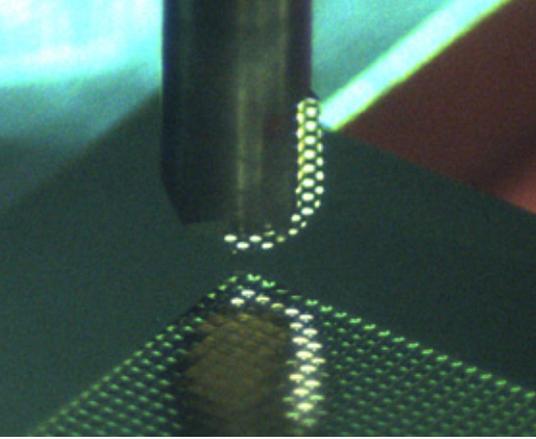


ULTRAPRÄZISE HYDROSTATISCH GELAGERTE FRÄSMASCHINEN





Mikrolinsenarray

Ultrapräzisionsfräsmaschinen der MMC H-Serie

Die Ultrapräzisionsfräsmaschinen (UP-Fräsmaschinen) der MMC H-Serie (Micro Milling Center Hydrostatik) sind das Ergebnis unserer 30-jährigen Erfahrung und speziell für die mehrachsige, ultra-präzise Fräsbearbeitung (&Hobeln) entwickelt.

Höchste Präzision und Vielfältigkeit

Mit Diamantwerkzeugen lassen sich optische Oberflächen bei höchsten Form- und Geometrieanforderungen in NE-Metallen wie Messing, Kupfer, Aluminium, Nickel-Phosphor sowie Kunststoffen erzeugen. Auch das Zerspanen von Stählen ist problemlos möglich.

Formtoleranzen von $< 1 \mu\text{m}$ und Rauheitswerte von typischerweise 1-4 nm (Sa) sind bei Bauteilabmessungen bis zu 850 x 300 x 350 mm³ und mehr realisierbar.

Etabliert in zahlreichen Branchen

Unsere Anlagen sind bereits erfolgreich in den Bereichen:

- Optik und Laser
- Medizintechnik
- Halbleiterindustrie
- Formenbau und Automotive
- Grundlagenforschung
- Luft- und Raumfahrt
- Luxusgüter (Uhren, Schmuck)

Einzigartiger Aufbau

Unsere Maschinen zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

- Naturgranit
- Hydrostatische Lagerungen
- Lineardirektantriebe
- Höchstauflösende Messsysteme
- Hochdrehende Frässpindeln
- SPS mit höchster Rechengenauigkeit
- Werkstückseitig X/Y-Schlitten
- Z-Achse am Portal

Sollten Ihre Ansprüche über die Serienmaschine hinausgehen, entwickeln wir auch maßgeschneiderte (CUSTOMized) Lösungen.

Basismodelle MMC600H und MMC900H

Die Modelle MMC600H und MMC900H unterscheiden sich primär in der Länge der Hauptachse. Die 900H ermöglicht die Bearbeitung größerer Bauteile und bietet zusätzliche Optionen wie:

- Integriertes Fizeau-Interferometer
- Flycutter an zusätzlicher Z-Achse
- Zusätzliche Z-Achse für Messaufgaben
- Weitere Automatisierungen wie:
- Werkstückbestückung via Roboter
- automatisches Werkstückausrichtung nach integrierter Vermessung



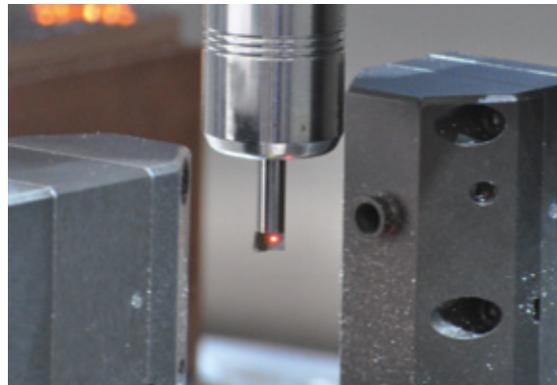
5-Achs UP-gefräste Teilchenbeschleunigerkomponente (CERN)

Umfangreiche Zubehöroptionen

Unsere lange Liste an Zubehöroptionen hilft Ihnen, das Bestmögliche zu erreichen:

- Automatischer Werkzeugwechsler
- Automatische Werkzeugvermessung
- Integrierte Kameras
- 5-Achs Bearbeitung, Rundtische
- 3D-Taster
- Minimalmengensprühung
- Absaugung
- Luftinnenraumtemperierung
- aktiver Niveaueausgleich
- verbesserte Bodenisolierung
- verschiedene Hochfrequenzspindeln

Dies sind nur einige der am häufigsten verbauten Optionen. Kontaktieren Sie uns, und unsere Experten erstellen gemeinsam mit Ihnen das perfekte Paket für Ihr Produktionsportfolio.



Automatische Werkzeugvermessung



Innenraum MMC600H mit 5-Achs Bearbeitung

