

150 Rillen, 12,7mm quadr., 500nm gerilltes Beugungsgitter



Reflective Ruled Diffraction Gratings

Produkt **#64-397** **3 In Stock**

-

1

+

€95⁰⁰

+ WARENKORB

Mengenrabatte	
Stk. 1-9	€95,00 stückpreis
Stk. 10-24	€85,50 stückpreis
Need More?	Angebotsanfrage

ⓘ Preise exklusiv der geltenden Mehrwertsteuer und Abgaben

Downloadbereich

Produktdetails

Reflective Diffraction Grating

Typ:

Physikalische und mechanische Eigenschaften

12.7 x 12.7 ±0.5

Größe (mm):

90

Freie Apertur (%):

Aufbau:	
Ruled Grating	
Rillenausrichtung:	
Parallel to Short Dimension	
Länge (mm):	
12.70	
Dicke (mm):	
6.00 ±0.5	
Breite (mm):	
12.70	
Ausrichtung Rillen zum Rand (°):	
±0.5	

Optische Eigenschaften	
Linien pro mm:	
150	
Blaze-Wellenlänge (nm):	
500	
Blaze-Winkel (°):	
2.13	
Beschichtung:	
Bare Aluminum	
Substrat: ☐	
Float Glass	
Absolute Peak-Effizienz, typisch (%):	
69	
Durchschnittliche Peak-Effizienz, typisch (%):	
>65	

Konformität mit Standards	
RoHS 2015:	
Konform	
Konformitätszertifikat:	
Anzeigen	
Reach 247:	
Konform	

Produktdetails

- Wirkungsgrad bis zu 80%
- Beschichtung aus Aluminium ohne Schutzschicht
- Blaze-Wellenlängen von 250 bis 1600 nm

Ein Beugungsgitter ist eine optische Komponenten, die polychromatisches (weißes) Licht in ihre einzelnen Bestandteile (Wellenlängen) aufteilt (beugt). Jedes Gitter wird mithilfe eines hochpräzisen Mastergitters hergestellt. Der Prozess wird unten im Text beschrieben.

Diese hochqualitativen Gitter erfüllen so gut wie alle Ihre Anforderungen, besonders wenn eine hohe Effizienz benötigt wird. Die Gitter können nach Größe, Rillenabstand und Blazewellenlänge ausgesucht werden. Die theoretische Auflösung ist proportional zur Anzahl der Rillen pro Millimeter. Der Blazewinkel und der Rillenabstand bestimmt die Wellenlänge und Spektralregion in der das Gitter die maximale Effizienz aufweist.

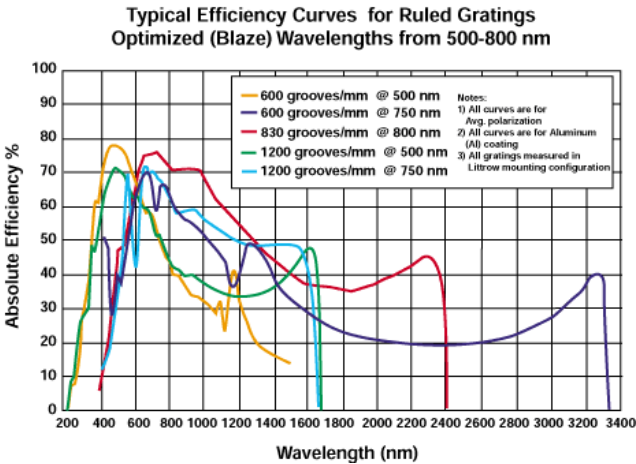
Die gerillten Beugungsgitter werden in Monochromatoren für die Forschung, die Lehre und Industrie eingesetzt. Fast alle erhältlichen Spektralphotometer (UV, sichtbar, IR, Fluoreszenz, Raman, Atomabsorption) verwenden Beugungsgitter, um eine bestimmte Wellenlänge zu selektieren oder über einen bestimmten Wellenlängenbereich zu scannen. Gerillte Beugungsgitter sollten immer dann verwendet werden, wenn eine hohe Effizienz erforderlich ist. Holographische Gitter sollten verwendet werden, wenn Streulicht minimiert werden soll und eine hohe Auflösung benötigt wird. Bitte beachten Sie: Die Zerstörschwelle sowohl für gerillte als auch für holographische Gitter ist 350 mJ/cm² bei PulsLasern und 40 W/cm² für CW-Laser.

Herstellung von gerillten Gittern

Der erste Schritt ist die Erzeugung von eng beieinander liegenden, parallelen, geraden Rillen in einem flachen Substrat mit Aluminiumbeschichtung (sog. Mastergitter). Präzise Maschinen erzeugen dann mit Diamantwerkzeugen ein sägezahnförmiges Profil in einem bestimmten Winkel (Blazewinkel genannt). Der Replikationsprozess beginnt indem eine extrem dünne Trennschicht auf das Mastergitter aufgebracht wird. Auf diese Trennschicht wird eine Aluminiumschicht aufgebracht. Anschließend wird ein mit Epoxidharz beschichtetes, flaches Glassubstrat auf das Mastergitter gelegt, um die gerillte Oberfläche zu dublizieren. Das Harz wird gehärtet und der Prozess ist beendet, wenn das Gitter vom Mastergitter entfernt wird.

Handhabung der Beugungsgitter: Beugungsgitter erfordern eine besondere Handhabung, um sie vor Fingerabdrücken und Aerosolen zu schützen. Sie sollten nur an den Kanten angefasst werden. Bitte nehmen Sie vor der Reinigung eines Gitters [Kontakt mit uns auf](#).

Technische Informationen



Spezielle Handhabung

Diese Optiken erfordern eine spezielle Behandlung, um Schäden zu vermeiden und eine lange Lebensdauer zu garantieren. Eine korrekte Handhabung, Reinigung und Lagerung sind für die optische Qualität extrem wichtig. In unserem [Wissens-Zentrum](#) finden Sie eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Optikreinigung und Erklärungen zu bewährten Verfahren. Wenn Sie weitere Unterstützung benötigen, senden Sie uns gerne jederzeit eine [E-Mail](#) oder [chatten Sie](#) mit unserem technischen Support.



Werkzeuge zur Handhabung von Komponenten