

Eigenschaften

Bezeichnung	HE B Prozess 602	 <i>Abbildung 1: HE B bzw. AlTiN</i>
Bestellbezeichnung	HE B oder AlTiN	
Aufbau	Haftschicht gradiert () + Funktionsschicht (15 Layer AlTiN) + Deckschicht ()	
Farbe	Schwarz-Violett	
Schichtdicke	3,5 µm ± 0,5 µm	
Mikrohärte	33 GPa	
Temperaturbeständigkeit	max. 850 °C	
Substrate	HSS und HM	
Wiederbeschichten	mehrmalig möglich	
Entschichten	möglich	
Nachbehandlung	Nassstrahlen	
Vorbehandlung	nach Absprache, bei WSP ist ein Strahlprozess zwingend erforderlich, bei Bohrern in der Regel mit großer Verrundung, bei Fräser 10 µm empfehlenswert.	

Anwendungsgebiete

Bearbeitung Bohr und Fräsanwendungen, Bohren bei hohen Geschwindigkeiten, Tieflochbohrern, Allgemeine Zerspanung, Trocken- und Nassbearbeitung für Stahl und Guss

Werkzeugtypen Bohrer; Fräser; Bohrköpfe; Reibahlen; Wendeschneidplatten

Materialien

Prozessablauf

- 1) Reinigung
- 2) Vorbehandlung und Reinigung nach Absprache
- 3) Beschichtung HE B (Prozess 602)
- 4) Nachbehandlung und Reinigung
- 5) Versand

Vorteile

- Hoher Aluminium-Anteil, universell einsetzbar
- durch Vielschichten-Variante hohe Schichtdicken realisierbar
- sehr gute Haftung der Beschichtung

**Unlegierte Stähle
(C < 0,8%)**

Festigkeit: 200 HB z. B.: 1.0503 (C45), 1.0501 (C35), 1.0037 (ST37), 1.0540 (C50)
Beschichtung: Der Kohlenstoffgehalt ist gering - Gefahr von Aufbauschneiden (Adhäsionsverschleiß). Bei großen Zerspanungsleistungen entstehen hohe Temperaturen. Zähle, temperaturresistente Beschichtungen notwendig

**Legierte Stähle /
Vergütungsstähle
(C < 1,7%,
Legierungselemente**

Festigkeit: 200 HB bis ca. 400 HB (1300 N/mm²) (34-40 HRC) Zerspanung im Allgemeinen gut,
Vergütung bzw. Härte muss berücksichtigt werden. z. B.: 1.7225 (42CrMo4), 1.7227 (42CrMoS4)

Prozess – Spezifikation	PLASMA plus GmbH & Co.KG		Dipl. Ing. (FH) Markus Knecht
Prozess Nr.: 602	Erstellt: 24.04.2020	Stand: 24.04.2020	Dokument: 17/602

< 5% (Ni, Cr, Mo, V, W)

Beschichtung: Schichten müssen hohe Temperaturbeständigkeit und Zähigkeit aufweisen. Hierfür eignen sich besonders kolumnare strukturierte AlTiN Schichten mit hohem Aluminium Gehalt für eine gute Oxidationsbeständigkeit.