

RS 15

Die Universelle
für alle Werkzeugtypen



Eckdaten

Die RS 15 ist eine manuelle Universal-Schleifmaschine mit integrierter Messvorrichtung für rotationssymmetrische Werkzeuge und Wendschneidplatten als Einzelstücke oder Kleinserien. Sie bearbeitet Werkzeuge bis 25 mm Umkreis-Durchmesser bei Wendschneidplatten bzw. bis 200 mm Durchmesser bei rotationssymmetrischen Werkzeugen.



Grinding



Eroding



Laser



Measuring



Software



Customer Care

Ewag AG

Der Ursprung der Ewag AG geht auf das Jahr 1946 mit der Lieferung von Präzisions-Werkzeugschleifmaschinen für die Schweizer Uhrenindustrie zurück. Heute umfasst das EWAG-Programm manuelle Maschinen zum Schleifen und Nachschärfen von Werkzeugen sowie für die Präzisions-Kleinstteile-Fertigung, CNC-Werkzeugschleifmaschinen zum Schleifen sowie eine Laserbearbeitungsmaschine für Wendeschneidplatten und rotationssymmetrische Werkzeuge aus Hartwerkstoffen.

Die Ewag AG ist ein Unternehmen der UNITED GRINDING Group innerhalb der finanz- und prozessstarken Körber AG. Zusammen mit der Schwesterfirma Walter Maschinenbau GmbH sehen wir uns als System- und Lösungslieferant für die komplette Werkzeugbearbeitung und können eine breite Produktpalette inklusive Schleifen, Erodieren, Lasern, Messen und Software anbieten.

Unsere Kundenorientierung und das weltweite Vertriebs- und Servicenetz mit eigenen Niederlassungen und Mitarbeitern werden seit Jahrzehnten von unseren Kunden geschätzt.

RS 15

Die 6-Achs-Universal-Schleifmaschine RS 15 zeigt, wie effizient manuelles Schleifen in höchster Präzision sein kann. Schleifen und Messen in einer Aufspannung sowie das integrierte Abrichten der Schleifscheiben parallel zum Werkzeugwechsel sorgen für aussergewöhnliche Produktivität.



Grinding



Grinding



Measuring

Die RS 15 auf einen Blick

Anwendung

- Rotationssymmetrische Werkzeuge bis 200 mm Durchmesser
- Wendeschneidplatten ab 3 mm Inkreis- und bis 25 mm Umkreis-Durchmesser
- Produktion und/oder Nachschärfen
- Werkstoffe HSS, HM, Cermet, Keramik, CBN, PKD

Maschine

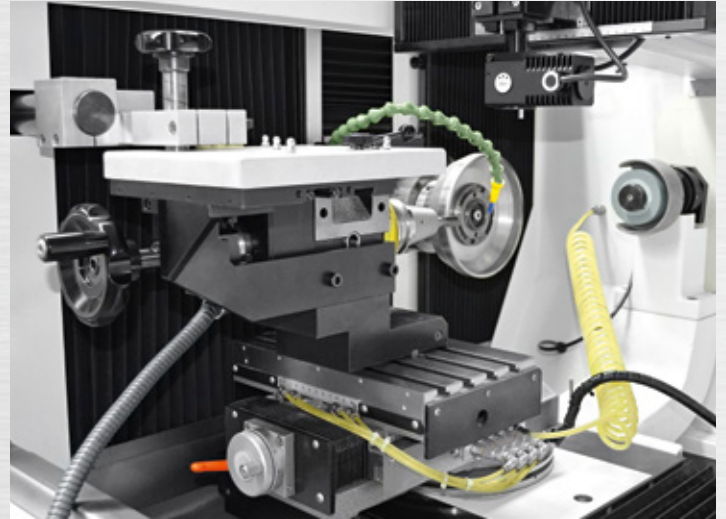
- Schwingungsarme Grauguss-Maschinenbasis
- Linearachsen X, Y, Z
- Drehachsen A, B, C
- TA 55 Spannsystem zum Fixieren von rotationssymmetrischen Werkzeugen
- Messen im Produktionsprozess mit Projektor und Digitalanzeige
- Schleifen und Messen in einer Aufspannung
- Integriertes Abrichten der Schleifscheiben
- Einstellbarer Anpressdruck für superharte Werkstoffe
- Viele Optionen und Zubehör für bestmögliche Aufgabenanpassung



Universalschleifmaschine RS 15 – für rotationssymmetrische Werkzeuge und Wendeschneidplatten, Schleifen und Messen in einer Aufspannung.

Geometrien

- Konvexe Radien und Tangenten mit konstantem oder variablem Freiwinkel bis 27 Grad
- Konstante Profile
- Kugelflächenschliff
- Vielflächenschliff an Tieflochbohrer und viele Geometrien mehr



Flexibilität durch Schleifvorrichtungen nach Wahl

Die RS 15 kann mit Schleifvorrichtungen für Wendschneidplatten oder mit einem Teilapparat TA 55 für rotationssymmetrische Werkzeuge ausgerüstet, wahlweise auch mit Achs-Winkel-Schleifvorrichtung AWS zum Schleifen von positiv oder negativ eingelöteten PKD-Platten. Zwischen AWS, TA 55 und Wendschneidplatten-Applikationen kann jederzeit frei gewählt werden.

Manuell und universell





Die Maschinenbasis der RS 15 sorgt für vibrationsfreies hochpräzises Schleifen. Je nach Spannsystem werden rotationssymmetrische Werkzeuge und Produktionsteile oder Wendschneidplatten produziert. Das Messen des Werkzeugs während des Produktionsprozesses erhöht die Qualitätskonstanz ebenso wie das integrierte Abrichten der Schleifscheiben parallel zum Werkzeugwechsel.



Werkzeugbeispiele:
Geschliffen auf der RS 15

Details und Optionen

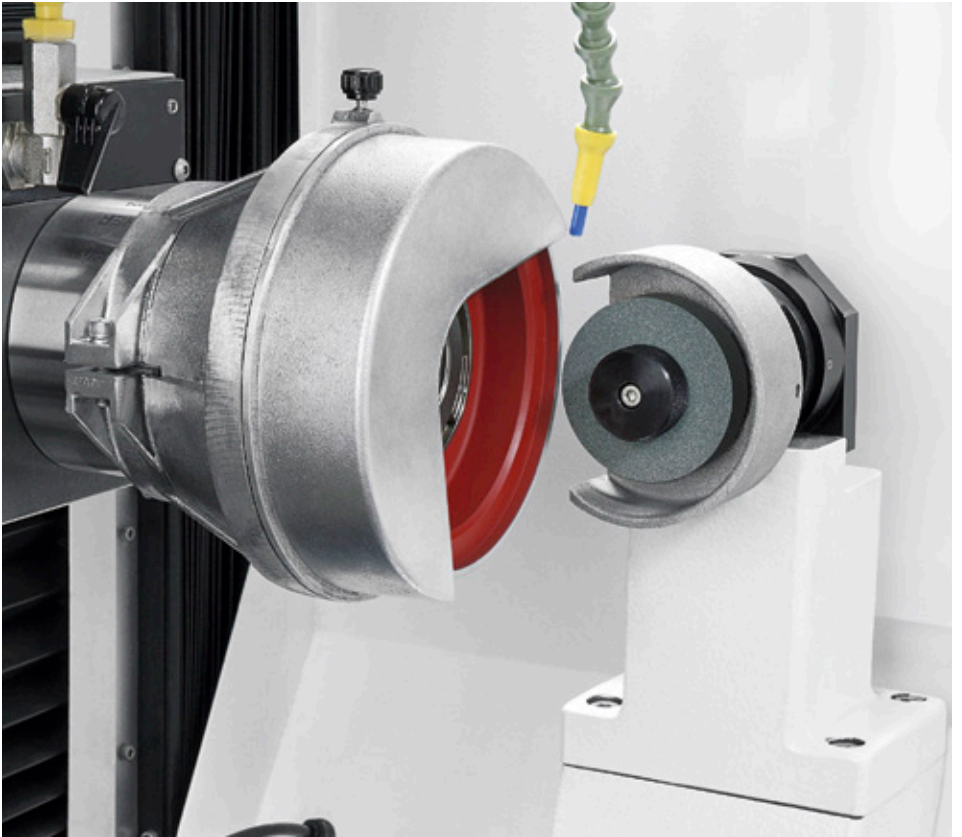
Projektor als Arbeitskoordinator

Ein Projektor im Blickfeld des Bedieners führt parallel zum Schleifvorgang die Arbeitsgänge visuelles Positionieren, Messen und Kontrollieren der Werkzeuge aus. Er ist massgeblich an der hohen Produktivität der RS 15 beteiligt. An Stelle des Projektors kann optional ein Kamerasystem eingesetzt werden.

1



2



3



Schleifscheiben-Abriechvorrichtung

Die maschinenintegrierte Abriechvorrichtung richtet die Schleifscheiben zwischen einem Werkzeugwechsel automatisch ab. Dadurch werden Präzision und Standzeit der Schleifscheiben erhöht und die Schleifpräzision verbessert.

Digitalanzeige

Auf einen Blick sieht der Bediener alle Positionen der sechs Achsen. Er sieht, was geschieht. Mit der Anzeige können auch die Referenzpunkte schnell und einfach gesetzt werden.



Handräder zur Positionierung

Die Linearachsen werden mit Handrädern in Reichweite des Bedieners in Kombination mit der Digitalanzeige μ -genau positioniert.



Bedienpult

Ergonomisch in Reichweite des Bedieners angeordnet und mit modernster Elektronik und Elektrotechnik ausgestattet, steuert der Bediener den Schleifvorgang bequem vom Bedienpult aus.

Schleifdruck-Konstanthalter

Ein konstanter Schleifdruck bzw. Anpressdruck optimiert die Abtragleistung und schafft die Voraussetzung für das Schleifen von PKD-Werkzeugen. Der Schleifdruck wird vom Bediener an der Maschine eingestellt.

Werkzeugträger Kreuztisch

Er ist Träger aller Spannsysteme. Kugelumlaufspindeln für wartungsarme Linearachsen stehen für höchste Präzision. Diese Achsen können wahlweise mit Glasmasstäben ausgerüstet werden.

Zubehör für mehr Flexibilität



Teilapparat 55 Universal

In der Grundausstattung ist der Teilapparat mit einer HSK 63 Aufnahme ausgerüstet. Mit dem TA 55 können sämtliche marktüblichen Spannsysteme für rotationssymmetrische Werkzeuge aufgenommen werden.

Fasenschleifvorrichtung

Mit dieser Vorrichtung wird das Schleifen geometriegenauer Negativ-Fasen bei Wendschneidplatten möglich.

Universal-Aufspanntisch 3CV

Auf dem Tisch können die Werkzeugaufnahmen in zwei Ebenen geneigt und horizontal gedreht werden. Somit können zwei unterschiedliche Freiwinkel an die jeweilige Flanke perfekt geschliffen werden.



Customer Care

WALTER und EWAG sind weltweit System- und Lösungslieferant für die gesamte Werkzeugbearbeitung. Diesem Führungsanspruch werden wir gerecht, indem wir für alle WALTER- und EWAG-Maschinen eine höchste Maschinenverfügbarkeit über deren gesamten Produktlebenszyklus sicher stellen. Dafür haben wir unter Customer Care zahlreiche Dienstleistungen gebündelt.

Von „Start up“ über „Prevention“ bis „Retrofit“ erhalten unsere Kunden maßgeschneiderte Leistungen für deren spezielle Maschinenkonfiguration. Weltweit können unsere Kunden auf HelpLines zugreifen, die in den meisten Fällen mit Teleservice ein Problem lösen können. Darüber hinaus finden Sie ein kompetentes Service-Technikteam weltweit in Ihrer Nähe. Das heisst für unsere Kunden:

- Unser Team ist in der Nähe und schnell bei Ihnen.
- Unser Team unterstützt Sie bei Produktivitätssteigerung.
- Unser Team arbeitet schnell, problemorientiert und überschaubar.
- Unser Team löst jedes Problem der Werkzeugbearbeitung innovativ und nachhaltig.



Start up
Inbetriebnahme
Gewährleistungsverlängerung



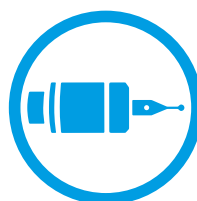
Qualification
Schulung
Produktionsunterstützung



Prevention
Wartung
Inspektion



Service
Kundendienst
Kundenberatung
HelpLine
Teleservice



Material
Ersatzteile
Austauschteile
Zubehör



Rebuilt
Maschinenüberholung
Baugruppenüberholung



Retrofit
Umbauten
Nachrüstungen
Maschinenrücknahmen

Technische Daten, Abmessungen

Achsen

X-Achse	490 mm
Y-Achse	130 mm
Z-Achse	120 mm
A-Achse	- 10 bis + 27 °
B-Achse	∞

Werkstückslitten Z

Anpresskraft	0 – 400 N
--------------	-----------

Oszillation der Querachse X

Oszillationsgröße	0 – 70 mm
Oszillationsfrequenz	0 – 60 Hub/min

Genauigkeit

Lineare Auflösung	0,0001 mm
Radiale Auflösung	0,0001 °

Antriebe

Schleifspindelleistung	2,2 kW
Schleifspindeldrehzahl	1.000 – 6.000 min ⁻¹
Max. Schleifscheibendurchmesser	150 mm

Werkzeugdaten¹⁾

Spannsystem für Wendeschneidplatten

Min. Wendeschneidplatten-Inkreis	3 mm
Max. Wendeschneidplatten-Umkreis	50 mm

Spannsystem für rotationssymmetrische Werkzeuge

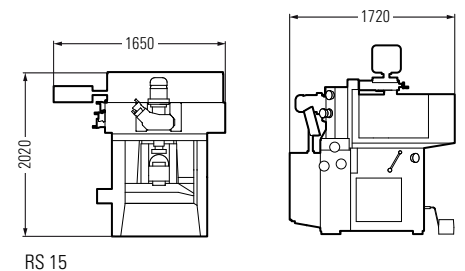
Teilapparat TA 55	HSK 63
Achswinkelschleifapparat	AWS

Optionen

- AWS (Achswinkel-Schleifvorrichtung)
- Digitalanzeige
- Kamera-System
- Projektor 250 mm
- Abrichtvorrichtung
- Automatische Regeneriereinheit

Zubehör

- TA 55
- Spannsätze (HSK 63/ ISO40/ W31.75/ W25/ W20/ DSF-M)
- Kugelschleifapparat 20 – 500 min⁻¹
- Diverse Scheibenflansche
- Universal-Aufspanntisch 3CV
- Fasenschleif-Vorrichtung
- Radiuschleifapparat R150 – 400 mm
- Kühlmittelanlage
- Kühlmittel (Emulsion)
- Weiteres Zubehör auf Anfrage



¹⁾ Die max. Werkzeugabmessungen sind abhängig von Werkzeugtyp und -geometrie sowie der Art der Bearbeitung.

Abmessungen in mm. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, und Irrtum vorbehalten. Angaben ohne Gewähr.

Creating Tool Performance

WALTER und EWAG stehen als weltweit führende, marktorientierte Technologie- und Dienstleistungsunternehmen sowie als System- und Lösungspartner für die gesamte Werkzeugbearbeitung. Unser Leistungs-

spektrum ist die Grundlage innovativer Bearbeitungslösungen für nahezu alle marktüblichen Werkzeuggattungen und Werkstoffe bei hohem Mehrwert hinsichtlich Qualität, Präzision, Standzeit und Produktivität.



Schleifen – Schleifen rotationssymmetrischer Werkzeuge und Werkstücke

WALTER Maschinen	Einsatz	Werkstoffe	Werkzeugmaße ¹⁾ max. Länge ²⁾ / Durchmesser
HELITRONIC ESSENTIAL	P R	HSS HM C/K CBN	255 mm / Ø1 – 100 mm
HELITRONIC MINI POWER	P R	HSS HM C/K CBN	255 mm / Ø1 – 100 mm
HELITRONIC MINI AUTOMATION	P R	HSS HM C/K CBN	255 mm / Ø1 – 100 mm
HELITRONIC BASIC	P R	HSS HM C/K CBN	350 mm / Ø3 – 320 mm
HELITRONIC POWER	P R	HSS HM C/K CBN	350 mm / Ø3 – 320 mm
HELITRONIC VISION	P R	HSS HM C/K CBN	370 mm / Ø3 – 320 mm
HELITRONIC VISION 700 L	P R	HSS HM C/K CBN	700 mm / Ø3 – 200 mm
HELITRONIC VISION 400	P R	HSS HM C/K CBN	370 mm / Ø3 – 315 mm
HELITRONIC MICRO	P	HSS HM C/K CBN	120 mm / Ø0,1 – 12,7 mm
	R	HSS HM C/K CBN	120 mm / Ø3 – 12,7 mm

EWAG Maschinen	Einsatz	Werkstoffe	Werkzeugmaße ¹⁾ max. Länge / Durchmesser
EWAMATIC LINEAR	P R	HSS HM C/K CBN PKD	200 mm / Ø0,2 – 200 mm
WS11/WS11-SP	P R M	HSS HM	- / bis Ø25 mm
RS15	P R M	HSS HM C/K CBN PKD	- / bis Ø25 mm



Erodieren – Erodieren und Schleifen von rotationssymmetrischen Werkzeugen

WALTER Maschinen	Einsatz	Werkstoffe	Werkzeugmaße ¹⁾ max. Länge ²⁾ / Durchmesser
HELITRONIC POWER DIAMOND	P R	HSS HM C/K CBN PKD	350 mm / Ø3 – 320(400) mm
HELITRONIC DIAMOND	P R	HSS HM C/K CBN PKD	370 mm / Ø3 – 320(400) mm



Software – Die Intelligenz der Werkzeugbearbeitung und -messung für die Produktion und das Nachschärfen

Einsatz: P Produktion R Nachschärfen M Messen

Werkstoffe: HSS Hochleistungsschnellschnittstahl HM Hartmetall C/K Cermet/Keramik CBN Kubisches Bornitrid PKD Polykristalliner Diamant CVD-D Chemische Gasphasenabscheidung MKD/ND Monokristalliner Diamant/Naturdiamant



Schleifen – Schleifen von Wendeschneidplatten

EWAG Maschinen	Einsatz	Werkstoffe	Wendeschneidplatte ¹⁾ Inkreis / Umkreis
EWAMATIC LINEAR	P R	HSS HM C/K CBN PKD	Ø3 mm / Ø50 mm
COMPACT LINE	P R	HSS HM C/K CBN PKD	Ø3 mm / Ø50 mm
INSERT LINE	P R	HSS HM C/K CBN	Ø3 mm / Ø75 mm
RS15	P R M	HSS HM C/K CBN PKD	- / bis Ø25 mm



Laser – Laserbearbeitung von Wendeschneidplatten und/oder rotationssymmetrischen Werkzeugen

EWAG Maschinen	Einsatz	Werkstoffe	Werkzeugmaße ¹⁾ max. Länge / Durchmesser
LASER LINE ULTRA	P	HM C/K CBN PKD CVD-D MKD/ND	200 mm / Ø0,1 – 150 mm

EWAG Maschinen	Einsatz	Werkstoffe	Wendeschneidplatte ¹⁾ Inkreis / Umkreis
LASER LINE ULTRA	P	HM C/K CBN PKD CVD-D MKD/ND	Ø3 mm / Ø50 mm



Messen – Berührungsloses Messen von Werkzeugen, Werkstücken und Schleifscheiben

WALTER Maschinen	Einsatz	Werkzeugmaße ¹⁾ max. Länge ²⁾ / Durchmesser
HELICHECK PRECISION	M	420 mm / Ø1 – 220 mm
HELICHECK ADVANCED	M	420 mm / Ø1 – 100 mm
HELICHECK PRO	M	300 mm / Ø1 – 150 mm
HELICHECK PRO LONG	M	730 mm / Ø1 – 150 mm
HELICHECK PLUS	M	300 mm / Ø0,1 – 25,4 mm
HELICHECK PLUS LONG	M	730 mm / Ø0,1 – 110 mm
HELICHECK 3D	M	
HELISET UNO	M	400 mm / Ø1 – 150 mm
HELISCALE	M	300 mm / Ø2 – 25 mm



Customer Care – Umfassendes Service- und Dienstleistungsangebot

¹⁾ Die max. Werkzeugabmessungen sind abhängig von Werkzeugtyp und -geometrie sowie der Art der Bearbeitung.

²⁾ Ab theoretischem Kegeldurchmesser Werkstückträger.



Ewag AG
Industriestrasse 4 · CH-4554 Etziken
Tel. +41 32 613 3131
Fax +41 32 613 3115
info@ewag.com

Weltweite Kontaktinformationen finden Sie auf
www.ewag.com

