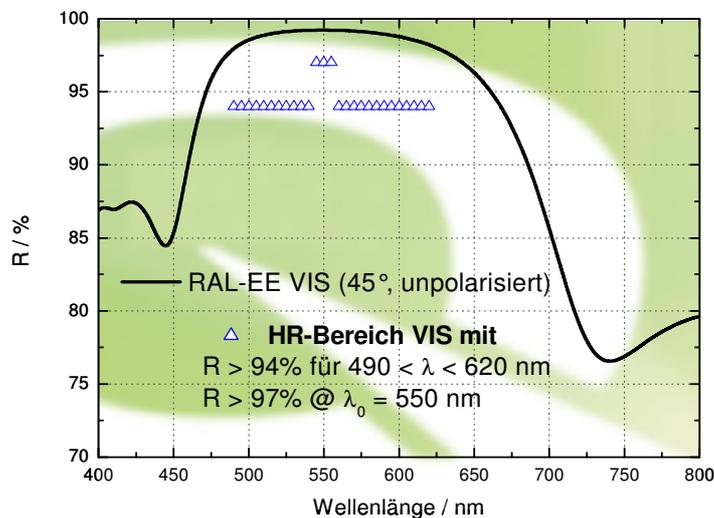


Bezeichnung: RAL-EE VIS – Aluminium-Reflexcoating (extreme enhanced)

Anwendungsbereich:

- Aluminium-Vorderflächenspiegelschicht für den visuellen und nahen Spektralbereich mit deutlich erhöhtem Reflexionsvermögen
- hohe Reflexion in einem breiten Spektral- und Einfallswinkelbereich
- garantierte Reflexion im VIS von 490-620 nm: > 94% und bei der Zentralwellenlänge $\lambda_0 = 550$ nm: > 97%, jeweils für AOI = 45° (unpolarisiert)
- Design anpassbar im Spektralbereich von 450...1000 nm und für andere Einfallswinkel (AOI)
- Substratmaterial: optische Gläser, Glaskeramik, Zerodur, Borofloat, Pyrex, o.ä.

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



1 Optische Eigenschaften

- 1.1 Reflexion: $R > 94\%$ im HR-Bereich VIS und $R > 97\%$ @ $\lambda_0 = 550$ nm jeweils für AOI = 45° (unpolarisiert)
- 1.2 Möglicher Wert von λ_0 im Bereich: 450...1000 nm
- 1.3 Bandbreite typisch mit $R > 94\%$ (HR-Bereich VIS): 490-620 nm bzw. etwa $\lambda_0/4$
- 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; langsam Abziehen (2...3 s)
3 Strahlungsbeständigkeit	
Laserbelastung: Zerstörschwelle für s-on-1 EN ISO 11254-2	s-on-1-Messung; Substratmaterial: N-BK7 H₀ > 1,5 J/cm²; <i>Prüfbedingungen:</i> λ = 1064 nm; 11 ns; 10 Hz
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	