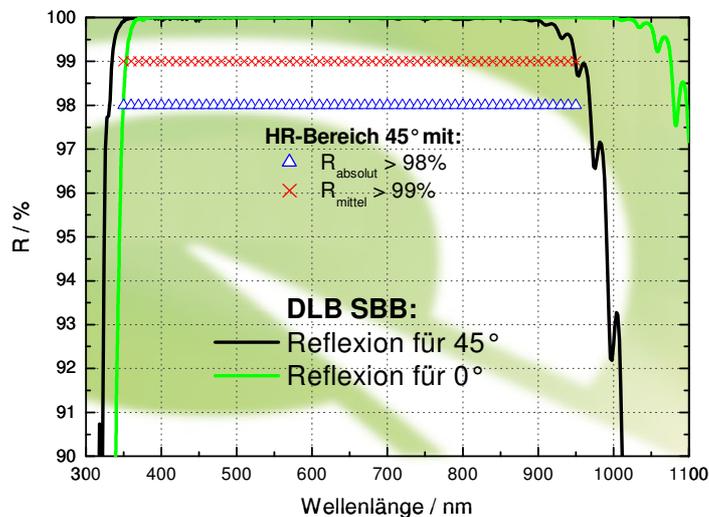


Bezeichnung: DLB SBB – Dielektrisches Breitband-Spiegelcoating

- Anwendungsbereich:**
- extrem breitbandige und verlustarme Umlenkspiegelschicht für Laseranwendungen vom ultravioletten bis zum nahen infraroten Spektralbereich
 - hohe Reflexion in einem breiten Spektral- und Einfallswinkelbereich
 - garantierte Reflexion $> 98\%$ im HR-Bereich für AOI = 45° (unpolarisiert)
 - Design anpassbar im Spektralbereich von 320...1600 nm und für andere Einfallswinkel (AOI)
 - Substratmaterial: Quarzglas und Hartglas (z.B. Borofloat, Pyrex)

Beispiel der spektralen Charakteristik: DLB SBB (AOI = 45° - unpolarisiert)



1 Optische Eigenschaften

- 1.1 Reflexion: $R_{\text{absolut}} > 98\%$ im HR-Bereich (für AOI = 45° - unpolarisiert)
 $R_{\text{mittel}} > 99\%$ (typisch) im HR-Bereich (für AOI = 45° - unpolarisiert)
- 1.2 Möglicher Wellenlängenbereich: 320...1600 nm
- 1.3 Bandbreite (HR-Bereich 45°): 350-950 nm
 Bandbreite (HR-Bereich 0°): 400-1050 nm
- 1.4 Optische Verluste des Coatings durch Absorption im HR-Bereich: $< 0,5\%$
 Optische Verluste des Coatings durch Streuung im HR-Bereich: $< 1\%$

Ersteller: bim

Datum: 28.04.2010

Geprüft: wm

Datum: 04.06.10

Fortsetzung Seite 2

Test-Bezeichnung Spezifikation	Testbeschreibung
2 Mechanische Beständigkeit	
Abrieb: DIN-ISO 9211-4-01-01	<i>Abrieb Baumwolltuch: (5 ± 1) N; 50 Hübe (25 Zyklen)</i>
Haftfestigkeit: DIN-ISO 9211-4-02-02	<i>Tapetest: 12...13 mm breites Klebeband mit Klebkraft ≥ 9,8 N/25mm; schnelles Abziehen (1 s)</i>
3 Strahlungsbeständigkeit	
Laserbelastung: Zerstörschwelle für s-on-1 EN ISO 11254-2	
4 Chemische Beständigkeit	
Lösemittel: DIN-ISO 9211-3-12-3	Aceton CH ₃ COCH ₃ , Ethanol C ₂ H ₅ OH; Einwirkzeit ≥ 10 min
Salzwasserlagerung: DIN-ISO 9211-4-04-05	45 g NaCl in 1 l deionisiertes Wasser; pH-Wert 6,5...7,2; (23 ± 2) °C; 24 h Einwirkzeit
Wasserlöslichkeit: DIN-ISO 9022-4-04-02	deionisiertes Wasser mit $\rho \geq 0,2 \text{ M}\Omega\text{-cm}$ und pH-Wert 6,5...7,2; (23 ± 2) °C; 24 h Einwirkzeit
5 Klimabeständigkeit	
Feuchte Wärme: DIN-ISO 9022-12-07-1	<i>Klimatest mit Testbedingungen: (55 ± 2) °C; 90...95% r.F.; 16 h Beanspruchungsdauer</i>
Trockene Wärme: DIN-ISO 9022-11-06-1	<i>Klimatest mit Testbedingungen: (85 ± 2) °C; < 40% r.F.; 6 h Beanspruchungsdauer</i>
Kälte: DIN-ISO 9022-10-10-1	<i>Klimatest mit Testbedingungen: (-65 ± 3) °C; 16 h Beanspruchungsdauer</i>
Temperaturwechsel: DIN-ISO 9022-14-09-1	<i>Klimatest mit Testbedingungen: T₁ = (-65 ± 3) °C ↔ T₂ = (85 ± 2) °C; Haltezeit jeweils ≥ 2,5 h; Temperaturänderung 0,2...2 K/min; 5 Zyklen</i>
6 Sonderanforderungen	
7 Mitgeltende Spezifikationen	DIN 58196, DIN 58197, DIN 58390, MIL-C-48497A, MIL-STD-810G, MIL-PRF-13830B
8 Zeichnungsangabe; Besonderheiten	
9 Allgemeines	