

# 1 Maschinenbeschreibung

## 1.1 Technische Daten

|                                                                                                   |       |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|
|                                                                                                   |       | <b>M-250</b>  |
| <b>Schleifbereich</b>                                                                             |       |               |
| Schleifbarer Werkstückdurchmesser, minimal                                                        | mm    | 1,5           |
| Schleifbarer Werkstückdurchmesser, maximal                                                        | mm    | 100           |
| Schleifbare Werkstücklänge, maximal (E-Schleifen)                                                 | mm    | 245           |
| <b>Schleifscheibe</b>                                                                             |       |               |
| Durchmesser, maximal                                                                              | mm    | 650           |
| Durchmesser, minimal                                                                              | mm    | 400           |
| Breite, maximal                                                                                   | mm    | 250           |
| Bohrung                                                                                           | mm    | 304,8         |
| <b>Regelscheibe</b>                                                                               |       |               |
| Durchmesser, maximal                                                                              | mm    | 350           |
| Durchmesser, minimal                                                                              | mm    | 250           |
| Breite, maximal                                                                                   | mm    | 250           |
| Bohrung                                                                                           | mm    | 127/ 152      |
| <b>Schleifscheibenantrieb</b>                                                                     |       |               |
| Schleifscheibenumfangsgeschwindigkeit (Standard)                                                  | m/s   | 63            |
| Schleifspindelantrieb (maximal)                                                                   | kW    | 22            |
| <b>Regelscheibenantrieb</b>                                                                       |       |               |
| Drehzahlbereich, stufenlos                                                                        | U/min | 5...600 (900) |
| Regelspindelantrieb                                                                               | kW    | 8.5           |
| <b>Abmessungen der Grundmaschine</b>                                                              |       |               |
| Aufstellfläche (Fundamentfläche)                                                                  | mm    | 3200 x 1350   |
| Gesamtflächenbedarf Grundmaschine und Schaltschrank (ohne Ladeeinrichtung, Kühlmittelanlage etc.) | mm    | 4900 x 2460   |
| Maximale Höhe                                                                                     | mm    | 2230          |
| Gewicht des Schaltschranks                                                                        | kg    | ca. 510       |
| <b>Gewicht der Maschine</b> , ohne Schaltschrank                                                  | kg    | ca. 13000     |
| Geforderte Absaugleistung                                                                         | m³/h  | 1800          |
| Fördermenge Kühlmittelanl.= ca. 1 Liter Kühlschmierstoff pro mm Schleifscheibenbreite             |       |               |

### 1.1.1 Spindel- und Achsenplan

| Achsen- und Spindelbezeichnung |                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| B1                             | Schwenkschlitten                                   |
| X1                             | Einstecken und Zustellen                           |
| X2                             | Diamantzustellung des Schleifscheibenabrichters    |
| X3                             | Diamantzustellung des Regelscheibenabrichters      |
| X4                             | Weithub oder Zustellung des Oberschlittens         |
| S1                             | Schleifscheibenantrieb                             |
| S2                             | Regelscheibenantrieb                               |
| Z2                             | Querbewegung der Schleifscheibenabrichteinrichtung |
| Z3                             | Querbewegung der Regelscheibenabrichteinrichtung   |
| X6                             | Kühlmitteldüse                                     |

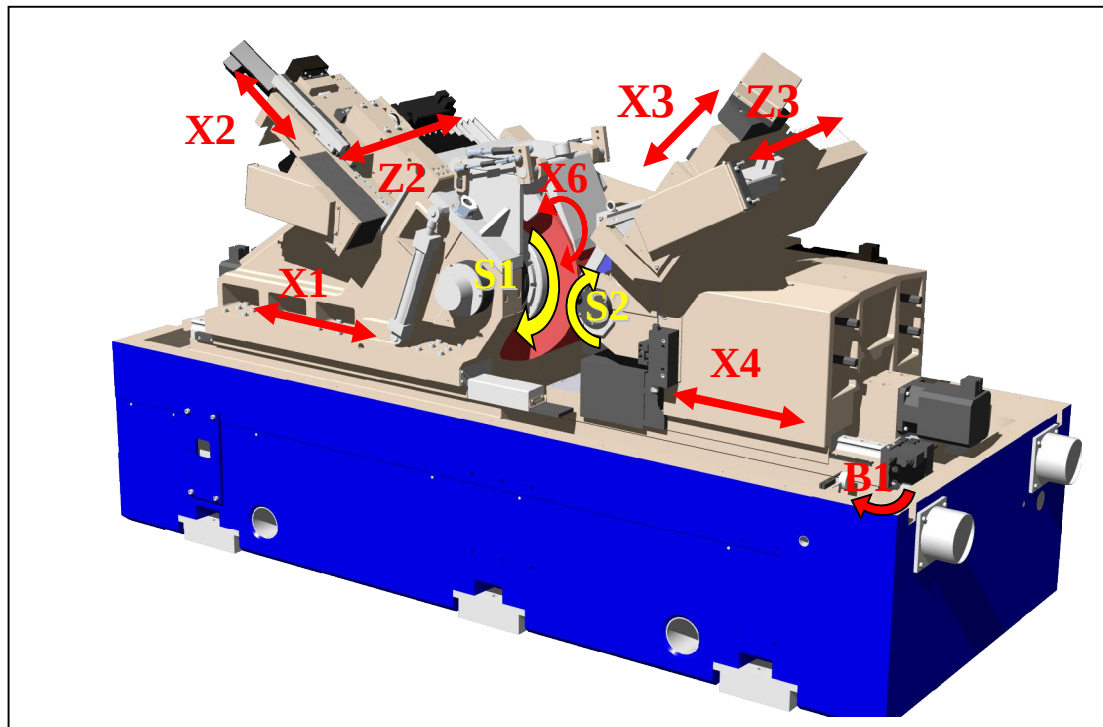


Bild 1 Spindeln und Achsen

|         |                                                   |
|---------|---------------------------------------------------|
| +B1     | Schleifspalt nach hinten öffnen                   |
| -B1     | Schleifspalt nach vorn öffnen                     |
| +X1/+X4 | Schleifspalt aufstellen                           |
| -X1/-X4 | Schleifspalt zustellen                            |
| +X2     | Pinole zurück, weg von Schleifscheibe             |
| -X2     | Pinole in Richtung Schleifscheibe                 |
| +X3     | Pinole zurück, weg von Regelscheibe               |
| -X3     | Pinole in Richtung Regelscheibe                   |
| -S1/-S2 | richtige Drehrichtung                             |
| +Z2/+Z3 | in Richtung Bedienseite (Umkehrstellung)          |
| -Z2/-Z3 | in Richtung Maschinenrückseite (Ausgangsstellung) |
| - X6    | Kühlmitteldüse zur Schleifscheibe                 |
| + X6    | Kühlmitteldüse von der Schleifscheibe weg         |

### 1.1.2 Motorenliste

| Achse | Bezeichnung                      | Lieferant         | Bestellnummer                         |
|-------|----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| Z2    | Servomotor                       | Siemens           | 1FT6 034-1AK71-4EG1<br>990361911058   |
| X2    | Servomotor                       | Siemens           | 1FT6 034-1AK71-4EH1<br>990361911059   |
| X1    | Servomotor                       | Siemens           | 1FT6 082-1AF71-4EG1<br>990361911086   |
| X4    | Servomotor                       | Siemens           | 1FT6 082-1AF71-4EG1<br>990361911086   |
| X3    | Servomotor                       | Siemens           | 1FT6 034-1AK71-4EH1<br>990361911059   |
| Z3    | Servomotor                       | Siemens           | 1FT6 034-1AK71-4EG1<br>990361911058   |
| S1    | Hauptantriebsmotor<br>(KRONOS M) | Siemens           | 1PH4-135-4NF26-Z 22KW<br>990361032355 |
| S2    | Servomotor                       | Siemens           | 1FT6086-1AH71-3EG1<br>990361911114    |
| B1    | Servomotor                       | Siemens           | 1FT6 044-1AF71-3EG1<br>990361911116   |
| X6    | AC-Servoantrieb                  | Harmonic<br>Drive | FFA-20-160-H-M2048<br>990464700656    |