

Positive Wendeschneidplatte zum Drehen von Aluminium bei mittlerer Bearbeitung

# AM Spanbrecher

**Positiv**

**KORLOY**  
TECH-NEWS



- Schlichten und mittlere Bearbeitung bei kontinuierlicher Bearbeitung und leicht unterbrochenem Schnitt.
- Hohe Prozeßsicherheit und hohe Produktivität mit guter Spanabfuhr auch bei hohen Vorschubgeschwindigkeiten.

Positive Wendeschneidplatte zum Drehen von Aluminium bei mittlerer Bearbeitung

# AM Spanbrecher Positiv

Aluminium ist ein Leichtmetall, welches sich gut bearbeiten lässt. Es muss mit Sorgfalt bearbeitet werden denn das Material ist anfällig für Aufschweißungen und Kratzer.

Die Verwendung von Aluminium nimmt mit steigenden Anforderungen an leichte Teile und der besseren Zugänglichkeit von Recyclingwerkstoffen zu.

KORLOY führt den **Spanbrecher** der Serie **AM** ein, der Aufschweißungen minimiert, die Spanabfuhr verbessert und die Oberflächengüte bei kontinuierlichen und leicht unterbrochenem Schnitt von Aluminium verbessert.

Der **AM-Spanbrecher** mit 2-stufigem Spanwinkel zum Schutz der Schneidkante erhöht die Schneidkantenfestigkeit und Oberflächengüte. Seine Brückenstruktur zur Vermeidung von Spänestau sorgt für eine gute Spanabfuhr und Oberflächengüte.

Der **AM-Spanbrecher** mit guter Spanabfuhr und verbesserter Oberflächengüte in der Mittelspannung ist die beste Lösung zur Steigerung der Produktivität und Effizienz bei der Bearbeitung von Aluminiumteilen und Nicht-eisenmetallen.



## Großer Schnittbereich

- Breiter Schnittbereich vom kontinuierlichen bis leicht unterbrochenem Schnitt.

## Sehr gute Oberflächengüte

- Verbesserte Späneabfuhr durch spezielles Brückendesign um Spänestau zu verhindern.

## Hoher Widerstand gegen Aufschweißungen

- Scharfe Schneidkante für eine spiegelglatte Oberfläche

## Hohe Werkzeugstandzeiten

- Verbesserte Schneidkantenfestigkeit und gute Oberfläche durch 2-stufigen Spanwinkel.

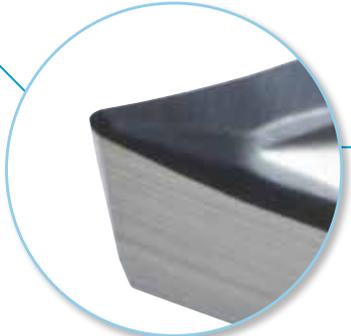
# Eigenschaften

## Spanbrecher für mittlere Bearbeitung von Aluminium

- Vermeidung von Aufschweißungen und Spänestau die interne Brückenstruktur ermöglicht einen reibungslosen Spanfluss
- Ausgewogene Oberflächengüte und Zähigkeit durch den Schneidenradius R und den 2-stufigen seitlichen Spanwinkel
- Die geteilte Brückenstruktur verhindert kleine Schneidenbrüche

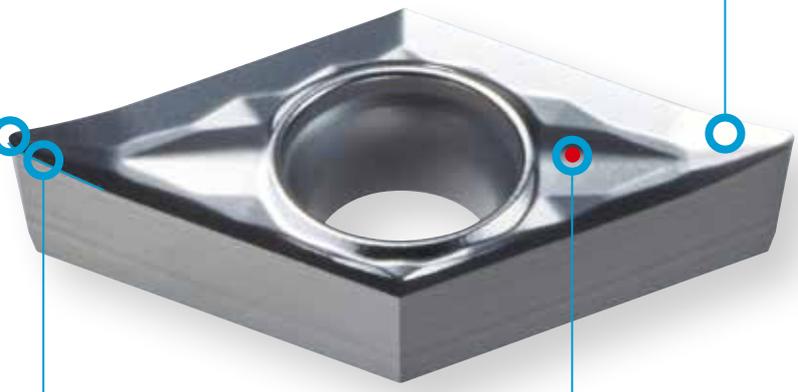
### Schneidenradius und 2-stufiger Spanwinkel

- Ausgewogenheit zwischen Oberflächengüte und Zähigkeit
- Exzellente Spanabfuhr



### Spezielle Ausformung

- Verhindert Aufschweißungen und Spänestau
- Reibungsloser Spanabfluss und hervorragende Spankontrolle



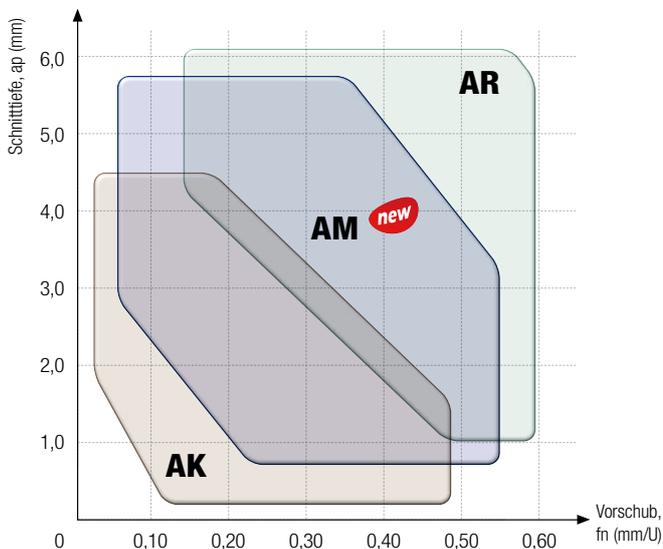
### Doppelter Spanwinkel

- Längere effektive Schneide
- Minimaler Schnittwiderstand
- Sehr gute Oberfläche

### Trigonaler hinterer Spanbrecher

- Hervorragender Spanbruch bei der mittleren Bearbeitung
- Minimaler Schnittwiderstand durch gleichmäßigen Spanfluss
- Optimierte Spanabfuhr
- Schutz der Schneide durch Verhinderung von Spänestau

# Anwendungsbereich



Bearbeitung	Spanleitstufe	ap (mm)	fn (mm/U)
Schrubbearbeitung	<b>AR</b>	0,50 - 6,00	0,05 - 0,60
Mittlere Bearbeitung - Schruppen Mittlere Bearbeitung - Schlichten	<b>AM</b> <i>new</i>	0,30 - 5,50	0,04 - 0,55
Mittlere Bearbeitung- Schlichten	<b>AK</b>	0,10 - 5,00	0,03 - 0,50

**AK** 1. Empfehlung bei der Bearbeitung von Nichteisenmetallen

**AM** Für mittlere Bearbeitung nd. leicht unterbrochenem Schnitt

**AM** 1. Empfehlung bei der Bearbeitung von Aluminiumrädern

**AR** Empfohlen beim Schruppen und bei stark unterbrochenem Schnitt

# Empfohlene Schnittbedingungen

Werkstoff				Spezifische Schnittkraft (N/mm²)	Härte (HB)	Verschleißfestigkeit ↔ Zähigkeit	Mittl. Bearb. Schlichten ↔ Mittl. Bearb. Schruppen	Schlichten ↔ Mittlere Bearbeitung				
ISO	Werkstück	ISO	AISI			Hohe Geschw. kontinuierl. Schnitt	Niedrige Geschw. stark unterbr. Schnitt	Leicht unterbrochener Schnitt	Kontinuierlicher Schnitt			
				Sorte		Spanbrecher						
				H01	H05	AM		AK				
				vc (m/min)		fn (mm/U)	ap (mm)	fn (mm/U)	ap (mm)			
<b>N</b>	geschmiedet Aluminium Legierung	-	AlMg1SiCu	6061	400	60	240	225	0,55	0,3 - 5,5	0,50	0,1 - 5,0
							<b>1980</b>	<b>1800</b>	<b>0,25</b>		<b>0,20</b>	
							2470	2250	0,04		0,03	
		Wärmebehandelt	AlZn5.5MgCu	7075	500	70	240	225	0,55		0,50	
							<b>1980</b>	<b>1800</b>	<b>0,25</b>		<b>0,20</b>	
							2470	2250	0,04		0,03	
	Aluminium-Guss	-	Al-8SiCu3Fe	A380.0	600	75	240	225	0,55	0,50		
							<b>1980</b>	<b>1800</b>	<b>0,25</b>	<b>0,20</b>		
							2470	2250	0,04	0,03		
		Wärmebehandelt	Al-Cu4Ni2Mg2	242.0	700	90	240	225	0,55	0,50		
							<b>1980</b>	<b>1800</b>	<b>0,25</b>	<b>0,20</b>		
							2470	2250	0,04	0,03		
	Kupferlegierung	Bleireduziertes Aluminium 1% ≥ Pb	CuZn39Pb0.5	C36500	550	110	70	65	0,55	0,50		
							<b>550</b>	<b>500</b>	<b>0,25</b>	<b>0,20</b>		
							690	630	0,04	0,03		
		Messing	CuZn36Pb3	CDA360	550	90	70	65	0,55	0,50		
							<b>550</b>	<b>500</b>	<b>0,25</b>	<b>0,20</b>		
							690	630	0,04	0,03		
	Nichteisen	Duroplaste, verstärkte Kohlefaser	-	-	-	-	45	40	0,55	0,50		
							<b>330</b>	<b>300</b>	<b>0,25</b>	<b>0,20</b>		
							400	370	0,04	0,03		
		Hartgummi	-	-	-	-	-	-	0,55	0,50		
							-	-	<b>0,25</b>	<b>0,20</b>		
							-	-	0,04	0,03		

Detaillierte Angaben zur Schnitttiefe der Spanbrecher finden Sie auf Seite 7.

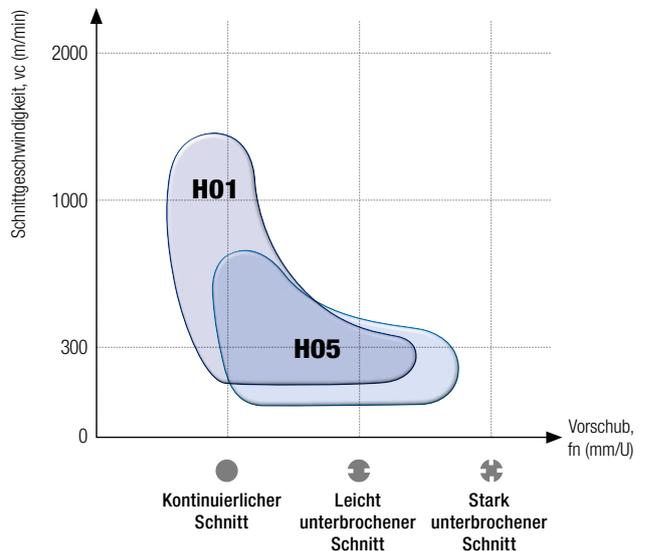
## Sorten Eigenschaften

### H01

- Ultrafeinstkorn für eine hohe Verschleißfestigkeit.
- Hervorragende Festigkeit gegen Aufschweißungen durch die spezielle Oberflächenbehandlung.

### H05

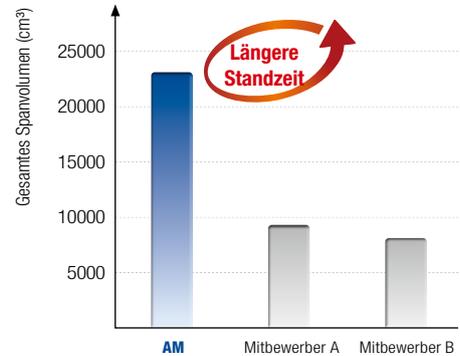
- Erste Empfehlung für verschiedene Schnittbedingungen, in nicht eisenhaltigen Materialien.
- Verminderte Neigung zu Aufschweißungen durch spezielle Behandlung der Oberfläche.



# Leistungsbeurteilung

## Aufschweisungs- und Verschleissfestigkeit

- **Werkstück** Aluminium (AlZn5.5MgCu)
- **Schnittbedingungen**  $vc = 500 \text{ m/min} \cdot fn = 0,25 \text{ mm/U} \cdot ap = 0,5 \text{ mm} \cdot \text{nass}$
- **Werkzeuge** **WSP** CCGT09T304-AM (H05) **Halter** SCLCR2525-M09

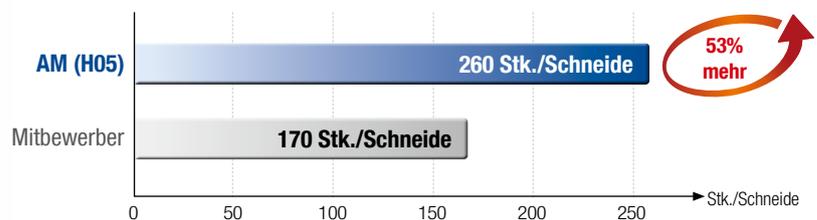


- ▶ Scharfe Schneidkante mit guter Oberflächengüte ohne Aufschweißungen und Ausbrüche an der Schneidkante.
- ▶ Verhindert Spanüberlauf durch die geteilte Spanbrecherkonstruktion.

## Anwendungsbeispiele

### Aluminum Al-Si7Mg (Fe)

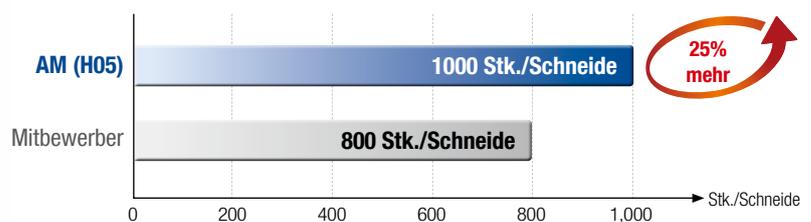
- **Werkstück** Aluminiumrad
- **Schnittbedingungen**  $vc = 1000 \text{ m/min} \cdot fn = 0,5 - 0,7 \text{ mm/U} \cdot ap = 2,0 - 3,0 \text{ mm} \cdot \text{nass}$
- **Werkzeuge** **WSP** VCGT220530-AM (H05) **Halter** S40V-SVQCR-22



- ▶ Schichten mit hoher Oberflächengüte bei stabiler Standzeit und sehr guter Spanabfuhr in Aluminium, mittlere Schruppbearbeitung und stark unterbrochenem Schnitt.

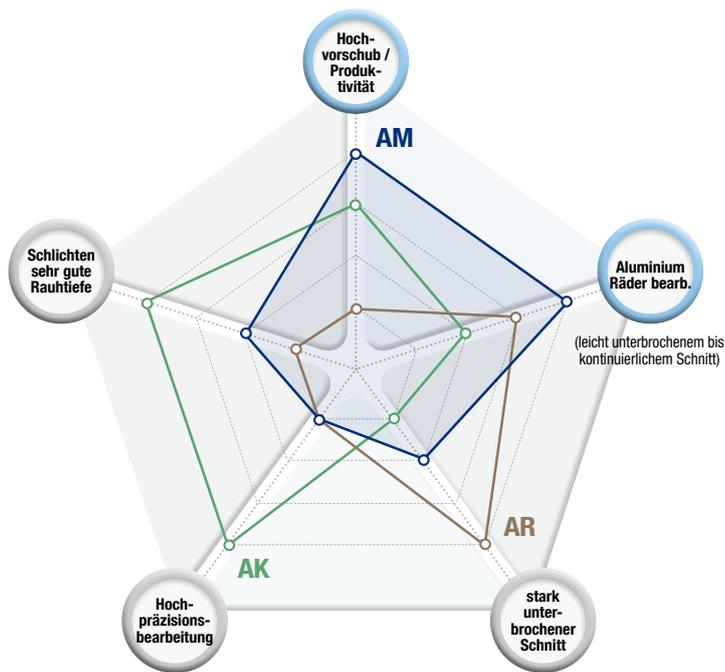
### Aluminum Al-Si7Mg (Fe)

- **Werkstück** Aluminiumrad
- **Schnittbedingungen**  $vc = 560 \text{ m/min} \cdot fn = 0,3 \text{ mm/U} \cdot ap = 0,5 \text{ mm} \cdot \text{nass}$
- **Werkzeuge** **WSP** VCGT160408-AM (H05) **Halter** S25R-SVQCR-16



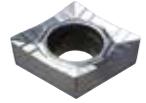
- ▶ Stabile Standzeit und Spanabfuhr bei der Bearbeitung von Aluminium-Radflanschen.

# Auswahl negativer Spanbrecher



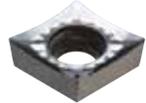
## AR

- Für stark unterbrochenem Schnitt
- Hohe Zähigkeit, flache Eckschneide



## AM <sup>new</sup>

- Großer Schnittbereich, leicht unterbrochene bis kontinuierliche Bearbeitung
- Exzellente Späneabfuhr durch speziellen Spanteiler (Hochvorschubbearbeitung)
- Ausgewogenheit zwischen Zähigkeit und Oberflächengüte mit 2-stufigem seitlichem Spanwinkel



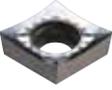
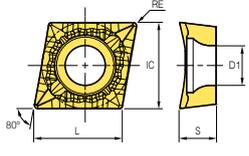
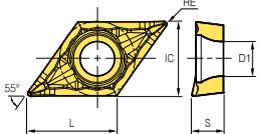
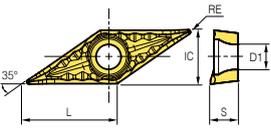
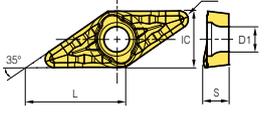
## AK

- Erste Empfehlung bei der Bearbeitung von Aluminium und Nichteisenmetallen
- Gute Oberflächengüte und minimierter Schnittwiderstand durch hohen Spanwinkel
- Hochpräzisionsbearbeitung



Schnittbereich	Spanbrecher	Hochvorschub Hohe Produktivität	Bearbeitung von Aluminiumrädern Leicht unterbrochenem bis kontinuierlichem Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	Hochpräzisionsbearbeitung	Schichten, sehr gute Rauhtiefe
Schruppen	AR	★	★★★★	★★★★★	★	★
Mittlere Bearbeitung bis Schruppen Mittlere Bearbeitung bis Schruppen	AM <sup>new</sup>	★★★★★	★★★★★	★★	★	★★
Schlichten bis Mittlere Bearbeitung	AK	★★★	★★	★	★★★★★	★★★★★

# Lagerartikel

Abbildung	Bezeichnung		Unbeschichtet		Abmessungen (mm)					Schnittbedingungen		Geometrie
			H01	H05	L	IC	S	RE	D1	fn (mm/U)	ap (mm)	
	CCGT	09T302-AM		●	9.672	9.525	3.97	0.2	4.4	0.03-0.25	0.05-3.50	
		09T304-AM		●	9.672	9.525	3.97	0.4	4.4	0.03-0.35	0.10-5.20	
		09T308-AM		●	9.672	9.525	3.97	0.8	4.4	0.03-0.55	0.10-5.50	
	DCGT	11T302-AM		●	11.628	9.525	3.97	0.2	4.4	0.03-0.25	0.05-3.50	
		11T304-AM		●	11.628	9.525	3.97	0.4	4.4	0.03-0.35	0.10-5.20	
		11T308-AM		●	11.628	9.525	3.97	0.8	4.4	0.03-0.55	0.10-5.50	
	VCGT	160402-AM		●	16.606	9.525	4.76	0.2	4.4	0.03-0.25	0.05-3.50	
		160404-AM		●	16.606	9.525	4.76	0.4	4.4	0.03-0.35	0.10-5.20	
		160408-AM		●	16.606	9.525	4.76	0.8	4.4	0.03-0.55	0.10-5.50	
	VCGT	220520-AM		●	22.142	12.7	5.56	20	5.6	0.12-1.00	1.20-7.00	
		220530-AM		●	22.142	12.7	5.56	30	5.6	0.15-1.00	1.20-7.50	

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

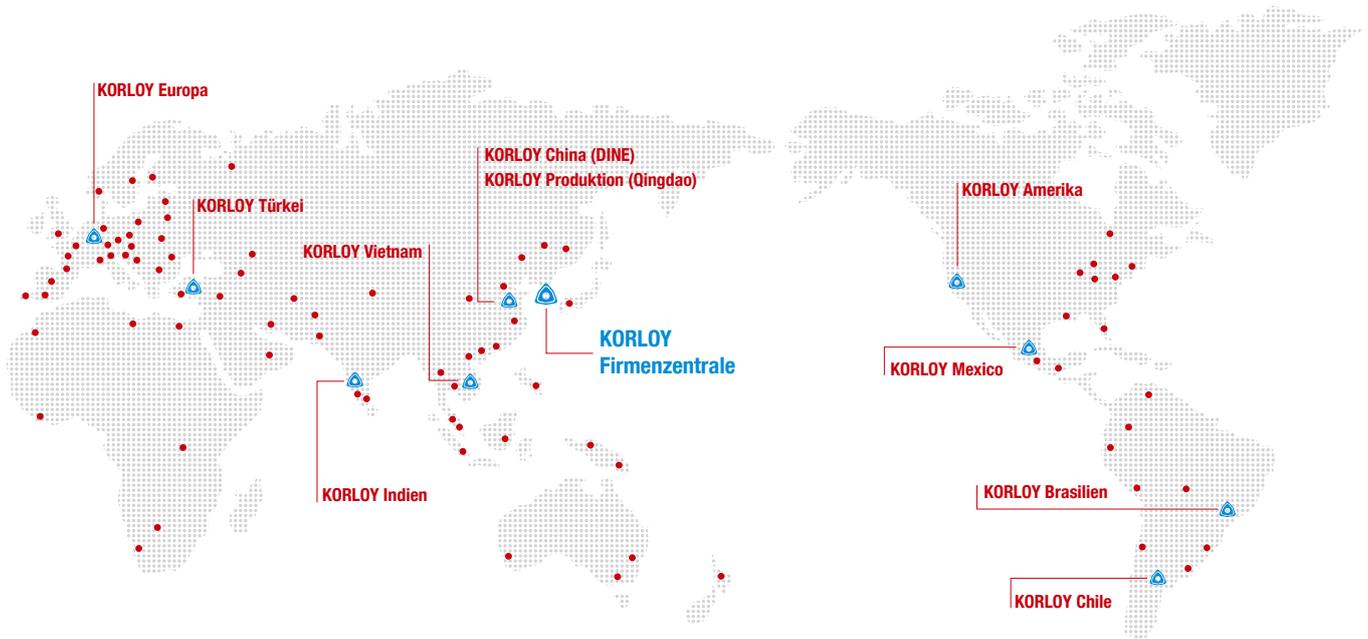
## ⚠ Für die sichere Zerspanung

- 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

Gablonzter 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

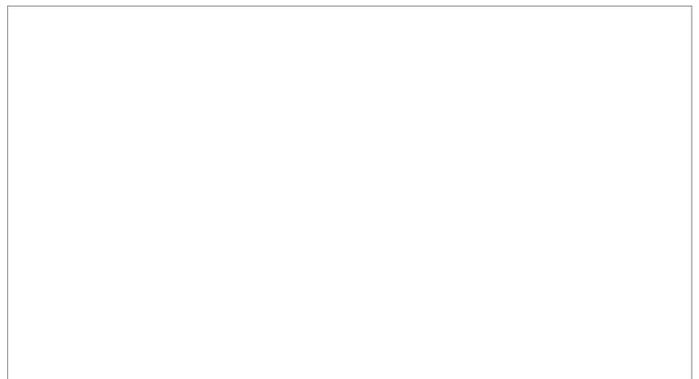
Calle R. M. Clemencia Borja Taboada 522, Jurica Acueducto, 76230 Juriquilla, Qro. Mexico

### KTS - Korloy Tooling Solution



#### Gratis-APP im Store

Einfach kostenlos herunterladen,  
installieren und verwenden.



20230110

TN103-DE-01