

# KELLER

intelligent  
clay  
solutions

ICS

OBSM-200

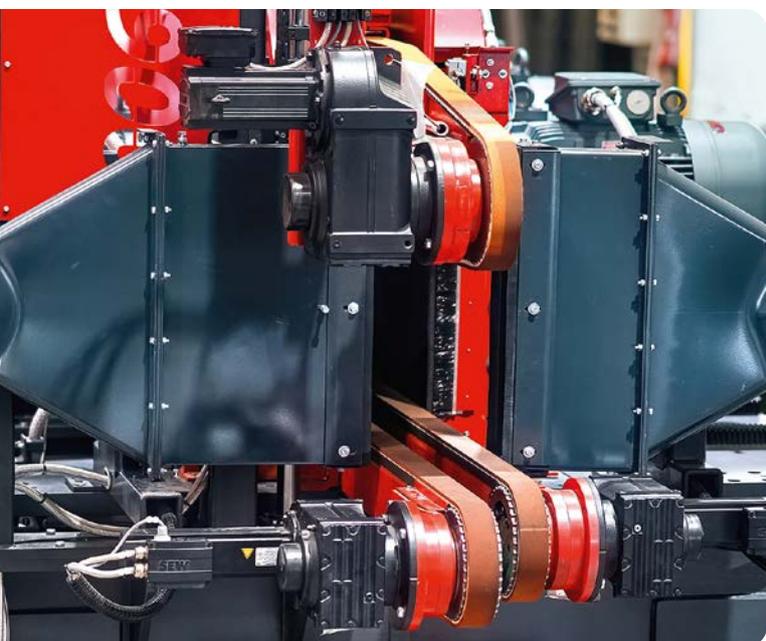


## Vario 900

Modular konfigurierbare Schleifmaschine



# Schleifmaschine Vario 900



## Wesentliche Vorteile der Vario 900

- einfacher modularer Aufbau
- gewinnbringend effizient
- langlebig und wartungsarm
- ausgezeichnet präzise

## Innovative KELLER-Schleiftechnologie

KELLER-Schleiftechnologie ist eines unserer Produktsegmente, in denen wir uns stetig weiterentwickeln und uns den Herausforderungen des Marktes stellen. Dabei sind die Ziele und Bedürfnisse unserer Kunden die treibende Kraft für unser Handeln.

## Unsere Aufgabe

Wir sind als Maschinen- und Anlagenbauer gefordert, auf die Veränderungen der Zeit mit Lösungen zu antworten, die unseren Kunden ihre Wettbewerbsfähigkeit durch optimierte Produktionstechnik sichert.

## Unsere Antwort

Unsere Antwort auf die Anforderungen unserer Kunden im Bereich der Plaziegel-Herstellung ist die Ziegel-Schleifmaschine Vario 900. Sie stellt die kommende Generation der KELLER-Schleifmaschinen dar und knüpft an die erfolgreiche Geschichte der KELLER-Schleiftechnologien an.

## Systemkonfiguration zur Vario 900

### Standard/Professional/Premium-Technologie

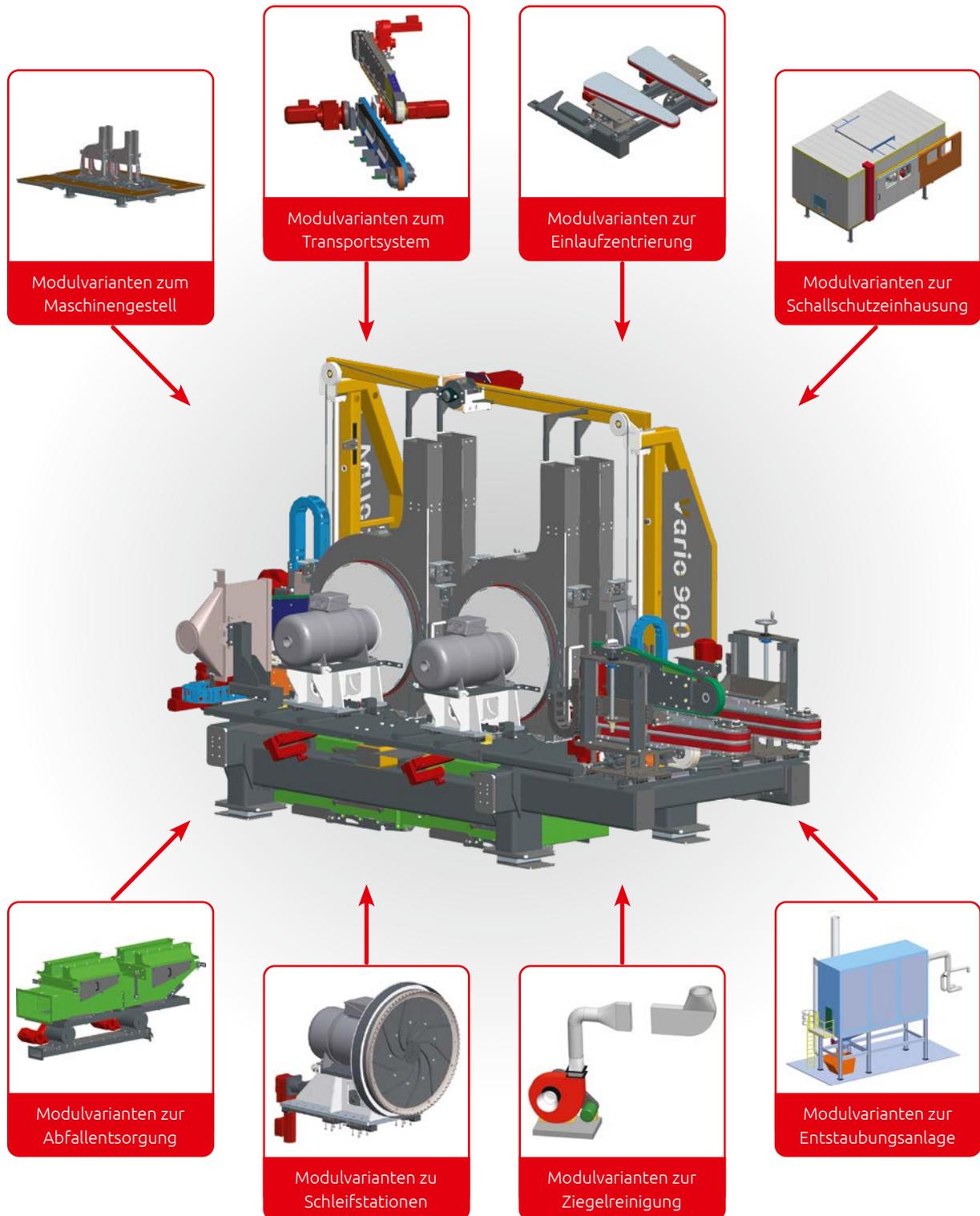
Die Maschine ist so konstruiert, dass es leicht möglich ist, eine projektspezifische Maschinenkonfiguration herzustellen und gleichzeitig individuelle Kundenbedürfnisse mit einem ausgewogenen Preis-Leistungsverhältnis zu verbinden.

Um dies zu erfüllen, ist das System der Vario 900 in **Module** unterteilt. Jedes Modul ist in unterschiedlichen technologischen Ausführungsvarianten zur Konfiguration verfügbar: **Standard, Professional und Premium**. Sollten trotz der abgesicherten Möglichkeiten zusätzliche Kundenwünsche vorliegen, ist auch dies mit projektspezifischen Modulanspassungen möglich.



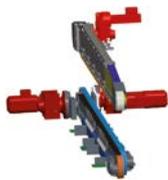
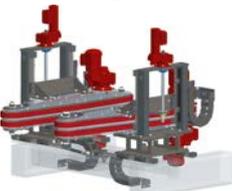
## Modulvarianten im Überblick **Standard/Professional/Premium-Technologie**

Der modulare Aufbau des Schleifsystems bietet eine projektspezifische Maschinenkonfiguration mit hoher Prozesssicherheit durch bewährte Technik.

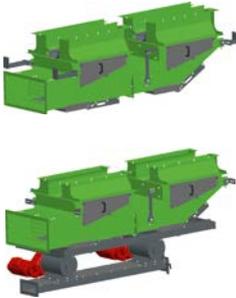
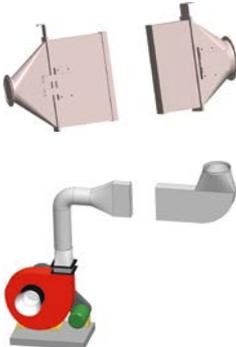


# Schleifmaschine Vario 900

## Modulvarianten **Standard/Professional/Premium-Technologie**

| Modul   | Bild   | Zielanwendung   |
|---|--|---|
| <b>Maschinengestell</b><br>Das Maschinengestell ermöglicht je nach Ausstattung verschiedene Freiheitsgrade bei der Schleifbreiteneinstellung.   |  <p>inkl. Maschinen-Verschleißmessung (Typ Laser-System)</p>  | <p><b>Typ: Manuelle 1-Punkt Breitenverstellung für +/- 0,25 mm Schleiftoleranz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 fixe Ziegel-Schleifbreite: bei Bestellung fixierbar zwischen 124-330 mm</li> </ul> <hr/> <p><b>Typ: Pneumatische 2-Punkt Breitenverstellung für +/- 0,25 mm Schleiftoleranz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Ziegel-Schleifbreiten: bei Bestellung fixierbar zwischen 124-330 mm</li> </ul> <hr/> <p><b>Typ: Motorische Breitenverstellung für +/- 0,25 mm Schleiftoleranz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• frei verstellbare Ziegel-Schleifbreiten: zwischen 124-330 mm</li> </ul>   |
| <b>Transportsystem</b><br>Das Transportsystem steht in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung, um je nach Anforderungen eine optimale Ausstattung zu liefern.   |  <p>inkl. pneumatischer Druckstößel mit Toleranzausgleich +/- 5 mm</p>   | <p><b>Typ: Ziegel-Schleifbreiten: zwischen 180-330 mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1- und 2-lagig schleifen</li> </ul> <hr/> <p><b>Typ: Ziegel-Schleifbreiten: zwischen 124-330 mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1- und 2-lagig schleifen</li> </ul>   |
| <b>Einlaufzentrierung</b><br>Die verschiedenen Fördereinrichtungen der Einlaufjustierung justieren und zentrieren die durchlaufenden Ziegel vor dem Schleifprozess und übergeben diese an das weiterführende Transportsystem. |   <p>inkl. manueller Schwenkeinheit für rechtwinkligen Schliff bei Rautenschnitt</p> | <p><b>Typ: 2-Band-System für einlagiges Schleifen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• automatische Schleifbreiteneinstellung: zwischen 124-330 mm</li> <li>• 1-lagig schleifen</li> <li>• Schleifkanalhöhe 115-425 mm</li> </ul> <hr/> <p><b>Typ: 3-Band-System für zweilagiges Schleifen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• automatische Schleifbreiteneinstellung: zwischen 124-330 mm</li> <li>• manuelle SchleifhöhenEinstellung: zwischen 115-425 mm</li> <li>• 1- und 2-lagig schleifen</li> <li>• Schleifkanalhöhe 115-425 mm</li> </ul> <hr/> <p><b>Typ: 3-Band-System für zweilagiges Schleifen, motorisch verstellbar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• automatische Schleifbreiteneinstellung: zwischen 124-330 mm</li> <li>• automatische SchleifhöhenEinstellung: zwischen 115-425 mm</li> <li>• 1- und 2-lagig schleifen</li> <li>• Schleifkanalhöhe 115-425 mm</li> </ul>  |
| <b>Schallschutzeinhausung</b><br>Schallschutz ist Mitarbeiterschutz, wir bieten Ihnen Ihre optimale Schallschutzeinhausung.   |   | <p><b>Typ: Kabine mit 1 Ebene, unten offen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schallschutz Bedienstand &lt; 80 dB/Zugang auf 1 Ebene in einem Abstand von &gt; 4 m zur Schleifkabine</li> <li>• Inspektionszugang: 1 Drehtür (Durchgangsmaß: 900x2000)</li> <li>• Reparaturzugang: 1 Schiebetür (Durchgangsmaß: 3000x2000)</li> </ul> <hr/> <p><b>Typ: Kabine mit 2 Ebenen, unten geschlossen, 3 Zugänge</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schallschutz Bedienstand &lt; 80 dB/Zugang auf 2 Ebenen in einem Abstand von &gt; 4 m zur Schleifkabine</li> <li>• Inspektionszugang: 1 Drehtür (Durchgangsmaß: 900x2000)</li> <li>• Reparaturzugang: 2 Schiebetüren (Durchgangsmaß: 3000x2000)</li> </ul> <hr/> <p><b>Typ: Kabine mit 2 Ebenen, unten geschlossen, 4 Zugänge</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schallschutz Bedienstand &lt; 80 dB/Zugang auf 2 Ebenen in einem Abstand von &gt; 4 m zur Schleifkabine</li> <li>• Inspektionszugang: 2 Drehtüren (Durchgangsmaß: 900x2000)</li> <li>• Reparaturzugang: 2 Schiebetüren (Durchgangsmaß: 3000x2000)</li> </ul> |

## Modulvarianten Standard/Professional/Premium-Technologie

| Modul   | Bild  | Zielanwendung  |
|---|---|--|
| <p><b>Abfallentsorgung</b><br/>Der Abtransport von Schleifstaub und Bruchstücken wird durch das Entsorgungssystem zuverlässig sichergestellt. Das Absaugsystem sorgt dafür, dass der anfallende Schleifstaub abgeführt wird. Wahlweise zerkleinert der Brecher größere Bruchstücke.</p> |    | <p><b>Typ: Containerschleuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schleifrückstände entsorgen / ohne Bearbeitung: Staubpartikel werden direkt abgesaugt</li> <li>Feststoff-Containerwechsel mit Maschinen-Stillstands-Zeit</li> </ul> <hr/> <p><b>Typ: Containerschleuse mit Bandsystem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schleifrückstände entsorgen / ohne Bearbeitung: Staubpartikel werden direkt abgesaugt</li> <li>Feststoff-Containerwechsel ohne Maschinen-Stillstands-Zeit</li> </ul> <hr/> <p><b>Typ: Containerschleuse mit Brecher und Absaugung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schleifrückstände entsorgen / mit Bearbeitung: Staubpartikel werden direkt abgesaugt</li> <li>Feststoffpulverisierung (mit Brecheranlage) ohne Maschinen-Stillstands-Zeit</li> </ul> |
| <p><b>Schleifstationen</b><br/>Ein präziser Abtrag wird durch leistungsfähige Schleifaggregate ermöglicht. Für das Anstellen und zum Ausgleich des Verschleißes werden exakte Spindeltriebe eingesetzt.</p>   |  <p>Aggregat-Air-System inkl. patentiertem Belüftungssystem mit 3D Fräsung der Trägerscheibe zur signifikanten Erhöhung der Standzeiten</p> | <p><b>Typ: Aggregat-System 2x2</b><br/>für Schleifanwendungen &lt; 6 mm (7,5-12,5 kg/min)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schleifhöhe: zwischen 115-425 mm</li> <li>Lochanteil: 40-60%</li> <li>Schleifart: 1- oder 2-lagig schleifen</li> <li>Schleifgeschwindigkeiten: &lt; 15 m/min (schleifgutabhängig)</li> <li>Unbelüftete Ausführung</li> </ul> <hr/> <p><b>Typ: Aggregat-Air-System 2x2</b><br/>für Schleifanwendungen &lt; 11 mm (15-25 kg/min)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schleifhöhe: zwischen 115-425 mm</li> <li>Lochanteil: 40-60%</li> <li>Schleifart: 1- oder 2-lagig schleifen</li> <li>Schleifgeschwindigkeiten: &lt; 20 m/min</li> <li>Belüftete Ausführung</li> </ul>   |
| <p><b>Ziegelreinigung</b><br/>Bei diesem Modul können die geschliffenen Ziegel nach dem Schleifen über zwei Reinigungsverfahren vom anfallenden Schleifstaub befreit werden.</p>  |    | <p><b>Typ: Absaugung ohne Gebläse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schleifrückstände / Staub aus geschliffener Ware entfernen</li> <li>Reinheitsgrad: Saugluft gereinigt, ohne separates Gebläse</li> <li>Vorgesehen zur Anbindung an die Entstaubungsanlage</li> </ul> <hr/> <p><b>Typ: Absaugung mit Gebläse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schleifrückstände / Staub aus geschliffener Ware entfernen</li> <li>Reinheitsgrad: Luftstrom gereinigt, Partikel, mit separatem Gebläse</li> <li>Vorgesehen zur Anbindung an die Entstaubungsanlage</li> </ul>   |
| <p><b>Entstaubungsanlage</b><br/>Die Auslegung des Entstaubungssystems richtet sich nach den örtlichen Bedürfnissen.</p>  |    | <p><b>Typ: Absaugung für alle Modulkombinationen der Vario 900</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Luftleistung: 30.000 Bm³/h</li> <li>Leistung Schleif-Staubmenge: &lt; 0,54 m³/h</li> <li>Zwei Anschlusspunkte zur Absaugung</li> <li>Option: Staub-Lagervolumen für 80 m³ &lt; 80 h</li> </ul>   |

# Schleifmaschine Vario 900

## Konfigurationsbeispiel 2-stufige Maschinenausstattung

### Standard/Professional/Premium-Technologie



Die beispielhaft modular aufgebaute Schleifmaschine erfüllt kostenoptimiert die Anforderungen für das Schleifen von Ziegeln gleichen Formates. Sie zeichnet sich durch die Einlaufzentrierung sowohl für einlagiges als auch für zweilagiges Schleifen aus. Mit den belüfteten Schleifscheiben lassen sich konstant hohe Schleifgeschwindigkeiten realisieren und dank des Entsorgungssystems werden große Schritte in der Abfallbeseitigung automatisiert.

## Exemplarische Maschinenkonfiguration

### 1) Zielanwendung Maschinengestell:

- 1 Ziegel-Schleifbreite: bei Bestellung fixierbar zwischen 124-330 mm

### 2) Zielanwendung Transportsystem:

- Ziegel-Schleifbreiten: zwischen 180-330 mm
- 1- und 2-lagig schleifen

### 3) Zielanwendung Einlaufzentrierung:

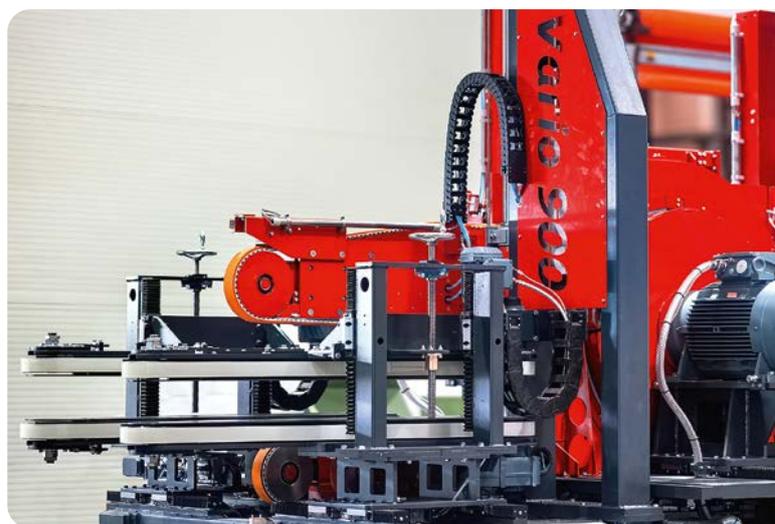
- automatische Schleifbreiteneinstellung: zwischen 124-330 mm
- 1-lagig schleifen
- Schleifkanalhöhe: 115-425 mm

### 4) Zielanwendung Schallschutzeinhausung:

- Schallschutz Bedienstand < 80 dB/Zugang auf 1 Ebene in einem Abstand von > 4 m zur Schleifkabine
- Inspektionszugang:  
1 Drehtür (Durchgangsmaß: 900x2000)
- Reparaturzugang:  
1 Schiebetür (Durchgangsmaß: 3000x2000)

### 5) Zielanwendung Abfallentsorgung:

- Schleifrückstände entsorgen / ohne Bearbeitung: Staubpartikel werden direkt abgesaugt
- Feststoff-Containerwechsel mit Maschinen-Stillstands-Zeiten



### 6) Zielanwendung Schleifstationen:

- Schleifhöhe: zwischen 115-425 mm
- Lochanteil: 40-60%
- Schleifart: 1- oder 2-lagig schleifen
- Schleifgeschwindigkeiten: < 20 m/min
- Belüftete Ausführung

### 7) Zielanwendung Ziegelreinigung:

- Schleifrückstände / Staub aus geschliffener Ware entfernen
- Reinheitsgrad: Saugluft gereinigt ohne separates Gebläse
- Vorgesehen zur Anbindung an die Entstaubungsanlage

### Zusatzausrüstung:

### 8) Zielanwendung Entstaubungsanlage:

- Luftleistung: 30.000 Bm<sup>3</sup>/h
- Leistung Schleif-Staubmenge: < 0,54 m<sup>3</sup>/h
- Zwei Anschlusspunkte zur Absaugung
- Option: Staub-Lagervolumen für 80 m<sup>3</sup> < 80 h

## Vario 900 - Technische Daten

|   | Module               |                      |                      |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|
|   | Standard *           | Professional *       | Premium *            |
| Schleifgeschwindigkeit mit Ware         | ≤ 15 m/min           | ≤ 20 m/min           | ≤ 20 m/min           |
| Transportgeschwindigkeit ohne Ware      | ≤ 30 m/min           | ≤ 30 m/min           | ≤ 30 m/min           |
| Breitenverstellung                      | ohne                 | pneumatisch          | elektrisch           |
| Schleiftoleranz                         | +/- 0,25 mm          | +/- 0,25 mm          | +/- 0,25 mm          |
| Schleifkanalbreite Öffnung #            | 124 < 1SKB < 330 mm  | 124 < 2SKB < 330 mm  | 124 < SKB ∞ < 330 mm |
| Schleifkanalbreite Schleifmaß #         | 124 < 1SKB < 324 mm  | 124 < 2SKB < 324 mm  | 124 < SKB ∞ < 324 mm |
| Schleifkanalhöhe Position               | 115 - 425 mm         | 115 - 425 mm         | 115 - 425 mm         |
| Schleifringdurchmesser                  | 900 mm               | 900 mm               | 900 mm               |
| Max. Durchlass zwischen Schleifscheiben | Ziegelbreite + 50 mm | Ziegelbreite + 50 mm | Ziegelbreite + 50 mm |
| Installierte Leistung ohne Entstaubung  | 166-174 kW           | 166-174 kW           | 166-174 kW           |
| Installierte Leistung mit Entstaubung   | 211-219 kW           | 211-219 kW           | 211-219 kW           |
| Maschinenlänge ohne Kabine              | 6580 mm              | 6580 mm              | 6580 mm              |
| Maschinenlänge mit Kabine               | 6800 mm              | 6800 mm              | 6800 mm              |
| Maschinenbreite ohne Kabine             | 3680 mm              | 3680 mm              | 3680 mm              |
| Maschinenbreite mit Kabine              | 3900 mm              | 3900 mm              | 3900 mm              |
| Maschinenhöhe ohne Kabine               | 3255 mm              | 3255 mm              | 3255 mm              |
| Maschinenhöhe mit Kabine                | 4500-5180 mm         | 4500-5180 mm         | 4500-5180 mm         |
| Höhe Einlaufband [TO] UK Ziegel         | 985 mm               | 985 mm               | 985 mm               |
| Gesamtgewicht bei Vollausrüstung        | 12-14 t              | 12-14 t              | 12-14 t              |

\* abhängig von der Ausprägung des Schleifgutes [SKB = Schleif-Kanal-Breite]

# kundenspezifische Schleifkanalbreiten auf Anfrage möglich

## Service

Auch für bestehende Schleifanlagen steht Ihnen KELLER als kompetenter Ansprechpartner für Optimierungen und Modernisierungen jederzeit zur Verfügung.





*Hightech-Lösungen aus Tradition*

**KELLER**

*Creating Solutions*

KELLER HCW GmbH · Carl-Keller-Str. 2-10 · D-49479 Ibbenbüren · Germany

☎ +49 (0) 5451 85-0 · ✉ info@keller.de · 🏠 www.keller.de

**KELLER** A DIVISION OF **GRUPE LEGRIS INDUSTRIES**