



Beschichtungen.

Breites Spektrum an spezifischen Lösungen.

Beschichtungen.

Die aufgeführten Beschichtungen zeigen einen Ausschnitt unserer Beschichtungsmöglichkeiten. Wir entwickeln darüber hinaus individuelle Lösungen und beraten Sie gerne. Umwelttests und Belastungstests der Schichten zur Qualifizierung werden inhouse durchgeführt.

Substrate

Typische Substrate sind:

- Breite Variation von optischen Gläsern
- Flachgläser, Linsen und Prismen
- Saphir, Quarz und Quarzglas sowie Glaskeramik und Keramik
- Substratgröße bis zu 400 x 800 mm, Ø 450 mm
- Lohnbeschichtungen auf beigestellten Kundensubstraten auf Anfrage

Spezifikationen

Allgemein

- Wellenlängenbereiche für:
 - Metallspiegel 120 nm–12 µm
 - Dielektrische Spiegel 190 nm–3 µm
 - Filter, Strahlteiler, Schwarzchrom 250 nm–3 µm
 - Antireflexionsschichten 190 nm–5 µm
 - Leitende Schichten 400 nm–1,6 µm
- Alle Polarisierungen sind spezifizierbar (p, s und Mittelwert)

Spiegel

- Metallisch und dielektrisch
- Schmal- und breitbandig
- Vorder- und Rückflächenspiegel

Antireflex-Schichten

- Schmal-, multi- und breitbandige Bereiche
- Restreflektion ≤ 0,05 %

Filter

- Kantenfilter: Lang- (LWP) und Kurzpass (SWP)
- Kantentoleranz ab 0,5 % der Nominalwellenlänge
- Schmalbandfilter und Notchfilter
 - Positionstoleranz ab 0,2 % der Nominalwellenlänge
- Laserschutzfilter
- Einfache und multi-Band-Filter mit frei wählbaren Breiten und Positionen

Strahlteiler

- Als planparallele Platte oder Prismenwürfel
 - Gekittet
 - Angesprengt
 - Mit definierter Luftspaltkittung
- Polarisierende Strahlteiler (PBS)
- Nicht-polarisierende Strahlteiler (NPBS)
- Neutrale Strahlteiler
- Schmale, breite oder mehrere Spektralbereiche mit frei wählbaren Teilungsverhältnissen

Absorber Schichten

- Chromfreie Absorberschichten
- Schmal- und breitband
- Von Luft- und/oder Glasseite wirksam
- Strukturierbar (Ätzbar und Lift-off)

Schichten für nicht optische Anwendungen

- Verschleißschicht für Glas, Glaskeramik und Keramik
 - Nitridisch, z. B. CrN
 - DLC
 - Schichtdicke: 1–1,5 µm
 - Homogenität: besser 100 nm
 - Härte: 20 GPa
 - Kratzbeständigkeit: > 20 N
 - E-Modul: 140 GPa
 - Reibwert: 0,1–0,15
 - Schichtspannung (1 µm): ~1,3 GPa
- Ätzstoppschichten

Oberflächenunvollkommenheit

- Bewertung nach ISO 10110
- Spezifikationen abhängig vom Schichtsystem z. B.:
 - AR: 5/C3 x 0,025 über Ø 25 mm
 - Filter: 5/C3 x 0,040 über Ø 25 mm