

Siemensstern TC-RT02

Auflösungstest mit sehr hoher Präzision



Dieser Auflösungstest aus 5 Siemenssternen weißt die Besonderheit auf, dass die spitz zulaufenden Segmente im Zentrum des Sterns bis zu einer minimalen Breite von 150 nm präzise gefertigt sind. Damit eignet sich der Test auch für die Bestimmung der Auflösung von Mikroskopobjektiven sehr hoher numerischer Apertur.

Zusätzliche Mess- und Positionsmarken erleichtern die Justage. Die Struktur ist als Negativ ausgeführt, d.h. die Siemenssterne sind transparent.

Unsere hochauflösenden Testcharts sind mit hochpräziser E-Beam-Lithographie hergestellt. Als Träger dient ein Quarzsubstrat mit breiter spektraler Transmission (DUV-VIS-NIR), auf das eine Chromschicht hoher optischer Dichte aufgetragen ist. Die Teststrukturen werden durch die Abtragung der Chromschicht erzeugt, wobei Strukturgrößen bis zu 100 nm möglich sind und eine exzellente Maßhaltigkeit und Geradheit der Strukturkanten gewährleistet ist.

Substrat	Quarzwafer (Fused Silica), 10 mm x 10 mm x 1 mm (siehe Layout auf nächster Seite)
Träger	Objekträger-Format 75 mm x 25 mm x 1.5 mm, Edelstahl mit Lasergravur
Strukturierte Schicht	Chrom, optische Dichte OD > 8@400 nm / 6@550 nm / 4.5@750 nm / 3.6@1 µm
Strukturen	1 zentraler Siemensstern mit 36 Segmentpaaren (Durchmesser 8 mm) 4 kleine Siemenssterne mit je 36 Segmentpaaren (Durchmesser 1.5 mm) 6 Mess- und Positionsmarken
Maßhaltigkeit (max. Absolutfehler)	100 nm/cm = 10 ⁻⁵
Spektraler Transmissionsbereich	200 nm – 2000 nm

Siemensstern Layout

