

GEWINDEFRÄSEN

THREAD MILLING



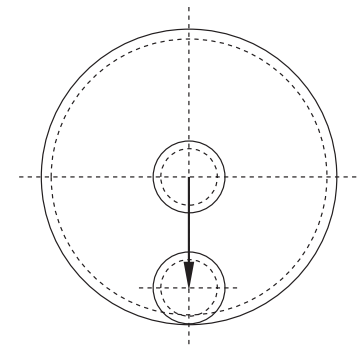
RADIALE ZUSTELLUNG AUF DEN NENNDURCHMESSER ÜBER EINE EINFAHRSCHEIFE

RADIAL INFEEED TO THE NOMINAL DIAMETER VIA ENTRY LOOP

Die radiale Zustellung des Werkzeugs auf den Gewindenenddurchmesser erfolgt über eine sogenannte Einfahr Schleife. Dabei wird der Fräser in einem Kreisbogen an den Nenndurchmesser bewegt. Die Bewegung nach der Bearbeitung vom Nenndurchmesser auf Bohrungsmitte erfolgt in der Regel mit einer entsprechenden Ausfahr Schleife. / The radial infeed of the tool to the nominal thread diameter is done through an entry loop. The thread mill approaches the nominal diameter through a circular arc. After machining the nominal diameter in the center of the hole the tool leaves through an exit loop.

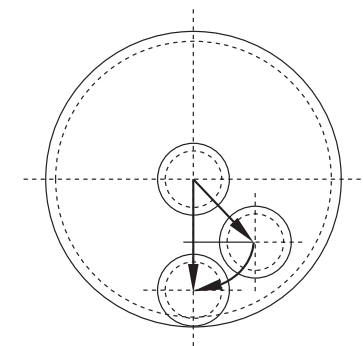
GERADLINIGES EINTAUCHEN / STRAIGHT IMMERSION

Beim geradlinigen Eintauchen des Gewindefräasers in den Werkstoff entsteht ein sehr großer Umschlingungswinkel am Fräser, der zu langen Spänen und einer hohen Werkzeugbelastung führt. Dies ist insbesondere bei einer geringen Durchmesser differenz zwischen dem Bohrungsmaß und dem Fräser der Fall. Zudem entsteht mit dieser Methode eine kleine Verweilmarke. Für präzise und auch kleine Gewinde ist diese Methode nicht geeignet. / Straight immersion of the thread mill into the material leads to a high looping angle at the tool resulting in long chips and stress on the tool, especially if the difference between tool and hole diameter is small. This method also leads to a small mark on the thread and is not adequate for small and exact threads.



VIERTELKREISEINFAHRSCHEIFE 90° / 90° ENTRY LOOP

Bei der 90°-Einfahr Schleife wird bei einer geringen Durchmesser differenz zwischen Werkzeug und Gewinde der größte Teil des Spanvolumens auf dem geraden Teil der Einfahr Schleife entfernt. Diese Methode wird deshalb nur für eine verhältnismäßig große Durchmesser differenz zwischen Bohrungsmaß und dem Fräser Multi TM empfohlen. Vorteile: einfache Programmierung und relativ kurze Einfahr wege. / Most material is removed on the straight section of the entry loop. This method can only be recommended for relatively big diameter differences of hole and thread mill Multi TM. Advantages: easy programming and short entry loop.



HALBKREISEINFAHRSCHEIFE 180° / 180° ENTRY LOOP

Bei der 180°-Einfahr Schleife ist die Werkzeugbelastung beim Eintauchen am niedrigsten, da der Umschlingungswinkel auf der gesamten Einfahr Schleife relativ klein ist. Diese Methode ist programmtechnisch etwas aufwendiger, hat sich aber beim Gewindefräsen mit Gewindefräser TM „RS“ und CTM als am günstigsten erwiesen. / The stress on the tool is lowest when immersing, because the looping angle remains relatively low. The programming is slightly more complicated but has proved most beneficial for thread milling with TM “RS” and CTM.

