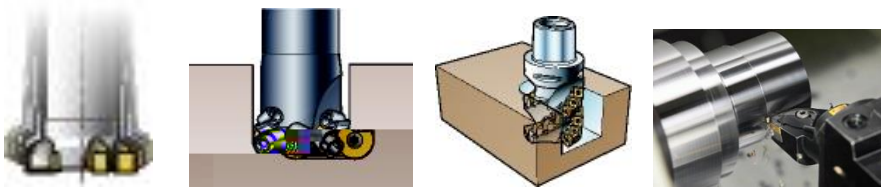


Vibrationen Bearbeitungsmaschinen



Ursache

- Schwache Aufspannung
- Mangelhafte Führungen
- Erhöhtes Lagerspiel
- Linearführungen verschlissen beschädigt
- Mangelnde Steifigkeit, Bearbeitungsmaschine, Werkzeugaufnahme
- Schmierstoffmangel in den Antrieben, Maschinen
- Stick-Slip-Effekt, (Haftgleiteffekt, Reibschwingung, Ruckgleiten)

Abhilfe allgemein

- Richtung der Schnittkräfte bestimmen und für ausreichende Aufspannung sorgen bzw. diese verstärken
- Spindelrundlauf und Oberflächen der Werkzeugaufnahme überprüfen
- Schnittkräfte durch Verringerung der Schnitttiefe a_p reduzieren
- Fräser mit weiter Differentialteilung sowie einem positiveren Schnitt wählen
- Feinkörnige, unbeschichtete Wendeschneidplatte oder dünnere Beschichtung wählen

Abhilfe mit Kondensator Chip

- Steifigkeit erhöhen
- Reibung minimieren
- Stick-Slip-Effekt, (Haftgleiteffekt, Reibschwingung, Ruckgleiten) verbessern
- Verbesserung der Schwinggeschwindigkeit / Schwingbeschleunigung
- Beeinflussung von kritischen Maschinenfrequenzen (Erregerfrequenz, Eigenfrequenz) möglich

Bearbeitungsmaschine für Kondensator Chip Vorbereitung

- Schwingungsanalyse Bearbeitungsmaschine
- Kritische Maschinenpunkte definieren
- Kondensator Chips montieren
- Schwingungsanalyse Kondensator Chips einmessen