

# S36

PRODUKTIONS-AUSSENRUNDSCHLEIFMASCHINE



C.O.R.E.®



The Art of Grinding.

A member of the UNITED GRINDING Group

## STUDER S36 IM EINSATZ

Die S36 wurde unter anderem für den steigenden Bedarf an Produktionslösungen rund um die E-Mobilität konzipiert. Um bekannte und künftig noch hinzukommende Werkstücke in diesem Sektor wirtschaftlich und effizient zu schleifen, steht die Maschine mit einer Schleifscheibe  $\varnothing$  610 mm und 125 mm Breite zur Verfügung. Die hohe Schleifspindel-leistung von 15 kW und die grosse Schleifscheibe erlauben eine effiziente, sichere Schleifbearbeitung von Automobil- und Hydraulikbauteilen in einer Aufspannung bei höchster Präzision.



# S36

## ABMESSUNG

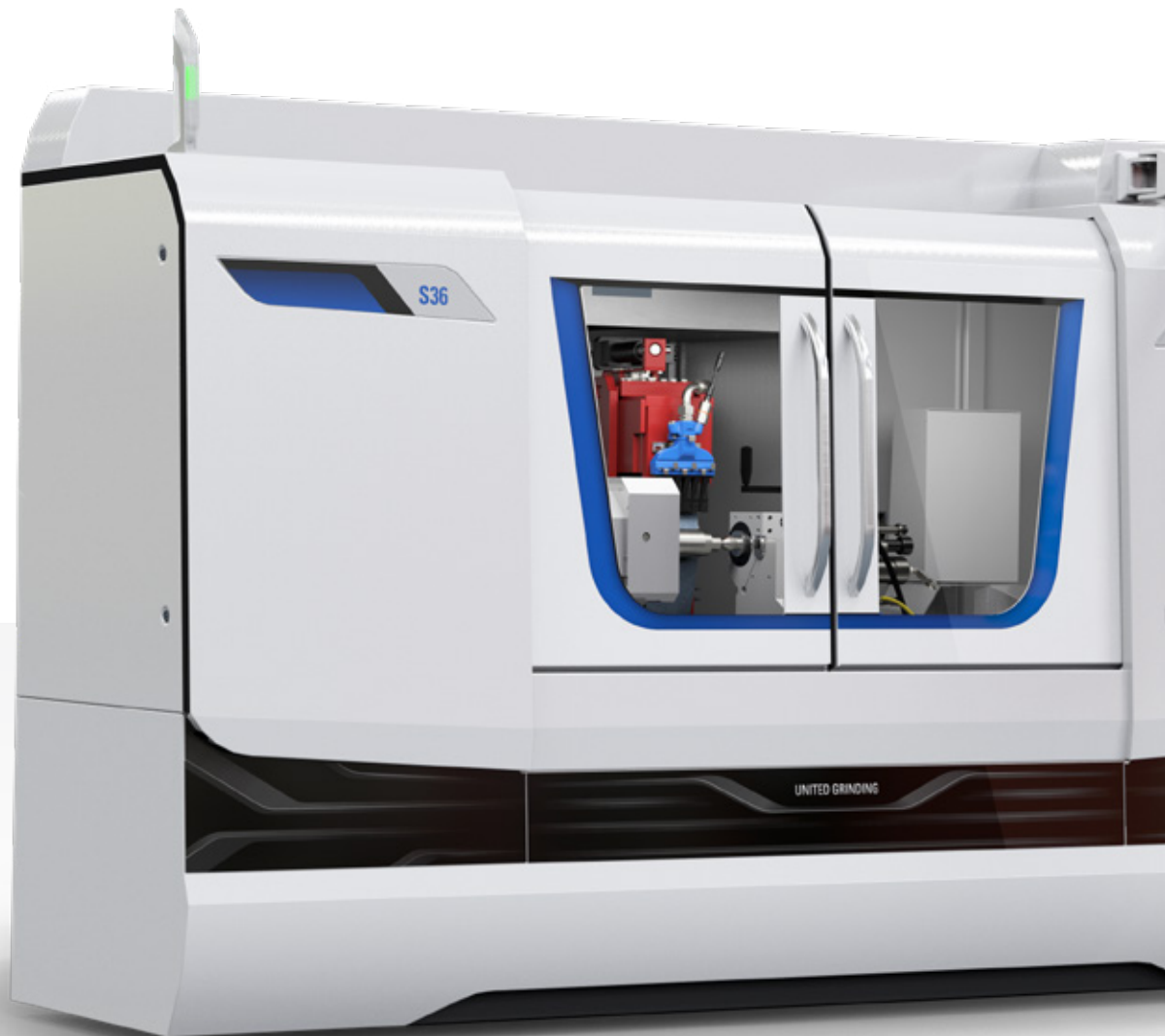
- Spitzenweite 650 mm
- Spitzenhöhe 225 mm
- Schleifscheibendurchmesser 610 mm

## HARDWARE

- Aussen- Schleifspindelstock mit Scheibe rechts, 0° / 15° / 30°
- Frequenzgesteuerte Motorschleifspindel zum Aussenschleifen
- C-Achse zu Werkstückspindelstock
- Im Werkzeuggestisch integrierte Doppel-T-Nut für Abrichtvorrichtung
- C.O.R.E. Panel
- Handbediengerät (PCU) zum Einrichten nahe am Schleifprozess
- Vollverkleidung mit zwei Schiebetüren
- Maschinenbett aus Mineralguss Granitan® S103

## SOFTWARE

- C.O.R.E. OS Betriebssystem
- Einfachste Programmierung dank Studer-Pictogramming
- Standardisierte Schnittstellen für Lader- und Peripheriegeräte
- Flexibel erweiterbar mit Integrated-Softwaremodulen
- StuderWINprogrammierung (Option) für das Erstellen von Schleif- und Abrichtprogrammen auf einem externen PC



## IHR VORTEIL

---

- Höhere Produktivität dank grosser Schleifscheibe und höherer Spindelleistung
- Moderne Kühlung dank SmartJet®
- Höchste Präzision durch perfektes Zusammenspiel von Hardware und Software
- Intuitive, nutzergerechte und effiziente Bedienung
- Zugriff auf wichtige Informationen direkt am Panel (z.B. Produktionsfortschritt, Job-Details, etc.)
- Reduzierter Programmieraufwand bei Datenaustausch zwischen C.O.R.E.-Maschinen
- Nutzung von UNITED GRINDING Digital Solutions™-Produkten direkt an der Maschine
- Schneller Support dank direkter Interaktion mit unserem Customer Care-Team an der Maschine
- Ökologisch dank gezielten Massnahmen für einen geringeren Energieverbrauch
- Ergonomisch dank grossen Schiebetüren und drei Servicetüren



«Die Leistungsfähige  
für automatisierte Prozesse.»

# C.O.R.E. – CUSTOMER ORIENTED REVOLUTION

## Mit C.O.R.E. machen wir Ihre Produktion fit für die digitale Zukunft.

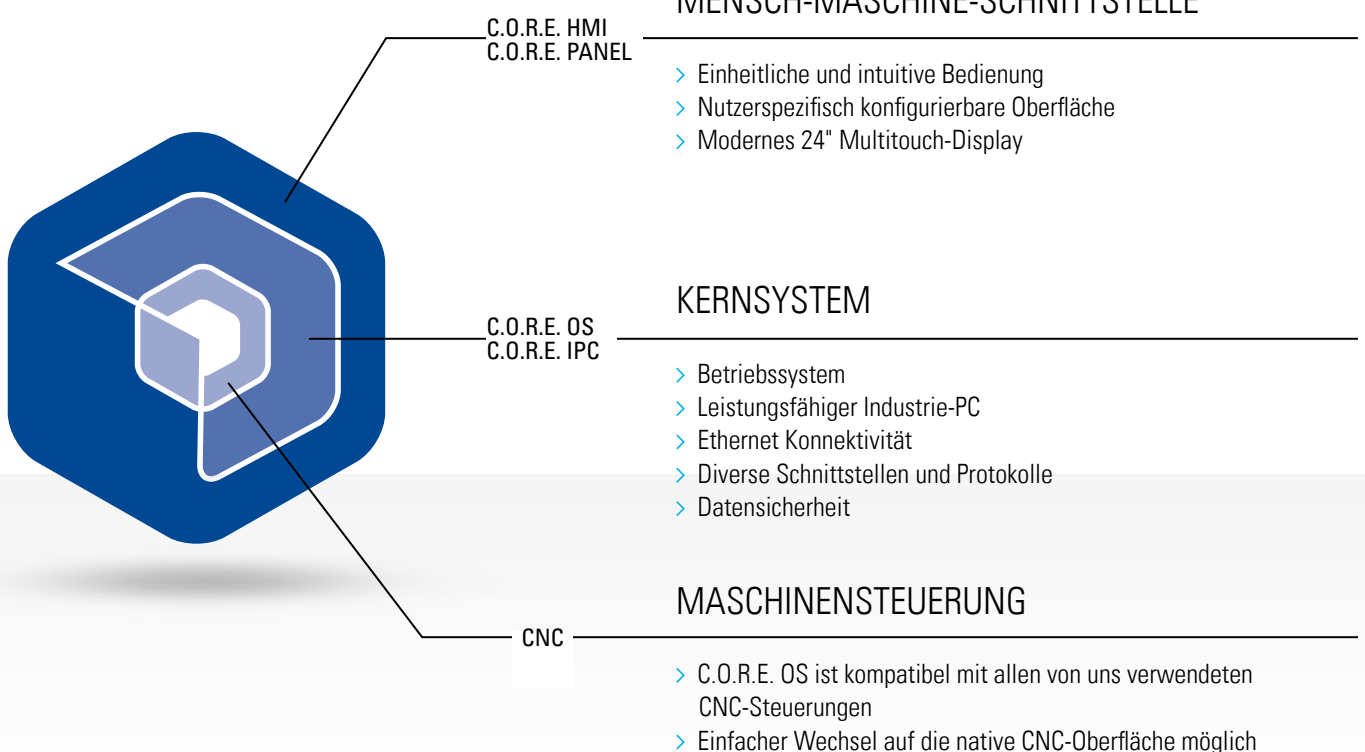
Die Basis dafür schafft das neue Betriebssystem, C.O.R.E. OS – die Intelligenz, mit der diese Maschine ausgestattet ist.

Dank der einheitlichen C.O.R.E. Software-Architektur ist ein Datenaustausch der UNITED GRINDING-Maschinen untereinander problemlos möglich. Über die eingebaute umati-Schnittstelle gelingt das auch mit Drittsystemen. Ausserdem bietet sie Zugang zu den UNITED GRINDING Digital Solutions™-Produkten direkt an der Maschine. Doch nicht nur für diese und andere IoT- und Daten-Anwendungen schafft C.O.R.E. die technische Basis, sondern auch für eine revolutionäre und einheitliche Bedienung.

### Was bedeutet das für Sie?

- Die nutzergerechte, intuitive und einheitliche Bedienung erleichtert die Arbeit für Einrichter, Maschinenbediener und Instandhalter
- Die standardisierte Datenerfassung und intelligente Verarbeitung von Daten schafft Transparenz und unterstützt die Prozessoptimierung
- Die unkomplizierte und durchgängige Nutzung moderner digitaler Software-Lösungen ist gewährleistet – und das direkt an der Maschine
- Die technische Grundlage für die Nutzung moderner IoT- und Daten-Anwendungen ist gelegt

## C.O.R.E. ELEMENTE





# C.O.R.E. PANEL – DIE BEDIENUNG VON MORGEN

## Intuitiv

Dank intuitivem Design mit selbsterklärenden Icons erfolgt die Navigation durch das Maschinenmenü und die Prozessschritte einfach und schnell. Auf Tasten wurde weitestgehend verzichtet, stattdessen präsentiert sich dem Anwender ein modernes und übersichtliches Multitouch-Display.

## Nutzergerecht

Jeder Anwender konfiguriert seine Bedienoberfläche ganz individuell. Diese wird nach Anmeldung mit dem RFID-Chip automatisch aufgerufen. Verlässt man die Maschine, wechselt das Panel in den «Dark Factory Mode». Der Produktionsfortschritt und der Maschinenzustand sind

auch von weitem gut sichtbar. Und dank des ergonomisch durchdachten Designs lässt sich das Panel mit einem Handgriff passend neigen und individuell einstellen.

## Effizient

Durch die einheitliche und intuitive Bedienphilosophie wird die Einarbeitungszeit verkürzt. Die konfigurierbare und rollenspezifische Oberfläche unterstützt die Fehlervermeidung und erhöht die Effizienz und Qualität der Programmierung. Über die Front-Kamera und das Bluetooth-Headset können schnell und in Echtzeit Informationen ausgetauscht werden. Die Nutzung von UNITED GRINDING Digital Solutions™-Produkten ist direkt am Panel möglich.

INDUSTRIETAUGLICHES  
MULTITOUCH-DISPLAY

INTEGRIERTE  
FRONT-KAMERA

SELBSTERKLÄRENDE  
ICONS

NUTZGERECHTE  
KONFIGURIERBARE  
ANZEIGE

STANDARDISIERTE  
FUNKTIONSTASTEN

ERGONOMISCHER  
OVERRIDE-  
DREHSCHALTER



## Technische Daten

- 24" Full HD Multitouch-Display
- Override-Drehschalter mit 16 Stellungen
- Elektronischer Schlüsselschalter (RFID)
- Integrierte Front-Kamera
- Bluetooth V4.0 zur Headset-Anbindung
- 2x USB 3.0 Anschlüsse
- Neigungsverstellung

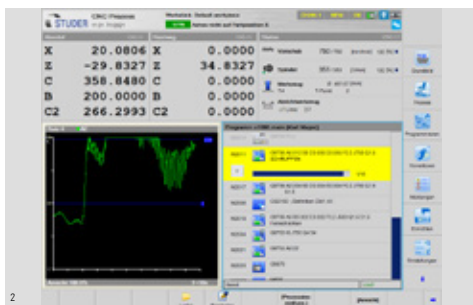
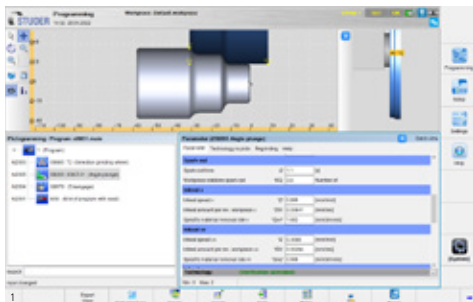
# BEDIENOBERFLÄCHE

## StuderWIN

StuderWIN als Bedienoberfläche trägt zur sicheren Programmierung und effizienten Nutzung der Maschine bei. Die Möglichkeit zur Vollintegration der Messsteuerung und der Sensortechnik zur Prozessüberwachung wie Anfunckerkennung und automatische Auswuchtsysteme in der Bedienoberfläche, erlaubt eine einheitliche Programmierung der verschiedenen Systeme. Ebenfalls integriert ist die Software eines optionalen Ladesystems. Die Antriebselemente sind optimal auf die Steuerung abgestimmt.

Das ausgefeilte maschinenbautechnische Konzept der S36 wird von einer Schleifsoftware ergänzt, die im Hause STUDER entwickelt und in Zusammenarbeit mit Anwendern ständig weiter optimiert wird. Sie bietet:

- **StuderPictogramming:** Der Bediener reiht die einzelnen Schleifzyklen aneinander – die Steuerung generiert den ISO-Code.
- **Mikrofunktionen:** Schleif- und Abrichtablauf lassen sich frei programmieren, um den Schleifprozess zu optimieren.
- Eine integrierte Bedienanleitung unterstützt einen sicheren Maschinenbetrieb.
- Die Softwareoptionen für die Schleiftechnologie-Berechnung, optimiertes Abrichten sowie Kontur-, Gewinde- und Formschleifen erhöhen zusätzlich die Funktionalität der Maschine.
- **InOne GRIND:** Der Rundschleifzyklus kann im übersichtlichen Menü ganz spezifisch auf die individuelle Schleifaufgabe programmiert werden.



1 Programmieroberfläche mit StuderPictogramming  
2 Prozessbildschirm

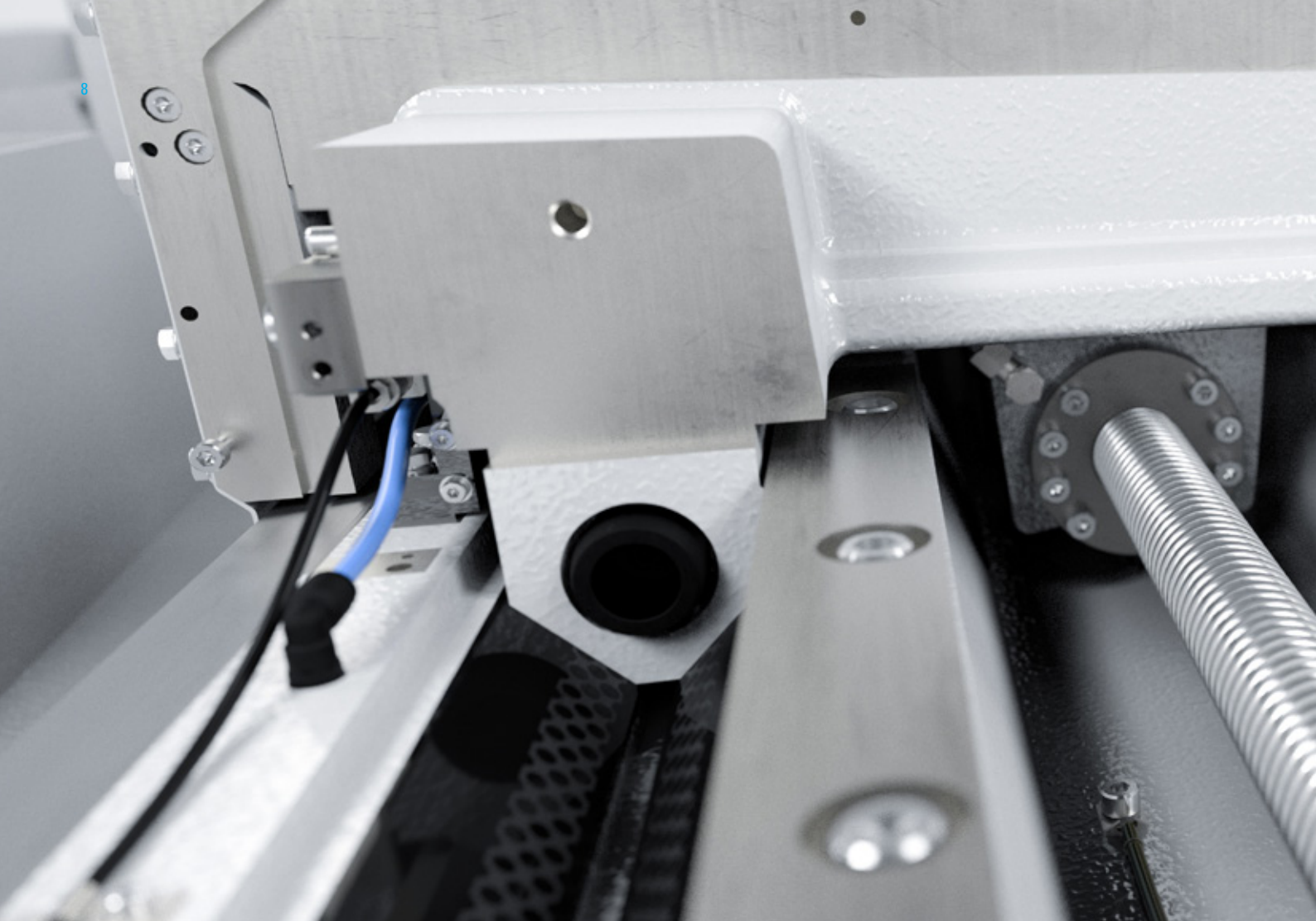
### StuderTechnology integrated – über 100 Jahre Know-how

StuderTechnology integrated vereinfacht die Bedienung von Rundschleifmaschinen radikal. Bauteilqualität, Bearbeitungszeit, Energieeffizienz, kurzum: Alle wichtigen Produktionsfaktoren profitieren massiv. Was macht die Software so einzigartig? Ihre Geschichte! Über 100 Jahre Schleiferfahrung stecken darin. Es ist eine Kombination aus Formeln der Schleiftechnik, Empirie und jahrelangem Expertenwissen. Das Programm beinhaltet Daten aus unzähligen Schleiftests, in denen die jeweils beste Bearbeitungsstrategie für unterschiedlichste Bauteile ermittelt wurde. Auf diese Werte greift StuderTechnology integrated je nach Anwendungsfall spezifisch zurück. Dieses integrierte Schleifwissen kann nach belieben durch den individuellen Schleifexperten weiter optimiert und als kundenspezifische Fertigungsvorgabe abgelegt werden. Dies ermöglicht auch dem Schleifer mit weniger Erfahrung, vom STUDER Know-how zu profitieren.

### Integrated Tools

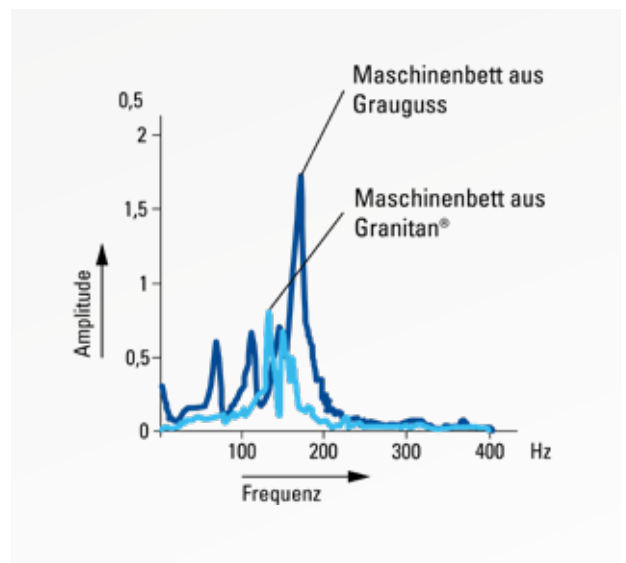
Durch die Vielzahl an Erweiterungspaketen kann die Funktionalität der STUDER Schleifmaschinen erheblich erweitert werden. STUDER bietet hier in Form der Integrated Tools die nötigen Softwarepakete.

- **StuderDress Integrated** reduziert die Profilierzeit einer Schleifscheibe um bis zu 80%.
- **StuderThread Integrated** bietet zusammen mit den Studer-Gewindeschleifzyklen die volle Funktionalität, die sonst nur auf einer speziellen Gewindeschleifmaschine möglich sind.
- **StuderContourBasic Integrated** ist für alle, die einfach, schnell und sicher eine beliebige Geometriekontur mit der Schleifscheibe abfahren wollen.
- **StuderContourPRO Integrated** generiert das komplette Schleifprogramm für komplexe Aussengeometrien, typischerweise zum Schälenschleifen aus dem Vollen.
- **StuderForm Integrated** ist die universelle Unrund-Schleifsoftware für das Bearbeiten von Kurven und Polygonen für Standardanwendungen im Kleinserienbereich.



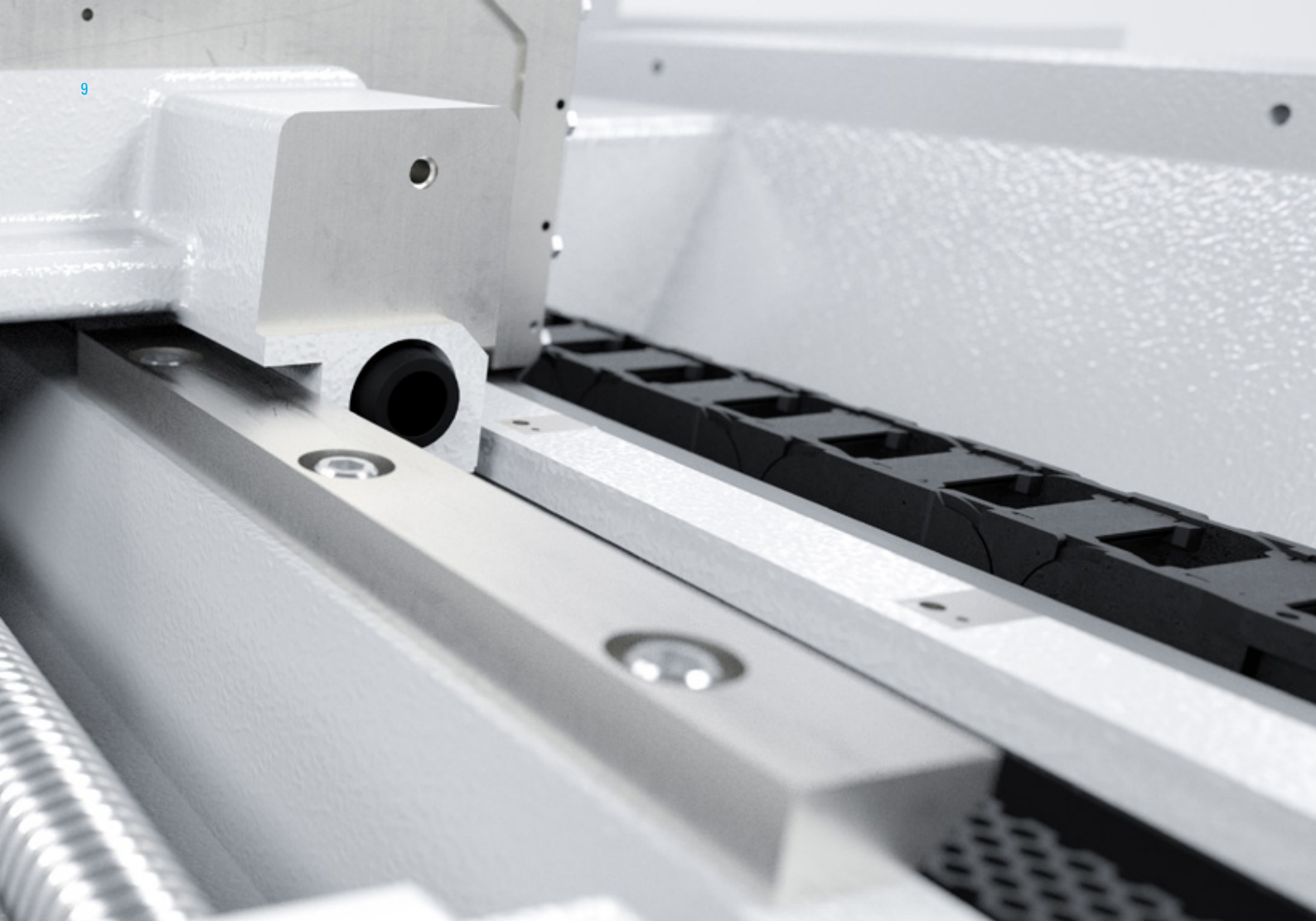
## MASCHINENBETT AUS MINERALGUSS GRANITAN® S103

Die von Studer entwickelte, seit Jahren bewährte Materialstruktur wird in der firmeneigenen Anlage nach modernster industrieller Verfahrenstechnik gefertigt. Das ausgezeichnete Dämpfungsverhalten des Maschinenbettes sorgt für eine hervorragende Oberflächenqualität der geschliffenen Teile. Ausserdem erhöht sich die Standzeit der Schleifscheibe, wodurch die Nebenzeiten sinken. Kurzfristige Temperaturschwankungen werden durch das günstige thermische Verhalten von Granitan® weitgehend ausgeglichen. Daraus resultiert hohe Masshaltigkeit über den ganzen Tag. Das Führungssystem StuderGuide® für die Längs- und Querschlitten ist direkt im Maschinenbett abgeformt und mit dem verschleissfesten Gleitbahnbelag Granitan® S200 beschichtet. Die Führungen bieten über den gesamten Geschwindigkeitsbereich höchste Genauigkeit bei hoher Tragfähigkeit und starker Dämpfung. Durch die robuste und wartungsfreie Auslegung bleiben diese exzellenten Führungseigenschaften nahezu unbegrenzt erhalten.



- Schwingungsdämpfend
- Thermostabil
- Verschleissfrei

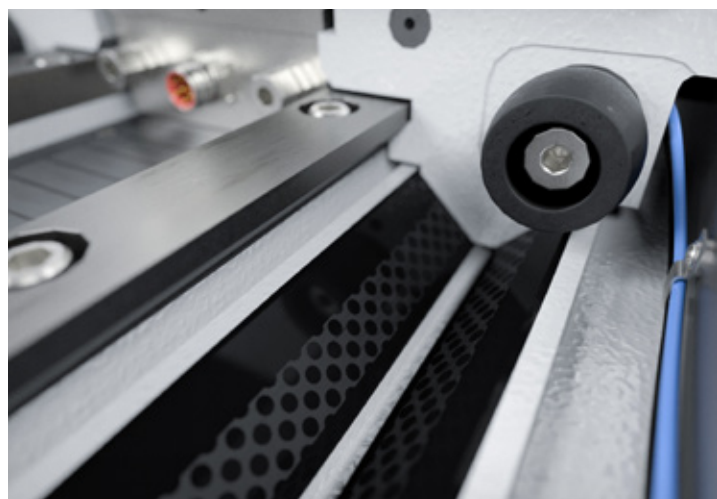




## STUDERGUIDE® IN QUER- UND LÄNGSSCHLITTEN

Quer- und Längsschlitten sind aus hochwertigem Grauguss gefertigt und weisen hochgenaue, geschliffene V- und Flachbahnführungen auf. Deren Abstände sind optimal zugunsten der Gesamtmaschinensteifigkeit abgestimmt. Über den kompletten Verfahrbereich liegen die Schlitten vollständig auf den Führungen des Maschinenbettes auf. Grundstein für die exzellente Geradheit der Mantellinie von 0.0025 mm auf 650 mm Messlänge. Die Oberseite des Längsschlittens weist eine über die ganze Länge geschliffene Oberfläche auf und dient als Auflage für den Werkstückspindelstock, den Reitstock sowie für Zubehör und Vorrichtungen. Ein Hilfsmassstab erleichtert das Ein- und Umrichten der Tischaufbauten. Eine zusätzliche Doppel-T-Nute ermöglicht es, Abrichtvorrichtungen optimal einzusetzen. Das Führungssystem StuderGuide® erweitert die Vorteile hydrostatischer Systeme und von Führungen mit patentierter Oberflächenstruktur. Ein grosser Vorteil von StuderGuide® gegenüber hydrostatischen Führungen ist die dämpfende Komponente in Bewegungsrichtung.

Der Vorschub der Schlitten erfolgt durch Kugelumlaufspindeln die über drehsteife Balgkupplungen mit dem Drehstrom-Servomotor verbunden sind.



- Hohe geometrische Verfahrensgenauigkeit
- Hilfsmassstab zum Ein- und Umrichten
- Wirkungsvolle Abdeckung der Führungsbahnen

## SCHLEIFSPINDELSTOCK

Die Maschine hat einen festen Schleifkopf und ist in den Ausführungen 0°, 15° oder 30° erhältlich. Das Werkzeug ist in T2 (Scheibe rechts) und für die eingesetzte Schleifspindel geometrisch optimiert.

Die Schleifscheibe  $\varnothing 610 \times 80\text{mm}$  wird von einer 11,5 kW Riemenspindel angetrieben, während die Version  $\varnothing 610 \times 125\text{mm}$  mit einer 15 kW Motorspindel betrieben wird.

Die Motorspindel ist optional mit Hohlwelle ausgestattet, welche ein automatisches Feinwuchten erlaubt.

Die Prozesskühlung wird dank SmartJet® auf eine höhere Ebene gehoben.

Die neu entwickelten strömungsoptimierten Düsen ermöglichen eine effiziente, punktgenaue und reproduzierbare Kühlschmierstoff-Zufuhr. Dank diesen ist die Kühlung fortan Sache der Maschinensteuerung.

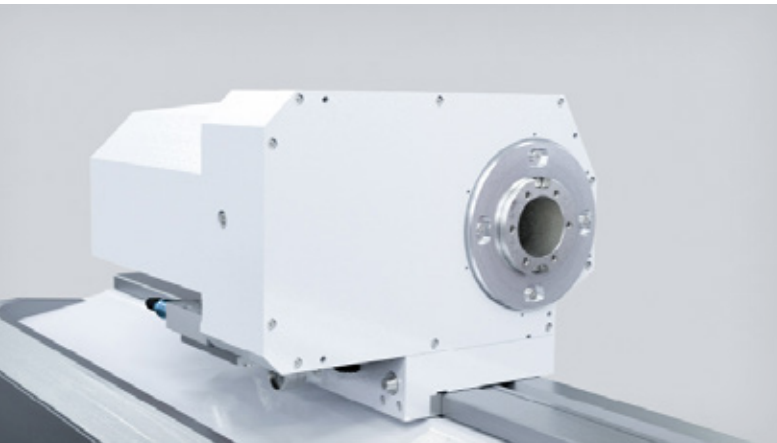
- Motorspindeln
- Hohe Schnittgeschwindigkeit
- 1 Werkzeug (ausssen) für produktive Bearbeitung
- Engergieeffiziente SmartJet® KSS-Düsen



# WERKSTÜCKSPINDELSTOCK

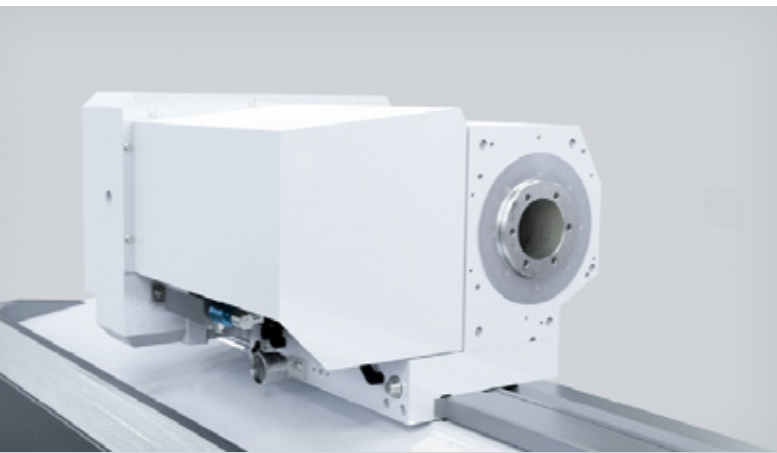
Ein breites Spektrum an Werkstückspindelstöcken deckt alle Bedürfnisse ab. Sie sind alle massiv gebaut in höchster STUDER-Qualität und erreichen eine Rundheitsgenauigkeit beim Fliegendschleifen von 0,0004 mm und optional sogar 0,0002 mm. Zu perfekten Ergebnissen beim Fliegendschleifen trägt die einfache Zylindrizitätskorrektur bei. Kundenspezifische Werkstückspann- und Mitnahmesysteme können einfach eingesetzt werden.

- Hohe Rundheitsgenauigkeit
- Wartungsarm
- Luftabhebung



## Universal-Werkstückspindelstock

Zum Aussenschleifen mit fester Spitze oder zum Fliegendschleifen. Zum Schleifen zwischen festen Spitzen wird die Spindel blockiert. C-Achs-Anwendungen sind mit indirektem Messsystem möglich.



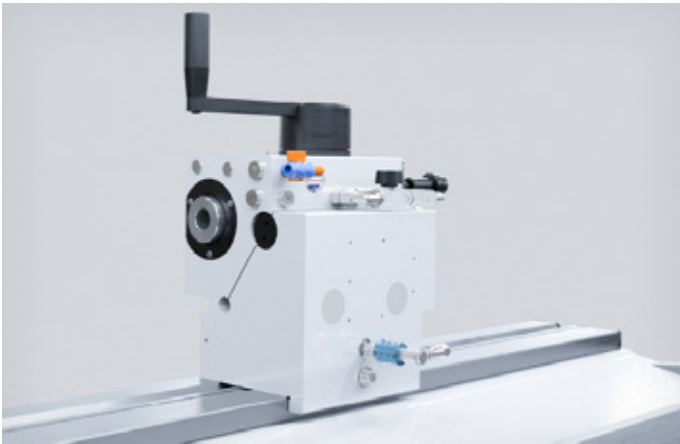
## Futter-Werkstückspindelstock

Zum Fliegendschleifen oder Aussenschleifen mit mitdrehender Spitze. Dank der Bauweise, Antrieb über einen Riemen hinten, sind hohe Belastungen beim Fliegendschleifen möglich. C-Achs-Anwendungen sind mit indirektem Messsystem möglich.

## REITSTOCK

Im Reitstockgehäuse gleitet die grosszügig dimensionierte Pinole, die für den Einsatz von Spitzen mit Morsekonus 4 ausgelegt ist. Der Spitzen-  
druck lässt sich feinfühlig einstellen, so wie es für hochpräzise Werkstücke erforderlich ist. Ein hydraulisch betätigter Pinolenrückzug kann den  
Reitstock für den Werkstückwechsel ergänzen. Mit der Feinverstellung lassen sich beim Schleifen zwischen Spitzen Zylindrizitätskorrekturen

erzielen, die im Bereich unter 1  $\mu\text{m}$  liegen. Ein pneumatisches Abhebe-  
verfahren erleichtert das Verschieben beim Ein- und Umrichten. Der Reitstock wird von Kühlschmiermittel durchströmt; Pinole und Di-  
amanthalter werden überflutet, um optimale thermische Stabilität zu garantieren.



### Reitstock

Das Spannen erfolgt über eine Feder. Dieser Reitstock eignet sich für Werkstückgewichte bis 150 kg.



### Synchronreitstock

Der Einsatz des Synchronreitstocks ist besonders wirtschaftlich bei der Fertigung von Teilefamilien, wenn ein Werkstück über die ganze Länge geschliffen wird, oder wenn es sehr aufwändig ist, einen Mitnehmer anzubringen. Werkstückgewicht bis 80 kg.

- Programmierbare Spannkraft
- Zylindrizitätskorrektur
- Thermische Stabilisierung durch Überflutung

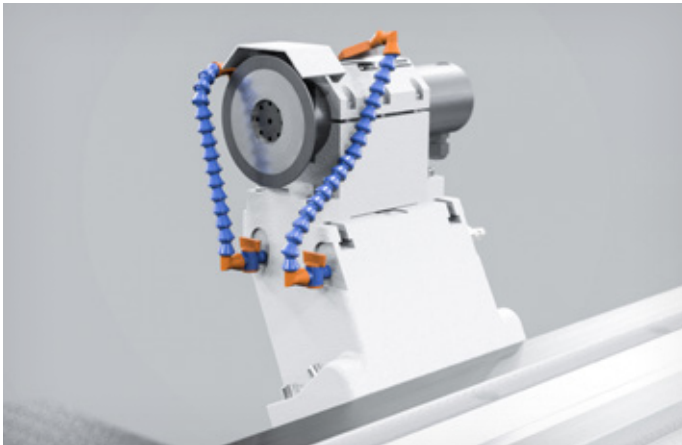


# ABRICHTEN

Eine schnittige Schleifscheibe ist die Voraussetzung für wirtschaftliches Schleifen und für hohe Schleifqualität. STUDER bietet eine grosse Auswahl an Abrichtvorrichtungen, um den Abrichtprozess flexibel und optimal auf die werkstück-, werkzeug- und materialspezifischen Eigenschaften abzustimmen. Das Schleifscheibenprofil und die Abrichtparameter werden über Makros einfach definiert. Eine weitere STUDER-Spezialität

sind die Schleifscheiben-Referenzpunkte (T-Nummern). Diese erlauben eine Programmierung mit Nominalmassen, was die Erstellung von Schleifprogrammen wesentlich vereinfacht.

Für die Feinabstimmung des Abrichtprozesses ist ein Softwarepaket mit erweiterten Abrichtfunktionen erhältlich.



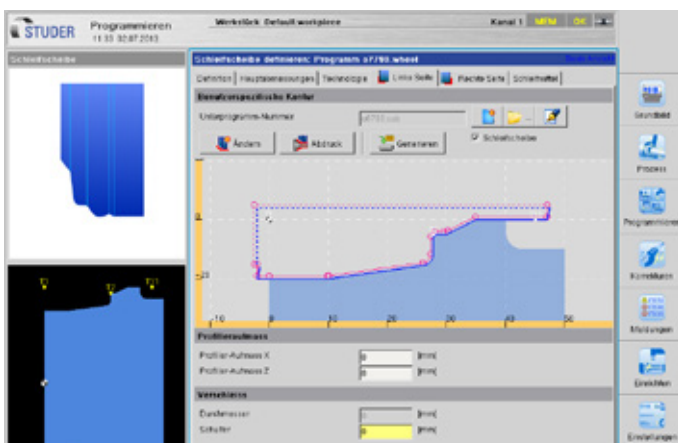
## Rotatives Abrichten

Rotierende Abrichtwerkzeuge eignen sich besonders zum Abrichten von CBN-Schleifscheiben.



## Diamanthalter hinter Reitstock

Die Aufspannfläche mit Doppel-T-Nute kann verschiedene Abrichtwerkzeuge aufnehmen.



## Dialogbild Abrichtparameter

Einfaches Erstellen von freien Schleifscheibenformen mit Schleifscheibenabdruck aus Werkstückzeichnung.



## AUTOMATION

---

Es stehen verschiedene Ladesysteme zur Verfügung, welche sich durch ihren modularen Aufbau genau auf den Maschineneinsatz und die Bearbeitungsprozesse anpassen lassen. Entsprechende Peripherie garantiert die nahtlose Integration in den jeweiligen Fertigungsprozess. Mit einem Datamatrix Codeleser, resp. einem Laserbeschriftungssystem erhält jedes Werkstück seine eigene Identität, Prozessdaten sind jederzeit rückverfolgbar. Die verwendeten Automatisierungssysteme kommunizieren über die standardisierte Laderschnittstelle mit der Maschine, wodurch sich selbst komplexe Handlingaufgaben lösen lassen.

Projektspezifische Komponenten wie z.B. Vor- und Nachmessstationen, Bürst- und Abblasstationen, Eichteilablagen usw. sind in das System implementierbar. Während des Schleifprozesses ist eine umfassende Qualitätskontrolle möglich. Das bedeutet: messen, nachmessen, aufzeichnen, auswerten und korrigieren. Beim Schleifen, insbesondere beim Paarungsschleifen, ist eine solche Qualitätssicherung im wahren Sinne des Wortes «mass»gebend.





## CUSTOMER CARE

## WIR SIND FÜR SIE DA

Unsere Produkte sollen möglichst lange die Kundenanforderungen erfüllen, wirtschaftlich arbeiten, zuverlässig funktionieren und jederzeit verfügbar sein.

Vom «Start up» bis zum «Retrofit» – unser Customer Care ist während der gesamten Lebensdauer Ihrer Maschine für Sie da. Darum stehen Ihnen weltweit über 200 kompetente Service-Ansprechpartner in 10 gesprochenen Sprachen lokal zur Verfügung.

- Wir sind schnell bei Ihnen und bieten unkomplizierte Unterstützung an.
- Wir unterstützen Sie bei der Produktivitätssteigerung.
- Wir arbeiten professionell, zuverlässig und transparent.
- Wir sorgen im Problemfall für eine professionelle Lösung.

## UNITED GRINDING DIGITAL SOLUTIONS™

Unter UNITED GRINDING Digital Solutions™ entwickeln wir Lösungen, um Sie dabei zu unterstützen, Prozesse zu vereinfachen, die Effizienz Ihrer Maschinen zu steigern und die Produktivität insgesamt zu erhöhen.

Unter den Schwerpunktthemen CONNECTIVITY, USABILITY, MONITORING und PRODUCTIVITY arbeiten wir kontinuierlich an neuen Lösungen, um Ihnen das Arbeitsleben im Zeitalter der Digitalisierung zu erleichtern.

Mehr zu den Dienstleistungen von UNITED GRINDING Digital Solutions™ finden Sie auf unserer Website unter der Rubrik Customer Care.



### Start up

Inbetriebnahme  
Gewährleistungsverlängerung



### Qualification

Schulung  
Produktunterstützung



### Prevention

Wartung  
Inspektion



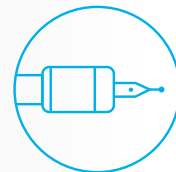
### Service

Kundendienst  
Kundenberatung  
Helpline



### Digital Solutions

Remote Service  
Service Monitor  
Production Monitor



### Material

Ersatzteile  
Austauschteile  
Zubehör



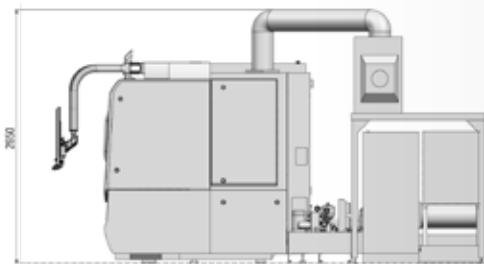
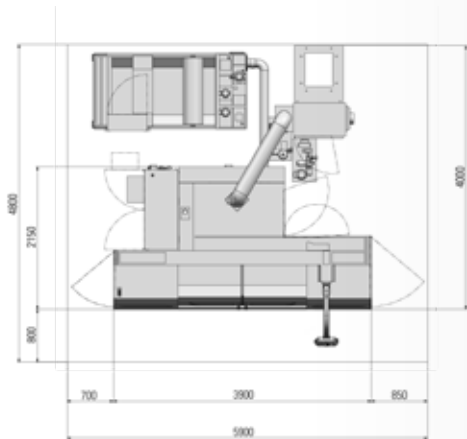
### Rebuild

Maschinenüberholung  
Baugruppenüberholung



### Retrofit

Umbauten  
Nachrüstungen



## GESAMTGEWICHT

Spitzenweite 650 mm	9500 kg
---------------------	---------

Unsere Angaben basieren auf dem technischen Stand unserer Maschinen bei Druck dieses Prospekts. Wir behalten uns vor, unsere Maschinen technisch weiterzuentwickeln oder konstruktiv abzuändern. Damit können Masse, Gewichte, Farbe usw. der gelieferten Maschinen von den vorliegenden Angaben abweichen. Die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten unserer Maschinen sind von der von unseren Kunden konkret gewünschten technischen Ausstattung abhängig. Massgebend für die Ausstattung der Maschinen ist daher ausschliesslich die mit den Kunden spezifisch vereinbarte Ausstattung und nicht generelle Angaben oder bildliche Darstellungen.

# TECHNISCHE DATEN

## HAUPTABMESSUNGEN

Spitzenweite	650 mm
Spitzenhöhe	225 mm
Max. Werkstückgewicht zwischen Spitzen	80 / 150 kg

## QUERSCHLITTEN: X-ACHSE

Max. Weg	370 mm
Geschwindigkeit	0,001 – 15 000 mm/min
Auflösung	0,00001 mm

## LÄNGSSCHLITTEN: Z-ACHSE

Max. Weg	800 mm
Geschwindigkeit	0,001 – 20 000 mm/min
Auflösung	0,00001 mm

## SCHLEIFSPINDELSTOCK

<b>Motorspindel</b>	15 kW
Schwenkbereich	0° / 15° / 30°
Aufnahmekonus	Ø 73 mm
Antriebsleistung	max. 15 kW
Schleifscheibe, Ø × Breite × Bohrung	610 × 100 (125F5) × 203 mm
Umfangsgeschwindigkeit	Standard bis 50 m/s Option bis 63/80 m/s

<b>Riemenspindel</b>	11,5 kW
Schwenkbereich	0° / 15° / 30°
Aufnahmekonus	Ø 73 mm
Antriebsleistung	max. 11,5 kW
Schleifscheibe, Ø × Breite × Bohrung	610 × 80(F5) × 203 mm
Umfangsgeschwindigkeit Standard	bis 50 m/s

## STEUERUNG

Fanuc 0i-TFP

## GARANTIERTE ARBEITSGENAUIGKEIT

Geradheit der Mantellinie	
Messlänge 650 mm	0,0025 mm

## ANSCHLUSSWERTE

Gesamtanschlusswert	20 kVA
Luftdruck	5,5-7 bar



## UNIVERSAL-WERKSTÜCKSPINDELSTOCK

Drehzahlbereich	1 – 1500 min <sup>-1</sup>
Aufnahmekonus	MK4 / Ø 70 mm
Spindeldurchlass	Ø 26 mm
Antriebsleistung	3 kW
Belastung beim Fliegendschleifen	70 Nm
Rundheitsgenauigkeit beim Fliegendschleifen	0,0004 mm (Option: 0,0002 mm)

Drehzahlbereich	1 – 1000 min <sup>-1</sup>
Aufnahmekonus	MK5 / Ø 110 mm
Spindeldurchlass	Ø 38 mm
Antriebsleistung	4 kW
Belastung beim Fliegendschleifen	180 Nm
Rundheitsgenauigkeit beim Fliegendschleifen	0,0004 mm (Option: 0,0002 mm)

C-Achse, indirektes Messsystem

## FUTTER-WERKSTÜCKSPINDELSTOCK

Drehzahlbereich	1 – 1000 min <sup>-1</sup>
Aufnahmekonus	ISO50 / Ø 110 mm
Spindeldurchlass	Ø 50 mm
Antriebsleistung	4 kW
Belastung beim Fliegendschleifen	250 Nm
Rundheitsgenauigkeit beim Fliegendschleifen	0,0004 mm (Option: 0,0002 mm)

C-Achse, indirektes Messsystem

## REITSTOCK

Aufnahmekonus	MK3	MK4
Pinolenhub	35 mm	60 mm
Pinolendurchmesser	50 mm	60 mm
Feinverstellung für Zylindrizitätskorrekturen	±40 µm	±80 µm

## SYNCHRONREITSTOCK

Aufnahmekonus	MK4
Pinolenhub	120 mm
Spindelnaese	Ø 70 mm
Werkstückgewicht zwischen Spitzen	80 kg
Feinverstellung für Zylindrizitätskorrekturen	±80 µm

## FEINSCHLEIFREITSTOCK

Aufnahmekonus	MK3
Pinolenhub	35 mm
Pinolendurchmesser	50 mm
Automatische Feinverstellung für Zylindrizitätskorrekturen	±40 µm



## FRITZ STUDER AG

---

Der Name STUDER steht für über 100 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Produktion von Präzisionsrundschleifmaschinen. «The Art of Grinding.» ist unsere Passion, höchste Präzision unser Anspruch und Schweizer Spitzenqualität unser Massstab.

Unsere Produktlinie umfasst sowohl Standardmaschinen, als auch komplexe Systemlösungen im Hochpräzisions-Rundschleifen für die Bearbeitung kleiner und mittelgrosser Werkstücke. Ausserdem bieten wir Software, Systemintegration und eine breite Dienstleistungspalette an. Mit einer massgeschneiderten Komplettlösung erhält der Kunde gleichzeitig unser über 100-jähriges Know-how rund um den Schleifprozess.

Zu unseren Kunden gehören Unternehmen aus dem Maschinen-, Automobil-, Werkzeug- und Formenbau, aus der Luft- und Raumfahrt, Pneumatik/Hydraulik, Elektronik/Elektrotechnik, Medizinaltechnik, Uhrenindustrie sowie aus der Lohnfertigung. Sie schätzen höchste Präzision, Sicherheit, Produktivität und Langlebigkeit. Als einer der Markt- und Technologieleader im Universal-, Aussen-, Innenrund- sowie im Unrundschleifen mit 24'000 ausgelieferten Anlagen steht STUDER seit Jahrzehnten für Präzision, Qualität und Langlebigkeit. Zu den Produkten und Leistungen von STUDER gehören Hardware, Software und eine breite Palette an Dienstleistungen im Pre- und After-Sales-Bereich.

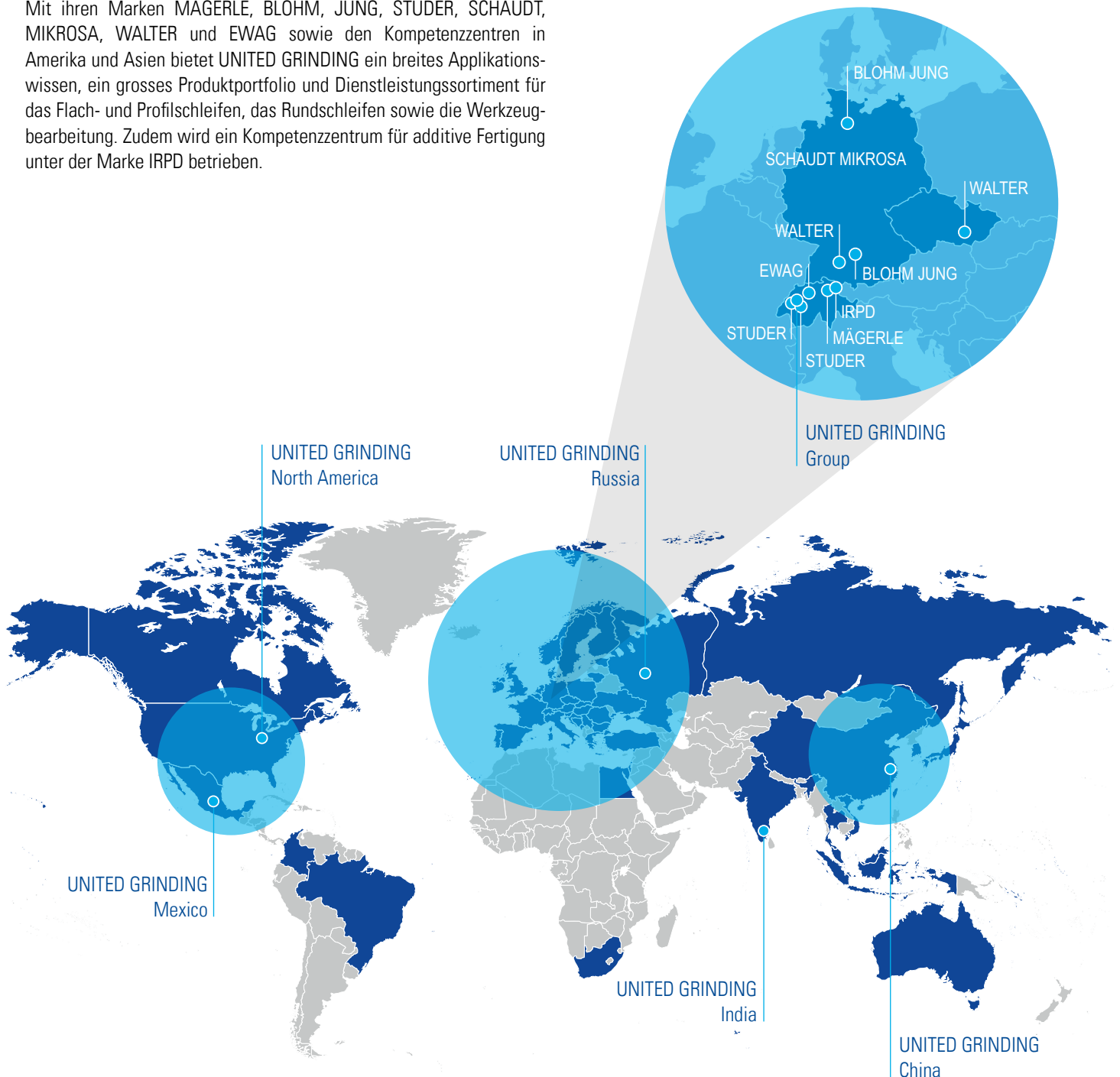


## UNITED GRINDING GROUP

Die UNITED GRINDING Group ist weltweit einer der führenden Hersteller von Präzisionsmaschinen für das Schleifen, das Erodieren, das Lasern, das Messen sowie die Kombinationsbearbeitung. Mit rund 2'500 Mitarbeitern an mehr als 20 Produktions-, Service- und Vertriebsstandorten ist die Unternehmensgruppe kundennah und leistungsstark aufgestellt.

Mit ihren Marken MÄGERLE, BLOHM, JUNG, STUDER, SCHAUDT, MIKROSA, WALTER und EWAG sowie den Kompetenzzentren in Amerika und Asien bietet UNITED GRINDING ein breites Applikationswissen, ein grosses Produktportfolio und Dienstleistungsangebot für das Flach- und Profilschleifen, das Rundschleifen sowie die Werkzeugbearbeitung. Zudem wird ein Kompetenzzentrum für additive Fertigung unter der Marke IRPD betrieben.

«Wir wollen unsere Kunden noch erfolgreicher machen»





Fritz Studer AG  
3602 Thun  
Schweiz  
Tel. +41 33 439 11 11  
info@studer.com  
studer.com



**ISO 9001**  
**VDA6.4**  
zertifiziert

