

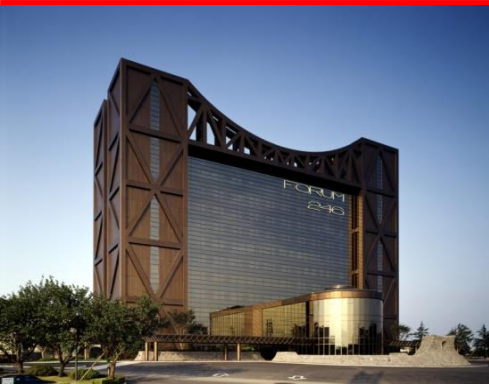
# AMADA MACHINE TOOLS EUROPE



*SSR5*

Flach- Rundtischmaschine

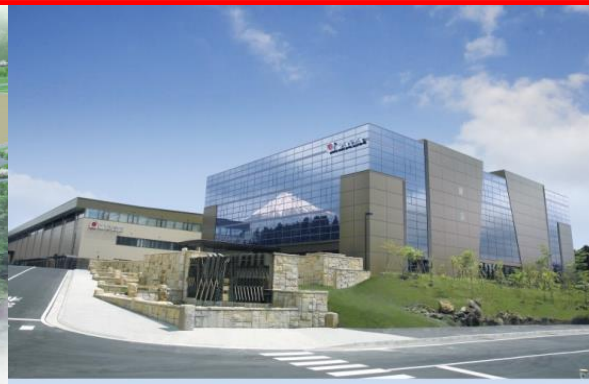
# AMADA MACHINE TOOLS



Hauptverwaltung in Japan



Neuer Produktionsstandort Toki, Japan



Hightech Entwicklungszentrum Fujimiya Works, in der Nähe von Mount Fuji

## | AMADA GRUPPE



Optische Profilschleifmaschinen mit Vergrößerungsoptik

Die AMADA Gruppe ist einer der international führenden Maschinen- und Werkzeug-Hersteller mit 9.250 Mitarbeitern weltweit und einem Umsatz von ca. 2,7 Mrd. Euro.

In Europa beschäftigt AMADA 1.500 Mitarbeiter in der Entwicklung, kundenbezogener Lösungen, der Fertigung von Werkzeugen, Maschinenkomponenten, Montage von Maschinen, Service und im Vertrieb.

Hochentwickelte AMADA Technologiemaschinen für die Blechbearbeitung wie das Laserschneiden, Umformtechnik, Stanzen finden weltweit ihre Anwendung.

In der Division AMADA Machine Tools steht die Produktion von High End Werkzeugmaschinen der Zerspanung im Mittelpunkt. AMADA Säge- und Frästechnik ist in der Stahlverarbeitung in Europa als führender Hersteller etabliert. Am neuen japanischen Fertigungsstandort Toki werden Maschinen nach neusten Techniken und Umwelttechnologien produziert..



Optische Profilschleifmaschinen mit CCD Kamera

Mehr als 75 Jahre Erfahrung im Bau von Schleifmaschinen vereint AMADA. Mit der Übernahme der Marken Wasino, Profilltec, PeTeWe und Doebeli fließen europäische Entwicklungen ein. Das Produktprogramm unterteilt sich in **Optische Profilschleifmaschinen** und **Flach- Profilschleifmaschinen**.

AMADA Machine Tools Europe komplettiert die Maschinen für den europäischen Markt nach Kundenwunsch im eigenen Montagewerk in Deutschland. Das Spektrum reicht von Spann- und Abrichttechnik bis hin zu kompletten Schleifbearbeitungszentren.

# AMADA MACHINE TOOLS EUROPE



Technical Center Frankreich, Paris



Europazentrale und Technical Center Deutschland, Haan



Technical Center Italien, Mailand

## | SSR5

- Kompakte Flach- Rundtischmaschine
- Konzept: Hochpräzise Maschine, Leistungsschleifen
- Teach In Einrichten, Standardprogramme
- Flach - Rund, Kegel – konvex – konkav Schleifen
- 508 mm Rundtisch

## | FLACH- PROFIL- BAHNSCHLEIFMASCINEN

### TECHSTER 52 / 64

- Handmaschine für die Werkstatt
- Einzelne Flächen mit Handrad anfahren, Schnellhub und Schleifprogramme
- Optional: Abrichten Standardkonturen, Bahnschleifen
- 500 x 200 mm / 600 x 400 Aufspanfläche

### MEISTER G3

- Universelle, kompakte CNC Schnellhubmaschine
- Flach- Profil- und Bahnschleifmaschine
- Optional High End Abrichten, integrierter Messtaster
- 500 x 200 mm Aufspanfläche

### TECHSTER SERIE 84 – 104 – 106 – 126

- Universelle Schleifmaschine grösserer Dimensionen
- Einfache Bedienung bis High End Anwendung
- Optional CCD Kamera, Messtaster, Abrichtsysteme, Teilapparate, Handlingsysteme, Schleifzentrum, extern Programmierung
- 800 x 400 bis 1.200 x 600 mm Aufspanfläche



## Beschreibung



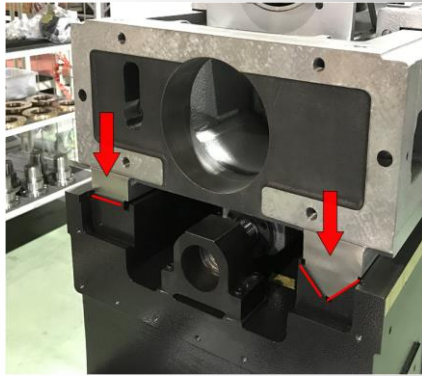
Wenn es der Anspruch ist, langjährig hochgenaue Werkstücke sicher zu produzieren oder der µm Bereich und Top - Oberflächen der Maßstab ist, sind AMADA Schleifmaschinen die richtige Wahl.

Die SSR5 Flach-Rundtisch Schleifmaschine ist hochpräzise, fokussiert auf einfache Handhabung und schnelles Einrichten im Umfeld produktiver Anwendungen.

Das Bauprinzip mit umkehrfreiem Vorschub bietet große Vorteile für hohe Abtragleistung an rotationssymmetrischen Werkstücken oder mehrfach gespannten Serienteilen mit erhöhten Anforderungen an die Planebenheit. Die konsequente Auslegung aller Komponenten und der Fertigungstechniken auf höchste Genauigkeit sind objektiv und vergleichbar, genau wie das Ergebnis

Das kompakte Design mit Filter und Absauganlage und die hohe Leistung bei höchster Präzision zeichnen diese langlebige Maschine für die Fertigung aus.

# Aufbau



Hydrodynamisch gelagerte Führungen



Für beste Oberflächen Ra 0.0236 µm



Hubtisch justierbar

Das Grundprinzip der Rundtischmaschine bietet konstruktiv durch kurze Verfahrswege beste Voraussetzungen für eine stabile Konstruktion und damit einer leistungsstarken Bearbeitung von Rund- und Serienteilen. Kein zusätzliches Gelenk je Zustellachse!

Der Aufbau besteht aus einem hochwertigen Gussbett sowie einem ebenfalls gegossenem Hub- und Querschlitzen. Highlights sind geschabte, überhangfreie, hydrodynamische Führungen, die gekühlte, hydrodynamisch gelagerte Schleifspindel oder die Makroprogrammierung mit Fanuc CNC Steuerung.

Im Vergleich zu Flachsleifmaschinen, wo das Werkstück komplett überpendelt wird, einschließlich dem Über- und Leerlauf, ist die Zustellung an einer Rundtischmaschine nur radiusbezogen und damit bis zu 3 x schneller.

## Maschinenbett

- Aufnahme des Querschlitzen und Hubeinheit mit Drehtisch
- Kompakte Gusskonstruktion,
- Thermisch einheitliche Konstruktion, abgestimmt auf Horizontal – und Vertikalführung
- Integrierte automatische Schmiereinheit, schwingungsfreie Anbauteile

## Schleifspindel + Querführung

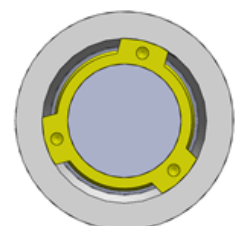
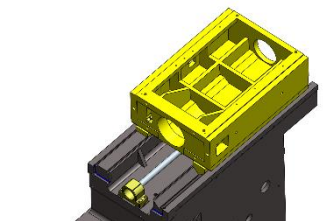
- Querführung als Schlitten mit Schleifspindel auf dem Maschinenbett
- Hydrodynamische V - Flachführung ohne Überhang
- Gleitführung, geschliffen und handgeschabt, wie an allen AMADA Schleifmaschinen, handwerkliche Meisterleistung
- Große Auflageflächen, Öltaschen, beste Dämpfung
- Antrieb Querführung mit Kugelumlaufspindel und AC Servomotor, entkoppelt
- Schleifspindel, hydraulisch temperiert und mit externen Kühlaggregat, hydrodynamisch

## Hub- und Drehtisch

- Hubtisch am Maschinenbett für getrennte besonders stabile Führung
- Linearführung und hydrodynamische Führungsleiste, AC Servoantrieb und Spindel
- Messsystem
- Planebenheit und Schwenkwinkel zum Drehtisch einstellbar
- Drehtisch mit Magnet
- AC Servoantrieb schwingungsfrei entkoppelt zur Drehachse



Querschlitzen – volle Unterstützung in jeder Position



Hydrodynamisch gelagerte Schleifspindel gekühlt

# STEUERUNG



Ring mit Schräge



Grundmenü



Bremsscheibe Motorsport



## Steuerung

Die Steuerung Fanuc Oi-TD der SSR Baureihe ermöglicht die Interpolation der Horizontal- und Vertikalachse. Dies ermöglicht das bahngesteuerte Schleifen, Abrichten oder Tauchschleifen. Die Drehzahl der Schleifspindel und Drehtisch sind ebenso steuerbar. Zudem kommen weitere Funktionen wie die Steuerung der Magnetisierung und vieles mehr. Die Achsen sind mit hoch auflösenden Messsystemen bestückt. Die kleinste programmierbare Einheit liegt bei 0,1 µm. Das bedeutet mehr Spielraum innerhalb der µm - Toleranz. In Einheit mit den friktionsarmen Führungen und großzügig dimensionierten Kugelumlaufspindeln ergibt sich eine hochgenaue Positionierung der Achsen.

## Funktion

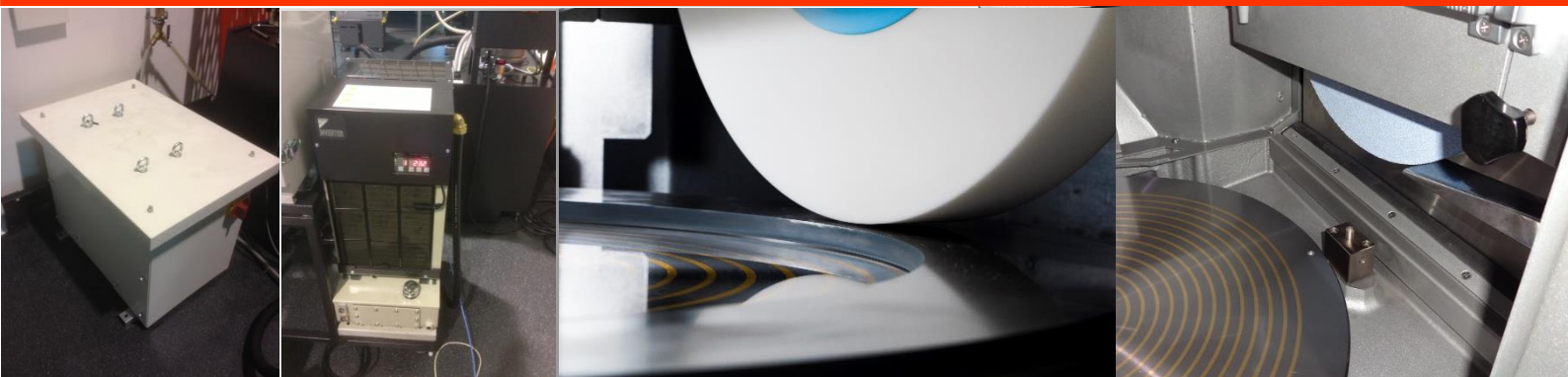
Es entspricht er Philosophie von AMADA, dass die Hauptfunktionen über haptische Tasten oder Handräder, quasi blind bedienbar sind.

Über Standardfunktionen und leicht verständliche Makros können verschiedene Programme aufgerufen werden, sodass die Bedienung auch für weniger geübte Anwender schnell und sicher ausgeführt werden kann.

Werkstücke werden direkt auf dem Rundtisch oder mit Spannmittel auf der Elektro-Permanent-Magnetplatte gespannt. Handräder oder Tasten für schnelles verfahren an jeder Achse erleichtern das manuelle Einrichten. Die angefahrenen Positionen werden dann für den Programmstart einfach geteacht.

Magnetisierung in feinen Stufen, variable und wählbare konstante Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe und Rundtisch oder Override für Zustellungen gehören zu den Funktionen am Bedienpaneel. Im Bildschirmdialog ist die Betriebsart mit den zugehörigen Makro zu wählen. Vorgegeben ist dann die Eingabe der notwendigen Parameter.

## STANDARD



Trafo

Externer Öl - Hydraulikkühler

Magnet Polteilung 13 mm inklusive

Programmgesteuertes Tischabrichten

### Standard

Die Maschine ist sehr praxisgerecht gestaltet und komplett ausgestattet, so dass der Anwender seine Aufgaben an der Maschine mit Freude gestalten kann.

Die kompakte Bauart mit Anschluss für Filteranlage und Absaugung sichert eine umweltgerechte Bearbeitung. Nicht zuletzt trägt auch die serienmäßige Vollkapselung zur leichten Handhabung und Pflege der Maschine bei.

Für AMADA Europe sind Maschinen mit effektiven Funktionen und Ausstattungen vorkonzipiert.

### Konstante Geschwindigkeiten

Die Schleifspindel bietet eine variable Drehzahlsteuerung und in Abhängigkeit vom Schleifscheibendurchmesser eine konstante Umfangsgeschwindigkeit. Ebenso besitzt der Tischantrieb eine Steuerung der die Drehzahl ändert für konstante Umfangsgeschwindigkeit bei sich ändernden Werkstückdurchmesser.

### Werkstücke auf Umschlag

Für das Schleifen der Ober- und Unterseite von flachen Werkstücken reduziert sich der Programmieraufwand als auch das Einrichten durch ein komplettes Programm mit Zwischenstop zum Wenden der Werkstücke.

### Stufen, Absätze, Tauchschleifen

Über Makroeingaben können komplexer Formen bearbeitet werden. Im Tauchschleifen sind sowohl Flächen als auch Schrägen schnell schleifbar.

### Abrichten

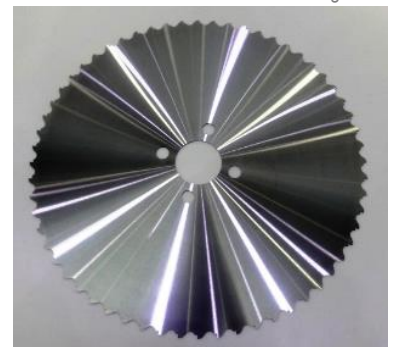
Über das Tischabrichtsystem lassen sich Schleifprogramme mit und ohne Abrichten kombinieren. Kegelformen lassen sich über schräges Abrichten bearbeiten.

### Bahnschleifen

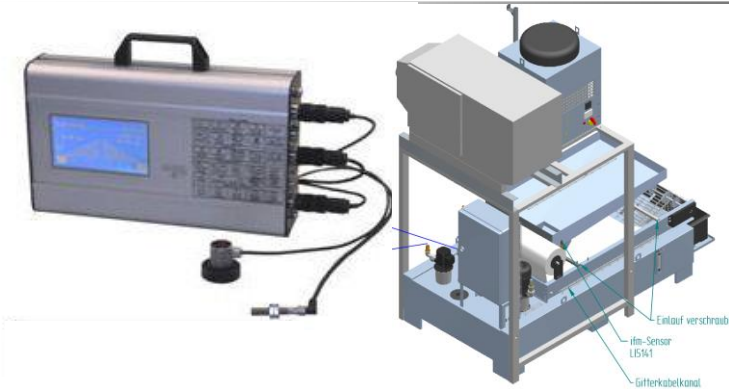
Dank CNC Steuerung lassen sich kegelformen bahngesteuert oder je nach durch Schräge durch Abrichten der Schleifscheibe bearbeiten, gleiches gilt für konvexe oder konkave Formen



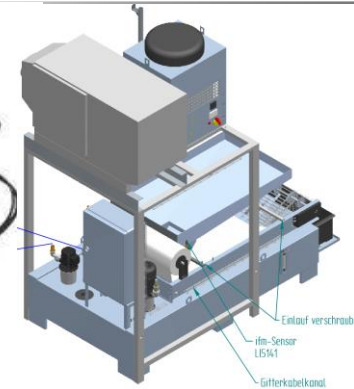
Arbeitsraum Schiebtüren LED Beleuchtung



# OPTIONEN



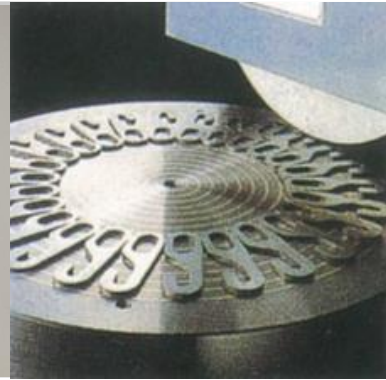
Auswuchtelektronik



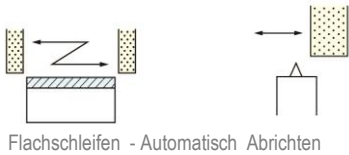
Absaugung Kühlmittelanlagen 175 – 450 ltr



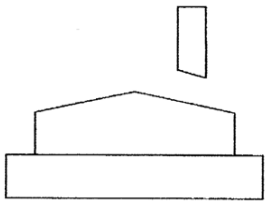
Stufen schleifen



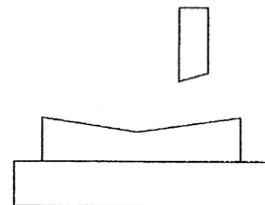
Aufspannung Kleinteile



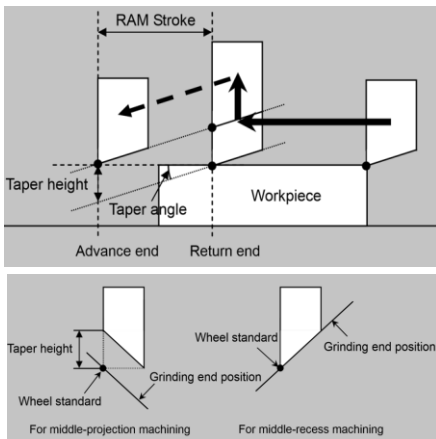
Flachschleifen - Automatisch Abrichten



Positiv konvex



Negativ konvex



Kegel Bahnschleifen / Abrichten

## Standard

- Arbeitsbereich mit Schiebetür / Verdeck
- Steuerung konstante Umfangsgeschwindigkeit Tisch
- Steuerung Oi-TD CNC
- Hydraulikkühler extern (Europa – Option)
- Messsystem für Zustellfeinheit 0,1 µm Vertikal und Querachse
- Geradenabrichter Tisch
- Standardsoftware für Rund- Flach- und Einstechschleifen , Stufen, Schrägen
- Werkzeugverwaltung 10 Schleifscheiben

## Optionen

- Bandfilteranlage
- Magnetabscheider für Bandfilteranlage
- Kühlaggregat für Kühlmittel Bandfilteranlage (Hochpräzision)
- Absauganlage
- Permanent Magnet und Kontakt, Polteilung 13 mm, Haftkraftregelung
- Antastkontrolle auf Basis Körperschall, schnelles Anfahren, Abrichtkontrolle
- Werkzeug
- Schleifscheibenflansche
- Mobiles Auswuchtsystem

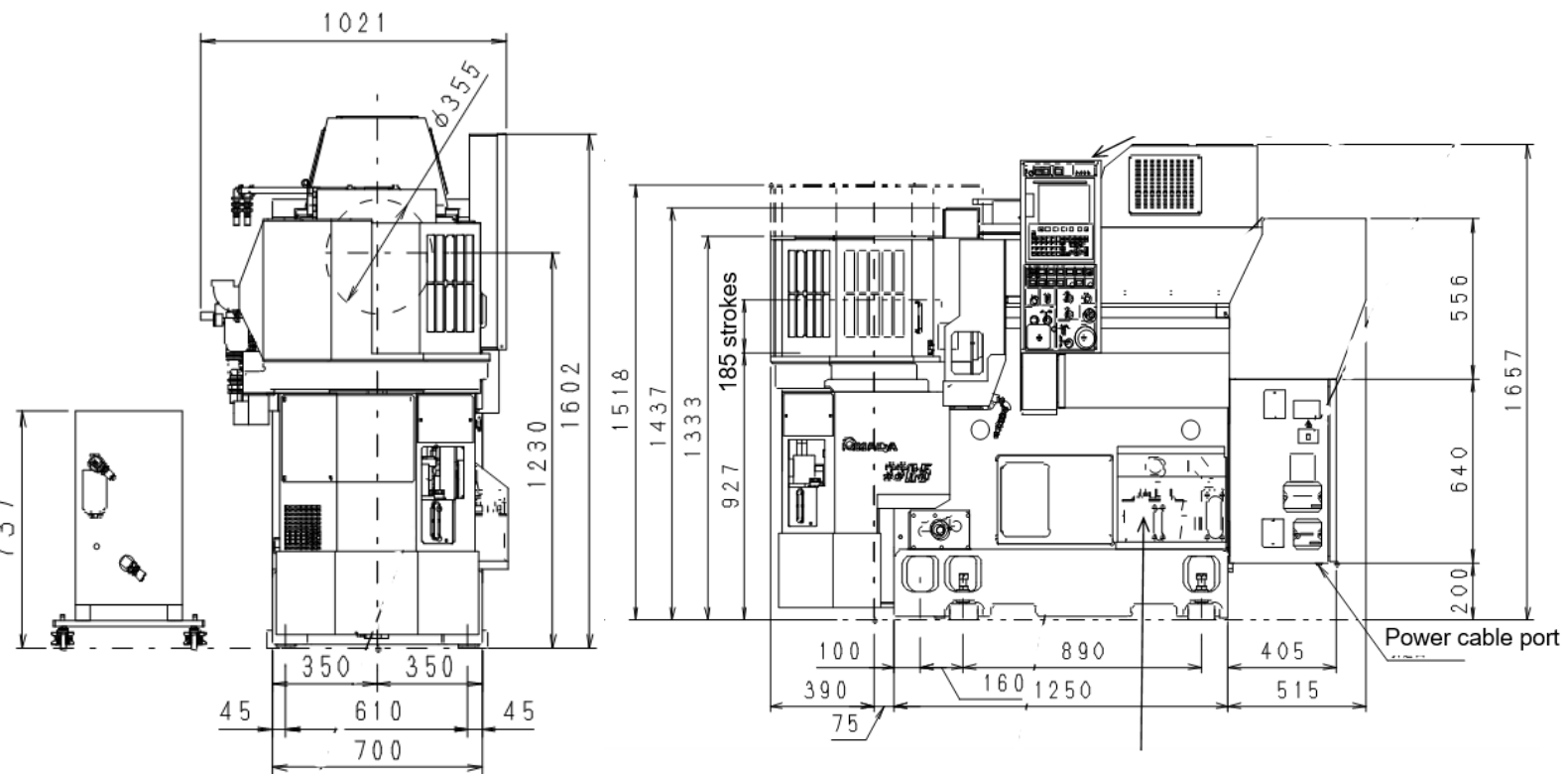
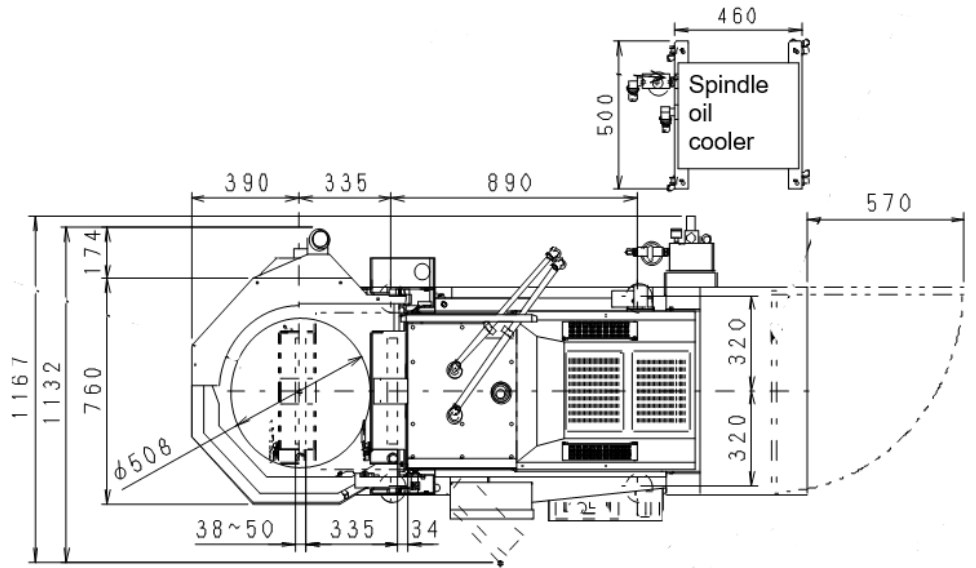


## Technische Daten

Arbeitsraum	Durchmesser Drehtisch / Magnet		508 mm		
	Abstand Magnet - Unterkante Schleifscheibe		125 mm		
	Max. Innendurchmesser bis Verdeck		635 mm		
Drehtisch - und Hub (vertikal)	Effektiver magnetischer Spanndurchmesser		420 mm		
	Drehzahlregelung Tisch		stufenlos		
	Drehzahlbereich Drehtisch		50 - 300 min <sup>-1</sup>		
	Vertikaler Achsweg (Z-Achse)		185 mm		
	Einstellbarer Winkel Drehtisch		±3°		
	Manuell	Hand - Schritt	bei Multiplikator : Aus, X0.1, X1, X10, X40	Wert	0.01/0.1/1.0/4.0 mm
				Vorschub Schleifen	0.0001/0.001/0.01/0.04 mm
		Tip - Vorschubgeschwindigkeit		100/500/1000/2000 m / min	
	Handvorschub		für Achse: Tipp & Impulstaste		
	Automat.	Vorschubgeschwindigkeit	Eilgang	2000 mm / min	
Vorschub Schleifen			0.1 - 1000 mm / min		
Kleinste Zustellgröße		0.0001 mm			
Querschlitzen (horizontal)	Verfahrweg Quer		335 mm		
	Manuell	Handle feed rate	bei Multiplikator : Aus, X0.1, X1, X10, X40	Eilgang	0.01/0.1/1.0/4.0 【OP】 mm
				Vorschub Schleifen	0.0001/0.001/0.01/0.04 【OP】 mm
		Tip - Vorschubgeschwindigkeit		0 - 800,1000,2000,4000 mm / min	
	Handvorschub		für Achse: Tipp & Impulstaste 【OP】		
	Automat.	Vorschubgeschwindigkeit	Eilgang	5000 mm / min	
			Vorschub Schleifen	0.1 - 5000 mm / min	
Kleinste Zustellgröße		0.0001 mm			
Schleifspindel	Schleifscheibengröße, Standard (dxbxh)		355 mm×38 mm×127 mm		
	Drehzahlbereich		0-2500 min <sup>-1</sup>	1000-1800 min <sup>-1</sup>	
Motoren	Spindelmotor		7.5/11kW spindle motor		
	Drehtisch		1.8kW AC servomotor		
	Hubmotor Tisch		1.4kW AC servomotor		
	Querzustellung horizontal		1.2kW AC servomotor		
	Automatische Schmierpumpe Drehtisch		25 W		
	Automatische Schmierpumpe Querschlitzen		4 W		
	Pumpe Aggregat Spindelkühlung		【OP】	0.4 kW	
Schmieröle	Füllmengen	Drehtisch	Schmieröl 3L		
		Querschlitzen	Schmieröl 4L		
Hydraulisch-Öl	Füllmengen	Spindel	【OP】	Hydraulisch Öl 4L	
Energiebedarf	Leistung		17 kVA		
Anschlüsse	Spannung		3-phase AC200V±10% 50/60Hz±1Hz 3-phase AC220V±10% 60Hz±1Hz		
	Frequenz		50/60Hz		
	Maschinenabmessung, ohne Nebenaggregate, (Breite x Tiefe x Höhe)		1282 x 2270 x1657 mm		
Maße / Gewicht	Arbeitshöhe Drehtisch		927 - 1112 mm		
	Aufstellfläche inkl. Kühlmittelanlage und Wartungsraum		3100 mm x 2250 mm		
	Gewicht Maschine		2700 kg		

# LAYOUT

Ohne Trafo



## SERVICE AMADA Machine Tools Europe



### I SERVICE

#### AMADA Machine Tools Europe - Service

AMADA Machine Tools Europe bietet Ihnen einen maßgeschneiderten Service für die gesamte Lebensdauer Ihrer Schleifmaschinen.

Für die produktive Maschinennutzung stehen Ihnen unsere kompetenten Servicekräfte zur Verfügung. Unser flächendeckendes Servicenetzwerk garantiert eine schnelle Verfügbarkeit des Monteurs und reduzierte Stillstandzeiten ihrer Werkzeugmaschine. Unsere modernen Lagersysteme garantieren Ihnen kürzeste Lieferzeiten.

Durch die Verwendung von original AMADA MACHINE TOOLS Ersatzteilen erreichen Sie höchste Zuverlässigkeit.

Am Standort Haan bei Düsseldorf stehen die Schleifmaschinen für Demonstrationen zur Verfügung. Kirchentellinsfurt bei Stuttgart ist der Standort für spezifische Kundenversuche, Entwicklung und Endmontage.

#### Leistungen

- Technologieentwicklung in Kirchentellinsfurt - Deutschland
- Softwareentwicklung für Kundenlösung in Kirchentellinsfurt
- Demonstrationen im Technical Center, Versuche in Kirchentellinsfurt
- Logistik, Techniker bei Abladen anwesend
- Inbetriebnahme
- Schulung im Technical Center oder bei Kunden
- Serviceeinsatz für Mechanik, Steuerung, Software von AMADA Techniker
- Lager für Ersatz – Verschleißteile in Haan Deutschland
- Gewährleistung, Wartung, Service, Wartungsvertrag ab Haan und dezentral



## I AMADA MACHINE TOOLS EUROPE

**Deutschland** AMADA MACHINE TOOLS EUROPE GmbH  
Amada Allee 3  
42781 Haan - Gruiten, Germany  
  
Tel.: +49 (0) 2104 1777 0  
Fax: +49 (0) 2104 1777 339  
[www.amadamachinetools.de](http://www.amadamachinetools.de)  
(Schleifmaschinen Ausstellung, Demonstration)

AMADA MACHINE TOOLS EUROPE GmbH  
Mahdenstraße 11  
72138 Kirchentellinsfurt, Germany  
  
Tel.: +49 (0) 7121 68 08 56-54  
Fax: +49 (0) 7121 68 08 56-55  
[www.amadamachinetools.de](http://www.amadamachinetools.de)  
(Schleifmaschinen Ausstellung, Demonstration, Versuch, Entwicklung)

**Frankreich** AMADA MACHINE TOOLS EUROPE GmbH France  
Zone Industrielle PARIS Nord II  
96 Avenue de la Pyramide  
93290 Tremblay, France  
  
Tel.: +33 (0) 1 49 903 094  
Fax: +33 (0) 1 49 903 170  
[www.amadamachinetools.fr](http://www.amadamachinetools.fr)

**Italien** AMADA MACHINE TOOLS EUROPE GmbH Italy  
Via Amada I., 1/3  
29010 Ponttenure (PC), Italy  
  
Tel.: +39 0523 872 311  
Fax: +39 0523 872 399  
[www.amadamachinetools.it](http://www.amadamachinetools.it)