

Gewindeformen

Forming taps



Wie beim Rollen:

Passgenaue Gewinde und deutlich bessere Oberflächen

Mit den Gewindeformern werden Innengewinde durch Kaltumformung spanlos hergestellt. Dieses Herstellungsverfahren ähnelt dem Rollen von Außengewinden. Etwa 60 % der heute in der Industrie verwendeten Werkstoffe lassen sich gut verformen.

- Hohe Festigkeit des Gewindes infolge des verdichteten Materialgefüges.
- Deutlich bessere Oberfläche des geformten Gewindes, geringere Rauigkeit der Gewindeflanken
- Sehr passgenaue Gewinde (auch ohne Zwangsführung)
- Keine Ausschussgewinde bei korrekter Einhaltung des Vorbohrdurchmessers
- Kein axiales „Verlaufen“ des Gewindeformers
- Größere Standwege, dadurch größere Werkzeugwechselintervalle
- Größtmögliche Stabilität
- Besonders erfolgreich im Einsatz bei Sacklöchern durch eigene Zwangsschmierung
- Einsatz auf einfachen Maschinen möglich
- Keine Späne – kein Spanstau
- Höhere Umfangsgeschwindigkeit als bei Gewindeschneiden

HPF-Gewindeformer mit auswechselbarer TiCN Plus beschichteter Vollhartmetall-Frontplatte. Die Kombination aus Stahlschaft und Hartmetall-Formteil ermöglicht extrem hohe Schnittgeschwindigkeiten und erweitert das Anwendungsspektrum für das Gewindeformen. Die exakte Einhaltung des empfohlenen Vorbohrdurchmessers ist beim Gewindeformen sehr viel wichtiger als beim Gewindeschneiden und trägt entscheidend zur Qualität und Ausformung des Gewindes und zur Lebensdauer des Gewindeformers bei. Deshalb wurden für alle LMT Fette Gewindeformer die optimalen Vorbohrdurchmesser für die gängigen Gewindegrößen ermittelt und ein speziell für das Vorbohren ausgelegter VHM-Bohrer HPF-Drill entwickelt.

Similar to thread rolling:

Accurately dimensioned threads and significantly improved surfaces even on internal threads

Thread formers fabricate internal threads through cold forming, without chips. This method of manufacture is similar to the rolling of external threads. About 60 % of the materials used in industry nowadays can effectively be formed in this way.

- High thread strength as a consequence of the compressed microstructure
- Significantly improved surface to the formed thread, reduced roughness of the thread flanks
- Extremely close-fitting threads (even without positive restraint)
- No scrap threads when the diameter of the preliminary drilling is correctly observed
- No lack of “axial true” in the forming tap
- Longer tool life, leading to larger intervals between tool changes
- Maximum possible stability
- Particularly successful when used for pocket holes through its own forced lubrication
- May also be used on simple machines
- No chips – no chip clogging
- Higher circumferential speed than with thread cutting

HPF thread former with exchangeable, TiCN Plus-coated solid carbide top. The combination of the steel shaft and the carbide forming piece permits extremely high cutting speeds, and widens the range of applications for thread forming. Correctly observing the recommended diameter of the preliminary drilled hole is much more important when threads are formed than it is when they are cut, and contributes significantly to the quality and shape of the thread as well as to the service life of the thread former. For this reason, the optimum diameter of the preliminary drilled hole has been determined for the common thread sizes for all LMT Fette thread formers, and a special, solid carbide HPF drill has been developed, designed particularly for these preliminary holes.

