

VON ARDENNE 

ARCHITEKTUR- & FAHRZEUGGLAS VAKUUMBESCHICHTUNGSANLAGEN & TECHNOLOGIEN

ARCHITEKTUR- & FAHRZEUGGLAS

VAKUUMBESCHICHTUNGS-
ANLAGEN & TECHNOLOGIE

Energiesparende Schichten auf Glas
für Gebäude & Fahrzeuge

ENERGIESPARENDE SCHICHTEN AUF GLAS FÜR GEBÄUDE & FAHRZEUGE

Gebäude und Fahrzeuge haben einen hohen Anteil am Energieverbrauch unserer Gesellschaft. Ihre Verglasung bietet jedoch ein großes Potential, diese Energiebilanz entscheidend zu verbessern - durch funktionale Beschichtung.

Beschichtetes Glas senkt den Energiebedarf von Gebäuden und Fahrzeugen maßgeblich durch effizienten Wärme- und Sonnenschutz. Außerdem bietet es eine moderne Ästhetik, Tageslicht und Transparenz. Wir bieten unseren Kunden Beschichtungsanlagen und -technologien, mit denen sie diese Produkte über einen langen Zeitraum mit gleichbleibend hoher Qualität und Produktivität fertigen können.

Die weltweit führenden Hersteller von Architektur und Fahrzeugglas gehören zu diesen Kunden und arbeiten mit modernsten VON ARDENNE Anlagen und Prozesslösungen. Die modular aufgebauten Glasbeschichtungsanlagen passen sich individuell an die Bedürfnisse unserer Kunden an und erlauben notwendige Änderungen im Verlauf der Lebensdauer.

Die Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer der Anlagen und Komponenten stellen wir durch umfangreichen und gewissenhaften Service sicher. Und durch zahlreiche digitale Angebote sorgen wir dafür, dass unsere Kunden bereit für Industrie 4.0 sind.

Höchste Produktivität

bei hoher Qualität mit nachhaltigen Anlagen



Beste technologische Leistungsfähigkeit

durch Erfahrung, Expertise & Service



Softwarebasierte Unterstützung

für Prozess & Betrieb der Anlagen



FENSTER & FASSADEN

Architekturglas zuverlässig beschichten und höchste Ansprüche an Effizienz & Ästhetik erfüllen



Als Hersteller oder Beschichter von Architekturglas müssen Sie Produktionsprozesse am Rande des technisch Möglichen beherrschen. Dabei ist es wichtig, dass das Verhältnis zwischen Kosten, Qualität und Lieferzeit stimmt.

Mit unseren Glasbeschichtungsanlagen bieten wir Ihnen langlebige Anlagen für die Herstellung eines hochwertigen Produktportfolios von Architekturglas für alle globalen Märkte.

Wir bieten Ihnen umfassende Systemlösungen aus einer Hand. Das reicht von der Anlage über Magnetrons und optischer Messtechnik bis hin zu Software und Service.

Ob Sonnenschutz-, Einfach-, Doppel- oder Dreifach-Low-E-Beschichtungen: Mit diesen Anlagen erreichen Sie den gewünschten sichtbaren Transmissionsgrad und Infrarot-Reflexion sowie die beste optische Leistung.

Stabiler Farbeindruck der Gebäudeverglasung

durch hohe Prozessstabilität



Geringe Produktkosten

durch höchste Produktivität und Verfügbarkeit



Systemlösung aus einer Hand

von Anlagen über Magnetrons & Messtechnik bis zu Software & Service



WINDSCHUTZSCHEIBE & SONNENDACH

Fahrzeugglas zuverlässig beschichten und höchste Ansprüche an Effizienz & Ästhetik erfüllen



Als Hersteller oder Beschichter von Fahrzeugglas müssen Sie Produktionsprozesse am Rande des technisch Möglichen beherrschen. Dabei ist es wichtig, dass das Verhältnis zwischen Kosten, Qualität und Lieferzeit stimmt. Außerdem sollen Sie diese Ziele mit begrenzten Mitteln über die gesamte Lebensdauer einer Anlage erreichen. Sie erwarten von Ihren Anlagen, dass sie Sie dabei unterstützen, den Prozess immer wieder anzupassen.

Mit unseren langlebigen Glasbeschichtungsanlagen bieten wir Ihnen Stabilität für die Herstellung eines hochwertigen Produktportfolios. Für Flachglas ist die Glasbeschichtungsanlage GC254H eine geeignete Plattform.

Mit unseren langlebigen Glasbeschichtungsanlagen bieten wir Ihnen Stabilität für die Herstellung eines hochwertigen Produktportfolios. Für Flachglas ist die Glasbeschichtungsanlage GC254H eine geeignete Plattform.

Auch für die Beschichtung von Folien, die mit Fahrzeugverglasungen laminiert werden, sowie für Fensterfolien bieten wir Ihnen führende Systemlösungen.

Stabiler Farbeindruck der Fahrzeugverglasung

durch hohe Prozessstabilität



Herausragende Produkteigenschaften

auch für anspruchsvollste Schichtsysteme durch fortschrittlichste Konzepte zur Prozesskontrolle



Systemlösung aus einer Hand inklusive Unterstützung durch Experten

für den Beschichtungsprozess & die gesamte Beschichtungsline





SMART GLASS

Schaltbares Glas zuverlässig beschichten mit höchster Gleichmäßigkeit



Als Hersteller oder Beschichter von schaltbarem Glas brauchen Sie Beschichtungsanlagen, die an Ihren Prozess angepasst sind. Das gilt auch für Prozesse mit geheizten Substraten. Hier kommt es auf die beste technische Lösung an, um einen gleichmäßigen Prozess bei geringem Energiebedarf zu gewährleisten.

Wir bieten Ihnen auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Beschichtungsanlagen, mit denen Sie transparente leitfähige Oxidschichten (TCO) aufbringen können. Ein Beispiel für solche Beschichtungen ist Indiumzinnoxid (ITO), welches das dynamische Schalten einer angelegten elektrischen Spannung ermöglicht.

Marktführende Erfahrung 
mit Anlagen zur Beschichtung von geheizten Glassubstraten

Expertise für transparente leitfähige Oxide 
insbesondere ITO

Flexible Anlagenplattform für vertikale Beschichtung 
mit und ohne Carrier



GEBÄUDEINTEGRIERTE PHOTOVOLTAIK

Gebäude in Generatoren verwandeln mit Funktionsschichten für integrierte Solarzellen



Mit integrierter Photovoltaik übernimmt die Gebäudehülle zwei Funktionen: Schutz des Gebäudes und elektrischer Generator. Der Gestaltungsspielraum für Architekten soll dabei aber nicht verloren gehen. Deshalb sind die Anforderungen an die Zelle und an das Frontglas des Solarmodules extrem hoch.

Wir bieten Ihnen Vakuumbeschichtungsanlagen, mit denen Sie diesen Anforderungen gerecht werden können. Unsere Anlagen stellen Ihren Produktionsprozess sicher, sowohl für die Zell-Herstellung als auch für die Glasbeschichtung. Mit extrem genauer Schichtverteilung unserer Abscheidungsprozesse können selbst höchste Ansprüche an die Ästhetik erfüllt werden. Darüber hinaus können Sie auch chromatische Schichten nach Ihren Spezifikationen herstellen. Das optische Ergebnis ist mit unseren Anlagen jederzeit reproduzierbar.

Ästhetische Oberflächen 
durch extrem hohe Schichtdickenhomogenität

Geringere Materialkosten 
durch hohe Target-Ausnutzung

Hohe Reproduzierbarkeit 
der verschiedenen Schichten



DISPLAYS FÜR FAHRZEUGE

Beschichtungen für langlebige Displays in bester Qualität mit flexiblen & hochproduktiven Anlagen



Als Hersteller von Displays für Fahrzeuge oder von Display-Deckgläsern suchen Sie Beschichtungsanlagen, die sehr homogene Schichten über lange Produktionszyklen abscheiden können. Außerdem müssen diese Schichten dafür sorgen, dass die Displays über viele Jahre hohe Anforderungen erfüllen.

Wir bieten Ihnen auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Beschichtungsanlagen wie die GC120VCR. Damit können Sie verschiedenste Funktionsschichten abscheiden, die für Anwendungen in Fahrzeugen gebraucht werden.

Hochproduktive Beschichtungsanlagen 
durch kurze Taktzeiten

Hervorragende Gleichmäßigkeit 
während der gesamten Produktionskampagne

Modulare Anlagenkonzepte 
für verschiedene Kundenanforderungen



DISPLAYS FÜR UNTERHALTUNGSELEKTRONIK

Beschichtungen für Displays in bester Qualität mit flexiblen & hochproduktiven Anlagen



Als Hersteller von Displays für Unterhaltungselektronik brauchen Sie flexible Beschichtungsanlagen, die mit immer kürzeren Innovationszyklen Schritt halten können. Außerdem setzen sie höchste Produktivität und geringe Herstellungskosten der Schichten voraus, um global wettbewerbsfähig zu sein.

Mit VON ARDENNE haben Sie einen Partner, der diesen Forderungen gerecht wird. Wir bieten Ihnen auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Beschichtungsanlagen wie die GC120VCR. Damit können Sie transparente leitfähige Oxidschichten (TCO) aufbringen. Weitere Anwendungen sind Metal Mesh, Kratzschutz und Entspiegelung (Anti-Reflexion).

Hochproduktive Beschichtungsanlagen 
durch kurze Taktzeiten

Hervorragende Gleichmäßigkeit der Beschichtung 
während der gesamten Produktionskampagne

Modulare Anlagenkonzepte 
für unterschiedliche Kundenbedürfnisse



GC330H, GC280H & GC254H

HOCHPRODUKTIVE MULTITALENTE

für industrielle Glasbeschichtung

Mit der GC330H, GC280H und der GC254H bieten wir Ihnen Beschichtungsanlagen für die Produktion von qualitativ hochwertigen Architektur- und Automobilgläsern für alle Märkte der Welt. Mehr als 70 dieser Anlagen sind derzeit bei unseren Kunden weltweit im Einsatz.

VON ARDENNE GC330H, GC280H und GC254H sind modular aufgebaut. Sie sind flexibel für alle Ihre Anforderungen konfigurierbar, mit Prozesskomponenten aus einer Hand.

Diese Inline-Anlagen sind für alle gebräuchlichen Glasformate geeignet, einschließlich 100 Zoll, Jumbo und Super Jumbo.

Ergänzend bieten wir Ihnen marktführende Industrie 4.0 Lösungen für Datenanalysen, Prozesssteuerung und Betriebsoptimierung mit der VA INDIGO Software-Produktfamilie an.

Schnelle Anpassung an neue Anforderungen & Schichtstapel
durch jederzeit flexible Konfiguration



Leicht zu warten & kurze Ausfallzeiten
durch leicht zugängliches Wartungskonzept



Stabile Produktqualität
und schnelle Reproduzierbarkeit bei Produktwechsel



ANWENDUNGEN



GEBÄUDEINTEGRIERTE PHOTOVOLTAIK



WINDSCHUTZSCHEIBE & SONNENDACH



FENSTER & FASSADEN



TECHNISCHE DATEN

Änderungen, die technischen Verbesserungen dienen, bleiben vorbehalten.

Substrat

Material: Flachglass

Dicke: 2 mm bis 19 mm

Beschichtungsfläche

GC330H: bis zu 3300 mm x 7800 mm (Super Jumbo)

GC280H: 2800 mm x 5000 mm

GC254H: 2540 mm x 3810 mm

Taktzeit

GC330H / GC280H / GC254H: < 20 s

Basisdruck in Sputter-Kammer

≤ 5 x 10⁻⁶ mbar

Stromversorgung

Anforderungen: zwischen 0,5 und 5 MVA, abhängig von Anwendung und Durchsatz
Hauptanschlüsse: 400 VAC, 50 Hz oder 480 VAC, 60 Hz

GC120VCR

BEWÄHRTE BESCHICHTUNGS-ANLAGE FÜR DISPLAYS

Mit hoher Produktivität

Mit der GC120VCR bieten wir Ihnen eine zuverlässige Anlage zur Abscheidung von dünnen Metall- und Oxidschichtsystemen auf Flachglas oder Substraten aus anderen Materialien.

Die Substrate werden in einem Carrier vertikal durch die Anlage geführt. Nach der Beschichtung wird der Carrier von einem Return-System wieder zum Anfang befördert. Das erspart Ihnen Zeit und Personalaufwand.

VON ARDENNE ist führend bei der Entwicklung und Herstellung von Großflächenbeschichtungsanlagen. Deshalb konnten wir unser umfangreiches Wissen und die Erfahrungen mit PVD-Technologien in diese Plattform einfließen lassen. Die Zuverlässigkeit der Anlage hat sich in der Display-Industrie bewährt und bestätigt.

Hohe Produktivität

durch Skalierbarkeit, modulares Design & kurze Taktzeiten



Kleine Grundfläche

durch vertikale Kammerorientierung



Niedrige Fehlerquoten

durch vertikale Ausrichtung



ANWENDUNGEN



DISPLAYS FÜR FAHRZEUGE



DISPLAYS FÜR UNTERHALTUNGSELEKTRONIK



DÜNNSCICHT-PHOTOVOLTAIK



SMART GLASS



TECHNISCHE DATEN

Änderungen, die technischen Verbesserungen dienen, bleiben vorbehalten.

Substrat

Material: Glas

Dicke: 0,5 mm bis 4 mm (andere auf Anfrage)

Vorbehandlung: lineare Ionenquelle oder Plasma-Glimmentladung

Beschichtungsfläche

Bis zu 1280 mm x 1650 mm

Taktzeit

30 s

Transport

Art: inline, Carrier-basiert

Orientierung des Substrates: $-7^\circ / 0^\circ / +7^\circ$
vertikal, LEL, SEL

Geschwindigkeit: $\leq 3,5 \text{ m/min}$

Beladen & Entladen

Optionale Automatisierung mit Roboter

Systemsteuerung

Siemens SPS und WinCC



OPTA X

HOCHPRODUKTIV BEIDSEITIG BESCHICHTEN

für anspruchsvolle optische Schichtsysteme

Mit der OPTA X erhalten Sie eine Beschichtungsanlage für die anspruchsvollsten optischen Schichtsysteme. Das trifft insbesondere für Multilagenuptik mit einer hohen Anzahl von wechselnden Schichten zu.

Die Anlage beschichtet horizontal. Für eine optimale Beschichtung kommt an der OPTA X die spezielle CARS-Prozesstechnologie zum Einsatz. Aber auch weitere Prozessführungen wie Meta Mode, reaktives oder nicht reaktives Sputtern stehen zur Verfügung. Auf bis zu fünf Ports pro Beschichtungsseite können Magnetronen und/oder Plasmaquellen integriert werden. In-situ-Messtechnik zur Verfolgung und Korrektur des Beschichtungsfortschritts steht ebenfalls für optisches Monitoring zur Verfügung.

Die Anlage besitzt ein automatisches Handlingsystem. Es ist modular aufgebaut und ermöglicht eine sichere Bestückung der OPTA X mit unterschiedlichen Substraten, die in anpassbaren Carriern durch die Anlage geschleust werden. Je nach Prozess- und Produktivitätsanforderungen können verschiedene Modultypen kombiniert werden. Beispiele dafür wären mehrere Magazinschleusen oder Vor- und Nachbehandlungskammern.

Neben Substraten mit 200 Millimetern Durchmesser ist die OPTA X zusätzlich für Substratgrößen bis 300 Millimeter geeignet.

Höchste Präzision

durch homogene Beschichtungen auf optischen Komponenten



Höchste Qualität

durch saubere, defektarme optische Schichten



Variable Produktanpassung:

Schichtsysteme & Bauteil-Geometrie

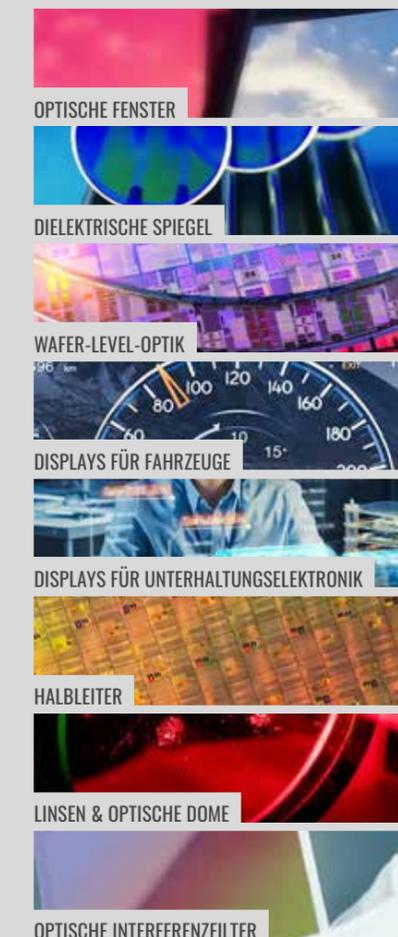


OPTA X 300



OPTA X 200

ANWENDUNGEN



OPTISCHE FENSTER

DIELEKTRISCHE SPIEGEL

WAFER-LEVEL-OPTIK

DISPLAYS FÜR FAHRZEUGE

DISPLAYS FÜR UNTERHALTUNGSELEKTRONIK

HALBLEITER

LINSEN & OPTISCHE DOME

OPTISCHE INTERFERENZFILTER



TECHNISCHE DATEN

Änderungen, die technischen Verbesserungen dienen, bleiben vorbehalten.

Substrate

Glas, Polymere, Metalle

Beschichtungsbreite

Bis zu 200/300 mm

Abscheidungsart

DC, pulsed DC, AC, CARS*, meta mode, reaktives Sputtern, RF

Substrattemperatur

RT ... 300°C

Abscheidungstechnologie

Magnetron-Sputtern: planar, rotatable

Transportart

Carrier oder Roboter

Systemsteuerung

Siemens SPS

HOCH PRODUKTIV & HOCH RENTABEL

Doppelseitige Beschichtung auf großen Flächen

Wenn Sie eine hochproduktive und flexible Produktionsanlage in Kombination mit bewährter Technologie und Design suchen, ist die XEA|nova L die perfekte Wahl für Sie.

Die Inline-Beschichtungsanlage basiert auf unserer patentierten Beschichtungstechnologie für große Substratflächen. Die Anlage ist breit und kann daher viele Substrate gleichzeitig verarbeiten. Deshalb eignet sie sich besonders für Anwendungen mit hoher Produktivität bei sehr niedrigen Kosten. Mit der XEA|nova L können Sie Siliziumwafer oder andere kleine Substrate **simultan auf beiden Seiten beschichten**. Auch für sehr dünne Substrate ist sie geeignet.

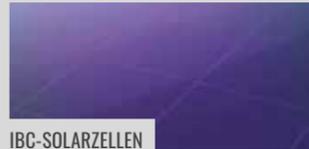
Dank ihres modularen Aufbaus kann die XEA|nova L mit Magnetrons mit rotierenden Targets für die Sputterabscheidung von Hochleistungs-TCO-Schichten oder verschiedenen anderen Materialien wie Metallen und Metalloxiden ausgestattet werden. Außerdem kann sie für andere Abscheidungs-technologien angepasst werden. Die Substrate können in der Anlage auch durch Reinigung oder Ätzen vorbehandelt werden, entweder unter Vakuum oder vor dem Eintritt in das Vakuum.

Die XEA|nova L profitiert von unserer Erfahrung, die wir bei der Auslieferung von mehr als 250 Beschichtungsanlagen an Unternehmen in der Photovoltaik-Industrie gesammelt haben.

ANWENDUNGEN



METALLISCHE BIPOLARPLATTEN



IBC-SOLARZELLEN



GEBÄUDEINTEGRIERTE PHOTOVOLTAIK



TOPCON SOLARZELLEN



HETEROJUNCTION-SOLARZELLEN



PEROWSKIT-TANDEMSOLARZELLEN

Außergewöhnlich produktiv ✓
durch große Breite

Gut anpassbar an neue Prozesse & Anforderungen ✓
durch flexibles & modulares Design

Geringe Ausfallzeiten ✓
durch schnelle & einfache Wartung



HOCHPRODUKTIV VON ROLLE ZU ROLLE BESCHICHTEN

mit kompakten Anlagen

Mit der GC120VCR bieten wir Ihnen eine zuverlässige Anlage zur Abscheidung von dünnen Metall- und Oxidschichtsystemen auf Flachglas oder Substraten aus anderen Materialien.

Die Substrate werden in einem Carrier vertikal durch die Anlage geführt. Nach der Beschichtung wird der Carrier von einem Return-System wieder zum Anfang befördert. Das erspart Ihnen Zeit und Personalaufwand.

VON ARDENNE ist führend bei der Entwicklung und Herstellung von Großflächenbeschichtungsanlagen. Deshalb konnten wir unser umfangreiches Wissen und die Erfahrungen mit PVD-Technologien in diese Plattform einfließen lassen. Die Zuverlässigkeit der Anlage hat sich in der Display-Industrie bewährt und bestätigt.

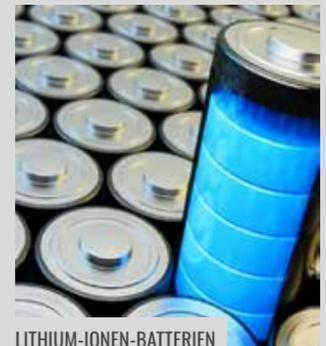
Platzsparend ✓
durch kompaktes Einkammer-Design

Auswahl an Kühltrommeln verfügbar ✓
je nach Anwendung

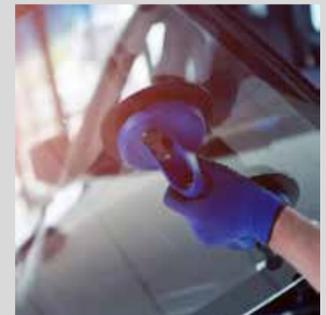
Geringe Ausfallzeiten ✓
durch schnelle & einfache Wartung



ANWENDUNGEN



LITHIUM-IONEN-BATTERIEN



WINDSCHUTZSCHEIBE & SONNENDACH

KOMPONENTEN FÜR SPUTTERPROZESSE

von einzelnen Komponenten bis zu kompletten Magnetrons

Wenn Sie für Ihre Produktion Dünnschichtbeschichtung einsetzen, sind zwei Fragen entscheidend: Wie hoch ist die Produktivität und wie gut die Qualität des Produkts? Sie bestimmen am Ende den erzielbaren Erlös und den Erfolg Ihres Unternehmens.

Unsere Beschichtungskomponenten können Ihnen helfen, beide Fragen mit "sehr gut" zu beantworten. Erhöhen Sie die Verfügbarkeit und Laufzeit Ihrer Anlagen: Setzen Sie industriebewährte Komponenten ein mit langer Laufzeit, hoher Zuverlässigkeit und größtmöglicher Ausnutzung von Beschichtungsmaterialien.

Und verbessern Sie Ihre Produktqualität durch die Verwendung von Beschichtungsquellen, die Ihnen exzellente Schichteigenschaften liefern. Wir helfen Ihnen gern dabei, genau die richtigen Komponenten für ihre Anwendung zu finden.

Branchenführende Schichtgleichförmigkeit & Targetausnutzung
bei Rohr- & Planar-Magnetrons



Höchste Zuverlässigkeit und Erfahrung
aus Tausenden von Installationen weltweit



Umfassende technologische Lösungen



von einzelnen Komponenten bis hin zu kompletten Magnetrons

STEIGERN SIE IHREN ERTRAG

beim Sputtern mit planaren Targets



HIGH-UTILIZATION PLANAR-KATHODE

Lange Laufzeiten

durch höchstmögliche Targetausnutzung

Beste Schichtgleichmäßigkeit im Markt

durch optimiertes Magnetfeld

Niedrige Target-Kosten gegenüber Rohr-Kathoden

durch einfacheres Herstellverfahren

STEIGERN SIE IHREN ERTRAG BEIM SPUTTERN

durch längere Target-Lebensdauer



ROHR-MAGNETRONS

Längere Produktionszeit

durch verlängerte Target-Lebensdauer

Hohe Prozessstabilität

durch geringe Redepositionszone

Beste Beschichtungsergebnisse

hinsichtlich Rate & Schichtgleichmäßigkeit

HOHER DURCHSATZ - MINIMALE WÄRMEEINWIRKUNG

für homogene Schichten



LINEARVERDAMPFER

Inline-Verarbeitung von organischen Bauelementen
bei hohem Durchsatz

Minimiert die Wärmeeinwirkung auf Verdampfungsgut & Substrat
bei empfindlichen Stoffen

Hervorragende Homogenität & Stabilität
der Schichten

ENDBLÖCKE AUF DIE SIE ZÄHLEN KÖNNEN

mit langer Laufzeit & niedrigen Kosten



X-SERIES ENDBLÖCKE

Lange Laufzeit

durch Verwendung bewährter technischer Lösungen

Niedrige Betriebskosten

durch geringen Wartungsaufwand & verschleißarme Materialien

Einfache & sichere Wartungsabläufe

durch Plug & Play-Kartuschendesign

IMMER UP TO DATE

mit langer Laufzeit & niedrigen Kosten



Y-SERIES ENDBLÖCKE

Lange Laufzeit

durch Verwendung bewährter technischer Lösungen

Niedrige Betriebskosten

durch geringen Wartungsaufwand & verschleißarme Materialien

Einfache & sichere Wartungsabläufe

durch Plug & Play-Kartuschendesign

STEIGERN SIE IHREN ERTRAG

beim Sputtern mit Rohr-Magnetrons



MAGNETBARS

Lange Kampagnendauer

durch höchste Target-Ausnutzung

Beste Schichtgleichmäßigkeit im Markt

durch optimal designtes Magnetfeld

Wählbare Magnetfeldstärke

für optimale Schichteigenschaften

BESCHICHTUNG MIT HOHEN ABSCHIEDERATEN

bei langer Laufzeit



DAS

Lange Laufzeit - auch bei isolierenden Schichten

durch zyklische Reinigung der Anode

Flexible Anordnung für Ihr System

durch skalierbares Design

Patenterte technische Lösung für innovativen Betrieb

und zur Abgrenzung von Marktteilnehmern

STEIGERN SIE IHREN ERTRAG

beim Reaktiven Sputtern



VA PROCOS 2

Zuverlässige & industrieerprobte Steuerung

für reaktives Sputtern aller üblichen Schichtsysteme

Leicht konfigurierbar mit externen Komponenten

für alle Anwendung des reaktiven Sputterns

Leicht zu integrieren:

Konstruiert für Einsatz in beliebigen Sputter-Anlagen



DIGITALISIEREN SIE IHRE ABLÄUFE

MIT DIGITALEN SERVICES & PRODUKTEN

Mit **VA INDIGO** unterstützen wir Sie bei der Digitalisierung Ihrer Arbeitsabläufe im Zusammenhang mit der Maschinenbedienung - von der Installation und Schulung über die Bedienung, Wartung und Störungsbehebung bis hin zu Service und Support.

Die Welt wird immer digitaler und die Industrie mit ihr. Ein wichtiger Aspekt ist dabei die Digitalisierung und Vernetzung von Maschinen, Logistik, Peripheriesystemen und Ressourcen auf Basis der Erfassung, Analyse und Übertragung von Daten. Dies ermöglicht die Optimierung nicht nur eines Produktionsschrittes, sondern einer kompletten Wertschöpfungskette. Darüber hinaus werden neue Wege für die Bereitstellung von Produkten und Dienstleistungen eröffnet.

Auf der Grundlage dieser weltweiten Entwicklung werden wir Sie dabei unterstützen, zukünftige Anforderungen wie Autonomie, Konnektivität, Produktivität, Vorhersagbarkeit und Flexibilität zu erfüllen. Und wir werden Ihnen helfen, in die nächste Ära der Produktion zu starten.

Optimierte Ressourcennutzung
durch automatisierte Prozesse



Höherer Ertrag & geringere Kosten
für Qualitäts- & Schadensmanagement



Ermöglicht größeres Produktportfolio
mit profitableren Produkten



UNSER PORTFOLIO



PROCESS SUITE

Automation
& Monitoring



ANALYSIS SUITE

Data Review
& Analysis



SERVICE SUITE

Smart Services

CLOSE TO YOU! RUND UM DEN GLOBUS FÜR SIE DA



Erstklassige Technologie, Qualität und Produktivität sind der Schlüssel zu Ihrem Erfolg und fester Bestandteil unserer Anlagen.

Weltweit kommen VON ARDENNE-Beschichtungsanlagen in über 50 Ländern zum Einsatz. Die Betreuung der mehr als 1000 installierten Anlagen erfolgt von unseren lokalen Servicestandorten oder vom Unternehmenssitz in Dresden aus. Bei Fragen oder Themen jeglicher Art unterstützen wir Sie telefonisch, persönlich vor Ort oder per Remote-Support.

- Umfassender Support für Ihre Anlagen**
über die gesamte Lebensdauer
- Weltweit für Sie da**
mit Servicestandorten vor Ort
- Breites Produktportfolio**
damit Sie alles aus einer Hand bekommen



AN ALLEN SERVICE STANDORTEN BIETEN WIR:

- Lokale Service-Hotline & Qualifiziertes Servicepersonal** [bis zu 24/7]
- Ersatzteilmanagement**
- Upgrades & Nachrüstungen**
- Kundenschulungszentrum am Standort Dresden**
- Service-Vertrieb**
- Inspektions- und Wartungsservice**
- Technisches Training**

GEMEINSAM TESTEN, BEMUSTERN & VERBESSERN



VON DER SIMULATION BIS ZUR PILOTPRODUKTION

Bemusterung & Schichtentwicklung mit umfangreicher Ausstattung

In unserem Technology & Application Center arbeiten wir mit Ihnen und für Sie an der nächsten Generation Ihrer Beschichtungsanwendungen.

Von der Simulation der Schichtstapel und ihrer Funktionalität, über die Probenherstellung im Labor- und Pilotmaßstab bis hin zur Messung und Auswertung der Schicht- und Substrateigenschaften sind wir auf die verschiedensten Anforderungen vorbereitet. Das gibt Ihnen die Möglichkeit, bereits vorab auf relevanten Probengrößen die Funktion der Beschichtung für Ihr Produkt testen zu können.

- Erkenntnisgewinn durch Simulation**
der Schichtzusammensetzung & Eigenschaften
- Bemusterung & Qualifizierung der Eigenschaften**
aus einer Hand
- Gezielte Einbindung der Beschichtungsschritte**
in Ihre Wertschöpfungskette



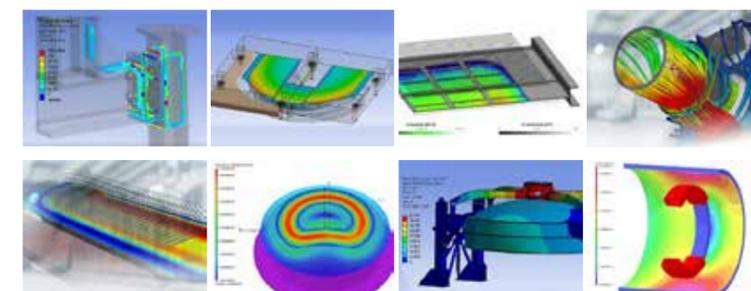
Simulation

hilft Ihnen, Ihren Prozess zu verstehen

Sie wollen Ihre Produktentwicklung beschleunigen. Und Sie wissen, dass die Antwort darauf die multiphysikalische Simulation und Modellierung ist. Sie wollen genaue Ergebnisse. Aber welche Lösung ist die richtige für Sie?

Wir können Ihre Produktentwicklung und Ihr Upgrade-Verfahren beschleunigen, indem wir den technischen Aufwand mit modernster Modellierung und Simulation reduzieren. So können Sie Ihre individuelle Vakuumlösung planen oder Machbarkeitsstudien für die Aufrüstung eines laufenden Systems durchführen.

Wir verfügen über eine herausragende Expertise in der Multiskalensimulation und haben diese genutzt, um eine hochoptimierte Systemleistung und beste Prozessqualität zu gewährleisten.



OUR STRENGTHS



IN-HOUSE TECHNOLOGY & APPLICATION CENTER

- 🕒 Sample coatings of customer applications
- 🕒 Development of customized layer stacks
- 🕒 Product & process verification and optimization
- 🕒 Testing of new technologies and components



GLOBAL PROJECT EXPERIENCE

VON ARDENNE equipment is used in over 50 countries.

We have established an installed base of hundreds of coating systems worldwide, ranging from small tools to equipment for large-area coating applications for several markets.



CLOSE PARTNERSHIP

VON ARDENNE has a network of partners for even more profound R&D work and to identify future technologies. It consists of:

- 🕒 Fraunhofer Institutes such as IPMS, FEP, IST and ISE
- 🕒 Institutes of the Helmholtz Association (Jülich, Berlin)
- 🕒 Universities (Kiel, Dresden, Sheffield)
- 🕒 Companies such as FAP GmbH, scia Systems GmbH



PROFESSIONAL SIMULATION SUPPORT

We offer professional simulation technology to ensure best process quality with regards to plasma, heat and cooling. Furthermore, our simulation tools help demonstrate, develop and improve layer properties and define or optimize processes, details and the performance of our systems.



COMPREHENSIVE SERVICE PORTFOLIO

- 🕒 VON ARDENNE service hubs around the world
- 🕒 On-site service
- 🕒 Remote access by our technology department
- 🕒 Regular technical and technological trainings
- 🕒 Spare & wear part warehouse close to customers
- 🕒 Lifecycle extension of wear parts



UPGRADES & RETROFITS

As soon as your business is growing, your VON ARDENNE equipment will grow accordingly - thanks to its modular design and the upgrades we provide. We will also supply you with the necessary technology upgrades if you decide to change your applications.

Furthermore, when your equipment is ageing, we will retrofit your systems with new components, no matter if they are VON ARDENNE or third-party machines.



PRODUCT TOPICS



PRODUCT INDEX



COMPONENTS



vonardenne.com

WHO WE ARE & WHAT WE DO

VON ARDENNE develops and manufactures industrial equipment for vacuum coatings on materials such as glass, wafers, metal strip and polymer films. These coatings give the surfaces new functional properties and can be between one nanometer and a few micrometers thin, depending on the application.

Our customers use these materials to make high-quality products such as architectural glass, displays for smartphones and touchscreens, solar modules and heat protection window film for automotive glass.

We supply our customers with technologically sophisticated vacuum coating systems, extensive expertise and global service. The key components are developed and manufactured by VON ARDENNE itself.

Systems and components made by VON ARDENNE make a valuable contribution to protecting the environment. They are vital for manufacturing products which help to use less energy or to generate energy from renewable resources.



SALES CONTACTS



SERVICE CONTACTS

WORLDWIDE SALES AND SERVICE

VON ARDENNE GmbH (headquarters) | Am Hahnweg 8 | 01328 DRESDEN | GERMANY

Sales: ☎ +49 (0) 351 2637 189 | sales@vonardenne.com

Service: ☎ +49 (0) 351 2637 9400 | support@vonardenne.com

VON ARDENNE Vacuum Equipment (Shanghai) Co., Ltd. | ☎ +86 21 3769 0555 | 📠 +86 21 6173 0200 | sales-vave@vonardenne.com; support-vave@vonardenne.com

VON ARDENNE Malaysia Sdn. Bhd. | ☎ +60 4408 0080 | 📠 +60 4403 7363 | sales-vama@vonardenne.com; support-vama@vonardenne.com

VON ARDENNE Japan Co., Ltd. | Tokyo office | ☎ +81 3 6435 1700 | 📠 +81 3 6435 1699 | sales-vajp@vonardenne.com; support-vajp@vonardenne.com

VON ARDENNE North America, Inc. | Ohio office | ☎ +1 419 386 2789 | 📠 +1 419 873 6661 | sales-vana@vonardenne.com; support-vana@vonardenne.com

VON ARDENNE Vietnam Co., Ltd. | ☎ +84 966 29 29 50 | sales-vavn@vonardenne.com; support-vavn@vonardenne.com

VON ARDENNE India Pvt. Ltd. | sales-VAID@vonardenne.com; support-vaid@vonardenne.com