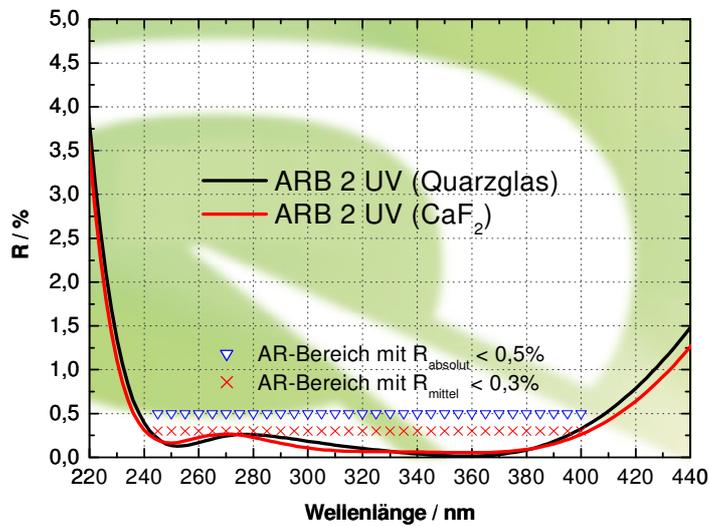


Bezeichnung: ARB 2 UV – UV-Breitband-Antireflex-Coating

- Anwendungsbereich:**
- harte und kratzfeste Entspiegelungsschicht zur Verminderung der Reflexion und Erhöhung der Transmission für den ultravioletten Spektralbereich
 - garantierte Restreflexion $< 0,5\%$ im AR-Bereich für $\text{AOI} = 0 \dots 15^\circ$
 - Design anpassbar im Spektralbereich von $245 \dots 450 \text{ nm}$ und für größere Einfallswinkel (AOI)
 - Substratmaterial: Quarzglas, CaF_2

Beispiel der spektralen Charakteristik: ARB 2 UV für $245\text{-}400 \text{ nm}$ ($\text{AOI} = 0^\circ$)



1 Optische Eigenschaften

1.1 Reflexion: $R_{\text{absolut}} < 0,5\%$ für $\text{AOI} = 0 \dots 15^\circ$ im AR-Bereich
 $R_{\text{mittel}} < 0,3\%$ für $\text{AOI} = 0 \dots 15^\circ$ im AR-Bereich (typisch)

1.2 Möglicher Wellenlängenbereich: $245 \dots 450 \text{ nm}$

1.3 Bandbreite (AR-Bereich): $245\text{-}400 \text{ nm}$

1.4 Optische Verluste des Coatings durch Streuung und Absorption im AR-Bereich:
 $< 0,3\%$ für $\lambda < 260 \text{ nm}$
 $< 0,1\%$ für $\lambda > 260 \text{ nm}$

Ersteller: bim

Datum: 13.04.2010

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	s-on-1-Messung; Substratmaterial: N-BK7 $H_x > 2 \text{ J/cm}^2$; <i>Prüfbedingungen:</i> $\lambda = 266 \text{ nm}$; 9 ns; 10 Hz
4 Chemische Beständigkeit	
Lösemittel: DIN-ISO 9211-3-12-3	Aceton CH_3COCH_3 , Ethanol $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; 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:</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> $T_1 = (-65 \pm 3) \text{ °C} \leftrightarrow T_2 = (85 \pm 2) \text{ °C}$; 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	