



Designed by ionics

Niederdrucksystem mit Ionenimplantation für die Behandlung von flachen Teilen

Die ionLAB-Anlage ermöglicht die Ionenimplantation von flachen Oberflächen von 400x400 mm, gesteuert durch einen automatisierten XY-Tisch. Das System ist mit einem oder zwei ionGUN's 2000 ausgestattet: eine industrielle Ionenquelle, die verschiedene Gase verwenden kann, und die Ionenstrahlströme von mehreren Milliampere mit Beschleunigungsspannungen bis zu 40 kV erreichen kann.

TECHNISCHE DATEN	
Stromversorgung	Allgemeine Leistung: 400 V / 63 A Frequenz: 10 GHz / 50 W Leistung: bis zu 600 W Ionenenergie: bis zu 40 kV Ionenstrom: bis zu 15 mA
Druckbereich	10^{-7} mbar in MAP / 10^{-6} mbar in der Kammer
Anzahl der verwendeten ionGUN's	1 oder 2
Substratgröße	L400xB400xH75 mm
Verarbeitungskapazität	Batch-Verfahren
Abmessungen der Maschine	L3500xB1500xH2300 mm
Gewicht	2800 kg
Wasser-Kühlsystem	Ja - demineralisiertes Wasser

Eigenschaften

- ▲ Beschichtungsquellen: Ionenimplantation - auch PVD auf Anfrage erhältlich
- ▲ XY-Tisch verfügbar (Bewegung: max 200 mm/s)
- ▲ Faraday-Käfig für jeden ionGUN 2000 integriert in der Prozesskammer
- ▲ Vollständig automatisiert mit intuitivem HMI
- ▲ Jedes Gas kann verwendet werden: Ar, He, N₂, O₂, SiH₄ sowie Mischungen

Option

- ▲ Kreisförmige oder rechteckige PVD-Kathode (max 3-Zoll / 76 mm)



Anwendungen

▲ Mechanisch

- ▲ Erhöhung der Härte
- ▲ Korrosionsbeständigkeit
- ▲ Optimierter Reibungskoeffizient

▲ Dekoration

- ▲ Kratzfestigkeit
- ▲ Farben oder Oberflächenbeschaffenheit
- ▲ Entspiegelung

▲ Biomedizinisch

- ▲ Biokompatibilität
- ▲ Antibakteriell
- ▲ Niedrige Zytotoxizität

Behandelte Materialien sind: Metalle, Keramiken, Polymere und Elastomere, Glas, Saphir, Cermets, Textilien, Carbonfaser,...

Die Innovation wird von der Wallonische Region durch das Walibeam-Projekt unterschützt, an dem wichtige industrielle Akteure auf dem Gebiet der Oberflächenbehandlung von Glas, Metall und Polymer beteiligt sind.