



- 1 REM-Aufnahme einer im Plasma nano-strukturierten organischen Schicht.
- 2 Reflexionsspektren von AR-plas2® im Vergleich zu denen einer Standard-AR-Beschichtung.
- 3 Optische Linse zur Demonstration der farbneutralen Entspiegelungswirkung.



Produktblatt Online-PDF (3MB)

Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF

Albert-Einstein-Straße 7
07745 Jena

Institutsleiter
Prof. Dr. Andreas Tünnermann

Geschäftsfeldleiter Funktionale Oberflächen und Schichten
Prof. Dr. Norbert Kaiser

Ansprechpartner
Dr. Ulrike Schulz
Telefon +49 3641 807-344
ulrike.schulz@iof.fraunhofer.de

www.iof.fraunhofer.de

BREITBANDIGE ANTIREFLEX-SCHICHTEN AR-plas2®

Motivation

Für moderne Kamerasysteme und viele andere Geräte werden optische Bauelemente benötigt, die eine sehr gute Entspiegelung erfordern. Konventionelle Interferenzschichten erreichen z.B. auf gekrümmten Linsen oft nicht die gewünschte Antireflexwirkung. AR-plas2® ermöglicht die exzellente Entspiegelung von komplex geformten optischen Oberflächen aus Glas und Kunststoffen.

Kompetenzen

- Design- und Prozessoptimierung in Abhängigkeit von Spektralbereich, Lichteinfallswinkel und Geometrie der Komponenten
- Lizenzierung von industrietauglichen Vakuumprozessen
- Exakte Messung der Reflexion entlang gekrümmter Oberflächen

Technologie

Plasma-ionengestützte Bedampfung kombiniert mit Plasmaätzen

Optische Eigenschaften

- Beispiel Kunststofflinse Zeonex:
 - $R_{av} < 0,3\%$ @ 400-1200 nm im Mittenbereich
 - $R_{av} < 0,3\%$ @ 400-700 nm im Randbereich (45° Neigung)
- Beispiel Quarzoptik:
 - $R_{av} < 0,3\%$ @ 320-700 nm

Weitere Eigenschaften

- Gute Beständigkeit in Klimatests: Im Vergleich zu konventionellen AR-Schichten keine Neigung zu Rissbildung durch Temperaturwechsel
- Mechanisch empfindlich: auf geschützt liegenden Flächen einzusetzen