

**SIEMENS**

*Ingenuity for life*



# Spindeln zum Zerspanen mit Robotern

April 2019

# Frässpindeln für Roboteranwendungen

## Roboter

Der MAX 150 Professional ist ein Spezialist für Bearbeitungsaufgaben im Fräsbereich. Mit seiner Genauigkeit, Arbeitsgeschwindigkeit und Belastbarkeit ist der Roboter von MABI optimal für die Herausforderungen beim Fräsen geeignet.

Durch die Integration einzigartiger Sensorik und umfangreichen Kompensations-Algorithmen erreicht die MAX150-Serie die derzeit höchstmöglichen Absolut- und Bahnngenauigkeiten.

Die Robotersteuerung übernimmt die CNC SINUMERIK 840D sl von Siemens, die als Modell der Premiumklasse ein Höchstmass an Dynamik und Genauigkeit zusichert. Die technologisch hochwertige Ausstattung sorgt für Flexibilität und eröffnet alternative Anwendungsmöglichkeiten in der Fräsbearbeitung. Hierfür bietet die WEISS Spindeltechnologie hochgenaue Frässpindeln.

## Spindeleinheit

Die Weiss Spindeltechnologie GmbH ist Spezialist für die Entwicklung und Produktion von hochpräzisen Motorspindelheiten. Das Unternehmen liefert ein komplettes Spektrum an standardisierten sowie individuellen Lösungen und realisiert deren Einbettung in mechatronische Gesamtsysteme.

Für den Einsatz an Robotern werden die Spindeln speziell für die hohen Anforderungen an das Gewicht und an die möglichst geringe Anzahl an verschiedenen Betriebsmedien ausgelegt. Die optional erhältliche Ausstattung der Spindel mit der nach ISO 9409-1 genormten Schnittstelle zum Roboter, ist ein weiterer Vorteil der WEISS Spindeln in diesem Bereich.

Motorkühlung: Wasser

Lagerschmierung: Fettlebensdauer

Löseinheit: Luft

Anbindung Spindel-Roboter: ISO9409-1

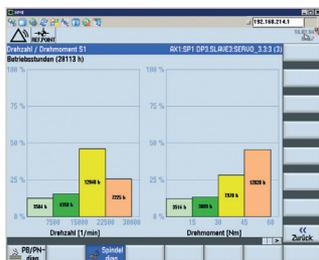
	A	B	C	D
Leistung [kW]	4,4	6,6	14,4	16,5
Gewicht [kg]	8,9	25,7	31	62
Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	30.000	18.000	18.000	24.000
Strom [A]	10	12	24	29
Werkzeugaufnahme	HSK-E25	HSK-A32	HSK-A32	HSK-A50



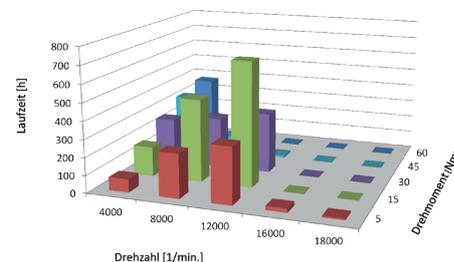
## Digitale Schnittstelle (optional)

Mit dem WEISS Spindel Sensor Modul SMI24 wird die Inbetriebnahme der Spindel vereinfacht, nötige Hardware zur Einbindung von Spindelsignalen in die Steuerung reduziert und Informationen zum Spindelzustand an der HMI angezeigt. Mit der SINUMERIK

Option „Integrierter Spindel Monitor“ ISM können zusätzliche Informationen zum Spindelzustand und Daten über den Einsatz der Spindel über Masken am HMI abgerufen werden.



Option SINUMERIK: Integrierter Spindel Monitor ISM zum Beispiel, Anzeige von Drehzahl- und Drehmomenthistogrammen



Individuelle Auswertung von Spindelaten wie z.B. laufzeitbezogene Drehzahl- und Drehmomentbereiche geben Auskunft über jeweilige Spindelaten und zum Spindeleinsatz. Daraus lassen sich Verschleißverhalten der Spindel und Planungen zu vorbeugenden Instandhaltungsmaßnahmen gezielter ableiten.

Änderungen vorbehalten  
Gedruckt in Deutschland  
© Siemens AG 2019

Siemens AG  
Industry Sector  
Motion Control Systems  
Postfach 3180  
91050 Erlangen  
DEUTSCHLAND

WEISS Spindeltechnologie GmbH  
A Siemens Company  
Birkenfelder Weg 14  
96126 Maroldsweisach  
+49 9532 9229-0  
DEUTSCHLAND

www.weissgmbh.com

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten. Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.