



KOVOSVIT MAS  
machine your future

# SP Line

CNC lathes

CNC Drehmaschinen

**430 / 1100 | 430 / 2500**



# Machine highlights // Maschinen Highlights

- Modular design of the machine
  - Option with Y-axis, lower turret with driven tools and sub-spindle
  - High stroke of Y-axis
  - High rigidity of the machine
  - High torque of the spindle – effective turning on maximum diameter
  - Dynamics and high speed in all axes – short incidental times, more effective machine utilization
  - Use of roller guideways in all axes – longterm high-precision machining
  - Control system SIEMENS – SINUMERIK 840Dsl (SOLUTION LINE) with drives of SINAMICS and FANUC Series OiTD
  - On customer's request Heidenhain CNC PILOT 640 line
  - The machine is equipped with a safety system integrated in the control system - SAFETY INTEGRATED of the Siemens company, DUAL CHECK SAFETY of the FANUC company or auxiliary safety modules when HEIDENHAIN control technology is in use
- Modularbauweise der Maschine
  - Möglichkeit mit Y-Achse, unterem Kopf mit angetriebenen Werkzeugen und Gegenspindel zu arbeiten
  - Großer Verfahrweg der Y-Achse
  - Hohe Steifigkeit der Maschine
  - Hohes Drehmoment an der Spindel – leistungsfähiges Drehen bei maximalem Durchmesser
  - Dynamik und hohe Geschwindigkeiten in den einzelnen Achsen, kurze Nebenzeiten, effektivere Ausnutzung der Maschine
  - Rollenführung in allen Achsen – langjähriges Bearbeiten mit hoher Genauigkeit
  - Steuersystem SIEMENS – SINUMERIK 840Dsl (SOLUTION LINE) mit den Antrieben der Reihe SINAMICS und FANUC Serie OiTD
  - Auf Wunsch des Kunden Heidenhain CNC PILOT 640
  - Die Maschine ist mit der integrierten Sicherheit im Steuersystem SAFETY INTEGRATED der Firma Siemens, DUAL CHECK SAFETY der Firma FANUC oder mit den Sicherheitshilfsmodulen für den Einsatz der Steuertechnik HEIDENHAIN ausgestattet

- Max. turning dia. //  
Max. Drehdurchmesser 550 mm
- Max. turning length // Max. Drehlänge 2 500 mm
- Max. Workpiece weight  
(max. 400 rpm) 1 100 Kg //
- Max. Werkstückgewicht  
(max. Drehzahl 400 min<sup>-1</sup>) 1 100 Kg

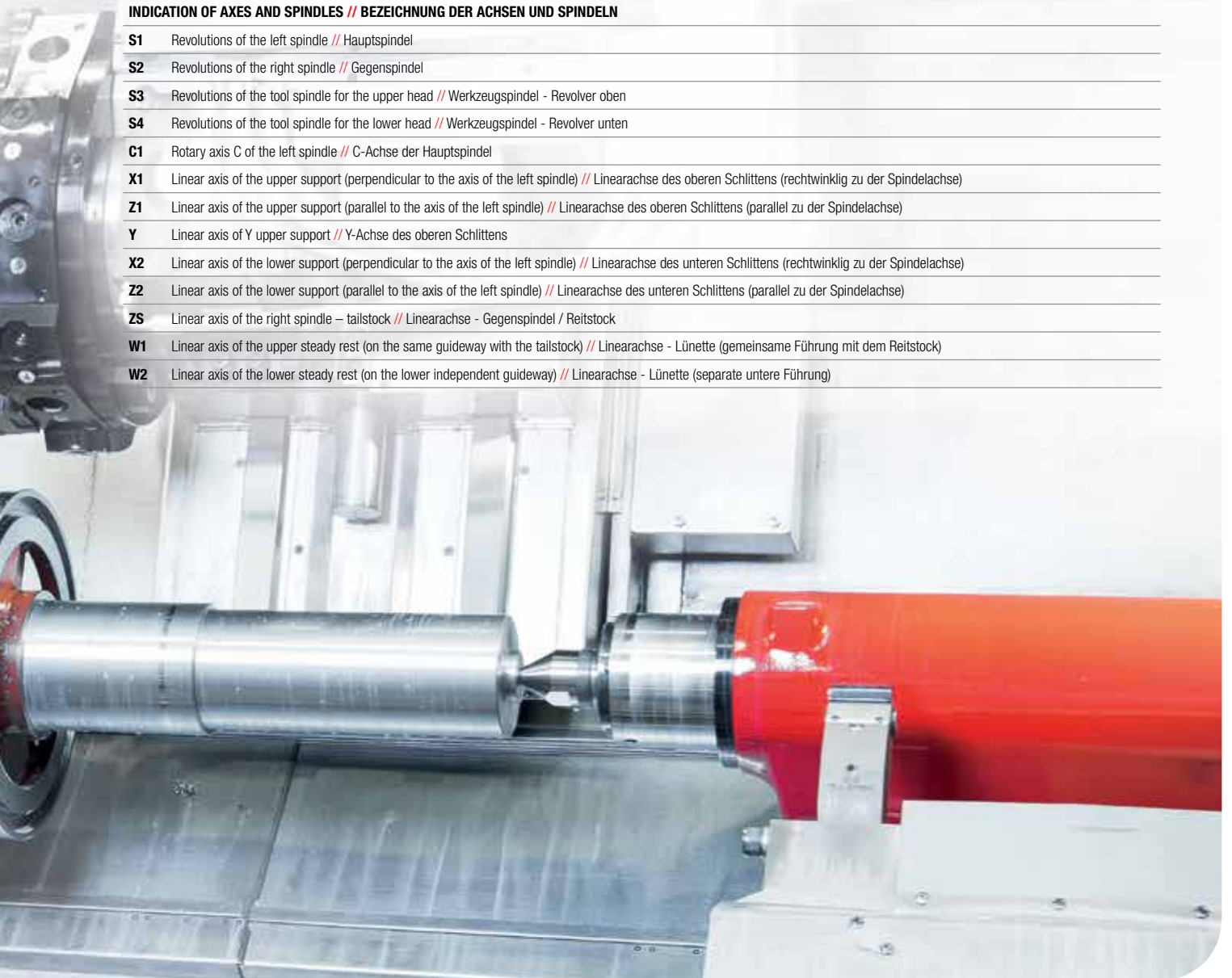


# Technology Variants // Technische Varianten

TYPE // TYP		VERSION // VERSION	SPINDLE // SPINDEL	CONTROL SYSTEM // STEUERUNG
SP430	1100	S1, X1, Z1	17kW / A8   28kW / A11	SIEMENS / HEIDENHAIN / FANUC
SP430 MC	1100	S1, C1, X1, Z1, S3	17kW / A8   28kW / A11	SIEMENS / HEIDENHAIN / FANUC
SP430 Y	1100	S1, C1, X1, Z1, Y, S3	17kW / A8   28kW / A11	SIEMENS / HEIDENHAIN / FANUC
SP430 / 2	1100	S1, X1, Z1, X2, Z2	28 kW / A11	SIEMENS
SP430 MC / 2	1100	S1, C1, X1, Z1, X2, Z2, S3	28 kW / A11	SIEMENS
SP430 Y / 2	1100	S1, C1, X1, Z1, Y, X2, Z2, S3	28 kW / A11	SIEMENS
SP430 / L2	1100	S1, X1, Z1, X2, W2	28 kW / A11	SIEMENS
SP430 MC / L2	1100	S1, C1, X1, Z1, X2, W2, S3	28 kW / A11	SIEMENS
SP430 Y / L2	1100	S1, C1, X1, Z1, Y, X2, W2, S3	28 kW / A11	SIEMENS
SP430 SMC / 2	1100	S1, C1, X1, Z1, X2, Z2, S2, S3, S4, ZS	28 kW / A11	SIEMENS
SP430 SY / 2	1100	S1, C1, X1, Z1, Y, X2, Z2, S2, S3, S4, ZS	28 kW / A11	SIEMENS
SP430 / L2	2500	S1, X1, Z1, W2	28 kW / A11	SIEMENS
SP430 MC / L2	2500	S1, C1, X1, Z1, S3, W2	28 kW / A11	SIEMENS
SP430 Y / L2	2500	S1, C1, X1, Z1, Y, S3, W2	28 kW / A11	SIEMENS

## INDICATION OF AXES AND SPINDLES // BEZEICHNUNG DER AXEN UND SPINDELN

<b>S1</b>	Revolutions of the left spindle // Hauptspindel
<b>S2</b>	Revolutions of the right spindle // Gegenspindel
<b>S3</b>	Revolutions of the tool spindle for the upper head // Werkzeugspindel - Revolver oben
<b>S4</b>	Revolutions of the tool spindle for the lower head // Werkzeugspindel - Revolver unten
<b>C1</b>	Rotary axis C of the left spindle // C-Achse der Hauptspindel
<b>X1</b>	Linear axis of the upper support (perpendicular to the axis of the left spindle) // Linearachse des oberen Schlittens (rechtwinklig zu der Spindelachse)
<b>Z1</b>	Linear axis of the upper support (parallel to the axis of the left spindle) // Linearachse des oberen Schlittens (parallel zu der Spindelachse)
<b>Y</b>	Linear axis of Y upper support // Y-Achse des oberen Schlittens
<b>X2</b>	Linear axis of the lower support (perpendicular to the axis of the left spindle) // Linearachse des unteren Schlittens (rechtwinklig zu der Spindelachse)
<b>Z2</b>	Linear axis of the lower support (parallel to the axis of the left spindle) // Linearachse des unteren Schlittens (parallel zu der Spindelachse)
<b>ZS</b>	Linear axis of the right spindle – tailstock // Linearachse - Gegenspindel / Reitstock
<b>W1</b>	Linear axis of the upper steady rest (on the same guideway with the tailstock) // Linearachse - Lünette (gemeinsame Führung mit dem Reitstock)
<b>W2</b>	Linear axis of the lower steady rest (on the lower independent guideway) // Linearachse - Lünette (separate untere Führung)



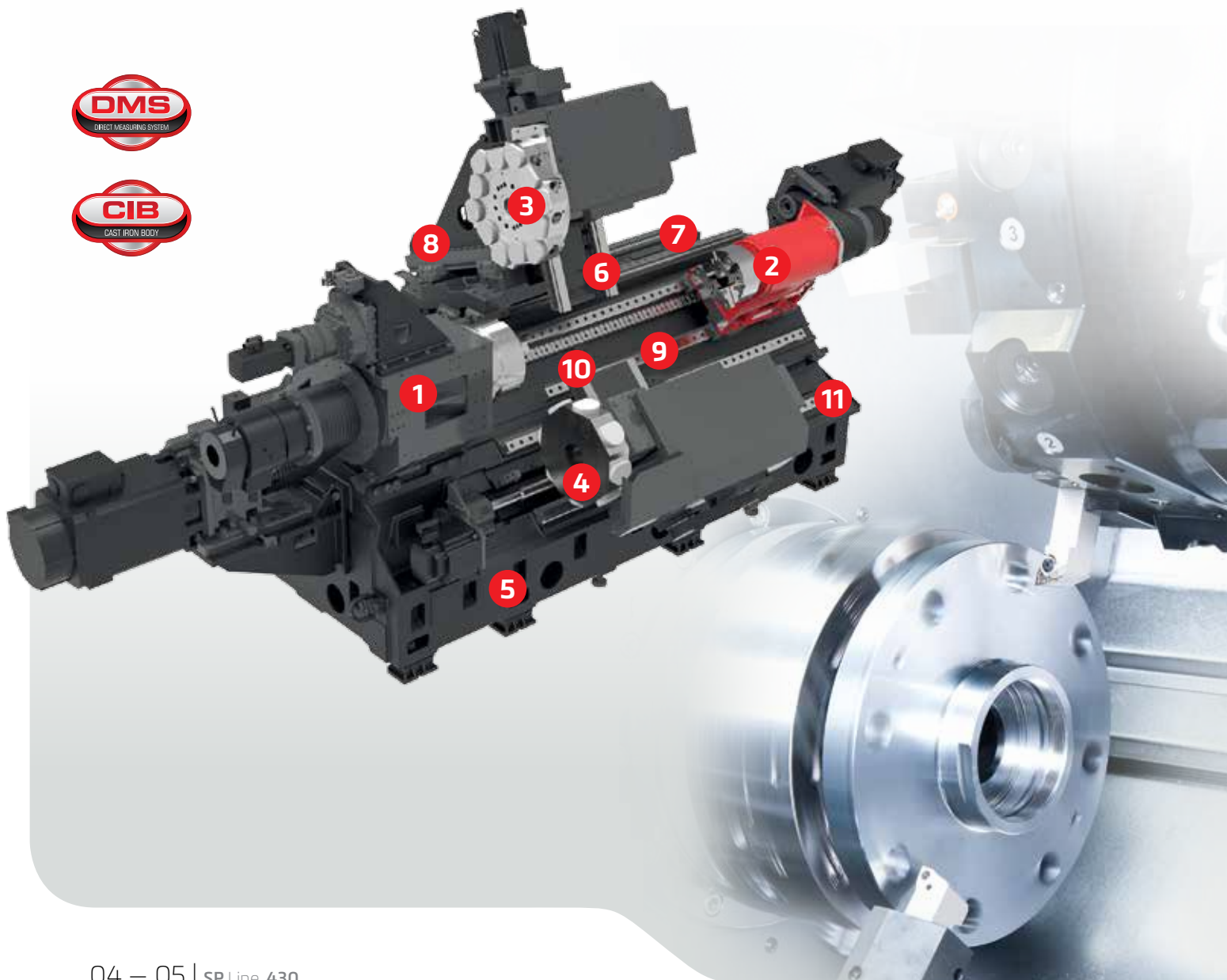
# Machine basic concept // Grundkonzeption der Maschine

– 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, eine 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. Durch die Rollenführung wird die Bearbeitung mit hoher Genauigkeit über eine lange Lebensdauer sichergestellt.

- 1| Main spindle // Hauptspindel
- 2| Counter spindle // Gegenspindel (Tailstock // Reitstock)
- 3| Upper tool turret // Oberer Werkzeugrevolver
- 4| Lower tool turret // Unterer Werkzeugrevolver
- 5| Bed // Bett
- 6| Roller guideway X1 // Rollenführung X1

- 7| Roller guideway Z1 // Rollenführung Z1
- 8| Roller guideway Y // Rollenführung Y
- 9| Roller guideway ZS // Rollenführung ZS
- 10| Sliding guideways X2 // Gleitführung X2
- 11| Roller guideway Z2 // Rollenführung Z2



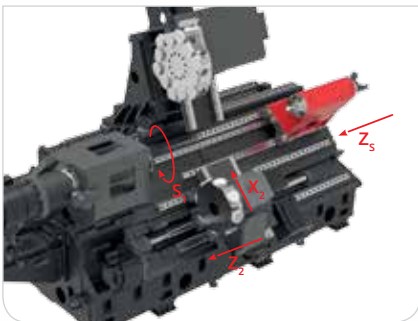


# Definition of machine kinematic solution // Definition der Kinematischen Lösung der Maschinen

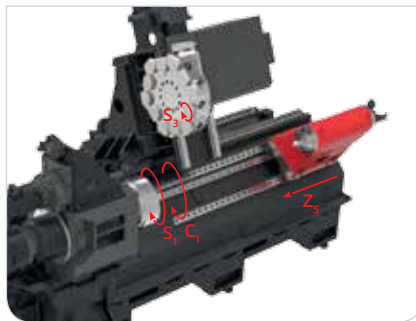
SP 430 1100



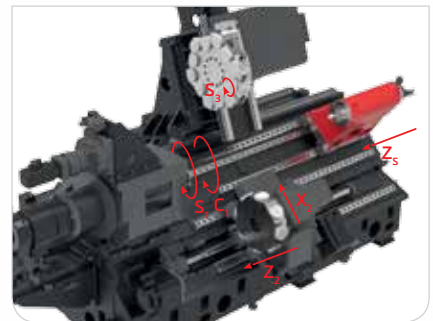
SP 430 1100 / 2



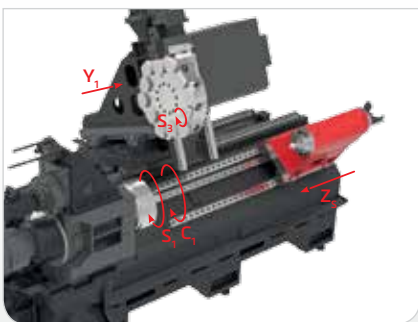
SP 430 1100 MC



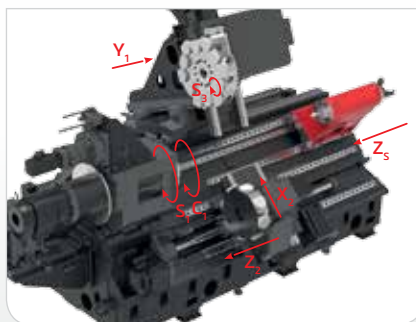
SP 430 1100 MC / 2



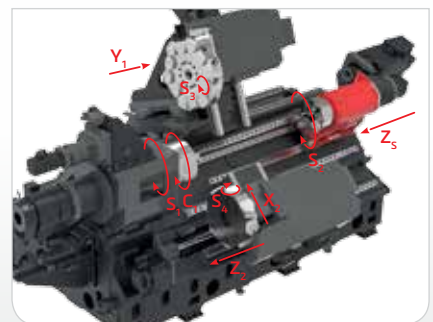
SP 430 1100 Y



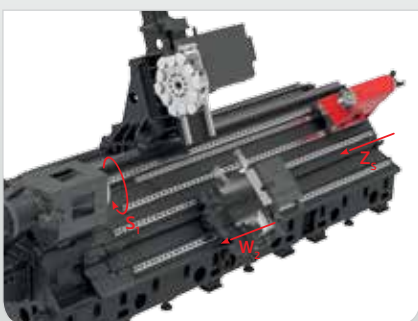
SP 430 1100 Y / 2



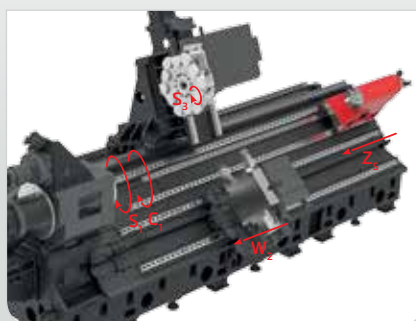
SP 430 1100 SY / 2



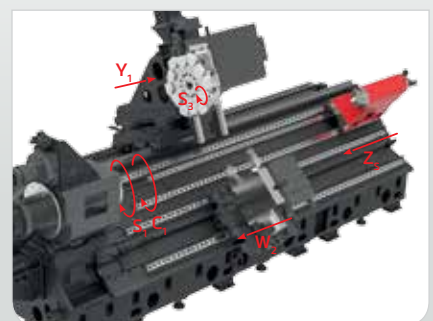
SP 430 2500



SP 430 2500 MC



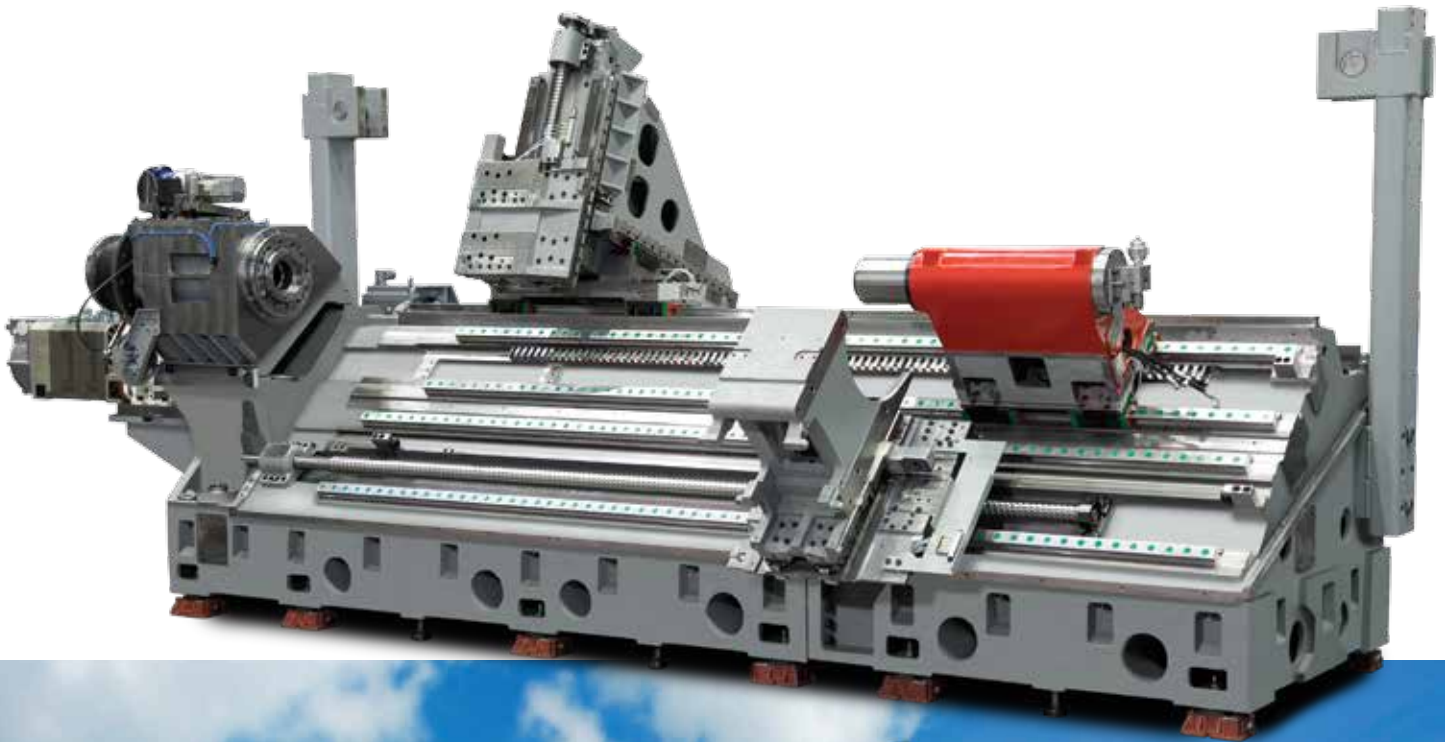
SP 430 2500 Y



# SP 430 2500

**Massive and rigid basis** ⇒ high power and productivity

**Robustes und Starres Gestell** ⇒ hohe Leistung und Produktivität





# Features // Zubehör

- 1 | Tool probe - Marposs MIDA Set // Werkzeugtaster Marposs MIDA Set
- 2 | Upper tool turret // Oberer Werkzeugrevolver
- 3 | Lower tool turret // Unterer Werkzeugrevolver
- 4 | Hydraulics // Hydraulik
- 5 | Control system // Steuerpaneel



## Marposs MIDA Set™

is a measuring arm including switching measuring head with high position repeatability, which can be manually mounted and dismantled, and which is used to locate and check the lathe tools. //

## Marposs MIDA Set™

ist der Messarm inklusive des Schaltmesskopfes mit hoher Positionswiederholbarkeit, der manuell zu montieren oder zu demontieren ist und der für die Einstellung und Kontrolle der Werkzeuge auf den Drehbänken benutzt wird.

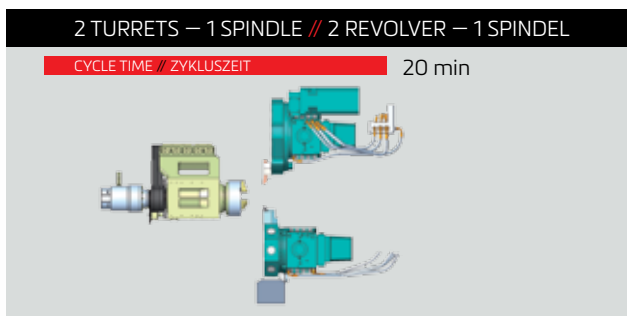
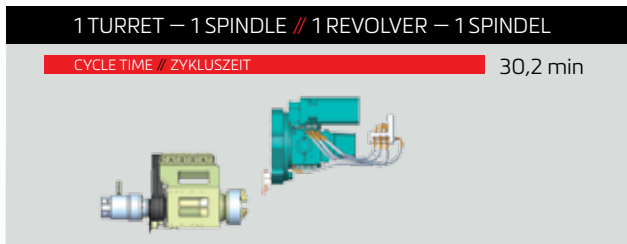


# Complete machining

– high performance and productivity //

# Komplette Bearbeitung

– hohe Leistung und Produktivität



### Upper turret // Werkzeugrevolver oben:

FIXED HOLDERS, TOOLS // FESTE HALTER, WERKZEUGE:

NAME // BENENNUNG	HOLDER // HALTER	TOOL // WERKZEUG	OPERATION // ARBEITSGANG
T4 Side, roughing // T4 Seiten- (Schrupp.)	B1 50x32	PCLNL 32x25 P16	Roughing of shape // Schruppen der Form
T4 Side, finishing // T4 Seiten- (Endf.)	B1 50x32	PCLNL 32x25 P16	Finishing of shape // Schlichten der Form
T6 Necking tool w=8 // T6 Einstech- Br. 8	B1 50x32	LF123L25-3225BM N123L2-0800-0005-GM	Necks // Einstiche
T10 Necking tool r=2 // T10 Einstech- r=2	B1 50x32	LF123 H13-2525 BM N123H2-0400-RM	Slot // Aussparung, Rille

### Upper turret // Werkzeugrevolver oben

DRIVEN HOLDERS, TOOLS: // ANGETRIEBENE HALTER, WERKZEUGE:

NAME // BENENNUNG	HOLDER // HALTER	TOOL // WERKZEUG	OPERATION // ARBEITSGANG
T9 Cutter dia.12 // T9 HM Fräser Ø12	EWS angle countersunk // EWS radial, versenkt ER 40x12	R216.34-12030-AC26N	Milling // Fräsen
T11 Drill dia.10 // T11 Bohrer Ø10	EWS angle countersunk // EWS radial, versenkt ER 40x10	R840-1000-30-A0A	Drilling // Bohren

### Lower turret // Werkzeugrevolver unten:

FIXED HOLDERS, TOOLS // FESTE HALTER, WERKZEUGE:

NAME // BENENNUNG	HOLDER // HALTER	TOOL // WERKZEUG	OPERATION // ARBEITSGANG
T1 Side, roughing // T1 Seiten- (Schrupp.)	C3 50x25/32	PCLNL 32x25 P16	Roughing of shape // Schruppen der Form
T2 Necking tool r=2 // T2 Einstech- r=2	C3 50x25/32	LF123 H13-2525 BM N123H2-0400-RM	Slot // Aussparung, Rille

### WORKPIECE:

It is a shaft workpiece clamped into the chuck and supported by tailstock. Manufacturing technology represents turning and milling operations. Synchronous and independent application of different turning, milling and drilling operations is used within machining cycle. Roughing operations are carried out from both turrets simultaneously.

### RAW MATERIAL:

Steel dia.120 x 400, material DIN C50/EN 2C45  
The raw material is provided with the shoulder Ø100/30 and Ø110/20 and drilled.

### OPERATION TIME - SP 430 Y/2:

Cycle time: 20 min | Time for preparation: 150 min.

### WERKSTÜCK:

Wellenförmiges Werkstück gespannt im Spannfutter Reitstock. Fertigungstechnologie stellt Dreh- und Fräsoperationen dar. Im Zyklus wird synchrone gleichzeitige Bearbeitung mit 2 Werkzeugen angewendet, unabhängige Bearbeitungsoperationen wie Drehen, Fräsen und Bohren werden durchgeführt. Schruppen erfolgt parallel (spiegelig) von beiden Revolvern.

### ROHTEIL:

Ø120 x 400, Werkstoff 12050 (DIN C50, EN 2C45)  
Wegen Spannung ist das Rohteil vorgedreht Ø100/30 + Ø110/20 und angebohrt.

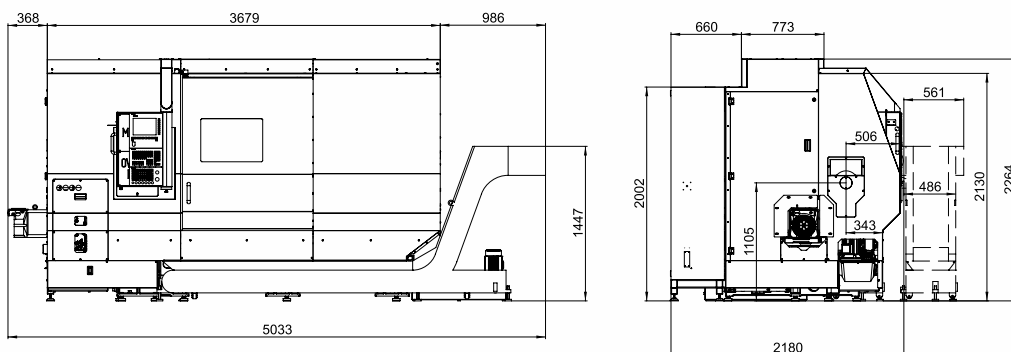
### FERTIGUNGSZEIT SP 430 Y/2:

Zykluslaufzeit: 20 min | Rüstzeit: 150 min.

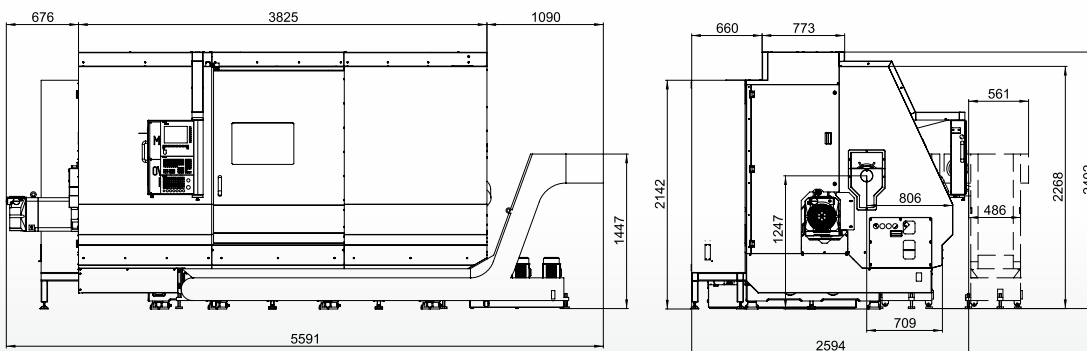


# Installation drawing // Aufstellpläne

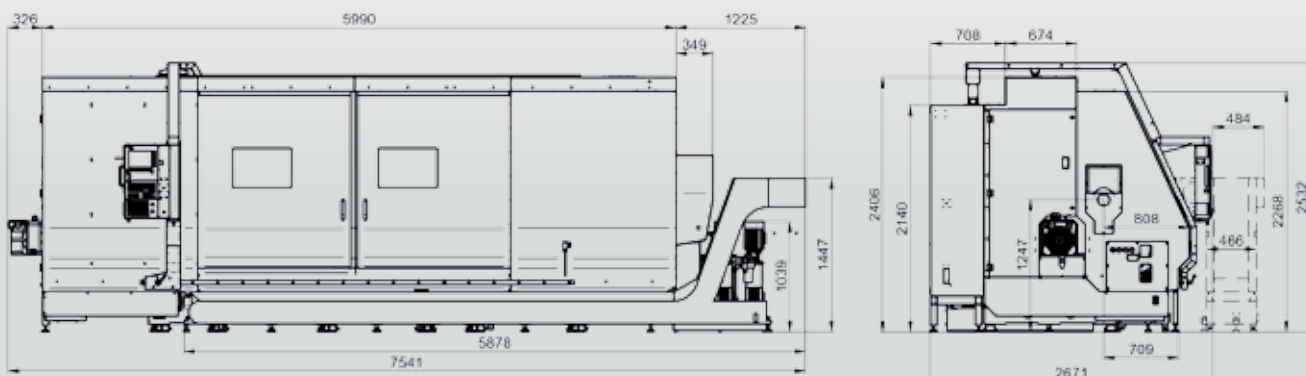
SP 430, SP 430 MC, SP 430 Y, SP 430 / L2, SP 430 MC / L2, SP 430 Y / L2



SP 430/2, SP 430 MC/2, SP 430 Y/2, SP 430 SY/2



SP 430 L2/2500, SP 430 MC L2/2500, SP 430 Y/L2/2500



# Technical Data // Technische Daten

TECHNICAL DATA // TECHNISCHE DATEN			1 100			
			A8 [A11]	A8 [A11]	A8 [A11]	
			SP 430	SP 430 MC	SP 430 Y	
Working space // Arbeitsraum	Swing dia. over bed // Umlaufdurchmesser über dem Bett	mm	680			
	Swing dia over cross carriage // Drehdurchmesser über Support	mm	470		480	
	Max. turning length // Max. Drehlänge	mm	1100			
	Max. turning dia. - Upper turret // Max. Drehdurchmesser - Revolver oben	mm	550			
	Max. turning dia. - Lower tool turret // Max. Drehdurchmesser - Revolver unten	mm	-			
	Max. bar capacity - spindle with belt drive // Max. Stangendurchlass - Spindel mit dem Riemenantrieb	mm	80 [90]			
Axis travels // Verfahrwege der Achsen	X1 / Z1 Axes // Achsen X1 / Z1	mm	345 / 1225		325 / 1225	
	X2 / Z2 Axes // Achsen X2 / Z2	mm	-			
	Y Axis // Achse Y	mm	-		+100 / -80	
	W2 Axis // Achse W2	mm	-			
	Maximum distance between spindles // Max. Abstand zwischen den Spindeln	mm	-			
Rapid traverse // Eilgang	X1 / Z1 / X2 / Z2 Axes // X1 / Z1 / X2 / Z2 Achsen	m.min <sup>-1</sup>	30			
	Y Axis // Achse Y	m.min <sup>-1</sup>	-		25	
	Zs Axis // Achse Zs	m.min <sup>-1</sup>	-			
	W2 Axis // Achse W2		-			
Main spindle // Hauptspindel	Max. speed // Max. Drehzahl	rpm // min <sup>-1</sup>	3 800 [3 150]			
	C Axis // Achse C	Max. speed // Max. Drehzahl	rpm // min <sup>-1</sup>	-	73 [30]	
		Max. torque // Max. Drehmoment	Nm	-	132 [327]	
Counter spindle // Gegenspindel	Max. speed // Max. Drehzahl	rpm // min <sup>-1</sup>	-			
	Indexing // Indexierung	°	-			
	Spindle nose (DIN 55026) // Spindlenase (DIN 55026)	-	-			
Upper tool turret // Revolver oben	Number of positions // Anzahl der Positionen	-	12			
	Hole dia. VDI // Aufnahme VDI	mm	50			
	Max. speed of tool spindle // Max. Werkzeugspindeldrehzahl	rpm // min <sup>-1</sup>	-	4000		
Lower tool turret // Revolver unten	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 // MORSE Innenkegel	-	6			
	Sleeve stroke // Pinolenhub	mm	160			
	Sleeve dia // Pinolendurchmesser	mm	150			
Spindle motor // Spindelmotor	Main spindle // Hauptspindel	Output S1 / S6 - 40% // Leistung S1 / S6 - 40%	kW	17 / 25 [26 / 42]		
		Max. torque S1 / S6 - 40% // Max. Drehmoment S1 / S6 - 40%	Nm	974 / 1433 [1 403 / 2 106]		
	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 of the upper turret // Werkzeugspindel des oberen Kopfes	Output S3 - 40% // Leistung S3 - 40%	kW	-	22,3	
		Max. torque S3 - 40% // Max. Drehmoment S3 - 40%	Nm	-	71	
Tool spindle of the lower turret // Werkzeugspindel des unterer Kopfes	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	Length × width × height // Länge × Breite × Höhe	mm	5033 × 2180 × 2264			
	Weight // Gewicht	kg	8300	8500	8700	

1 100									2 500		
A11	A11	A11	A11	A11	A11	A11	A11	A11	A11	A11	A11
SP 430 / 2	SP 430 MC / 2	SP 430 Y / 2	SP 430 SMC / 2	SP 430 SY / 2	SP 430 / L2	SP 430 MC / L2	SP 430 Y / L2	SP 430 L2	SP 430 MC / L2	SP 430 Y / L2	
680									640		
470		480	470	480	470		480	470		480	
1100			990			1100			2500		
550			440			550			550		
430			380			-			-		
90									90		
345 / 1225		325 / 1225	345 / 1225	325 / 1225	345 / 1225		325 / 1225	345 / 2625		325 / 2625	
217 / 1215			194 / 1215			-			-		
-		+100 / -80	-	+80 / -80	-		+100 / -80	-		+100 / -80	
-					975			2375			
-			1500			-			-		
30									30		
-		25	-	25	-		25	-		25	
-			20			-			-		
-			-			30			30		
3150									3150		
-		30			-		30	-		30	
-		327			-		327	-		327	
-			3800			-			-		
-			3			-			-		
-			A8			-			-		
12									12		
50									50		
-		4000		3000		-		4000		-	
8			12			-			-		
50			-			-			-		
-			3000			-			-		
6			-			6			6		
160			-			160			160		
150			-			150			150		
28 / 42									28 / 42		
1403 / 2106									1403 / 2106		
-			17 / 25			-			-		
-			325 / 477			-			-		
-		22,3			-		22,3	-		22,3	
-		71	-			-		71	-		71
-			22,3			-			-		
-			71			-			-		
5591 × 2594 × 2402									7540 × 2670 × 2536		
12 000	12 200	12 500	13 000	13 500	12 000	12 200	12 500	16 000	16 200	16 500	

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. // Aufgrund der fortlaufenden Entwicklung und Innovation der Maschinen sind die Angaben in diesem Werbematerial nicht verbindlich.



# Accessories // Zubehör

## STANDARD ACCESSORIES // NORMALZUBEHÖR

SP 430

Tool turrets // Werkzeugrevolver	✓
Adjustable automatic tailstock // Verstellbarer Reitstock	✓
Direct measuring in X1 and X2 axes // Direktes Messsystem in der Achse X1 und X2	✓
Indirect measuring in Z and Y axes // Indirektes Messsystem	✓
Clamping cylinder including draw-back tube // Spannzylinder inklusive des Zugrohres	✓
Absolute measuring of linear axes // Absolute Messsystem der Linearachsen	✓
Work area lighting // Arbeitsraumbeleuchtung	✓
Chip conveyor including connection // Späneförderer	✓
Tool kit // Werkzeugsatz zur Bedienung	✓
Steady's slide + steady rest – lower guideway // Lünettenschlitten + Lünette – untere Führung	✓
Accompanying documentation // Begleitdokumentation	✓
USB, Ethernet, (according to the type of control system) // USB, Ethernet, (nach dem Typ des Steuersystems)	✓
Electrical package 3 x 400V/50Hz // Elektroausrüstung 3 x 400V/50Hz	✓
Machine cooling distribution system - 17 bar – only preparation for the option // Kühlungsverteilung in der Maschine – 17 bar – nur Vorbereitung für die Option	✓
Machine transportation means – links to lifting device // Elemente, die den Transport der Maschine sicherstellen – Anbindungen an die Hebevorrichtung	✓
Elements for levelling of the machine // Elemente für die Aufstellung der Maschine auf das Fundament	✓

## SPECIAL ACCESSORIES // SONDERZUBEHÖR

Machine state signalling (beacon) // Maschinenzustandleuchten	✓
Machine condition, failure and performance monitoring // Überwachung der Zustände, Störungen und Leistung der Maschine	✓
Manual rinsing of the work area // Arbeitsraumspülung	✓
Steady rest on common guideway with tailstock // Lünette auf der gemeinsamen Führung mit dem Reitstock	✓
Switchboard cooling – air conditioning // Kühlung des Schaltschranks – Klimaanlage	✓
Portable panel with manual wheel (for model 2500) // Übertragbares Paneel mit Handrad (für Ausführung 2500)	✓
Chucks A8, A11 // Spannfutter A8, A11	✓
Tool holders // Werkzeughalter	✓
Tool cooling 17 bar including connection, filtration // Kühlung der Werkzeuge 17 bar + Filtrierung	✓
Tool cooling 7 bar // Kühlung der Werkzeuge 7 bar	✓
Bar guiding A8, A11 // Stangenführung A8, A11	✓
Collet-type chucking + accessories // Zangenspannung + Zubehör	✓
Parts Catcher // Teilefänger	✓
Bar feeder (barstock magazine) adaptation, independent design modules // Anpassung für das Stangenladegerät (Stangenmagazin), selbstständige Konstruktionsmodule	✓
Barstock magazine // Stangenmagazin	✓
Tool measuring probe // Werkzeugauger	✓
Vapor exhaustion from working space // Arbeitsraumabsaugung	✓
Adaptation for running centre for the sub-spindle // Anpassung für die Drehspitze für die Gegenspindel	✓
Running centre – counterspindle // Drehspitze – Gegenspindel	✓
Automatic opening of the sliding door // Automatisches öffnen/schliessen der Schiebetür	✓
Remote diagnostics // Ferndiagnose	✓
Control system with HDD (Siemens) // Steuersystem mit HDD (Siemens)	✓
Fixture air blow – right headstock // Ausblasen des Spanngeräts – rechter Spindelstock	✓
Ejecting the parts out of the right headstock // Teileauswurf aus der rechten Spindel	✓
Left chuck blowing // Abblasen des linken Spannfutters	✓
Left spindle lock // Arretierung der linken Spindel	✓
Anchoring material // Ankermaterial	✓
Fixed centre Mo6 // Feste Spitze Mo6	✓
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 90 mm
- Drehteile, Stangenbearbeitung bis 90 mm



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

⇒ complementary service that saves money

- 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

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.

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.



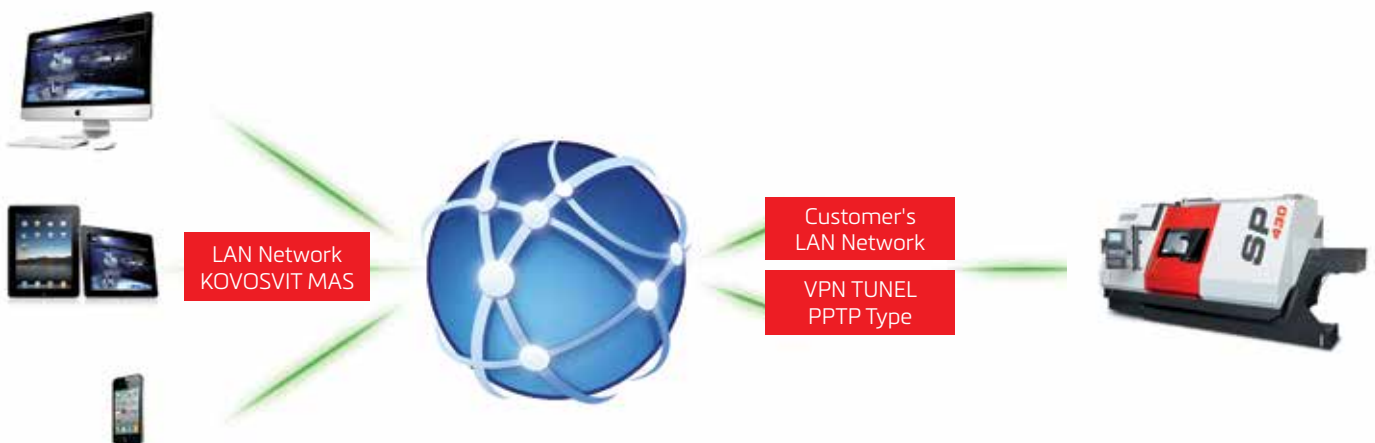
# Ferndiagnose

⇒ zusätzliche Dienstleistung, die Geld spart

- 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

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.

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 an arguable leap increase of your operation's productivity = YOUR PATH TO COMPETITIVENESS ENHANCEMENT THANKS TO THE 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

**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.

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

## 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.

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.)

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

## Grundfunktionen von MAS MACHINE MONITOR:

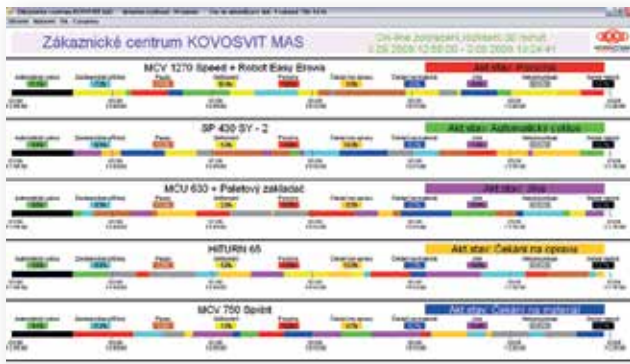
- Überwachung der Auslastung einer beliebigen Anzahl von Maschinen, Möglichkeit der Zuordnung von Maschinen in Gruppen (Arbeitsplätze)
- Anzeige des Maschinenstatus online bzw. Durchgehen der Auslastung in der Historie
- Hergestellte Stückzahl, Anzeige des Einschaltintervalls der Kraftstromkreise – Maßnahme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

**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.

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

## 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.).



**KOVOSVIT MAS, a.s.**

náměstí Tomáše Bati 419, 391 02 Sezimovo Ústí  
Czech Republic

EN/ T: +420 381 632 751, 381 632 586  
F: +420 381 276 372  
E: [sale\\_export@kovosvit.cz](mailto:sale_export@kovosvit.cz)

DE/ T: +420 381 632 286  
F: +420 381 276 372  
E: [sale\\_export@kovosvit.cz](mailto:sale_export@kovosvit.cz)

Service center MAS: +420 381 74 74 74



[www.masmachinetools.com](http://www.masmachinetools.com)  
<http://references.kovosvit.cz>



**KOVOSVIT MAS**  
machine your future