

Schnellarbeitsstahl wird auch, aus dem englischen kommend, als High Speed Steel (HSS) bezeichnet.

Die Schnittgeschwindigkeit ist bei den HSS Werkzeugen gegenüber anderen moderneren Werkstoffen geringer, haben aber den Vorteil gegenüber Stöße, Vibrationen und Schwingungen unempfindlicher zu sein. Des Weiteren erlaubt die geringere Bruchempfindlichkeit einen kleineren Keilwinkel, der zusammen mit dem Freiwinkel den Schnittwinkel bildet. Das Resultat ist eine geringere Rautiefe.

Die HSS-E Stähle sind zusätzlich mit Kobalt legiert. Dieser höherwertige und warmfeste Werkstoff wird dort eingesetzt, wo Materialien mit höherer Festigkeit zerspant werden müssen und mit einer starker Erwärmung zu rechnen ist.

Ein weiterer Bereich, auch als HSS-E PM bekannt, ist der pulvermetallurgische Stahl. Die Eigenschaft der pulvermetallurgisch hergestellten Schnellarbeitsstähle liegt in der guten Warmhärte, Druckbelastbarkeit und der Verschleißfestigkeit. Die PM – Technologie ermöglicht eine hohe Zähigkeit und eine ausgezeichnete Verarbeitbarkeit, wie z.B. das Schleifen von Werkzeugen.

---

Schnellarbeitsstahl is also known as High Speed Steel (HSS), which comes from the English.

The cutting speed of the HSS tools is lower compared to other more modern materials, but they have the advantage of being less sensitive to shocks, vibrations and oscillations. Furthermore, the lower susceptibility to breakage allows a smaller wedge angle which, together with the clearance angle, forms the cutting angle. The result is a lower roughness.

The HSS-E steels are also alloyed with cobalt. This high-quality and heat-resistant material is used where materials with higher strength have to be machined and strong heating is to be expected.

Another area, also known as HSS-E PM, is powder metallurgical steel. The properties of high-speed steels produced by powder metallurgy are their good hot hardness, compressive strength and wear resistance. PM technology enables high toughness and excellent workability, such as grinding tools.