

5-Achs-Mikrobearbeitungszentrum von Zorn

Artikel vom **25. August 2021**
CNC-gesteuerte Fräsmaschinen

Ein massives Fundament und eine Wasserkühlung sichern beim 5-Achs-Mikrobearbeitungszentrum von [Zorn](#) die engen Toleranzen in der Längenausdehnung von Achsen und Spindeln und sind so Voraussetzungen für die hohe Prozessgenauigkeit.



Ein massives Fundament und eine Wasserkühlung sichern enge Toleranzen in der Längenausdehnung von Achsen und Spindeln des Mikrobearbeitungszentrums (Bild: Zorn Maschinenbau).

Je kleiner das Werkstück, desto größer ist der Anspruch an die Fertigungsgenauigkeit. Daher hat Zorn Maschinenbau bei seinem Mikrobearbeitungszentrum »microone« eine halbe Tonne Granit verbaut – ein massiver Block, der die Voraussetzungen für

bestmögliche Prozessgenauigkeit bietet: besonders hohe Eigensteifigkeit sowie höchstmögliche mechanische und thermische Stabilität in Kombination mit einem präzise geschliffenen Fundament. All diese physikalischen Eigenschaften sichern die maximale Wiederholgenauigkeit der einzelnen Bearbeitungsschritte. Da die Längenausdehnung der Maschinenkomponenten zudem direkt die Präzision des Bearbeitungszentrums beeinflusst, arbeitet das Mikrobearbeitungszentrum wassergekühlt. Dabei wird der Temperaturwert aller Achsen und Spindeln mit einer Toleranz von $\pm 0,1$ °C gehalten, denn die konstante Temperatur der Bauteile sichert die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse beim Einmessen und Bearbeiten der zu fertigenden Werkstücke.

Hersteller aus dieser Kategorie
