

LÖSUNG FÜR GRAPHITBEARBEITUNG UND FÜR NICHEISENMETALLE

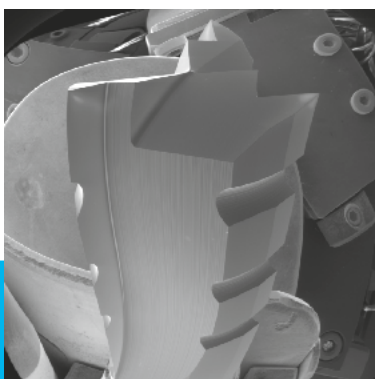
ta-C gehört zur PLATIT-DLC3 wasserstofffreie Beschichtungsge-
neration mit über 50% sp³-Gehalt. Der hohe sp³-Bindungsanteil
führt zu einer höheren Dichte, Härte (bei Umgebungs- und erhöh-
ter Temperatur), thermischen Stabilität, Oxidationsbeständigkeit,
höheren Eigenspannungen und geringerer Wärmeleitfähigkeit. Je
nach Anwendung, von Mikroschneidwerkzeugen bis hin zu Kom-
ponenten, wird ta-C mit der PLATIT-Beschichtungsanlage Pi411
oder PL711 abgeschieden.

Highlights:

- Über 50% sp³-Gehalt
- Hohe Dichte und Härte
- Thermische Stabilität
- Oxidationsbeständigkeit
- Hohe Eigenspannung
- Geringe Wärmeleitfähigkeit

New Coating		New Coating	
Beschichtungsanlage 411		Beschichtungsanlage 711	
Kathodenkonfiguration		Kathodenkonfiguration	
LGD, -, Cr, C SCIL		Cr, C	
ta-C + a-C (über 50 % ta-C-Anteil)	Schicht-Zusammenstellung	ta-C + a-C (bis 50 % ta-C-Anteil)	
Werkzeuge	Hauptanwendung	Bauteile	
SPUTTERING	Prozess	SPUTTERING	
Von Regenbogen-Farben bis anthrazit	Farbe	Anthrazit	
0,3 - 1	Schichtdicke [µm]	1 - 2	
350 - 450	Young's Modulus [GPa]	350 - 450	
45 - 50	Nanohärte [GPa]	> 30	
Ra ~ 0,06 µm	Rauigkeit	Ra ~ 0,02 µm	
Rz ~ Schichtdicke		Rz ~ Schichtdicke	
	Reibungskoeffizient [µ] von PoD (bei RT, 50 % Luftfeuchtigkeit)		
~ 0,1		~ 0,1	
450	Max. Anwendungstemperatur [°C]	450	
< 150	Beschichtungstemperatur [°C]	180 - 250	
Verbundwerkstoffe CFK	Werkstückmaterial	Stähle	

DLC3-beschichteter Schaftfräser unter dem Rasterelektronenmikroskop:



100 µm