

[Afficher tous les 34 produits de la même famille.](#)

**TECHSPEC® 20mm Dia. x 2mm Épaisseur, traité AR 3-5µm, Fenêtre en Ge**



Germanium (Ge) Windows

Stock #89-562 **14 In Stock**

⊖ 1 ⊕ €685<sup>00</sup>

**AJOUTER AU PANIER**

Prix sur Quantité	
Qté 1+	€685,00 prix unitaire
Need More?	<a href="#">Demande de Devis</a>

ⓘ Les prix sont indiqués hors TVA et droits applicables.

Espace téléchargement

**Caractéristiques du produit**

Protective Window **Type:**

Crystal **Type of Window:**

**Propriétés physiques et mécaniques**

18.00 **Ouverture Utile CA (mm):**

**Diamètre (mm):**

20.00 +0.0/-0.1	
2.00 ±0.1	<b>Épaisseur (mm):</b>
<1	<b>Parallélisme (arcmin):</b>
+0.0/-0.1	<b>Tolérance Dimensionnelle (mm):</b>
Protective as needed	<b>Biseau:</b>
90.00	<b>Ouverture Utile (%):</b>
Fine Ground	<b>Bords:</b>
0.28	<b>Rapport de Poisson:</b>
102.7	<b>Module d'Élasticité de Young (GPa):</b>
780.00	<b>Dureté de Knoop (kg/mm<sup>2</sup>):</b>

## Propriétés optiques

BBAR (3000-5000nm)	<b>Traitement:</b>
Germanium (Ge)	<b>Substrat:</b> ☐
4.002 @ 11µm	<b>Indice de Réfraction (n<sub>d</sub>):</b>
60-40	<b>Qualité de Surface:</b>
R <sub>avg</sub> <3% @ 3 - 5µm	<b>Spécification du Traitement:</b>
3000 - 5000	<b>Gamme de Longueur d'Onde (nm):</b>
M10 @ 10.6µm	<b>Planéité de Surface (P-V):</b>

## Propriétés des matériaux

5.33	<b>Densité (g/cm<sup>3</sup>):</b>
6.1	<b>Coefficient d'Expansion Thermique CTE (10<sup>-6</sup>/°C):</b>

## Conformité réglementaire

<b>Conforme</b>	<b>RoHS 2015:</b>
<b>Visionner</b>	<b>Certificate of Conformance:</b>
<b>Conforme</b>	<b>REACH 241:</b>

## Besoin de spécifications différentes ou de modifications ?

Edmund Optics propose des services complets de fabrication personnalisée de composants optiques et d'imagerie adaptés aux exigences de vos applications spécifiques. Qu'il s'agisse de la phase de prototypage ou de la préparation d'une production à grande échelle, nous proposons des solutions flexibles pour répondre à vos besoins. Nos ingénieurs expérimentés sont là pour vous aider, de la conception à la réalisation.

Nos capacités comprennent :

- Dimensions, matériaux, traitements, etc. personnalisés
- Qualité de surface et planéité de surface de haute précision
- Tolérances serrées et géométries complexes
- Production évolutive – du prototype à la série

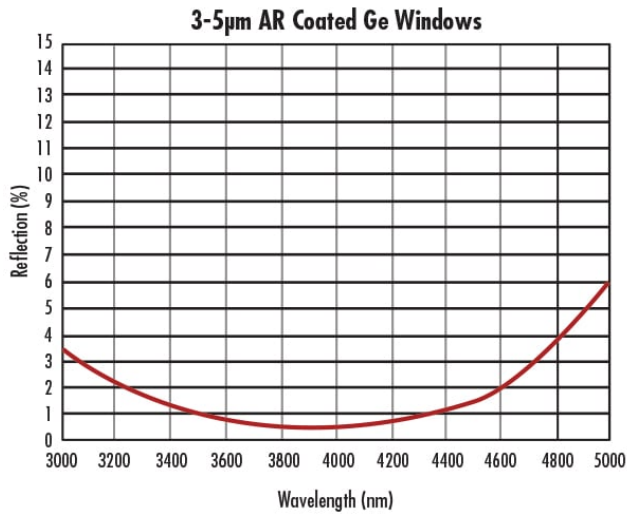
En savoir plus sur nos [capacités de fabrication sur mesure](#) ou soumettre une demande [ici](#).

## Description produit

- Sans traitement ou avec des différents traitements AR
- Aberration chromatique minimale grâce à une faible dispersion
- Idéales pour les applications infrarouge qui demandent des optiques robustes
- Des **Fenêtres en Germanium Traitées au Carbone de Type Diamant (DLC)** sont également disponibles
- En raison de perturbations dans la chaîne d'approvisionnement en germanium, les délais de livraison et les prix de nos produits en germanium pourraient augmenter. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre [service client](#).
- Edmund Optics dispose d'un stock limité de cette famille de produits et n'a pas de matière première disponible pour en fournir davantage une fois ce stock épuisé. Veuillez contacter nos ingénieurs du Service d'Assistance Produits pour trouver une solution alternative à vos besoins. Le Service Client peut vous fournir les derniers prix et disponibilités.

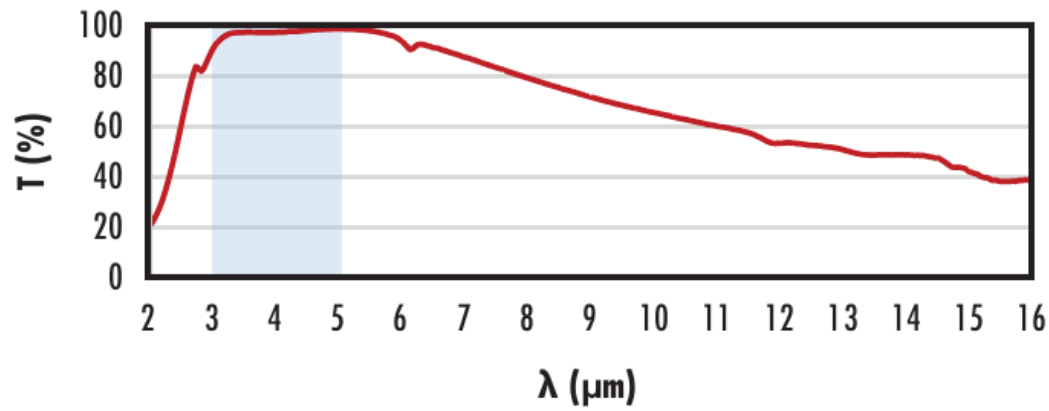
Les Fenêtres en Germanium (Ge) TECHSPEC® sont disponibles en versions standards avec trois options de traitement antireflets : 3 - 5 µm pour les applications dans l'infrarouge moyen, 3 - 12 µm pour les applications multispectrales à large bande et 8 - 12 µm pour les applications d'imagerie thermique. En raison de son indice de réfraction élevé (environ 4,0 entre 2 et 14 µm), il est recommandé d'appliquer un traitement antireflets sur ces fenêtres en germanium pour obtenir une transmission suffisante dans la région d'intérêt. Le germanium est sujet à l'emballement thermique, ce qui signifie que la transmission diminue lorsque la température augmente. De ce fait, les Fenêtres en Germanium (Ge) TECHSPEC doivent être utilisées à des températures inférieures à 100°C. La densité élevée du Germanium (5,33 g/cm<sup>3</sup>) doit être prise en compte lors de la conception de systèmes sensibles au poids. La dureté Knoop du germanium (780) est environ de deux fois celle du fluorure de magnésium, d'où une utilisation parfaite pour les applications infrarouges qui nécessitent des optiques robustes.

## Informations techniques



### AR COATED GERMANIUM

#### Ge with 3-5 $\mu$ m AR Coating Typical Transmission



Typical transmission of a 3mm thick Ge window with BBAR (3000-5000nm) coating at 0° AOI.

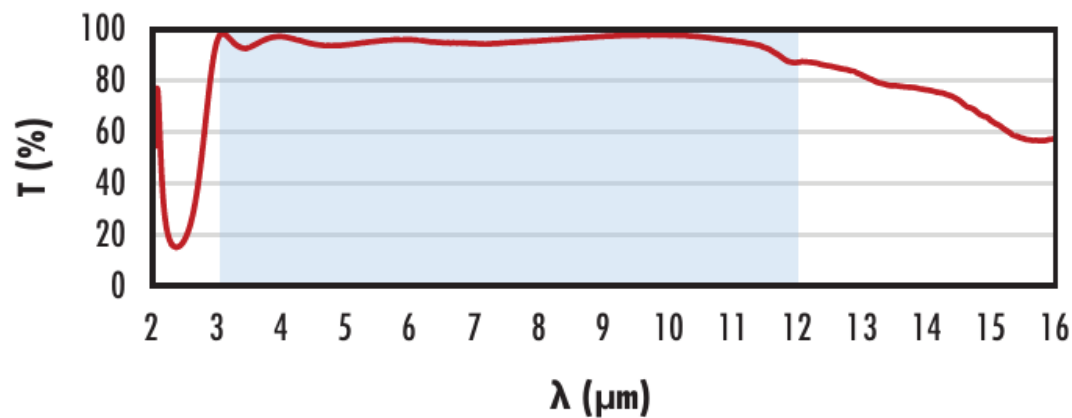
The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:

$$R_{avg} < 3\% @ 3000 - 5000\text{nm}$$

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

[Click Here to Download Data](#)

#### Ge with 3-12 $\mu$ m AR Coating Typical Transmission



Typical transmission of a 3mm thick Ge window with BBAR (3000-12000nm) coating at 0° AOI.

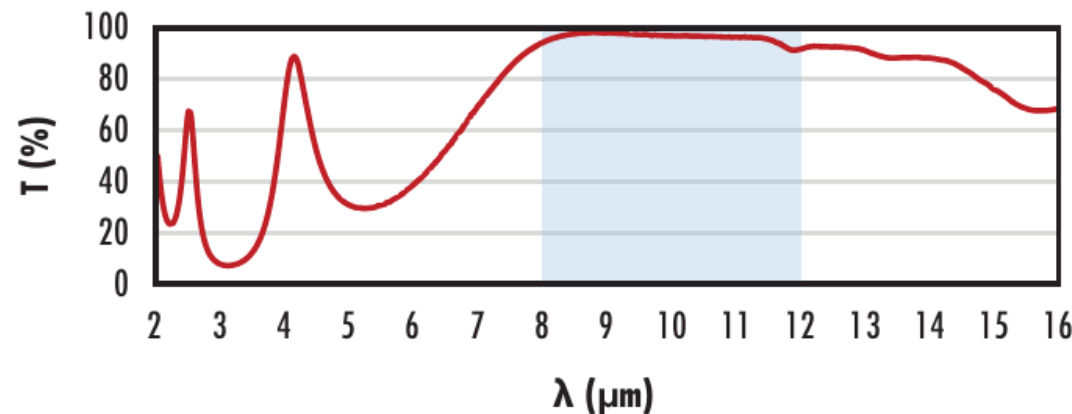
The blue shaded region indicates the coating design wavelength range, with the following specification:

$$R_{avg} < 5.0\% @ 3 - 12\mu\text{m}$$

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

[Click Here to Download Data](#)

#### 8-12 $\mu$ m AR Coated Germanium Typical Transmission



Typical transmission of a 3mm thick Ge window with BBAR (8000-12000nm) coating at 0° AOI.

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

$$R_{avg} < 3.0\% @ 8 - 12\mu\text{m}$$

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

[Click Here to Download Data](#)

## Manipulation spéciale

### Directives relatives à la manipulation et au nettoyage des composants optiques en germanium

Les optiques en germanium nécessitent des procédures de manipulation et de nettoyage particulières. Portez toujours des gants lors de la manipulation afin d'éviter toute contamination et lavez-vous les mains après. Évitez tout contact entre la poussière de germanium et les yeux, la peau ou les vêtements. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées, les optiques doivent être conservées scellées et couvertes à des températures comprises entre 20°C et 25°C. Ne les exposez pas à des températures supérieures à 100°C pendant leur utilisation.

### Lignes directrices pour la manipulation

- Portez toujours des [gants](#) pour éviter les dommages causés par les huiles cutanées.
- En cas de présence de poussière de germanium, prendre les précautions suivantes :
  - Portez des lunettes de sécurité pour protéger les yeux.
  - Utilisez un masque anti-poussière ou un masque facial pour éviter l'inhalation.
  - Portez des [gants](#) pour éviter tout contact avec la peau.
- Maintenez la température de stockage entre 20°C et 25°C avec une humidité inférieure à 30%.
- Enveloppez les optiques en germanium dans un [chiffon pour lentilles](#) ou une [pochette](#) et enfermez-les dans un [récipient](#) lorsqu'elles ne sont pas utilisées.
- Le germanium est fragile et lourd – placez-le toujours sur des surfaces souples et évitez de le faire tomber.

### Solvants de nettoyage approuvés

- Éthanol
- Alcool isopropylique
- Méthanol
- Acétone de haute pureté
- CO<sub>2</sub> liquide
- [Acheter maintenant](#)

## Montures compatibles

---

;