

MINIMILL

Nut- und Formzirkularfräsen

groove milling by circular interpolation

Hinweise

Grundsätzliche Informationen zum Gewindefräsen

Basic information about thread milling



Vor- und Nachschnitt

Beim Zirkularfräsen von Gewinden entsteht durch die Steigung ein Vor- und Nachschnitt. Um hier die Verletzung des Gewindeprofils so gering wie möglich zu halten muß ein Werkzeug mit einem möglichst kleinen Schneidkreis gewählt werden.

Die nachfolgende Skizze zeigt die Verhältnisse bei der Bearbeitung:

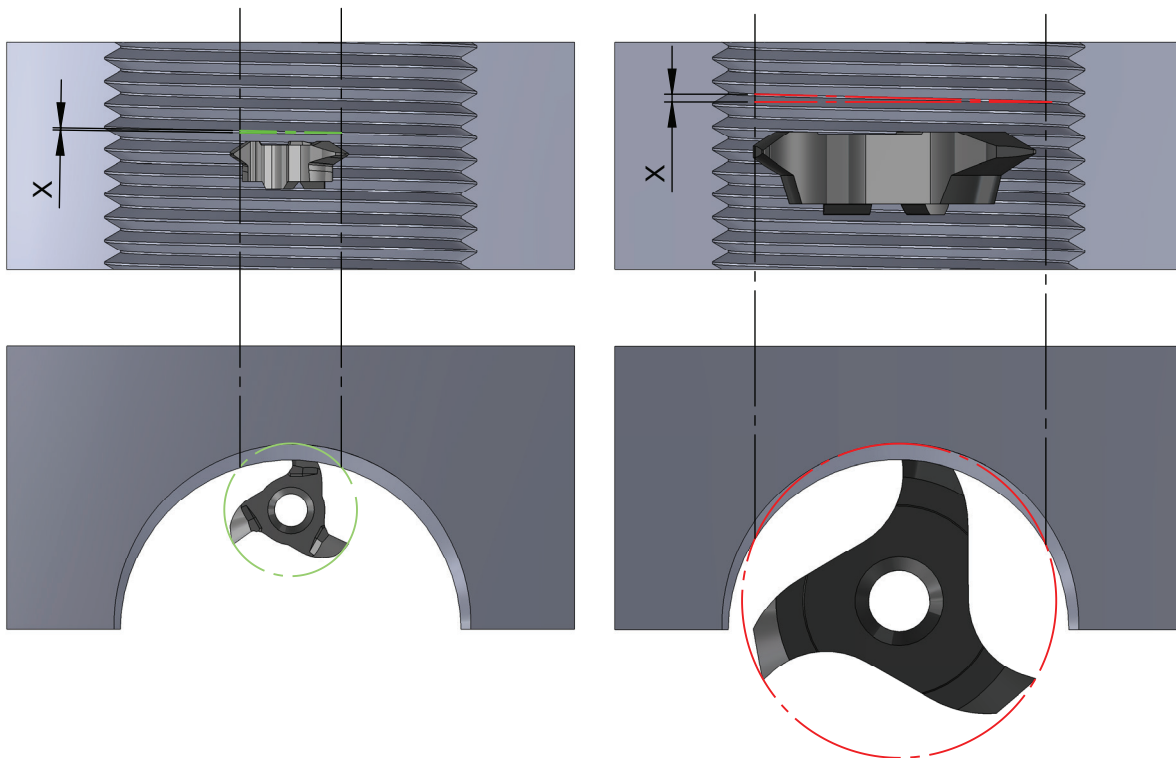
(Grün: Konturverletzung X gering = gut; Rot: Konturverletzung X erheblich = schlecht)

Thread profile violation

Thread milling by interpolation causes a profile violation. To keep the violation minimal you should use the cutting circle as small as possible.

The following sketch shows the relations during the process:

(green: profile violation X low = good; red: profile violation X big = bad)





MINIMILL

Nut- und Formzirkularfräsen

groove milling by circular interpolation

Hinweise

Grundsätzliche Informationen zum Gewindefräsen

Basic information about thread milling

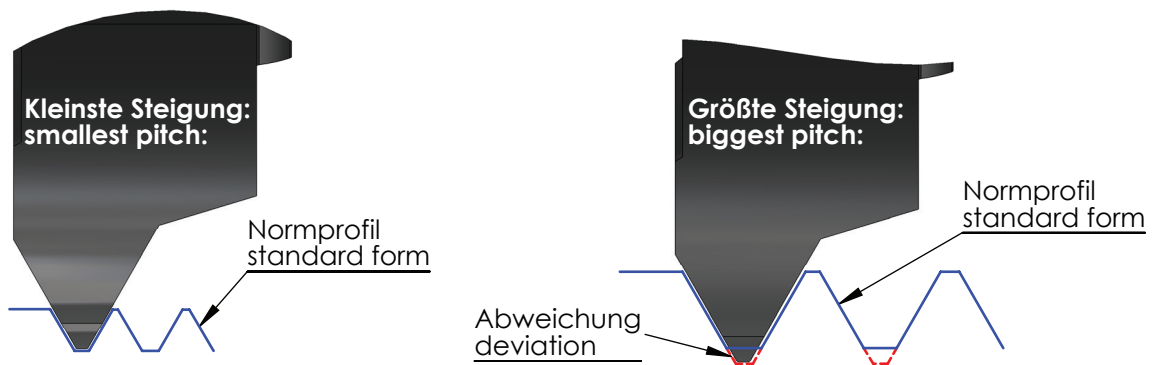
Teilprofil

Werkzeuge mit Teilprofil sind Mehrbereichswerkzeuge, d.h. mit diesem Werkzeug können Gewinde mit unterschiedlichen Steigungen hergestellt werden. Dies ist aber nur mit einer kleinen Abweichung vom Normprofil möglich. Abgestimmt ist das Werkzeug auf die kleinste angegebene Steigung, dieses Profil kann ohne Abweichung produziert werden. Alle weiteren Steigungen können ebenfalls produziert werden, hier weicht aber das gefertigte Profil gegenüber der Norm durch eine höhere Gewindetiefe ab. In der Regel ist dies unproblematisch, muß aber gegebenenfalls im Einzelfall genauer betrachtet werden.

Partial profile

Tools with partial profile are multi-purpose tools, that means you can process several pitches with one tool. The processed shape has a small difference to the standard profile. Created is that tool for the smallest pitch, this profile depends to the standard.

All other pitches are producible, but only with a small deviation. Normally this causes no problem, but sometimes you have to decide case by case.



MINIMILL

Nut- und Formzirkularfräsen

groove milling by circular interpolation

Hinweise

Grundsätzliche Informationen zum Gewindefräsen

Basic information about thread milling



Auswahlhilfe Mehrbereichswerkzeuge

In der nachfolgenden Tabelle sind alle DÜMMEL - Mehrbereichswerkzeuge aufgeführt. Anhand dieser Tabelle können Sie den jeweiligen Einsatzbereich entnehmen (blau= optimale Kontur, grau= mögliche Konturen):

Selection guide multi-purpose-tools

In the following chart are all DÜMMEL - multi-purpose-tools listed. This chart shows the possible area of application (blue= optimal profile; grey= possible profiles):

ab Gewindegröße / starting with thread-size	Steigung (mm)/ pitch (mm)															
	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	2,75	3	3,5	3,75	4	4,5	5	5,5	6	
Z610.0510.01	M12	M13	M14	M14												
Z610.0720.01	M13	M13	M14	M14	M15											
Z610.0815.01			M15	M15	M16	M18	M18									
Z610.2530.01					M16	M18	M18	M19								
Z12.0510.01	M14	M15	M15	M16												
Z12.0720.01	M14	M15	M15	M16	M16											
Z12.0815.01			M15	M16	M16	M17	M17									
Z12.2530.01					M16	M17	M17	M18								
Z614.0510.01	M15	M15	M16	M16												
Z614.0720.01	M15	M15	M16	M17	M17											
Z614.0815.01			M17	M17	M18	M20	M21									
Z614.2530.01					M18	M20	M21	M21								
Z16.0510.01	M18	M19	M20	M20												
Z16.0720.01	M18	M19	M20	M20	M21											
Z16.0815.01			M20	M20	M21	M21	M22									
Z16.2530.01					M21	M21	M22	M22								
Z18.0510.01	M21	M21	M22	M22												
Z18.0720.01/Z618.0720.01	M21	M21	M22	M22	M23											
Z18.0815.01			M22	M22	M23	M24	M24									
Z18.1325.01					M23	M24	M24	M24								
Z18.2535.01/Z618.2545.01					M23	M24	M24	M24	M25							
Z18.1020.01					M23	M24	M24	M24	M25	M26						
Z18.1630.01						M24	M24	M24	M25	M26	M26	M27	M28			
Z18.1835.01								M24	M25	M26	M26	M27	M28	M28		
Z22.0720.01/Z622.0720.01	M25	M25	M25	M26	M27											
Z22.0815.01			M26	M26	M27	M28	M28									
Z22.1020.01					M27	M28	M28	M29	M30	M30						
Z22.2545.01/Z622.2545.01					M27	M28	M28	M29	M30	M30	M30	M31				
Z22.1630.01						M28	M28	M29	M30	M30	M30	M31	M32			
Z22.2140.01									M30	M30	M30	M31	M32	M33	M34	
Z22.2445.01									M30	M30	M30	M31	M32	M33	M34	
Z28.0720.01	M31	M31	M32	M32	M33											
Z28.1525.01/Z628.1525.01			M32	M32	M33	M34										
Z28.3050.01/Z628.3050.01						M34	M35	M35	M36	M36	M37	M38	M39			
Z28.5060.01											M37	M38	M39	M39	M40	