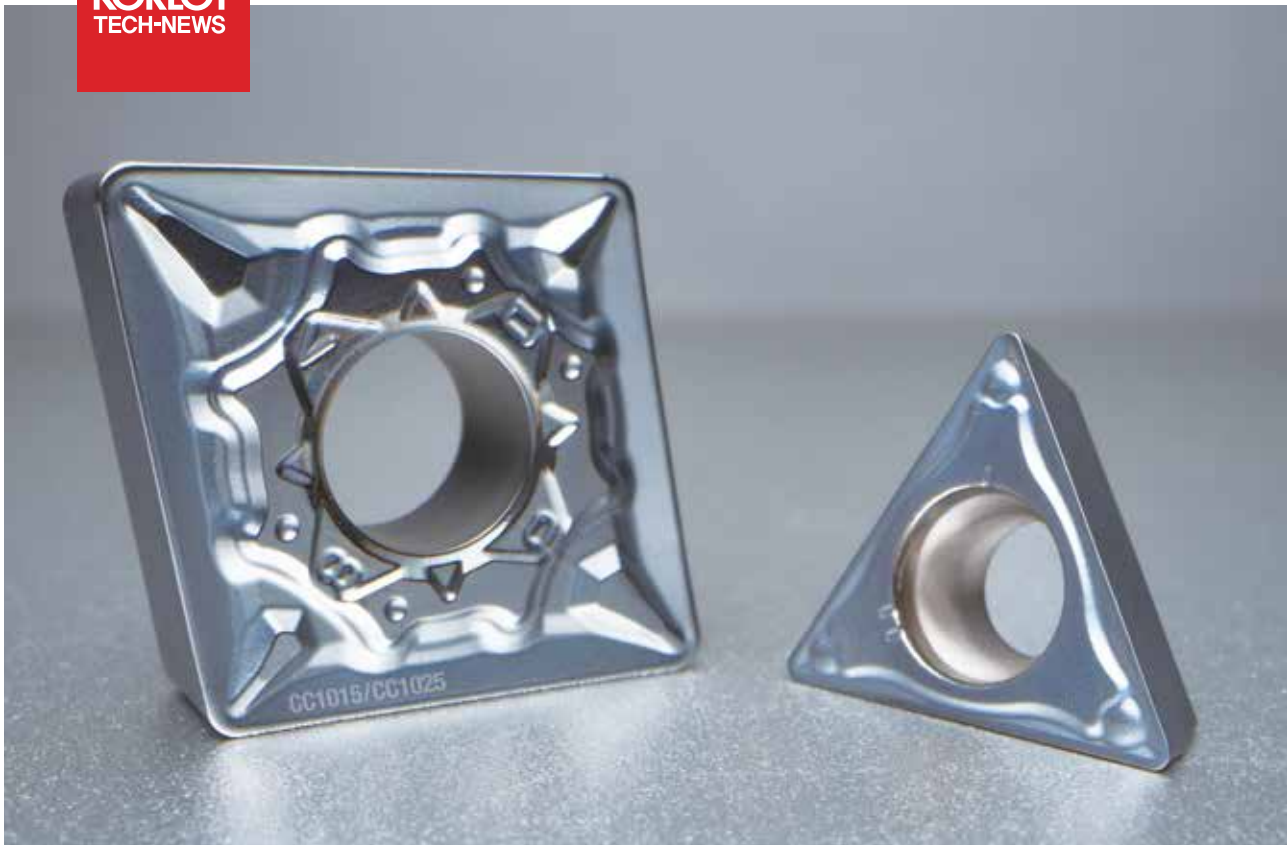


PVD beschichtetes Cermet zur Drehbearbeitung von Stahl

# CC1015/CC1025

**KORLOY**  
TECH-NEWS



- Stabile Zerspanungsleistung und sehr gute Oberflächengüte durch die Anwendung von PVD Lubrix-Tech™ und Edge-Tech™
- Beschichtete Cermet-Sorte, optimiert für mittlere Bearbeitung und zum Schlichten von Stahl, bei hohen Anforderungen an die Oberflächenqualität

## PVD beschichtetes Cermet zur Drehbearbeitung von Stahl

# CC1015/CC1025

Aufgrund der ausgezeichneten Fähigkeit hohe Oberflächengüten zu erzeugen, wird Cermet weithin für die mittlere Bearbeitung und zum Schlichten verschiedener Stahlteile in der Automobil- und Schiffsbauindustrie eingesetzt, und gewährleistet die sichere mannlose Produktion.

KORLOY hat hierfür die neuen Sorten **CC1015** und **CC1025** für verschiedene Stahlwerkstoffe (Kohlenstoffstahl, legierter Stahl, Sintermetall usw.) mit verbesserter Oberflächengüte und Schnittstabilität entwickelt.

**CC1015/CC1025** verwenden die exklusive Lubrix-Tech™ (PVD-Beschichtungstechnologie mit hoher Härte und hoher

Gleitfähigkeit) sowie die Edge-Tech™ (Spezielle Technologie zur Behandlung von Schneidkanten) Korloy Cermet-Substrat hat eine hochharte Oberfläche und ein hochzähes Gefüge. Es hat eine ausgezeichnete Flankenverschleißfestigkeit und bringt eine hervorragende Oberflächenqualität mit sich.

Die Korloy Cermet Sorten **CC1015** und **CC1025** bieten den Kunden höhere Produktivität und Schnittstabilität bei der Drehendbearbeitung von Stahl.



### Hervorragende Oberflächengüte

- Hohe Oberflächengüte und stabile Standzeiten durch die Anwendung der exklusiven Lubrix-Tech™ und Edge-Tech™.

### Vorteil gegenüber nicht beschichteten Cermet Sorten

- Gleichbleibend hohe Oberflächengüte über die gesamte Einsatzzeit der Wendeschneidplatte

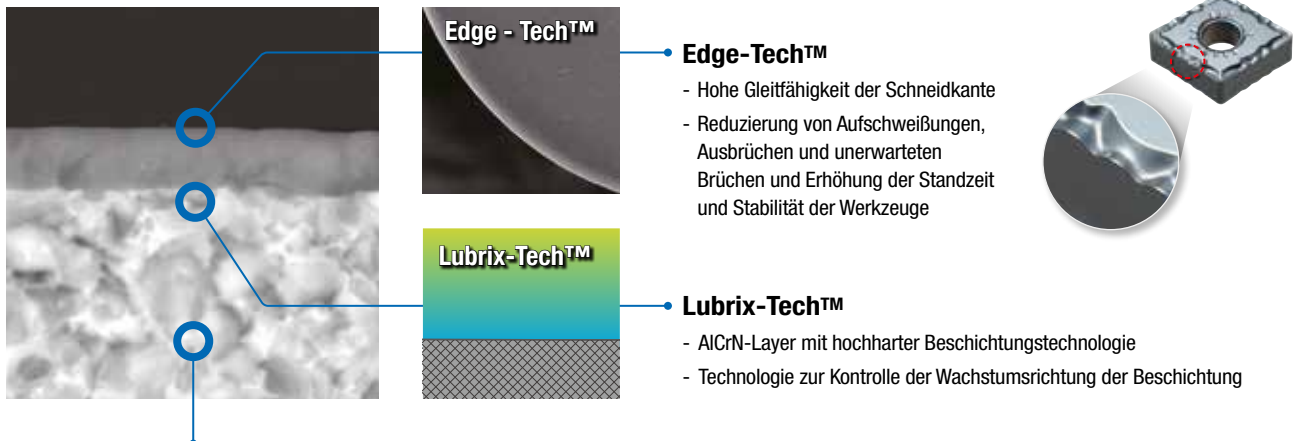
### Optimal für die Endbearbeitung verschiedener Werkstücke

- Optimal für die mittlere und Bearbeitung von Automobil- und Schiffsteilen aufgrund hervorragender Oberflächengüte und stabilem Schnitt.

# Eigenschaften

- Optimal gestaltete PVD-beschichtete Cermet-Sorte für das Drehen von verschiedensten Bauteilen
- Stabile Werkzeugstandzeiten durch Anwendung von Lubrix-Tech™ (PVD-Beschichtungstechnologie mit hoher Härte und Gleitfähigkeit) zur Erhöhung der Flankenverschleißfestigkeit am Schneidenradius
- Glatte Schnittfläche durch die Anwendung von Edge-Tech™ (Technologie zur Behandlung von Schneidkanten mit hoher Gleitfähigkeit) zur Vermeidung von Aufschweißungen und Ausbrüchen

## Anwendung der exklusiven PVD-Technologien Lubrix-Tech™ und Edge-Tech™



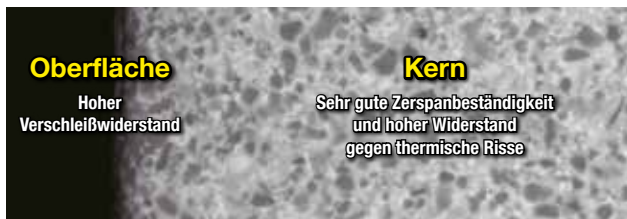
**Edge - Tech™**

- Hohe Gleitfähigkeit der Schneidkante
- Reduzierung von Aufschweißungen, Ausbrüchen und unerwarteten Brüchen und Erhöhung der Standzeit und Stabilität der Werkzeuge

**Lubrix-Tech™**

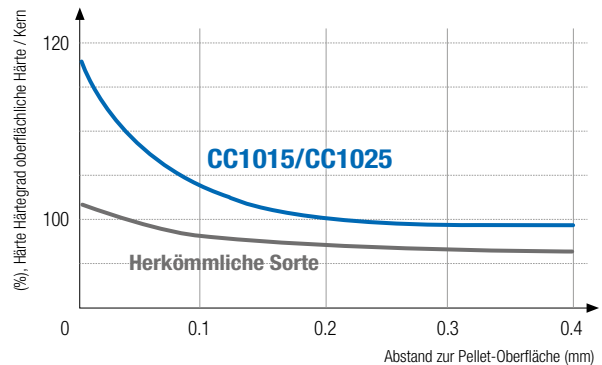
- AlCrN-Layer mit hochharter Beschichtungstechnologie
- Technologie zur Kontrolle der Wachstumsrichtung der Beschichtung

### Kontrollierter Neigungswinkel des Substrats



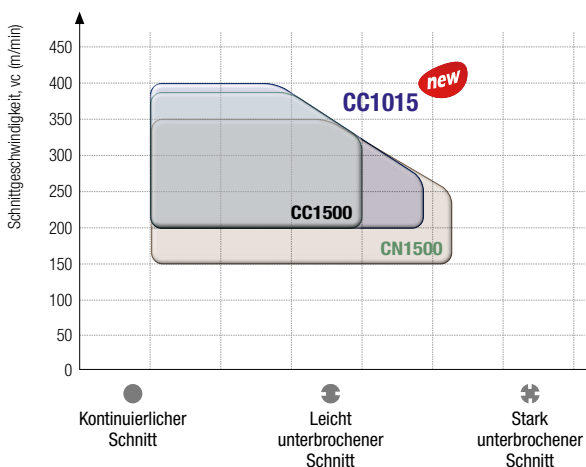
- Kontrollierter Neigungswinkel des Substrats
- Hohe Verschleißfestigkeit und stabile Werkzeugstandzeit

### Härtegrad-Vergleichstabelle

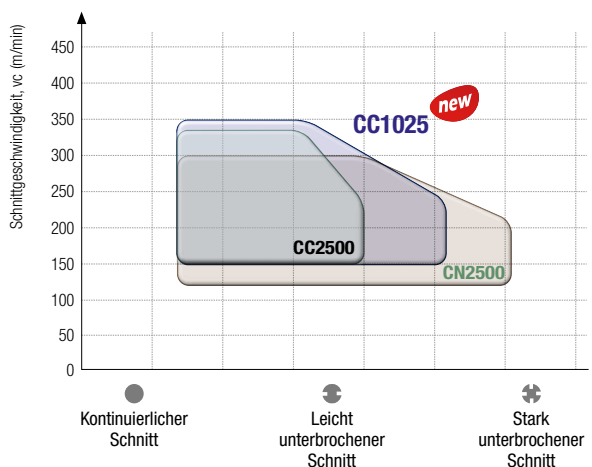


# Anwendungsbereich

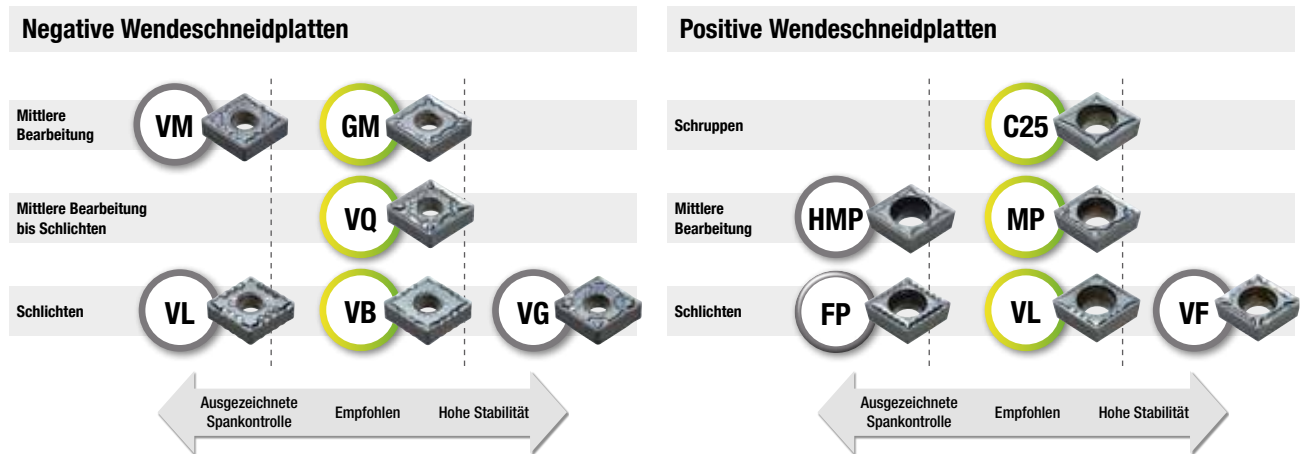
## P Stahl (P10-P20)



## P Stahl (P15-P25)



# Anwendung der Spanbrecher



## Empfohlene Schnittbedingungen

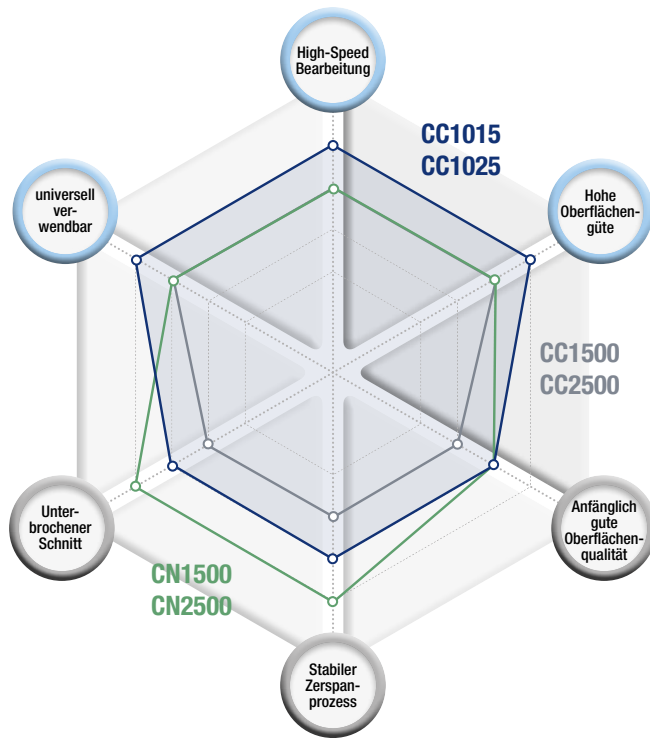
\* Q und Wärmebehandelter Stahl

ISO	Werkstoff			Spezifische Schnittkraft (N/mm <sup>2</sup> )	Härte (HB)	HRC	Empfohlene Schnittbedingungen		
	Werkstück	ISO	AISI				CC1015	CC1025	fn (mm/U)
P	Kohlenstoffarmer Stahl	C15	1015	1500	120-210	3-16	200	150	0.25
		C25	1025				350	270	0.15
		C35	1035				450	400	0.05
	Stahl mit hohem Kohlenstoffanteil	C45	1045	1700 1820*	140-250 200-290*	4-24 13-30*	200	150	0.25
		C53	1050				300	250	0.15
		C55	1055				400	350	0.05
	Legierter Stahl	20Cr4	5120	1700 2000*	170-270 220-360*	6-27 18-39*	180	120	0.25
		42CrMo4	4140				270	220	0.15
		21NiCrMo2	8615				350	300	0.05
	Lagerstahl (Legierter Werkzeugstahl)	(X100CrMoV5 1)	D2	1950 3100*	200-320 480-650*	13-34 49-60*	200	150	0.25
		X40CrMoV5-1	H13				250	200	0.15
		HS6-5-2	M2				300	250	0.05
	Sintermetall	-	-	-	-	HRB30 HRB83 HRB50	150	130	0.25
							200	180	0.15
							250	230	0.05

## Anwendungsbereiche

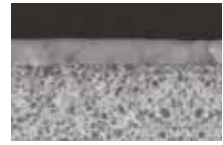


# Leitfaden zur Auswahl der Cermet-Drehsorte



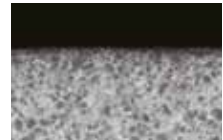
## CC1015/CC1025 <sup>new</sup>

- Gute Verschleißfestigkeit und hohe Schnittleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Beibehaltung einer guten Oberfläche



## CN1500/CN2500

- Hohe Schnittleistung im unterbrochenen Schnitt
- Gute Oberflächengüte

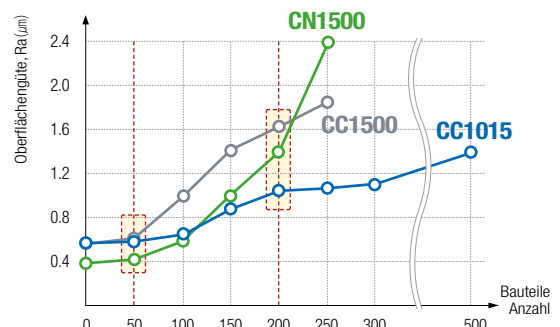
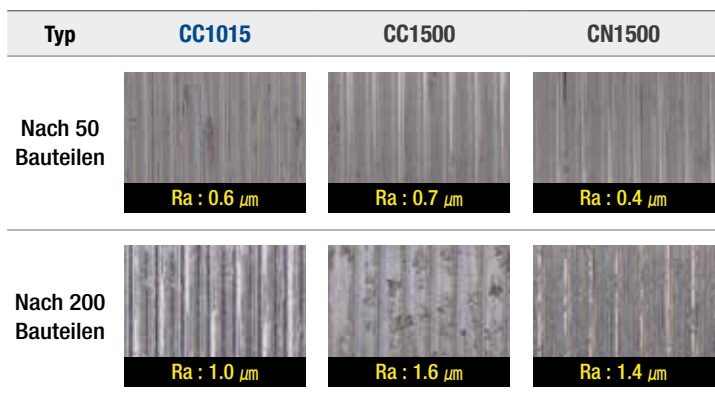


Typ	CC1015/CC1025 <sup>new</sup> Beschichtetes Cermet	CC1500/CC2500 Beschichtetes Cermet	CN1500/CN2500 Cermet
High-Speed Bearbeitung	★★★★★	★★★★☆	★★★
Hohe Oberflächengüte	Beginn bis Mittel	★★★★	★★★★
	Mittel bis Lang	★★★★ VB weniger Verschleiß	★★★ VB mehr Verschleiß
Stabiler Zerspanprozess	★★★	★★	★★★
Anfänglich gute Oberflächenqualität	★★★	★★	★★★★
Unterbrochener Schnitt	★★★	★★	★★★★
universell verwendbar	★★★★ Kohlenstoffstahl, legierter Stahl, Sintermetall	★★★ Kohlenstoffstahl, legierter Stahl	★★★ Kohlenstoffstahl, legierter Stahl

## Leistungsbeurteilung

### Oberflächengüte des Bauteils

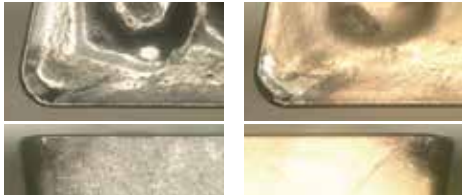
Werkstück: Kohlenstoffstahl (C45)  
 Schnittbedingungen:  $vc = 200 \text{ m/min} \cdot fn = 0,2 \text{ mm/U} \cdot ap = 0,5 \text{ mm} \cdot \text{nass}$   
 Werkzeuge: **WSP** CNMG120408-VQ (CC1015) **Halter** PCLNR2525-M12



# Leistungsbeurteilung

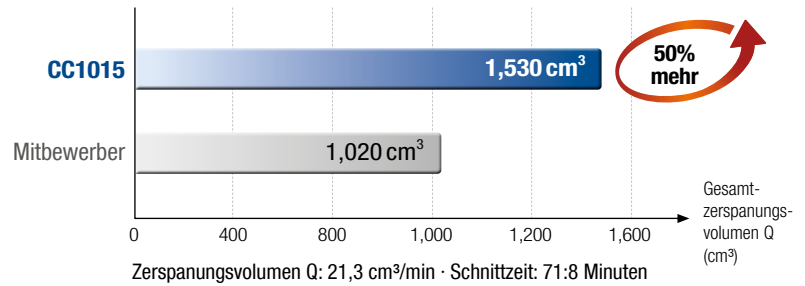
## Verschleißfestigkeit

**Werkstück** Kohlenstoffstahl (C45)  
**Schnittbedingungen**  $vc = 200 \text{ m/min} \cdot fn = 0,12 \text{ mm/U} \cdot ap = 0,4 \text{ mm} \cdot \text{nass}$   
**Werkzeuge** **WSP** CCMT09T304-MP(CC1015) **Halter** SCLCR1616-H09



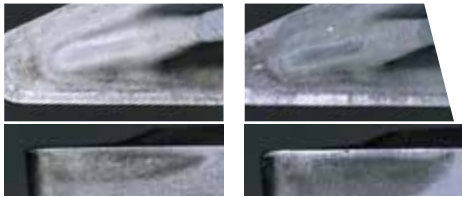
CC1015

Mitbewerber



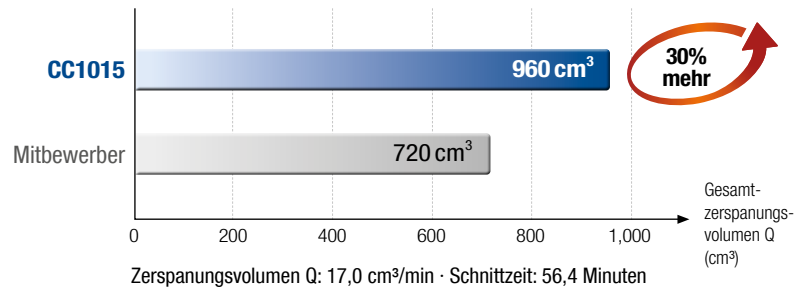
## Verschleißfestigkeit

**Werkstück** Legierter Stahl (SMF4040)  
**Schnittbedingungen**  $vc = 250 \text{ m/min} \cdot fn = 0,1 \text{ mm/U} \cdot ap = 0,5 \text{ mm} \cdot \text{nass}$   
**Werkzeuge** **WSP** VBMT160404-VL(CC1015) **Halter** SVJBL2020-K16



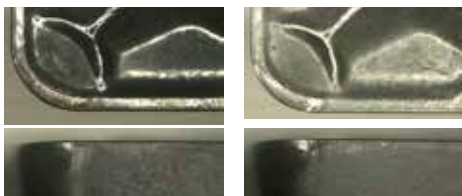
CC1015

Mitbewerber



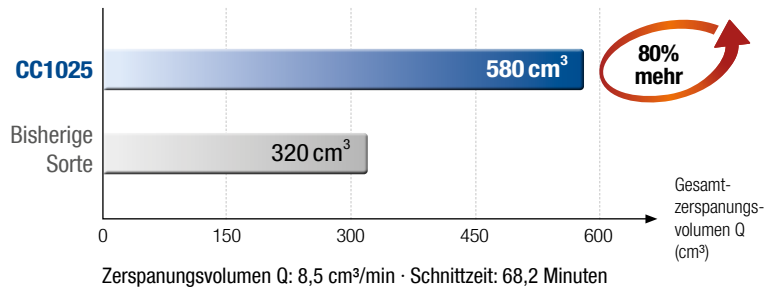
## Bruchfestigkeit

**Werkstück** Sintermetall (SMF4040)  
**Schnittbedingungen**  $vc = 160 \text{ m/min} \cdot fn = 0,12 \text{ mm/U} \cdot ap = 0,2 \text{ mm} \cdot \text{nass}$   
**Werkzeuge** **WSP** SCMT09T308-HMP (CC1025) **Halter** SSBKR1616-H09



CC1025

Mitbewerber

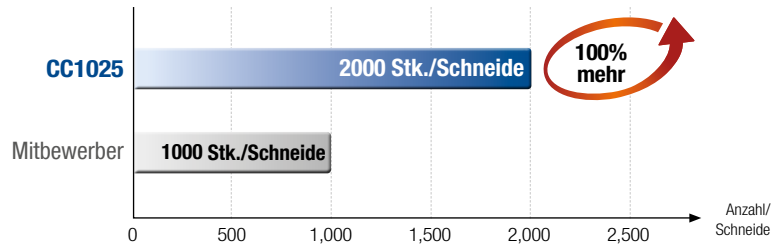




# Anwendungsbeispiele

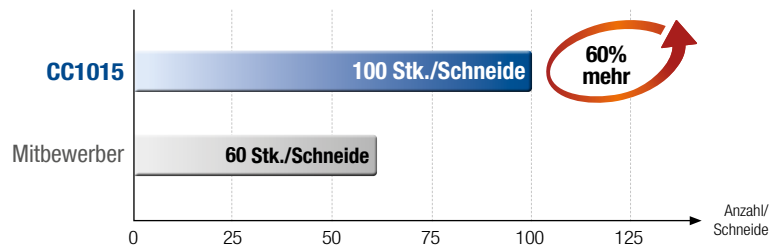
## Kohlenstoffstahl (C20)

**Werkstück** Buchse  
**Schnittbedingungen**  $vc = 240 \text{ m/min} \cdot fn = 0,18 \text{ mm/U} \cdot ap = 0,5 \text{ mm} \cdot \text{nass}$   
**Werkzeuge** **WSP** WNMG080408-VQ (CC1025) **Halter** MWLNR3232-P08



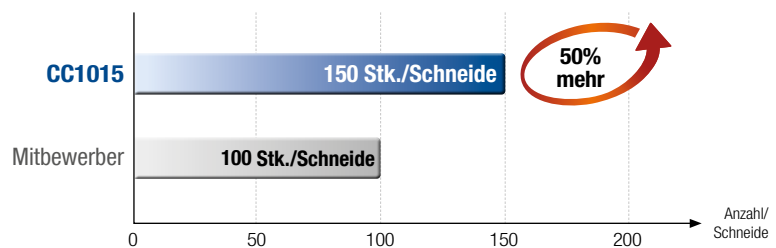
## Legierter Stahl (42CrMo4)

**Werkstück** Ventil  
**Schnittbedingungen**  $vc = 200 \text{ m/min} \cdot fn = 0,2 \text{ mm/U} \cdot ap = 1,0 \text{ mm} \cdot \text{nass}$   
**Werkzeuge** **WSP** CCMT09T304-VF (CC1015) **Halter** SCLCR1616-H09


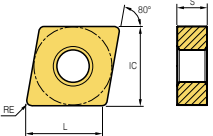

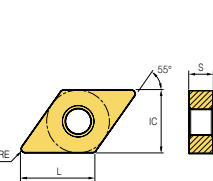

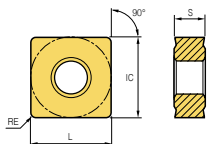

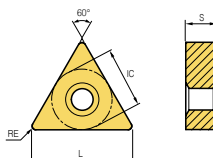

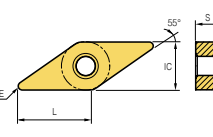
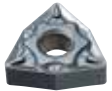
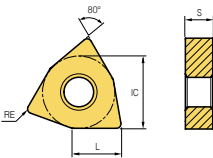


## Sintermetall (SMF 4040)

**Werkstück** Zahnrad  
**Schnittbedingungen**  $vc = 200 \text{ m/min} \cdot fn = 0,12 \text{ mm/U} \cdot ap = 0,4 \text{ mm} \cdot \text{nass}$   
**Werkzeuge** **WSP** TPMT110304-MP (CC1015) **Halter** S12M-STFPR-11



# Lagerstand (negativ)


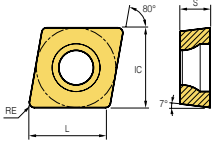

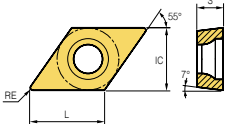
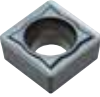
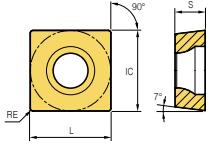

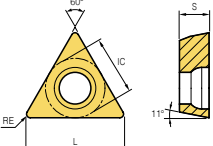

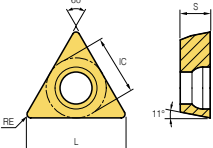
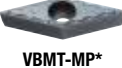
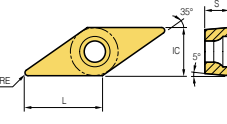
Abbildung	Bezeichnung		Sorte		Abmessung (mm)				Schnittwerte		Geometrie
			CC1015	CC1025	L	IC	S	RE	fn (mm/U)	ap (mm)	
 <b>CNMG-VB*</b>	<b>CNMG</b>	120404-VB	●	●		12.7	4.76	0.397	0.12 (0.20-0.05)	1.00 (0.50-1.50)	
		120408-VB	●	●		12.7	4.76	0.397	0.15 (0.25-0.10)	1.20 (0.50-2.00)	
		120404-VQ		●		12.7	4.76	0.397	0.12 (0.20-0.05)	1.20 (0.50-2.00)	
		120408-VQ	●	●		12.7	4.76	0.397	0.15 (0.25-0.10)	1.50 (0.50-2.50)	
 <b>DNMG-VB*</b>	<b>DNMG</b>	150404-VB	●	●		12.7	4.76	0.397	0.15 (0.25-0.05)	1.00 (0.30-1.50)	
		150408-VB	●			12.7	4.76	0.794	0.20 (0.30-0.10)	1.20 (0.50-2.00)	
		150604-VB	●			12.7	6.35	0.397	0.15 (0.25-0.05)	1.00 (0.30-1.50)	
		150608-VB		●		12.7	6.35	0.794	0.20 (0.30-0.10)	1.20 (0.50-2.00)	
		150404-VQ	●			12.7	4.76	0.397	0.15 (0.25-0.05)	1.20 (0.30-2.00)	
		150604-VQ		●		12.7	6.35	0.397	0.20 (0.30-0.10)	1.20 (0.50-2.00)	
		150608-VQ	●			12.7	6.35	0.794	0.20 (0.30-0.10)	1.50 (0.50-2.50)	
 <b>SNMG</b>	<b>SNMG</b>	120404-VB		●	12.7	12.7	4.76	0.397	0.15 (0.25-0.05)	1.50 (0.50-2.50)	
 <b>TNMG-VB*</b>	<b>TNMG</b>	160404-VB	●	●	16.498	9.525	4.76	0.397	0.15 (0.25-0.05)	1.00 (0.50-1.50)	
		160408-VB	●	●	16.498	9.525	4.76	0.794	0.17 (0.30-0.05)	1.00 (0.50-1.50)	
		160404-VQ	●	●	16.498	9.525	4.76	0.397	0.15 (0.25-0.05)	1.20 (0.50-2.00)	
		160408-VQ	●	●	16.498	9.525	4.76	0.794	0.17 (0.30-0.05)	1.50 (0.50-2.50)	
 <b>VNMG-VB*</b>	<b>VNMG</b>	160404-VC	●		16.606	9.525	4.76	0.397	0.12 (0.20-0.05)	1.20 (0.50-2.00)	
		160404-VB	●	●	16.606	9.525	4.76	0.397	0.12 (0.20-0.05)	1.50 (0.50-2.50)	
		160408-VB	●		16.606	9.525	4.76	0.794	0.17 (0.25-0.10)	1.50 (0.50-2.50)	
		160404-VQ	●	●	16.606	9.525	4.76	0.397	0.20 (0.30-0.10)	1.70 (0.50-3.00)	
 <b>WNMG</b>	<b>WNMG</b>	080408-VQ	●		8.687	12.7	4.76	0.794	0.17 (0.30-0.05)	1.50 (0.50-2.50)	

\*: Standardform der Wendschneidplatte

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



# Lagerstand (positiv)

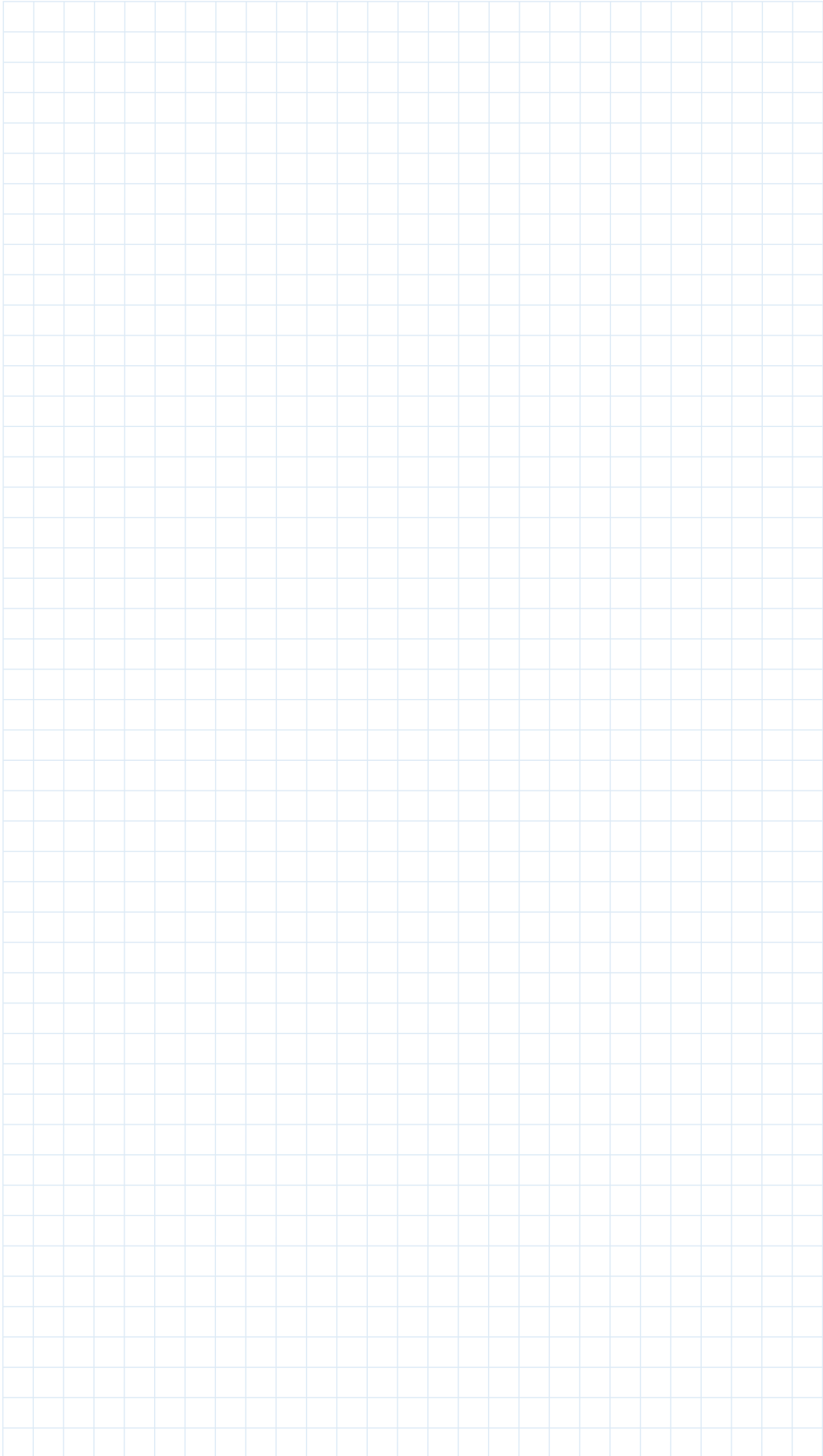
Abbildung	Bezeichnung		Sorte		Abmessung (mm)				Schnittwerte		Geometrie
			CC1015	CC1025	L	IC	S	RE	fn (mm/U)	ap (mm)	
 CCMT-MP*	CCMT	060204-FP	●		6.448	6.35	2.38	0.397	0.05 (0.10~0.01)	0.06 (0.05~0.08)	
		060204-VL	●		6.448	6.35	2.38	0.397	0.05 (0.10~0.01)	0.50 (0.10~1.00)	
		09T304-VL	●		9.6719	9.525	3.97	0.397	0.12 (0.20~0.05)	1.20 (0.50~2.00)	
		09T308-VL	●		9.6719	9.525	3.97	0.794	0.16 (0.25~0.07)	1.20 (0.50~2.00)	
		060204-MP	●	●	6.448	6.35	2.38	0.397	0.10 (0.15~0.05)	0.50 (0.10~1.00)	
		09T304-MP		●	9.6719	9.525	3.97	0.397	0.16 (0.25~0.08)	1.50 (0.50~2.50)	
		09T308-MP	●		9.6719	9.525	3.97	0.794	0.20 (0.30~0.10)	1.50 (0.50~2.50)	
		060204-C25	●	●	6.448	6.35	2.38	0.397	0.10 (0.15~0.05)	0.90 (0.60~1.50)	
 DCMT-MP*	DCMT	070204-FP	●		7.7519	6.35	2.38	0.397	0.05 (0.10~0.01)	0.40 (0.10~0.90)	
		11T304-FP	●		11.6279	9.525	3.97	0.397	0.05 (0.10~0.01)	0.50 (0.10~1.00)	
		070204-VL	●	●	7.7519	6.35	2.38	0.397	0.12 (0.20~0.05)	0.50 (0.20~1.00)	
		11T304-VL	●	●	11.6279	9.525	3.97	0.397	0.14 (0.20~0.08)	0.70 (0.30~1.20)	
		11T308-VL	●	●	11.6279	9.525	3.97	0.794	0.16 (0.22~0.10)	0.90 (0.30~1.50)	
		070202-MP		●	7.7519	6.35	2.38	0.198	0.10 (0.18~0.03)	0.90 (0.30~1.50)	
		070204-MP		●	7.7519	6.35	2.38	0.397	0.12 (0.20~0.05)	0.90 (0.30~1.50)	
		070208-MP	●	●	7.7519	6.35	2.38	0.794	0.15 (0.22~0.07)	1.20 (0.50~2.00)	
		11T302-MP	●	●	11.6279	9.525	3.97	0.198	0.10 (0.15~0.05)	1.20 (0.50~2.00)	
		11T304-MP	●	●	11.6279	9.525	3.97	0.397	0.12 (0.17~0.08)	1.20 (0.50~2.00)	
		11T308-MP		●	11.6279	9.525	3.97	0.794	0.15 (0.20~0.10)	1.20 (0.50~2.00)	
		070204-C25		●	7.7519	6.35	2.38	0.397	0.12 (0.20~0.05)	1.00 (0.50~1.50)	
		11T304-C25	●		11.6279	9.525	3.97	0.397	0.15 (0.22~0.08)	1.50 (0.50~2.50)	
		11T308-C25	●		11.6279	9.525	3.97	0.794	0.17 (0.24~0.10)	1.50 (0.50~2.50)	
 SCMT	SCMT	09T308-C25		●	9.525	9.525	3.97	0.794	0.12 (0.20~0.05)	1.10 (0.30~2.00)	
 TCMT-MP*	TCMT	16T304-VL	●		16.498	9.525	3.97	0.397	0.15 (0.20~0.08)	1.10 (0.30~2.00)	
		16T308-MP	●		16.498	9.525	3.97	0.794	0.17 (0.25~0.10)	1.50 (0.50~2.50)	
		090204-C25	●	●	9.63	5.56	2.38	0.397	0.12 (0.18~0.06)	1.50 (0.40~2.50)	
		110204-C25	●	●	10.999	6.35	2.38	0.397	0.15 (0.20~0.10)	1.70 (1.00~2.50)	
		110208-C25		●	10.999	6.35	2.38	0.794	0.18 (0.25~0.12)	1.70 (1.00~2.50)	
		16T308-C25		●	16.498	9.525	3.97	0.794	0.17 (0.25~0.10)	2.00 (1.00~3.00)	
 TPMT-MP*	TPMT	110304-VL	●	●	10.999	6.35	3.18	0.397	0.12 (0.20~0.05)	0.50 (0.10~1.00)	
		110304-MP	●		10.999	6.35	3.18	0.397	0.15 (0.20~0.08)	0.70 (0.10~1.50)	
 VBMT-MP*	VBMT	160404-FP		●	16.606	9.525	4.76	0.397	0.05 (0.10~0.01)	0.40 (0.10~0.80)	
		160404-VL	●	●	16.606	9.525	4.76	0.397	0.07 (0.10~0.05)	0.50 (0.10~1.00)	
		160408-VL	●		16.606	9.525	4.76	0.794	0.10 (0.13~0.08)	0.70 (0.30~1.20)	
		160404-MP	●	●	16.606	9.525	4.76	0.397	0.10 (0.15~0.05)	0.80 (0.30~1.50)	
		160408-MP	●	●	16.606	9.525	4.76	0.794	0.13 (0.18~0.08)	1.00 (0.50~1.50)	

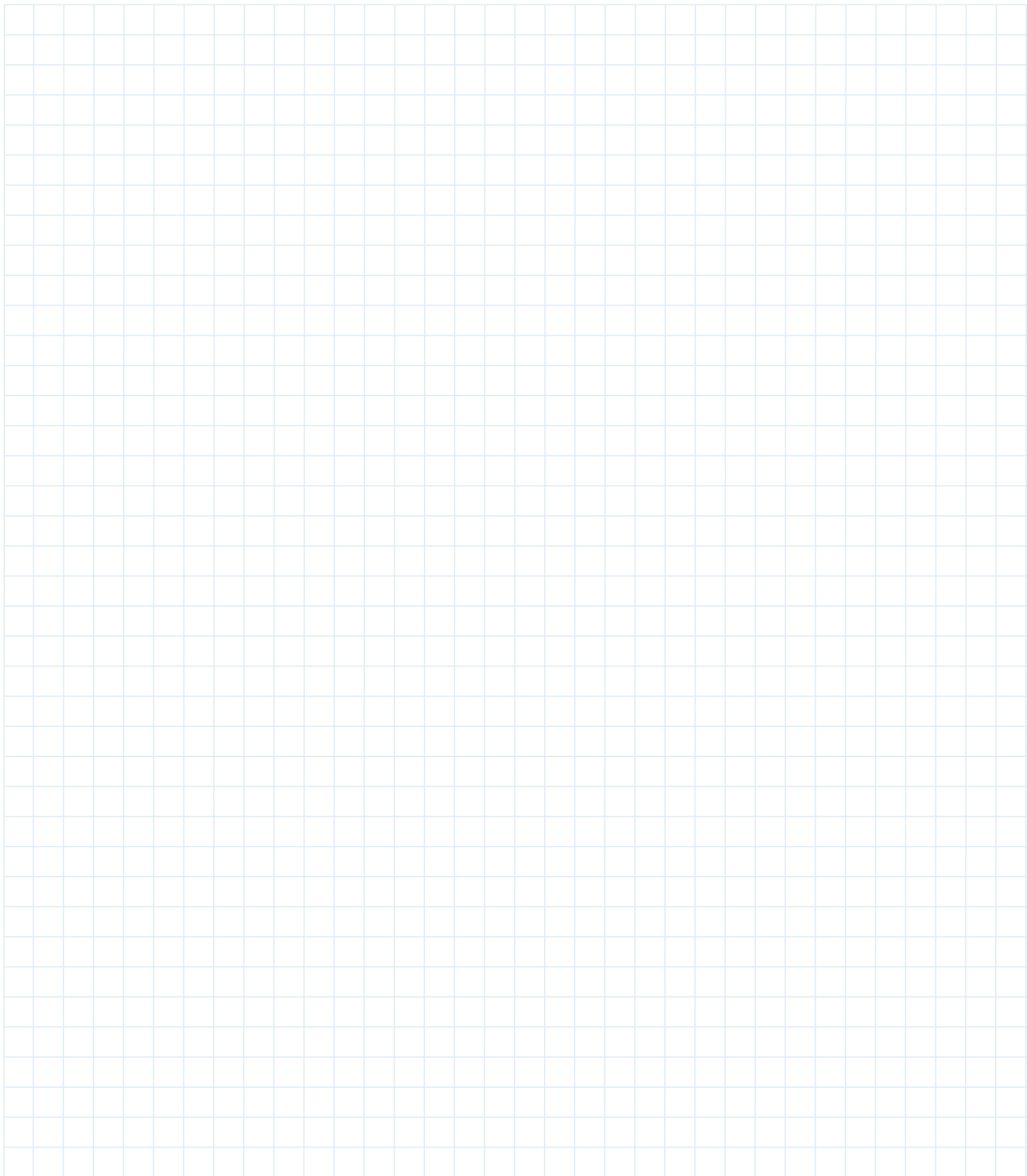
\*: Standardform der Wendschneidplatte

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

# Notizen

---



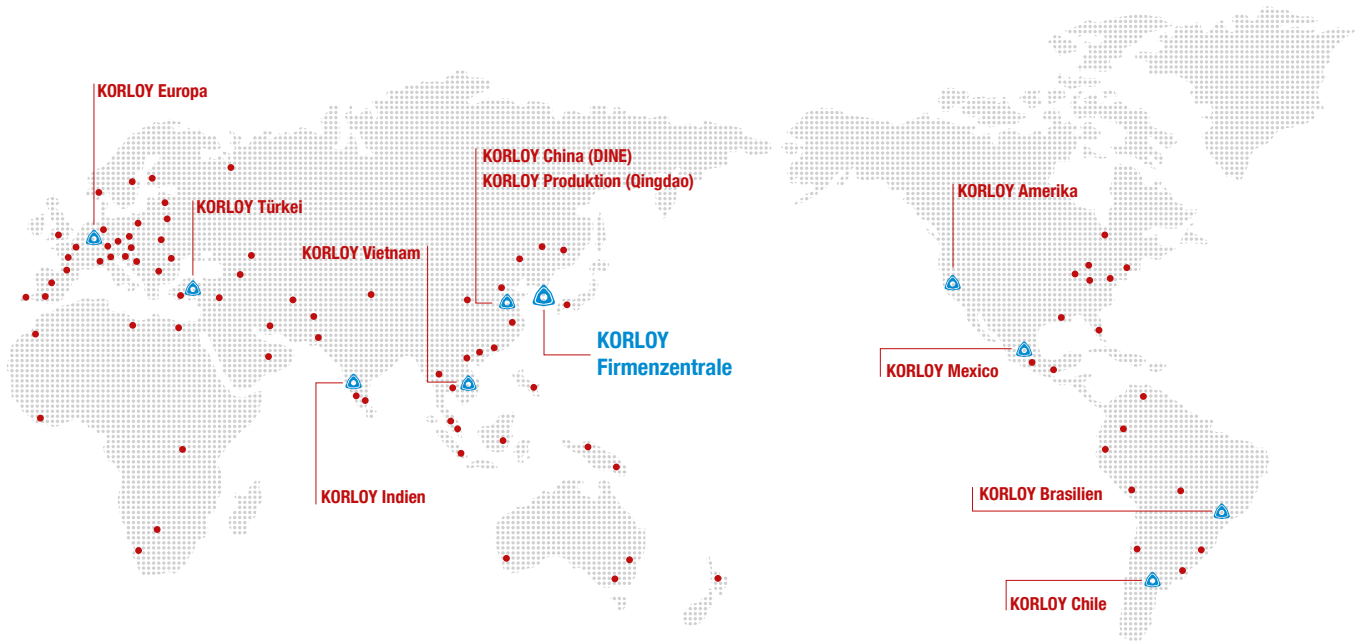


**⚠ Für die sichere Zerspanung**

- Durch die scharfe Schneidkante der Zerspanungswerkzeuge besteht die Gefahr von Schnittverletzungen. Bitte tragen Sie Handschuhe, wenn Sie Schneidplatten aus der Verpackung nehmen oder an der Maschine montieren.
- Durch eine hohe Lastbeaufschlagung des Werkzeugs können übermäßige Schneidkräfte auf das Werkzeug einwirken, die zu einem Bruch des Werkzeugs mit einer hohen Verletzungsgefahr

- führen können. Tragen Sie eine Schutzbrille oder verwenden Sie eine Schutzabdeckung.
- Ein zu lockeres Einspannen von Schneidplatten und Werkstücken kann dazu führen, dass sich eine Schneidplatte bei der Bearbeitung vom Werkzeug löst und Verletzungen verursacht.
- Während des Zerspanungsprozesses entstehende Späne sind heiß und scharf und können zu Brand- und Schnittverletzungen führen.

- Zum Entfernen von Spänen stoppen Sie die Maschine, tragen Sie Handschuhe und verwenden Sie einen Metallhaken.
- Kühlmittel, das beim Schleifen eingesetzt wird, enthält metallische Schadstoffe, die Umweltprobleme verursachen können.
- Bei Bearbeitungsprozessen mit hohen Drehzahlen können sich Teile und Schneidplatten durch die Zentrifugalkraft lösen



## KORLOY

### Firmenzentrale

Holystar B/D, 326, Seocho-daero, Seocho-gu, Seoul, 06633, Korea,  
Web: [www.korloy.com](http://www.korloy.com)

### Cheongju Produktion

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si,  
Chungcheongbuk-do, 28589, Korea

### Jincheon Produktion

54, Gwanghyewonsandan 2-gil, Gwanghyewon-myeon,  
Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 27807, Korea

### Seoul Forschung & Entwicklung

Holystar B/D, 326, Seocho-daero, Seocho-gu, Seoul, 06633, Korea

### Cheongju Forschung & Entwicklung

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si,  
Chungcheongbuk-do, 28589, Korea

### Gurgaon Produktion

Plot NO.415, Sector 8, IMT Manesar, Gurgaon 122051, Haryana, Indien

## KORLOY EUROPE

Gablitzer Straße 25-27 · D-61440 Oberursel · Tel. +49-6171-27783-0 · Fax +49-6171-27783-59 · E-Mail: [info@korloyeurope.com](mailto:info@korloyeurope.com) · Web: [www.korloyeurope.eu](http://www.korloyeurope.eu)

## KORLOY AMERICA

620, Maple Avenue, Torrance, CA 90503, USA

## KORLOY BRASIL

Av. Aruana 280, conj.12, WLC, Alphaville, Barueri, CEP06460-010, SP, Brasilien

## KORLOY CHILE

Av. Providencia 1650, Office 1009, 7500027 Providencia-Santiago, Chile

## KORLOY INDIA

Ground Floor, Property No. 217, Udyog Vihar Phase 4, Gurgaon 122016, Haryana, Indien

## KORLOY TÜRKEI

Serifali Mahallesi, Burhan Sokak NO: 34 Dudullu OSB/Umraniye/Istanbul, 34775, Türkei

## KORLOY VIETNAM

No. 133 Le Loi street, Hoa Phu ward, Thu Dau Mot city, Binh Duong proviende, Vietnam

## KORLOY MEXICO

Calle R. M. Clemencia Borja Taboada 522, Jurica Acueducto, 76230 Juriquilla, Qro. Mexico

### KTS - Korloy Tooling Solution



#### Gratis-APP im Store

Einfach kostenlos herunterladen,  
installieren und verwenden.

20230630

TN108-DE-01