

EINFLUSSFAKTOREN

Einflussfaktoren auf die Qualität und Prozesssicherheit bei Rändelanwendungen

Zur Herstellung eines hochwertigen und funktionell einwandfreien Rändelprofils sind eine Vielzahl von Faktoren zu berücksichtigen und gegebenenfalls zu optimieren. Unten stehende Einflussfaktoren sind entscheidend für die Prozesssicherheit, Qualität, Präzision und Oberflächengüte und sollten bei der Anwendungsoptimierung berücksichtigt werden.

Werkzeugeigenschaften	Qualität und Spezifikation des Rändelrades	Rändelradbreite			
		Rändelrad mit Fase			
		Materialeigenschaften	Grundmaterial des Rändelrades		
			Härte des Rändelrades		
			Nachbehandlung	PVD-Beschichtung TENIFER®	
	Präzision	Rundlaufgenauigkeit			
		Konzentrität			
	Art des verwendeten Werkzeughalters	Art des Rändelverfahrens	Rändelformen	Schärfe der Zahnspitze	
				Radius im Zahngrund	
			Flankenwinkel		
Rändelfräsen		Einstichrändelung			
		Längsrändelung			
Einstich u. Längsrändelung					
		Qualität und Zustand des Laufstiftes / der Laufbuchse			
		Stabilität / Vibrationsfreiheit			
		Präzision			
Maschineneigenschaften	Präzision				
	Stabilität / Vibrationsfreiheit				
Eigenschaften des zu bearbeitenden Werkstoffes	Härte				
	Zähigkeit				
Anwendungstechnische Eigenschaften	Schnittwerte	Vorschub			
	Einstechtiefe	Schnittgeschwindigkeit			
	Kühlung / Schmierung				
	Freiwinkel				
	Qualität der Verzahnung	Vordrehdurchmesser			
	Teilung / Zähnezahl				
	Materialaufwurf				