

TECHSPEC®

Doppelkonvexe Linse, 4,5 mm D. x 4,5 mm BW, unbeschichtet



Produkt **#45-176** **20+ In Stock**

☐ [Andere Beschichtungen](#)

-

1

+

€54<sup>.50</sup>

+ WARENKORB

| Mengenrabatte |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| Stk. 1-9      | €54,50 stückpreis               |
| Stk. 10-24    | €49,25 stückpreis               |
| Stk. 25-99    | €43,75 stückpreis               |
| Need More?    | <a href="#">Angebotsanfrage</a> |

Preise exklusiv der geltenden Mehrwertsteuer und Abgaben

Downloadbereich

| Produktdetails                              |      |
|---------------------------------------------|------|
| Double-Convex Lens                          | Typ: |
| Physikalische und mechanische Eigenschaften |      |

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 4.50 +0.0/-0.025     | Durchmesser (mm):           |
| 30-45, typical       | Zentrierung (Bogenminuten): |
| Protective as needed | Fase:                       |
| 2.60                 | Mittendicke CT (mm):        |
| ±0.05                | Toleranz Mittendicke (mm):  |
| 1.80                 | Randdicke ET (mm):          |
| 4.05                 | Freie Apertur CA (mm):      |

Optische Eigenschaften

|            |                                             |
|------------|---------------------------------------------|
| 3.70       | Hintere Brennweite BFL (mm):                |
| 4.50       | Effektive Brennweite EFL (mm):              |
| Uncoated   | Beschichtung:                               |
| N-LASF44   | Substrat: □                                 |
| 40-20      | Oberflächenqualität:                        |
| 1.5λ       | Power (P-V) @ 632,8 nm:                     |
| λ/4        | Unregelmäßigkeit (P-V) @ 632,8 nm:          |
| 6.58       | Radius R <sub>1</sub> =R <sub>2</sub> (mm): |
| 1.00       | Blende:                                     |
| 587.6      | Designwellenlänge Brennweite (nm):          |
| ±1         | Toleranz Brennweite (%):                    |
| 0.50       | Numerische Apertur NA:                      |
| 350 - 2300 | Wellenlängenbereich (nm):                   |

Konformität mit Standards

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| Konform  | RoHS 2015:              |
| Anzeigen | Konformitätszertifikat: |
| Konform  | Reach 235:              |

## 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

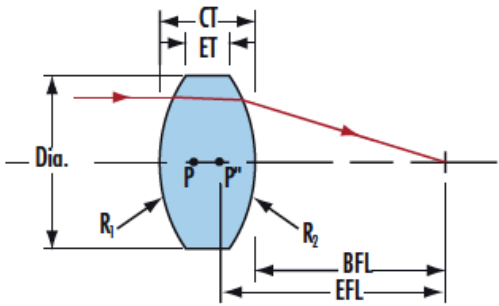
Erfahren Sie mehr über unsere [kundenspezifischen Fertigungsmöglichkeiten](#) oder senden Sie [hier](#) eine Anfrage.

## Produktdetails

- Ideal für die Bildgebung
- Minimieren Aberrationen wie sphärische Aberration oder Koma
- **DCX-Linsen aus UV-Quarzglas** sind ebenfalls verfügbar
- Antireflexionsbeschichtungen erhältlich: **MgF<sub>2</sub>**, **VIS 0°**, **VIS-NIR**, **NIR I**, **NIR II**, **VIS-EXT** und **YAG-BBAR**

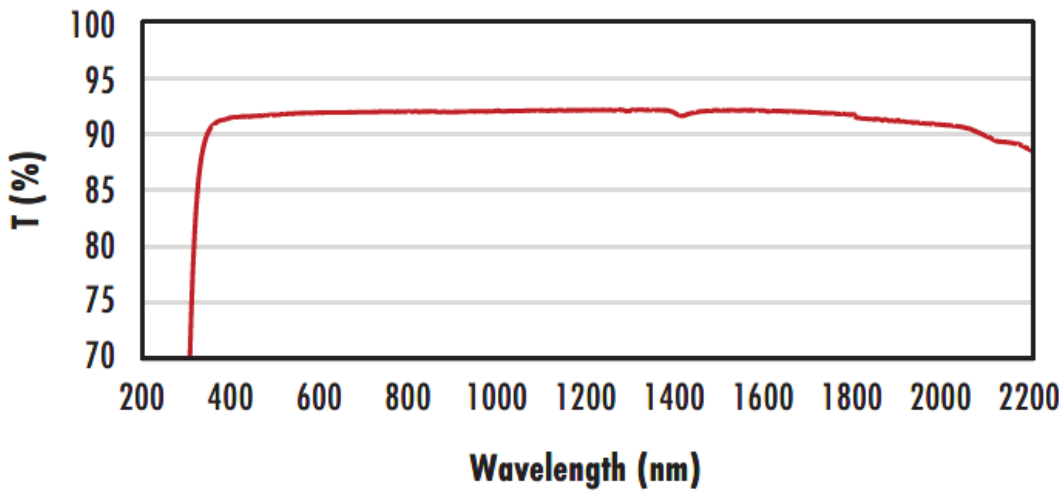
Die TECHSPEC® unbeschichteten doppelkonvexen Linsen (DCX-Linsen), auch bikonvexe Linsen genannt, haben zwei positive, symmetrische Oberflächen mit gleichem Krümmungsradius auf beiden Seiten. Die Linsen werden generell für Bildgebungen mit endlichem Abstand und Konjugiertenverhältnis (Verhältnis zwischen Objekt- und Bildweite) zwischen 0,2 und 5 empfohlen. Bei einem Konjugiertenverhältnis von 1 sind Aberrationen wie sphärische Aberration, chromatische Aberration, Koma und Verzeichnung aufgrund des symmetrischen Linsendesigns minimiert oder sogar ganz eliminiert. Die TECHSPEC® unbeschichteten doppelkonvexen Linsen sind mit verschiedenen Substraten und verschiedenen Beschichtungsoptionen für VIS und NIR verfügbar.

Technische Informationen



N-BK7

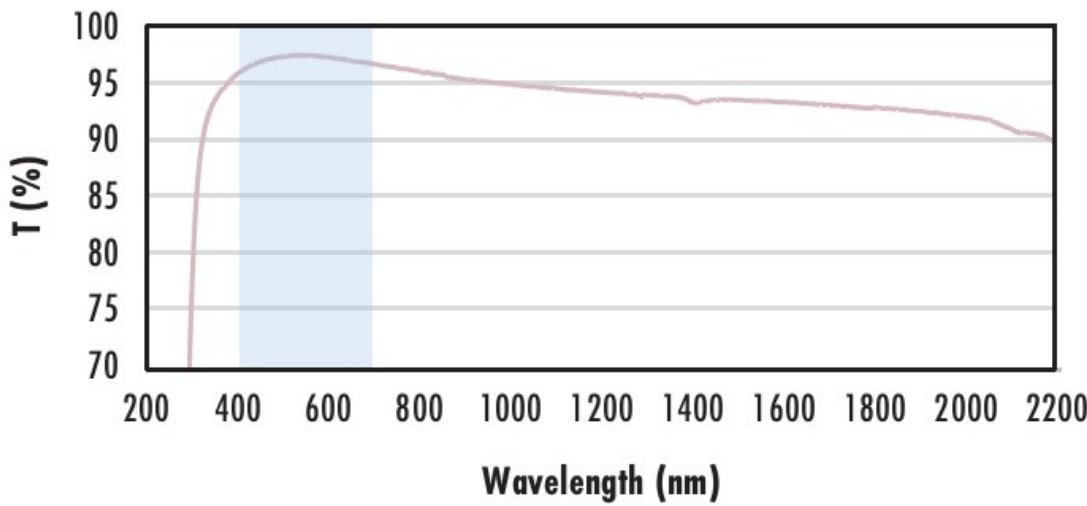
Uncoated N-BK7 Typical Transmission



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

[Click Here to Download Data](#)

N-BK7 with  $MgF_2$  Coating  
Typical Transmission



Typical transmission of a 3mm thick N-BK7 window with  $MgF_2$  (400-700nm) coating at 0° AOI.

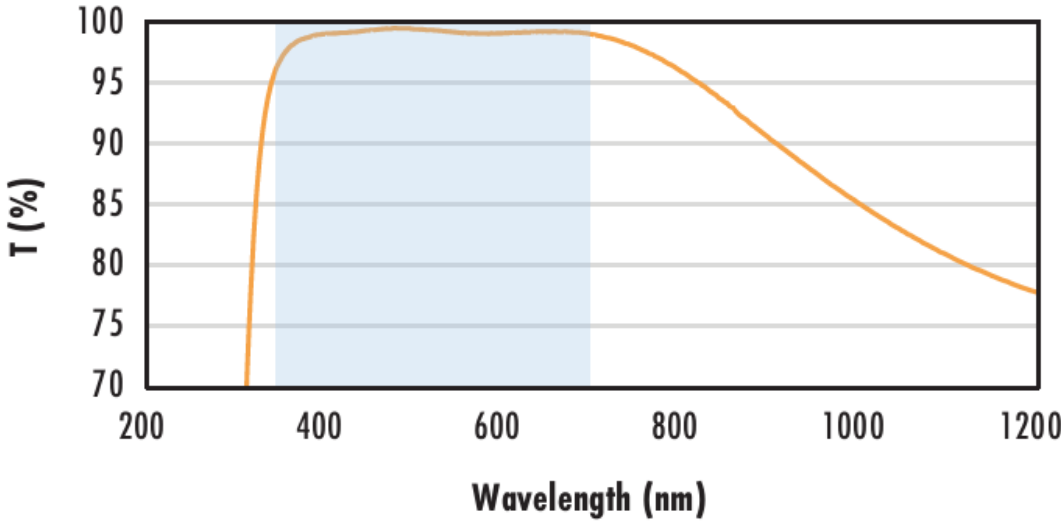
The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:

$R_{avg} \leq 1.75\% @ 400 - 700nm$  (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.

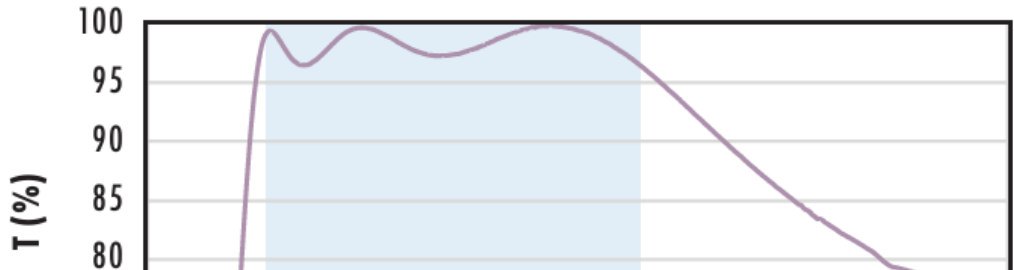
The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:

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

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

[Click Here to Download Data](#)

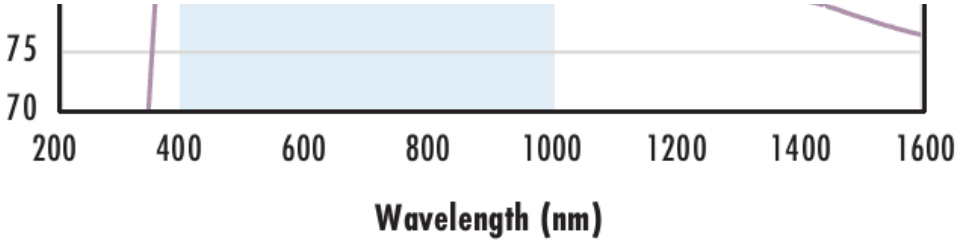
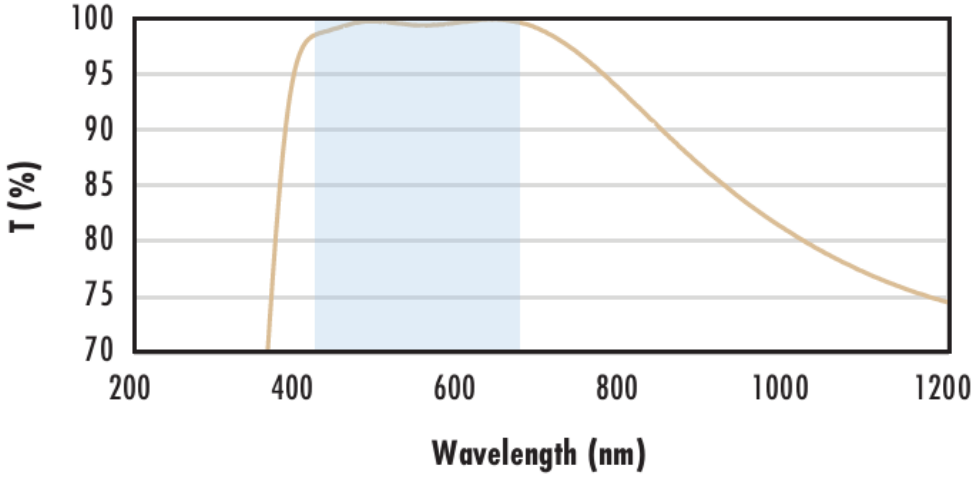
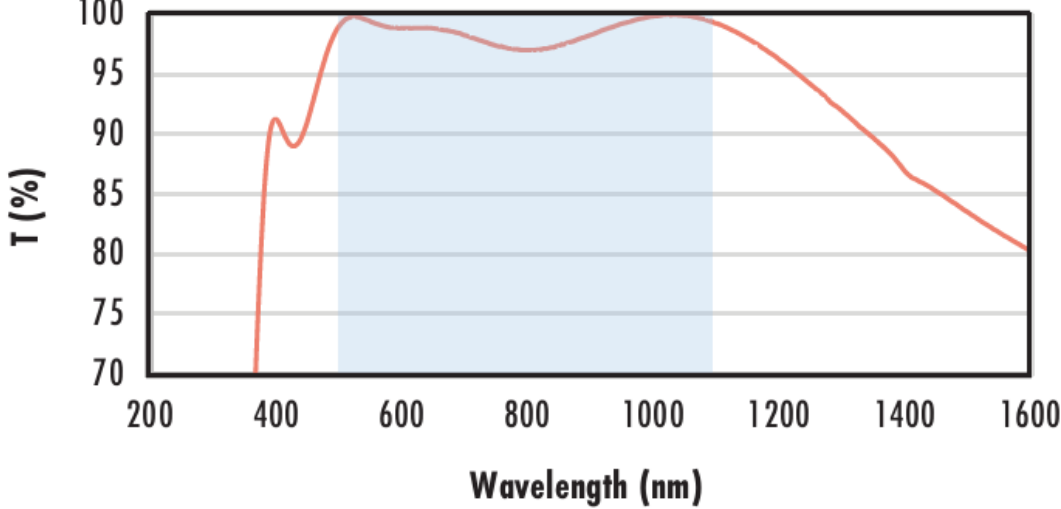
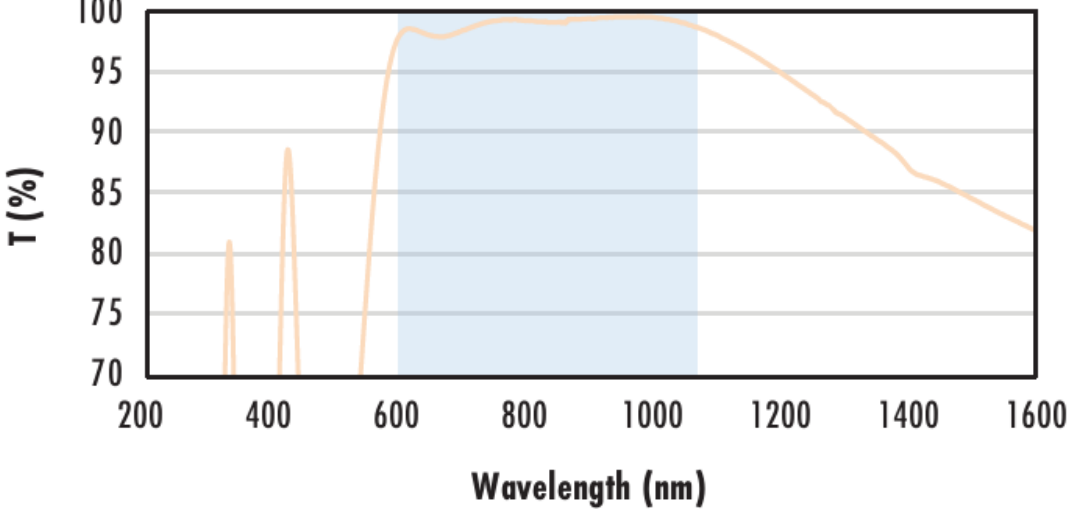
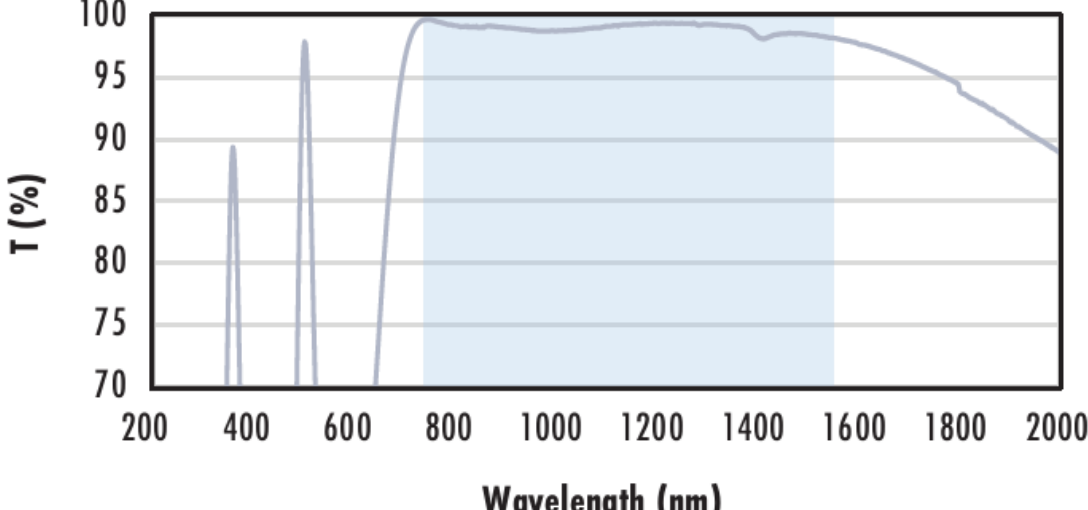
N-BK7 with VIS-NIR Coating  
Typical Transmission



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:

$R_{abs} \leq 0.25\% @ 880nm$   
 $R_{avg} \leq 1.25\% @ 400 - 870nm$   
 $R_{avg} \leq 1.25\% @ 890 - 1000nm$

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>75<br/>70</p> <p>200 400 600 800 1000 1200 1400 1600</p> <p>Wavelength (nm)</p>                                                                                                                          | <p>Data outside this range is not guaranteed and is for reference only.</p> <p><a href="#">Click Here to Download Data</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>N-BK7 with VIS 0° Coating</b><br/><b>Typical Transmission</b></p>  <p>100<br/>95<br/>90<br/>85<br/>80<br/>75<br/>70</p> <p>200 400 600 800 1000 1200</p> <p>Wavelength (nm)</p>                       | <p>Typical transmission of a 3mm thick N-BK7 window with VIS 0° (425-675nm) coating at 0° AOI.</p> <p>The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:</p> <p><math>R_{avg} \leq 0.4\% @ 425 - 675\text{nm}</math></p> <p>Data outside this range is not guaranteed and is for reference only.</p> <p><a href="#">Click Here to Download Data</a></p>                                                                                                                        |
| <p><b>N-BK7 with YAG-BBAR Coating</b><br/><b>Typical Transmission</b></p>  <p>100<br/>95<br/>90<br/>85<br/>80<br/>75<br/>70</p> <p>200 400 600 800 1000 1200 1400 1600</p> <p>Wavelength (nm)</p>         | <p>Typical transmission of a 3mm thick N-BK7 window with YAG-BBAR (500-1100nm) coating at 0° AOI.</p> <p>The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:</p> <p><math>R_{abs} \leq 0.25\% @ 532\text{nm}</math><br/><math>R_{abs} \leq 0.25\% @ 1064\text{nm}</math><br/><math>R_{avg} \leq 1.0\% @ 500 - 1100\text{nm}</math></p> <p>Data outside this range is not guaranteed and is for reference only.</p> <p><a href="#">Click Here to Download Data</a></p>           |
| <p><b>N-BK7 with NIR I Coating</b><br/><b>Typical Transmission</b></p>  <p>100<br/>95<br/>90<br/>85<br/>80<br/>75<br/>70</p> <p>200 400 600 800 1000 1200 1400 1600</p> <p>Wavelength (nm)</p>            | <p>Typical transmission of a 3mm thick N-BK7 window with NIR I (600 - 1050nm) coating at 0° AOI.</p> <p>The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:</p> <p><math>R_{avg} \leq 0.5\% @ 600 - 1050\text{nm}</math></p> <p>Data outside this range is not guaranteed and is for reference only.</p> <p><a href="#">Click Here to Download Data</a></p>                                                                                                                     |
| <p><b>N-BK7 with NIR II Coating</b><br/><b>Typical Transmission</b></p>  <p>100<br/>95<br/>90<br/>85<br/>80<br/>75<br/>70</p> <p>200 400 600 800 1000 1200 1400 1600 1800 2000</p> <p>Wavelength (nm)</p> | <p>Typical transmission of a 3mm thick N-BK7 window with NIR II (750 - 1550nm) coating at 0° AOI.</p> <p>The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:</p> <p><math>R_{abs} \leq 1.5\% @ 750 - 800\text{nm}</math><br/><math>R_{abs} \leq 1.0\% @ 800 - 1550\text{nm}</math><br/><math>R_{avg} \leq 0.7\% @ 750 - 1550\text{nm}</math></p> <p>Data outside this range is not guaranteed and is for reference only.</p> <p><a href="#">Click Here to Download Data</a></p> |

