



# ANLAGEN UND MASCHINEN

---

## Zwei-, Drei- und Vierseitige Schleifmaschinen

### Wassmer Spezialmaschinen GmbH

Steinmattenstrasse 5  
D-79423 Heitersheim

Telefon +49 7634 5113 0  
[info@wassmer.de](mailto:info@wassmer.de)

**Wassmer**  
GRUPPE

## Zwei-, Drei- und Vierseitige Schleifmaschinen

Schleifmaschinen für Block-, Keil- und Plattenformate mit zwei vertikalen Schleifaggregaten und Schleifmaschinen mit zwei vertikalen und einem horizontalen Schleifaggregat.

Die Maschinen können, je nach Material, auf Trocken- oder Nassbetrieb ausgelegt werden.

### Erweiterungen, Optionen:

- automatische Be- und Entladesysteme, sowie Einbindung in eine komplette Anlage
- Robotik
- Qualitätssicherung
- Vermessung
- Beschriftung, Kennzeichnung
- Absaugung, Wasseraufbereitung
- Manuelle oder automatische Verstellung

### AUSFÜHRUNG NACH KUNDENWUNSCH

Alle Anlagen und Maschinen werden entsprechend der vorgegebenen Anforderungen des Kunden und des Produkts konzipiert und hergestellt.



## Inhaltsverzeichnis

Doppelschleifmaschine DFS-04-RS-K . . . . .	Seite 4
Maschinenbeispiele . . . . .	Seite 5
Doppelschleifmaschine DFS-04-RS-2000. . . . .	Seite 6
Maschinenbeispiele . . . . .	Seite 7
Doppelschleifmaschine DFS-04-RS-2 . . . . .	Seite 8
Dreiseitige Schleifmaschine DFS-PSM-900-1600 . . . . .	Seite 9
Vierseitiges Schleifzentrum D4. . . . .	Seite 10
Dreiseitige Schleifmaschine mit Schruppaggreat . . . . .	Seite 11



## Doppelschleifmaschine DFS-04-RS-K

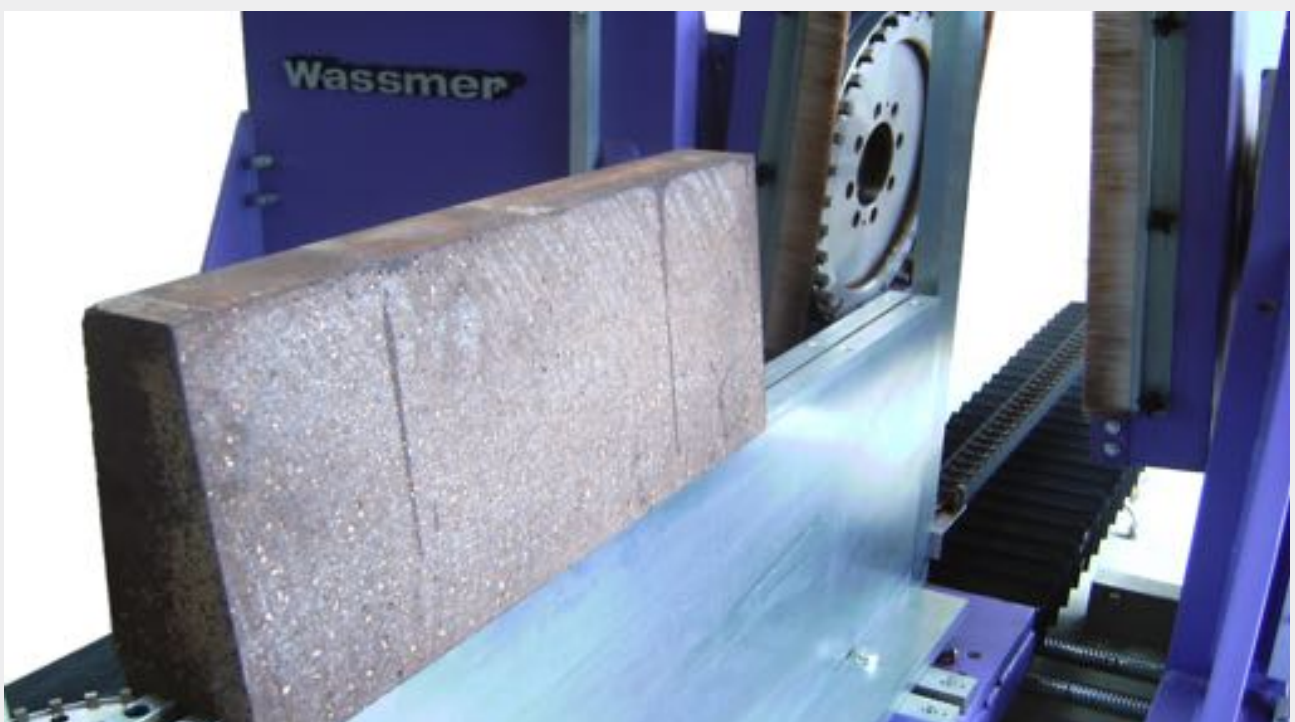
Mit dieser Schleifmaschine können Feuerfeststeine präzise auf 2 Seiten planparallel oder keilförmig gefräst oder geschliffen werden. Die Schleif- oder Fräsaggregate sind beidseitig auf Horizontalschlitten montiert, die über Kugelgewindespindeln verstellbar sind. Beidseitig ist je 1 Fräsaggregat montiert. Der Arbeitswagen ist auf Linearführungen gelagert.

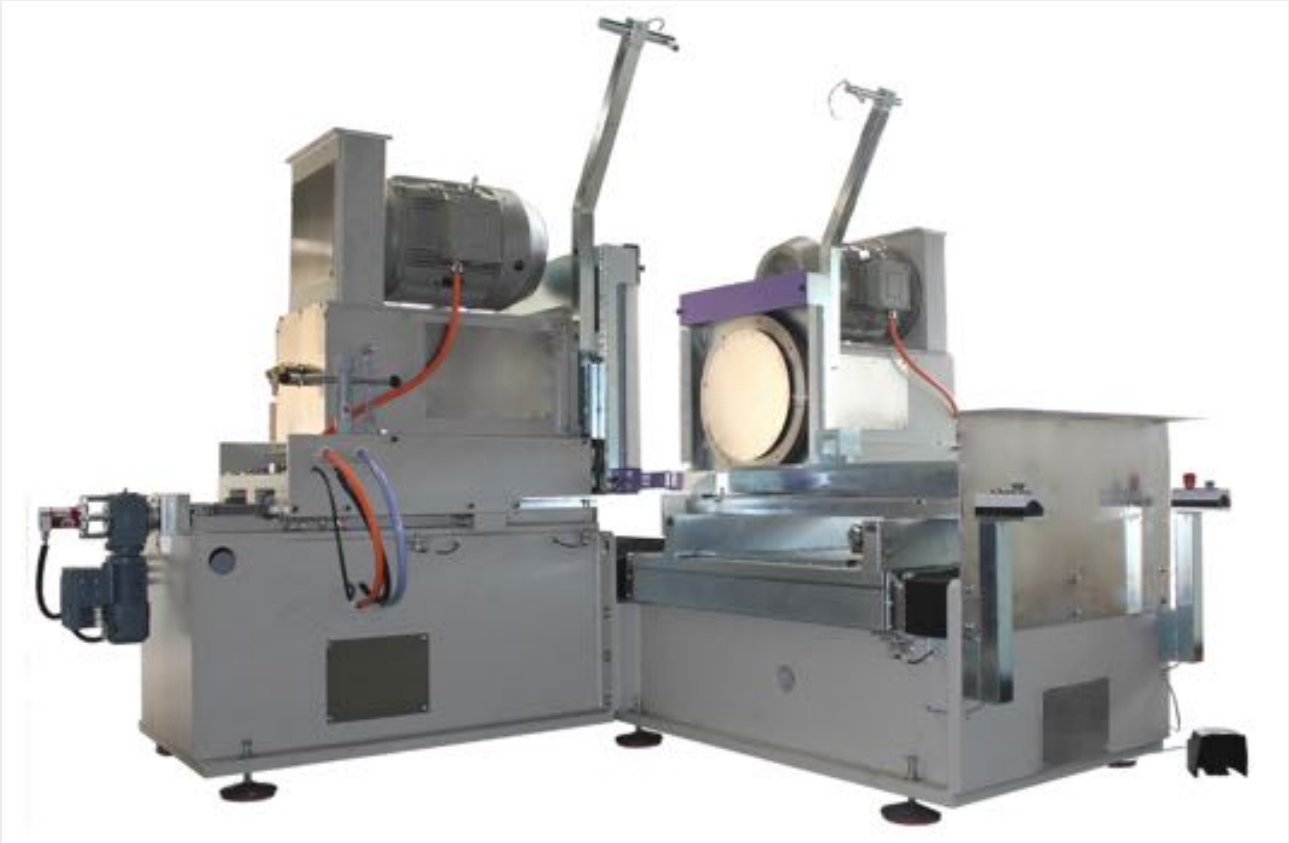
Die Werkstücke werden mit einer pneumatischen Spannvorrichtung auf den Arbeitswagen gespannt. Mit zwei Linienlasern können die Steine exakt ausgerichtet werden. Der Arbeitsablauf der Maschine wird elektronisch geregelt. Die Bearbeitungswerkzeuge werden auf das vorgewählte Maß eingestellt. Der Vor- und Rücklauf des Arbeitswagens erfolgt über einen Kettenantrieb. Die Bearbeitungsaggregate sind schwenkbar zum Bearbeiten beliebiger Keilflächen.

- Zweiseitiges Schleifen vertikal
- Planparallele und keilige Formate
- Manuell oder automatische Breitenverstellung
- Arbeitstisch mit pneumatischer Spannvorrichtung
- Schwenkbereich 0 – 12,5° / manuell oder automatisch
- Schleiftoleranz +/- 0,1 mm
- Schleifen oder Fräsen je nach Material
- Trocken- oder Nassbearbeitung
- Vorschub über Kette, Kugelgewindespindel oder Zahnstange
- Vorschub stufenlos
- Drehzahl stufenlos
- Steuerung SPS



## Maschinenbeispiele





## Doppelschleifmaschine DFS-04-RS-2000

Mit dieser Schleifmaschine können Feuerfeststeine präzise auf 2 Seiten planparallel gefräst oder geschliffen werden. Die Schleif- oder Fräsaggregate sind beidseitig auf Horizontalschlitten montiert, die über Kugelgewindespindeln verstellbar sind. Beidseitig ist je 1 Fräsaggregat montiert. Der Arbeitswagen ist auf Linearführungen gelagert.

Die Werkstücke werden mit einer pneumatischen Spannvorrichtung auf den Arbeitswagen gespannt. Mit zwei Linienlasern können die Steine exakt ausgerichtet werden. Der Arbeitsablauf der Maschine wird elektronisch geregelt. Die Bearbeitungswerkzeuge werden auf das vorgewählte Maß eingestellt. Der Vor- und Rücklauf des Arbeitswagens erfolgt über eine Kugelrollspindel. Die Maschine ist für große schwerere Blöcke ausgelegt.

- Zweiseitiges Schleifen vertikal
- Planparallele Formate
- Manuell oder automatische Breitenverstellung
- Arbeitstisch mit pneumatischer Spannvorrichtung
- Schleiftoleranz  $\pm 0,1$  mm
- Schleifen oder Fräsen je nach Material
- Trocken- oder Nassbearbeitung
- Vorschub über Kette, Kugelgewindespindel oder Zahnstange
- Vorschub stufenlos
- Drehzahl stufenlos
- Steuerung SPS



## Maschinenbeispiele





## Doppelschleifmaschine DFS-04-RS-2

Die DFS-04-RS-2 ist eine doppelseitige Formatschleifmaschine in Brückenausführung zum beidseitigen Schleifen von Blöcken und Platten im Reversierbetrieb. Durch die besonders robuste Ausführung eignet sie sich besonders für extrem harte und schwer zu bearbeitende Materialien.

Über dem Maschinenständer ist eine Brücke montiert, auf der die Führungselemente für die Horizontal-schlitten der Schleifaggregate montiert sind.

Nach Eingabe der Blockabmessungen stellt sich der Arbeitswagen auf die entsprechende Breite ein und die Aggregate stellen automatisch entsprechend der Vorgabe für das Material die Zustellung pro Durchgang zu bis das Sollmaß erreicht ist.

Der Block wird manuell auf den Arbeitswagen aufgelegt, über das Laser – Richtlicht ausgerichtet und pneumatisch gespannt.

Zwei seitliche Tastrollen messen die Unebenheiten am rohen Block und legen somit automatisch die Startposition für den ersten Schleifdurchgang fest.

- Zweiseitiges, vertikales Parallelschleifen von Blöcken und Platten
- Nassbearbeitung
- Vollautomatische Verstellung Schleifaggregat seitlich
- Abtastung zur Ermittlung der Startposition
- Vermessung der Blöcke Endmaß
- Automatische Kompensation der Werkzeugabnutzung
- Vorschubantrieb mit Kugelrollspindel oder Zahnstange
- Geschliffene Auflagen und automatische Spannvorrichtung
- Manuelle oder automatische Auflagenverstellung
- Schleiftoleranz +/- 0,2 mm
- Vorschub stufenlos
- Drehzahl stufenlos
- Steuerung SPS



## Dreiseitige Schleifmaschine DFS-PSM-900-1600

Die 3 - seitige Bearbeitungsmaschine DFS/PSM verfügt über zwei vertikal angeordnete Schleifaggregate und einem horizontalen Schleifaggregat zur Bearbeitung von großen Blöcken.

Die Rohblöcke müssen manuell vorvermessen werden und das Rohmaß wird in die Steuerung eingegeben. Die Auflagen auf dem Arbeitswagen und die Aggregate stellen sich automatisch ein. Der Block wird manuell auf dem Arbeitswagen des Schleifzentrums mittig abgelegt und die Spannvorrichtung spannt den Block. Jetzt beginnt die automatische Vermessung in der Maschine zur Ermittlung der Startposition für den ersten Schleifdurchgang.

Das Schleifzentrum ist zum gleichzeitigen Bearbeiten von 3 Flächen in einem Durchgang konzipiert. Die Rohmaße wurden von der Steuerung übermittelt und die Bearbeitungsaggregate stellen sich automatisch ein. Die maximale Zustellung ist als Rezept in der Steuerung hinterlegt. Nach jedem Durchgang wird automatisch um diesen Wert zugestellt. Wenn das Endmaß erreicht ist fährt der Arbeitswagen in die Entnahmeposition. Der Block muß jetzt manuell gedreht, gewendet und wieder eingelegt werden.

Der Schleifvorgang der verbleibenden 3 Seiten beginnt. Nach diesem zweiten Bearbeitungsdurchlauf ist der Block auf allen 6 Seiten fertig geschliffen und kann entnommen werden.

- 3-seitiges, vertikales und horizontales Parallel- und Winkligschleifen von Blöcken und Platten
- 2 vertikale Schleifaggregate
- 1 horizontales Schleifaggregat
- Nassbearbeitung
- Vollautomatische Verstellung aller Schleifaggregate
- Abtastung zur Ermittlung der Startposition
- Vermessung der Blöcke Endmaß von allen drei Seiten
- Automatische Kompensation der Werkzeugabnutzung
- Vorschubantrieb mit Kugelrollspindel oder Zahnstange
- Geschliffene Auflagen und automatische Spannvorrichtung
- Automatische Auflagenverstellung
- Schleiftoleranz  $\pm 0,2$  mm
- Vorschub stufenlos
- Drehzahl stufenlos
- Steuerung SPS





## Vierseitiges Schleifzentrum D4

Das Schleifzentrum ist mit 4 Schleifaggregaten ausgestattet. Die Bearbeitung ist in drei Schritten getaktet. Der erste Schritt ist das Schleifen der ersten Keilseite auf dem ersten Transportschlitten, nach diesem Schleifvorgang wird der Stein automatisch auf den zweiten Transportschlitten umgesetzt und der erste Transportschlitten fährt in die Ausgangsposition und übernimmt den nächsten Stein. Jetzt wird im zweiten Schritt die zweite Keilseite geschliffen. Die zwei Schleifaggregate sind horizontal schwenkbar und einzeln angeordnet. Der dritte Schritt ist die automatische Übergabe vom zweiten auf den dritten Transportschlitten für die Bearbeitung der Länge. Die zwei Aggregate stehen vertikal gegenüber und schleifen die Steine gleichzeitig parallel. Danach wird der 4-seitig geschliffene Stein automatisch auf ein Pufferband übergeben. Die geschliffenen Auflagen, die Spannelemente und die Schleifaggregate werden entsprechend der Programmwahl automatisch verstellt.

- Zweiseitiges Schleifen horizontal und zweiseitig vertikal
- Planparallele und keilige Formate
- Vollautomatische Verstellung der Transportschlitten
- Vollautomatische Verstellung der Aggregate
- Vorschubantriebe mit Servo und Kugelrollspindel
- Geschliffene Auflagen und Spannelemente
- Schwenkbereich 0 – 20° / automatisch
- Schleiftoleranz +/- 0,1 mm
- Trockenbearbeitung
- Vorschub stufenlos
- Drehzahl stufenlos
- Steuerung SPS

## Dreiseitige Schleifmaschine mit Schruppaggregat

Die Schruppbearbeitung wird vor dem Endschliff durchgeführt.

Mit diesem Verfahren können bei der Bearbeitung von schmelzgegossenen oder gepressten Glaswannensteinen, Unebenheiten von 5 mm (bei schmelzgegossenen Steinen) und 10 mm (bei gepressten Steinen) innerhalb von 3-4 Minuten auf einmal abgetragen werden.

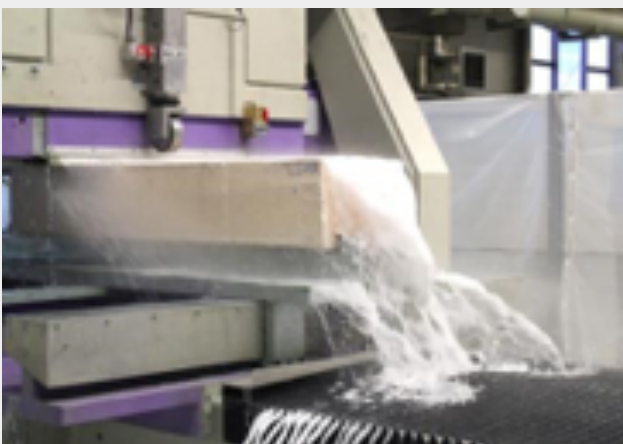
Nach der Schruppbearbeitung wird die Oberfläche mit einem Aufmaß von  $\pm 0,5$  mm feingeschliffen.

**Vorteile: 1. Verkürzung der Bearbeitungszeit pro Stein um bis zu 50%.**

**2. Kalkulierbare Bearbeitungszeiten bei großen Übermaßen.**

Zeitaufwand für den Schrupp-Prozess: 3-4min bei einem Abtrag von 5 mm gemessen vom höchsten Punkt der Oberfläche (bei einer Blockgröße von 1000mm x 1000mm).

Die Schruppmaschine kann als Einzelmaschine ausgeführt werden oder als Zusatzaggregat Bestandteil einer zwei- oder dreiseitigen Schleifmaschine sein.





## Übersicht Infomaterial:

- Einseitige Schleifmaschinen
- **Zweiseitige- und Dreiseitige-Schleifmaschinen**
- CNC - gesteuerte Maschinen
- Sägemaschinen
- Bohrmaschinen
- Komplettanlagen Feuerfest, Technische Keramik
- Komplettanlagen Graphitbearbeitung
- Anlagen für Baustoffe und Baukeramik
- Kaschieranlagen

**Wassmer**  
GRUPPE



**Wassmer Spezialmaschinen GmbH**

Steinmattenstrasse 5  
D-79423 Heitersheim  
Telefon +49 (0)7634 5113-0  
[www.wassmer.de](http://www.wassmer.de)  
[info@wassmer.de](mailto:info@wassmer.de)