

Übersicht Hartstoffschichten

	TiN	(Ti,Al)N	Ti(C,N)	CrN
Zusammensetzung in at-%	50:50	25:25:50	50:25:25	50:50
Einsatztemperatur T in °C	< 450	< 800	< 350	1000
Mikrohärte HV 0,05	2300 ±400	2800 ±400	3000 ±400	1800 ±400
Reibungskoeffizient	0,4	0,3	0,25	0,3
Dichte in g cm ⁻³	5,2	5,1	5,6	6,1
Thermische Leitfähigkeit in W m ⁻¹ K ⁻¹	30	22	43	-
el. Widerstand in μΩ cm	25			
Farbe	goldfarben	anthrazit-blau	braun-violett	silber-grau
Beschichtungsprozeß	PVD CVD	PVD	PVD CVD	PVD

	Diamant	DLC	Ti₂N	MoS₂ *
Zusammensetzung in at-%	100	40-80 : 20-60 (C : H)	60 : 40	60:40
Einsatztemperatur T in °C	< 600	< 300		
Mikrohärte HV 0,05	6000 ±1000	1000-5000	1800	100
Reibungskoeffizient	0,1	0,1		0,05
Dichte in g cm ⁻³	3,5			
Thermische Leitfähigkeit in W m ⁻¹ K ⁻¹	2000	< 2000		
el. Widerstand in μΩ cm	10 ²⁰			
Farbe		klar bis schwarz		
Beschichtungsprozeß	hot filament CVD Mikrowelle PACVD Plasmastrahl	PVD PACVD	PVD	Sputterprozeß

* Beispiel für reibungsarme Beschichtung