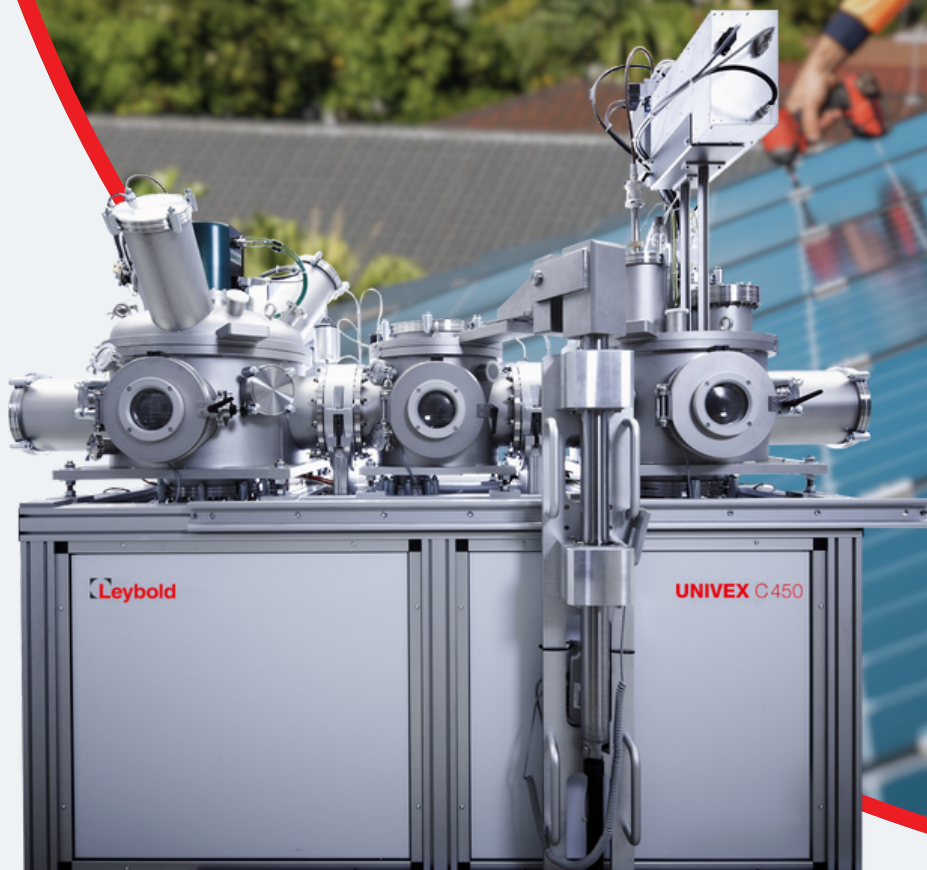




UNIVEX

Experimentiersysteme
für die Herstellung
dünner Schichten

 **Leybold**

Experimentiersysteme

Die PVD-Beschichtung (Physical Vapor Deposition) ist als vakuumgestütztes Verfahren ein zentraler Baustein für moderne Prozesse. Bei der Entwicklung neuer Produkte werden geeignete PVD-Beschichtungsmethoden und deren Verfahrensparameter experimentell erarbeitet.

Die Laborerprobung neuer Verfahren ist dabei ein wesentlicher Bestandteil. Für Beschichtungsexperimente oder in der Pilotproduktion ist daher der Einsatz einer zuverlässigen und professionellen Plattform notwendig.

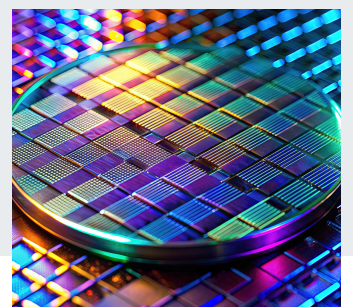
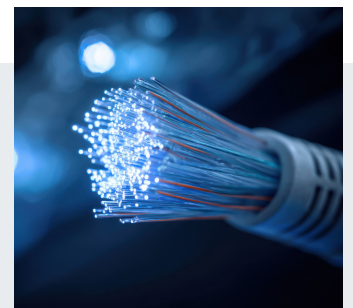
Die Systeme der UNIVEX-Reihe liefern reproduzierbare Ergebnisse - effizient und kostengünstig. UNIVEX-Systeme sind teilstandardisiert, bei gleichzeitiger modularer Auslegung. Damit ermöglichen sie eine individuelle Ausstattung sowie nachträgliches Auf- und Umrüsten bei veränderten Prozessbedingungen und garantiert hoher Zuverlässigkeit.

Einsatzgebiete

- Sensorik
- Optoelektronik
- Daktyloskopie / kriminaltechnische Spurensuche
- Brillen- und Präzisionsoptik
- OLED / Display
- Reibungslehre / Verschleißschutz
- Lift-off-Prozesse
- Laser
- Speichermedien
- Solartechnik
- Thermovoltaik
- Glasbeschichtung (UV-Schutz, Lotus-Effekt)
- Supraleiter
- Folienbeschichtung
- Dekorative Beschichtungen / Modeschmuck
- Medizintechnik
- Weltraum-Simulation

Prozess-Komponenten

- Thermische Verdampfer
- Organik-Verdampfer
- Elektronenstrahlverdampfung
- Ergusszellen
- DC-Sputtern
- RF-Sputtern
- Ionenquellen
- Prozessgaseinlass
- Schichtdickenmessung
- Substrat-Rotation
- Substrat-Bias
- Substratmanipulation
- Planetengetriebe
- Heizen, Kühlen, Temperieren
- Temperierbare Innenummantelung (Shroud)
- Schleusenkammern



Vakuum-Beschichtungssysteme

UNIVEX

In der industriellen Forschung und Pilotproduktion bewähren sich die Systeme der UNIVEX-Reihe bei Aufgaben der Vakuum-Beschichtungstechnik und Experimenten der Vakuum-Verfahrenstechnik.

UNIVEX sind universell einsetzbare Systeme zur Produktion dünner Schichten und Schichtsystemen im PVD-Verfahren. Das modulare Systemdesign, variable Kammergrößen und ein umfangreiches Zubehörprogramm ermöglichen den Einsatz in den unterschiedlichsten Applikationen.

Leybold bietet UNIVEX-Systemlösungen, die individuell an spezifische Prozessanforderungen angepasst werden können. Unsere UNIVEX-Systeme ermöglichen dank einfacher Bedienung und vollständiger Prozesskontrolle hochreproduzierbare Ergebnisse.



Die vollständige Reihe³

UNIVEX

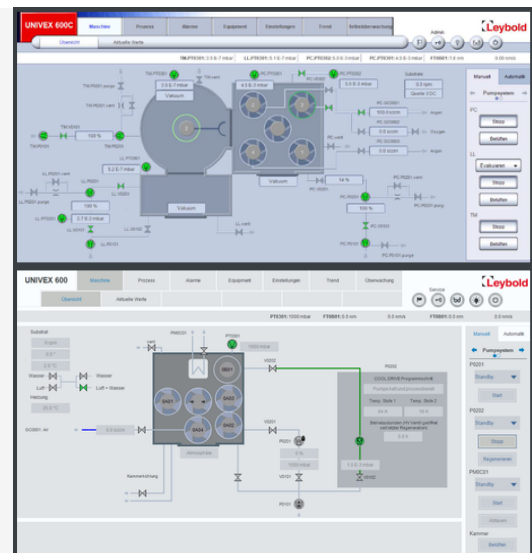
Vorteile

- Universell konfigurierbar für nahezu alle Vakuum
- PVD-Beschichtungsverfahren
- Einfache Bedienung
- Kompakte Stellfläche
- Einfache Nach- und Aufrüstung
- Enthält moderne Vakuumtechnologie und Elektronik

UNIVEX Box Coating Systeme werden durch Nummern gekennzeichnet, die ihre Kammerbreiten darstellen

UNIVEX Software

- Benutzerfreundliche PC/SPS-Systemsteuerung mit großem grafischen Touchscreen.
- UNIVEX Betriebssoftware
- Automatische Chargen
- Rezeptverarbeitung
- Datenprotokollierung und Trendanzeigen
- Selbstüberwachung relevanter Systemfunktionen, kombiniert mit einem effizienten Service.



Basis-Modelle



UNIVEX D Dactyloscopy



UNIVEX G Glove Box Systems

vom Experiment zur Serienproduktion

Kartonbeschichtungssysteme

Vorteile

- Modulares Anlagenkonzept
- Anwendungsoptimiertes Pumpsystem
- Flexibel nutzbare Vakuumkammer
- Bequemer Zugriff auf Kammereinbauten
- Einfache Bedienung
- Unterschiedliche Verdampfungsprozesse in einer Kammer möglich
- Reinraumtauglich

Design

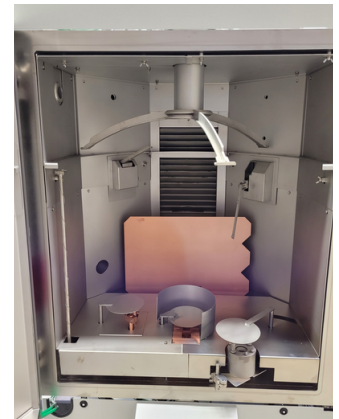
- Kompakte Einheit mit direktem Zugang zur Prozesskammer
- Die UNIVEX Box-Coating-Systeme umfassen ein Prozess- und ein Steuermodul:

Prozessmodul:

- Vakuumkammer
- Beschichtungs-komponenten
- Pumpensystem

Steuermodul:

- SPS, PC-Steuerung
- HMI-Visualisierung
- Versorgungsgeräte für die Prozesskomponenten



UNIVEX 250 | UNIVEX 400 | UNIVEX 600 | UNIVEX 900

kompakte, hoch leistungsfähige Systeme

Systemdetails

Vakuumkammer

- Quaderförmige Edelstahlvakuumkammern UNIVEX 250 - 600
- Achteckige Edelstahl-Vakuumkammer UNIVEX 900
- Schwenkbare Fronttür für einfachen Kammerzugriff
- Sichtfenster mit Beschichtungsschutz
- Herausnehmbare Edelstahl-Beschichtungsschutzbleche
- Flexible Belegung von Kammerboden und Kammerdecke
- Anschlussflansche für Pumpsystem und Prozesskomponenten
- Kammerwände optional kühl- und beheizbar

Vakuumsystem

- Mechanische Vorvakuumpumpe (trockenverdichtend oder ölgedichtet)
- Hochvakuumpumpe (Turbomolekular- oder Kryoppumpe)
- Vakuumventile
- Druckmessgeräte



Glovebox-System

Vorteile

- Komfortabler Prozesszugriff durch die Glovebox-System über die Frontschiebetür
- Einfacher Zugang zu den Kammereinbauten über eine rückseitige Servicetür
- Kundenspezifisches Systemdesign
- Integration und Nachrüstung von Prozesskomponenten
- Einfache Bedienung über den farbigen Touchscreen



UNIVEX G

adaptierbar - an eine Glovebox-System Ihrer Wahl

Vakuumsystem

- Quaderförmige Edelstahl Vakuumkammern UNIVEX 250 G - 450 G
- Frontschiebetür für einfachen Kammerzugriff durch die Glovebox-System
- Sichtfenster mit Beschichtungsschutz
- Herausnehmbare Edelstahl-beschichtungsschutzbleche
- Flexible Belegung von Kammerboden und Kammerdecke
- Anschlussflansche für Pumpsystem und Prozesskomponenten

Alle Systemkomponenten, bis auf die Schiebetür, sind außerhalb der Glovebox-System zugänglich.

Typische Anwendungen

Vakuumbeschichtung von Metallen auf Sauerstoff- bzw. Feuchtigkeitsempfindlichen Substraten oder organisch/biologischen Proben

- Organische Photovoltaik (OPV)
- Organische Leuchtdioden (OLED)
- Flexible organische Elektronik



Cluster-Systeme



UNIVEX C

Die Cluster-System Lösung

Vorteile

- Kundenspezifisches Systemdesign
- Programmierbarer Prozessablauf mit Rezeptverarbeitung
- Vollautomatische Prozesssteuerung
- Ausgezeichnetes Prozessvakuum, geringe Restgaskontamination
- Komfortable Bedienung durch farbige Touchscreen Steuerung

Design

- Zentrales Schleusensystem
- Zentrale Transferkammer mit Beladeroboter
- Separate Pumpsysteme für jede Kammer
- SPS Prozess- und Anlagensteuerung

Typische Anwendungen

- Automatisierte Beschichtungsabläufe in Forschung, Entwicklung und Pilotproduktion
- Mehrere Kammern für Sputterprozesse an Metallen oder dielektrischen Schichten
- Anwendungen mit hohen Anforderungen an den Probandurchsatz oder bei komplexen Schichtsystemen, inklusive Materialien, die ohne Vakuumunterbrechung beschichtet werden sollen



Daktyloskopie



UNIVEX D

bewährt in kriminaltechnischen Laboren

Vorteile

- Einfach regelbarer, thermischer Beschichtungsprozess
- Beschichtung von Flächen bis 800 x 400 mm möglich
- Kurze Zykluszeiten, abhängig vom Material des Spurenträgers
- Guter Kontrast auf mehrfarbigen Oberflächen
- Keine Beschädigung des Spurenträgers

Typische Einsatzgebiete

Metallverdampfungsprozess zum Nachweis von latenten Spuren (Fingerabdrücken) auf großflächigen Spurenträgern, wie Plastiktüten

