
	7172014				
	7172015				
	7172016				
	7172017				
	7172018				
	7172019				
			7171915		
			7171916		
			7171917		
			7171918		
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
			■ 150-200		
			■ 120-200		
			■ 90-160		
			■ 60- 80		
	□ 120-160		□ 120-160		
	□ 130-170		□ 120-160		
	□ 140-200		□ 140-220		
	■ 100-2000		□ 100-400		
	■ 100-800		□ 100-400		
	■ 100-600		□ 100-600		
	■ 100-300		□ 100-400		
	□ 30- 45		□ 20- 50		
	□ 20- 35		□ 20- 50		
	□ 60-120		□ 80-140		

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

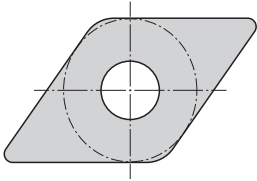
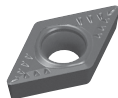



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Semi-Schlichten Semi-finishing			
		Positiver Spanformer Positive chipformer		PM			
		Sorte Grade		LCP15T	LCP25T	LCP35T	
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		■	■	■	
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		□	■	■	
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut			□	□	
		▼					
		▼▼	■	■	■		
		▼▼▼	□	□			
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.			
DCMT 070204 PM	DCMT 2 (1.5) 1 PM	0,5–3,0	0,12–0,21		7171856	7171891	
DCMT 070208 PM	DCMT 2 (1.5) 2 PM				7171857	7171892	
DCMT 11T304 PM	DCMT 3 (2.5) 1 PM			7171846	7171858	7171893	
DCMT 11T308 PM	DCMT 3 (2.5) 2 PM			7171847	7171859	7171894	
DCMT 070202 PF	DCMT 2 (1.5) (.5) PF	0,5–2,25	0,07–0,14				
DCMT 070204 PF	DCMT 2 (1.5) 1 PF						
DCMT 11T302 PF	DCMT 3 (2.5) (.5) PF						
DCMT 11T304 PF	DCMT 3 (2.5) 1 PF						
DCMT 11T308 PF	DCMT 3 (2.5) 2 PF						
DCMT 070204 PFC	DCMT 2 (1.5) 1 PFC	0,1–1,65	0,05–0,2				
DCMT 11T304 PFC	DCMT 3 (2.5) 1 PFC						
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)			
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		■ 220–400	■ 170–240	■ 170–190	
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		■ 200–320	■ 100–190	■ 90–150	
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		■ 180–320	■ 130–210	■ 120–200	
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		■ 200–320	■ 130–220	■ 140–180	
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		□ 220–320	□ 140–210	□ 140–200	
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180			□ 100–210	□ 110–190	
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				□ 80–150	
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330			□ 70–100	□ 55– 75	
K1	Grauguss Grey cast iron	180		□ 140–370	□ 130–210		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		□ 190–430	□ 120–240		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		□ 180–520	□ 150–250		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100					
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130					
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100					
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials						
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280					
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350					
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400					
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC					

Schlichten Finishing			Schlichten Finishing		
PF			PFC		
	LCP25T		LTP10T		
	■		■		
	□				
	■		■		
Ident No.			Ident No.		
	7171835				
	7171836				
	7171837				
	7171838				
	7171839				
			7171825		
			7171826		
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
	■ 170-240		■ 230-270		
	■ 100-190		■ 180-230		
	■ 130-210		■ 160-200		
	■ 130-220		■ 230-270		
	□ 140-210		□ 170-240		
	□ 100-210		□ 200-240		
	□ 70-100		□ 130-160		
	□ 130-210				
	□ 120-240		□ 220-300		
	□ 150-250		□ 250-350		

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

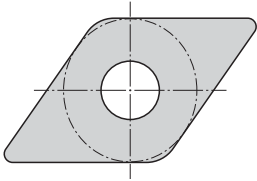
Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Semi-Schlichten Semi-finishing			
		Positiver Spanformer		MM			
		Positive chipformer					
		Sorte Grade			LCM25T	LCM35T	
		Konstante Schnitttiefe			■	■	
		Konsistent cutting depth					
Inkonstante Schnitttiefe			■	■			
Inconsistent cutting depth							
Unterbrochener Schnitt			□	■			
Interrupted cut							
	▼						
	▼▼		■	■			
	▼▼▼		□				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.			
DCMT 070204 MM	DCMT 2 (1.5) 1 MM	0,5–3,0	0,12–0,21	7171951			
DCMT 070208 MM	DCMT 2 (1.5) 2 MM			7171952			
DCMT 11T304 MM	DCMT 3 (2.5) 1 MM			7171953 7171982			
DCMT 11T308 MM	DCMT 3 (2.5) 2 MM			7171954 7171983			
DCMT 070202 MF	DCMT 2 (1.5) (.5) MF	0,5–2,25	0,07–0,14				
DCMT 070204 MF	DCMT 2 (1.5) 1 MF						
DCMT 11T302 MF	DCMT 3 (2.5) (.5) MF						
DCMT 11T304 MF	DCMT 3 (2.5) 1 MF						
DCMT 11T308 MF	DCMT 3 (2.5) 2 MF						
DCMT 070204 MFC	–	0,1–1,65	0,05–0,2				
DCMT 11T304 MFC	–						
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)			
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		□ 130–250	□ 170–190		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		□ 60–180	□ 90–150		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		□ 80–200	□ 120–200		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		□ 100–200	□ 140–180		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		■ 120–250	■ 140–200		
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180		■ 100–220	■ 110–190		
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260		■ 60–160	■ 80–150		
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330		■ 40–100	■ 55– 75		
K1	Grauguss Grey cast iron	180					
K2	Sphäroguss Spheroidal	160					
K3	Temperguss Malleable cast iron	130					
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100					
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130					
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100					
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials						
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280					
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350					
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400					
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC					

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing		
MF			MFC		
	LCM25T			LTP10T	
	■			■	
	□				
	■			■	
Ident No.			Ident No.		
		7171935			
		7171936			
		7171937			
		7171938			
		7171939			
				7171925	
				7171926	
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
	□ 130-250			□ 230-270	
	□ 60-180			□ 180-230	
	□ 80-200			□ 160-200	
	□ 100-200			□ 230-270	
	■ 120-250			■ 170-240	
	■ 100-220			■ 200-240	
	■ 60-160				
	■ 40-100			■ 130-160	
				□ 220-300	
				□ 250-350	

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

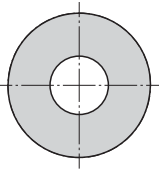



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive


		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Positiver Spanformer Positive chipformer				
		Sorte Grade				
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		<input type="radio"/>		
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		<input type="radio"/>		
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut		<input type="radio"/>		
		▼				
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
DCMT 070204 KM	DCMT 2 (1.5) 1 KM	1,0–3,0	0,22–0,41			
DCMT 11T304 KM	DCMT 3 (2.5) 1 KM					
DCMT 11T308 KM	DCMT 3 (2.5) 2 KM					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250				
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300				
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200				
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200				
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing			
KM						
		LCK20T				
		■				
		■				
		■				
		□				
Ident No.			Ident No.			
		7171995				
		7171996				
		7171997				
v_c (m/min)			v_c (m/min)			
		□ 200-340				
		□ 150-290				
		□ 150-290				
		□ 160-290				
		■ 150-400				
		■ 200-450				
		■ 200-550				

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

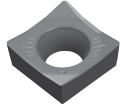
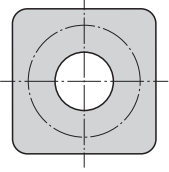



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

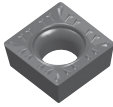
		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Positiver Spanformer Positive chipformer				
		Sorte Grade				
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth				
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth				
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut				
		▼				
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
RCMT 0803MO PM	-	0,5-3,0	0,12-0,21			
RCMT 1003MO PM	-					
RCMT 1204MO PM	-					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0-0,45 % C Non alloyed steel 0-0.45 % C	150-250				
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250-300				
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200				
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200				
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230-260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60-100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75-130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200-280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250-350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55-60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing			
PM						
			LCP35T			
			■			
			■			
			□			
			■			
Ident No.			Ident No.			
			7171895			
			7171896			
			7171897			
v _c (m/min)			v _c (m/min)			
			■ 170-190			
			■ 90-150			
			■ 120-200			
			■ 140-180			
			□ 140-200			
			□ 110-190			
			□ 80-150			
			□ 55- 75			

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

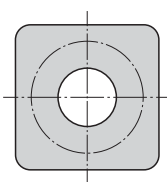
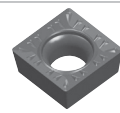



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Semi-Schlichten Semi-finishing		
		Positiver Spanformer Positive chipformer		ALM		
		Sorte Grade		LWN15T		
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth			■	
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth			■	
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut			□	
		▼				
		▼▼		■		
		▼▼▼		□		
LMT-Code	ANSI-Code	a _p (mm)	f (mm)	Ident No.		
SCGT 09T304 ALM	SCGT 3 (2.5) 1 ALM	1,5–6,5	0,20–0,50	7172020		
SCMT 09T304 PM	SCMT 3 (2.5) 1 PM	0,5–3,0	0,12–0,21			
SCMT 09T308 PM	SCMT 3 (2.5) 2 PM					
SCMT 120404 PM	SCMT 431 PM					
SCMT 120408 PM	SCMT 432 PM					
SCMT 120412 PM	SCMT 433 PM					
Werkstoff Material		HB/R _m		v _c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250				
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300				
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200				
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200				
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180		□ 120–160		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		□ 130–170		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		□ 140–200		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100		■ 100–2000		
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130		■ 100–800		
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100		■ 100–600		
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials			■ 100–300		
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280		□ 30– 45		
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350		□ 20– 35		
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400		□ 60–120		
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing			
PM						
	LCP15T	LCP25T	LCP35T			
	■	■	■			
	□	■	■			
		□	□			
	■	■	■			
	□	□				
Ident No.			Ident No.			
		7171863				
		7171864	7171900			
7171848		7171865				
		7171866	7171901			
		7171867	7171902			
v_c (m/min)			v_c (m/min)			
■ 220-400	■ 170-240	■ 170-190				
■ 200-320	■ 100-190	■ 90-150				
■ 180-320	■ 130-210	■ 120-200				
■ 200-320	■ 130-220	■ 140-180				
□ 220-320	□ 140-210	□ 140-200				
	□ 100-210	□ 110-190				
		□ 80-150				
	□ 70-100	□ 55- 75				
□ 140-370	□ 130-210					
□ 190-430	□ 120-240					
□ 180-520	□ 150-250					

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

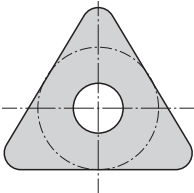
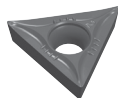



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Semi-Schlichten Semi-finishing		
		Positiver Spanformer Positive chipformer		MM		
		Sorte Grade			LCM25T	
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth			■	
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth			■	
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut			□	
		▼				
		▼▼			■	
		▼▼▼			□	
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
SCMT 09T304 MM	SCMT 3 (2.5) 1 MM	0,5–3,0	0,12–0,21	7171955		
SCMT 09T308 MM	SCMT 3 (2.5) 2 MM			7171956		
SCMT 120404 MM	SCMT 431 MM			7171957		
SCMT 120408 MM	SCMT 432 MM			7171958		
SCMT 120412 MM	SCMT 433 MM			7171959		
SCMT 09T308 KM	SCMT 3 (2.5) 2 KM			1,0–3,0	0,22–0,41	
SCMT 120408 KM	SCMT 432 KM					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		□ 130–250		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		□ 60–180		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		□ 80–200		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		□ 100–200		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		■ 120–250		
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180		■ 100–220		
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260		■ 60–160		
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330		■ 40–100		
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing			
KM						
LCK20T						
■						
■						
■						
□						
Ident No.			Ident No.			
7171998						
7171999						
v_c (m/min)			v_c (m/min)			
□ 200-340						
□ 150-290						
□ 150-290						
□ 160-290						
■ 150-400						
■ 200-450						
■ 200-550						

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

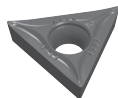
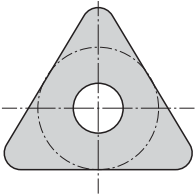



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Semi-Schichten Semi-finishing		
		Positiver Spanformer Positive chipformer		KM		
		Sorte Grade		LCK20T		
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		<input checked="" type="checkbox"/>		
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		<input checked="" type="checkbox"/>		
Unterbrochener Schnitt Interrupted cut						
		▼				
		▼▼		<input checked="" type="checkbox"/>		
		▼▼▼		<input type="checkbox"/>		
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
TCMT 090204 KM	TCMT 1.8 (1.5) 1 KM	1,0–3,0	0,22–0,41	7172000		
TCMT 110204 KM	TCMT 2 (1.5) 1 KM			7172001		
TCMT 110208 KM	TCMT 2 (1.5) 2 KM			7172002		
TCMT 16T304 KM	TCMT 3 (2.5) 1 KM			7172003		
TCMT 16T308 KM	TCMT 3 (2.5) 2 KM			7172004		
TCMT 090204 PM	TCMT 1.8 (1.5) 1 PM			0,5–3,0	0,12–0,21	
TCMT 110204 PM	TCMT 2 (1.5) 1 PM					
TCMT 110208 PM	TCMT 2 (1.5) 2 PM					
TCMT 16T304 PM	TCMT 3 (2.5) 1 PM					
TCMT 16T308 PM	TCMT 3 (2.5) 2 PM					
TCMT 16T312 PM	TCMT 3 (2.5) 3 PM					
TCMT 110202 PFC	TCMT 2 (1.5) (.5) PFC	0,1–1,65	0,05–0,2			
TCMT 110204 PFC	TCMT 2 (1.5) 1 PFC					
Werkstoff Material		HB/R		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		<input type="checkbox"/> 200–340		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		<input type="checkbox"/> 150–290		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		<input type="checkbox"/> 150–290		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		<input type="checkbox"/> 160–290		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180		<input checked="" type="checkbox"/> 150–400		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		<input checked="" type="checkbox"/> 200–450		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		<input checked="" type="checkbox"/> 200–550		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Wärmefeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Wärmefeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

		Semi-Schlichten Semi-finishing		Schlichten Finishing		
PM				PFC		
		LCP25T	LCP35T	LTP10T		
		■	■	■		
		■	■			
		□	□			
		■	■			
		□		■		
		Ident No.		Ident No.		
		7171868				
		7171869	7171903			
		7171870	7171904			
		7171871	7171905			
		7171872	7171906			
		7171873				
				7171827		
				7171828		
		v _c (m/min)		v _c (m/min)		
		■ 170-240	■ 170-190	■ 230-270		
		■ 100-190	■ 90-150	■ 180-230		
		■ 130-210	■ 120-200	■ 160-200		
		■ 130-220	■ 140-180	■ 230-270		
		□ 140-210	□ 140-200	□ 170-240		
		□ 100-210	□ 110-190	□ 200-240		
			□ 80-150			
		□ 70-100	□ 55- 75	□ 130-160		
		□ 130-210				
		□ 120-240		□ 220-300		
		□ 150-250		□ 250-350		

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

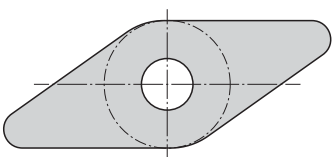



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Semi-Schlichten Semi-finishing	
		Positiver Spanformer Positive chipformer		MM	
		Sorte Grade		LCM25T	LCM35T
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		■	■
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		■	■
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut		□	■
		▼			
		▼▼		■	■
		▼▼▼		□	
LMT-Code	ANSI-Code	a _p (mm)	f (mm)	Ident No.	
TCMT 090204 MM	TCMT 1.8 (1.5) 1 MM	0,5–3,0	0,12–0,21	7171960	
TCMT 110204 MM	TCMT 2 (1.5) 1 MM			7171961	7171984
TCMT 110208 MM	TCMT 2 (1.5) 2 MM			7171962	7171985
TCMT 16T304 MM	TCMT 3 (2.5) 1 MM			7171963	
TCMT 16T308 MM	TCMT 3 (2.5) 2 MM			7171964	
TCMT 16T312 MM	TCMT 3 (2.5) 3 MM			7171965	
TCMT 110202 MF	TCMT 2 (1.5) (.5) MF			0,5–2,25	0,07–0,14
TCMT 110202 MFC	TCMT 2 (1.5) (.5) MFC	0,1–1,65	0,05–0,2		
TCMT 110204 MFC	TCMT 2 (1.5) 1 MFC				
Werkstoff Material		HB/R _m		v _c (m/min)	
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		□ 130–250	□ 170–190
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		□ 60–180	□ 90–150
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		□ 80–200	□ 120–200
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		□ 100–200	□ 140–180
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		■ 120–250	■ 140–200
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180		■ 100–220	■ 110–190
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260		■ 60–160	■ 80–150
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330		■ 40–100	■ 55– 75
K1	Grauguss Grey cast iron	180			
K2	Sphäroguss Spheroidal	160			
K3	Temperguss Malleable cast iron	130			
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100			
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130			
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100			
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials				
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280			
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350			
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400			
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC			

		Schlichten Finishing		Schlichten Finishing	
MF				MFC	
		LCM25T		LTP10T	
		■		■	
		□			
		■		■	
Ident No.			Ident No.		
		7171940		7171927	
				7171928	
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
		□ 130-250		□ 230-270	
		□ 60-180		□ 180-230	
		□ 80-200		□ 160-200	
		□ 100-200		□ 230-270	
		■ 120-250		■ 170-240	
		■ 100-220		■ 200-240	
		■ 60-160			
		■ 40-100		■ 130-160	
				□ 220-300	
				□ 250-350	

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

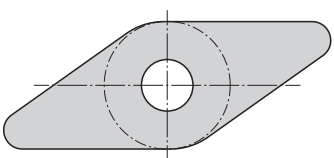



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

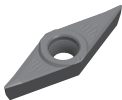
		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Positiver Spanformer Positive chipformer				
		Sorte Grade				
		Konstante Schnitttiefe  Consistent cutting depth				
		Inkonstante Schnitttiefe  Inconsistent cutting depth				
Unterbrochener Schnitt  Interrupted cut						
		▼				
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
VBMT 160404 PM	VBMT 331 PM	0,5–3,0	0,1–0,18			
VBMT 160408 PM	VBMT 332 PM					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250				
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300				
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200				
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200				
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing				Schlichten Finishing		
PM						
		LCP25T				
		■				
		■				
		□				
		■				
		□				
Ident No.			Ident No.			
		7171878				
		7171879				
v_c (m/min)			v_c (m/min)			
		■ 170-240				
		■ 100-190				
		■ 130-210				
		■ 130-220				
		□ 140-210				
		□ 100-210				
		□ 70-100				
		□ 130-210				
		□ 120-240				
		□ 150-250				

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

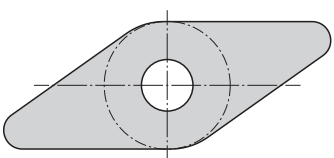



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Positiver Spanformer Positive chipformer				
		Sorte Grade				
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth				
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth				
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut				
		▼				
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
VCGT 110302 ALM	VCGT 22 (.5) ALM	1,5–6,5	0,20–0,50			
VCGT 110304 ALM	VCGT 221 ALM					
VCGT 130302 ALM	–					
VCGT 130304 ALM	–					
VCGT 160404 ALM	VCGT 331 ALM					
VCGT 160408 ALM	VCGT 332 ALM					
VCGT 160412 ALM	VCGT 333 ALM					
VCGT 110300 MXF	VCGT 2 (2) 0 MXF	0,05–1,35	0,02–0,1			
VCGT 110301 MXF	VCGT 2 (2) (.2) MXF					
VCGT 160400 MXF	VCGT 330 MXF					
VCGT 160401 MXF	VCGT 33 (.2) MXF					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250				
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300				
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200				
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200				
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing		
ALM			MXF		
	LWN15T		LCM20T		
	■		■		
	■				
	□				
	■				
	□		■		
Ident No.			Ident No.		
	7172021				
	7172022				
	7172023				
	7172024				
	7172025				
	7172026				
	7172027				
			7171919		
			7171920		
			7171921		
			7171922		
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
			■ 150-200		
			■ 120-200		
			■ 90-160		
			■ 60- 80		
	□ 120-160		□ 120-160		
	□ 130-170		□ 120-160		
	□ 140-200		□ 140-220		
	■ 100-2000		□ 100-400		
	■ 100-800		□ 100-400		
	■ 100-600		□ 100-600		
	■ 100-300		□ 100-400		
	□ 30- 45		□ 20- 50		
	□ 20- 35		□ 20- 50		
	□ 60-120		□ 80-140		

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

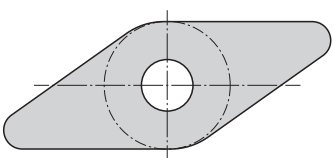
Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Positiver Spanformer Positive chipformer				
		Sorte Grade				
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth				
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth				
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut				
		▼				
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
VCMT 110304 PM	VCMT 221 PM	0,5–3,0	0,12–0,21			
VCMT 110308 PM	VCMT 222 PM					
VCMT 160404 PM	VCMT 331 PM					
VCMT 160408 PM	VCMT 332 PM					
VCMT 110302 PF	VCMT 220 PF	0,5–2,25	0,07–0,14			
VCMT 110304 PF	VCMT 221 PF					
VCMT 160404 PF	VCMT 331 PF					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250				
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300				
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200				
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200				
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing				Schlichten Finishing		
PM				PF		
		LCP25T	LCP35T		LCP25T	
		■	■		■	
		■	■		□	
		□	□			
		■	■			
		□			■	
Ident No.				Ident No.		
		7171874	7171907			
		7171875	7171908			
		7171876	7171909			
		7171877	7171910			
					7171840	
					7171841	
					7171842	
v_c (m/min)				v_c (m/min)		
		■ 170-240	■ 170-190		■ 170-240	
		■ 100-190	■ 90-150		■ 100-190	
		■ 130-210	■ 120-200		■ 130-210	
		■ 130-220	■ 140-180		■ 130-220	
		□ 140-210	□ 140-200		□ 140-210	
		□ 100-210	□ 110-190		□ 100-210	
			□ 80-150			
		□ 70-100	□ 55- 75		□ 70-100	
		□ 130-210			□ 130-210	
		□ 120-240			□ 120-240	
		□ 150-250			□ 150-250	

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

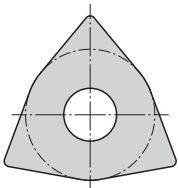



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

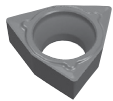
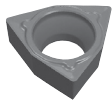
		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Positiver Spanformer Positive chipformer				
		Sorte Grade				
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		<input type="radio"/>		
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		<input type="radio"/>		
Unterbrochener Schnitt Interrupted cut		<input type="radio"/>				
		▼				
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
VCMT 110304 MM	VCMT 221 MM	0,5–3,0	0,12–0,21			
VCMT 110308 MM	VCMT 222 MM					
VCMT 160404 MM	VCMT 331 MM					
VCMT 160408 MM	VCMT 332 MM					
VCMT 110302 MF	VCMT 220 MF	0,5–2,25	0,07–0,14			
VCMT 110304 MF	VCMT 221 MF					
VCMT 160404 MF	VCMT 331 MF					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250				
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300				
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200				
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200				
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

		Semi-Schlichten Semi-finishing		Schlichten Finishing	
MM		LCM25T	LCM35T	MF	
		■	■		■
		■	■		□
		□	■		
		■	■		
		□			■
		Ident No.		Ident No.	
		7171966	7171988		
		7171967	7171989		
		7171968			
		7171969			
					7171941
					7171942
					7171943
		v_c (m/min)		v_c (m/min)	
		□ 130-250	□ 170-190		□ 130-250
		□ 60-180	□ 90-150		□ 60-180
		□ 80-200	□ 120-200		□ 80-200
		□ 100-200	□ 140-180		□ 100-200
		■ 120-250	■ 140-200		■ 120-250
		■ 100-220	■ 110-190		■ 100-220
		■ 60-160	■ 80-150		■ 60-160
		■ 40-100	■ 55- 75		■ 40-100

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

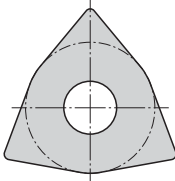



Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Positiver Spanformer Positive chipformer				
		Sorte Grade				
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth				
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth				
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut				
		▼				
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
WCGT 020102 PFC	-	0,1-1,65	0,05-0,2			
WCGT 020102 MFC	-	0,1-1,65	0,05-0,2			
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0-0,45 % C Non alloyed steel 0-0.45 % C	150-250				
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250-300				
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200				
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200				
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230-260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60-100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75-130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200-280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250-350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55-60 HRC				

Schlichten Finishing			Schlichten Finishing		
PFC			MFC		
LTP10T			LTP10T		
■			■		
■			■		
Ident No.			Ident No.		
7171829			7171929		
v _c (m/min)			v _c (m/min)		
■ 230-270			□ 230-270		
■ 180-230			□ 180-230		
■ 160-200			□ 160-200		
■ 230-270			□ 230-270		
□ 170-240			■ 170-240		
□ 200-240			■ 200-240		
□ 130-160			■ 130-160		
□ 220-300			□ 220-300		
□ 250-350			□ 250-350		

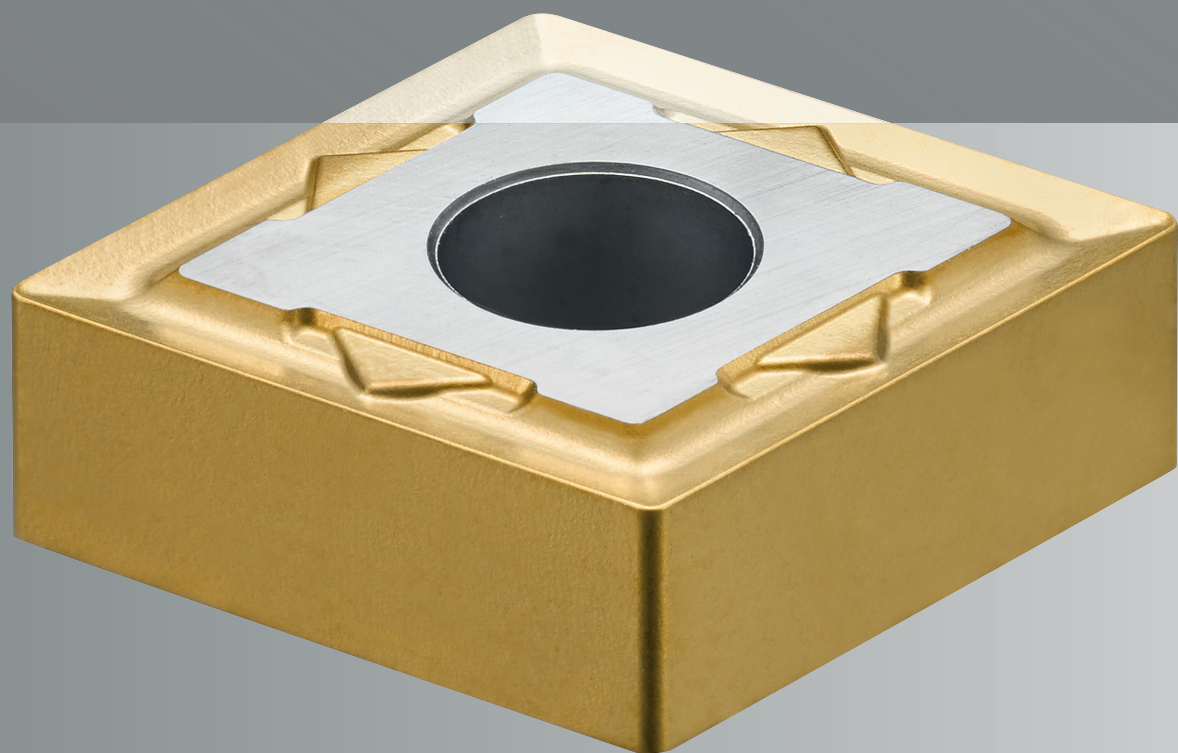
■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

Wendeschneidplatten positiv
Indexable inserts positive

		Anwendung Application		Schruppen Roughing	
		Positiver Spanformer Positive chipformer			
		Sorte Grade			
		Konstante Schnitttiefe  Consistent cutting depth Inkonstante Schnitttiefe  Inconsistent cutting depth Unterbrochener Schnitt  Interrupted cut			
		▼			
		▼▼			
		▼▼▼			
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.	
WCMT 040204 PM	–	0,5–3,0	0,12–0,21		
WCMT 040208 PM	–				
WCMT 06T304 PM	WCMT 331 PM				
WCMT 06T308 PM	WCMT 332 PM				
WCMT 080404 PM	WCMT 431 PM				
WCMT 080408 PM	WCMT 432 PM				
WCMT 080412 PM	WCMT 433 PM				
WCMT 040204 MM	–			0,5–3,0	0,12–0,21
WCMT 040208 MM	–				
WCMT 06T304 MM	WCMT 331 MM				
WCMT 06T308 MM	WCMT 332 MM				
WCMT 080404 MM	WCMT 431 MM				
WCMT 080408 MM	WCMT 432 MM				
WCMT 080412 MM	WCMT 433 MM				
Werkstoff Material		HB/R_m			
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250			
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300			
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200			
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200			
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200			
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180			
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260			
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330			
K1	Grauguss Grey cast iron	180			
K2	Sphäroguss Spheroidal	160			
K3	Temperguss Malleable cast iron	130			
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100			
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130			
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100			
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials				
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280			
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350			
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400			
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC			

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing		
PM			MM		
	LCP25T			LCM25T	
	■			■	
	■			■	
	□			□	
	■			■	
	□			□	
Ident No.			Ident No.		
	7171880				
	7171881				
	7171882				
	7171883				
	7171884				
	7171885				
	7171886				
				7171970	
				7171971	
				7171972	
				7171973	
				7171974	
				7171975	
				7171976	
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
	■ 170-240			□ 130-250	
	■ 100-190			□ 60-180	
	■ 130-210			□ 80-200	
	■ 130-220			□ 100-200	
	□ 140-210			■ 120-250	
	□ 100-210			■ 100-220	
				■ 60-160	
	□ 70-100			■ 40-100	
	□ 130-210				
	□ 120-240				
	□ 150-250				

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice



WENDESCHNEIDPLATTEN
NEGATIV
INDEXABLE INSERTS
NEGATIVE

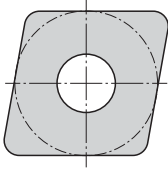




Wendeschneidplatten negativ

Indexable inserts negative

56	CNGP	KR
56	CNMA	MF
58	CNMG	PR PM PFC
60		MR MM
62		KR KM SMT SMS
64	DNGP	MF
64	DNMG	PM PFC
66		MR MM
68		KR KM SMT SMS
70	SNMG	PR PM MM
72		KR SMT SMS
72	SNMA	KR

74	TNMA	KR
74	TNMG	KR KM
76		PR PM
78		MR MM SMT SMS
80	VNGP	MF
82	VNMG	PM MM SMT SMS
84	WNGP	MF
84	WNMA	KR
86	WNMG	MR MM
88		PR PM
90		KR KM SMT SMS

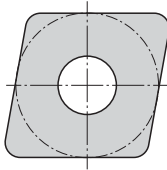




Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer		KR		
		Sorte Grade			LCK20T	
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth			■	
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth			■	
Unterbrochener Schnitt Interrupted cut						
	▼		■			
	▼▼		□			
	▼▼▼					
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
CNGP 120402 MF	CNGP 43 (.5) MF	0,5–2,5	0,1–0,25			
CNGP 120404 MF	CNGP 431 MF					
CNGP 120408 MF	CNGP 432 MF					
CNMA 120408 KR	CNMA 432 EN KR	2,0–4,8	0,3–0,48		7176621	
CNMA 120412 KR	CNMA 433 EN KR				7176623	
CNMA 120416 KR	CNMA 434 EN KR				7176624	
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		□ 200–340		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		□ 150–290		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		□ 150–290		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		□ 160–290		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180		■ 150–400		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		■ 200–450		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		■ 200–550		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing				Schlichten Finishing		
				MF		
				LCM20T		
				■		
				□		
				■		
Ident No.				Ident No.		
				7171705		
				7171706		
				7171707		
v_c (m/min)				v_c (m/min)		
				■ 150-200		
				■ 120-200		
				■ 90-160		
				■ 60- 80		
				□ 120-160		
				□ 120-160		
				□ 140-220		
				□ 100-400		
				□ 100-400		
				□ 100-600		
				□ 100-400		
				□ 20- 50		
				□ 20- 50		
				□ 80-140		

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

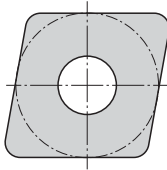
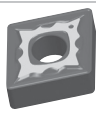



Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

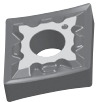
		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer		PR		
		Sorte Grade			LCP25T	
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth			■	
Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth			■			
Unterbrochener Schnitt Interrupted cut			□			
	▼		■			
	▼▼		□			
	▼▼▼					
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
CNMG 120408 PR	CNMG 432 PR	1,5–5,0	0,3–0,5	7171697		
CNMG 120412 PR	CNMG 433 PR			7171698		
CNMG 120404 PM	CNMG 431 PM	1,0–4,0	0,22–0,44			
CNMG 120408 PM	CNMG 432 PM					
CNMG 120412 PM	CNMG 433 PM					
CNMG 120404 PFC	CNMG 431 PFC	0,1–2,0	0,05–0,2			
CNMG 120408 PFC	CNMG 432 PFC					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		■ 170–240		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		■ 100–190		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		■ 130–210		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		■ 130–220		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		□ 140–210		
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180		□ 100–210		
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330		□ 70–100		
K1	Grauguss Grey cast iron	180		□ 130–210		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		□ 120–240		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		□ 150–250		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing		
PM			PFC		
LCP15T	LCP25T	LCP35T	LTP10T		
■	■	■	■		
□	■	■			
	□	■			
■	■	■			
□			■		
Ident No.			Ident No.		
7174563	7174569				
7174565	7174571	7174575			
7174567	7174573	7174577			
			7171651		
			7171652		
v _c (m/min)			v _c (m/min)		
■ 220–400	■ 170–240	■ 170–190	■ 230–270		
■ 200–320	■ 100–190	■ 90–150	■ 180–230		
■ 180–320	■ 130–210	■ 120–200	■ 160–200		
■ 200–320	■ 130–220	■ 140–180	■ 230–270		
□ 220–320	□ 140–210	□ 140–200	□ 170–240		
	□ 100–210	□ 110–190	□ 200–240		
		□ 80–150			
	□ 70–100	□ 55– 75	□ 130–160		
□ 140–370	□ 130–210				
□ 190–430	□ 120–240		□ 220–300		
□ 180–520	□ 150–250		□ 250–350		

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice


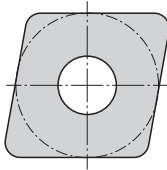



Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative


	Anwendung Application Negativer Spanformer Negative chipformer		Schruppen Roughing	
			MR	
	Sorte Grade		LCM25T	
	Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		<input checked="" type="checkbox"/>	
Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		<input checked="" type="checkbox"/>		
Unterbrochener Schnitt Interrupted cut		<input type="checkbox"/>		
		<input checked="" type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.
CNMG 120408 MR	CNMG 432 MR	1,5–6,0	0,25–0,5	7171735
CNMG 120412 MR	CNMG 433 MR			7171736
CNMG 090304 MM	CNMG 321 MM	1,0–4,2	0,22–0,4	
CNMG 090308 MM	CNMG 322 MM			
CNMG 120404 MM	CNMG 431 MM			
CNMG 120408 MM	CNMG 432 MM			
Werkstoff Material		HB/R_m	v_c (m/min)	
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250	<input type="checkbox"/>	130–250
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300	<input type="checkbox"/>	60–180
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200	<input type="checkbox"/>	80–200
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200	<input type="checkbox"/>	100–200
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200	<input checked="" type="checkbox"/>	120–250
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180	<input checked="" type="checkbox"/>	100–220
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260	<input checked="" type="checkbox"/>	60–160
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330	<input checked="" type="checkbox"/>	40–100
K1	Grauguss Grey cast iron	180		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100		
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130		
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100		
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials			
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280		
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350		
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400		
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC		

Semi-Schlichten Semi-finishing				Schlichten Finishing		
MM						
LCM25T						
		<input checked="" type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
		<input checked="" type="checkbox"/>				
Ident No.				Ident No.		
		7171716				
		7171717				
		7171718				
		7171719				
v _c (m/min)				v _c (m/min)		
		<input type="checkbox"/> 130-250				
		<input type="checkbox"/> 60-180				
		<input type="checkbox"/> 80-200				
		<input type="checkbox"/> 100-200				
		<input checked="" type="checkbox"/> 120-250				
		<input checked="" type="checkbox"/> 100-220				
		<input checked="" type="checkbox"/> 60-160				
		<input checked="" type="checkbox"/> 40-100				

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

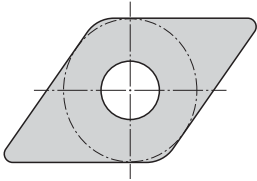




Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

		Anwendung Application		Schruppen Roughing	
		Negativer Spanformer Negative chipformer		KR	
		Sorte Grade		LCK20T	
		Konstante Schnitttiefe		■	
		Inkonstante Schnitttiefe		■	
		Unterbrochener Schnitt			
		▼		■	
		▼▼		□	
		▼▼▼			
LMT-Code	ANSI-Code	a _p (mm)	f (mm)	Ident No.	
CNMG 120408 KR	CNMG 432 KR	2,0–4,8	0,3–0,48	7176620	
CNMG 120412 KR	CNMG 433 KR			7176622	
CNMG 120408 KM	CNMG 432 KM	1,0–4,0	0,22–0,44		
CNMG 120412 KM	CNMG 433 KM				
CNMG 160612 KM	CNMG 543 KM				
CNMG 190612 KM	CNMG 643 KM				
CNMG 120404 SMT	CNMG 431 SMT	0,8–3,0	0,1–3,0		
CNMG 120408 SMT	CNMG 432 SMT				
CNMG 120404 SMS	CNMG 431 SMS				
CNMG 120408 SMS	CNMG 432 SMS				
Werkstoff Material		HB/R _m		v _c (m/min)	
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		□ 200–340	
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		□ 150–290	
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		□ 150–290	
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		□ 160–290	
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200			
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180			
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260			
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330			
K1	Grauguss Grey cast iron	180		■ 150–400	
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		■ 200–450	
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		■ 200–550	
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100			
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130			
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100			
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials				
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280			
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350			
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400			
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC			

Semi-Schlichten Semi-finishing			Semi-Schlichten Semi-finishing		
KM			SM		
LCK10T	LCK20T		LCS10T	LCS15T	
■	■		■	■	
□	□		□	□	
■	■		■	■	
			□	□	
Ident No.			Ident No.		
7171743	7171749				
7171744	7171750				
7171745	7171751				
7171746	7171752				
			7171779		
			7171780		
				7171772	
				7171773	
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
□ 200–340	□ 200–340				
□ 150–290	□ 150–290				
□ 150–290	□ 150–290				
□ 160–290	□ 160–290				
			□ 150–230	□ 130–220	
			□ 140–190	□ 120–180	
			□ 60–100	□ 50– 90	
■ 150–400	■ 150–400				
■ 200–450	■ 200–450				
■ 200–550	■ 200–550				
			■ 80–120	■ 80–120	
			■ 35–100	■ 35–100	
			■ 70–120	■ 70–120	

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

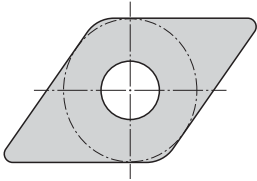
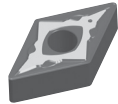
Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

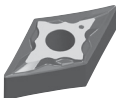
		Anwendung Application		Schichten Finishing			
		Negativer Spanformer Negative chipformer		MF			
		Sorte Grade		LCM20T			
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		■			
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		□			
Unterbrochener Schnitt Interrupted cut							
		▼					
		▼▼					
		▼▼▼	■				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.			
DNGP 150404 MF	DNGP 431 MF	0,5–2,5	0,1–0,25	7171708			
DNGP 150602 MF	DNGP 44 (.5) MF			7171709			
DNGP 150604 MF	DNGP 441 MF			7171710			
DNGP 150608 MF	DNGP 442 MF			7171711			
DNMG 110404 PM	DNMG 331 PM	1,0–4,0	0,22–0,44				
DNMG 110408 PM	DNMG 332 PM						
DNMG 150404 PM	DNMG 431 PM						
DNMG 150408 PM	DNMG 432 PM						
DNMG 150604 PM	DNMG 441 PM						
DNMG 150608 PM	DNMG 442 PM						
DNMG 150612 PM	DNMG 443 PM						
DNMG 110404 PFC	DNMG 331 PFC			0,1–2,0	0,05–0,2		
DNMG 150604 PFC	DNMG 441 PFC						
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)			
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250					
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300					
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200					
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200					
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200	■ 150–200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180	■ 120–200				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260	■ 90–160				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330	■ 60– 80				
K1	Grauguss Grey cast iron	180	□ 120–160				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160	□ 120–160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130	□ 140–220				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100	□ 100–400				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130	□ 100–400				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100	□ 100–600				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials		□ 100–400				
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280	□ 20– 50				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350	□ 20– 50				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400	□ 80–140				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC					

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing		
PM			PFC		
LCP15T	LCP25T	LCP35T	LTP10T		
■	■	■	■		
□	■	■			
	□	■			
■	■	■			
□			■		
Ident No.			Ident No.		
	7171658				
	7171659				
	7171660				
	7171661				
7171655	7171662				
7171656	7171663	7171665			
7171657	7171664	7171666			
				7171653	
				7171654	
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
■ 220-400	■ 170-240	■ 170-190	■ 230-270		
■ 200-320	■ 100-190	■ 90-150	■ 180-230		
■ 180-320	■ 130-210	■ 120-200	■ 160-200		
■ 200-320	■ 130-220	■ 140-180	■ 230-270		
□ 220-320	□ 140-210	□ 140-200	□ 170-240		
	□ 100-210	□ 110-190	□ 200-240		
		□ 80-150			
	□ 70-100	□ 55- 75	□ 130-160		
□ 140-370	□ 130-210				
□ 190-430	□ 120-240		□ 220-300		
□ 180-520	□ 150-250		□ 250-350		

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

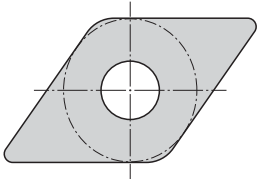
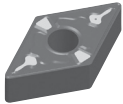



Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

		Anwendung Application		Schruppen Roughing	
		Negativer Spanformer Negative chipformer		MR	
LMT-Code		ANSI-Code		Ident No.	
DNMG 150608 MR		DNMG 442 MR		7171737	
DNMG 150612 MR		DNMG 443 MR		7171738	
DNMG 110404 MM		DNMG 331 MM			
DNMG 110408 MM		DNMG 332 MM			
DNMG 150404 MM		DNMG 431 MM			
DNMG 150408 MM		DNMG 432 MM			
DNMG 150604 MM		DNMG 441 MM			
DNMG 150608 MM		DNMG 442 MM			
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)	
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		□ 130–250	
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		□ 60–180	
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		□ 80–200	
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		□ 100–200	
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		■ 120–250	
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180		■ 100–220	
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260		■ 60–160	
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330		■ 40–100	
K1	Grauguss Grey cast iron	180			
K2	Sphäroguss Spheroidal	160			
K3	Temperguss Malleable cast iron	130			
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100			
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130			
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100			
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials				
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280			
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350			
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400			
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC			

Semi-Schlichten Semi-finishing				Schlichten Finishing		
MM						
LCM25T						
	<input checked="" type="checkbox"/>					
	<input type="checkbox"/>					
	<input checked="" type="checkbox"/>					
Ident No.				Ident No.		
		7171720				
		7171721				
		7171722				
		7171723				
		7171724				
		7171725				
v_c (m/min)				v_c (m/min)		
	<input type="checkbox"/>	130-250				
	<input type="checkbox"/>	60-180				
	<input type="checkbox"/>	80-200				
	<input type="checkbox"/>	100-200				
	<input checked="" type="checkbox"/>	120-250				
	<input checked="" type="checkbox"/>	100-220				
	<input checked="" type="checkbox"/>	60-160				
	<input checked="" type="checkbox"/>	40-100				

= Hauptanwendung First choice = Nebenanwendung Second choice

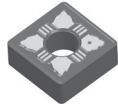
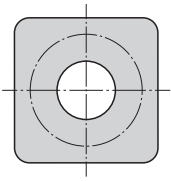



Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer		KR		
		Sorte Grade			LCK20T	
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth			■	
Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth			■			
Unterbrochener Schnitt Interrupted cut						
	▼		■			
	▼▼		□			
	▼▼▼					
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
DNMG 150608 KR	DNMG 442 KR	2,0–4,8	0,3–0,48	7176625		
DNMG 150608 KM	DNMG 442 KM	1,0–4,0	0,22–0,44			
DNMG 150612 KM	DNMG 443 KM					
DNMG 150608 SMT	DNMG 442 SMT	0,8–3,0	0,1–0,3			
DNMG 150608 SMS	DNMG 442 SMS					
Werkstoff Material		HB/R_m	v_c (m/min)			
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250	□ 200–340			
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300	□ 150–290			
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200	□ 150–290			
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200	□ 160–290			
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180	■ 150–400			
K2	Sphäroguss Spheroidal	160	■ 200–450			
K3	Temperguss Malleable cast iron	130	■ 200–550			
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Semi-Schlichten Semi-finishing		
KM			SM		
LCK10T	LCK20T		LCS10T	LCS15T	
■	■		■	■	
□	□		□	□	
■	■		■	■	
□	□		□	□	
Ident No.			Ident No.		
7171747	7171753				
7171748	7171754				
			7171781		
				7171774	
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
□ 200–340	□ 200–340				
□ 150–290	□ 150–290				
□ 150–290	□ 150–290				
□ 160–290	□ 160–290				
			□ 150–230	□ 130–220	
			□ 140–190	□ 120–180	
			□ 60–100	□ 50– 90	
■ 150–400	■ 150–400				
■ 200–450	■ 200–450				
■ 200–550	■ 200–550				
			■ 80–120	■ 80–120	
			■ 35–100	■ 35–100	
			■ 70–120	■ 70–120	

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

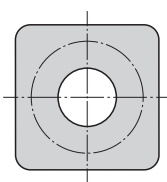
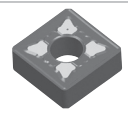



Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer		PR		
		Sorte Grade		LCP25T		
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		■		
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		■		
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut		□		
		▼		■		
▼▼		□				
▼▼▼						
LMT-Code	ANSI-Code	a _p (mm)	f (mm)	Ident No.		
SNMG 120408 PR	SNMG 432 PR	1,5–5,0	0,3–0,5	7171699		
SNMG 120412 PR	SNMG 433 PR			7171700		
SNMG 120408 PM	SNMG 432 PM	1,0–4,0	0,22–0,44			
SNMG 120412 PM	SNMG 433 PM					
SNMG 120408 MM	SNMG 432 MM	1,0–4,2	0,22–0,4			
Werkstoff Material		HB/R _m		v _c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		■ 170–240		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		■ 100–190		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		■ 130–210		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		■ 130–220		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		□ 140–210		
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180		□ 100–210		
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330		□ 70–100		
K1	Grauguss Grey cast iron	180		□ 130–210		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		□ 120–240		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		□ 150–250		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Semi-Schlichten Semi-finishing		
PM			MM		
LCP15T	LCP25T	LCP35T		LCM25T	
■	■	■		■	
□	■	■		□	
	□	■			
■	■	■		■	
□					
Ident No.			Ident No.		
7171667	7171669	7171671			
7171668	7171670	7171672			
				7171726	
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
■ 220-400	■ 170-240	■ 170-190		□ 130-250	
■ 200-320	■ 100-190	■ 90-150		□ 60-180	
■ 180-320	■ 130-210	■ 120-200		□ 80-200	
■ 200-320	■ 130-220	■ 140-180		□ 100-200	
□ 220-320	□ 140-210	□ 140-200		■ 120-250	
	□ 100-210	□ 110-190		■ 100-220	
		□ 80-150		■ 60-160	
	□ 70-100	□ 55- 75		■ 40-100	
□ 140-370	□ 130-210				
□ 190-430	□ 120-240				
□ 180-520	□ 150-250				

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

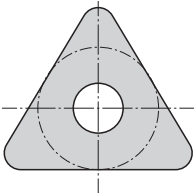
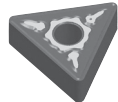



Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer		KR		
		Sorte Grade			LCK20T	
		Konstante Schnitttiefe  Consistent cutting depth			■	
		Inkonstante Schnitttiefe  Inconsistent cutting depth			■	
		Unterbrochener Schnitt  Interrupted cut			■	
		▼		■		
		▼▼		□		
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
SNMA 120408 EN KR	SNMA 432 EN KR	2,0–4,8	0,3–0,48	7171766		
SNMG 120408 KR	SNMG 432 KR			7171765		
SNMG 120408 SMT	SNMG 432 SMT	0,8–3,0	0,1–0,3			
SNMG 120408 SMS	SNMG 432 SMS					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		□ 200–340		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		□ 150–290		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		□ 150–290		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		□ 160–290		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180		■ 150–400		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		■ 200–450		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		■ 200–550		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing			
SM						
	LCS10T	LCS15T				
■	■					
□	□					
■	■					
□	□					
Ident No.			Ident No.			
7171782						
	7171775					
v _c (m/min)			v _c (m/min)			
□ 150–230	□ 130–220					
□ 140–190	□ 120–180					
□ 60–100	□ 50– 90					
■ 80–120	■ 80–120					
■ 35–100	■ 35–100					
■ 70–120	■ 70–120					

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

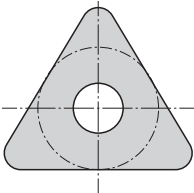
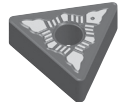



Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer		KR		
		Sorte Grade			LCK20T	
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth			■	
Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth			■			
Unterbrochener Schnitt Interrupted cut						
	▼		■			
	▼▼		□			
	▼▼▼					
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
TNMA 160408 EN KR	TNMA 332 EN KR	2,0–4,8	0,3–0,48	7171768		
TNMG 160408 KR	TNMG 332 KR			7171767		
TNMG 160408 KM	TNMG 332 KM	1,0–4,0	0,22–0,44			
TNMG 160412 KM	TNMG 333 KM					
TNMG 220408 KM	TNMG 432 KM					
Werkstoff Material		HB/R_m	v_c (m/min)			
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250	□ 200–340			
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300	□ 150–290			
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200	□ 150–290			
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200	□ 160–290			
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180	■ 150–400			
K2	Sphäroguss Spheroidal	160	■ 200–450			
K3	Temperguss Malleable cast iron	130	■ 200–550			
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing			
KM						
	LCK10T	LCK20T				
	■	■				
	□	□				
	■	■				
Ident No.			Ident No.			
	7171755	7171758				
	7171756	7171759				
	7171757	7171760				
v _c (m/min)			v _c (m/min)			
	□ 200–340	□ 200–340				
	□ 150–290	□ 150–290				
	□ 150–290	□ 150–290				
	□ 160–290	□ 160–290				
	■ 150–400	■ 150–400				
	■ 200–450	■ 200–450				
	■ 200–550	■ 200–550				

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

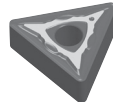
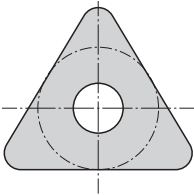



Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer		PR		
		Sorte Grade			LCP25T	
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth			■	
Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth			■			
Unterbrochener Schnitt Interrupted cut			□			
	▼		■			
	▼▼		□			
	▼▼▼					
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
TNMG 160408 PR	TNMG 332 PR	1,5–5,0	0,3–0,5	7171701		
TNMG 160412 PR	TNMG 333 PR			7171702		
TNMG 160404 PM	TNMG 331 PM	1,0–4,0	0,22–0,44			
TNMG 160408 PM	TNMG 332 PM					
TNMG 160412 PM	TNMG 333 PM					
Werkstoff Material		HB/R_m	v_c (m/min)			
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250	■ 170–240			
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300	■ 100–190			
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200	■ 130–210			
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200	■ 130–220			
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200	□ 140–210			
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180	□ 100–210			
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330	□ 70–100			
K1	Grauguss Grey cast iron	180	□ 130–210			
K2	Sphäroguss Spheroidal	160	□ 120–240			
K3	Temperguss Malleable cast iron	130	□ 150–250			
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing			
PM						
LCP15T	LCP25T	LCP35T				
■	■	■				
□	■	■				
	□	■				
■	■	■				
□						
Ident No.			Ident No.			
7171673	7171676					
7171674	7171677	7171679				
7171675	7171678					
v _c (m/min)			v _c (m/min)			
■ 220-400	■ 170-240	■ 170-190				
■ 200-320	■ 100-190	■ 90-150				
■ 180-320	■ 130-210	■ 120-200				
■ 200-320	■ 130-220	■ 140-180				
□ 220-320	□ 140-210	□ 140-200				
	□ 100-210	□ 110-190				
		□ 80-150				
	□ 70-100	□ 55- 75				
□ 140-370	□ 130-210					
□ 190-430	□ 120-240					
□ 180-520	□ 150-250					

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

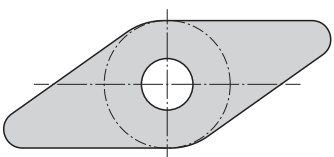



Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer		MR		
		Sorte Grade		LCM25T		
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		■		
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		■		
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut		□		
		▼		■		
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a _p (mm)	f (mm)	Ident No.		
TNMG 160408 MR	TNMG 332 MR	1,5–6,0	0,25–0,5	7171739		
TNMG 160412 MR	TNMG 333 MR			7171740		
TNMG 160404 MM	TNMG 331 MM	1,0–4,2	0,22–0,4			
TNMG 160408 MM	TNMG 332 MM					
TNMG 120408 SMT	TNMG 332 SMT	0,8–3,0	0,1–0,3			
TNMG 120408 SMS	TNMG 332 SMS					
Werkstoff Material		HB/R _m		v _c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		□ 130–250		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		□ 60–180		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		□ 80–200		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		□ 100–200		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		■ 120–250		
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180		■ 100–220		
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260		■ 60–160		
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330		■ 40–100		
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Semi-Schlichten Semi-finishing		
MM			SM		
	LCM25T		LCS10T	LCS15T	
	■		■	■	
	□		□	□	
	■		■	■	
			□	□	
Ident No.			Ident No.		
	7171727				
	7171728				
			7171783		
				7171776	
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
	□ 130-250				
	□ 60-180				
	□ 80-200				
	□ 100-200				
	■ 120-250		□ 150-230	□ 130-220	
	■ 100-220		□ 140-190	□ 120-180	
	■ 60-160		□ 60-100	□ 50- 90	
	■ 40-100				
			■ 80-120	■ 80-120	
			■ 35-100	■ 35-100	
			■ 70-120	■ 70-120	

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

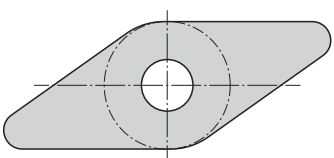




Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

		Anwendung Application		Schruppen Roughing	
		Negativer Spanformer			
		Negative chipformer			
		Sorte Grade			
		Konstante Schnitttiefe  Consistent cutting depth			
		Inkonstante Schnitttiefe  Inconsistent cutting depth			
Unterbrochener Schnitt  Interrupted cut					
		▼			
		▼▼			
		▼▼▼			
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.	
VNGP 160402 MF	VNGP 33 (.5) MF	0,5–2,5	0,1–0,25		
VNGP 160404 MF	VNGP 331 MF				
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)	
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250			
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300			
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200			
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200			
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200			
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180			
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260			
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330			
K1	Grauguss Grey cast iron	180			
K2	Sphäroguss Spheroidal	160			
K3	Temperguss Malleable cast iron	130			
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100			
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130			
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100			
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials				
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280			
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350			
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400			
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC			

Semi-Schlichten Semi-finishing				Schlichten Finishing		
				MF		
				LCM20T		
				■		
				□		
				■		
Ident No.				Ident No.		
				7171712		
				7171713		
v_c (m/min)				v_c (m/min)		
				■ 150-200		
				■ 120-200		
				■ 90-160		
				■ 60- 80		
				□ 120-160		
				□ 120-160		
				□ 140-220		
				□ 100-400		
				□ 100-400		
				□ 100-600		
				□ 100-400		
				□ 20- 50		
				□ 20- 50		
				□ 80-140		

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

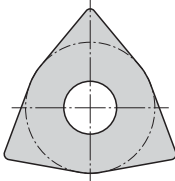
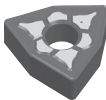



Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

		Anwendung Application		Semi-Schichten Semi-finishing			
		Negativer Spanformer Negative chipformer		PM			
		Sorte Grade		LCP15T	LCP25T		
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		■	■		
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		□	■		
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut			□		
		▼					
		▼▼	■	■			
		▼▼▼	□				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.			
VNMG 160404 PM	VNMG 331 PM	1,0–4,0	0,22–0,44	7171681	7171683		
VNMG 160408 PM	VNMG 332 PM			7171682	7171684		
VNMG 160408 MM	VNMG 332 MM	1,0–4,2	0,22–0,4				
VNMG 160408 SMT	VNMG 332 SMT	0,8–3,0	0,1–0,3				
VNMG 160408 SMS	VNMG 332 SMS						
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)			
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		■ 220–400	■ 170–240		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		■ 200–320	■ 100–190		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		■ 180–320	■ 130–210		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		■ 200–320	■ 130–220		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		□ 220–320	□ 140–210		
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180			□ 100–210		
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260					
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330			□ 70–100		
K1	Grauguss Grey cast iron	180		□ 140–370	□ 130–210		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		□ 190–430	□ 120–240		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		□ 180–520	□ 150–250		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100					
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130					
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100					
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials						
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280					
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350					
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400					
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC					

Semi-Schlichten Semi-finishing			Semi-Schlichten Semi-finishing		
MM			SM		
	LCM25T		LCS10T	LCS15T	
	■		■	■	
	□		□	□	
	■		■	■	
			□	□	
Ident No.			Ident No.		
	7171729				
			7171784		
				7171777	
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
	□ 130-250				
	□ 60-180				
	□ 80-200				
	□ 100-200				
	■ 120-250		□ 150-230	□ 130-220	
	■ 100-220		□ 140-190	□ 120-180	
	■ 60-160		□ 60-100	□ 50- 90	
	■ 40-100				
			■ 80-120	■ 80-120	
			■ 35-100	■ 35-100	
			■ 70-120	■ 70-120	

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

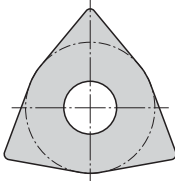
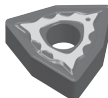



Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

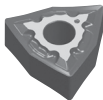
		Anwendung Application Negativer Spanformer Negative chipformer		Schruppen Roughing		
		KR				
		Sorte Grade		LCK20T		
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		■		
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		■		
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut				
		▼	■			
		▼▼	□			
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
WNGP 080404 MF	WNGP 431 MF	0,5–2,5	0,1–0,25			
WNGP 080408 MF	WNGP 432 MF					
WNMA 080408 EN KR	WNMA 432 EN KR	2,0–4,8	0,3–0,48	7171771		
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		□ 200–340		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		□ 150–290		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		□ 150–290		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		□ 160–290		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180		■ 150–400		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		■ 200–450		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		■ 200–550		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing				Schlichten Finishing		
				MF		
				LCM20T		
				■		
				□		
				■		
Ident No.				Ident No.		
				7171714		
				7171715		
v _c (m/min)				v _c (m/min)		
				■ 150-200		
				■ 120-200		
				■ 90-160		
				■ 60- 80		
				□ 120-160		
				□ 120-160		
				□ 140-220		
				□ 100-400		
				□ 100-400		
				□ 100-600		
				□ 100-400		
				□ 20- 50		
				□ 20- 50		
				□ 80-140		

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

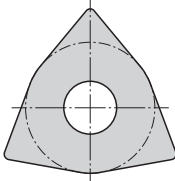

Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

		Anwendung Application Negativer Spanformer Negative chipformer		Schruppen Roughing		
		MR				
		Sorte Grade		LCM25T		
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		■		
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		■		
Unterbrochener Schnitt Interrupted cut		□				
		▼		■		
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
WNMG 080408 MR	WNMG 432 MR	1,5–6,0	0,25–0,5	7171741		
WNMG 080412 MR	WNMG 433 MR			7171742		
WNMG 060404 MM	WNMG 331 MM	1,0–4,2	0,22–0,4			
WNMG 060408 MM	WNMG 332 MM					
WNMG 080404 MM	WNMG 431 MM					
WNMG 080408 MM	WNMG 432 MM					
WNMG 080412 MM	WNMG 433 MM					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		□ 130–250		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		□ 60–180		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		□ 80–200		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		□ 100–200		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		■ 120–250		
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180		■ 100–220		
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260		■ 60–160		
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330		■ 40–100		
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing			
MM						
		LCM25T				
		■				
		□				
		■				
	Ident No.		Ident No.			
		7171730				
		7171731				
		7171732				
		7171733				
		7171734				
	v_c (m/min)		v_c (m/min)			
		□ 130-250				
		□ 60-180				
		□ 80-200				
		□ 100-200				
		■ 120-250				
		■ 100-220				
		■ 60-160				
		■ 40-100				

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

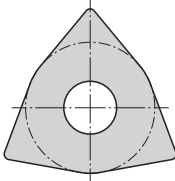
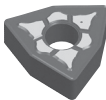



Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative


		Anwendung Application		Schruppen Roughing			
		Negativer Spanformer		PR			
		Negative chipformer					
		Sorte Grade		LCP25T			
Konstante Schnitttiefe		<input type="radio"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Consistent cutting depth		<input type="radio"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Inkonstante Schnitttiefe		<input type="radio"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Inconsistent cutting depth		<input type="radio"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Unterbrochener Schnitt		<input type="radio"/>		<input type="checkbox"/>			
Interrupted cut		<input type="radio"/>		<input type="checkbox"/>			
▼				<input checked="" type="checkbox"/>			
▼▼				<input type="checkbox"/>			
▼▼▼							
LMT-Code	ANSI-Code	a _p (mm)	f (mm)	Ident No.			
WNMG 080408 PR	WNMG 432 PR	1,5–5,0	0,3–0,5	7171703			
WNMG 080412 PR	WNMG 433 PR			7171704			
WNMG 060404 PM	WNMG 331 PM	1,0–4,0	0,22–0,44				
WNMG 060408 PM	WNMG 332 PM						
WNMG 080404 PM	WNMG 431 PM						
WNMG 080408 PM	WNMG 432 PM						
WNMG 080412 PM	WNMG 433 PM						
Werkstoff Material				HB/R _m		v _c (m/min)	
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C			150–250		<input checked="" type="checkbox"/> 170–240	
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		<input checked="" type="checkbox"/> 100–190			
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		<input checked="" type="checkbox"/> 130–210			
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		<input checked="" type="checkbox"/> 130–220			
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		<input type="checkbox"/> 140–210			
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180		<input type="checkbox"/> 100–210			
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260					
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330		<input type="checkbox"/> 70–100			
K1	Grauguss Grey cast iron	180		<input type="checkbox"/> 130–210			
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		<input type="checkbox"/> 120–240			
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		<input type="checkbox"/> 150–250			
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100					
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130					
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100					
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials						
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280					
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350					
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400					
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC					

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing			
PM						
	LCP15T	LCP25T	LCP35T			
	■	■	■			
	□	■	■			
		□	■			
	■	■	■			
	□					
Ident No.			Ident No.			
	7171685	7171690				
	7171686	7171691				
	7171687	7171692				
	7171688	7171693	7171695			
	7171689	7171694	7171696			
v _c (m/min)			v _c (m/min)			
	■ 220-400	■ 170-240	■ 170-190			
	■ 200-320	■ 100-190	■ 90-150			
	■ 180-320	■ 130-210	■ 120-200			
	■ 200-320	■ 130-220	■ 140-180			
	□ 220-320	□ 140-210	□ 140-200			
		□ 100-210	□ 110-190			
			□ 80-150			
		□ 70-100	□ 55- 75			
	□ 140-370	□ 130-210				
	□ 190-430	□ 120-240				
	□ 180-520	□ 150-250				

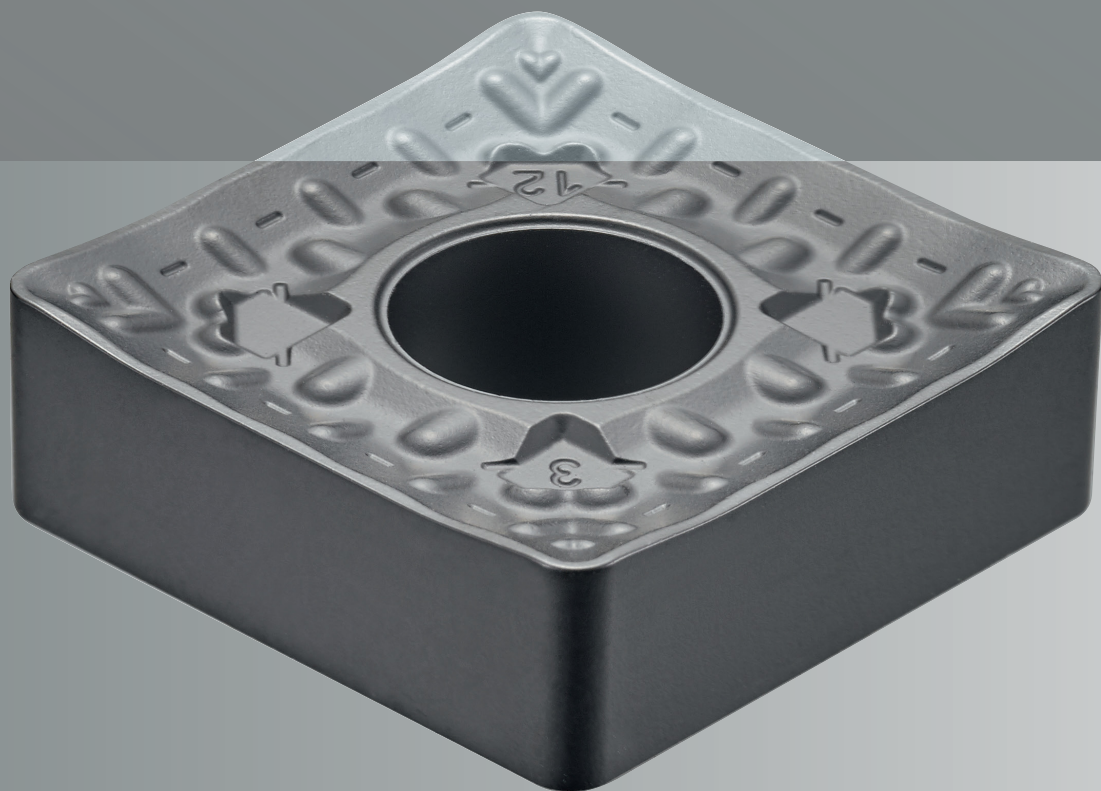
■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

Wendeschneidplatten negativ
Indexable inserts negative

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer		KR		
		Sorte Grade			LCK20T	
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth			■	
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth			■	
Unterbrochener Schnitt Interrupted cut						
	▼		■			
	▼▼		□			
	▼▼▼					
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
WNMG 080408 KR	WNMG 432 KR	2,0–4,8	0,3–0,48	7171769		
WNMG 080412 KR	WNMG 433 KR			7171770		
WNMG 080408 KM	WNMG 432 KM	1,0–4,0	0,22–0,44			
WNMG 080412 KM	WNMG 433 KM					
WNMG 080408 SMT	WNMG 432 SMT	0,8–3,0	0,1–0,3			
WNMG 080408 SMS	WNMG 432 SMS					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		□ 200–340		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		□ 150–290		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		□ 150–290		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		□ 160–290		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180		■ 150–400		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		■ 200–450		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		■ 200–550		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Semi-Schlichten Semi-finishing		
KM			SM		
LCK10T	LCK20T		LCS10T	LCS15T	
■	■		■	■	
□	□		□	□	
■	■		■	■	
			□	□	
Ident No.			Ident No.		
7171761	7171763				
7171762	7171764				
			7171785		
				7171778	
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
□ 200–340	□ 200–340				
□ 150–290	□ 150–290				
□ 150–290	□ 150–290				
□ 160–290	□ 160–290				
			□ 150–230	□ 130–220	
			□ 140–190	□ 120–180	
			□ 60–100	□ 50– 90	
■ 150–400	■ 150–400				
■ 200–450	■ 200–450				
■ 200–550	■ 200–550				
			■ 80–120	■ 80–120	
			■ 35–100	■ 35–100	
			■ 70–120	■ 70–120	

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice



WENDESCHNEIDPLATTEN
**SCHWER-
ZERSPANUNG**
INDEXABLE INSERTS
HEAVY DUTY TURNING

Wendeschnidplatten Schwerzerspanung
Indexable inserts heavy duty turning

94	CNMG	HPM HKM
----	-------------	------------

96	CNMM	HPR8
----	-------------	------

96	CNMM	HPR5
----	-------------	------

98	RCMT	HPM
----	-------------	-----

100	SNMG	HPM
-----	-------------	-----

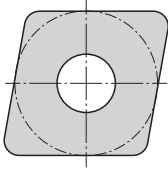




102	SNMM	HPR8
-----	-------------	------

102	SNMM	HPR5
-----	-------------	------


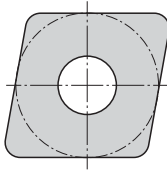



102	SNMM	HPC
-----	-------------	-----

104	TNMG	HPM
-----	-------------	-----

Wendeschneidplatten Schwerzerspanung Indexable inserts heavy duty

		Anwendung Application Negativer Spanformer Negative chipformer		Semi-Schlichten Semi-finishing		
		HPM				
		Sorte Grade		LCP25T	LCP35T	
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		■	■	
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		□	■	
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut			□	
		▼	■	■		
		▼▼	■	■		
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
CNMG 160612 HPM	CNMG 543 HPM	3,2–7,6	0,6–1,0	7171804		
CNMG 190612 HPM	CNMG 643 HPM			7171805		
CNMG 190616 HPM	CNMG 644 HPM			7171806		
CNMG 160608 HPM	CNMG 542 HPM			7171807		
CNMG 160612 HPM	CNMG 543 HPM			7171808		
CNMG 190612 HPM	CNMG 643 HPM			7171809		
CNMG 190616 HPM	CNMG 644 HPM			7171810		
CNMG 160608 HKM	CNMG 542 HKM			3,2–5,6	0,38–0,6	
CNMG 160612 HKM	CNMG 543 HKM					
CNMG 190612 HKM	CNMG 643 HKM					
CNMG 190616 HKM	CNMG 644 HKM					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		■ 170–240	■ 170–190	
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		■ 100–190	■ 90–150	
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		■ 130–210	■ 120–200	
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		■ 130–220	■ 140–180	
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		□ 140–210	□ 140–200	
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180		□ 100–210	□ 110–190	
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260			□ 80–150	
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330		□ 70–100	□ 55– 75	
K1	Grauguss Grey cast iron	180		□ 130–210		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		□ 120–240		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		□ 150–250		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

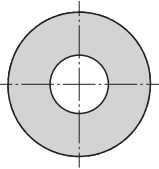



Wendeschneidplatten Schwerzerspanung Indexable inserts heavy duty

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer		HPR8		
		Sorte Grade		LCP25T		
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth			■	
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth			■	
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut			■	
		▼ ▼▼ ▼▼▼			■	
LMT-Code	ANSI-Code	a _p (mm)	f (mm)	Ident No.		
CNMM 190616 HPR8	CNMM 644 HPR8	2,5–12	0,35–1,2	7171796		
CNMM 190624 HPR8	CNMM 645 HPR8			7171797		
CNMM 250924 HPR8	CNMM 866 HPR8			7171798		
CNMM 250932 HPR8	CNMM 868 HPR8			7171799		
CNMM 190612 HPR5	CNMM 643 HPR5	2,0–12	0,3–0,8			
CNMM 190616 HPR5	CNMM 644 HPR5					
CNMM 250724 HPR5	CNMM 856 HPR5					
CNMM 250924 HPR5	CNMM 866 HPR5					
Werkstoff Material		HB/R _m		v _c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		■ 170–240		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		■ 100–190		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		■ 130–210		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		■ 130–220		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		□ 140–210		
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180		□ 100–210		
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330		□ 70–100		
K1	Grauguss Grey cast iron	180		□ 130–210		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		□ 120–240		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		□ 150–250		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Schruppen Roughing			Schlichten Finishing		
HPR5 					
LCP25T					
	■				
	■				
	□				
	■				
	■				
Ident No.			Ident No.		
		7171788			
		7171789			
		7171790			
		7171791			
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
	■ 170–240				
	■ 100–190				
	■ 130–210				
	■ 130–220				
	□ 140–210				
	□ 100–210				
	□ 70–100				
	□ 130–210				
	□ 120–240				
	□ 150–250				

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

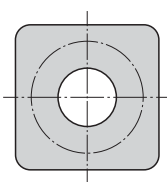



Wendeschneidplatten Schwerzerspanung Indexable inserts heavy duty

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer				
		Sorte Grade				
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth				
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth				
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut				
		▼				
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
RCMT 1606MO HPM	-	3,2-7,6	0,6-1,0			
RCMT 2006MO HPM	-					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0-0,45 % C Non alloyed steel 0-0.45 % C	150-250				
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250-300				
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200				
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200				
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230-260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60-100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75-130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200-280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250-350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55-60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing				Schlichten Finishing		
HPM						
	LCP25T	LCP35T				
	■	■				
	□	■				
		□				
	■	■				
	■	■				
Ident No.			Ident No.			
	7171816	7171818				
	7171817	7171819				
v_c (m/min)			v_c (m/min)			
	■ 170-240	■ 170-190				
	■ 100-190	■ 90-150				
	■ 130-210	■ 120-200				
	■ 130-220	■ 140-180				
	□ 140-210	□ 140-200				
	□ 100-210	□ 110-190				
		□ 80-150				
	□ 70-100	□ 55- 75				
	□ 130-210					
	□ 120-240					
	□ 150-250					

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

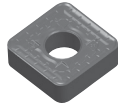
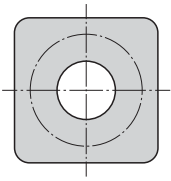



Wendeschneidplatten Schwerzerspanung Indexable inserts heavy duty

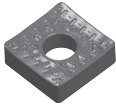
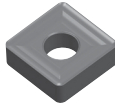
		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer				
		Sorte Grade				
		Konstante Schnitttiefe  Consistent cutting depth				
		Inkonstante Schnitttiefe  Inconsistent cutting depth				
		Unterbrochener Schnitt  Interrupted cut				
		▼				
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
SNMG 150612 HPM	SNMG 543 HPM	3,2–7,6	0,6–1,0			
SNMG 190612 HPM	SNMG 643 HPM					
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250				
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300				
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200				
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200				
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing				Schlichten Finishing		
HPM		LCP25T	LCP35T			
		■	■			
	□	■				
			□			
	■	■				
	■	■				
Ident No.				Ident No.		
		7171811	7171813			
		7171812	7171814			
v _c (m/min)				v _c (m/min)		
	■ 170-240	■ 170-190				
	■ 100-190	■ 90-150				
	■ 130-210	■ 120-200				
	■ 130-220	■ 140-180				
	□ 140-210	□ 140-200				
	□ 100-210	□ 110-190				
		□ 80-150				
	□ 70-100	□ 55- 75				
	□ 130-210					
	□ 120-240					
	□ 150-250					

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

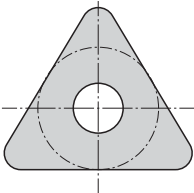



Wendeschneidplatten Schwerzerspanung Indexable inserts heavy duty

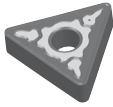
		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer		HPR8		
		Sorte Grade		LCP25T		
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth		■		
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth		■		
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut		■		
		▼		■		
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a _p (mm)	f (mm)	Ident No.		
SNMM 190616 HPR8	SNMM 644 HPR8	2,5–12	0,35–1,2	7171800		
SNMM 190624 HPR8	SNMM 646 HPR8			7171801		
SNMM 250924 HPR8	SNMM 866 HPR8			7171802		
SNMM 250932 HPR8	SNMM 868 HPR8			7171803		
SNMM 190612 HPR5	SNMM 643 HPR5	2,0–12	0,3–0,8			
SNMM 160616 HPR5	SNMM 644 HPR5					
SNMM 250724 HPR5	SNMM 856 HPR5					
SNMM 250924 HPR5	SNMM 866 HPR5					
SNMM 190616 HPC	SNMM 644 HPC	2,5–10	0,3–0,6			
SNMM 250924 HPC	SNMM 866 HPC					
Werkstoff Material		HB/R _m		v _c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250		■ 170–240		
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300		■ 100–190		
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200		■ 130–210		
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200		■ 130–220		
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200		□ 140–210		
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180		□ 100–210		
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330		□ 70–100		
K1	Grauguss Grey cast iron	180		□ 130–210		
K2	Sphäroguss Spheroidal	160		□ 120–240		
K3	Temperguss Malleable cast iron	130		□ 150–250		
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC				

Schruppen Roughing			Schlichten Finishing		
HPR5			HPC		
		LCP25T			LCP25T
		■			■
		■			■
		□			□
		■			□
		■			■
Ident No.			Ident No.		
		7171792			
		7171793			
		7171794			
		7171795			
					7171786
					7171787
v_c (m/min)			v_c (m/min)		
		■ 170-240			■ 170-240
		■ 100-190			■ 100-190
		■ 130-210			■ 130-210
		■ 130-220			■ 130-220
		□ 140-210			□ 140-210
		□ 100-210			□ 100-210
		□ 70-100			□ 70-100
		□ 130-210			□ 130-210
		□ 120-240			□ 120-240
		□ 150-250			□ 150-250

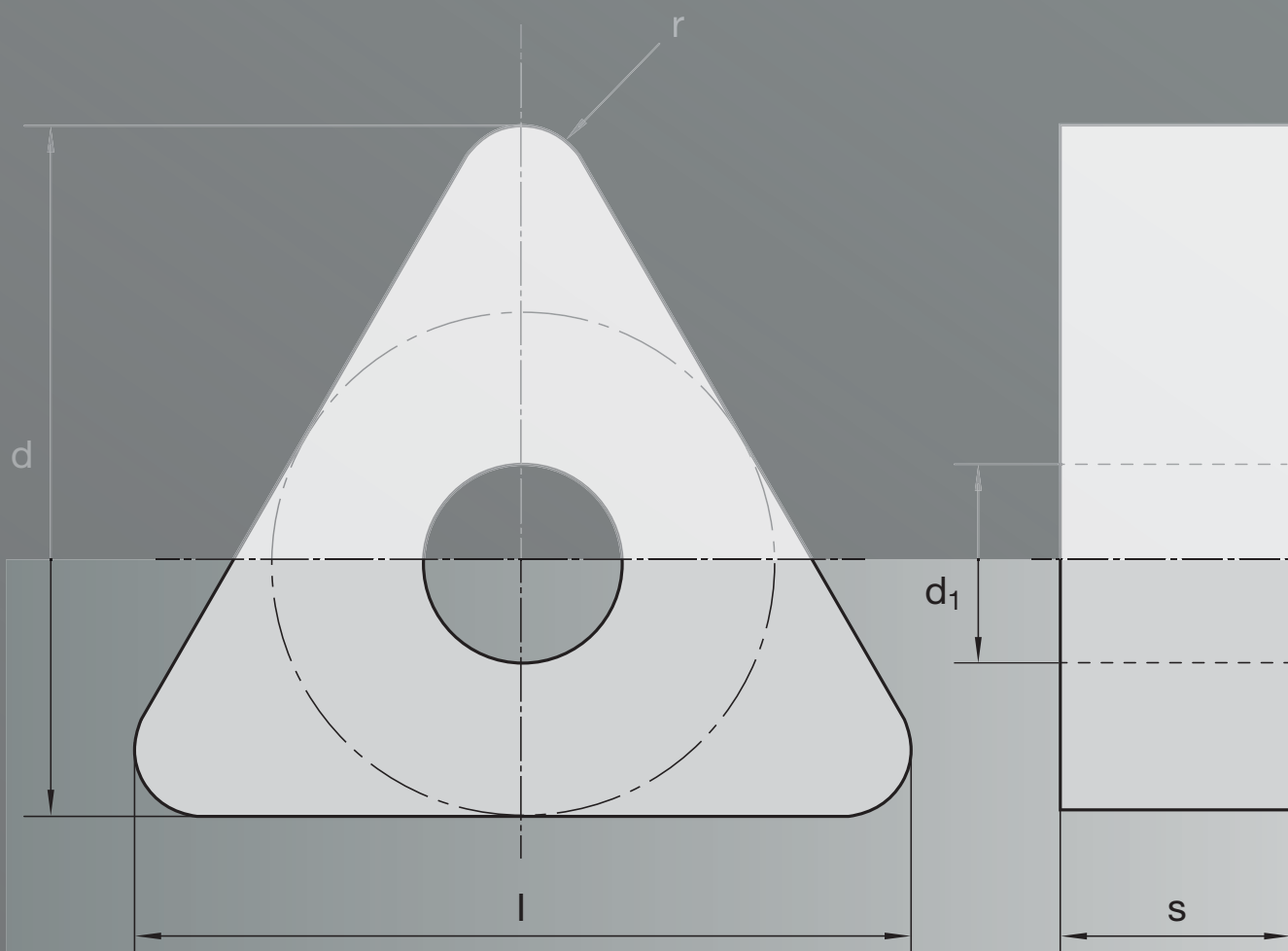
■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice

Wendeschneidplatten Schwerzerspanung Indexable inserts heavy duty

		Anwendung Application		Schruppen Roughing		
		Negativer Spanformer Negative chipformer				
		Sorte Grade				
		Konstante Schnitttiefe Consistent cutting depth				
		Inkonstante Schnitttiefe Inconsistent cutting depth				
		Unterbrochener Schnitt Interrupted cut				
		▼				
		▼▼				
		▼▼▼				
LMT-Code	ANSI-Code	a_p (mm)	f (mm)	Ident No.		
TNMG 220412 HPM	TNMG 433 HPM	3,2-7,6	0,6-1,0			
Werkstoff Material		HB/R_m		v_c (m/min)		
P1	Unlegierter Stahl 0-0,45 % C Non alloyed steel 0-0.45 % C	150-250				
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250-300				
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200				
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200				
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200				
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180				
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230-260				
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330				
K1	Grauguss Grey cast iron	180				
K2	Sphäroguss Spheroidal	160				
K3	Temperguss Malleable cast iron	130				
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60-100				
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75-130				
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100				
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials					
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200-280				
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250-350				
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400				
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55-60 HRC				

Semi-Schlichten Semi-finishing			Schlichten Finishing				
HPM							
			LCP25T				
			■				
			□				
		■					
		□					
		■					
		□					
Ident No.			Ident No.				
7171815							
v _c (m/min)			v _c (m/min)				
■ 170-240							
■ 100-190							
■ 130-210							
■ 130-220							
□ 140-210							
□ 100-210							
□ 70-100							
□ 130-210							
□ 120-240							
□ 150-250							

■ = Hauptanwendung First choice □ = Nebenanwendung Second choice



ANHANG










ATTACHMENT











Anhang Attachment






108	Spanformstufengeometrien für Stähle Chip groove geometries for steel
109	Materialerklärungen (Werkstoff Klassifizierung) Explanation of materials
110	LMT-Schneidstoffe LMT cutting materials
111	Wahl der Wendeplattenform Selecting the indexable insert shape
113	Schlichtbearbeitung Finishing
115	Formeln für die Drehbearbeitung Formulas for machining work
116	Maßnahmen bei Drehproblemen Options against machining problems

Spanformstufengeometrien für Stähle Chip groove geometries for steel



ISO	Positive Wendeschneidplatten Geometrie Positive indexable inserts geometry		
P	Schlichten Finishing	PFC ISO P Finishing Cermet	
		PF ISO P Finishing	
	Semi-Schlichten medium Semi-finishing medium	PM ISO P Medium	
M	Feinstschlichten Extrem-finishing	MXF ISO M EXtreme Finishing	
	Schlichten Finishing	MFC ISO M Finishing Cermet	
		MF ISO M Finishing	
	Semi-Schlichten medium Semi-finishing medium	MM ISO M Medium	
K	Semi-Schlichten medium Semi-finishing medium	KM ISO K Medium	
N	Semi-Schlichten medium Aluminium Semi-finishing medium aluminium	ALM ISO N Aluminium Medium	

ISO	Negative Wendeschneidplatten Geometrie Negative indexable inserts geometry		
P	Schlichten Finishing	PFC ISO P Finishing Cermet	
	Semi-Schlichten medium Semi-finishing medium	PM ISO P Medium	
	Schruppen Roughing	PR ISO P Roughing	
M	Schlichten Finishing	MF ISO M Finishing	
	Semi-Schlichten medium Semi-finishing medium	MM ISO M Medium	
	Schruppen Roughing	MR ISO M Roughing	
K	Semi-Schlichten medium Semi-finishing medium	KM ISO K Medium	
	Schruppen Roughing	KR ISO K Roughing	
S	Semi-Schlichten medium Superlegierungen Semi-finishing medium super alloys	SMS ISO S Medium Superalloys	
	Semi-Schlichten medium Titan Semi-finishing medium titan	SMT ISO S Medium Titan	

ISO	Wendeschneidplatten Geometrie für Schwerzerspanung Indexable inserts for heavy duty turning		
P	Schwerzerspanung Anfasen Heavy machining chamfering	HPC Heavy ISO P Chamfering	
	Schwerzerspanung Schruppen Heavy machining roughing	HPR5 Heavy ISO P Roughing	
	Schwerzerspanung Schruppen Heavy machining roughing	HPR8 Heavy ISO P Roughing	
	Schwerzerspanung Semi-Schlichten Medium Heavy machining semi-finishing medium	HPR8 Heavy ISO P Roughing	
K	Schwerzerspanung Semi-Schlichten Medium Heavy machining semi-finishing medium	HKM Heavy ISO K Medium	

Materialerklärungen (Werkstoff Klassifizierung)

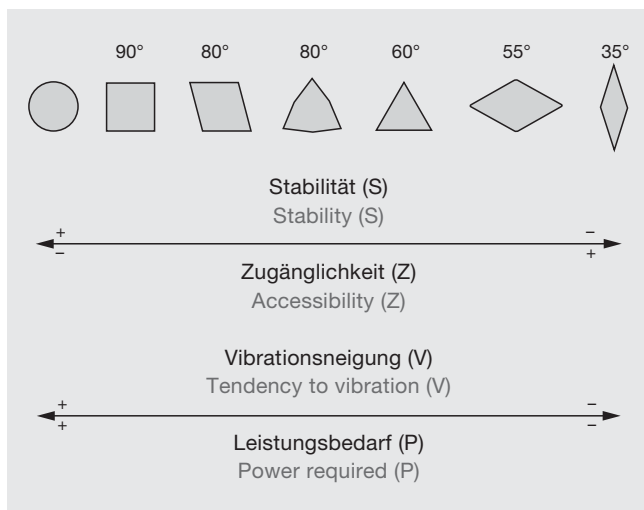
Explanation of materials



	Werkstoff Material	HB/R _m	Beispiele Werkstoff-Nr. Examples Material No.	Beispiele DIN Bezeichnung Examples DIN Description	Beispiele DIN EN Bezeichnung Examples DIN EN Description
P1	Unlegierter Stahl 0–0,45 % C Non alloyed steel 0–0.45 % C	150–250	1.0401 1.0050	C 15 St 50-2	C15 E295
P2	Niedriglegierter Stahl Low alloyed steel	250–300	1.0715 1.7225	9 SMn 28 42 CrMo 4	11SmNPb30 42CrMo4
P3	Hochlegierter Stahl High alloyed steel	200	1.6747	30 NiCrMo 16 6	30NiCrMo 16-6
P4	Korrosionsbeständiger Stahl Corrosion resistant steel	200	1.2083	X 20 Cr 13	X20Cr13
M1	Rostfreie ferritische Stähle Stainless steel ferritic	200	1.4510 1.4305	X 6 CrTi 17 X 12 CrNiS 18 8	X6CrTi17 X12CrNiS18-8
M2	Rostfreie austenitische Stähle Stainless steel austenitic	180	1.4301 1.4401	X 5CrNi 18 10 X 5 CrNiMo 17 12 2	X5CrNi18-10 X5CrNiMo17-12-2
M3	Rostfreie Duplexstähle Stainless steel duplex	230–260	1.4362 1.4462	X 2 CrNiN 23 4 X 2 CrNiMoN 22 5 3	X2CrNiN23-4 X2CrNiMoN22-5-3
M4	Rostfreie martensitische Stähle Stainless steel martensitic	330	1.4034 1.4313	X 46 Cr 13 X 5 CrNi 13 4	X46Cr13 X5CrNi13-4
K1	Grauguss Grey cast iron	180	0.6025 0.6040	GG-25 GG-40	EN-GJL-250 EN-GJL-400
K2	Sphäroguss Spheroidal	160	0.7040 0.7060	GGG-40 GGG-60	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3
K3	Temperguss Malleable cast iron	130	0.8135 0.8155	GTS-35 GTS-55-04	EN-GJMB-350-10 EN-GJMB-550-04
N1	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60–100	3.1355 3.3315	AlCuMg 2 AlMg 1	AlCuMg2 AlMg1
N2	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75–130	3.2373 3.5562	G-AlSi 9 Mg G-MgAl 6	G-AlSi9Mg G-MgAl6
N3	Kupfer und Kupferlegierungen Copper and copper alloys	100	2.0090 2.0265	CWO 24 A CuZn 30 (Ms 70)	
N4	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials		Duroplaste GFK		
S1	Warmfeste Legierungen Fe-Basis Heat resistant alloys Fe-based	200–280			
S2	Warmfeste Legierungen Ni- oder Co-Basis Heat resistant alloys Ni- or Co-based	250–350	2.4610 2.4654	NiMo 16 Cr 16 Ti (Hastelloy) NiCr 20 Co 14 MoTi (Waspaloy)	
S3	Titanlegierungen Titanium alloys	400	3.7164 3.7174	Ti 6 Al 4 V TiAl 6 V 6 Sn 2	
H1	Gehärteter Stahl Hardened steel	55–60 HRC			

Schneidstoffe Cutting material grades	Beschreibung	Description
LCP15T	Hartmetallsorte: HC-P15, HC-K15, CVD beschichtet Sorte für höchste Schnittgeschwindigkeiten bei leichter bis mittlerer Drehbearbeitung. Durch die spezielle CVD Beschichtung ist diese Sorte extrem Verschleißbeständig. Als Alternative auch auf Guss einsetzbar.	Carbide grade: HC-P15, HC-K15, CVD coated Grade for highest cutting speeds for fine to medium turning. Due to the special CVD coating this grade is extremely wear resistant. As alternative also applicable with cast iron.
LCP25T	Hartmetallsorte: HC-P25, HC-K30, CVD beschichtet Hauptsorte zum Drehen von Stahlwerkstoffen und leicht zerspanbarem rostbeständigem Stahl bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten, auch bei unterbrochenem Schnitt. Diese Mehrbereichsorte zeichnet sich durch hohe Verschleißfestigkeit und ausgezeichnete Zähigkeitseigenschaften in einem breiten Einsatzspektrum aus.	Carbide grade: HC-P25, HC-K30, CVD coated Main grade for machining steel materials and easily machinable stainless at medium cutting speeds, including interrupted cutting work. This general purpose grade is characterised by the properties of high durability and excellent toughness across a wide range of applications.
LCP35T	Hartmetallsorte: HC-P35, HC-M35, CVD beschichtet Spezielle, sehr zähe Sorte für die Bearbeitung von legierten und unlegierten Stahlsorten, geeignet zum Schruppen und Schlichten.	Carbide grade: HC-P35, HC-M35, CVD coated Special, very tough grade for processing alloyed and unalloyed steels, suitable for roughing and finishing.
LCM20T	Hartmetallsorte: HC-P20, HC-M20, PVD beschichtet Drehsorte für die Bearbeitung von austenitischen Werkstoffen mit hohen Schnittgeschwindigkeiten.	Carbide grade: HC-P20, HC-M20, PVD coated Turning grade for machining austenitic materials in high cutting speeds.
LCM25T	Hartmetallsorte: HC-P25, HC-M25, PVD beschichtet Drehsorte für die Bearbeitung von austenitischen Werkstoffen mit mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten.	Carbide grade: HC-P25, HC-M25, PVD coated Turning grade for machining of austenitic materials in middle and high cutting speeds.
LCM35T	Hartmetallsorte: HC-P35, HC-M35, PVD beschichtet Hauptsorte für die rostfreie Bearbeitung. Äußerst gut geeignet für die Bearbeitung von säurebeständigem Material.	Carbide grade: HC-P35, HC-M35, PVD coated Main grade for stainless machining. Extremely good applicable for the machining of acid proofed materials.
LCK10T	Hartmetallsorte: HC-K10, CVD beschichtet Optimal für die Schlichtbearbeitung von Guss im nicht unterbrochenen Schnitt.	Carbide grade: HC-K10, CVD coated Optimum for finishing cast iron in an uninterrupted cut.
LCK20T	Hartmetallsorte: HC-K20, CVD beschichtet Verschleißfeste Sorte für die Bearbeitung von Grauguss, Kugelgraphitguss und Sphäroguss, geeignet zum Schruppen und Schlichten.	Carbide grade: HC-K20, CVD coated Wear-resistant grade for processing cast iron, ductile graphite iron, and spheroidal graphite iron, suitable for roughing and finishing.
LWN15T	Hartmetallsorte: HW-K15, unbeschichtet Zum Drehen von Hartguss, Grauguss mit Kugelgraphit und legiertem Grauguss sowie für Aluminiumlegierungen.	Carbide grade: HW-K15, uncoated For turning chilled iron, grey cast iron with spheroidal graphite and alloyed grey cast iron as well as aluminium alloys.
LCS10T	Hartmetallsorte: HC-M15, HC-S15, PVD beschichtet Hochverschleißfeste Drehsorte mit PVD-Beschichtung. Hervorragend geeignet für die Bearbeitung in der Uhrenindustrie und Medizintechnik. Bevorzugte Materialien: Inconel, Titan und Superlegierungen.	Carbide grade: HC-M15, HC-S15, PVD coated Highly wear-resistant turning grade with PVD coating. Ideally suited for processing in the watch industry and in medical engineering. Preferred material: inconel, titanium, and superalloys.
LCS15T	Hartmetallsorte: HC-M15, HC-S15, PVD beschichtet Verschleißfeste Drehsorte für die Bearbeitung von Inconel, Titan und Superlegierungen.	Carbide grade: HC-M15, HC-S15, PVD coated Wear-resistant turning grade for processing inconel, titanium, and superalloys.
LTP10T	Hartmetallsorte: HT-K10, Cermet Hochverschleißfeste Cermet-Drehsorte zum Feinschlichten von legierten und unlegierten Stahlsorten, rostfreien Stählen und Edelstählen.	Carbide grade: HT-K10, Cermet Highly wear-resistant cermet turning grade for fine finishing alloyed and unalloyed steels, stainless and high-grade steels.

Wahl der Wendeplattenform Selecting the indexable insert shape



Wendeplattenform

Die Abbildung zeigt die gebräuchlichsten ISO-Plattenformen von der runden bis hin zur 35° Wendschneidplatte.

Die Pfeilskala zeigt, dass die Schneidkantenstabilität (S) mit größer werdendem Eckenwinkel zunimmt.

Je kleiner der Eckenwinkel, umso besser ist die Zugänglichkeit (Z).

Die Pfeilskala zeigt, dass die Vibrationsneigung (V) links ansteigt, während der Leistungsbedarf (P) rechts niedriger ist.

Beim Drehen von Formen darf beim Einwärtskopieren der maximale Kopierwinkel nicht überschritten werden. Der Winkel zwischen der Nebenschneide und der erzeugten Werkstückform sollte mindestens 2° betragen.

Indexable insert shape

The diagram shows the most common indexable insert shapes from round tips right down to 35° indexable inserts.

The arrow on the scale shows that the stability of the cutting edge (S) grows with increasing point angle, Whereas the accessibility (Z) becomes improved by smaller point angles.

Tendency to vibration (V) and power requirement (P) rise with larger point angles.

When turning shapes the maximum copy angle must not be exceeded for inward copying. The angle between the secondary cutting edge and the workpiece shape produced should be at least 2°.



Wahl der Wendeplattenform Selecting the indexable insert shape



Eckenradius (r) mm Corner radius (r) mm	0,4	0,8	1,2	1,6	2,4
Max. empf. Vorschub (f _r) mm/U Recommended max. feed rate (f _r) mm/rev	0,25–0,35	0,4–0,7	0,5–1,0	0,7–1,3	1,0–1,8

Eckenradius und Vorschub

Der Eckenradius der Wendeschneidplatte ist ein Schlüsselfaktor in Bezug auf:

- Stabilität beim Schrappen.
- Oberflächengüte beim Schlichten.

Schruppbearbeitung

- Größtmöglichen Eckenradius wählen, um eine möglichst stabile Schneidkante zu gewährleisten.
 - Ein großer Eckenradius erlaubt größere Vorschübe.
 - Bei Vibrationsgefahr kleineren Eckenradius wählen.
- Bei der Wahl des Vorschubs für die Schruppdrehbearbeitung dürfen die maximalen Vorschubwerte wie oben genannt auf keinen Fall überschritten werden. Als Grundregel gilt:
- f_r Schrappen = 0,5 x Eckenradius**

Maximaler Vorschub für verschiedene Eckenradien

Die bei der Schruppbearbeitung am häufigsten verwendeten Radien betragen 1,2–1,6 mm.

Die Tabelle basiert auf der max. empfohlenen Vorschubgeschwindigkeit von $\frac{2}{3}$ des Eckenradius.

Höhere Vorschübe sind möglich bei:

- Wendeschneidplatten mit stabiler Schneidkante und Spitzenwinkel von min. 60°.
- Einseitigen Wendeschneidplatten.
- Wendeschneidplatten, die mit einem Anstellwinkel unter 90° eingesetzt werden.
- Bearbeitungen von gut zerspanbaren Werkstückstoffen mit mittleren Schnittgeschwindigkeiten.

Corner radius and feed

The corner radius of the indexable insert is a key factor with regard to:

- Stability during rough cutting.
- Surface quality during finishing.

Roughing

- Use the largest possible corner radius to ensure the greatest degree of stability for the cutting edge.
 - A large corner radius permits a greater feed rate.
 - Use a smaller corner radius if there is a risk of vibration.
- When selecting the feed rate for rough turning work, the maximum feed rates given above must not be exceeded in any circumstances. The basic rule is:

f_r Roughing = 0.5 x Corner radius

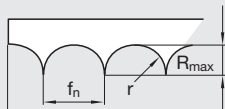
Maximum feed rate for various corner radii

The most frequently used radii for rough machining are between 1.2 and 1.6 mm.

The table is based on the max. recommended feed rate of $\frac{2}{3}$ of the corner radius.

Greater feed rates are possible in the following cases:

- Indexable inserts have a stable cutting edge and a point angle of at least 60°.
- Single-sided indexable inserts.
- Indexable inserts which are used with a setting angle less than 90°.
- Working easily machineable workpiece materials at moderate cutting speeds.

Theoretische maximale Rauhtiefe (R_{\max})Theoretical maximum roughness height (R_{\max})

R_{\max} = Rauhtiefe
Roughness height
 r = Eckenradius (mm)
Corner radius (mm)
 f_n = Vorschub (mm/U)
Feed (mm/revolution)

$$R_{\max} = \frac{f_n^2}{8r} \cdot 1000 \text{ (}\mu\text{m)}$$

Vorschub Feed:

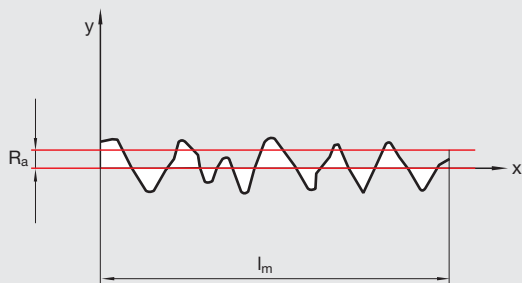
$$f_n = \sqrt{\frac{R_{\max} \times 8r}{1000}}$$

Die Oberflächengüte und Toleranzgenauigkeit wird wesentlich durch das Zusammenspiel von Vorschub und Eckenradius beeinflusst. Weitere Einflussgrößen sind die Stabilität der Aufspannung und der Maschine.

Allgemeine Empfehlung:

- Die Oberflächengüte kann durch höhere Schnittgeschwindigkeiten und positive Spanwinkel noch verbessert werden.
- Bei Vibrationsgefahr kleineren Eckenradius wählen.
- Besonders gute Oberflächengüten werden mit unbeschichteten Hartmetallsorten (schärfere Schneidkanten als beschichtete Sorten) erzielt.

The surface quality and accuracy of the tolerance is greatly influenced by the interaction of the feed rate and corner radius. The stability of the clamping system and the machine are other decisive factors.

Mittenrauhwert (R_a)Mean roughness figure (R_a)**General recommendation:**

- The surface quality can be improved by using higher cutting speeds and positive rake angles.
- Use a smaller corner radius if there is a risk of vibration.
- Especially high quality surfaces can be achieved using uncoated hard metals (sharper cutting edges than coated grades).



R _{max}	R _a = CLA = AA		RMS		Rauhigkeitswert Value for roughness
	µm	µm	µinch	µm	
1,6	0,30	11,8	0,33	13,1	
1,8	0,35	13,8	0,39	15,3	
2,0	0,40	15,7	0,44	17,4	N5
2,2	0,44	17,5	0,49	19,4	
2,4	0,49	19,2	0,54	21,3	
2,6	0,53	20,8	0,59	23,1	
2,8	0,58	22,7	0,64	25,2	
3,0	0,63	24,6	0,70	27,3	
3,5	0,71	27,8	0,79	30,9	
4,0	0,80	31,4	0,89	34,8	N6
4,5	0,90	35,2	1,00	39,1	
5,0	0,99	38,8	1,10	43,1	
6,0	1,20	47,2	1,30	52,4	
7,0	1,40	55,1	1,50	61,2	
8,0	1,60	63,0	1,80	70,0	N7
9,0	1,80	71,0	2,00	78,8	
10,0	2,00	79,0	2,20	87,7	
15,0	3,20	126,0	3,10	140,0	N8
20,0	4,40	173,0	4,90	192,0	
25,0	5,80	238,0	6,40	264,0	
27,0	6,30	247,0	7,00	274,0	N9
30,0	7,40	292,0	8,20	324,0	
35,0	8,80	346,0	9,80	384,0	
40,0	10,70	422,0	11,90	468,0	
45,0	12,50	485,0	13,90	538,0	N10

Vorgangsweise:

Umwandlungstabelle für die verschiedenen Messsysteme. Es lässt sich keine rechnerische Beziehung zwischen der Rauhtiefe R_{max} und dem Wert R_a herstellen.

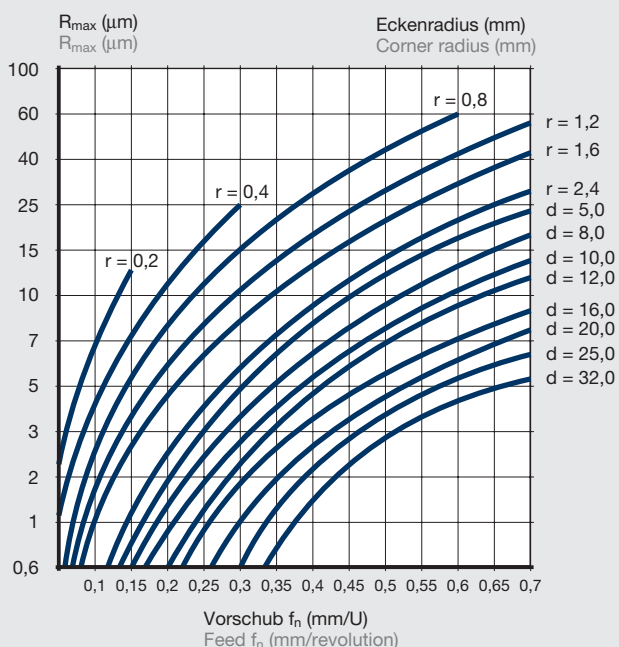
Aus der Umwandlungstabelle den in Frage kommenden R_{max}-Wert entnehmen. Danach aus dem Diagramm die richtige Kombination von Eckenradius und Vorschub ablesen.

Procedure:

Conversion table for various measurement systems. This cannot be used to calculate a mathematical relationship between the R_{max} roughness height and the figure for R_a.

Look up the appropriate R_{max} value in the conversion table. Then read off the correct combination of corner radius and feed rate.

Das Diagramm zeigt theoretische R_{max}-Werte für bestimmte Vorschub-/Eckenradius-Kombinationen.
The diagram shows theoretical R_{max} values for specific feed/corner radius combinations.



Berechnungseinheiten Units		
Kurzbezeichnung Code	Bezeichnung Description	Einheiten Unit
D_m	Bearbeitungsdurchmesser Machining diameter	mm
v_c	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	m/min
n	Anzahl Spindelumdrehungen No. of spindle revolutions	min^{-1} r.p.m.
T_c	Eingriffszeit Working time	min
Q	Zerspanungsvolumen Metal removal volume	cm^3/min
l_m	Bearbeitungslänge Working length	mm
P_c	Netto-Antriebsleistung Net power consumption	kW
$k_{c\ 0,4}$	Spezifische Schnittkraft für Spandicke 0,4 mm Specific cutting force for chip thickness of 0.4 mm	N/mm^2
f_n	Vorschub pro Umdrehung Feed per revolution	mm/U mm/rev
κ_r	Anstellwinkel Approach angle	Grad degrees
R_{max}	Profiltiefe Profile depth	μm
r_ϵ	Schneidplattenradius Indexable insert corner radius	mm
a_p	Schnitttiefe Cutting depth	mm

Formeln Formulas		
	Schnittgeschwindigkeit (m/min) Cutting speed (m/min)	$v_c = \frac{D_m \cdot \pi \cdot n}{1000}$
	Anzahl Spindelumdrehungen (min^{-1}) No. of spindle revolutions r.p.m.	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{D_m \cdot \pi}$
	Zerspanungsvolumen (cm^3/min) Metal removal volume (cm^3/min)	$Q = v_c \cdot a_p \cdot f_n$
	Antriebsleistung (kW) Power consumption (kW)	$P_c = \frac{Q \cdot k_{c\ 0,4}}{60 \cdot 1000} \left[\frac{0,4}{f_n \cdot \sin \kappa_r} \right]^{0,29}$
	Eingriffszeit (min) Working time (min)	$T_c = \frac{l_m}{f_n \cdot n}$
	Profiltiefe (μm) Profile depth (μm)	$R_{\text{max}} = \frac{f_n^2}{r_\epsilon} \cdot 125$

Abhilfe Option	Problem											
	Extremer Freiflächenverschleiß Wear of free areas	Extremer Kolkverschleiß Extreme crater wear	Aufbauschneidenbildung Formation of built-up edge	Schneidkantenausbrüche Chips in cutting edge	Kerbverschleiß Notch sensibility	Plattenbruch Broken indexable insert	Wärmerisse Heat cracks	Plastische Verformung Plastic deformation	Unterbrochener Schnitt Interrupted cut	Schlechte Werkstückoberfläche Poor workpiece surface	Band-/Wirrspan (nicht angelaufen) Band/snarl chips (not coloured)	Zu enge Spanform (blau angelaufen) Chip shape too narrow (blueing)
HM-Verschleißfestigkeit T/C wear resistance	↑				↑			↑				
HM-Zähigkeit T/C roughness				↑		↑	↑		↑			
Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	↓	↓	↑		↓			↓	↑	↑		
Vorschub Feed	↔	↓	↓					↓	↓	↓	↑	↓
Schnitttiefe Depth of cut					↔				↑		↔	↔
Spanwinkel Chip angle		↑	↑	↓		↓			↔			
Spanformgeometrie Chip breaker geometry				↔		↔					↔	↔
Zustand der Schneidkante Condition of cutting edge				↔					↔			
Platten-Eckenradius Corner radius						↑			↑	↑		
Anstellwinkel Approach angle				↓								
Stabilität Stability				↑								
Kühlung Cooling		↑	↑				↑	↑		↑		
<p> ↑ erhöhen, vergrößern ↓ vermindern, verkleinern ↔ optimieren, kontrollieren increase reduce optimize </p>												