

Beschichtung – Oberflächenbehandlung

Werkzeuge aus Schnellarbeitsstahl oder Hartmetall werden aufgrund ihrer allgemein guten Grundeigenschaften ohne zusätzliche Oberflächenbehandlung, d. h. in blanker Ausführung geliefert. Für spezielle Einsatzfälle empfiehlt es sich jedoch, durch Oberflächen-Veredlungsverfahren die Verschleißfestigkeit zu erhöhen, den Gleitwiderstand und die Aufschweißneigung zu mindern.

Bei der Beschichtung unserer Werkzeuge unterscheiden wir zwischen **Hartstoff-**beschichtung: TiAlN, Fire, TiCN, TiAlN-S.

Jede Schicht bietet für bestimmte Einsatzgebiete hochinteressante Vorteile.

TiAlN-Schicht (Titanaluminiumnitrid)

Optisches Kennzeichen: Farbe Schwarzviolett

Speziellschicht für Zerspanungsaufgaben in abrasiven Werkstoffen (Guss, AlSi) und/oder hohen Temperaturbelastungen, also bei Einsätzen ohne Kühlung oder eingeschränkter Kühlmöglichkeit, wie bei tiefen Bohrungen oder kleinen Durchmessern. Speziell hier gilt, dass erst bei höheren Schnittdaten die TiAlN-Schicht zu deutlichen Leistungsverbesserungen führt.

TiCN-Schicht (Titancarbonnitrid)

Optisches Kennzeichen: Farbe Grauviolett

Mehrschichtige Schicht mit laminaem Aufbau. Bringt deutliche Vorteile bei der Stahlbearbeitung, bei unterbrochenen Schnitten, schwer bearbeitbaren Werkstoffen oder ganz allgemein: wenn überdurchschnittlich hohe Anforderungen an Härte und Zähigkeit gestellt werden.

Fire-Schicht

Optisches Kennzeichen: Farbe Rot

TiAlN/TiN-Mehrschicht. Die Fire-Schicht verfügt über ein gutes Verschleißverhalten und eine gute thermische Stabilität. Neben der herkömmlichen Nassanwendung ist diese Schicht auch für die Minimalmengenschmierung und die Trockenbearbeitung einsetzbar.

TiAlN-S-Schicht

Optisches Kennzeichen: Farbe Neonblau

Spezielle NANO-Mehrfasenschicht auf TiAlN-Basis mit Silikonzusatz. Die Verbindungseigenschaften des Silikonanteils verhindern das Reißen/Brechen des Grundmaterials. Verschleißfest. Besonders für die Hartbearbeitung mit hohen Vorschüben geeignet.