

# TINA<sup>INLINE</sup> 4000

**PVD - Beschichtungssystem zur wirtschaftlichen Herstellung hochwertiger, korrosions- und verschleißbeständiger Hartstoffoberflächen**



Eine Mehrkammer - Durchlaufanlage für die dekorative Hartstoffbeschichtung. Der wirtschaftliche Vorteil für den Anwender liegt in den niedrigeren Betriebskosten, einer hohen Produktivität und der umweltverträglichen Arbeitsweise.

Das Anlagenkonzept gestattet den vollautomatischen Prozessablauf und die Integration in eine automatische Fertigungslinie, damit wird auch die sichere Reproduzierbarkeit der Beschichtungsergebnisse gewährleistet. Hohe technologische Flexibilität wird durch die Kombination von zwei PVD - Verfahren ermöglicht.

Die einzelnen Beschichtungsprozessschritte sind:

- Strahlungsheizung und Glimmen
- Ionenätzen
- PVD – Zwischenschicht
- PVD – Deckschicht

Bevorzugte Anwendungsgebiete eröffnen sich in den Bereichen Beschläge, Sanitärarmaturen und Ausstattungsteile. Materialien wie Messing, Zinkdruckguss und Kunststoff können nach einer galvanischen Vorbehandlung korrosionsbeständig beschichtet werden. Die Möglichkeit der farbidentischen Beschichtung von Kunststoff- und metallischen Substraten ist ein weiterer Vorzug des Anlagenkonzeptes.

# TINA<sup>INLINE</sup> 4000 - Überblick

Technische Parameter		
<b>Vakuumkammern</b>		
Module*	Anzahl	5
<b>Pumpstände</b>		
Vorvakuum		
Drehschieberpumpe	Anzahl	2 x für Einschleusung
Wälzkolbenpumpe	Anzahl	8 x für Ausschleusung
Hochvakuum**		
Kryopumpe	Anzahl	3
<b>Substratträger</b>		
Achsen	Anzahl	3 oder 8
Hüllkreis	mm	420 - 180
Beschichtungshöhe***	mm	500
Zykluszeit	min	20
Chargenzeit, gesamt	Min	100
<b>Anlagenmaße</b>		
Breite	mm	3 550
Höhe	mm	2 680
Länge	mm	6 600
<b>Gewicht</b>		
Anlage, gesamt	kg	ca. 8 000

Technologische Module		
<b>1. Modul - Einschleusung</b>		
Strahlungsheizung	kW	2 x 3,5
Glimmen	kW	2 x 2,4
Gaseinlass		Ar
<b>2. Modul - Reinigen</b>		
Hohlkatode-Plasmaquelle	Anzahl	2
Spannung	V	15 - 50
Strom	A	60 - 150
Leistung	kVA	7,5
Gaseinlass		4 x Ar
Biasstromversorgung	kW	5 x bei max. 300 V
<b>3. Modul - Sputtermodul</b>		
Magnetronsputterquelle	Anzahl	4
Leistung	kW	10
Betriebsart		DC
Gaseinlass		Ar, N <sub>2</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>
Biasstromversorgung	kW	5 x bei max. 300 V
<b>4. Modul - ARC-Verdampfung</b>		
ARC-Verdampfer	Anzahl	4
Spannung	V	20 - 30
Strom	A	100 - 200
Leistung	kW	5
Gaseinlass		Ar, N <sub>2</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>
Biasstromversorgung	kW	5 x bei max. 300 V
<b>5. Modul - Ausschleusung</b>		
Stufenbelüftung		

\* je nach Anwendungsfall; \*\* andere Pumpen auf Anfrage; \*\*\* auf ebene Substrate

[Technische Änderungen vorbehalten]

Weitere Informationen:

VTD Vakuumtechnik Dresden GmbH  
 Bismarckstraße 66, D-01257 Dresden  
 ☎: +49(0)351 2805-226, Fax: +49(0)351280-222  
 E-Mail: sales@vtd.de; www.vtd.de