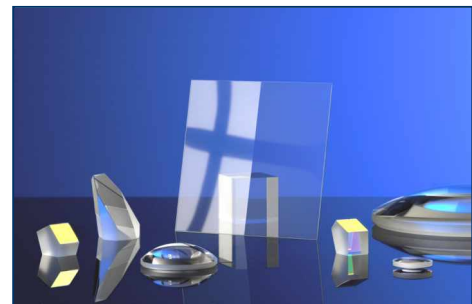
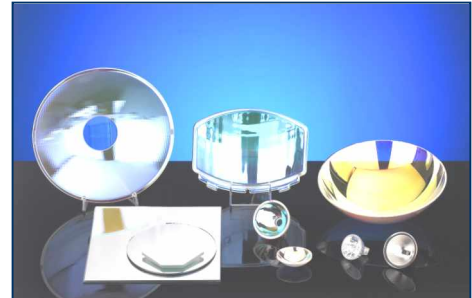


# VERA 1400

**Präzision im Hochvakuum -  
Anlagensystem für anspruchsvolle  
optische Beschichtungsaufgaben**



Dieses vollautomatische Beschichtungssystem ist besonders zur kostengünstigen optischen Vergütung von planen und gewölbte Bauteilen in der Produktion geeignet. Es bietet 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 industriereiften Vakuumsystems
- Edelstahlkammer zur Aufnahme von Bauteilen in einem Hüllkreis bis  $\varnothing$  1200 mm
- Einsatz von Elektronenstrahl-Verdampfungseinrichtungen und bei Bedarf auch von Widerstandsverdampfern
- Ionenquelle zur ionengestützten Abscheidung (IAD) hochwertiger Schichtsysteme
- Schichtdicken- und Ratemessung über Schwingquartzmonitor und bei Bedarf mit einem optischen Schichtdickenmessgerät
- Umfangreiche weitere technologische Einrichtungen
- Datenmanagement für Qualitätskontrolle und externe Vernetzung
- Einfache Systemhandling bei Wartung und Service

# VERA 1400 – Überblick



Basistechnologien vom UV bis zum NIR

Breitbandentspiegelung, hochreflektierende Spiegel, Strahlenteiler, Kantenfilter, Gradientenschichten

Technische Parameter	Einheit	VERA 1400
Basismaterial		Glas, Glaskeramik, verschiedene Kunststoffe, Metall
<b>Produktivität</b>		
Kalottendurchmesser	mm	1.200
bedampfbare Fläche	dm <sup>2</sup>	ca. 110
Typische Chargenzeit (dünnwandige optische Bauelemente)	min	ca. 300 > 60 λ/4-Schichten
<b>Vakuumkammer</b>		
Innendurchmesser	mm	1.400
Höhe (innen)	mm	1.500
<b>Pumpsystem</b>		
Öldiffusionspumpe	l/s	20.000
Kryogenerator PolyCold *	l/s (H <sub>2</sub> O)	200.000
Refrigerator-Kryopumpe *	l/s	10.000
<b>Einbauten</b>		
Elektronenstrahlverdampfer mit Mehrnapftiegel	kW	2 x 5 oder 2 x 10
Widerstandsverdampfer *	kW	2 x 5
Verdampferblenden		1 x je Quelle
Schichtdickenkorrekturblende		zuschaltbar
Quarz-Schichtdickenmessgerät		Einzel- oder Mehrfachkopf
Optisches Schichtdickenmessgerät	nm	300...1670
Ionenstrahlquelle		
Glimmeinrichtung	kVA	3 kV @ 500 mA
Strahlungsheizung: Frontseite	kW	4 x 2,5
Strahlungsheizung: Rückseite	kW	10
Gaseinlass-System		bis 3 Gase
<b>Vakuumwerte</b>		
Arbeitsdruck	mbar	5 x 10 <sup>-6</sup>
Evakuierungszeit (bis Arbeitsdruck) mit PolyCold	min	25
<b>Maße</b>		
Aufstellmaße (H x B x L)	mm	ca. 2.500 x 3.300 x 4.300
Masse	kg	ca. 5.100

\*optional

Weitere Informationen

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