

**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