



## Photonics for Industrial Solutions: Beschichtung.

Die aufgeführten Beschichtungen zeigen nur einen Ausschnitt unserer Beschichtungsmöglichkeiten. Wir entwickeln darüber hinaus individuelle Lösungen und beraten Sie gerne.

# Beschichtung.

## Substrate:

- Als Substrat wird optisches Glas, Flachglas, Borosilikatglas, Grauglas, Quarz, Filterglas und Glaskeramik verwendet.
- Lohnbeschichtungen auf Kundensubstraten werden durchgeführt.

## Spezifikation\*:

### Verspiegelungen

- HR Laserspiegel für eine oder mehrere Wellenlängen
- Laserspiegel
- Breitband HR für hohe Reflexionen
- Breitband HR (Kaltlichtspiegel, dichroitische Spiegel)
- Metallische Spiegel (Ag, An, Al, Cr, Cn, Ni – mit oder ohne Schutzschicht, verstärkter dielektrischer Schutzschicht)
- Vorderflächen- und Rückflächenspiegel
- Wellenlängen-Bereich ca. 190 – 5.000 nm
- Winkel 0° - 60° s. p. pol.
- IR bis 50 µm

### Entspiegelung

- Wellenlängen-Bereich ca. 190 – 5.000 nm
- Winkel 0° - 45° un-/polarisiert
- Restreflexion < 0,1% abhängig von der Bandbreite, Einfallswinkel und Polarisation
- Einfachschichten
- AR für einzelne und mehrere Wellenlängen
- Breitband AR
- Breitband AR für mehrere Bereiche
- IR bis 45 µm

### Filter

- Kantenfilter
- Bandpassfilter
- Schmalbandfilter
- Dichroitische Filter
- Verlauffilter (neutral density filter)

### Strahlteiler

- Verkittet, unverkittet
- Polarisiert oder unpolarisiert
- Strahlteiler für eine und mehrere Wellenlängen mit verschiedenen Teilungsverhältnissen
- IR bis 40 µm

### Holografische Gitter

- Maße: bis max. Ø 63,5 mm
- Liniendichte: bis 3.600 Linien pro mm (3 Linien pro µm)
- Wellenlänge: ab 120 nm
- Material mit geringer thermischer Ausdehnung

### Mikrostrukturen

- Strichplatten
- Masken
- Blenden
- Codierte und analoge Kreise

### ITO-Schichten

### Strukturierte Schichten

### Funktions- und Verschleißschutzschichten

### Kundenspezifische Beschichtung

### Entwicklung kundenspezifischer Beschichtungen

## Messtechnik:

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Wellenfront                 | Interferometer (4-24"), Shack-Hartmann-Wellenfront-Sensor (UV, DUV, VIS, NIR)   |
| Formabweichung              | 3-D-Koordinaten-Messgerät, Messtaster, CCD-Mikrometer, Stitching-Interferometer |
| Winkel                      | Goniometer, Interferometer, Autokollimatoren                                    |
| Transmission/Reflexion      | Spektralphotometer  |
| Oberflächengüte             | Messmikroskope  |
| Mirkrorauheit               | Weißlicht-Interferometer, Atomic Force Microscope                               |
| Abbildungsleistung          | Computergestützte MTF-Messanlage, mikroskopischer Bildauflösungstest            |
| Zentrierung                 | Objektivprüfvorrichtung, Laserzentrierprüfgerät                                 |
| Weitere funktionale Messung | Baugruppenspezifische Messvorrichtungen   |
| Feinkorrekturverfahren      | Ionenstrahlverfahren, Roboterpolieren, magnetorheologisches Verfahren           |

\* Folgende Fehler- und Toleranzangaben weisen mögliche Grenzwerte auf. Spezifiziert und bewertet wird nach ISO/MIL/DIN.