

Stabiler diffraktiver Flat-Top-Strahlformer, 532 nm, 20 mm Durchmesser



HOLO/OR Diffractive Beam Shapers

Produkt **#14-679** **2 In Stock**

-

1

+

€2.690⁰⁰

+ WARENKORB

Mengenrabatte	
Stk. 1+	€2.690,00 stückpreis
Need More?	Angebotsanfrage

Preise exklusiv der geltenden Mehrwertsteuer und Abgaben

Downloadbereich

Physikalische und mechanische Eigenschaften	
17.5	Freie Apertur CA (mm):
20.00 +0.05/-0.15	Durchmesser (mm):
3.00 ±0.1	Dicke (mm):
7	Eingangsstrahldurchmesser, 1/e ² (mm):

Optische Eigenschaften	
Laser V-Coat (532nm)	Beschichtung:
532	Designwellenlänge DWL (nm):
Fused Silica (Corning 7980)	Substrat:
SMTEM ₀₀ , M ² <1.2	Mode Eingangsstrahl:
Square	Ausgangsform:
0.5	Gesamtwinkel bei 1/e ² (mRad):
0.035	Profilkante (mRad):
94	Gesamteffizienz (%):
Zerstörschwelle, Referenz: ☐	
See Link for More Details	

Konformität mit Standards	
Konform	RoHS 2015:
Anzeigen	Konformitätszertifikat:
Konform	Reach 233:

Gewünschte Spezifikationen nicht dabei?

Edmund Optics bietet einen umfangreichen kundenspezifischen Fertigungsservice für Optik- und Bildverarbeitungskomponenten an, speziell hergestellt für Ihre Anwendungsanforderungen. Wir ermöglichen flexible Lösungen für Ihre Bedürfnisse – von der Prototypenphase bis zur Serienfertigung. Unsere erfahrenen IngenieurInnen freuen sich auf die Zusammenarbeit und unterstützen Sie bei jedem Projektschritt.

Unser Service beinhaltet:

- Kundenspezifische Abmessungen, Materialien und mehr
- Hochpräzise Oberflächenqualität und -ebenheit
- Enge Toleranzen und komplexe Formen
- Skalierbare Produktion – vom Prototypen zur Serie

Erfahren Sie mehr über unsere [kundenspezifischen Fertigungsmöglichkeiten](#) oder senden Sie [hier](#) eine Anfrage.

Produktdetails

- Wandelt Gaußstrahlen in Flat-Top-Strahlprofile um
- Quadratische Ausgangsform mit gleichförmiger Intensität
- Entwickelt für Nd:YAG-Laser mit 532 nm
- Kompatibel mit Singlemode-Strahlen

HOLO/OR Diffraktive Strahlformer sind diffraktive optische Elemente (DOE), die einen Laserstrahl mit nahezu gaußförmigem Strahlprofil in einen Strahl mit bestimmter 2D-Form und gleichförmiger Intensitätsverteilung im Fokuspunkt einer Linse umwandeln können. Diese diffraktiven Strahlformer sind in zwei Versionen erhältlich: Flat-Top-Strahlformer oder stabile Flat-Top-Strahlformer. Flat-Top-Strahlformer haben im Vergleich zu stabilen Flat-Top-Strahlformern nicht ganz so steile Profilkanten, aber eine bessere Defokussierung. HOLO/OR Diffraktive Strahlformer werden in der Materialbearbeitung eingesetzt wie z. B. beim Laserschneiden, -ritzen oder -abtragen sowie in Waferinspektionen oder Lithographie.

Bitte beachten Sie: Diffraktive optische Elemente können nicht außerhalb ihrer Designwellenlänge eingesetzt werden. Die Leistung von diffraktiven optischen Elementen wird vermindert, wenn sie mit Öl oder anderen Substanzen verschmutzt sind. Es wird empfohlen bei der Handhabung dieser Optiken stets [Handschuhe oder Fingerschutz](#) zu tragen.

Edmund Optics bietet verschiedene diffraktive optische Elemente von HOLO/OR für Laseranwendungen an:

- **Diffraktive Diffusoren:** Werden verwendet, um einen Eingangslaserstrahl in eine definierte Form mit homogenisierter Verteilung umzuwandeln.
- **Diffraktive Strahlteiler:** Werden verwendet, um einen Eingangslaserstrahl in eine 1D-Reihe oder eine 2D-Matrix aufzuteilen.
- **Diffraktive Strahlformer:** Werden verwendet, um einen Laserstrahl mit nahezu gaußförmigem Strahlprofil in einen Strahl mit bestimmter Form und gleichförmiger Flat-Top-Intensitätsverteilung umzuwandeln.
- **Diffraktive Strahl-Sampler:** Werden verwendet, um einen Eingangslaserstrahl zu transmittieren und zusätzlich zwei Strahlen höherer Beugungsordnung zu erzeugen, die zur Strahlüberwachung von Hochleistungslasern genutzt werden können.
- **Diffraktive Axikons:** Werden verwendet, um einen Eingangslaserstrahl in einen Bessel-Strahl umzuwandeln, der ringförmig fokussiert werden kann.
- **Diffraktive Vortex-Phasenplatten:** Werden verwendet, um einen Gaußstrahl in einen ringförmigen Strahl umzuwandeln.

Technische Informationen

OPERATION PRINCIPLE

© Holo/Or Ltd

A Top Hat (TH) Beam Shaper is an optical element, mainly based on diffractive technology (Diffractive Optical Element - DOE), and used to transform a Gaussian (TEM00) incident laser beam into a uniform-intensity spot of either round, rectangular, square, line or other custom well-defined shapes. The most common set-up in the Beam Shaper application consists of a laser, a Beam Shaper element, a focusing optics and a surface to be treated. A typical Set Up with Top Hat beam is shown in Fig. 1 below.

Figure 1: Typical Set Up

Each beam shaper is designed for use with a specific set of optical system parameters:

- Wavelength
- Input Beam Size (D)
- Output Spot Size (d)

Note: using values of these parameters that are outside of the recommended narrow tolerances will degrade the performance of the Top Hat Beam Shaper element, and possibly render it useless for the application.

