



## xPro – L4

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

Die Hartstoffbeschichtungsanlage **xPro – L4** ist im Bereich der industriellen Fertigung eine der fortschrittlichsten Anlagen und eine der größten Standardanlagen, 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 – L4** ist auch als **xPro – L4H** in „gepulster“ Hochstromversion (**HiParc\*\***) verfügbar, womit höhere Beschichtungsraten, kürzere Zykluszeiten und bessere Targetausnutzung erzielt werden.



xPro – L4

## **Die Hartstoffbeschichtungsanlage xPro – L4 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 – L4:**

### **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	1000 × 1000 × 1.150 mm (L × B × H)
Beschichtbares Volumen	710 × 720 mm (Ø × H)
Anzahl Substratträger	2
Größe Dreheinrichtung Substratträger	820 × 820 × 1.015 mm (L × B × H)
Pumpstand	2 zweistufige Drehschieberpumpen 1 Rootspumpe 1 Turbomolekularpumpe
Verdampfer	4 großflächige Lichtbogenverdampfer
Stromversorgungen	4 Lichtbogenversorgungen @ 210 A optional: 400 A gepulst (HiParc**) 1 dc Biasstromversorgung zu 15 kW
Heizung	4 Heizpaneele zu je 12 kW
Gesamtabmaße	3.650 × 1.615 × 2.220 mm (L × B × H)
Stromanschluß	120 kW, 400 V, 3 ph + N, 50/60 Hz

## Systemkapazität

Plasmavolumen	710 × 740 mm (Ø × H)
Schafffräser Ø 4 × 50 mm	3.670 St.
Schafffräser Ø 12 × 75 mm	1.260 St.
WSP ½" x ½" x 4 mm	7.700 St.
Wälzfräser Ø 80 × 80 mm	224 St.
Wälzfräser Ø 100 × 100 mm	108 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