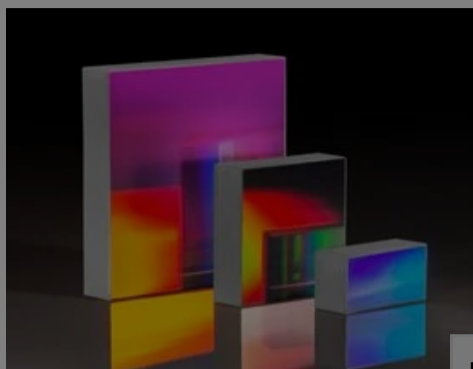


[Alle Produkte](#) / [Optikkomponenten](#)  
/ [Gerillte reflektierende Beugungsgitter](#)

[2 Produkte der Produktfamilie](#)

# 600 Rillen, 25m



Reflective Ruled Diffraction Gratings

Please select your shipping country to view the most accurate inventory information, and to determine the correct Edmund Optics sales office for your order.

Wählen Sie Ihr Land/Ihre Region: European Union

Absenden

1

€155<sup>00</sup>

+ WARENKORB

Mengenrabatte	
Stk. 1-9	€155,00 stückpreis
Stk. 10-24	€139,50 stückpreis
Need More?	<a href="#">Angebotsanfrage</a>

### Downloadbereich

- STEP:step
- Kurven:pdf
- PDF-Zeichnung:pdf
- IGES:igs
- eDrawing:eprt
- EO Spec Sheet
- [Alle Dateien herunterladen](#)

! Preise exklusiv  
der geltenden  
Mehrwertsteuer  
und Abgaben

## Produktdetails

**Typ:** Reflective  
Diffraction  
Grating

## Physikalische und mechanische Eigenschaften

**Größe (mm):** 25.0 x 25.0  
±0.5

**Freie Apertur (%):** 90

**Aufbau:** Ruled Grating

**Rillenausrichtung:** Parallel to Short  
Dimension

**Länge (mm):** 25.00

**Dicke (mm):** 9.50 ±0.5

**Breite (mm):** 25.00

**Ausrichtung Rillen zum Rand (°):** ±0.5

## Optische Eigenschaften

**Linien pro mm:** 600

**Blaze-Wellenlänge (nm):** 400

**Blaze-Winkel (°):** 6.88

**Beschichtung:** Bare Aluminum

**Substrat:** Float Glass

**Absolute Peak-Effizienz, typisch (%):** 72

**Durchschnittliche Peak-Effizienz, typisch (%):** >70

## Konformität mit Standards

RoHS 2015: **Konform**

Konformitätszertifikat: **Anzeigen**

## Produktdetails

- Wirkungsgrad bis zu 80%
- Beschichtung aus Aluminium ohne Schutz
- 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  $350 \text{ mJ/cm}^2$  bei Pulslasern und  $40 \text{ W/cm}^2$  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 duplizieren. 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](#).

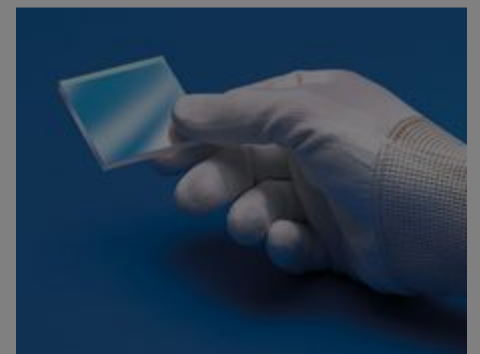
Please select your shipping country to view the most accurate inventory information, and to determine the correct Edmund Optics sales office for your order.

**Wählen Sie Ihr Land/Ihre Region:**

## 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.



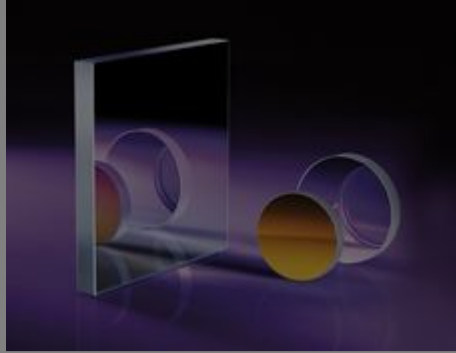
Werkzeuge zur Handhabung von Komponenten

### Passende Produkte



Verstellbare Gitterhalterungen

## Häufig zusammen gekauft



#45-605 -  $\lambda/4$ -Oberflächenspiegel,  
25 mm Durchmesser, UV  
Enhanced Aluminium  
**€80,00**

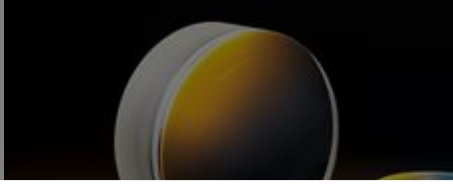
Stk.



#

€69,00

Stk.



NIR-Beschichtet  
**€136,00**

Stk.



#49-577 - Gitter, 830 Rillen, 12,7 mm  
quadratisch, Winkel der Rillen 29,9°  
**€115,00**

Stk.

Please select your shipping country to view the most accurate inventory information, and to determine the correct Edmund Optics sales office for your order.

**Wählen Sie Ihr Land/Ihre Region:**

## Tipps & Downloads

### Medientyp

- Anwendungshinweis
- Video
- FAQ
- Glossar

WEBINARE

Helpful Tips for  
Selecting the  
Correct  
Diffraction...

ANWENDUNGSHINWEIS

Alles über  
Beuunasaitter

VIDEO

Richardson  
Gratings™  
Unboxing

? FAQ

What is the  
difference  
between  
holographic...

? FAQ

How do the  
efficiency  
curves relate  
to the actual...

? FAQ

What is the  
difference  
between  
Rowland circl...

mehr anzeigen