

| Sorte Grade | ISO-Code (DIN ISO 513) | Eigenschaften und Anwendung | Zusammensetzung / Chemical composition | | |
|-------------|------------------------|---|--|-------------------------------|-----------------------------|
| | | | WC Korngröße Grain size [µm] | WC + MC* Gehalt Content [wt%] | Binder Gehalt Content [wt%] |
| U08 | K10 – K20 | Ultrafeinstkornlegierung mit sehr hoher Härte für die spanende Bearbeitung von NE-Metallen, Gusswerkstoffen und gehärteten Stählen bis 70 HRC. Geeignet für Diamantbeschichtung und HSC. Als Stab verfügbar. | 0,5 | 92,0 | 8,0 |
| U10 | K10 – K30 | Ultrafeinstkornlegierung für das Harträumen und für Reibahlen. | 0,5 | 91,0 | 9,0 |
| U12 | K20 – K40 | Ultrafeinstkornlegierung mit hoher Härte bei hoher Zähigkeit. Durch hohe Schneidkantenstabilität für Bohrer, Senker, Fräswerkzeuge und Wälzfräser geeignet. Als Stab verfügbar. | 0,5 | 88,0 | 12,0 |
| U40 | K10 – K30 | Ultrafeinstkornlegierung mit hoher Härte bei hoher Zähigkeit. Geeignet für die Bearbeitung von gehärteten Stählen bis 63 HRC. Als Stab verfügbar. | 0,4 | 88,0 | 12,0 |
| AX2 | K05 | Feinstkornlegierung höchster Verschleißfestigkeit und Härte. | 0,6 | 95,0 | 5,0 |
| F05 | K05 – K10 | Feinstkornlegierung mit sehr hoher Verschleißfestigkeit zur Bearbeitung von Kupfer-, Zink-, Silizium- und Hartlegierungen, NE-Metallen, sowie gehärteter Stähle. HSC geeignet. | 0,6 | 94,0 | 6,0 |
| FN8 | K10 – K20 | Feinstkornlegierung für die Bearbeitung von NE-Metallen, Stahl und Gusswerkstoffen. HSC geeignet. | 0,6 | 92,0 | 8,0 |
| F10 | K20 – K30 | Feinstkornlegierung mittlerer Härte und guter Zähigkeit für VHM-Werkzeuge und zum Kaltwalzen. Geeignet für die spanende Bearbeitung von rost-, säure- und hitzebeständigen Stählen, sowie für Cr-, Ni- und Co-legierte Stähle. Als Stab verfügbar. | 0,6 | 90,0 | 10,0 |
| F15 | K30 – K40 | Feinstkornlegierung, Schnittwerkzeuge, Kaltwalzen. | 0,6 | 85,0 | 15,0 |
| J30 | K20 – K40 | Feinkornlegierung mittlerer Härte, sehr guter Verschleißfestigkeit und Kantenstabilität bei hoher Zähigkeit. Geeignet für schwererspanbare Stähle und Titanlegierungen, Schruppen von Stahlwerkstoffen, sowie Nass- und Trockenbearbeitung. Als Stab verfügbar. | 1 | 90,0 | 10,0 |
| J40 | K40 | Feinkornsorte mit sehr hoher Zähigkeit und mittlerer Härte, Fräsen von austenitischen rostfreien Stählen, Duplexstählen und Werkstoffen mit hoher Festigkeit. | 1 | 87,0 | 13,0 |
| H20 | K10 – K20 | Drehen, Fräsen von Guss, unterbrochener Schnitt, Ziehsteine. | 1,3 | 94,0 | 6,0 |
| V15 | G10 | Hohe Verschleißfestigkeit, Rohr-, Profil- und Ziehwerkzeuge, Schneidrollen. | 2,5 | 93,0 | 7,0 |
| V20 | G20 | Verschleißteile, Ziehsteine, Hochdruckbauteile, Plunger und Buchsen. | 2,5 | 91,5 | 8,5 |
| V25 | G20 | Hohe Verschleißfestigkeit, gute Zähigkeit, Rohrzug, Pulverpresswerkzeuge, Kaltwalzen, Ziehsteine, Hochdruckbauteile, Plunger. | 2,5 | 89,0 | 11,0 |
| V30 | G30 | Gute Verschleißfestigkeit, Pressmatrizen, Blechbearbeitung, Konstruktionsteile. | 2,5 | 85,0 | 15,0 |
| V40 | G40 | Hohe Zähigkeit, gute Verschleißfestigkeit, Kalibrierringe, Abschermesser, Ziehringe. | 4 | 80,0 | 20,0 |
| V45 | G40 – G45 | Sehr hohe Zähigkeit, Tiefzieh- und Abscherwerkzeuge, Matrizen, Umformwerkzeuge. | 4 | 78,0 | 22,0 |
| V55 | G50 – G60 | Höchste Zähigkeit, Tiefzieh- und Abscherwerkzeuge, Matrizen, Umformwerkzeuge. | 4 | 73,0 | 27,0 |
| B30 | B30 | Schrämm-, Flachmeißel für Kohleabbau. | 8 | 89,5 | 10,5 |
| B45 | B45 | Schrämm-Meißel, Umformwerkzeuge. | 8 | 85,0 | 15,0 |
| A24 | P20 - P30, M20 - M30 | Dreiphasige Hartmetallsorte mit geringem Mischcarbidanteil und mischcarbidfreier Randzone und guter Zähigkeit. Mittleres WC-Grundgefüge. Substrat für Beschichtungen. | 2,5 | 86,0 | 8,0 |
| S20 | P15 – P25 | Schlichtfräsen und Bohren. | 1 | 72,8 | 9,8 |
| S25 | P20 – P30 | Universalsorte zum Fräsen. | 2,5 | 70,2 | 9,5 |
| S34 | P30 – P40 | Drehen und Fräsen; Schlicht- und Schruppbearbeitung. | 1 | 86,0 | 10,0 |
| N07 | G10 | Hoch korrosionsfeste Feinkornlegierung, Anwendung in wässrigen Medien für Wasserstrahlschneiden und Pumpenbau. Unmagnetisch. | 1 | 93,5 | 6,5 |
| N09 | G20 | Hoch korrosionsfeste Feinkornlegierung, Anwendung in wässrigen Medien für Wasserstrahlschneiden und Pumpenbau, sowie Dichtungen und Ventile. Unmagnetisch. | 1 | 92,0 | 8,0 |
| VK1 | G20 | Korrosionsfeste Sorte für EDM-Blanks. | 2,5 | 89,0 | 11,0 |

| Physikalische Eigenschaften / Physical properties | | | | | Properties and applications | Sorte Grade |
|---|---------------------|--------------------------------|--|---|---|-------------|
| Dichte Density [g/cm³] | Härte Hardness HV30 | Biegebruchfestigkeit TRS [MPa] | Druckfestigkeit Compressive strength [MPa] | Bruchzähigkeit Fracture toughness [MPa·m ^{1/2}] | | |
| 14,50 | 1850 | 3800 | 7950 | 8,1 | Ultrafine hardmetal grade with very high hardness for cutting of non-ferrous materials, cast iron and hardened steel up to 70 HRC. Suitable for diamond-coating and HSC. Available as rod. | U08 |
| 14,40 | 1780 | 4600 | 8150 | 9,5 | Ultrafine hardmetal grade for hard-broaching and reamers. | U10 |
| 14,10 | 1630 | 4400 | 7000 | 11 | Ultrafine hardmetal grade with high hardness and toughness. Due to the wear-resistant cutting edge the grade is suitable for drills, mills, hobs and countersinks. Available as rod. | U12 |
| 14,05 | 1710 | 3600 | 7350 | 10 | Ultrafine hardmetal grade with high hardness and toughness. Suitable for HSC of hardened steel up to 63 HRC. Available as rod. | U40 |
| 14,90 | 2000 | 2750 | 7750 | 8,5 | Submicron hardmetal grade with extremely high wear resistance and hardness. | AX2 |
| 14,80 | 1880 | 3500 | 8500 | 9 | Submicron hardmetal grade with very high wear resistance for machining of copper-, zinc-, silicon- and hard alloys, non-ferrous alloys as well as hardened steels. Suitable for HSC. | F05 |
| 14,60 | 1730 | 3800 | 7000 | 9,2 | Submicron hardmetal grade with high wear resistance for machining of non-ferrous alloys, steels and cast iron. Suitable for HSC. | FN8 |
| 14,40 | 1620 | 4050 | 6750 | 10,2 | Submicron hardmetal grade with medium hardness and good toughness for cutting of stainless steel and Cr-, Ni-, Co-alloyed steels. Available as rod. | F10 |
| 13,90 | 1370 | 3700 | 5550 | 14,2 | Submicron hardmetal grade for cutting tools and cold rolling. | F15 |
| 14,40 | 1520 | 4000 | 6100 | 11 | Fine hardmetal grade with medium hardness and very good toughness and wear resistance. Suitable for roughing and heavy-duty cutting of steels and titanium alloys. Wet and dry treatment is possible. Available as rod. | J30 |
| 14,10 | 1400 | 3300 | 5550 | 11,8 | Fine hardmetal grade with medium hardness and very good toughness for milling of austenitic stainless steels as well as duplex steels and material with high toughness. | J40 |
| 14,90 | 1600 | 3400 | 6350 | 11,5 | Turning, milling of grey cast iron, interrupted cut, dies. | H20 |
| 14,80 | 1450 | 3400 | 5300 | 12,3 | Metal forming, drawing tools, dies, cutting rolls. | V15 |
| 14,65 | 1390 | 3550 | 5150 | 14,1 | Wear parts, dies, parts for high-pressure applications. | V20 |
| 14,40 | 1290 | 3650 | 4800 | 16,5 | High wear resistance, medium toughness, for tube drawing, powder-pressing tools and cold rolls, dies and parts for high-pressure applications. | V25 |
| 14,00 | 1140 | 3600 | 4300 | 19,4 | Medium wear resistance for dies, shaping of sheets, construction parts. | V30 |
| 13,55 | 980 | 3200 | 3550 | 20 | High toughness, medium wear resistance, calibration rings, shear blades. | V40 |
| 13,35 | 910 | 3150 | 3400 | 20 | Very high toughness. Suitable for deep-drawing and shear blades, dies. | V45 |
| 12,95 | 840 | 3000 | 3250 | 20 | Highest toughness. Suitable for deep-drawing and shear blades, dies. | V55 |
| 14,45 | 1170 | 3250 | 4600 | 19,1 | Cutter picks, flat chisels in coalmining. | B30 |
| 14,00 | 1030 | 3000 | 3950 | 20 | Cutter picks, metal forming tools. | B45 |
| 13,95 | 1450 | 2600 | 5590 | 10,2 | Cutting according to DIN ISO 513: P20, M20 Universal grade for turning of steels. Substrate for coatings. | A24 |
| 12,40 | 1620 | 2500 | 6400 | 10,9 | Milling and drilling (finishing). | S20 |
| 12,50 | 1470 | 2500 | 4650 | 11,6 | Universal grade for milling. | S25 |
| 14,20 | 1500 | 2450 | 6150 | 10,1 | Turning, milling, finishing and roughing. | S34 |
| 14,80 | 1650 | 3200 | 6550 | 8,4 | High corrosion-resistant alloy for high-pressure applications in aqueous media, esp. for waterjet cutting and plunger pumps. Non-magnetic. | N07 |
| 14,60 | 1540 | 3600 | 6000 | 9,9 | High corrosion-resistant alloy for high-pressure applications in aqueous media, esp. for waterjet cutting, plunger pumps, seals and valves. Non-magnetic. | N09 |
| 14,20 | 1380 | 3500 | 5470 | 12,7 | Corrosion resistant hardmetal grade for EDM blanks. | VK1 |

MC* = Mischcarbide / mixed carbides