

[Alle Produkte](#) / [Optikkomponenten](#)  
/ [Fenster für den sichtbaren Spektralbereich](#)

[7 Produkte der Produktfamilie](#)

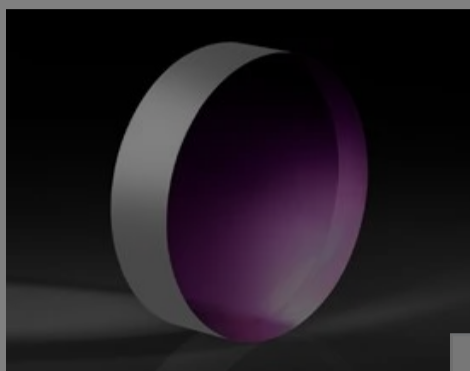
**TECHSPEC®**

# λ/4-Fenster aus Quarz NIR-beschichtet

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



Produkt #48-446 **20+ In Stock**

1

€147<sup>,00</sup>

**+ WARENKORB**

Mengenrabatte	
Stk. 1-5	€147,00 stückpreis
Stk. 6-25	€118,00 stückpreis
Stk. 26-49	€111,00 stückpreis
Need More?	<a href="#">Angebotsanfrage</a>

### Downloadbereich

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

ⓘ Preise exklusiv  
der geltenden  
Mehrwertsteuer  
und Abgaben

## Produktdetails

**Typ:** Protective Window

**Fenstertyp:** Glass

## Physikalische und mechanische Eigenschaften

**Freie Apertur CA (mm):** 36.00

**Durchmesser (mm):** 40.00  
+0.0/-0.25

**Dicke (mm):** 4.00 ±0.20

**Parallelität (Bogenminuten):** <1

**Fase:** Protective as needed

**Freie Apertur (%):** 90

**Kanten:** Fine Ground

**Poisson-Zahl:** 0.21

**Elastizitätsmodul (GPa):** 82

**Knoop-Härte (kg/mm<sup>2</sup>):** 610.00

## Optische Eigenschaften

**Beschichtung:** VIS-NIR (400-1000nm)

**Substrat:** ⓘ **N-BK7**

**Brechungsindex (n<sub>d</sub>):** 1.516

**Oberflächenqualität:** 60-40

**Abbe-Zahl (v<sub>d</sub>):** 64.17

**Beschichtungsspezifikation:**  
R<sub>avg</sub> ≤ 1.25% @ 880nm  
R<sub>avg</sub> ≤ 1.25% @ 400 - 870 nm  
R<sub>avg</sub> ≤ 1.25% @ 890 - 1000nm

**Wellenlängenbereich (nm):** 400 - 1000

**Oberflächenebenheit (P-V):** λ/4

**Zerstörschwelle,** 5 J/cm<sup>2</sup> @  
**laut Design:** ⓘ 532nm, 10ns

## Materialeigenschaften

**Dichte** 2.51  
**(g/cm<sup>3</sup>):**

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:**

## Konformität mit Standards

RoHS 2015: **Konform**

Konformitätszertifikat: **Anzeigen**

Reach 253: **Konform**

## Gewünschte Spezifikationen nicht dabei?

Edmund Optics bietet einen umfangreichen kundenspezifischen Fertigungsservice für Optik- und Bildverarbeitungs-komponenten 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

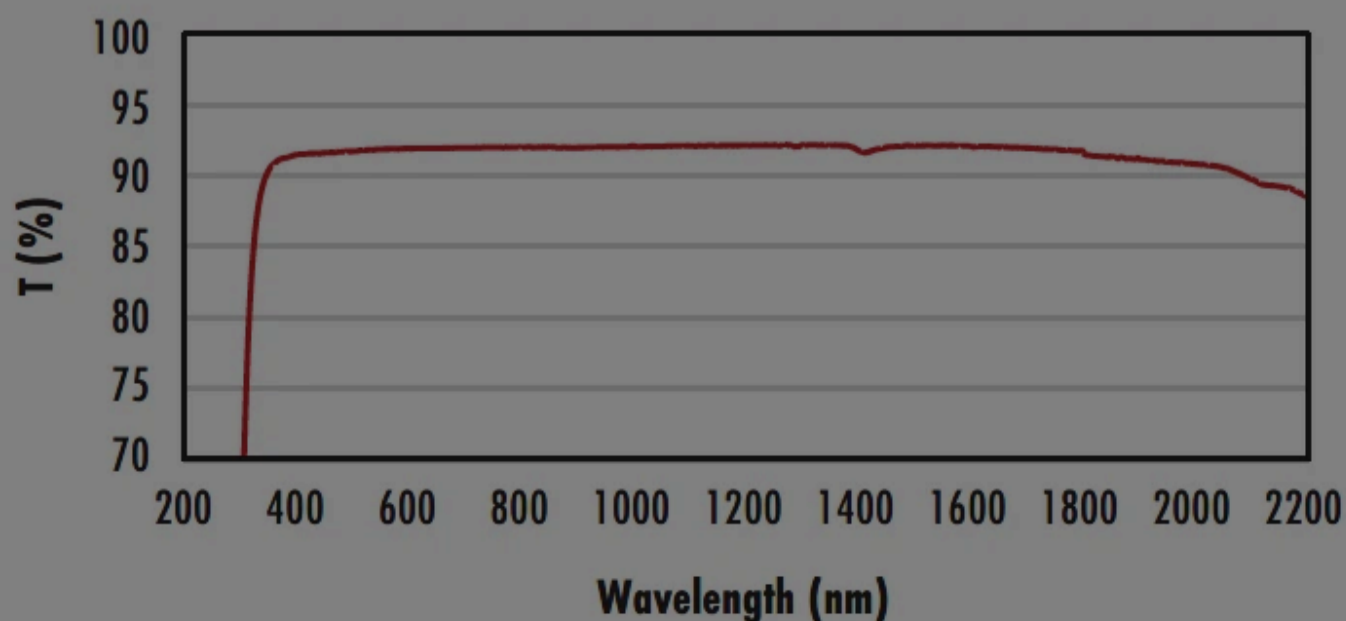
- Runde und rechteckige Fenster von 2 mm bis 200 mm
- 8 breitbandige Antireflexionsbeschichtungen erhältlich
- Weltgrößte Auswahl an Standardfenstern aus N-BK7
- Auch als **ultradünne N-BK7-Fenster** lieferbar

Die TECHSPEC<sup>®</sup> präzisen  $\lambda/4$ -Fenster aus N-BK7 eignen sich ideal für Industrielaser und Laser mit niedriger Leistung. Durch die engen Toleranzen ergibt sich eine minimale Streuung und Verzerrung. Die breitbandigen AR-Beschichtungen erweitern den Einsatzbereich dieser Präzisionsfenster auf das sichtbare Spektrum und NIR-Spektrum. Die TECHSPEC<sup>®</sup> präzisen  $\lambda/4$ -Fenster aus N-BK7 werden rund oder rechteckig mit Größen zwischen 2 mm und 200 mm angeboten.

**Bitte beachten Sie:** Neue Produkte, die zu dieser Produktfamilie hinzugefügt werden, können mit der transmittierten Wellenfrontverzerrung (TWD) und nicht mehr mit der Oberflächenebenheit spezifiziert sein. Weitere Informationen über den Unterschied zwischen den beiden Spezifikationen finden Sie unter [Grundlagen optischer Fenster](#).

## Technische Informationen

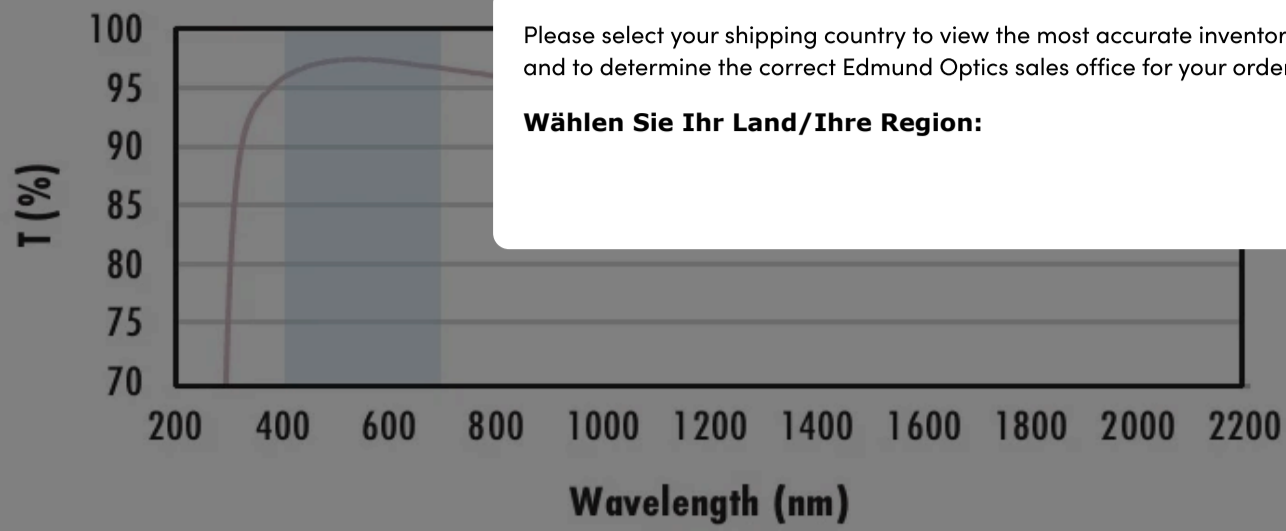
### Uncoated N-BK7 Typical Transmission



Typical transmission of a 3mm thick, uncoated N-BK7 window across the UV - NIR spectra.

[Click Here to Download Data](#)

### N-BK7 with MgF<sub>2</sub> Coating Typical Transmission



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:**

Typical transmission of a 3mm thick N-BK7 window with MgF<sub>2</sub> (400-700nm) coating at 0° AOI.

The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:

$$R_{avg} \leq 1.75\% \text{ @ } 400 - 700\text{nm (N-BK7)}$$

Data outside this range is not guaranteed and is for reference only.

[Click Here to Download Data](#)

### N-BK7 with VIS-EXT Coating Typical Transmission



Typical transmission of a 3mm thick N-BK7 window with VIS-EXT (350-700nm) coating at 0° AOI.

The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:

$$R_{avg} \leq 0.5\% \text{ @ } 350 - 700\text{nm}$$

Data outside this range is not guaranteed and is for reference only.

[Click Here to Download Data](#)

### N-BK7 with VIS-NIR Coating Typical Transmission



Typical transmission of a 3mm thick N-BK7 window with VIS-NIR (400-1000nm) coating at 0° AOI.

The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:

$$\begin{aligned} R_{abs} &\leq 0.25\% \text{ @ } 880\text{nm} \\ R_{avg} &\leq 1.25\% \text{ @ } 400 - 870\text{nm} \\ R_{avg} &\leq 1.25\% \text{ @ } 890 - 1000\text{nm} \end{aligned}$$

Data outside this range is not guaranteed and is for reference only.

[Click Here to Download Data](#)

### N-BK7 with VIS 0° Coating Typical Transmission



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:**

Typical transmission of a 3mm thick N-BK7 window with VIS 0° (425-675nm) coating at 0° AOI.

The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:

$$R_{avg} \leq 0.4\% @ 425 - 675nm$$

Data outside this range is not guaranteed and is for reference only.

[Click Here to Download Data](#)

### N-BK7 with YAG-BBAR Coating Typical Transmission



Typical transmission of a 3mm thick N-BK7 window with YAG-BBAR (500-1100nm) coating at 0° AOI.

The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:

$$R_{abs} \leq 0.25\% @ 532nm$$

$$R_{abs} \leq 0.25\% @ 1064nm$$

$$R_{avg} \leq 1.0\% @ 500 - 1100nm$$

Data outside this range is not guaranteed and is for reference only.

[Click Here to Download Data](#)

### N-BK7 with NIR I Coating Typical Transmission



Typical transmission of a 3mm thick N-BK7 window with NIR I (600 - 1050nm) coating at 0° AOI.

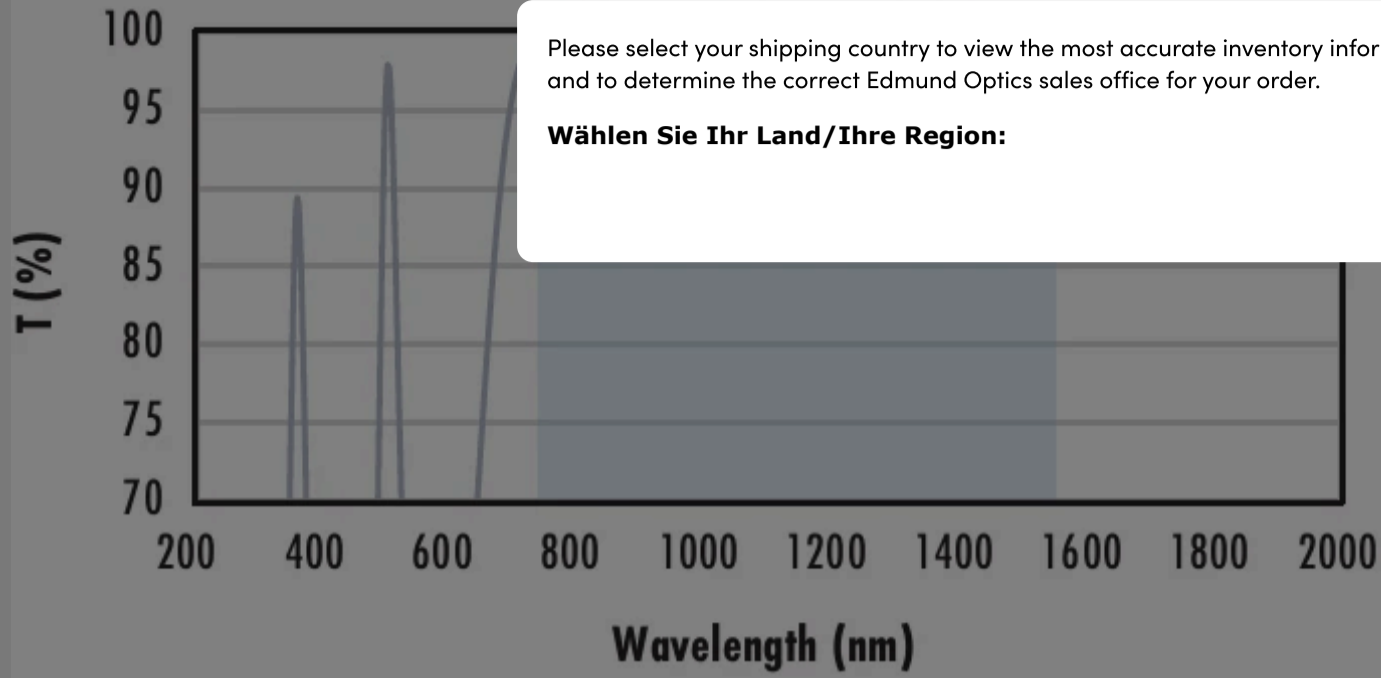
The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:

$$R_{avg} \leq 0.5\% @ 600 - 1050nm$$

Data outside this range is not guaranteed and is for reference only.

[Click Here to Download Data](#)

## N-BK7 with NIR II Coating Typical Transmission



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:**

Typical transmission of a 3mm thick N-BK7 window with NIR II (750 - 1550nm) coating at 0° AOI.

The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:

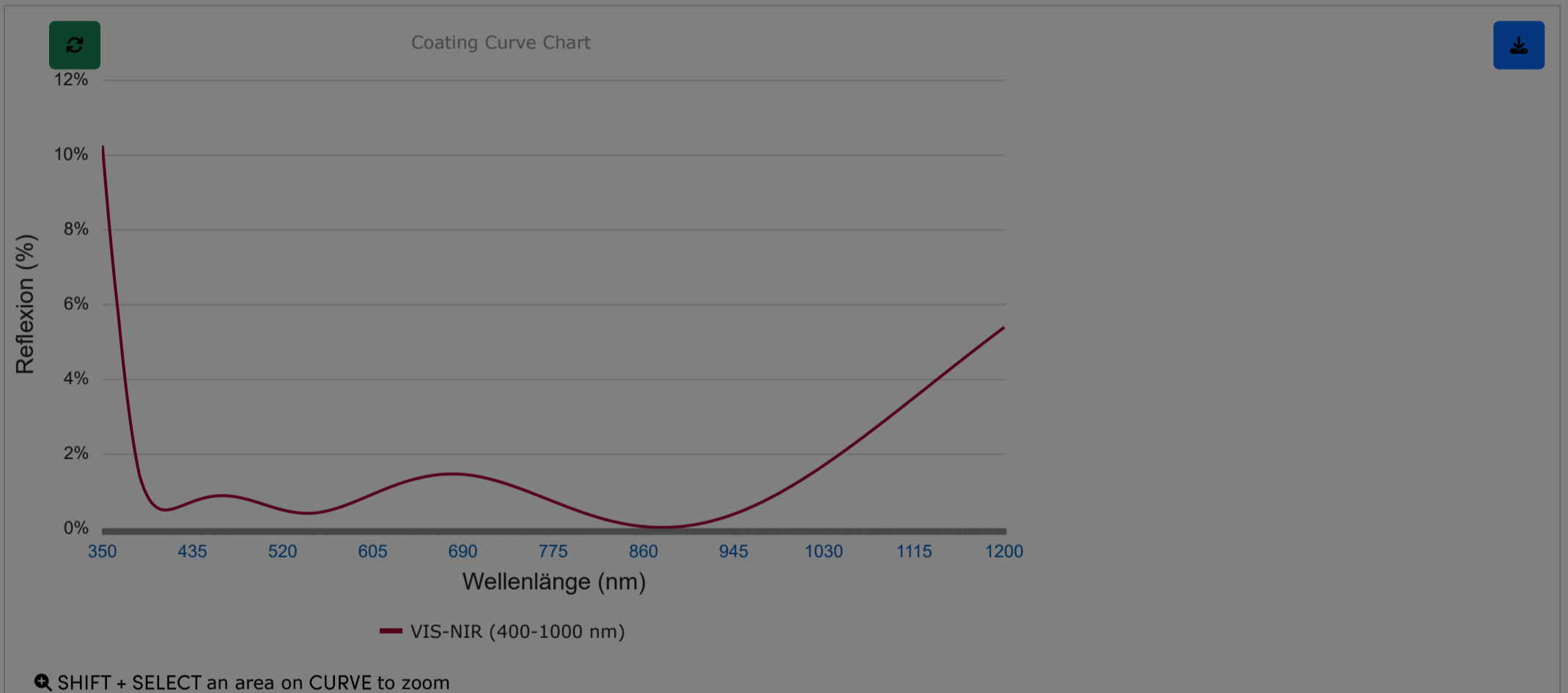
- $R_{abs} \leq 1.5\%$  @ 750 - 800nm
- $R_{abs} \leq 1.0\%$  @ 800 - 1550nm
- $R_{avg} \leq 0.7\%$  @ 750 - 1550nm

Data outside this range is not guaranteed and is for reference only.

[Click Here to Download Data](#)

## Beschichtungskurven

VIS-NIR (400-1000 nm)



Bitte beachten Sie, dass die Beschichtungswerte außerhalb des spezifizierten Designbereichs der Produkte theoretische Werte sind und abweichen können.

## Passende Produkte



Cage-System Linsenhalterungen



C-, S- und T-Mount runde  
Optikhalterungen

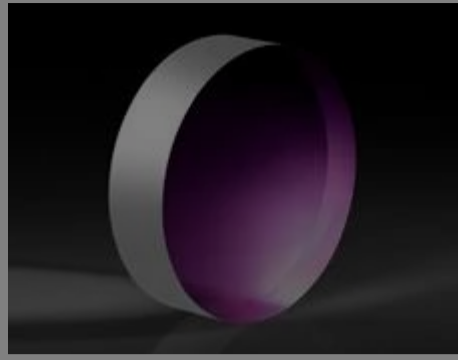


Purosol™ Reinigungsflüssigkeit



λ/10-Fenster aus UV-Quartzglas

## Häufig zusammen gekauft



#45-661 –  $\lambda/4$ -Fenster aus N-BK7, 25 mm Durchmesser, 4 mm Dicke, VIS-NIR-beschichtet  
**€114,00**

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:**



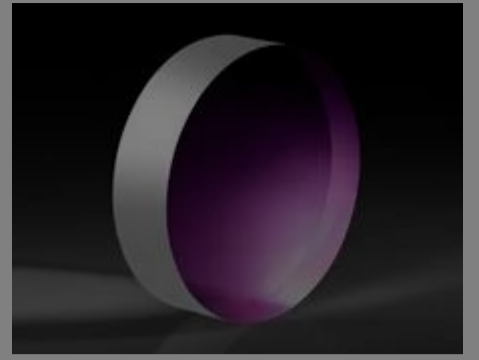
#46-100 – Hocheffizientes Fenster, 50,8 mm Durchm. x 3 mm  
**€28,50**

Stk.



#45-572 – B270-Fenster, 50 mm Durchmesser, MgF<sub>2</sub>-beschichtet  
**€81,00**

Stk.



#45-657 –  $\lambda/4$ -Fenster aus N-BK7, 10 mm Durchmesser, 2 mm Dicke, VIS-NIR-beschichtet  
**€101,00**

Stk.

## Kompatible Halterungen

	Titel	Typ	Vergleichen	Artikelnummer	Preis	Kaufen
	Optikhalterung, 40 mm Optikdurchmesser	Fixed		#64-566	€32,75 Angebotsanfrage	10 In Stock <input type="text" value="1"/>
	95mm Außendurchmesser, drei Schrauben, einstellbare Ringhalterung	Fixed		#36-605	€83,00 Angebotsanfrage	20+ In Stock <input type="text" value="1"/>
	Halterung mit Balken für Linsen / Filter, 40 mm, englisch	Fixed		#03-676	€106,00 Angebotsanfrage	20+ In Stock <input type="text" value="1"/>
	Halterung mit Balken für Linsen / Filter, 60 mm, metrisch	Fixed		#55-530	€108,00 Angebotsanfrage	KONTAKT <input type="text" value="1"/>
	137mm Außendurchmesser, drei Schrauben, einstellbare Ringhalterung	Fixed		#03-670	€114,00 Angebotsanfrage	20+ In Stock <input type="text" value="1"/>
	Halterung mit Balken für Linsen / Filter, 67 mm, englisch	Fixed		#03-669	€116,00 Angebotsanfrage	20+ In Stock <input type="text" value="1"/>
	Halterung mit Balken für Linsen / Filter, 118 mm, englisch	Fixed		#03-666	€120,00 Angebotsanfrage	20+ In Stock <input type="text" value="1"/>
	Selbstzentrierende Halteklemme, 5 -100 mm Durchmesser	Fixed		#16-078	€410,00 Angebotsanfrage	KONTAKT <input type="text" value="1"/>

Check out our full selection of mounts [here](#).

## Tipps & Downloads

Medientyp

ANWENDUNGSHINWEIS  
 Antireflexbeschich

ANWENDUNGSHINWEIS  
 Eine Einführung in optische Beschichtungen

TECHNISCHES TOOL  
 Strahlversatzrech

- Anwendungshinweis
- Technisches Tool
- Video
- Glossar
- FAQ

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:**

Grundlagen  
optischer  
Fenster

Optical  
Windows  
Review

**ANWENDUNGSHINWEIS**

Optisches Glas  
und seine  
Eigenschaften

mehr anzeigen