

**TECHSPEC®**

**Germaniumfenster mit DLC-Beschichtung, 8-12 µm AR-Beschichtung, 50 mm Durchm. x 3 mm Dicke**



TECHSPEC® Diamond-Like Carbon (DLC) Coated Germanium Windows

Produkt #13-798 **AUSVERKAUF** **KONTAKT**

⊖ 1 ⊕ €1.660<sup>00</sup>

**+ WARENKORB**

Mengenrabatte	
Stk. 1+	€1.660,00 stückpreis
Need More?	<a href="#">Angebotsanfrage</a>

ⓘ Preise exklusiv der geltenden Mehrwertsteuer und Abgaben

Downloadbereich

**Produktdetails**

Protective Window **Typ:**

**Hinweis:**  
Arrow on substrate edge points towards DLC coated surface

**Physikalische und mechanische Eigenschaften**

	<b>Fase:</b>
Protective as needed	
	<b>Freie Apertur (%):</b>
90	
	<b>Freie Apertur CA (mm):</b>
45.00	
	<b>Durchmesser (mm):</b>
50.00 +0.0/-0.1	
	<b>Dicke (mm):</b>
3.00 ±0.1	
	<b>Kanten:</b>
Fine Ground	
	<b>Knoop-Härte (kg/mm<sup>2</sup>):</b>
780.00	
	<b>Parallelität (Bogenminuten):</b>
<1	

## Optische Eigenschaften

	<b>Beschichtung:</b>
S1: DLC Coating S2: BBAR (8000-12000nm)	
	<b>Beschichtungsspezifikation:</b>
AR: R <sub>avg</sub> ≤0.5% @ 8000 - 12000nm	
	<b>Substrat:</b>
Germanium (Ge)	
	<b>Oberflächenqualität:</b>
60-40	
	<b>Wellenlängenbereich (nm):</b>
8000 - 12000	
	<b>Beschichtung Temperaturbereich (°F):</b>
AR: -80 to +160 per ML-C-48497A Paragraph 4.5.4.1 DLC: -80 to +160 per ML-M-13508C Paragraph 4.4.4	

## Umwelt & Haltbarkeit

	<b>Beschichtung Abrieb:</b>
AR: Moderate, per ML-C-48497A Paragraph 4.5.3.3 DLC: Severe, per ML-C-675C Paragraph 4.5.10	
	<b>Beschichtung Haftung:</b>
AR: per ML-C-48497A Paragraph 4.5.3.1 DLC: per ML-M-13508C Paragraph 4.4.6	
	<b>Beschichtung Feuchtigkeit:</b>
AR: per ML-C-48497A Paragraph 4.5.3.2 DLC: ≥24 Hours per ML-C-675C paragraph 4.5.8	
	<b>Beschichtung Salzlösbarkeit:</b>
AR: N/A DLC: ≥24 Hours Immersion per ML-C-675C paragraph 4.5.7	
	<b>Beschichtung Salzsprühnebel:</b>
AR: N/A ≥24 Hours per ML-C-675C paragraph 4.5.9	
	<b>Löslichkeit Beschichtung und Reinigung:</b>
AR: per ML-C-48497A Paragraph 4.5.4.2 DLC: N/A	
	<b>Coating Wiper Durability:</b>
AR: N/A DLC: ≥5,000 Wipes of Sand/Slurry per TS-1888	

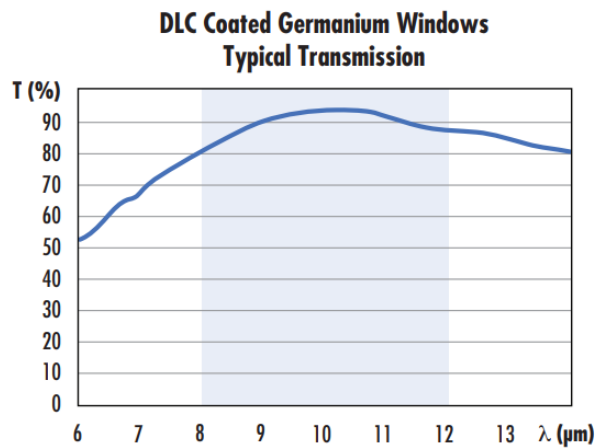
## Konformität mit Standards

<b>Konform</b>	<b>RoHS 2015:</b>
<b>Anzeigen</b>	<b>Konformitätszertifikat:</b>
<b>Konform</b>	<b>Reach 235:</b>

## Produktdetails

- Erfüllt die Anforderungen für starken Abrieb nach ML-C-675C
  - ≥90% Transmission von 8 - 11,5 µm
  - Ideal für raue Umgebungen geeignet
  - **Unbeschichtete oder mit 3-5 µm und 8 - 12 µm BBAR-beschichtete Germaniumfenster** sind ebenfalls verfügbar
  - Aufgrund von Lieferkettenengpässen bei Germanium kann es zu längeren Lieferzeiten und Preisänderungen bei unseren Germaniumprodukten kommen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren [Kundendienst](#).
  - Edmund Optics verfügt bei diesen Produkten nur noch über einen geringen Lagerbestand. Rohmaterial für die Neuproduktion steht zurzeit nicht zur Verfügung. Bitte kontaktieren Sie unsere ProduktionstechnikerInnen, um nach alternativen Produkten und Lösungen zu suchen. Über unseren Kundenservice erhalten Sie aktuellste Preis- und Verfügbarkeitsinformationen.
- TECHSPEC® Germaniumfenster beschichtet mit diamantähnlichem Kohlenstoff (DLC) wurden im Hinblick auf Langlebigkeit entwickelt. Mit einer hocheffizienten Breitband-Antireflexionsbeschichtung auf der einen Seite und einer speziell entwickelten **DLC-Beschichtung** auf der anderen Seite zeichnen sich diese Fenster durch eine hervorragende Transmission und Umweltbeständigkeit aus. Die DLC-beschichtete Oberfläche hält Temperaturzyklen von -80 bis +160°F, Salzsprühnebel über einen kontinuierlichen Zeitraum von 24 Stunden, Salzlösung über einen Eintauchzeitraum von 24 Stunden und 5.000 Wischbewegungen in einem Sand-Schlamm-Gemisch stand. Darüber hinaus erfüllen TECHSPEC DLC-beschichtete Germaniumfenster die Anforderungen der ML-C-675C für starken Abrieb.

## Technische Informationen



Specification	AR Coating	DLC Coating
Adhesion	per MIL-C-48497A Paragraph 4.5.3.1	per MIL-M-13508C Paragraph 4.4.6
Abrasion	Moderate, per MIL-C-48497A Paragraph 4.5.3.3	Severe, per MIL-C-675C Paragraph 4.5.10
Humidity	per MIL-C-48497A Paragraph 4.5.3.2	≥24 Hours per MIL-C-675C paragraph 4.5.8
Salt Solubility	-	≥24 Hours Immersion per MIL-C-675C paragraph 4.5.7
Salt Spray	-	≥24 Hours per MIL-C-675C paragraph 4.5.9
Temperature (°F)	-80 to +160 per MIL-C-48497A Paragraph 4.5.4.1	-80 to +160 per MIL-C-48497A Paragraph 4.5.4.1
Solubility and Cleaning	per MIL-C-48497A Paragraph 4.5.4.2	-
Water Solubility	24 Hours, per MIL-C-48497A Paragraph 4.5.5.3	-
Wiper	-	≥5,000 Wipes of Sand/Slurry per TS-1888

## Spezielle Handhabung

### Richtlinien zur Handhabung und Reinigung von Germanium-Optiken

Optiken aus Germanium erfordern besondere Handhabungs- und Reinigungsverfahren. Tragen Sie bei der Handhabung stets Handschuhe, um Kontaminationen zu vermeiden, und waschen Sie sich anschließend die Hände. Vermeiden Sie den Kontakt von Germaniumstaub mit den Augen, der Haut und der Kleidung. Lagern Sie die Optiken außerhalb des Gebrauchs versiegelt und abgedeckt bei Temperaturen zwischen 20 °C und 25 °C. Setzen Sie sie während des Gebrauchs keinen Temperaturen über 100 °C aus.

#### Richtlinien zur Handhabung

- Tragen Sie stets [Handschuhe](#), um Schäden durch Hautfett zu vermeiden.
- Wenn Germaniumstaub vorhanden ist, sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:
  - Tragen Sie zum Schutz der Augen eine Schutzbrille.
  - Verwenden Sie eine Staubmaske oder einen Mundschutz, um das Einatmen zu vermeiden.
  - Tragen Sie [Handschuhe](#), um Hautkontakt zu vermeiden.
- Halten Sie die Lagertemperatur zwischen 20°C und 25°C bei einer Luftfeuchtigkeit unter 30% ein.
- Wickeln Sie die Germanium-Optiken außerhalb des Gebrauchs in ein [Linsentuch](#) oder einen [Beutel](#) ein und verschließen Sie sie in einem [Behälter](#).
- Germanium ist spröde und schwer – legen Sie es immer auf weiche Oberflächen und lassen Sie es nicht fallen.

#### Zugelassene Reinigungslösungsmittel

- Ethanol
- Isopropylalkohol
- Methanol
- Hochreines Aceton
- Flüssiges CO<sub>2</sub>
- [Jetzt kaufen](#)

## Kundenspezifische Produkte

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.

## Kompatible Halterungen

---