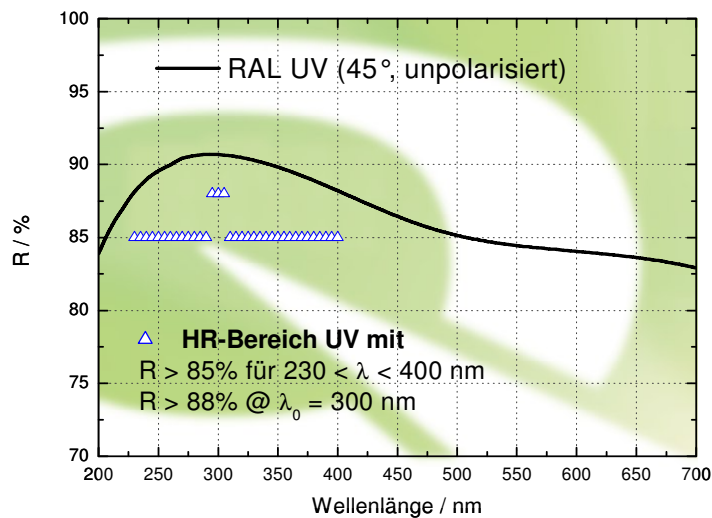


Bezeichnung: RAL UV – Aluminium-Reflexcoating

- Anwendungsbereich:**
- Standard-Aluminium- Vorderflächenspiegelschicht für den ultravioletten Spektralbereich
 - hohe Reflexion in einem breiten Spektral- und Einfallswinkelbereich
 - garantierte Reflexion im UV von 230-400 nm: > 85% und bei der Zentralwellenlänge $\lambda_0 = 300$ nm: > 88%, jeweils für AOI = 45° (unpolarisiert)
 - Design anpassbar im Spektralbereich von 175...450 nm und für andere Einfallswinkel (AOI)
 - Substratmaterial: optische Gläser, Glaskeramik, Zerodur, Borofloat, Pyrex, o.ä.

Beispiel der spektralen Charakteristik: RAL UV (AOI = 45° - unpolarisiert)



1 Optische Eigenschaften

- 1.1 Reflexion: $R > 85$ im HR-Bereich UV und $R > 88\%$ @ $\lambda_0 = 300$ nm jeweils für AOI = 45° (unpolarisiert)
- 1.2 Möglicher Wert von λ_0 im Bereich: 175...450 nm
- 1.3 Bandbreite typisch (HR-Bereich UV): 230-400 nm
- 1.4 Optische Verluste des Coatings durch Streuung: < 0,5% im HR-Bereich

Ersteller: bim

Datum: 26.04.2010

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:</i> (5 ± 1) N; 50 Hübe (25 Zyklen) |
| Haftfestigkeit: DIN-ISO 9211-4-02-01 | <i>Tapetest:</i> 12...13 mm breites Klebeband mit Klebkraft ≥ 9,8 N/25mm; langsames Abziehen (2...3 s) |
| 3 Strahlungsbeständigkeit | |
| Laserbelastung: Zerstörschwelle für s-on-1 EN ISO 11254-2 | s-on-1-Messung; Substratmaterial: N-BK7 H_∞ > 200 mJ/cm²; <i>Prüfbedingungen:</i> λ = 193 nm; 30 ns |
| 4 Chemische Beständigkeit | |
| Lösemittel: DIN-ISO 9211-3-12-3 | Aceton CH ₃ COCH ₃ , Ethanol C ₂ H ₅ OH; Einwirkzeit ≥ 10 min |
| Wasserlöslichkeit: DIN-ISO 9022-4-04-02 | deionisiertes Wasser mit ρ ≥ 0,2 MΩ·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:</i> (55 ± 2) °C; 90...95% r.F.; 16 h Beanspruchungsdauer |
| Trockene Wärme: DIN-ISO 9022-11-06-1 | <i>Klimatest mit Testbedingungen:</i> (85 ± 2) °C; < 40% r.F.; 6 h Beanspruchungsdauer |
| Kälte: DIN-ISO 9022-10-10-1 | <i>Klimatest mit Testbedingungen:</i> (-65 ± 3) °C; 16 h Beanspruchungsdauer |
| Temperaturwechsel: DIN-ISO 9022-14-09-1 | <i>Klimatest mit Testbedingungen:</i> T ₁ = (-65 ± 3) °C ↔ T ₂ = (85 ± 2) °C; Haltezeit jeweils ≥ 2,5 h; Temperaturänderung 0,2...2 K/min; 5 Zyklen |
| 6 Sonderanforderungen | |
| 7 Mitgeltende Spezifikationen | DIN 58197, MIL-M-13508C |
| 8 Zeichnungsangabe; Besonderheiten | |
| 9 Allgemeines | |