



## Zenith Lite® Targets

**DIFFUSE REFLEKTION, HOHE WIDERSTANDSFÄHIGKEIT, GERINGES GEWICHT**

Diffuse Reflektionstargets finden einen weit verbreiteten Einsatz in optischen Laboren, in der spektralen Fernerkundung sowie anderen Feldanwendungen, in denen optische Messungen notwendig sind. Bisher wurden größere Targets (> 500 x 500 mm) durch Auftragen einer BaSO<sub>4</sub>-basierenden Beschichtung auf eine Oberfläche hergestellt.

Targets, die aus Spectralon®, Flourolon® oder Optolon® hergestellt werden, zeigen zwar gute Reflektionseigenschaften, sind jedoch schwer, zerbrechlich und teuer, da sie als Ganzes aus gesintertem PTFE hergestellt werden müssen.

**Zenith Lite®** Reflektionstargets führen eine neue Technik ein, bei der ein Zenith Polymer® Diffuser auf eine leichtgewichtige Aluminiumplatte laminiert wird. Die Reflektionseigenschaften und die Unempfindlichkeit des Materials bleiben jedoch auf demselben hohen Grad erhalten, wie bei anderen Polymer-basierten Vollmaterialtargetes, allerdings ergeben sich signifikante Vorteile bei Gewicht und Kosten!

### DER NEUE STANDARD

Die **Zenith Lite®** Targets werden durch das Auftragen eines 1-2 mm **Zenith Polymer®** Diffusers auf eine 10-15 mm starke Aluminiumplatte mit Honigwabenstruktur hergestellt, welche mit einem speziellen PTFE-Hochleistungskleber verbunden werden. Diese Technik erlaubt es, auch verschiedene Reflektivitäten ohne sichtbare Nahtstellen auf einem Target zu vereinen (max. Breite 1040 mm). Die Targets können in jeder Größe und in Kombination von Weiß- und Graustufen-Reflektivitäten produziert werden. Die einzigartige Wabenstruktur kann zusätzlich mit einem Gewinde versehen werden, um sie einfach mit anderen Aufnahmevorrichtungen verbinden zu können.

**Zenith Lite®** Targets sind bereits jetzt auf dem Weg, zum neuen Standard für Reflektionstargets zu werden. Mit geringerem Gewicht (< 1 kg bei einem 20 x 20 cm Target), flexibler Anpassung an Kundenwünsche und verschiedenen Reflektivitäten auf einer einzigen Oberfläche, sind **Zenith Lite®** Targets eine exzellente Alternative zu den konventionellen, schweren und unhandlichen Vollmaterialtargetes, die heute erhältlich sind.

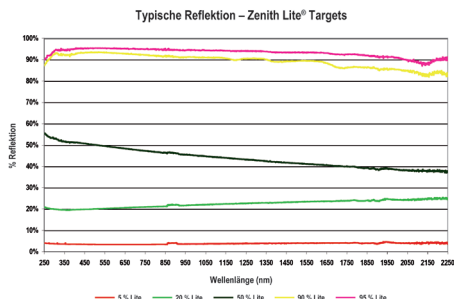
### ANWENDUNGSGEBIETE

- Fernerkundung: Feldkalibrierung tragbarer Spektrometer
- Kontrastmessungen für Kameraanwendungen
- Homogene Projektionswände für Inspektionen und Qualitätskontrollen ganzer Projektoren und Projektorlampen
- Präsentationsbildschirme
- "Environment laser targets"
- "Environment test targets"
- Lichtquellen-Charakteristik und Verhalten
- Reflektionsstandards für Lichtmessungen und Kalibrierungen
- Abgleich von fest eingebauten Messgeräten in Flugzeugen, Hubschraubern und militärischen Fahrzeugen jeglicher Art

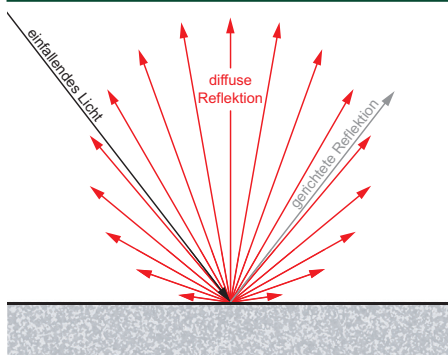


## OPTISCHE EIGENSCHAFTEN

- Lambertianische Reflektion von 95, 90, 50, 20 und 5 %
- Konstante Reflektion über den Wellenlängenbereich von 250-2500 nm
- Chargenabhängige Reflektionstoleranzen von +/- 3 %
- Zertifizierte Kalibrierung auf einer PerkinElmer Lambda 19, PTB und NIST-Rückführbarkeit
- Homogenität der Oberfläche von +/- 1 % R
- Stabilität des Materials bis zu 8 J/cm<sup>2</sup> (Laseranwendungen)



Lambertianische Reflektion in Prozent bei konstanter Reflektivität über den gesamten Wellenlängenbereich von 250-2500 nm.



Nahezu ideal diffuse, lambertianische Reflektion innerhalb des Bereichs von 250-2500 nm.

## CHEMISCHE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Unpolar, deshalb wasserabweisend
- Chemisch inert
- Arbeitstemperatur von - 5 bis + 65 °C
- Feuchtigkeit von 10-90 %
- Gewicht < 9 kg/m<sup>2</sup>



Leichtgewicht und widerstandsfähig für Labor- und Feldeinsätze.

## ZENITH LITE® TARGETS

Leichtgewichtige, diffuse Reflektionstargets – kalibriert<sup>1</sup> für den UV/Vis/NIR-Bereich

Bestell-Nr. kalibriert	Bestell-Nr. unkalibriert	Reflektivität	Abmessungen
SG 3151	SG 3151-U	≈ 95 %	200 x 200 x 12 mm (ca. 8 x 8 inch)
SG 3152	SG 3152-U	≈ 90 %	200 x 200 x 11 mm (ca. 8 x 8 inch)
SG 3153	SG 3153-U	≈ 50 %	200 x 200 x 11 mm (ca. 8 x 8 inch)
SG 3154	SG 3154-U	≈ 20 %	200 x 200 x 11 mm (ca. 8 x 8 inch)
SG 3155	SG 3155-U	≈ 5 %	200 x 200 x 11 mm (ca. 8 x 8 inch)
SG 3156	SG 3156-U	≈ 95 %	500 x 500 x 12 mm (ca. 20 x 20 inch)
SG 3157	SG 3157-U	≈ 90 %	500 x 500 x 11 mm (ca. 20 x 20 inch)
SG 3158	SG 3158-U	≈ 50 %	500 x 500 x 11 mm (ca. 20 x 20 inch)
SG 3159	SG 3159-U	≈ 20 %	500 x 500 x 11 mm (ca. 20 x 20 inch)
SG 3160	SG 3160-U	≈ 5 %	500 x 500 x 11 mm (ca. 20 x 20 inch)
SG 3161	SG 3161-U	≈ 95 %	1000 x 1000 x 12 mm (ca. 40 x 40 inch)
SG 3162	SG 3162-U	≈ 90 %	1000 x 1000 x 11 mm (ca. 40 x 40 inch)
SG 3163	SG 3163-U	≈ 50 %	1000 x 1000 x 11 mm (ca. 40 x 40 inch)
SG 3164	SG 3164-U	≈ 20 %	1000 x 1000 x 11 mm (ca. 40 x 40 inch)
SG 3165	SG 3165-U	≈ 5 %	1000 x 1000 x 11 mm (ca. 40 x 40 inch)

<sup>1</sup> Kalibrationen werden auf einem PerkinElmer Lambda 19 durchgeführt, in 1 nm-Schritten elektronisch dokumentiert, Zertifizierung in 50 nm-Schritten, mit NIST/PTB-Rückführbarkeit für den Bereich von 250-2500 nm.

## LIEFERBEDINGUNGEN

- Lieferzeit der 200 x 200 mm Targets ca. 2-5 Werktage
- Lieferzeit der 500 x 500 mm und 1000 x 1000 mm Targets ca. 4 Wochen
- 200 x 200 mm Zenith Lite® Targets werden mit einer M4-Gewindebohrung auf der Rückseite geliefert
- 500 x 500 mm und 1000 x 1000 mm Zenith Lite® Targets werden mit einem 100 x 100 mm Referenztarget (für Rekalibrierungszwecke) geliefert
- 500 x 500 mm und 1000 x 1000 mm Zenith Lite® Targets werden mit 2 Textilhalterungen geliefert
- Alle Targets werden in soliden, leichten Transportboxen geliefert
- Kundenspezifische Größen gerne auf Anfrage

Für weitere Informationen und Fragen zu unseren Produkten kontaktieren Sie uns bitte direkt.



... your Partner in Lighting Technology!

SphereOptics GmbH | Bergstraße 36 | 88690 Uhlidingen | Deutschland  
Tel. +49 7556 929 96 66 | Fax +49 7556 501 08 | info@sphereoptics.de | www.sphereoptics.de

© 2012 SphereOptics GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Zenith Lite® und Zenith Polymer® sind eingetragene Warenzeichen der SphereOptics GmbH. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Besitzer. SphereOptics behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen und haftet nicht für etwaige inhaltliche, Abbildungs- oder Druckfehler.