



›Flexibility Integrated‹

Kennzeichnend wie für alle BAHMÜLLER-Baureihen verfügt auch die FLEX über sämtliche Ausbaup Optionen zwischen Innenschleifen, kombiniertem Schleifen und Außenschleifen. Besonders innovativ und nutzbringend ist der Einsatz eines Roboters innerhalb des Maschinenraums.

Durch die konsequente Ausrichtung auf standardisierte Achsanordnungsbeziehungen sowie ausgewählte Werkzeuganordnungen ergeben sich für eine Vielzahl von Anwendungen kosteneffiziente und umbauflexible Lösungsansätze.

**FLEX**



›Flexibility Integrated‹



### Basisdaten

■ Außenschleiflänge max.	200	mm
■ Außendurchmesser max.	20	mm
■ Innenschleiflänge max.	60	mm
■ Innendurchmesser max.	40	mm
■ Spitzenhöhe (inkl. Aufstellelemente)	1174	mm
■ Aufstellfläche (mit Peripheriegeräten, ohne KSS-Anlage)	7,5	m <sup>2</sup>
■ Gewicht ca. (ohne Schaltschrank und Aggregate)	5.000	kg

### Kreuzschlitten

■ max. nutzbarer Schlittenweg X	620	mm
■ max. nutzbarer Schlittenweg Z	250	mm
■ max. Achsgeschwindigkeit	30	m/min
■ kleinstes Schrittkrement	0,0001	mm
■ kleinster programmierbarer Schritt	0,0001	mm

### Außenschleifspindel (frequenzgeregelt mit Direktantrieb)

■ Schleifscheiben-Durchmesser max.	610	mm
■ Bohrung min. / max.	127 / 203,2	mm
■ Breite maximal	100	mm
■ Antriebsleistung max.	12,6	kW
■ Scheibenumfangsgeschwindigkeit max.	150	m/s

### Innenschleifspindel (frequenzgeregelt)

■ Spindelanzahl max.	4	
■ Antriebsleistung	0,7 - 18	kW
■ Drehzahlen, stufenlos	21.000 - 200.000	1/min

### Werkstückspindelstock (wälzgelagert / hydrostatisch mit Direktantrieb)

■ Antriebsleistung max.	6,6 / 6,77	kW
■ Drehzahlen, stufenlos	0 - 6.000	1/min
■ Aufnahmekonus	MK 4	
■ Belastung zwischen Spitzen max.	50	daN
■ Belastung fliegend max.	4.000	Ncm

### Reitstock

■ Aufnahmekonus	MK 3	
■ Pinolenweg	30	mm
■ Zylinderfehlerkompensation mit Servomotor	< 0,0002	mm
■ ... mit Piezoregelung	< 0,0001	mm



### Erweiterter Ausbau der Standardisierung des Grundaufbaus

- 80% des Grundaufbaus zwischen Innenschleifen, Außenschleifen im Futter und Außenschleifen zwischen Spitzen sind identisch
- Die Grundlage für „Re-Use“ Projekte ist dadurch gegeben

### Feste Anordnungsbeziehungen bei der projektespezifischen Erweiterung

- Deutliche verkürzte Projektdurchlaufzeiten (Lieferzeitreduktion um 30%)
- Geringere Risiken durch geringere projektspezifische Anteile
- Höhere Gleichteilquote

### Standardisierte interne Beladung durch Roboter

- Verringerung individueller Engineering-Anteile im Projekt
- Parallelisierung der Inbetriebnahme des Belade-Systems durch Simulationsmöglichkeiten
- Geringere Ausfallrisiken durch standardisierte Mechanik (Roboter)
- Ferndiagnosefähigkeit

### Optionale Integration von Sub-Systemen innerhalb der Maschine

- Beladung durch internen Roboter
- Integration von bis zu zwei Systemen (Vormesssysteme, Nachmesssysteme, Bürstsysteme und kleine Palettensysteme)
- Vollautonome Maschine inkl. Palettenhandling mit optionaler Nachmessstation ohne externe Peripherie

### Vereinfachte Umbauflexibilität

- Gesamtstrukturierung der Baureihe ermöglicht umfassende Rück- und Umbauoptionen
- Robotereinsatz zur internen Beladung ermöglicht einfaches Upgrade auf weitere Werkstückvarianten

### Modulare Schnittstelle zu externen Systemen

- Einheitliche Übergabe an externe Schienen-, Bänder-, Schüttgut- oder Paletten-Zuführungen
- Störungsfreier Betrieb durch ausgetestete Schnittstelle
- Einfacher Upgrade auf höher-autonome Systeme (Hochlauforientierung)