



›Mehr Schleifmaschine pro Quadratmeter‹

Die QUBE vereint kompromisslos die Qualitätsversprechen eines Technologieführers mit neuen Ideen für ökonomisches Schleifen in Höchstpräzision.

Basisprinzip der QUBE Baureihe ist die vertikale Anordnung der Komponenten. Dabei befindet sich der Werkstückspindelstock immer oben und die Werkzeuge unten. Vergleichbar mit der ULTRA Baureihe kann auch bei der QUBE durch entsprechende Achsanordnungen Innen- oder Außenschleifen realisiert werden. Dadurch entsteht größtmögliche Effizienz auf kleinster Fläche.

**QUBE**



›Mehr Schleifmaschine pro Quadratmeter‹



# QUBE

## Spezifikationen und Features

### Basisdaten

■ Außenschleiflänge max.	40	mm
■ Außendurchmesser max.	40	mm
■ Innenschleiflänge max.	60	mm
■ Innendurchmesser max.	40	mm
■ Spitzenhöhe (Achse senkrecht)	–	
■ Aufstellfläche (mit Peripheriegeräten, ohne KSS-Anlage)	4,5	m <sup>2</sup>
■ Gewicht ca. (ohne Schaltschrank und Aggregate)	4.000	kg

### Kreuzschlitten

■ max. nutzbarer Schlittenweg X	200	mm
■ max. nutzbarer Schlittenweg Z	200	mm
■ max. Achsgeschwindigkeit	15	m/min
■ kleinstes Schrittkrement	0,0001	mm
■ kleinster programmierbarer Schritt	0,0001	mm

### Außenschleifspindel (frequenzgeregelt mit Direktantrieb)

■ Schleifscheiben-Durchmesser max.	406	mm
■ Bohrung	127	mm
■ Breite maximal	60	mm
■ Antriebsleistung max.	8	kW
■ Scheibenumfangsgeschwindigkeit max.	125	m/s

### Innenschleifspindel (frequenzgeregelt)

■ Spindelanzahl max.	2	
■ 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



# QUBE

## Benefits

### Platzersparnis bis zu 75%

- Konsequentes Vertikalschleifmaschinen-Konzept mit integrierten Aggregaten
- Verkettung von mehreren Maschinen möglich

### Schnellstes Beladen

- Einfachere interne Automatisierungskomponenten durch kompakte Vertikalbauweise
- Kurze Wege durch kompakte Bauform: Geringe Nebenzeiten, schnelle Wechselzeiten [t=s/v]
- Messstationen vereinfacht (Werkstück bereits in Messlage)
- Durchgängiger Einsatz von Linearantriebstechnik (z.B. höhere Dynamik beim Beladen)

### Energieeffizienz

- Kühlung der Schleifspindeln mit Kühlschmierstoff statt Wasser
- Konzeptioneller Verzicht auf Fluten von Komponenten
- Peripheriegeräte in vereinfachter Ausführung: Kühlaggregat, Absaugung, Feuerlöschanlage (Luftverbrauch und Kühlleistung jeweils bis zu 30%, Strom bis zu 15% reduziert)

### Verschleißfreie Baugruppen

- Hydrostatische Achsen mit Kugelumlaufspindeln als Kurzhub- oder Zustellachsen: Steif, schnell, verschleißfrei
- Hydrostatische Werkstückspindeln höchster Präzision

### Höchste Thermostabilität

- TOP-DOWN-Kühlmittelführung für geringste thermische Belastung des vertikalen Maschinenbetts
- Kühlmittel läuft sofort von Baugruppen ab
- Kreislauf-Abfluss im unteren Maschinenbettbereich thermisch isoliert (ohne Kühlmittelkontakt)

### Gravitationsnutzung

- Keine Prozessbehinderung dank schwerkraftunterstützter Späneabfuhr nach unten
- Keine Biegebeanspruchung auf senkrechten Spindeln oder Dornen

### Hervorragende Zugänglichkeit durch kompakte Bauweise

- Herausfahrbare Aggregate bieten besten Zugriff
- Praktisch keine Wartung: Direktangetriebene Werkstückspindeln ohne Riemen

### Modularität als Prinzip

- Freie, optimale Anordnung von Achsen und Modulbaugruppen auf vertikalem Maschinenbett