

Thema: Einflussfaktoren auf die Toleranzen beim Fräsen

Beispiel für Fräser-Ø 2.0 mm

	ungünstigst	optimiert
Fräserdurchmessertoleranz: (GCT liefert auf Wunsch Fräser mit eingeschränkter Ø-Toleranz)	30 µm	30 µm (< 20 µm)
Fräserdurchmesserverschleiß: (abhängig von Fräser-type, Standweg, Parameter, Basismaterial)	50 µm	< 10 µm
Fräserverlauf/-durchbiegung: (abhängig von Fräser-Ø, Spirallänge, Basismaterial, Parameter und Stapelhöhe)	70 µm	40 µm
Maschinentoleranz: (abhängig Spindelanzahl, Klemmsystem, Spannzangenrundlauf und -wartung, Absaugleistung am Niederhalter)	30 µm	20 µm
Gesamttoleranz:	180 µm	< 100 µm

⇒ **GCT Empfehlungen:**

- ⇒ Diamant beschichtete Fräser
- ⇒ Fräser mit eingeschränkter Ø-Toleranz (bei Toleranzen $\leq \pm 50 \mu\text{m}$)
- ⇒ Fräser mit Spiralverzahnung
- ⇒ Fräser mit optimierter Spirallänge
- ⇒ Fräserstandweg und Fräsvorschub reduzieren
- ⇒ Ein- oder max. 2-Spindelfräsmaschine (bei Toleranzen $\leq \pm 50 \mu\text{m}$)
- ⇒ Absaugleistung min. 50 mbar (optimal 75 mbar) am Niederhalter

Johann Schmidt