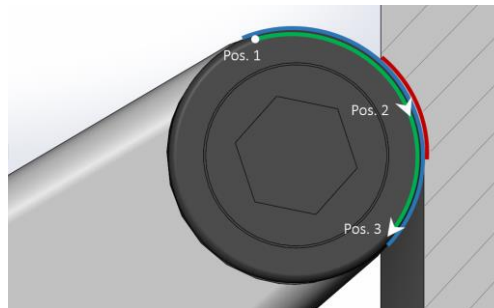
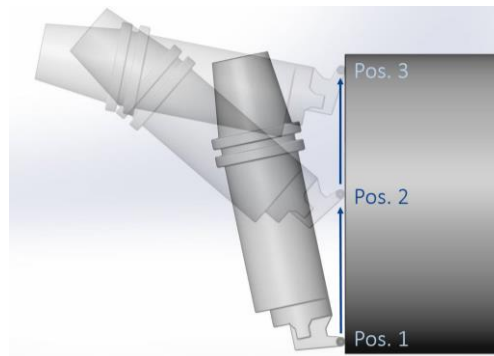
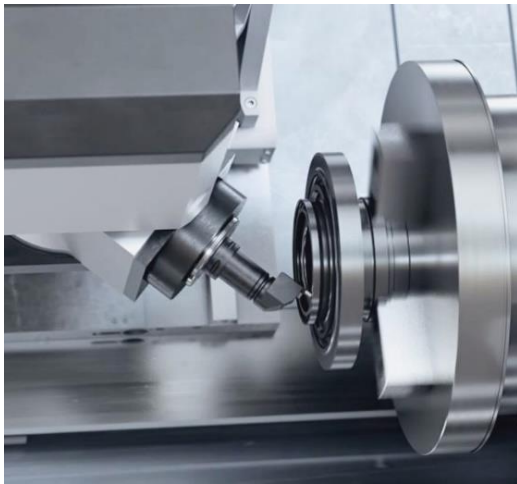


DREHEN | B-Achs-Drehen/Traori-Drehen



nutzbarer Schneidbereich
genutzter Schneidbereich ohne Traori
genutzter Schneidbereich mit Traori

TRAORI-Drehen ist ein erweitertes Drehverfahren, bei dem durch simultane Bewegung von Linear- und Rundachsen die dynamische Orientierung des Werkzeuges auf der Werkstückoberfläche ermöglicht wird. Dabei wird mithilfe eines Transformationsverfahrens der programmierte Bewegungspunkt auf die Werkzeugschneide gelegt, ohne dass dies bei der Programmierung der einzelnen Achsen berücksichtigt werden muss. Soll ein anderer Bereich der Werkzeugschneide genutzt werden, wird die rotierende Achse am Werkzeugträger (B-Achse) geschwenkt. Durch TRAORI erfolgt dazu automatisch eine Ausgleichsbewegungen der Linearachsen (X-/Z-Achse) und stellt damit die Konturtreue der Bewegungsbahn sicher. Der Bearbeitungspunkt der Werkzeugschneide in der Arbeitsebene kann dabei unabhängig von der Werkzeuglänge und der Kinematik der Maschine konstant programmiert werden. Neben der Bearbeitung von komplexen Konturen erleichtert das Verfahren auch die Programmierung von kollisionsfreien Hinterschnitten.

Mehrwert

- Gleichmäßige Nutzung der Werkzeugschneide
- Verlängerung der Werkzeug-Standzeit um bis zu 50 % (werkzeugabhängig)
- Kinematische Stabilisierung des Werkzeuges bzw. der Achsstruktur
- Verbesserung des Schnittbildes
- Optimierte Werkzeugorientierung bei Hinterschnitten
- Taktzeitreduzierung durch kontinuierlichen Eingriff des Werkzeuges an der Kontur

Typische Anwendungsbeispiele

Werkstücke

- Schwer spanbare Werkstoffe (z.B. Turbinenscheiben für die Brennkammer)
- Hinterschnitte (z.B. Absätze in Turbinenwellen, Druckwalzen, Großkurbelwellen)

Maschinen

- NILES-SIMMONS Bearbeitungszentren der MC-Baureihe
- NILES-SIMMONS Vertikale Bearbeitungszentren der Nmill-Baureihe mit Drehfunktion