

# Technische Informationen über verschiedene Beschichtungsarten

HSS-Werkzeuge werden in der Regel TiN-beschichtet. Bei HM-Werkzeugen sind andere vielfältigere Beschichtungen durch das PVD- und CVD-Verfahren möglich. Nachfolgend sind einige Beschichtungen und Vorteile aufgeführt.

## **TiN-Beschichtung:**

Erhöhung der Werkzeugstandzeit um ca. 200%. Geringere Neigung zur Aufbauschneidenbildung. Für Feinbearbeitung geeignet. Auf HSS und HM-Werkzeugen möglich. Die Silber-TiN-Beschichtung zeichnet sich gegenüber der Gold-TiN durch einen höheren Schutz vor abrasivem Verschleiß und einer Verminderung der Aufbauschneidenbildung aus.

## **TiCN-Beschichtung:**

Höhere Verschleißfestigkeit gegenüber TiN. Damit höhere Standzeit. Besonders für hoch-legierte Stähle geeignet.

## **TiAlN-Beschichtung:**

Höhere Verschleißfestigkeit gegenüber TiN. Damit höhere Standzeit. Besonders für hochfeste Stähle, Guss und gehärtete Stähle geeignet.

## **Diamant-Beschichtung:**

Hohe Verschleißfestigkeit der HM-Werkzeuge wird erzielt. Nur für FE- und TiN-freie Werkstoffe geeignet. Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von AL, CU und Kunststoffen. Alternative zu mit PKD-Platten bestückten Werkzeugen.

## **Hard-Carbon-Beschichtung:**

Geeignet für Verbundwerkstoffe wie CFK und GFK sowie Nicht-Eisen-Metalle.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Beschichtungstabelle auf Seite 146.

# Beschichtungsempfehlungen

für HSS- und HM-Reibahlen und Aufbohrer

Nr.	Werkzeuggruppe	TiN	TiCN	TiAlN	Hard-Carbon
0	Kunststoff weich				
1	Kunststoff hart			HM HM	
2	Automatenstahl	HSS/HM HSS/HM			
3	Baustahl	HSS/HM	HSS		
4	Niedriglegierte Stähle	HSS/HM	HSS		
5	Vergütungsstähle	HSS/HM	HSS		
6	Werkzeugstahl		HSS HSS	HM HM	
7	Hochfeste Stähle			HM HM	
8	Rostfreier Stahl				
9	Dito Mo-haltig				
10	Dito Austenitisch				
11	Legierter Guss niedriger Härte			HM HSS/HM	
12	Guss niedrig legiert			HM HSS/HM	
13	Legierter Guss mittlerer Härte			HM HSS/HM	
14	Hochlegierter Guss		HSS	HM	
15	Al, Mg, Zn				HM
16	Al, Cu, Bronze				HM
17	Inconel, Monel < 30 HRC				
18	Inconel, Monel > 30 HRC				
19	Ti, Ti-Legierungen				
20	Gehärtete Stähle <65 HRC			TS VHM	

 Empfehlung für Reibahlen

 Empfehlung für Aufbohrer