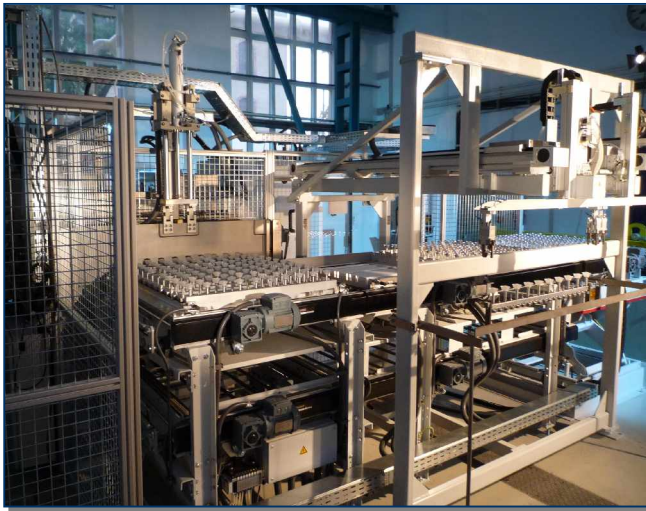


META TABLE C

Vollautomatisches Metallisierungssystem



Dieses Kurztakt-Sputterbeschichtungssystem ist ein neuentwickeltes Anlagenkonzept, welches speziell in vollautomatische Produktionslinien mit vor- bzw. nachgelagerten Fertigungsprozessen integrierbar ist.

In der META TABLE C werden 3-D-Formteile, z. B. aus Kunststoff, im Hochvakuum metallisiert. Es können beispielsweise kosmetische Verpackungen, in Kombination mit einer Lackieranlage, im Inline-Prinzip grundlackiert, metallisiert und anschließend decklackiert werden.

Die Metallisierung der Substrate erfolgt mit einer Hochleistungs-Magnetron-Sputtereinrichtung. Neben Aluminium als Standardtargetmaterial kann auch Chrom oder Edelstahl als Beschichtungsmaterial zum Einsatz kommen.

Die Vakuumkammer ist für die Aufnahme eines mit Substraten bestückten Warenträgers mit den Abmessungen 850 mm x 930 mm ausgelegt. Hauptsächlich können die zu beschichtenden Teile auf Stäbe gesteckt werden. Ein anlageninterner Warenträger ist in der Lage bis zu 11 Stäbe aufzunehmen. Die Be- und Entladung erfolgt mit Hilfe eines Manipulator-Systems. Dadurch ist ein ausschließlich horizontales Teilehandling ohne jeden manuellen Eingriff gewährleistet. Das minimiert den Aufwand für die Teilehalterung und führt zu Kosteneinsparungen.

Die Gesamtprozesszeiten betragen, je nach Ausstattungsmerkmal und Technologie, 130 bis 240 Sekunden inklusive Chargenwechsel.

Wegen der großen Effizienz des Anlagensystems bieten sich die Automobilindustrie sowie die Kosmetikverpackungsindustrie als bevorzugte Einsatzgebiete an.

OPTION

In einer alternativen Anordnung der Anlage werden Scheinwerferreflektoren direkt nach dem Spritzgießen mit Aluminium und mit einer Schutzschicht auf der Basis von HMDS(O) beschichtet. Für diesen Zweck wird optional eine MF-Plasmaeinrichtung zur Substrataktivierung und zur Schutzschichtabscheidung mittels Plasmapolymersation in die Anlage integriert.

Überblick

Technische Parameter	Einheit	Anlage
Substratträger, beschichtbare Fläche [l x b]	mm	850 x 460 / 930
Höhe, inklusive Substratträger	mm	210
Prozesszeit (Zyklus, gesamt)*	Sekunden	ca. 130 ohne Glimmen ca. 150 mit Glimmen ca. 240 Glimmen und HMDS
Medien, ohne Optionen:		
Netzanschluss**	3 NPE	400/230 V ± 5 %
Anschlusswert	kVA	172
Sicherung	A	250
Kühlwassertemperatur	°C	15 - 20
Wasserdruck	bar	5 - 6
Umlaufmenge	m ³ h ⁻¹	8
Druckluft	bar	7 ... 8
Verbrauch	m ³	3,6

Vorbehandlung - optional

MF-Elektroden	mm	1 030 x 450 / 930
Leistung	kW	10
Arbeitsbereich	kHz	ca. 40

Prozesskammer - Sputtern

Drehschieberpumpe	m ³ /h	1 x 630
Wälzkolbenpumpe	m ³ /h	1 x 2 000 (100 Hz)
Öldiffusionspumpe	l/s	1 x 12.000
Kryo-Generator	l/s	1 x 100 000 (Wasserdampf)
Technologische Einrichtung:		
Sputterquelle	Stück	1
Target	mm	200 x 1 000 x max. 22
Leistung	kW	90

Plasmapolymersation - optional

MF-Elektroden	mm	1 030 x 450 / 930
Leistung	kW	10
Arbeitsbereich	kHz	ca. 40

*substrat- und technologieabhängig

** andere auf Anfrage

Weitere Informationen:

VTD Vakuumtechnik Dresden GmbH
Bismarckstraße 66, D-01257 Dresden
Tel.: +49 (0)351 2805-226; Fax: 2805-222
E-Mail: sales@vtd.de; www.vtd.de