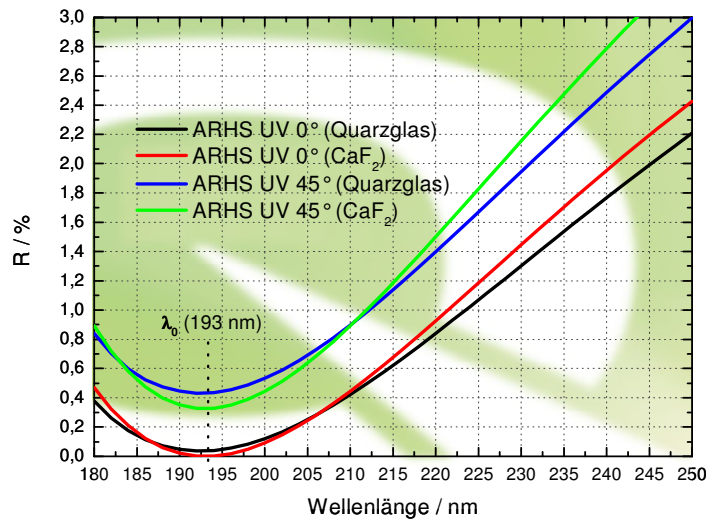


Bezeichnung: ARHS UV – Hochleistungs-Schwerpunkt-Antireflex-Coating

- Anwendungsbereich:**
- harte und kratzfeste Entspiegelungsschicht zur Verminderung der Reflexion und Erhöhung der Transmission für den Hochleistungs-UV-Laser
 - garantierte Restreflexion an Schwerpunktswellenlänge λ_0 : < 0,2% für AOI = 0...10° oder < 0,5% für AOI = 45° (unpolarisiert)
 - Design anpassbar im Spektralbereich von 180...400 nm und für andere Einfallswinkel (AOI)
 - Substratmaterial: Quarzglas, CaF₂

Beispiele der spektralen Charakteristik: ARHS UV für 193 nm (AOI = 0°) und ARHS UV für 193 nm (AOI = 45° - unpolarisiert)



1 Optische Eigenschaften

1.1 Reflexion: $R < 0,2\%$ für AOI = 0...10° @ λ_0 (typisch: $R < 0,1\%$)

bzw.: $R < 0,5\%$ für AOI = 45° (unpolarisiert) @ λ_0

1.2 Möglicher Wellenlängenbereich: 180...400 nm

1.3 Bandbreite: $R < 1\%$ in einem Bereich von etwa $\lambda_0/5$

1.4 Optische Verluste des Coatings durch Streuung und Absorption im AR-Bereich: < 0,2%

Ersteller: bim

Datum: 15.04.2010

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)
DIN-ISO 9211-4-01-03	<i>Abrieb Radiergummi:</i> (10 ± 1) N; 20 Hübe (10 Zyklen)
Haftfestigkeit: DIN-ISO 9211-4-02-02	<i>Tapetest:</i> 12...13 mm breites Klebeband mit Klebkraft ≥ 9,8 N/25mm; schnelles Abziehen (1 s)
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 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 58196, DIN 58197, DIN 58390, MIL-C-48497A, MIL-STD-810G, MIL-PRF-13830B, MIL-C-675C
8 Zeichnungsangabe; Besonderheiten	
9 Allgemeines	