



[www.urma.ch](http://www.urma.ch)

A close-up photograph of a precision tool. In the foreground, a circular cutting insert is visible, featuring several yellow-tipped inserts arranged in a pattern. In the background, a gauge with a scale and a needle is visible, indicating a measurement. The tool is set against a light, metallic background.

**Innovation Is  
Our Tool**

SWISS  QUALITY

**URMA** Boring System

DIGITEC



DIGITEC

## Modular und universal - das bewährte digitale und analoge Ausdrehsystem für die präzise Bohrungsbe- arbeitung

Modular and Universal - the  
Well Established Digital and  
Analog Boring System for  
Precise Holemaking

Ø 0.2 - 2'400 mm

## Die Innovation

### The Innovation



- Moderne digitale Technologie für die neueste Generation Feinbohrköpfe in den Durchmessern 0.2 bis 2'400 mm
- Höchste Präzision und Qualität dank direkter digitaler Messung der Verfahrswege
- Sonderwerkzeuge auf Kundenbedürfnisse zugeschnitten
- Latest generation of modern digital technology with fine boring heads in diameters 0,2 to 2.400 mm
- Highest precision and quality thanks to direct digital measurement of linear movement
- Special tools tailored to customer needs

## Die Leistung

### The Performance

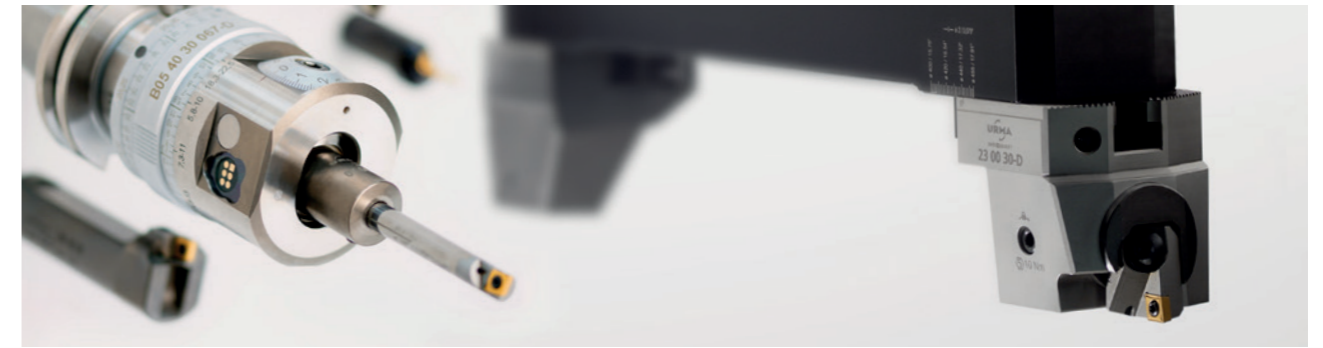


- Mehr Spantiefe beim Schruppen mit stabilen Standard-Werkzeugen
- Schruppen und Schlichten in einem Arbeitsgang
- Sämtliche URMA-Werkzeuge verfügen als Standard über ISO-Wendepaltenhalter und eine innere Kühlmittelzufuhr
- More depth of cut for roughing operations with stable standard tools
- Roughing and finishing in one operation
- All standard URMA tools have ISO insert holder and internal coolant supply

Ø 0.2 - 2'400 mm

## Der Bereich

### The Range



- Grösster verfügbarer Durchmesserbereich von 0.2 bis 2'400 mm
- Flexibles modulares System
- Vielseitig kombinierbar in der Bohrungsbearbeitung
- Largest available diameter range from 0,2 to 2.400 mm
- Flexible modular system
- Multifunctional combination for holemaking

## Die Verlässlichkeit

### The Reliability

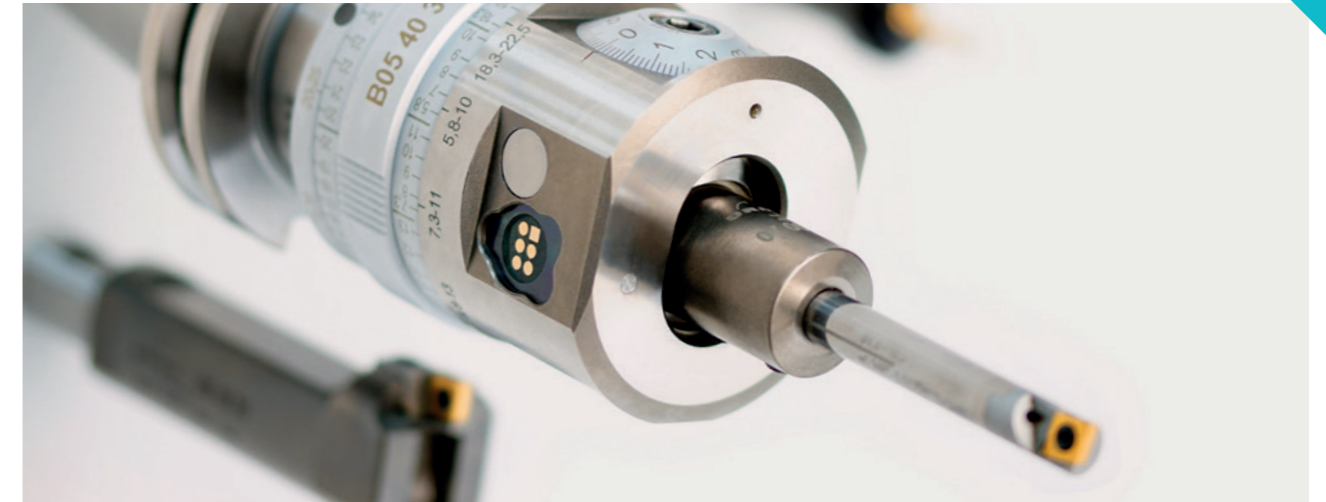


- Zwei hochverlässliche Trennstellen mit einem Axialschraubensystem (Alpha-Modul) und einem Radialspannsystem (Beta-Modul)
- Prozesssichere Bearbeitung durch sehr stabilen Werkzeugaufbau und hochpräzise Verstellmechanismen
- Höchste Präzision bei langer Lebensdauer durch Swiss Quality
- Two highly reliable connections with an axial threaded system (Alpha Module) and a radial side lock system (Beta Module)
- Process reliability machining thanks to very stable tool construction and highly precise adjusting unit
- Highest precision and long tool life thanks to Swiss Quality

Ø 0.2 - 40 mm

DIGITEC

## MicroMax



Bezeichnung: Feinbohrkopf  
 Bearbeitungsverfahren: Schlichten  
 Spezielles: auswuchtbar  
 Achsialstechen  
 Präzision: 0.001 mm/Ø (DigiTec)  
 0.01 mm/Ø (analog)  
 Bearbeitungslänge: bis 8xD\*

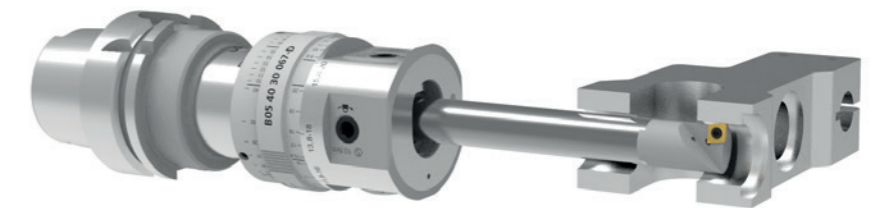
Designation: fine boring head  
 Machining operation: finishing  
 Specials: balanceable  
 face grooving  
 Precision: 0,001 mm/Ø (DigiTec)  
 0,01 mm/Ø (analog)  
 Machining length: up to 8xD\*

\* «D» bezieht sich auf die System-Schaft-Durchmesser

\* "D" refers to the shaft diameter of the system

### Application Data

Part	lever
Operation	finishing
Material	42CrNiMo4
Insert	CCGT 060204-FX UT150
vc	140 m/min
fz	0.10 mm
z	1
vf	212 mm/min
ap	0.20 mm
Ø	21H7
L	40 mm
Ra	1.0 µm



Ø 18 - 153 mm

## VersaMax



### Type 14

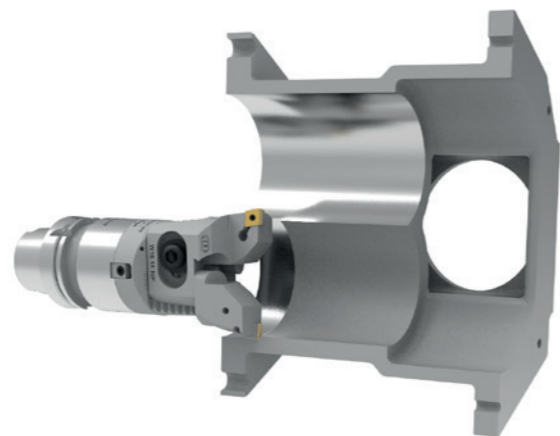
Bezeichnung:	Zweischneider	Designation:	double cutter
Bearbeitungsverfahren:	Schruppen	Machining operation:	roughing
Spezielles:	versetztes Schruppen	Specials:	offset roughing
Präzision:	Plattenhalter mit gegenseitiger Abstützung	Precision:	insert holders with dual support +/- 0,020 mm (on tool presetter)
Bearbeitungslänge:	+/- 0.020 mm (auf Voreinstellgerät)	Machining length:	up to 10xD*

### Type 25

Bezeichnung:	Feinbohrkopf	Designation:	fine boring head
Bearbeitungsverfahren:	Schlichten	Machining operation:	finishing
Spezielles:	hohe Flexibilität	Specials:	high flexibility
Präzision:	0.001 mm/Ø (DigiTec)	Precision:	0,001 mm/Ø (DigiTec)
Bearbeitungslänge:	0.01 mm/Ø (analog)	Machining length:	0,01 mm/Ø (analog)
	bis 10xD*		up to 10xD*

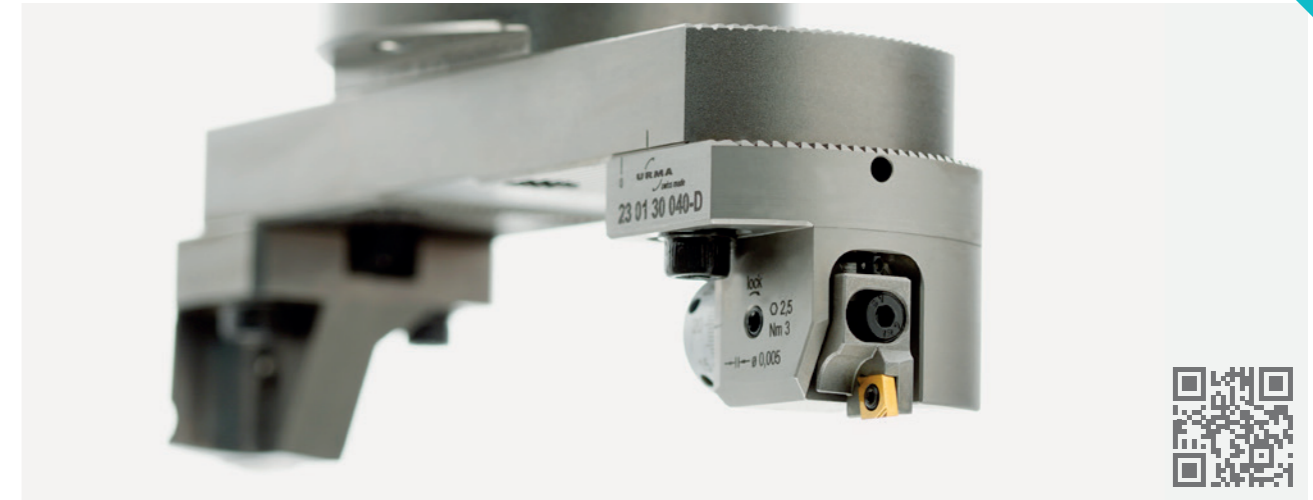
#### Application Data

Part	screw compressor housing	
Operation	roughing	
Material	GG20	
Insert	CNCN 160608 UMN30	
vc	650 m/min	
fz	0.4 mm	
z	2	
vf	1'226 mm/min	
ap	4 mm	0.25 mm
Ø	134.5 mm	135H8
L	250 mm	
Ra	3.2 µm	



Ø 49 - 297 mm

## IntraMax



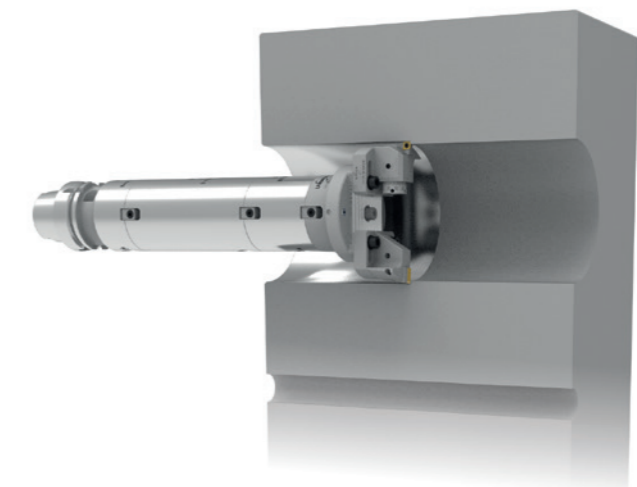
Bezeichnung:	Brückenwerkzeug	Designation:	large diameter system
Bearbeitungsverfahren:	zweischneidiges Schruppen	Machining operation:	double roughing
Spezielles:	versetztes Schruppen	Specials:	offset roughing
Präzision:	Schrupp-Schlicht-Verfahren (RFP)	Precision:	roughing finishing process (RFP) finishing
Bearbeitungslänge:	Schlichten	Machining length:	up to 8xD*
	Aussenüberdrehen		
	Achsalstechen		
	0.001 mm/Ø (DigiTec)		
	0.01 mm/Ø (analog)		
	bis 8xD*		

\* «D» bezieht sich auf die System-Schaft-Durchmesser

\* "D" refers to the shaft diameter of the system

#### Application Data

Part	nozzle plate	
Operation	roughing finishing process	
Material	St 52-3	
Insert	CCMT 060204-WF UMC15	
	CNMG 120404-MRG UC250	
vc	250 m/min	
fz	0.15 mm	
z	1	1
vf	207.7 mm/min	
ap	2.35 mm	0.15 mm
Ø	115H7	
L	287 mm	
Ra	0.4 µm	



Ø 150 - 805 mm

## MegaMax



Bezeichnung:	Brückenwerkzeug
Bearbeitungsverfahren:	zweischneidiges Schruppen versetztes Schruppen Schrupp-Schlicht-Verfahren (RFP) Schlichten
Spezielles:	Leichtbau
Präzision:	0,001 mm/Ø (DigiTec) 0,01 mm/Ø (analog)
Bearbeitungslänge:	bis 8xD*

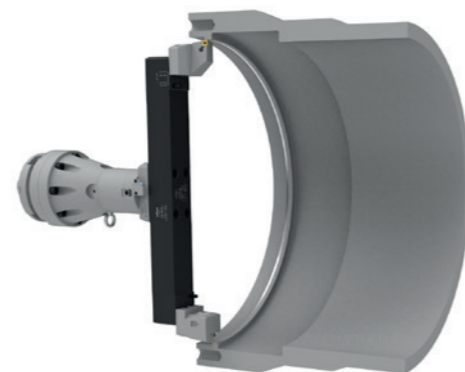
\* «D» bezieht sich auf die System-Schaft-Durchmesser

Designation:	large diameter system
Machining operation:	double roughing offset roughing roughing finishing process (RFP) finishing
Specials:	lightweight construction
Precision:	0,001 mm/Ø (DigiTec) 0,01 mm/Ø (analog)
Machining length:	up to 8xD*

\* "D" refers to the shaft diameter of the system

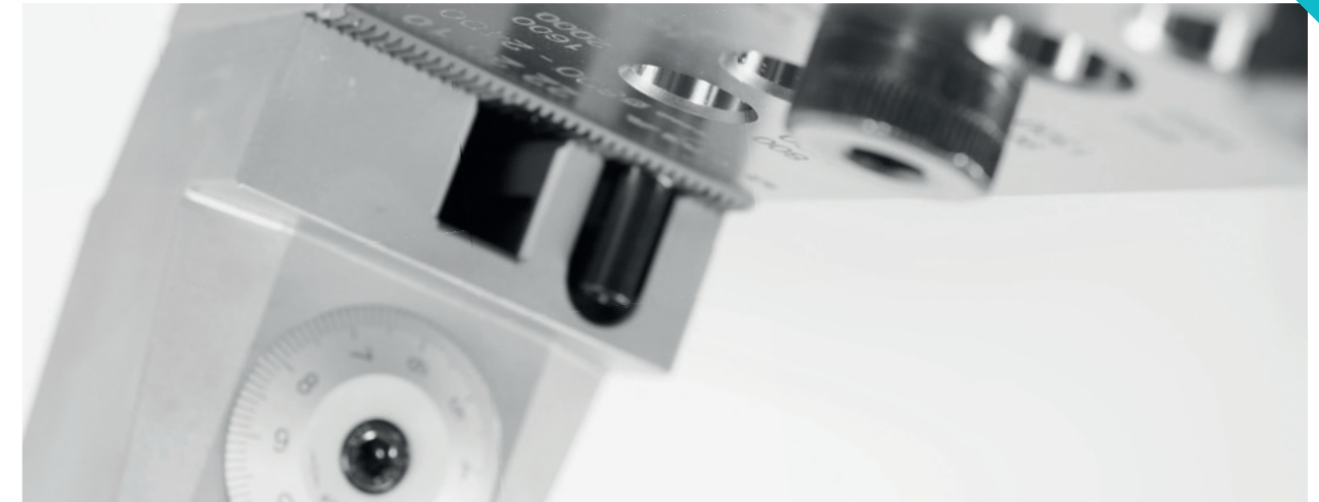
### Application Data

Part	stator housing	
Operation	roughing finishing process	
Material	GG25	
Insert	CNGA 120404 CBN CCGA 09T304 CBN	
vc	1'000 m/min	
fz	0.35 mm	
z	1	1
vf	172 mm/min	
ap	1.5 mm	0.25 mm
Ø	650 mm	
L	16 mm	
Ra	0.4 µm	



Ø 500 - 2'400 mm

## SuperMegaMax



Bezeichnung:	Brückenwerkzeug
Bearbeitungsverfahren:	zweischneidiges Schruppen versetztes Schruppen Schrupp-Schlicht-Verfahren (RFP) Schlichten
Spezielles:	Leichtbau Spindelnasenbefestigung (empfohlen)
Präzision:	0,001 mm/Ø (DigiTec) 0,01 mm/Ø (analog)
Bearbeitungslänge:	bis 8xD*

\* «D» bezieht sich auf die System-Schaft-Durchmesser

Designation:	large diameter system
Machining operation:	double roughing offset roughing roughing finishing process (RFP) finishing
Specials:	lightweight construction mounting directly to spindle face (recommended)
Precision:	0,001 mm/Ø (DigiTec) 0,01 mm/Ø (analog)
Machining length:	up to 8xD*

\* "D" refers to the shaft diameter of the system

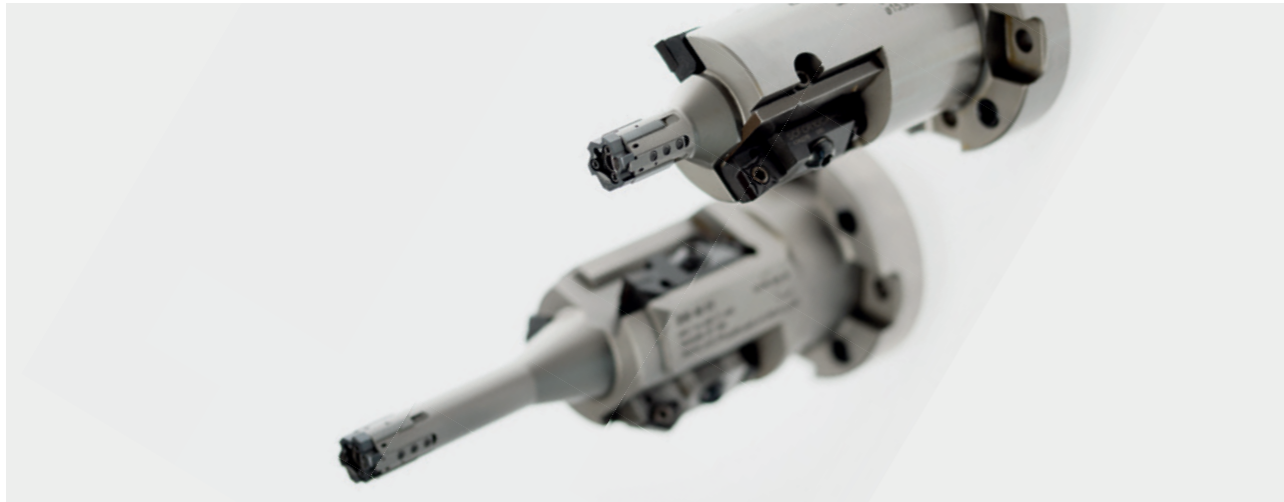
### Application Data

Part	wind power bearing housing	
Operation	finishing	
Material	GGG70	
Insert	CCMT 09T308-WFU UC250	
vc	250 m/min	
fz	0.18 mm	
z	1	
vf	8.4 mm/min	
ap	0.5 mm	
Ø	1'700 mm	
L	150 mm	
Ra	0.80 µm	



## Sonderwerkzeuge

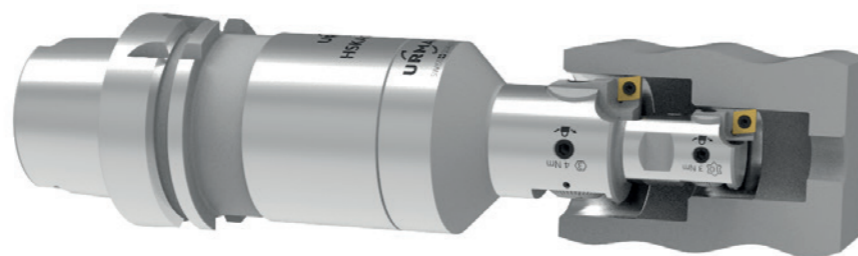
### Special Tools



- Weltweit vertrauen viele Zerspanungsbetriebe auf die URMA Engineering Leistungen
- Stark in unkonventionellen Lösungen
- Bestehende Kunden schätzen die fachkundige Unterstützung durch die URMA Zerspanungsexperten
- Many metal cutting companies worldwide are counting on URMA's engineering experience
- Strong in unconventional solutions
- Existing customers appreciate the competent support provided by the URMA machining experts

#### Application Data

Part	Step bores
Operation	finishing
Material	42CrMo4
Insert	CCGT 060204-FX UT150
vc	220 m/min
fz	0.1 mm
z	1
vf	216 mm/min
ap	0.15 mm
Øm	32.5 mm
L	37 mm
Ra	0.4 µm



## Wendeschneidplatten URMA

### URMA Inserts



- URMA Inserts sind ISO-Wendeplatten, die speziell auf die Bedürfnisse beim Ausdrehen zugeschnitten sind
- Die hoch positiven Schneidengeometrien sind auch für grosse Bearbeitungslängen ausgelegt
- Eine Vielzahl von Sorten und Beschichtungsvarianten steht für die Bearbeitung aller Materialien zur Verfügung
- URMA inserts are manufactured according to ISO standard and specially adapted to boring operations
- The highly positive cutting edges are also designed for large machining lengths
- A wide range of grades and coatings are available for the machining of all materials

# URMA Tools

## Drilling, Boring & Reaming







#### **URMA AG WERKZEUGFABRIK**

Obermatt 3  
CH-5102 Rapperswil  
Switzerland  
T +41 62 889 20 20  
F +41 62 889 20 28  
info@urma.ch  
www.urma.ch

#### **Subsidiaries**

URMA GmbH  
Eisenbahnstraße 37  
D-77815 Bühl  
+49 7223 911 170  
info@urma-gmbh.de

URMA Trading (Shanghai) Co. Ltd.  
Room 511, Hua Nan Mansion  
1988 Dongfang Road  
Pudong New District  
CN-200125 Shanghai  
+86 (21) 6109 6216  
info@urmachina.com

Iraupen URMA  
Poligono Belartza  
ES-20018 Donostia-San Sebastian  
Spain  
+34 943 667 036  
info@iraupen.es

#### **License Manufacturer**

Command Tooling Systems, LLC  
13931 Sunfish Lake Blvd.  
Ramsey MN, 55303 USA  
+1 800 328 2197  
support@commandtool.com

Paul Horn GmbH  
Unter dem Holz 33-35  
D-72072 Tübingen  
+49 (0) 7071 7004 0  
info@phorn.de

Sumitomo Electric Ind., Ltd.  
1-1-1, Koyakita,  
Itami-shi, Hyogo 664-0016  
Japan  
+81 72 772 4535  
info@sumitomotool.com