

# SP Line

CNC lathes

180 | 280



CNC lathes

CNC - Drehmaschinen

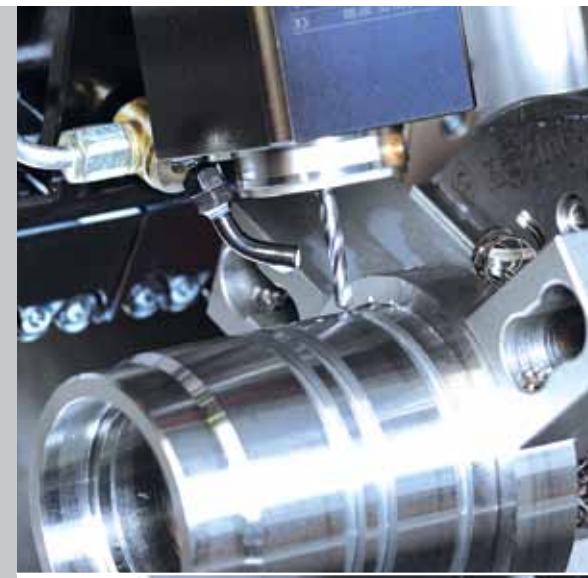


KOVOSVIT MAS  
machine your future



## Machine highlights // Hauptzüge der der Maschine

- Two sizes of machines, identified by the name specifying the maximum machined diameter (180 mm or 280 mm), enable high performance machining including machining with the right spindle
  - Five technological variants of each machine size enable flexible choice of optimum machine variant, adapted to your technological requirements, from small-batch to specialized mass production
  - Solid machine base and bed guarantee high machine rigidity
  - Distortions of mechanical machine parts are verified by means of a numerical finite elements method – FEM
  - Dynamics and stability of axis motion are checked by means of advanced computation methods
  - Spindle units enable machining with the high performance
  - Synchronous integrated spindle motors provide the high dynamics of spindle functions and a powerful rotary axis C
  - Carriages of linear axes, the right headstock or tailstock body move on the rolling guideways and guarantee high accuracy of positioning and interpolated motion of axes and carriages
  - Rigidity of the upper carriage three-axis version is emphasized by virtual motion of axis Y<sub>1</sub>, which is composed of interpolation of real axes X<sub>1</sub> and Y<sub>1</sub> making an angle of 30 degrees
  - Programmable tailstock displacement reduces interventions of operating staff in machining process otherwise needed
  - Optional applicable state-of-the-art control systems by SINUMERIK 840D sl, GE FANUC 0i and GE FANUC 30i guarantee excellent control properties and programmer comfort
  - The machines meet your expectations in terms of easy operation including integrated programming at workshop
- Zwei Größen der Maschinen festgelegt im Namen mit dem maximalen Durchmesser des zu bearbeitenden Werkstückes (180 mm oder 280 mm) ermöglichen die hochproduktive Bearbeitung inklusive Bearbeitung an der rechten Spindel
  - Fünf technologische Varianten für jede Maschinengröße ermöglichen die Wahl, die auf Ihre technologischen Aufgaben optimal zugeschnitten ist, von der Klein- bis spezialisierte Großserienfertigung
  - Schwerer Maschinenrahmen und Bett gewähren die hohe Maschinensteifigkeit
  - Deformationen der mechanischen Maschinenteile werden mittels der numerischen Methode der Endelemente – FEM verifiziert
  - Dynamik und Stabilität der Bewegung der Achsen werden mittels der neuesten Berechnungsverfahren überprüft
  - Spindleinheiten ermöglichen die hohe Zerspankraftleistung
  - Synchrone eingebaute Spindelmotoren bieten die hohe Dynamik der Spindelfunktionen und leistungsfähige Drehachse C
  - Supporte der linearen Achsen, rechter Spindelstock oder Reitstockkörper verstellen sich nach der Rollenführung und gewähren die hohe Genauigkeit der Positionierung und interpolierten Bewegung der Achsen der Supporte
  - Steifheit der dreiachsigen Ausführung des oberen Supportes wird durch Lösung mit virtueller Bewegung der Achse Y<sub>1</sub> gefördert, die durch Interpolation der realen, den Winkel von 30 Grad einschließenden Achsen X<sub>1</sub> und Y<sub>1</sub> gestaltet ist
  - Programmierbare Bewegung des Reitstockes reduziert sonst nötige Bedieneringriffe in Bearbeitungsprozess
  - Wahlweise einsatzfähige modernste Steuersysteme SINUMERIK 840D sl, GE FANUC 0i und GE FANUC 30i gewähren ausgezeichnete Regeleigenschaften und Programmierkomfort
  - Die Maschinen erfüllen Ihre Erwartungen bezüglich einfacher Bedienung sowie der Werkstattprogrammierung



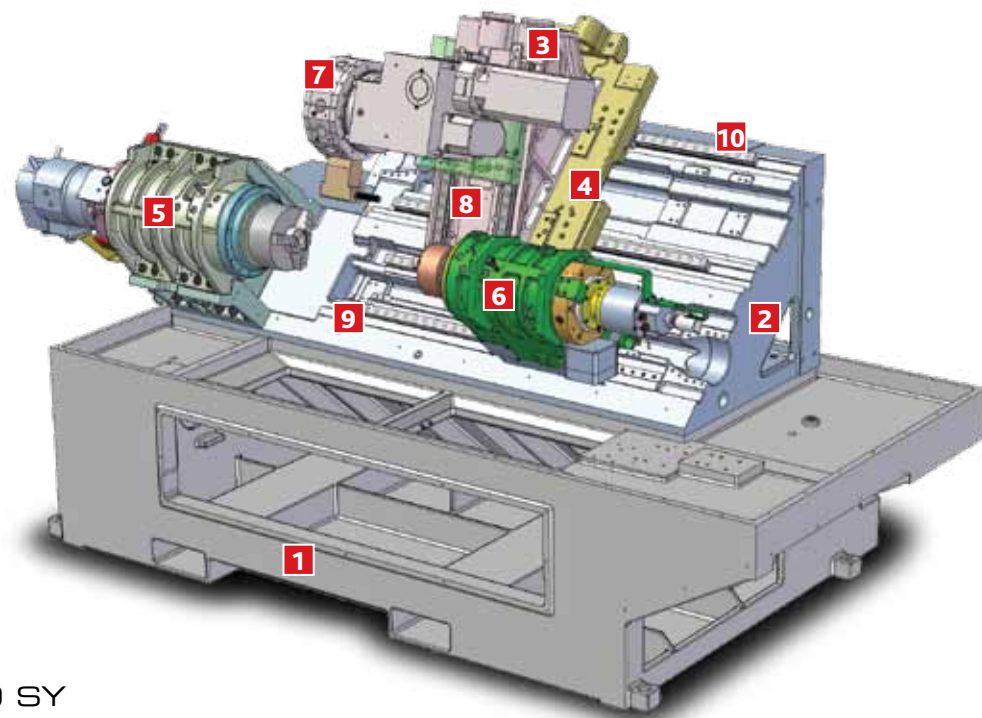


# Machine basic concept // Grundkonzeption der Maschine

Modular design of the machine allows compiling a number of technology variants. Machine design ensures high rigidity, high torque of the spindle, dynamics and high speed in all axes. By using the roller guideways, the high-precision machining is ensured on a long-term basis.

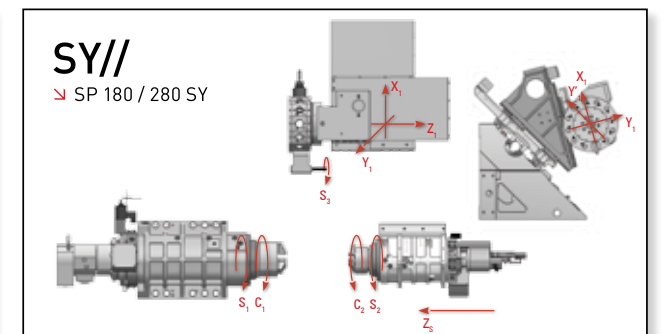
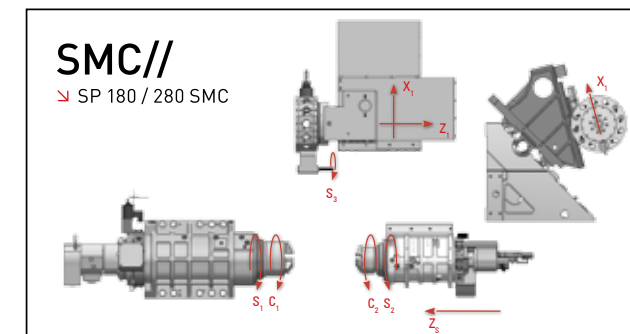
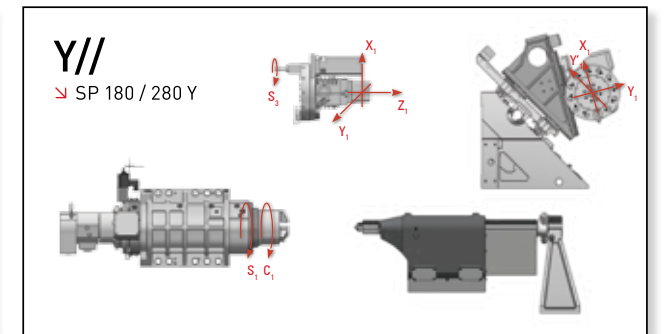
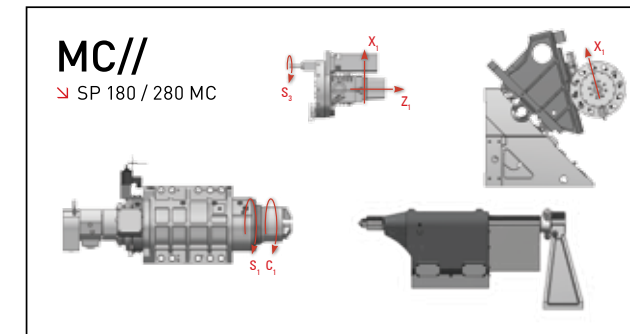
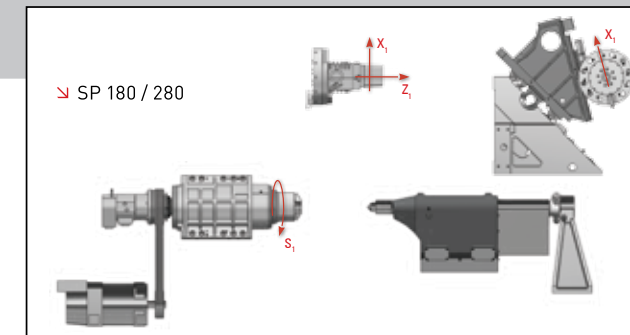
Die Modularbauweise der Maschine ermöglicht es, ganze Reihe von technologischen Varianten zusammenzustellen. Die Konstruktion der Maschine sichert eine hohe Steifigkeit, ein hohes Drehmoment der Spindel, Dynamik und hohe Geschwindigkeiten in den einzelnen Achsen ab. Durch die Anwendung der Rollenführung wird die Bearbeitung mit hoher Genauigkeit langfristig sichergestellt.

- 1 Machine foundation // Maschinenfundament
- 2 Bed // Bett
- 3 Slide - Y'-axis feed // Schlittenvorschub in der Y'-Achse
- 4 Slide - Z<sub>1</sub>-axis feed // Schlittenvorschub in der Z<sub>1</sub>-Achse
- 5 Main spindle // Hauptspindel
- 6 Counter spindle // Gegenspindel
- 7 Tool head // Werkzeugkopf
- 8 Rolling guideways - X<sub>1</sub>-axis // Rollenführung - X<sub>1</sub>-Achse
- 9 Rolling guideways - Z<sub>5</sub>-axis // Rollenführung - Z<sub>5</sub>-Achse
- 10 Rolling guideways - Z<sub>1</sub>-axis // Rollenführung - Z<sub>1</sub>-Achse



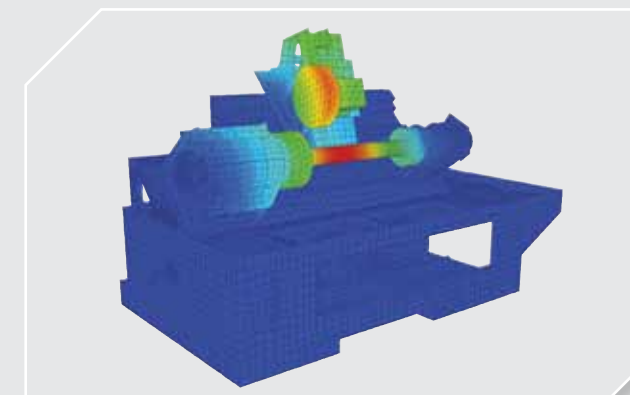
➤ SP 180/280 SY

# Definition of machine kinematic solution // Definition der Kinematischen Lösung der Maschinen



## Variants of kinematic solution // Varianten der Kinematischen Lösung

| Machine type // Maschinentyp | Main spindle units S <sub>1</sub> ; S <sub>2</sub> (counter spindle) // Hauptspindel-einheiten S <sub>1</sub> ; S <sub>2</sub> (Gegenspindel) | Rotary axes of spindles // Drehachsen der Spindeln | Tool spindle // Werkzeugspindel | Linear axes of carriages // Lineare Achsen der Supporte           |
|------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
| SP 180                       | Spindle with belt drive A6 // Spindel mit dem Riemenantrieb A6  | S <sub>1</sub>                                     | --                              | X <sub>1</sub> , Z <sub>1</sub>                                   |
| SP 180 MC                    | Motor spindle A5 // Motorspindel A5   | S <sub>1</sub>                                     | C <sub>1</sub>                  | X <sub>1</sub> , Z <sub>1</sub>                                   |
| SP 180 Y                     | Motor spindle A5 // Motorspindel A5   | S <sub>1</sub>                                     | C <sub>1</sub>                  | X <sub>1</sub> , Y <sub>1</sub> , Z <sub>1</sub>                  |
| SP 180 SMC                   | Motor spindle A5 // Motorspindel A5   | S <sub>1</sub>                                     | C <sub>1</sub>                  | X <sub>1</sub> , Z <sub>1</sub> , Z <sub>2</sub>                  |
| SP 180 SY                    | Motor spindle A5 // Motorspindel A5   | S <sub>2</sub>                                     | C <sub>2</sub>                  | X <sub>1</sub> , Y <sub>1</sub> , Z <sub>1</sub> , Z <sub>2</sub> |
| SP 280                       | Spindle with belt drive A6/A8 // Spindel mit dem Riemenantrieb A6/A8  | S <sub>1</sub>                                     | --                              | X <sub>1</sub> , Z <sub>1</sub>                                   |
| SP 280 MC                    | Motor spindle A6 // Motorspindel A6   | S <sub>1</sub>                                     | C <sub>1</sub>                  | X <sub>1</sub> , Z <sub>1</sub>                                   |
| SP 280 Y                     | Motor spindle A6 // Motorspindel A6   | S <sub>1</sub>                                     | C <sub>1</sub>                  | X <sub>1</sub> , Y <sub>1</sub> , Z <sub>1</sub>                  |
| SP 280 SMC                   | Motor spindle A6 // Motorspindel A6   | S <sub>1</sub>                                     | C <sub>1</sub>                  | X <sub>1</sub> , Z <sub>1</sub> , Z <sub>2</sub>                  |
| SP 280 SY                    | Motor spindle A5 // Motorspindel A5   | S <sub>2</sub>                                     | C <sub>2</sub>                  | X <sub>1</sub> , Y <sub>1</sub> , Z <sub>1</sub> , Z <sub>2</sub> |



FEM model // FEM modell

Machine frame has been optimised regarding static rigidity and dynamic properties by means of a finite elements method.

Maschinentrageile werden bezüglich statischer Starrheit und dynamischer Eigenschaften mittels der Methode der Endelemente überprüft.

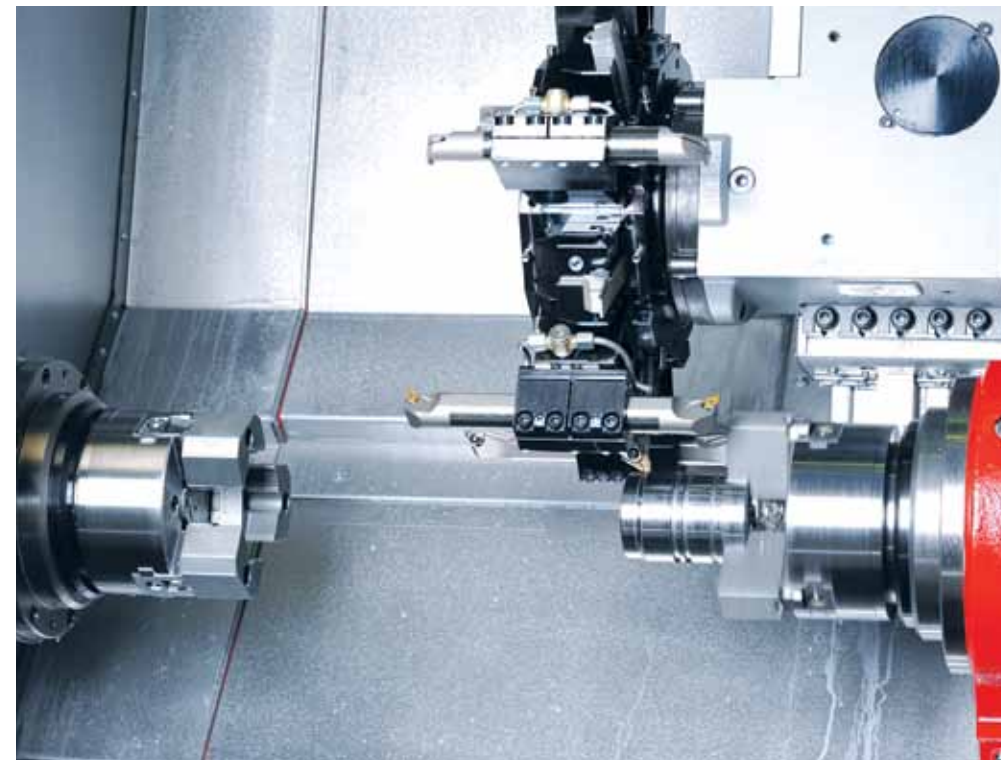
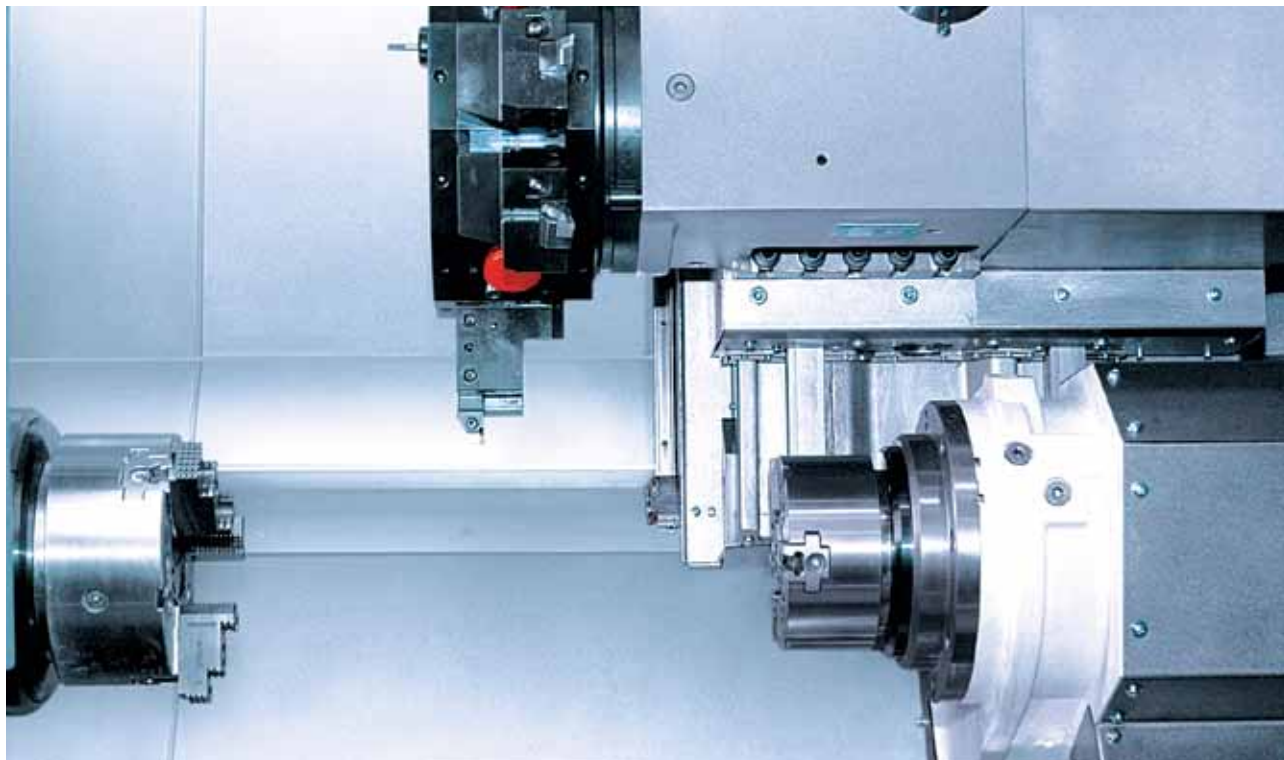
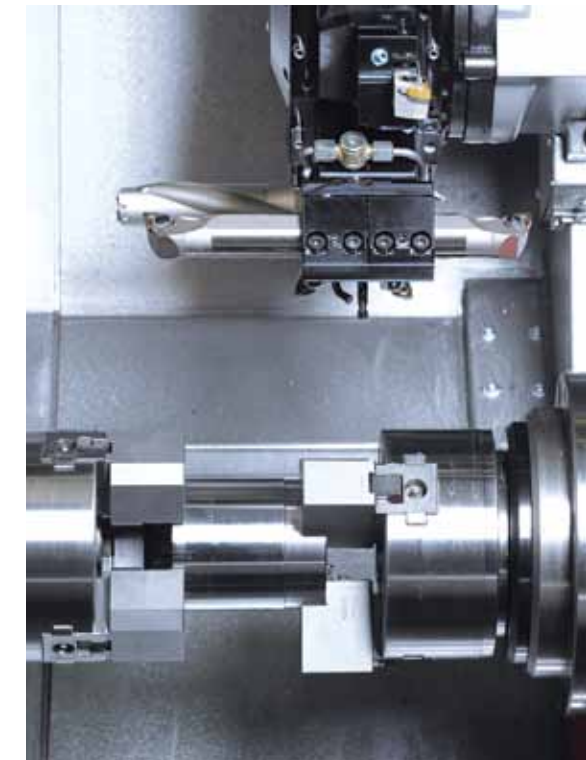
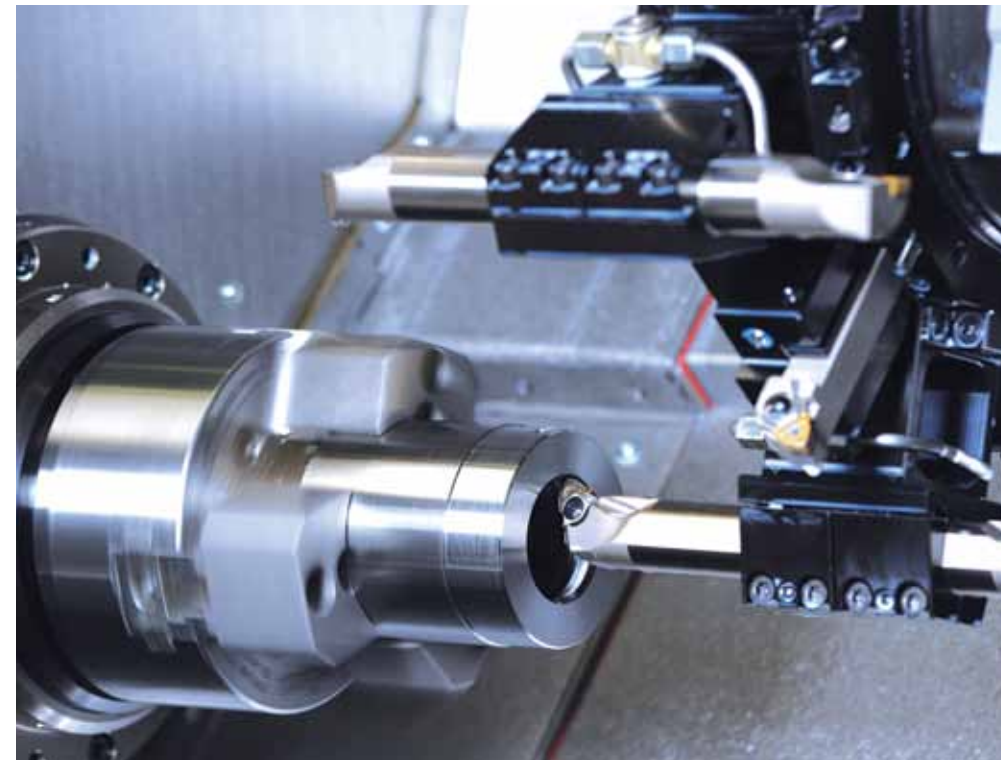
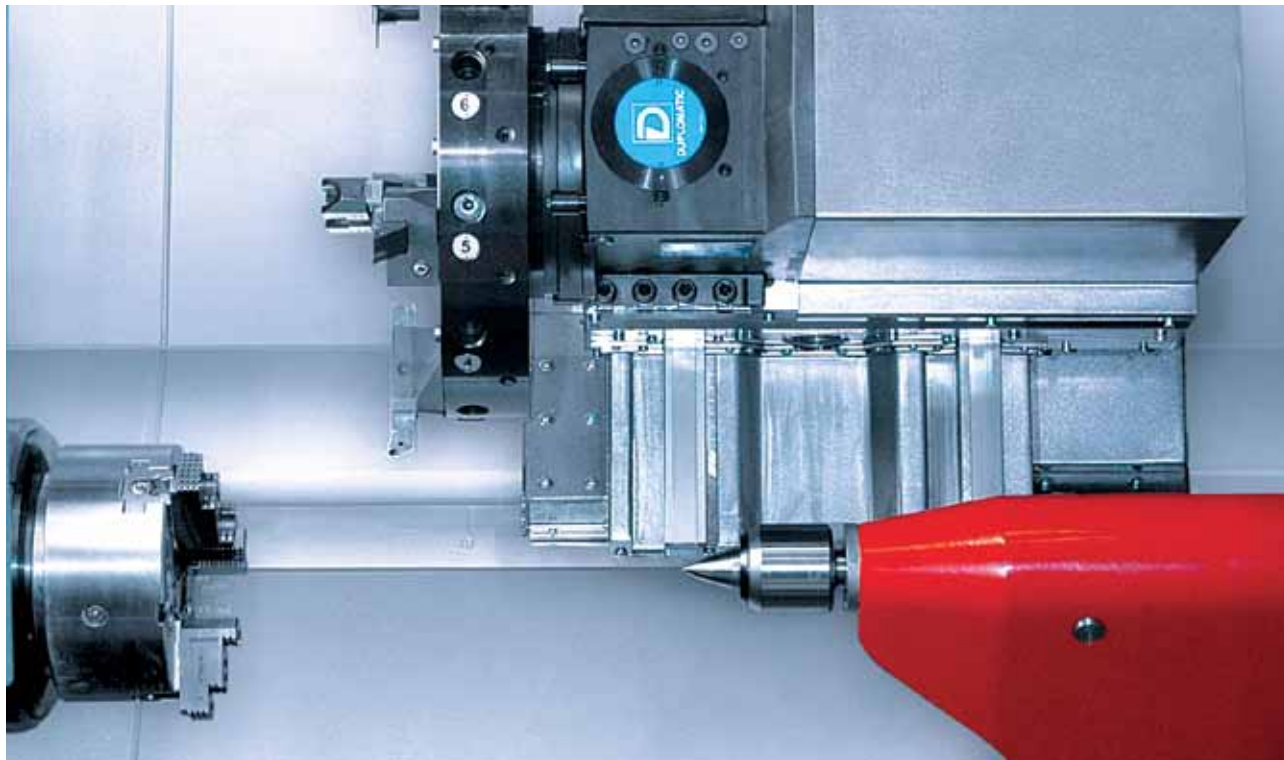


## Working space // Arbeitsraum

Working space – construction of the machine with tailstock // Arbeitsraum – Ausführung der Maschine mit dem Reitstock

Working space – construction of the machine with counter-spindle // Arbeitsraum – Ausführung der Maschine mit der Gegenspindel

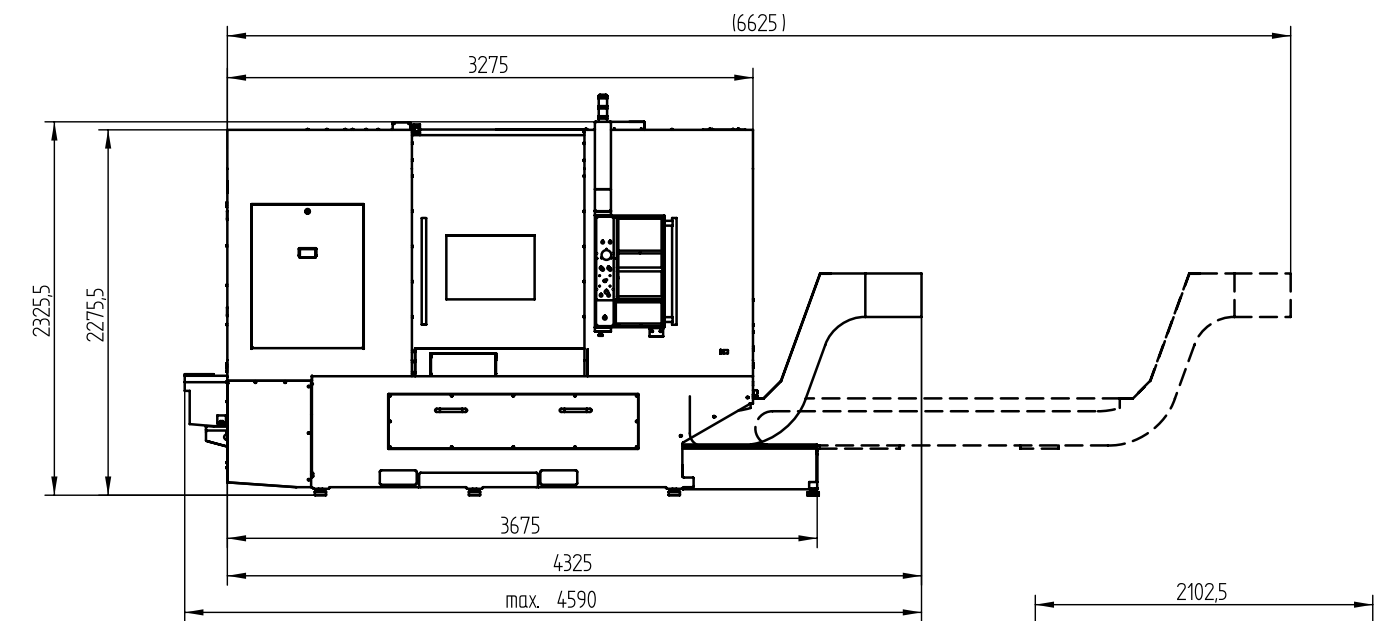
Complete machining – high performance and productivity //  
Komplette Bearbeitung – hohe Leistung und Produktivität





# Demonstration technology for machine SP 180 SMC // Mustertechnologie für Drehmaschine SP180 SMC

# Installation drawing // Aufstellpläne



| CYCLE TIME // ZYKLUSLAUFZEIT    |                  |
|---------------------------------|------------------|
| left spindle // linke Spindel   | 6,25 min         |
| right spindle // rechte Spindel | 8,95 min         |
| <b>Total time // Gesamtzeit</b> | <b>15,20 min</b> |

| CUTTING CONDITIONS material steel 12050 |  |
|---|--|
| Roughning - cutting speed               | Vc = 200 m/min, feed f = 0,32/rev.               |
| Drilling - cutting speed                | Vc = 200 m/min., feed f = 0,15/rev.              |
| Finishing - cutting speed               | Vc = 260 m/min., feed f = 0,17/rev., Ra till 0,8 |
| Slots - cutting speed                   | Vc = 100 - 120 m/min., feed f = 0,05-0,1/rev.    |
| Drilling                                | NV Drill dia. 5mm                                |
|   | S = 4000 rpm, f = 300m/min.                      |

| SCHNITTBEDINGUNGEN Werkstoff 12050 (DIN C50, EN 2C45) |   |
|---|---|
| Schruppen - Schnittgeschwindigkeit                    | Vc=200m/min., Vorschub f=0,32/U.            |
| Bohren - Schnittgeschwindigkeit                       | Vc=200m/min., Vorschub f=0,15/U.            |
| Fertigdrehen - Schnittgeschwindigkeit                 | Vc=260/min., Vorschub f=0,17/U., Ra bis 0,8 |
| Einstecken - Schnittgeschwindigkeit                   | Vc=100-120m/min., Vorschub f=0,05-0,1/U.    |
| Bohren  | angetr. Bohrer Ø 5 mm                       |
|   | S = 4000 U., f = 300m/min.                  |

**1 TURRET — 1 SPINDLE // 1 KOPF — 1 SPINDEL**

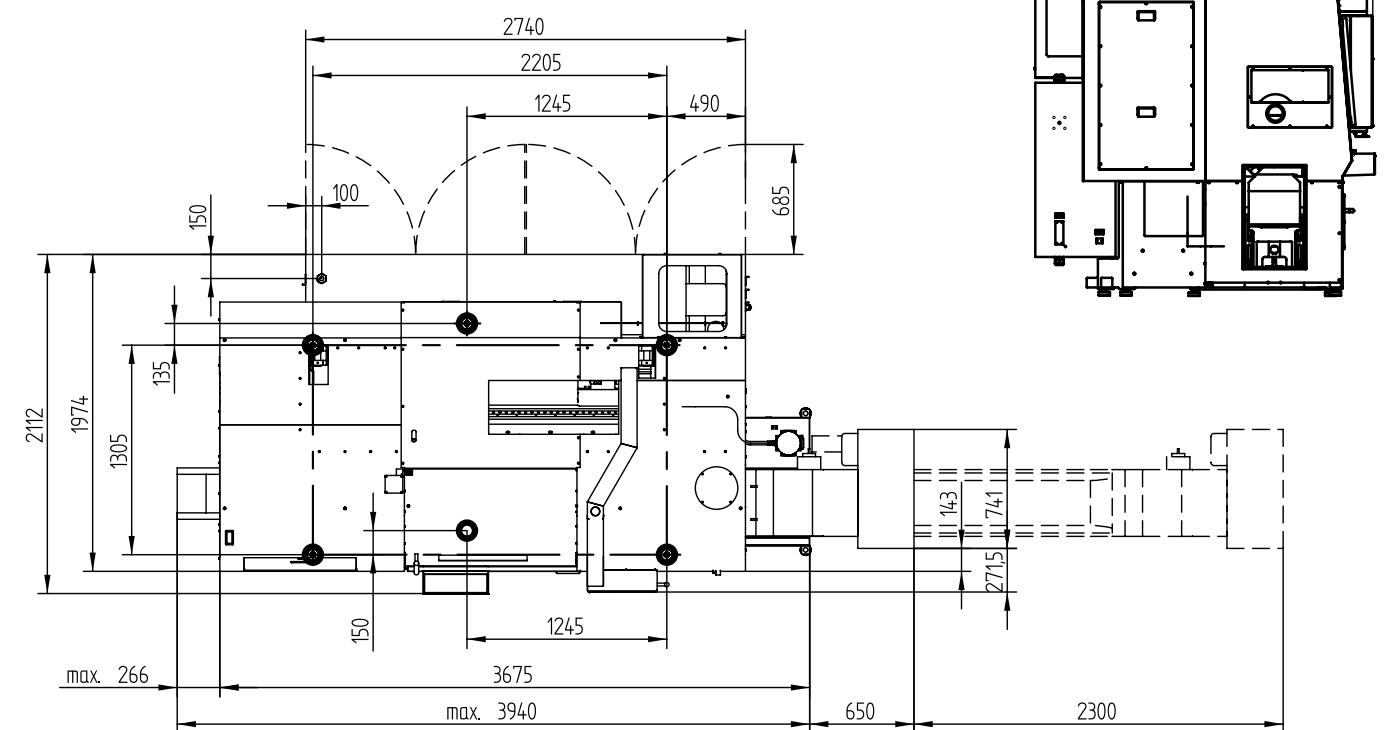
CYCLE TIME // ZYKLUSLAUFZEIT

**22,80 min**

**1 TURRET — 2 SPINDLES // 1 KOPF — 2 SPINDELN**

CYCLE TIME // ZYKLUSLAUFZEIT

**15,20 min**



# Technical Data // Technische Daten

| TECHNICAL DATA // TECHNISCHE DATEN                                    |  |  |    |
|---|--|--|----|
| Working space // Arbeitsraum  | Swing dia. over bed // Umlaufdurchmesser über dem Bett   | mm   |    |
|   | Max. turning length // Max. Drehlänge  | mm   |    |
|   | Max. turning dia. // Max. Drehdurchmesser  | mm   |    |
|   | Max. bar stock capacity - spindle with belt drive // Max. Stangendurchlass - Spindel mit dem Riemenantrieb | mm   |    |
|   | Max. bar stock capacity - motor spindle // max. Stangendurchlass - Motorspindel                            | mm   |    |
| Axis travels // Verfahrwege der Achsen                                | Axes X <sub>1</sub> / Z <sub>1</sub> // Achsen X <sub>1</sub> / Z <sub>1</sub>                             | mm   |    |
|   | Axis Y <sub>1</sub> // Achse Y <sub>1</sub>  | mm   |    |
|   | The right headstock Zs // Rechter Spindelstock Zs  | mm   |    |
| Rapid traverse // Eilgang   | Axes X <sub>1</sub> / Z <sub>1</sub> // Achsen X <sub>1</sub> / Z <sub>1</sub>                             | m.min <sup>-1</sup>  |    |
| Main spindle // Hauptspindel  | Belt drive // Riemenantrieb  | rpm // min <sup>-1</sup>                                   |    |
|   | Motor spindle // Motorspindel  | Max. speed // Max. Drehzahl<br>rpm // min <sup>-1</sup>    |    |
| Counter spindle A5 // Gegenspindel A5                                 |  | rpm // min <sup>-1</sup>                                   |    |
| Tool head // Werkzeugkopf   | Number of positions // Anzahl der Positionen   | -  |    |
|   | Hole dia. VDI // Aufnahme VDI  | mm   |    |
|   | Max. speed of tool spindle // Max. Werkzeugspindeldrehzahl   | rpm // min <sup>-1</sup>                                   |    |
| Tailstock // Reitstock  | Sleeve taper - MORSE // Innenkegel - MORSE   | -  |    |
| Spindle motor // Spindelmotor   | Belt drive // Riemenantrieb  | Output S1 / S6 - 40% // Leistung S1 / S6 - 40%             | kW |
|   |  | Max. torque S1 / S6 - 40% // max. Drehmoment S1 / S6 - 40% | Nm |
|   | Motor spindle // Motorspindel  | Output S1 / S6 - 40% // Leistung S1 / S6 - 40%             | kW |
|   |  | Max. torque S1 / S6 - 40% // max. Drehmoment S1 / S6 - 40% | Nm |
|   | Counter spindle // Gegenspindel  | Output S1 / S6 - 40% // Leistung S1 / S6 - 40%             | kW |
|   |  | Max. torque S1 / S6 - 40% // Max. Drehmoment S1 / S6 - 40% | Nm |
|   | Tool spindle // Werkzeugspindel  | Output S3 - 40% // Leistung S3 - 40%                       | kW |
|   |  | Max. torque S3 - 40% // max. Drehmoment S3 - 40%           | Nm |
| Machine dimensions and weight // Abmessungen und Gewicht der Maschine | Lengthxwidthxheight // LängexBreitexHöhe   | mm   |    |
|   | Weight // Gewicht  | kg   |    |

| SP 180                | SP 180    |           |           |           | SP 280                | SP 280    |           |           |           |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                       | MC        | Y         | SMC       | SY        |                       | MC        | Y         | SMC       | SY        |
| 530                   | 530       | 530       | 530       | 530       | 570                   | 570       | 570       | 570       | 570       |
| 385                   | 385       | 385       | 370       | 370       | 565                   | 565       | 565       | 490       | 490       |
| 180                   | 180       | 180       | 180       | 180       | 280                   | 280       | 280       | 280       | 280       |
| A6: Ø 63              | -         | -         | -         | -         | A6: Ø 63              | -         | -         | -         | -         |
| -                     | A5: Ø 43  | A5: Ø 43  | A5: Ø 43  | A5: Ø 43  | -                     | A6: Ø 61  | A6: Ø 61  | A6: Ø 61  | A6: Ø 61  |
| 165 / 480             | 165 / 480 | 165 / 480 | 113 / 480 | 113 / 480 | 245 / 640             | 245 / 640 | 245 / 640 | 194 / 640 | 194 / 640 |
| -                     | -         | ±45       | -         | ±45       | -                     | -         | ±50       | -         | ±50       |
| -                     | -         | -         | 725       | 725       | -                     | -         | -         | 725       | 725       |
| 30 / 30               | 30 / 30   | 30 / 30   | 30 / 30   | 30 / 30   | 30 / 30               | 30 / 30   | 30 / 30   | 30 / 30   | 30 / 30   |
| A6: 4 700             | -         | -         | -         | -         | A6: 4 700             | -         | -         | -         | -         |
| -                     | A5: 6 000 | A5: 6 000 | A5: 6 000 | A5: 6 000 | -                     | A6: 4 700 | A6: 4 700 | A6: 4 700 | A6: 4 700 |
| -                     | -         | -         | A5: 6 000 | A5: 6 000 | -                     | -         | -         | A5: 6 000 | A5: 6 000 |
| 12                    | 12        | 12        | 12        | 12        | 12                    | 12        | 12        | 12        | 12        |
| 30                    | 30        | 30        | 30        | 30        | 40                    | 40        | 40        | 40        | 40        |
| -                     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | -                     | 4 000     | 4 000     | 4 000     | 4 000     |
| Mo 5                  | Mo 5      | Mo 5      | -         | -         | Mo 5                  | Mo 5      | Mo 5      | -         | -         |
| A6: 20 / 30           | -         | -         | -         | -         | A6: 22 / 33           | -         | -         | -         | -         |
| A6: 152 / 229         | -         | -         | -         | -         | A6: 273 / 410         | -         | -         | -         | -         |
| -                     | 16,8 / 22 | 16,8 / 22 | 16,8 / 22 | 16,8 / 22 | -                     | 20,9 / 27 | 20,9 / 27 | 20,9 / 27 | 20,9 / 27 |
| -                     | 100 / 130 | 100 / 130 | 100 / 130 | 100 / 130 | -                     | 200 / 257 | 200 / 257 | 200 / 257 | 200 / 257 |
| -                     | -         | -         | 7,5 / 9   | 7,5 / 9   | -                     | -         | -         | 7,5 / 9   | 7,5 / 9   |
| -                     | -         | -         | 48 / 57   | 48 / 57   | -                     | -         | -         | 48 / 57   | 48 / 57   |
| -                     | 6         | 6         | 6         | 6         | -                     | 8         | 8         | 8         | 8         |
| -                     | 28        | 28        | 28        | 28        | -                     | 40        | 40        | 40        | 40        |
| 3 875 × 2 122 × 2 345 |           |           |           |           | 3 875 × 2 122 × 2 345 |           |           |           |           |
| 7 000                 | 7 300     | 7 500     | 7 600     | 7 700     | 7 200                 | 7 500     | 7 700     | 7 800     | 7 900     |

The machine conforms to // Die Maschine ist konform mit 

In view of continuous machine development and innovation, specifications in this advertising material are subject to change without notice. // Bei der Berücksichtigung der fortlaufenden Entwicklung und Innovation der Maschinen sind die Angaben in diesem Werbematerial nicht verbindlich.

# Accessories // Zubehör

| STANDARD ACCESSORIES // NORMALZUBEHÖR   | SP 180 | SP 280 |
|---|--------|--------|
| Through clamping cylinder (the left headstock) // Hohlspannzylinder (linker Spindelstock)                     | ▪      | ▪      |
| Solid clamping cylinder (the right headstock) // Vollspannzylinder (rechter Spindelstock)                     | ▪      | ▪      |
| The left and right spindle locking (motor spindle) // Klemmung der linken und rechten Spindel (Motorspindel)  | ▪      | ▪      |
| Direct measuring in axis X, // Direkte Wegmessung in der Achse X <sub>1</sub>                                 | ▪      | ▪      |
| Absolute measuring of linear axes // Absolutmessung der linearen Achsen                                       | ▪      | ▪      |
| Tool cooling - 7 bar // Werkzeugkühlung - 7 bar   | ▪      | ▪      |
| Tailstock incl. connection // Reitstock inkl. Anschlusses   | ▪      | ▪      |
| Machine lighting // Maschinenbeleuchtung  | ▪      | ▪      |
| Tool kit // Bedienwerkzeug  | ▪      | ▪      |
| <b>SPECIAL ACCESSORIES // SONDERZUBEHÖR</b>   |        |        |
| Chucks A5, A6, A8 // Spannfutter A5, A6, A8   | ▪      | ▪      |
| Special fixtures // Spezielle Werkzeugspanner   | ▪      | ▪      |
| Tool holders // Werkzeughalter  | ▪      | ▪      |
| High-pressure tool cooling - 17 bar with filtration // Hochdruckkühlung der Werkzeuge - 17 bar mit Filtration | ▪      | ▪      |
| The left spindle locking (belt drive) // Klemmung der linken Spindel (Riemenantrieb)                          | ▪      | ▪      |
| Fixture blowing – the right headstock // Beblasung des Werkzeugspanners – rechter Spindelstock                | ▪      | ▪      |
| Ejector of parts in the right headstock // Auswerfer des Werkstückes in dem rechten Spindelstock              | ▪      | ▪      |
| Parts catcher // Werkstückentnahmeeinrichtung   | ▪      | ▪      |
| Bar guide // Stangenführung   | ▪      | ▪      |
| Adaptation for bar feeder // Anpassung für Stangenzuführung   | ▪      | ▪      |
| Bar feeder // Stangenzuführung  | ▪      | ▪      |
| Manual rinsing // Handspülen  | ▪      | ▪      |
| Vapour exhaustion from working space // Dampfabsaugung aus dem Arbeitsraum                                    | ▪      | ▪      |
| Automatic tool check // Automatische Werkzeugüberwachung  | ▪      | ▪      |
| Remote diagnostics // On-Line-Diagnostik  | ▪      | ▪      |
| Chip conveyor incl. connection // Späneförderer inkl. Anschlusses   | ▪      | ▪      |
| Chip container with tank // Spänebecken mit dem Behälter  | ▪      | ▪      |
| Automatic working space guard shifting // Automatische Schiebetür des Arbeitsraumes                           | ▪      | ▪      |
| Machine state signalling (beacon) // Maschinenzustandanzeig (Blinkfeuer)                                      | ▪      | ▪      |
| Lifting device // Hebevorrichtung   | ▪      | ▪      |



# Industry and applications // Industriebereiche und Anwendung

## Automotive / Agricultural Machines // Automotive / Landwirtschaftliche Maschinen

- Connectors, Flanges, Shafts
- Kupplungen, Flansche, Wellen



## Common Mechanical Engineering, Varied parts production // Allgemeiner Maschinenbau, Bearbeitung von verschiedenen Werkstücken

- Rotary parts, machining from bar diameter 63mm
- Drehteile, Stangenbearbeitung bis 63 mm Drm.



## Electrotechnical industry // Elektrotechnische Industrie

- Electric motor shafts, rotors
- Wellen der Elektromotore, Rotoren



## Textile Industry // Textilindustrie

- Components of textile machine
- Bauteile der Textilmaschinen



## Printing Industry // Polygrafische Industrie

- Components of printing machines
- Bauteile der Druckmaschinen



## Food Processing Industry // Nahrungsmittelindustrie

- Komponenten und Bauteile für Verarbeitungslinien
- Components of Food processing machines and lines





# Remote diagnostics Ferndiagnose

⇒ complementary service that saves money

⇒ zusätzliche Dienstleistung, die Geld spart

- Fastest technical and technological service for the customer
- Immediate "on-Line" contact with the customer's machine
- Inexpensive and reliable technical solution
- Experienced team of diagnosticians and application engineers - technologists

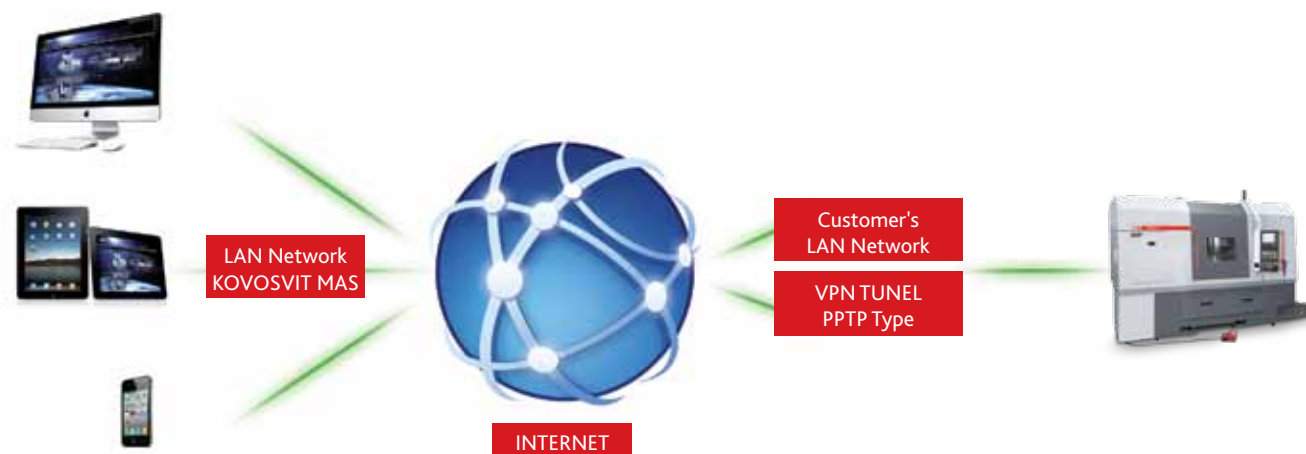
- Schnellste technische und technologische Dienstleistung für den Kunden
- Unmittelbarer Kontakt mit der Maschine des Kunden "online"
- Preiswerte und zuverlässige technische Lösung
- Erfahrenes Team von Diagnostikern und Applikationsingenieuren

Remote diagnostics are the analysis of the machine's condition via communication software by a diagnostician. Using the communication software, the screen and the dialogue menu of the control system are remotely accessible via Internet. The actual communication software does not include any diagnostic tools. The service technician only remotely uses the internal diagnostic capabilities of the control system. The screen and the dialogue menu of the CNC are accessible from the service technician's computer at any distance. The technician not only monitors the current condition of the machine via his screen, but using the keyboard of his computer controls the CNC menu, transfers basically all data in both directions, and using the CHAT function communicates with the operator. During machine failure analysis, the technician utilises all diagnostic functions integrated in the CNC.

Die Ferndiagnose ist eine Analyse des Maschinenstatus mithilfe der Kommunikationssoftware durch den Diagnostiker. Mit der Kommunikationssoftware wird mithilfe des Internets der Fernzugriff zum Bildschirmbild und zum Dialogmenü des Steuersystems möglich gemacht. Die Kommunikationssoftware selbst beinhaltet keine Diagnostikinstrumente. Der Kundendiensttechniker nutzt nur die internen Ferndiagnosemöglichkeiten des Steuersystems. Im Rechner des Kundendiensttechnikers wird das Bildschirmbild sowie das CNC-Dialogmenü auf beliebige Entfernung zugänglich gemacht. Der Techniker überwacht nicht nur den aktuellen Status der Maschine über deren Bildschirmbild, sondern betätigt mithilfe der Taste seines Rechners das CNC- Menü, überträgt zweiseitig praktisch sämtliche Daten und führt mithilfe der CHAT-Funktion den Dialog mit dem Bedienungspersonal. Bei der Analyse eines Fehlers der Maschine nutzt der Techniker alle im CNC integrierten Diagnostikfunktionen.

The goal of Remote diagnostics is to shorten the downtime of the machine by precisely targeting the subsequent servicing activity. This brings especially a reduction of customer's losses arising from the machine downtime.

Das Ziel der Ferndiagnose ist die Betriebsunterbrechung der Maschine zu kürzen, indem die anschließende Kundendiensttätigkeit bereits genau gezielt ist. Das bringt vor allem eine Reduzierung der Verluste des Kunden mit sich, die durch die Betriebsunterbrechung der Maschine entstehen.



# MAS MACHINE MONITOR

⇒ Tool for increasing the productivity of your operation!

⇒ Instrument zur Steigerung der Produktivität Ihres Betriebsablaufs!

MAS MACHINE MONITOR is a software product that allows the customer to monitor the time utilisation of machine during the shift online or allows to view the operating status history and to subsequently take measures in production and logistics. All this is possible in the visualisation program that is installed in the customer's PC.

MAS MACHINE MONITOR ist ein Software-Produkt, das dem Kunden ermöglicht die zeitliche Auslastung der Maschine während der Schicht online zu überwachen bzw. ermöglicht Einsicht in die Betriebsstatushistorie um anschließend Maßnahmen in der Produktion und Logistik zu treffen. Das alles ist im Visualisierungsprogramm möglich, welches im PC des Kunden installiert wird.

**MAS MACHINE MONITOR an arguable leap increase of your operation's productivity = YOUR PATH TO COMPETITIVENESS ENHANCEMENT THANKS TO THE MAS!**

**MAS MACHINE MONITOR bedeutet eine nachweisbare, sprunghafte Steigerung der Produktivität Ihres Betriebsablaufs = IHR WEG ZUR ERHÖHUNG DER KONKURRENZFÄHIGKEIT DANK MAS!**

### Basic functions of the MAS MACHINE MONITOR:

- Monitoring of utilisation of any number of machines, possibility of machine classifying into groups (workplaces)
- Online display of machine status or browsing through utilisation history
- Number of made pieces, display of power circuit start interval – electricity saving measures
- Summary statistics for individual machines
- Important information for company management and production control

### Grundfunktionen von MAS MACHINE MONITOR:

- Überwachung der Auslastung einer beliebigen Anzahl von Maschinen, Möglichkeit der Zuordnung von Maschinen in Gruppen (Arbeitsplätze)
- Anzeige des Maschinenstatus online bzw. Durchgehen der Auslastung in der Historie
- Hergestellte Stückzahl, Anzeige des Einschaltintervalls der Kraftstromkreise – Maßnahme zur Einsparung elektrischer Energie
- Zusammenfassende Statistiken für die einzelnen Maschinen
- Wichtige Informationen für das Management der Firma sowie die Produktionsleitung

An option of the MAS MACHINE MONITOR is the MAS GSM MONITOR - monitoring of selected machine conditions via mobile phone operator network at selected phone numbers in the form of an SMS message. The employee can thus immediately react to an event even if he is not present near the machine at the moment.

Die Option von MAS MACHINE MONITOR ist der MAS GSM MONITOR - die Überwachung des gewählten Status der Maschine mithilfe des Netzes des Mobiltelefonoperators für auserlesene Telefonnummern in Form einer SMS-Nachricht. Der Mitarbeiter kann somit sofort auf das Ereignis reagieren, auch wenn er gerade nicht an der Maschine anwesend ist.

**Be independently and factually informed about the course of your jobs directly from the machine even during your physical absence from the company!**

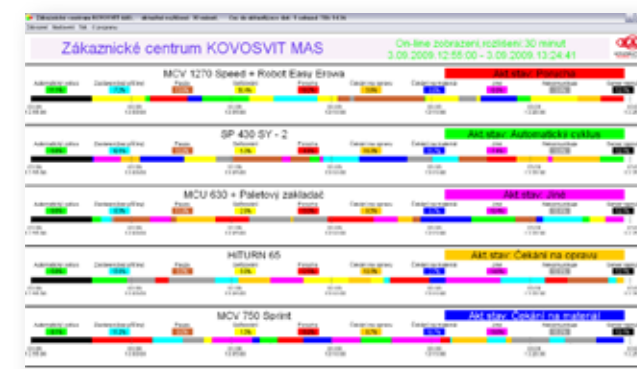
**Seien Sie über den Ablauf Ihrer Aufträge direkt von der Maschine auch während Ihrer physischen Abwesenheit in der Firma informiert!**

### GSM MONITORING - function of the GSM MODULE:

Via the touch panel, it is possible to define up to 5 phone numbers that can be used for monitoring and controlling of the machine.

**GSM MONITORING – Funktion des GSM MODULS:** Mithilfe des Tastfelds können bis zu 5 Telefonnummern definiert werden, die zur Überwachung und Steuerung der Maschine benutzt werden können. An die eingegebenen Telefonnummern werden dann SMS-Nachrichten über Änderungen des Status der Maschine versendet. Nach dem aktuellen Status der Maschine kann man auch durch die Versendung einer SMS-Nachricht in Form von „STATUS“ fragen. Eine SMS kann man wahlweise auch bei der Erfüllung einer bestimmten Bedingung versenden (z.B. Anfertigung einer bestimmten Stückzahl u.Ä.). Mithilfe einer SMS von einer der vordefinierten Nummern können bis zu 2 Anwendungssignale bedient werden. Auf diese Weise kann das Verhalten der Maschine ferngesteuert werden (zum Beispiel die Außerbetriebsetzung der Maschine nach der Fertigstellung des aktuellen Werkstücks, der Wechsel der Fertigung zu einem anderen Werkstücktyp u.Ä.).

SMS messages about machine condition changes are then sent to the entered phone numbers. The current condition of the machine can also be queried by sending an SMS reading "STATUS". The SMS can optionally be sent also upon meeting a certain condition (e.g. making a certain number of pieces etc.)







**KOVOSVIT MAS**  
machine your future

KOVOSVIT MAS, a.s.  
náměstí Tomáše Bati 419, 391 02 Sezimovo Ústí  
Czech Republic

EN/ T: +420 381 632 751, 381 632 586  
F: +420 381 633 520  
E: sale\_export@kovosvit.cz

DE/ T: +420 381 632 286  
F: +420 381 633 520  
E: sale\_export@kovosvit.cz

Service centre MAS: +420 381 74 74 74

[WWW.KOVOSVIT.CZ](http://WWW.KOVOSVIT.CZ)