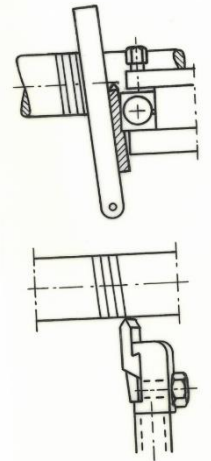


## Drehen mit IFANGER Gewindestählen

Die Gewindemesser sind mit korrigiertem Flankenwinkel geschliffen. Der Spanwinkel ist beim Nachschärfen nach der IFANGER Schleiflehre zu schleifen, damit der Flankenwinkel am Gewinde gewährleistet bleibt.

Zur Erzielung der korrekten seitlichen Neigung des Messers entsprechend dem Steigungswinkel am Werkstück geht man wie folgt vor:

1. Nach Festspannen des Werkstückes auf der Drehmaschine Gewindehalter auflegen, leicht festklemmen, Messer in der Hülse nach dem geschätzten Steigungswinkel des Gewindes leicht neigen (Gewinderichtung, ob Rechts- oder Linksgewinde, beachten) und Hülse festklemmen.
2. Nachdem an der Drehbank die zu schneidende Steigung gewählt wurde, mit dem Gewindemesser auf dem Werkstück einige wenige Gewindegänge markieren.
3. Klemmschraube für Hülse wieder lösen, Lineal am Gewindemesser anlegen und Halter mit Messer so verdrehen, dass Lineal und Gewindegänge parallel verlaufen. Das Gewindemesser hat nun bei der Arbeit auf beiden Flanken den gleich grossen Freiwinkel.
4. Klemmschraube der Hülse festziehen und Spitzenhöhe des Messers nochmals überprüfen bzw. neu einregulieren auf genaue Spitzenhöhe.

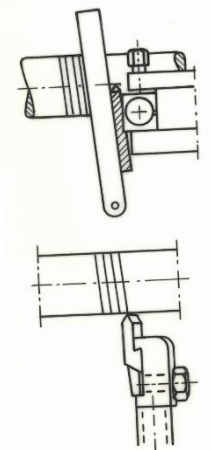


## Le tournage avec les outils de filetage IFANGER

Les lames à fileter sont affûtées avec un angle de flanc corrigé. Pour que l'angle de flanc reste exact et correct, le réaffûtage de la face d'attaque de la lame doit être exécuté soigneusement en contrôlant la valeur de l'angle avec une jauge affûtage IFANGER.

Dans le but d'obtenir l'inclinaison correcte de la lame par rapport à la valeur du pas sur la pièce à usiner, le procédé suivant est recommandé:

1. Après avoir fixé la pièce à usiner sur le tour, monter le porte-outil IFANGER dans la tourelle du tour et serrer légèrement les vis de fixation. Régler la hauteur de la lame à la hauteur de pointe. Donner une inclinaison de la lame correspondant approximativement à l'inclinaison de l'hélice du filetage. Bloquer les vis de fixation de la tourelle.
2. Après avoir sélectionné sur le tour le pas désiré, effectuer une légère passe afin d'obtenir un tracé sur la pièce.
3. Desserrer les vis de fixation de la tourelle. Appliquer une règle contre la lame. Incliner le porte-outil et la lame dans la douille jusqu'à ce que la règle soit parfaitement parallèle à l'hélice tracée sur la pièce. Les angles de détalonnages sur les deux flancs du profil de la lame ont ainsi la même grandeur lors du travail.
4. Serrer les vis de fixation de la tourelle et contrôler la hauteur de pointe de la lame. Si nécessaire, la régler à nouveau.

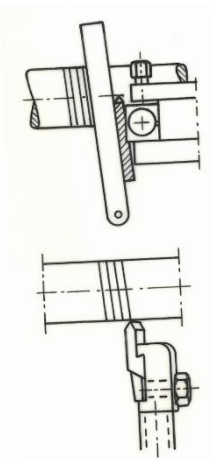


## Turning with IFANGER Thread turning Tools

In comparison to the angle of screw thread the angle on the cutter is adjusted. Therefore, and in order to keep this adjustment upright, the rake angle should be resharpened exactly in accordance with the IFANGER grinding gauge.

To reach the correct angle of inclination of the cutter in relation to the angle of pitch on the work piece, the following procedure is recommended:

1. After having fixed the work piece on the lathe introduce the IFANGER tool holder in the turret and tighten the fixing screw slightly. Set the cutter at the correct height of center and give the cutter the estimated inclination of pitch of the thread by twisting the cutter and the holder in the sleeve. Tighten the fixing screw rigidly.
2. After having selected on the lathe the pitch required mark a few threads on the work piece with the cutter.
3. Loosen the screw holding the sleeve in the turret. Lean a ruler against the cutter and twist ruler, cutter and holder so that the ruler be placed absolutely parallel to the marks of thread on the work piece. Now the clearance angles on both sides of the cutter are of equal size during work.
4. Tighten the fixing screws of the turret and check the center heights of the cutter once more. To be adjusted if necessary.



**Kobalt (KOB)**

Kobaltlegierter Molybdän-Schnellarbeitsstahl mit vorzüglicher Schneidfähigkeit für hohe Schnittgeschwindigkeiten. Kobalt-Drehwerkzeuge werden aus Schnellarbeitsstahl mit 5-8% Kobalt hergestellt. ( Innendrehwerkzeug mit Ring bezeichnet.)

**Rapid ( RAP)**

Molybdänlegierter Schnellarbeitsstahl mit hoher Zähigkeit. Rapid-Drehwerkzeuge werden aus Schnellarbeitsstahl mit 0-5% Kobalt hergestellt.

**TiN-beschichtet (TIN)**

Drehwerkzeuge aus Kobalt werden im Vakuum mit einer dünnen, sehr harten Titan-Nitrid ( TiN)-Schicht versehen, welche die Gleitfähigkeit erhöht, was sich in grösseren Schnittgeschwindigkeiten und längeren Standzeiten der Schneiden sowie besserer Oberflächenqualität der Werkstücke ausdrückt.

**Hartmetall (K10, P30)**

Beim Hartmetallwerkzeug besteht der Grundkörper aus Baustahl hoher Festigkeit. Die Hartmetallplatte ist immer aufgelötet. Innendrehstähle der Grössen 00, 0 und 0/1 werden mit der Sorte K10 bestückt. Alle anderen Werkzeuge sind in den unter «Lieferbarkeit» aufgeführten Hartmetall-Sorten nach ISO erhältlich.

**Cobalt ( KOB)**

Acier rapide au molybdène à haute teneur de cobalt avec pouvoir tranchant de premier ordre pour vitesses de coupe élevées. Les outils de tournage IFANGER au cobalt sont fabriqués en acier rapide avec 5-8% cobalt. ( outils de tournage d'interieur marqués d'un anneau )

**Rapid ( RAP)**

Acier rapide au molybdène à ténacité élevée. Les outils de tournage IFANGER au acier rapide sont fabriqués en acier rapid avec 0-5% cobalt.

**Revêtus de TiN (TIN)**

Les outils de tournage en acier rapide et cobalt peuvent être revêtus sous vide d'une fine couche de nitrure de titane de haute dureté avec un coefficient de glissement élevé. Ceci permet de réaliser une vitesse de coupe plus élevée, une durée de coupe d'outils prolongée et un état de surface des pièces usinées nettement amélioré.

**Carbure (K10, P30)**

Le corps de base d'un outil au carbure est fabriqué en acier de construction de haute résistance. La plaquette en métal dur est toujours brasée sur le corps. Toutes les outils de tournage intérieur no 00, 0 et 0/1 sont seulement disponibles avec plaquettes de qualité K10. Tous les autres outils sont disponibles en carbure de qualité ISO selon tableau ci-dessous.

**Cobalt ( KOB)**

Cobalt and molybdenum alloyed high speed steel with first class cutting abilities for high cutting speeds. IFANGER boring and turning tools of cobalt steel are produced of steel with 5-8% cobalt. ( boring tools marked with a ring)

**Rapid( RAP)**

Molybdenum alloyed high speed steel of high tenacity. All boring tools are produced of steel with 0-5% cobalt.

**TiN-coated (TIN)**

A thin, extremely hard titanium nitrid coating with excellent sliding quality is being applied in vacuo on turning tools of HSS-Co. This permits to increase cutting speed tremendously, to prolongate tool life considerably and to improve quality of the surface on the workpiece.

**Carbide (K10, P30)**

The body of a carbide tipped tool is made of construction steel of high tensile strength. The carbide tip is always brazed on the body. All boring tools of sizes 00, 0 and 0/1 are available with carbide tips of grade K10 only. All other tools are available with carbide tips grade ISO as per below table.

HM-Sorte Nuance Grade	Charakteristiken Caracteristiques Features	Verwendung für Bearbeitung von Utilisation Utilisation
K10	Widerstandsfähig gegen Reibungverschleiss, sehr hohe Härte Résistant à l'usure, très grande dureté  High wear resistance, very high hardness	Grauguss, kurzspanender Temperguss, gehärteter Stahl, Aluminium, Messing, Kupfer, Kunststoffe, Glas, Hartkautschuk, Hartpapier Fonte grise, fonte malléable à copeaux courts, acier trempé, aluminium, laiton, cuivre, matières synthétiques, verre, ébonite, papier comprimé Grey cast iron, short chipping malleable iron, hardened steel, aluminium, brass, copper, synthetic material, glass, ebonite, hard paper
P30	Mittlere Härte, hohe Zähigkeit Dureté moyenne, grande ténacité  Medium hardness, high shock resistance	Stahl, Stahlguss, langspanender temperguss, mittlere Schnittgeschwindigkeiten, mittlere bis grosse Spanquerschnitte, auch für unterbrochenen Schnitt Acier, acier coulé, fonte malléable à copeaux longs, vitesses de coupe moyennes, sections de copeaux moyennes à grossières, coupe interrompue Steel, cast steel, long chipping malleable iron, medium cutting speeds, medium to large chip section, unfavourable cutting conditions, interrupted cut