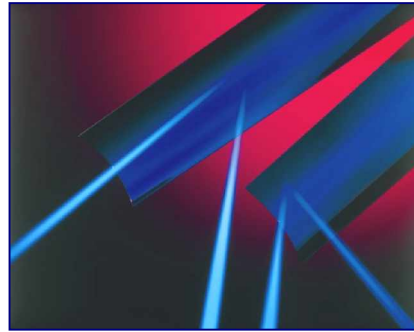


VERA 1600 / VERA 2000

**Präzision im Hochvakuum –
Anlagensysteme für
großflächige optische
Vergütungen**



Diese vollautomatischen Beschichtungssysteme sind besonders zur kostengünstigen optischen Vergütung von planen und gewölbte Bauteilen in der Produktion geeignet.

Es bieten sich sehr variable und umfangreiche technologische Möglichkeiten. So können beispielsweise Antireflexionsschichten, hochreflektierende Spiegelschichten, Strahlenteiler oder Kantenfilter in einem Spektralbereich vom Ultraviolett bis zum nahen Infrarot hergestellt werden.

VTD entwickelt zudem maßgeschneiderte technologische Beschichtungslösungen nach den Anforderungen der Nutzer.

Die Gerätetechnik zeichnet sich durch folgende Hauptmerkmale aus:

- Vollautomatischer, rechnergesteuerter Prozessablauf
- Nutzung eines industrieerprobten Vakuumsystems
- Edelstahlkammer zur Aufnahme von Bauteilen in einem Hüllkreis von \varnothing 1400 mm bis \varnothing 1750 mm
- Einsatz von Elektronenstrahl-Verdampfungseinrichtungen und bei Bedarf auch von Widerstandsverdampfern
- Ionenquellen zur ionengestützten Abscheidung (IAD) hochwertiger Schichtsysteme
- Schichtdicken- und Ratemessung über Schwingquarzmonitor und bei Bedarf mit einem optischen Schichtdickenmessgerät
- Umfangreiche weitere technologische Einrichtungen
- Datenmanagement für Qualitätskontrolle und externe Vernetzung
- Einfache Handhabung bei Wartung und Service

Technische Parameter

	VERA 1600	VERA 2000
Anlagentyp (Beispielkonfiguration)		

Basistechnologien im UV und im VIS			
Breitbandentspiegelung, hochreflektierende Spiegel, Strahlenteiler, Kantenfilter, Gradientenschichten			
Basismaterial		Glas, Glaskeramik, verschiedene Kunststoffe, Metall	Glas, Glaskeramik, verschiedene Kunststoffe, Metall
Produktivität			
Maximaler Substratdurchmesser	mm	1.480	1.750
bedampfbare Fläche	dm ²	ca. 150	ca. 240
Typische Chargenzeit (dünnwandige optische Bauelemente)	min	ca. 300 > 60 λ/4-Schichten	ca. 60 4Schichten Breitband
Vakuammer			
Innendurchmesser	mm	1.650	2.000
Höhe (innen)	mm	1.700	2.100
Pumpsystem			
Öldiffusionspumpe	l/s	2 x 17.000	2 x 20.000
Kryogenerator PolyCold *	l/s (H ₂ O)	200.000	200.000
Refrigerator-Kryopumpe *	l/s	2 x 10.000	2 x 10.000
Einbauten			
Elektronenstrahlverdampfer mit Mehrnapftiegel	kW	2 x 5 oder 2 x 10	2 x 5 oder 2 x 10
Widerstandsverdampfer *	kW	2 x 5	Bis 18 als Verdampferarray
Verdampferblenden		1 x je Quelle	1 x je Quelle
Schichtdickenkorrekturblende		zuschaltbar	zuschaltbar
Quarz-Schichtdickenmessgerät		Mehrfachkopf	Mehrfachkopf
Optisches Schichtdickenmessgerät	nm	300...1670	300...1670
Ionenstrahlquelle			
Glimmeinrichtung	kVA	3 kV @ 500 mA	3 kV @ 500 mA
Strahlungsheizung: Frontseite	kW	6 x 2,5	8 x 2,5
Gaseinlass-System		bis 3 Gase	bis 3 Gase
Vakuumwerte			
Arbeitsdruck	mbar	5 x 10 ⁻⁶	5 x 10 ⁻⁶
Evakuierungszeit (bis Arbeitsdruck) mit PolyCold	min	25	25
Maße			
Aufstellmaße (H x B x L)	cm	ca. 240 x 430 x 470	ca. 370 x 480 x 580
Masse	kg	ca. 6.500	ca. 7.800

* optional

Weitere Informationen:

VTD Vakuumtechnik Dresden GmbH,
Bismarckstraße 66, D-01257 Dresden
Telefon +49 (0)351 2805-223, Fax +49 (0)351 2805-222
E-Mail: sales@vtd.de; www.vtd.de