



xPro – M3

PVD-Hartstoff-Beschichtungsanlage mit PDA III*-Technologie und HiParc-Technologie (optional)

Die Hartstoffbeschichtungsanlage **xPro – M3** ist im Bereich der industriellen Fertigung eine der fortschrittlichsten Anlagen mittlerer Größe, welche über die PDA*-Technologie verfügt. Sie wurde speziell für die Abscheidung von Hochleistungshartstoffschichten, wie AlCrSiN, AlTiSiN, AlCrN, AlTiN, CrN, TiC,N, TiN und vieler anderer, entwickelt. Diese Schichten, welche mittels Arc-Verdampfung erzeugt werden, finden vielfältige Anwendungen im Bereich des Verschleiß-, Erosions- und Korrosionsschutzes, so z.B. auf verschiedensten Schneid- und Umformwerkzeugen, Spritzgußwerkzeugen, Verschleißteilen aus der Luft- und Raumfahrt, dem Automobilbau usw. Die **xPro – M3** ist auch als **xPro – M3H** in „gepulster“ Hochstromversion (**HiParc****) verfügbar, womit höhere Beschichtungsraten, kürzere Zykluszeiten und bessere Targetausnutzung erzielt werden.



xPro – M3

Die Hartstoffbeschichtungsanlage xPro – M3 wird charakterisiert durch:

- Robuste Konstruktion für den industriellen Einsatz, verbunden mit hochentwickelter Vakuumtechnologie.
 - Wertbeständige Fertigungsausführung in Verbindung mit fortschrittlichstem Design.
 - Höchste Zuverlässigkeit aufgrund von durchdachter Konstruktion und Ausführung.
 - Das breiteste Spektrum an Hartstoffbeschichtungen und Beschichtungstechnologien zum günstigsten Preis.
 - Vollautomatisiertes, rechnergestütztes Beschichtungssystem mit der Garantie für beste Prozessreproduzierbarkeit, Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit.
 - Das System mit breitester Anwendung auf kleinster Fläche.
-

Technische Highlights der xPro – M3:

PDA III*-Technologie

- PDA III* „Plasma-Diffused-Arc“ für die Abscheidung glatter und kompakter Schichten

Magnetische Lichtbogenführung MACIII*

- Hohe Targetausnutzung
- Sehr stark reduzierte „micro-droplet“-Bildung

Kurze Prozeßzeiten

- Hohe Heizleistung
- Effiziente Reinigungs- und Ätzschritte

Hervorragende Schichteigenschaften

- Ausgeprägte „Interface“-Bildung
- Extrem saubere Prozeßumgebung

Einfache Handling- und Aufnahmevorrichtungen

- Einfache und sichere Kammerbeschickung
- Hohe Tragfähigkeit der Drehwagen

Software Design

- Extrem intuitive, einfache Nutzung
- Gewährleistung höchster Reproduzierbarkeit
- Höchste Flexibilität für kundenspezifische Beschichtungslösungen
- Fernbedienung und -diagnostik

Intensives Thermomanagement

- Intensive Wasserkühlung
- Doppelwandige Kammerkonstruktion

Erstklassige Bauteile

- Verwendung von Bauteilen renommierter Hersteller
 - Durchdachte Integration
-

System Daten

Größe Vakuumkammer	860 × 860 × 1.150 mm (L × B × H)
Beschichtbares Volumen	520 × 720 mm (Ø × H)
Anzahl Substratträger	2
Größe Dreheinrichtung Substratträger	660 × 650 × 1.015 mm (L × B × H)
Pumpstand	2 zweistufige Drehschieberpumpen 1 Rootspumpe 1 Turbomolekularpumpe
Verdampfer	3 großflächige Lichtbogenverdampfer
Stromversorgungen	3 Lichtbogenversorgungen @ 210 A optional: 400 A gepulst (HiParc**) 1 dc Biasstromversorgung zu 15 kW
Heizung	3 Heizpaneele zu je 12 kW
Gesamtabmaße	3.650 × 1.615 × 2.220 mm (L × B × H)
Stromanschluß	100 kW, 400 V, 3 ph + N, 50/60 Hz

Systemkapazität

Plasmavolumen	520 × 740 mm (Ø × H)
Schafffräser Ø 4 × 50 mm	2.100 St.
Schafffräser Ø 12 × 75 mm	720 St.
WSP ½" x ½" x 4 mm	4.400 St.
Wälzfräser Ø 80 × 80 mm	128 St.
Wälzfräser Ø 100 × 100 mm	78 St.

* PDA = Plasma-Diffused-Arc

**HiParc = High Power Pulsed Arc

PVT

Plasma und Vakuum Technik GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 7
D-64625 Bensheim
www.PVTvacuum.de