



›Schleifen in Höchstpräzision‹

Die ULTRA ALPHA bildet die erweiterbare Basis für die weiteren Ausbauvarianten SYNCRO und TWINNER, bis zur Option doppelter Output.
Stückkosteneffizienz und Stabilität der Produktion sind unsere primären Ziele. Diese erreichen wir durch kürzeste Taktzeiten bei höchster Maschinenverfügbarkeit, maximale Bearbeitungs- und Verfahrenskombination, sowie die Realisierung von Multistationslösungen.



ULTRA

›Schleifen in Höchstpräzision‹



ULTRA ALPHA

Spezifikationen und Features

Basisdaten

■ Außenschleiflänge max.	200	mm
■ Außendurchmesser max.	20	mm
■ Innenschleiflänge max.	60	mm
■ Innendurchmesser max.	40	mm
■ Spitzenhöhe (min. / max. inkl. Aufstellelemente)	990 / 1198	mm
■ Aufstellfläche (mit Peripheriegeräten, ohne KSS-Anlage)	5-6	m ²
■ 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.	125	m/s

Innenschleifspindel (frequenzgeregelt)

■ Spindelanzahl max.	3	
■ Antriebsleistung	0,7 - 18	kW
■ Drehzahlen, stufenlos	21.000 - 200.000	1/min

Werkstückspindelstock (wälzgelagert / hydrostatisch mit Direktantrieb)

■ Antriebsleistung max.	3,77 / 6,77	kW
■ Drehzahlen, stufenlos	0 - 4.500 / 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



ULTRA ALPHA

Benefits

ULTRA Modularität

- Modular neu konzipierte Systeme der superpräzisen ULTRA-Baureihe mit Linearmotor-Antriebstechnik heben die Trennung von Innen- und Außenbearbeitung auf.
- Frei belegbare Kombinationen im Erstaufbau mit variablem Layout der Achsen – d.h. maximal flexible Anpassung an neue Produktionsaufgaben, definierte Variantenbildungen oder komplementäre Operationsinhalte bei minimierten Rüstzeiten.

ULTRA Effizienz

- Neue Maschinenstruktur für optimiertes Maschinenlayout, maximale Umbauflexibilität und höchste Servicefreundlichkeit.
- Schnelligkeit und optimierte Nebenzeiten durch hochdynamische Linearmotorachsen für alle Linearbewegungen.
- Wirtschaftlichkeit durch minimierten Raumbedarf, optimierte Zykluszeiten und höchste Verfügbarkeit.
- Alle Möglichkeiten effizienter Automatisierung.

Das ALPHA Konzept

- Die ALPHA ist das kompakte Basismodell der ULTRA-Serie. Die ALPHA definiert sich durch 1 Werkzeug / 1 Bearbeitung.
- Optional beim Außenschleifen: CBN-Einsatz zur Komplettbearbeitung der Teile ohne Vorschleifen. ALPHA cbn.
- Paarungsqualität in 1, 2 oder 3 Paarungsdurchmessern ermöglicht die ALPHA match1 / match2 / match3.
- Innenschleifoptionen: Bis zu 3 Bearbeitungsspindeln pro Achse und die Möglichkeit, als letzte Operation in einer Aufspannung für optimierte Oberflächenqualitäten zu finieren. ALPHA finish.
- Die ULTRA ALPHA bildet die erweiterbare Basis für die weiteren Ausbauvarianten SYNCRO und TWINNER, bis zur Option doppelter Output.
- Für Produktionsplanungen bieten wir ein investitionsoptimiertes Hochlaufkonzept an, das es ermöglicht, alle flexiblen Vorteile der ULTRA zu nutzen, eben „so einfach wie möglich“.

BAHMÜLLER entwickelt im Bereich Schleifmaschinen umbauflexible, integrierte Kompaktsysteme mit hochdynamischen Automatisierungsoptionen als 'turn key solutions' zur Großserienfertigung höchst anspruchsvoller Präzisionsteile.