**Hochleistungs-Hobelkopf von Kanefusa mit beschichteten Messern**

Immer schneller und präziser, und vor allem mit deutlich längerer Standzeit der Werkzeuge: Das ist der Dauertrend in der Zerspanungstechnik, gleich, ob es um die Bearbeitung von Plattenwerkstoffen oder Massivholz geht.

Die Werkzeughersteller haben auf diese Entwicklung mit neuen Technologien reagiert. Eine davon ist die PVD-Beschichtung (PVD = Physical Vapour Deposition) der Schneiden. Hierbei werden hauchdünne Schichten von metallischen Hartstoffen in einem aufwändigen Sputter-Verfahren auf den Grundkörper (HSS oder Hartmetall) aufgebracht. Jede Lage bewegt sich im Bereich weniger Atomschichten bzw. Nanometer. Die Endschichtdicke erreicht, je nach Anzahl der Mikro-Schichten, weniger als 10 µm.

Wenn es um das Thema Beschichtung von Werkzeugen für die Holzbearbeitung geht, sieht sich der japanische Werkzeughersteller Kanefusa als Pionier und technologisch ganz vorn. Die spezielle Rezeptur und die große Anzahl der Hartschichten sowie das Know-how für eine sehr dauerhafte Bindung auf dem Schneiden-Grundmaterial ist sein Geheimnis. Bereits seit 1995 praktiziert Kanefusa dieses Verfahren, das unter der Bezeichnung „aMT“ (Advanced Material Technologie) bei allen Werkzeugen für die Massivholzbearbeitung dieses Herstellers zum Einsatz kommt. Ein Beispiel aus der Produktpalette mit aMT-beschichteten Messern ist der Hochleistungs-Hobelkopf „Enshin“ zum Vor- und Feinhobeln, für den Kanefusa nicht nur den 3- bis 4-fachen Standweg von unbeschichteten HSS-Messern, sondern auch eine exzellente Oberflächengüte verspricht. Der etwas höhere Preis für die Einwegmesser rechnet sich dadurch leicht. Die Beschichtung alleine allerdings, so Kanefusa, bringe noch nicht den vollen Vorteil, sondern das Gesamtkonzept. So bleibt z. B. der Messerrücken ohne Beschichtung. Daraus ergibt sich ein Effekt der sich ebenfalls positiv auf Standwege und Schnittqualität auswirkt. Im Gegensatz zu herkömmlichen HSS-Messern, deren Schneidkante allmählich „verrundet“, entsteht bei aMT-beschichteten Messern eine Fase, die die Schneidkante der Messer praktisch immer scharf hält.

Die Wendemesser verfügen grundsätzlich über eine Spanleitstufe (Spanbrecher). Dieses Detail gewährleistet feinste Oberflächen. Dazu trägt auch ein weiteres Merkmal der Messer bei: Die Schneidkante weist einen Polierschliff auf, der das Feinhobeln in bester Schnittqualität bewirkt. Die Messer sind in HSS mit aMT-Beschichtung und in Längen bis 240 mm im Standard, bis 310 mm für PowerLock-Werkzeuge und bis 650 mm als Sondermesser erhältlich.

Enshin-Hobelköpfe sind mit einem Fliehkraft-Schnellspannsystem ausgestattet, das die Messer mit hoher Wiederholgenauigkeit immer wieder auf dem gleichen Flugkreis positioniert. Die Rundlaufgenauigkeit wird mit weniger als 0,04 mm angegeben. Der Wechsel oder das Wenden der Messer ist einfach und schnell: Nach dem Lösen des Spannkeiles und dem Drehen des Sicherungsringes lassen sich die Messer einfach aus dem Werkzeugkörper schieben. Der Werkzeugkörper selbst besteht in der Standardausführung aus hochfestem Leichtmetall. Auf Wunsch ist auch eine Ausführung in Stahl möglich. Bis zu einer Drehzahl von 12 500 U/min gibt es den Enshin-Hobelkopf darüber hinaus auch als PowerLock-Werkzeug mit einem Durchmesser von 90 mm und eine Ausführung mit Durchmesser 125 mm für den Powermat 400. Bei dieser Ausführung, die schnellste Werkzeugwechsel ermöglicht, setzt Kanefusa auf eine enge Zusammenarbeit mit Weinig: Der Mono-Block-Werkzeugkörper aus Stahl oder Stahl-Leichtmetall kommt aus der Weinig-Werkzeugfertigung und wird in der japanischen Fertigung komplettiert. Dadurch, so Kanefusa, könne man den höchsten Qualitätsstandard für diese Werkzeuge gewährleisten.

Kanefusa ist mit rund 1000 Mitarbeitern der führende Maschinenwerkzeughersteller Japans. Produktionsstätten unterhält das weltweit aktive Unternehmen auch in Indonesien und in China, wo für den lokalen Markt produziert wird. Der westeuropäische Markt wird über die europäische Vertriebsniederlassung in Eindhoven, Holland, beliefert. Erst vor kurzem wurden dort neue, großzügige Räumlichkeiten mit angeschlossenem Zentrallager bezogen. Der anspruchsvolle deutsche Markt wird über eine eigene Niederlassung in Kaufbeuren betreut.

Einsatzberichte:

Voigt Reichenau 25.05.2016

Bedeutend bessere Oberfläche als Tersa – Standzeit