

# SATURN

DOPPELSCHEIBENPLANSCHLEIFEN



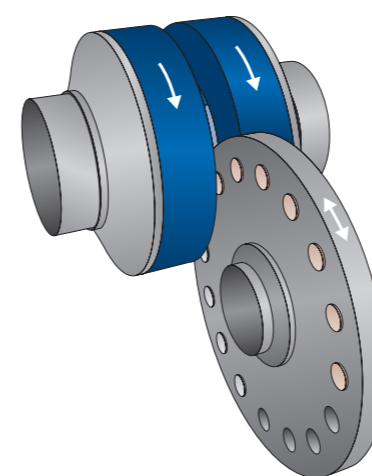
# DOPPEL- PLANSCHLEIFEN



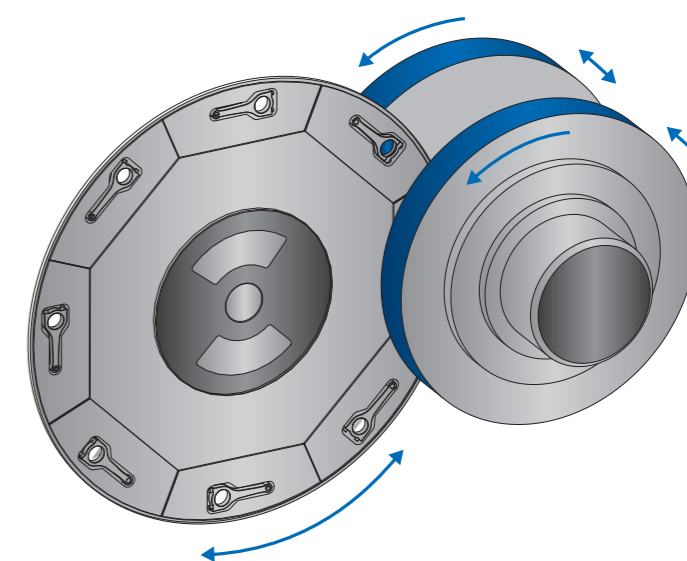
Beim SATURN Doppelscheibenplanschleifen bearbeiten zwei vertikale Schleifscheiben das Werkstück gleichzeitig an seinen parallelen Stirnseiten. Beim Durchlaufschleifverfahren sind die Schleifscheiben leicht konisch zueinander angestellt, so dass das durch die Schleifzone geführte Werkstück erst beim Austritt sein Endmaß erreicht hat.

Beim SATURN Einstechschleifen sind die Schleifscheiben exakt parallel zueinander angeordnet. Der Werkstückträger dreht sich permanent mit kleiner Drehzahl weiter. Beide Schleifscheiben stellen gleichzeitig zu bis das Endmaß erreicht ist. Danach wird das fertig geschliffene Werkstück entladen.

## DURCHLAUSCHLEIFVERFAHREN



## EINSTECHSCHLEIFVERFAHREN



## EINSATZGEBIETE

- Pleuel
- Wälzkörper
- Wälzlagering
- Rollen
- Käfige
- Einzelnocken
- Zahnräder
- Ankerscheiben
- Kolbenteile
- Ventile
- Zapfenkreuze

## HIGHLIGHTS

- Hohe Ausbringung
- Automatisches Be- und Entladen
- Automatische Messsteuerung
- Hohe Werkstückstandzeiten
- Emulsion oder Öl als Kühlschmierstoff
- Einfacher Schleifscheibenwechsel
- Maschinenbett aus Mineralguss
- Automatische Typenerkennung

# AUSSTATTUNG UND OPTIONEN

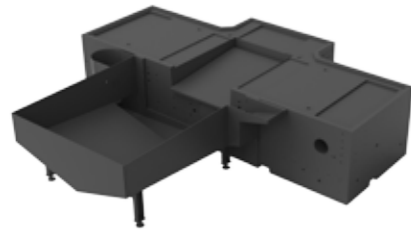
## STEUERUNG

Das Erwin Junker Operator Panel wurde speziell für die Steuerung von Schleifmaschinen entwickelt. Alle Maschinenkomponenten werden über das Bedienpanel gesteuert. Der identische Aufbau, die einfache Menüführung und die Visualisierung der Werkstückgeometrie gestalten die Bedienung äußerst benutzerfreundlich und flexibel. Das Programmieren erfolgt direkt über das Bedienpanel oder über ein externes Programmierool.



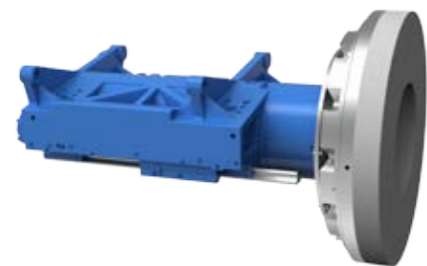
## MASCHINENBETT

Das Maschinenbett der SATURN 660 ist ausgeführt in Graugusskonstruktion. Durch sein Dämpfungsverhalten und seine Verwindungssteifigkeit besteht das Maschinenbett aus Mineralguss der SATURN 915. Schwankungen in der Umgebungstemperatur lassen sich durch die Temperaturstabilität mühelos ausgleichen. Somit ist über den ganzen Tag eine hohe Maßhaltigkeit gewährleistet.



## SCHLEIFSPINDELSTOCK

Die extrem robusten und eigensteifen Schleifspindelstöcke der SATURN werden in vorgespannten Rollenumlaufeinheiten geführt, während die X-Zustellung über hochgenaue Kugelumlaufspindeln und Servo-Antriebe mit Glasmaßstäben CNC-gesteuert erfolgt. Die Einstellung der Schwenkung und Neigung der Schleifscheiben erfolgt manuell beim Einrichten. Optional ist dies auch über NC-Verstellung realisierbar.



## SCHLEIFSPINDEL

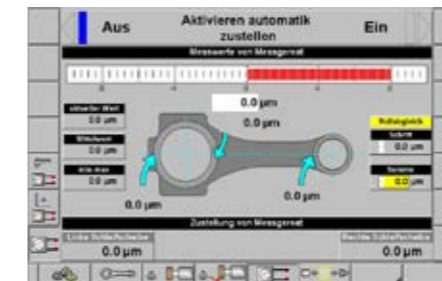
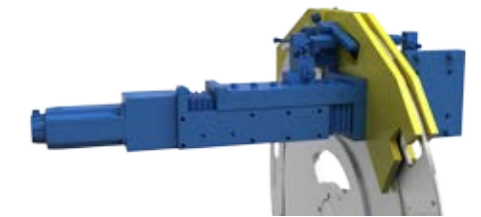
- 2 x 30 kW Schleifspindel-Antrieb
- Stufenlose Regelung der Umfangsgeschwindigkeit von 15 m/s bis 80 m/s (SATURN 660)
- Präzise Wälzlagerung
- Kühlmittelzufuhr durch hohle Schleifspindel
- Zustellung über Kugelrollspindel, Servoantrieb inkl. Bremse und Temperaturfühler
- Absolut-Wegmesssystem (Glasmaßstab)

## ABRICHTEINHEIT

Wahlweise kann die SATURN mit einem stationären Abrichtwerkzeug (Nadelplatte oder Einkorn-Diamant) oder einem Abrichtrad ausgestattet werden. Die Anpassung der Abrichteinheit an die Schwenkung und Neigung der Schleifscheiben wird durch die Steuerungselektronik vollautomatisch ausgeglichen. Die Schwenkbewegung des Abrichtarmes wird durch einen Servoantrieb mit Wegmesssystem und stufenlos einstellbarer Verfahrgeschwindigkeit gesteuert.

## WERKSTÜCK-FÜHRUNGSPLATTEN

Am Ein- und Auslauf der Schleifzone ist die SATURN mit jeweils zwei gegenüberliegenden Führungsplatten ausgerüstet. Beim Werkstückeinlauf sind die Führungsplatten auf Rohteilbreite und am Auslauf auf Fertigteilbreite eingestellt. Die linken Führungsplatten sind bei der SATURN 915 starr befestigt und dienen als Referenzebene, während die rechten Führungsplatten über NC-Achsen verstellbar sind. Bei der SATURN 660 sind alle Platten über Achse verstellbar.

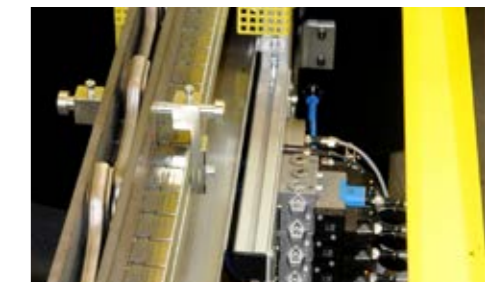


## POST-PROZESS-MESSEINRICHTUNG

Das Messsystem wird individuell auf das Werkstück und die Kundenvorgaben angepasst. Die aufgenommenen Messwerte werden erfasst und entsprechend der vorbereiteten Messstrategie zur Maßkorrektur verwendet. Ihre beiden gedämpften Messtaster sind an den Auslauflührungsplatten platziert, die Steuerelektronik mit Anzeige ist im Bedienpult integriert.

## AUTOMATISIERUNGSMÖGLICHKEITEN

Für praktisch jedes Werkstück kann die SATURN Doppelscheibenplan-Schleifmaschine mit einer automatisierten Zuführung ausgerüstet werden.



## LTA LUFTFILTER

Auf Wunsch können zusätzlich Löschanlagen (CO<sub>2</sub>- oder Wasservernebelungsanlagen) und Abluftreinigungsanlagen eingebaut werden. Kompetenter Partner für Brandschutz und Filtrationslösungen ist die LTA Lufttechnik GmbH, die auch zur JUNKER Gruppe gehört und Filteranlagen für die industrielle Luftreinigung erforscht, entwickelt und produziert.

# TECHNISCHE DATEN

## KOMPETENZEN

### TECHNOLOGIE-CENTER

Für Vorführungen und kundenspezifische Schleifversuche stehen in den JUNKER Technologie-Centern in Nordrach, Deutschland, und in Holic, Tschechien, eine Vielzahl an Schleifmaschinen zur Verfügung. Viele Interessenten und Kunden überzeugen sich hier – an den eigenen Werkstücken – von den technischen und wirtschaftlichen Leistungen der JUNKER und ZEMA Schleifmaschinen.

### SERVICE

Das ständig wachsende Vertriebs- und Servicenetz der Unternehmensgruppe sorgt weltweit für zufriedene Kunden. Der JUNKER Premium-Service handelt weltweit schnell und kompetent, ist rund um die Uhr verfügbar und schafft Planungssicherheit: Die hochqualifizierten Mitarbeiter finden für jedes Problem eine Lösung.

### ENERGIEEFFIZIENZ

Kennwert der Effizienz einer Werkzeugmaschine ist der Energiebedarf pro Gutteil. Dieser sinkt bei Schleifmaschinen von JUNKER stetig, da immer mehr Bearbeitungsschritte in einer Maschine möglich werden, sich die Nebenzeiten reduzieren und die Präzision weiter steigt.

Im Rahmen des Energiemanagements werden laufend Einsparpotenziale erkannt und genutzt. Beispiele sind frequenzgeregelte Komponenten, rückgespeiste Bremsenergie oder der optimierte Sperrluftverbrauch der selbst entwickelten Schleifspindel.

### PRODUKTIONSLINIEN

JUNKER verfügt über umfassende Referenzen für die Konzeption und Realisierung von Produktionslinien, die perfekt auf die Anforderungen des Kunden zugeschnitten sind. Als Generalunternehmer legt JUNKER großen Wert auf standardisierte Schnittstellen, beispielsweise bei Werkstücktransport, Kühlmittelanlage oder Messeinrichtungen. Das steigert die Effizienz und sichert das langfristige Zusammenspiel aller Anlagenbestandteile.

### SONDERLÖSUNGEN

Eine neue schleiftechnische Herausforderung für JUNKER? „Stellen Sie uns Ihre Schleifaufgabe und wir liefern Ihnen die perfekte Maschine.“ Mit einer enormen Bandbreite von Technologien finden die Ingenieure und Techniker von JUNKER maßgeschneiderte Lösungen für alle Einsatzbereiche. Oberste Priorität: Werkstückqualität erhöhen, Taktzeit senken.

PLATTFORM	SATURN 660	SATURN 915
Schleifverfahren	Rotations-Durchlaufschleifen/ -Einstechschleifen	
Max. Werkstückbreite	180 mm bei Schleifscheibenhöhe 75 mm	150 mm bei Schleifscheibenhöhe 85 mm
Min. Werkstückbreite	5 mm (schmalere Breiten nach Absprache)	5 mm (schmalere Breiten nach Absprache)
Max. Werkstückdurchmesser: Rotationsschleifen	200 mm	320 mm
Max. Außendurchmesser der Mitnehmerscheibe	900 mm	1.270 mm
Schleifscheibendurchmesser	660 mm	915 mm
Umfangsgeschwindigkeit	45 m/s (80 m/s CBN)	30 m/s
Schleifspindeltrieb	2 x 30kW	2 x 30kW
Höhe (mit Kabelverbindung Maschine-Schaltschrank)	2.700 mm	2.700 mm
Höhe (ohne Kabelverbindung Maschine-Schaltschrank)	1.650 mm	2.150 mm
Breite über Spindeltrieb	4.000 mm	4.000 mm
Länge Maschine	3.100 mm	3.700 mm
Gewicht	15.000 kg	18.000 kg
Schleifspaltverstellung	CNC	manuell
Abrichtrad	ja	nein
Schleifmittel	Korund/ CBN/ Diamant	Korund

## EUROPE

### Erwin Junker Maschinenfabrik GmbH

Junkerstraße 2  
77787 Nordrach  
Germany

info@junker.de  
+49 (0)7838 84 0  
www.junker.de

### Erwin Junker Makina Sanayi Ticaret LTD. ŞTİ.

Esentepe Mah.  
Milangaz Cad. No:75  
Monumento  
Kartal/Istanbul  
Turkey

info@junker-turkey.com.tr  
+90 216 504 28 11  
www.junker-turkey.com.tr

### Erwin Junker Grinding Technology a.s. Plant Holice

Pardubická 332  
534 13 Holice  
Czech Republic

info@junker.cz  
+420 466 003 111  
www.junker.cz

### LTA Lufttechnik GmbH

Junkerstraße 2  
77787 Nordrach  
Germany

info@lta.de  
+49 (0)7838 84 245  
www.lta.de

### Erwin Junker Grinding Technology a.s. Russia Branch Office

Prospekt Tolbukhina 17/65  
150000 Yaroslavl  
Russian Federation

info@junker-russia.ru  
+7 (4852) 20 61 21  
www.junker-russia.ru

### LTA Industrial Air Cleaning Systems s.r.o.

Lidická 66  
252 68 Středokluky  
Czech Republic

info@lta.de  
+420 233 012 113  
www.lta.de

**JUNKER  
GROUP**

## AMERICA

### Erwin Junker Machinery, Inc.

2541 Technology Drive, #410  
Elgin, IL 60124  
USA

info@junker-usa.com  
+1 847 488 0406  
www.junker-usa.com

### Erwin Junker de Mexico, S. de R.L. de C.V.

Bldv. Bernardo Quintana #7001  
Torre 2, #1203  
Centro Sur Querétaro  
Qro., C.P. 76079  
Mexico

info@junker.com.mx  
+52 442 199 5111  
www.junker.com.mx

### Erwin Junker Máquinas Ltda.

Centro Administrativo Rio Negro  
Edifício Jaçari - Bloco A  
13° andar cj. 132/133  
Alameda Rio Negro 585  
CEP 06454-000  
Alphaville – Barueri, São Paulo  
Brazil

info@junker-group.com.br  
+55 11 4153 9645  
www.junker-group.com.br

### LTA Industrial Air Cleaning Systems, Inc.

2541 Technology Drive, #410  
Elgin, IL 60124  
USA

info@lta-usa.com  
+1 847 488 0406  
www.lta-usa.com

### ZEMA Zselics Ltda.

Estrada do Capivari 741  
Cep 09835-450  
S.B. do Campo, São Paulo  
Brazil

zema@zema.com.br  
+55 11 4397 6000  
www.zema.com.br

## ASIA

### Erwin Junker Maschinenfabrik GmbH Shanghai Representative Office

Unit 1003, Floor 10  
Tower II Kerry Ever Bright City  
Enterprise Center  
No. 209 Gonghe Road  
Shanghai 200070  
P.R. China

info@junker.com.cn  
+86 21 6143 8528  
www.junker.com.cn

### Erwin Junker Maschinenfabrik GmbH India Branch Office

Office No. 104, City Square  
29-2, K.M. Gandhi Path  
Bhamburda, Shivaji Nagar  
Pune 411 005  
India

info@junker.in  
+91 20 255 33 896  
www.junker.in