

166002 **Bearbeitungszentrum SPINNER U wie folgt konfiguriert:** 1 St.

344 **als COMPACT-Bauvariante** 1 St.

für optimales Preis - Leistungsverhältnis

354 **in 5-Achsenversion U5** 1 St.

347 **GRUNDMASCHINE U-1530** 1 St.

Verfahrwege X=1530mm Y=530mm Z=465mm Linearführung in allen drei Achsen
Erforderliche Aufstellelemente am Maschinenbett zur Justage Spritzschutzvoll
Arbeitsraumleuchte

348 **Hochgenauigkeits FRÄSSPINDEL bis 12.000 Upm** 1 St.

15,2KW / 97Nm (max) als In-Line Spindel mit Direktantrieb ohne Riemen

56 **Werkzeugaufnahme an Spindel SK40** 1 St.
 DIN69871

Werkzeugaufnahme an Spindel SK40 DIN69871 mit Anzugsbolzen DIN69872-A

69 **WERKZEUGMAGAZIN mit 54** 1 St.
 Werkzeugstationen

als Hochgeschwindigkeitswechsler mit Doppelarmgreifer Ausführung mit schnell laufender Werkzeugkette
vom Arbeitsraum getrennt durch pneumatische Klappe

366 **2-Achsen DREH-KIPPPTISCH D=650 in** 1 St.
 PRÄZISIONSAUSFÜHRUNG "T"

Integriert in den Gußsockel im Arbeitsraum der Grundmaschine und feinjustiert mit Gegenlager vorne am Tischkonsol (beidseitig gelagert).

Drehtischdurchmesser 650mm incl äusserer abnehmbarer Tischplatte auf dann D=500 (verbesserte Kollisionsituation) -> Höhere Steifigkeit und Genauigkeit bei hoher Tischlast
-> hohe Tischbelastung 500 kg
-> Schwenkbereich: B=-5°(-90°)/+110°
mit T-Nuten zur Befestigung von Werkstücken und Spannvorrichtungen

371 **DIREKTES MESSSYSTEM in B und C-** 1 St.
 Achse

in Präzisionsausführung, zentral im Rundtisch eingebaut mit Bohrung für erhöhte Positioniergenauigkeit der Kippachse mit vergrößerter Bohrung in Drehachse C für 2-fach Drehzuführung

373 **HYDRAULISCHE BREMSE für Kippachse** 1 St.
 B und Drehachse C

für erhöhte Steifigkeit bei Schruppbearbeitung im statischen Betrieb

380 **DREHZUFÜHRUNG 2-fach im Zentrum der** 1 St.
 C-Achse

zur Durchführung von Druckluft oder Hydraulik (ohne Medienanschluss).
2-kanalig ausgelegt für bis zu maximal 70 bar Hydraulikdruck oder 7 bar Druckluft

1015 **P-Ventil für Nullpunkt Turbofunk** 1 St.

Zwei 5/2 Wege-Ventile in Ruhestellung „Verbraucher entlüftet“ zur Ansteuerung eines federverriegelten Nullpunktspannsystems mit Turbofunktion bis 7 bar.

Pneumatisch verschlaucht an 2 Kanäle der Drehzuführung im Rundtisch:

Kanal 1: Verriegelung lösen

Kanal 2: Ausblasen des Spanntopfs und Turbofunktion

Zur weiteren Beachtung: Ventil schaltet auch bei offener Arbeitsraumtüre! Bei Anschluß einer pneumatischen Spannvorrichtung an diese Ventile muß der Betreiber dafür Sorge tragen, dass die maximalen Spannhübe und Spanngeschwindigkeiten den geltenden Normen für die Vermeidung der Gefahren durch Quetschen und Scheren entsprechen. Überschreiten die Spannwege und -geschwindigkeiten die Normen und die Spannvorrichtung kann bei Betätigung zu Verletzungen führen, dann muß zusätzlich die Option "Zweihandschaltung" für Spannhydraulik bestellt werden. Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, daß es bei Ausfall des

Pneumatikdrucks zu keinem Lösen des Teiles aus der Spannvorrichtung kommt.

Für zusätzliche Ventile ist ZWINGEND eine 6-fach Drehzuführung notwendig.

360 **STARTTISCH links im Arbeitsraum U-1530** 1 St.

mit T-Nuten zur Befestigung von Werkstücken und Spannvorrichtungen

Oberplatte 160mm abnehmbar für erhöhten Abstand Tisch/Spindel für hohe Aufbauten und Einsatz Reitstock

388 **DIREKTE MESS-SYSTEME in X/Y/Z-Achse** 1 St.

für erhöhte Positioniergenauigkeit und verbesserter Wärmegang sowie Langzeitgenauigkeit

438 **Steuerung SIEMENS** 1 St.

Ausführung mit SIEMENS-Steuerung folgender Ausprägung:

Anmerkung: Es gelten die Siemens Bedingungen für Softwareprodukte

<https://www.sw.siemens.com/en-US/sw-terms/base/eula/>

772 **Siemens "SINUMERIK ONE"** 1 St.

In neuester Steuerungsgeneration SIEMENS "SINUMERIK ONE"

- SPINNER - SPIOs 24" Touch Bedienfeld für I4.0 Anwendungen
- Bedienfeld höhenstellbar, drehbar und kippbar für beste Ergonomie
- incl. Gravurzyklen
- 24" Flüssigkristall Flachfarbbildschirm mit Multi-Touch-Funktionalität
- Anwenderspeicher 2 GByte
- 15 Nullpunktverschiebungen
- 1 freie USB-Schnittstelle
- Ethernet-Schnittstelle Standard

817 **Ausführung mit SPIOs Touch V2** 1 St.

Deliefert in Ausführungsvariante SPINNER - SPIOs 24" Touch Bedienfeld Version 2 mit integriertem Handrad / Feed-override.

112 **ERSTSPRACHE CNC-Dialog: Deutsch** 1 St.

218 ZWEITSPRACHE: Englisch

825 **MULTI-CONTROL-WHEEL** 1 St.

SPINNER MULTI-CONTROL-WHEEL am Bedienfeld für folgender Funktionen integriert in nur ein Bedienelement:

- Handradfunktion im Jog-Betrieb
- Vorschub-Override im Automatikbetrieb
- Starttaste und Vorschubbeeinflussung im Single-Block Einrichtebetrieb selbst rücksetzend auf 0% am Satzende
- > alle wichtigen Funktionen des Einrichtebetriebs in einem Bedienelement integriert

114 **Multifunktions-Bedienhandgerät** 1 St.

MULTIFUNKTIONS-BEDIENHANDGERÄT mit integriertem Display zur Anzeige von

- Position der aktiven Achse
- aktivem Increment
- Spindeldrehzahl
- aktueller Vorschub und folgenden integrierten Bedienfunktionen:
- NC-Start/Stop, Spindel Start/Stop, Vorschub Start/Stop
- Achsanwahltasten
- Richtungs-Tasten/ Eilgang Überlagerung - Reset/Single-Block
- Vorschub-Override

994 **SW-Paket ONE-Dyn. Operate 3A-Fr.** 1 St.

Siemens-Paket S423 bestehend aus den Einzeloptionen:

ShopTurn / ShopMill P17

Restmaterialerkennung und -bearbeitung für Kontur Taschen und Abspannen P13

3D-Simulation 1 (Fertigteil) P25

Mitzeichnen (Echtzeit-Simulation der aktuellen Bearbeitung) P22

DXF-Reader P56

Abarbeiten von externen Speichern EES P75

TRANSMIT/Mantelflächen-Transformation M27 M27

Messzyklen für Bohren/Fräsen und Drehen P28

Advanced Surface S07

Top Surface S17

Top Speed plus S62

HMI-Anwenderspeicher zusätzlich auf Speicher-Karte der NCU P12

GEMÄSS FOLGENDER DETAILBESCHREIBUNG:

117	SHOPMILL Arbeitsschrittprogrammierung	1 St.
46	4-Achsen-Bearbeitung mit Rundachse	1 St.
	z.B. Abwicklungen am Umfang, Transmit	
237	3D-SIMULATION des Fertigteils	1 St.
119	RESTMATERIALERKENNUNG	1 St.
	und Bearbeitung von Konturtaschen	
126	DXF-Reader Einzellizenz	1 St.
	zum Einlesen von DXF-Dateien auf die CNC	
238	MITZEICHNEN der Bearbeitung	1 St.
243	Cycle 996 zur KINEMATIKVERMESSUNG	1 St.
	der Maschine bei hohen Genauigkeitsansprüchen an 5-Seiten-Teil	
240	2GB zusätzlicher Anwenderspeicher	1 St.
247	TASTFUNKTIONEN für Integration Meßtaster	1 St.
116796	Automatische Maschinenabschaltung	1 St.

Automatische Abschaltung über selbstausslösenden Hauptschalter. Abschaltbedingungen durch Bediener wählbar wie folgt:

- 1.) Einstellbare Zeit nach Programmende.
 - 2.) Einstellbare Zeit nach Auftreten einer Störung.
 - 3.) Programmierbare Abschaltung direkt aus CNC-Programm per M-Funktion.
 - 4.) Erreichen einer vorgegebenen Stückzahl durch integrierten Stückzähler
- Empfohlen zur Energie-Einsparung nach Fertigungslos-Ende bei Betrieb in mannlosen Spät- / Geisterschichten.

395 **UNIVERSAL-SPÄNEFÖRDERER mit** 1 St.
 Kühlmittelwanne U7-1530

mit vergrößertem, L-förmigen Kühlmittelkessel, ca. 200 liter
mit Kreiselpumpe, 83l/min bei 8 bar
Auslegung der Anlage für Kühlschmiermittel als Emulsion,
Achtung: Sinnvoller Einsatz an Universalmaschinen auch im Mehrschichtbetrieb.
Anlage bedingt geeignet für kurzspanende Werkstücke wie Guss oder Messing Manuelle
Reinigung / Entleerung ggf. nach Anfall notwendig

62 **VORBEREITUNG der Spindel FÜR** 1 St.
 HOCHDRUCK

zur Nutzung des Zusatztanks bis 22 bar

63 **HOCHDRUCKTANK 22bar** 1 St.

mit Papierbandfilter zur Spülung zentral durch die Spindel
Separat neben der Maschine stehend mit zusätzlichem Kühlmittelvolumen
incl Hochdruckpumpe und Niveauüberwachung

79 **Zusätzliche Blasluft am Spindelstock** 1 St.

zum Kühlen mit Luft statt Wasser

65 **VORBEREITUNG SPINDELTASTER** 1 St.

SPINNER-Blum mit IR-Empfänger zur drahtlosen Übertragung

401 **ROBOTERKLAPPE** 1 St.

rechts im Arbeitsraum incl Ansteuerung als Zugriff für Roboterzelle oder Palettiersystem

785 **UNIROB universelle Roboterschnittstelle** 1 St.

Basismodul als Buskoppler gemäß UNIROB Beschreibung
ACHTUNG: Im Falle des Anbaus externer Automatisierungssysteme die nicht von SPINNER
geliefert werden erlischt die CE-Kennzeichnung für die Anlage und muß für die Gesamtanlage
neu zertifiziert werden. Dies liegt in der Verantwortung des Automationspartners.

441 **RINGÖSEN für Kranentladung** 1 St.

Satz bestehend aus 4 Stk. zwingend erforderlich zum Krantransport

333 **STANDARDLACKIERUNG** 1 St.

zweifarbzig in lichtgrau RAL7035 und blaugrau RAL5008

527 **Elektrische Ausführung // komplett** 1 St.

EUROPA-STANDARD wie folgt:
416 Betriebsspannung 3x400V +/-10%
421 Netzfrequenz 50Hz (+/-2%)
423 TN-Netz (5-leiter)

986 **Technische Ausführung nach CE-Normen** 1 St.

Technische Ausführung nach CE-Normen entsprechend den Standards der Europäischen Union
mit entsprechendem CE-Zertifikat

501 **VERPACKUNG auf Stahlpalette
verschraubt** 1 St.

mit Plastikhaube, unverschweißt, ohne besondere seemäßige Konservierung,
empfohlen für Direkttransporte Haus zu Haus bis 4 Tage in trockenem LKW.
Entsorgungsrücknahme von Leergut gegen frachtfreie Anlieferung ins Lieferwerk.

220157-2 **BLUM Messpaket SK40** 1 St.

142174 Messtaster TC52
143792 Tasteinsatz Hartmetall 75 Rubinkugel DK5
144483 Werkzeugaufnahme SK 40 - BTH 25
222143 Komponenten montieren und justieren