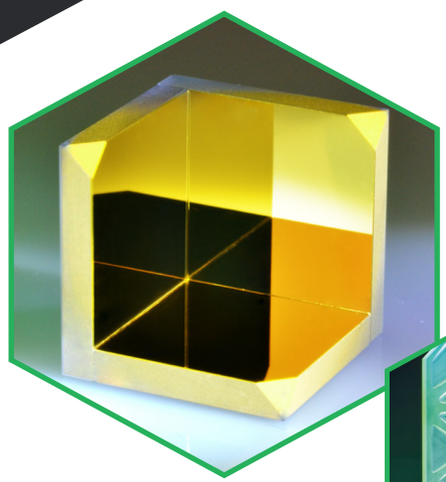
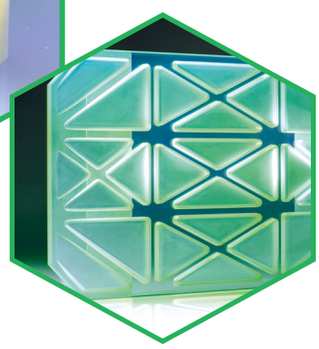
Artifex Engineering

Artifex Engineering GmbH & Co. KG
Dortmunder Str. 16-18, 26723 Emden, Germany
Telephone: +49 (0) 4921 589080
sales@artifex-engineering.com
www.artifex-engineering.com





Optische Spiegel

Unser Angebot im Detail:

Die Wahl des Substrats und der Beschichtung hängt von der jeweiligen Anwendung des optischen Spiegels ab. Das Substrat kann plan oder sphärisch (aus Glas oder Metall) sein oder parabolisch bzw. ellipsoidisch (on-axis oder off-axis; nur Metallsusbtrate). Parabolische und ellipsoidische Spiegel werden mit hoher Präzision CNC-gefertigt und weisen eine geringe Oberflächenrauheit auf, um Streulicht zu vermeiden.
Plane optische Spiegel können in nahezu jeder Form hergestellt werden: rund, rechteckig, elliptisch oder in beliebigen anderen Formen, einschließlich Aussparungen und Bohrungen. Bohrungen können auch schräg zur Oberflächennormale ausgeführt werden.
Die Auslegung der Spiegelbeschichtung richtet sich nach den technischen und wirtschaftlichen Anforderungen der Anwendung.
Wir bieten dielektrische Beschichtungen sowie Metallbeschichtungen mit schützender Deckschicht an. Artifex Engineering bietet kundenspezifische dichroitische Spiegel, die exakt auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind. Dielektrische Beschichtungen werden speziell für die jeweilige Anwendung entwickelt und ermöglichen präzise Wellenlängenbereiche, sodass einzelne Wellenlängen oder ausgewählte Bereiche gezielt festgelegt werden können.

Spezielle kundenspezifische dielektrische optische Spiegel, wie Hot Mirrors oder Cold Mirrors, sind ebenfalls Teil unseres Portfolios. Sie werden üblicherweise dort eingesetzt, wo Wärme ein System beschädigen könnte.

Metallbeschichtungen können aus Aluminium, Silber oder Gold bestehen. Geschütztes Aluminium ist kostengünstig, umweltbeständig und reflektiert vom UV- bis in den mittleren IR-Bereich. Die Reflektivität ist jedoch geringer als bei Silber oder Gold und weist ein Absorptionsminimum im Bereich von etwa 750–850 nm auf. Geschütztes Silber zeigt eine höhere Reflektivität als Aluminium, reicht jedoch nicht so weit in den UV-Bereich hinein. Silber ist gegenüber Umwelteinflüssen weniger robust als Aluminium und neigt dazu, mit der Zeit an den Spiegelrändern nachzudunkeln. Geschütztes Gold ist die Beschichtung der Wahl für IR-Anwendungen. Diese Beschichtung besitzt die höchste IR-Reflektivität und ist sehr umweltstabil. Geschütztes Kupfer ist eine wirtschaftliche Alternative für IR-Anwendungen, wenn die maximale Umweltstabilität von Gold nicht erforderlich ist. Die Beschichtung ist deutlich robuster als geschütztes Silber und weist eine ähnliche oder sogar bessere IR-Reflektivität als geschütztes Gold auf.

Leichtbauspiegel:
Gewichtsaspekte sind für bestimmte Anwendungen von grundlegender Bedeutung. Wir bieten CNC-Fräsbearbeitungen auf der Rückseite unserer Spiegel an, unabhängig davon, ob diese plan, sphärisch oder asphärisch sind. Eine geeignete Strukturierung der rückseitigen Fräsung gewährleistet eine hohe Steifigkeit bei gleichzeitiger Minimierung der Masse. Darüber hinaus bieten wir hohle Retroreflektoren (Corner Cubes) an, die deutlich leichter sind als massive Ausführungen.

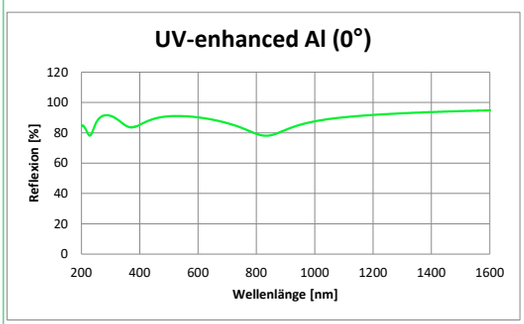
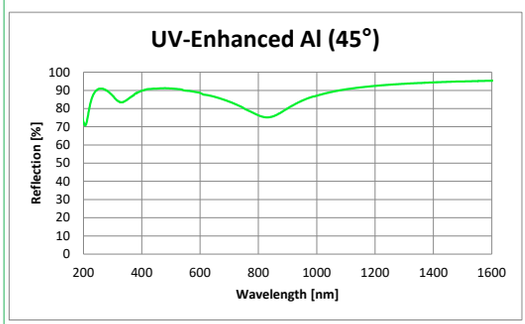
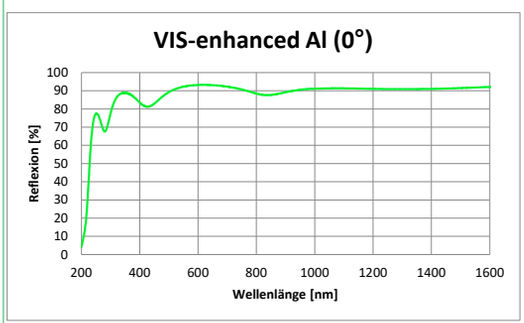
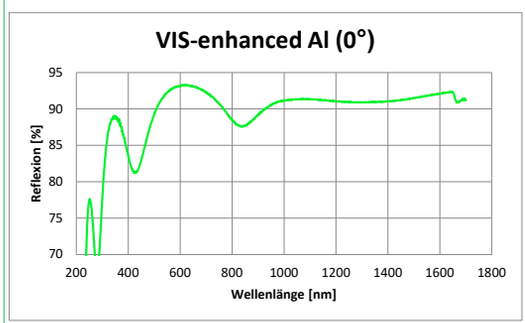
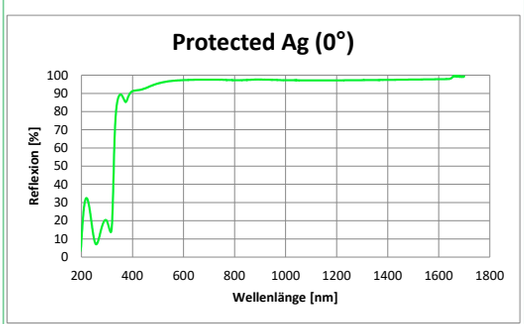
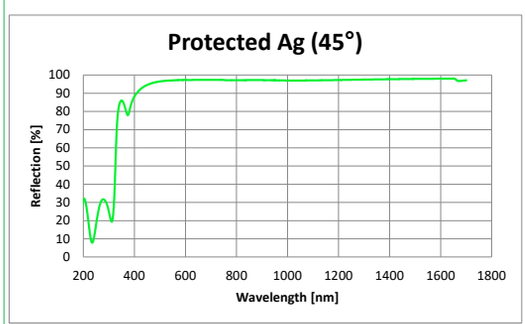
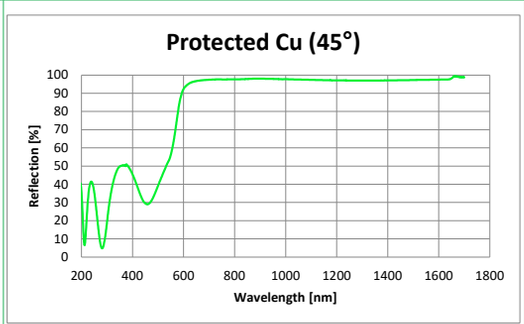
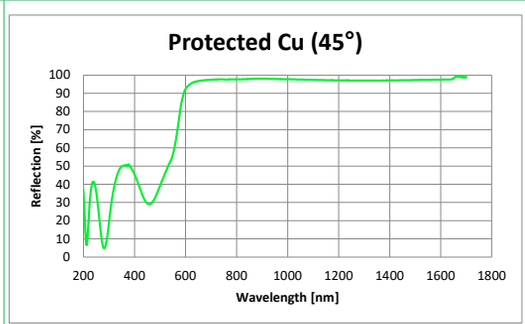
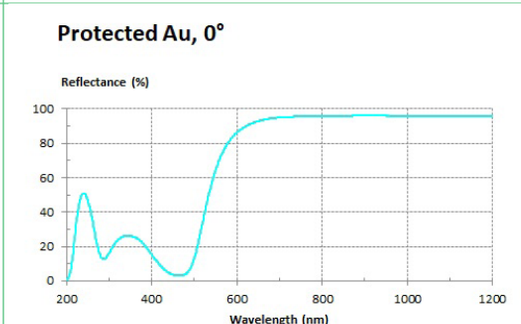
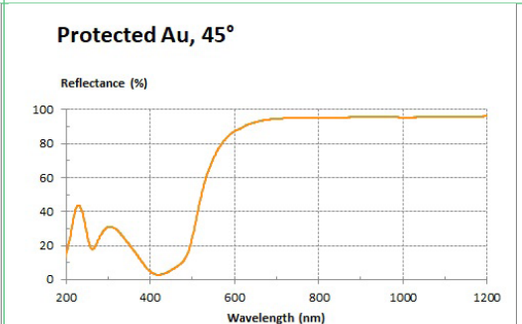
- ✓ Dielektrische und Metallbeschichtungen
- ✓ Zusätzliche Schutzschicht
- ✓ Nahezu jedes Design möglich einschließlich Ausschnitten und Bohrungen

Spezifikationen:

- Verschiedene Abmessungen: 1mm - 600mm
- Höchste verfügbare Passe: /10 (DIN: 3/0.2)
- Bestmögliche Oberflächenqualität: 20-10 S/D (DIN: 5/1×0.06)
- Wellenlängenbereich: Einzelwellenlänge (dielektrisch) oder Breitband (alle Typen)

Your problem is our challenge - flexibility is our standard

GRAPHEN:

Beschichtung	Einfallswinkel (AOI): 0°	Einfallswinkel (AOI): 45°
Im UV-Bereich angehobenes Aluminium		
Im VIS-Bereich angehobenes Aluminium		
Geschütztes Silber		
Geschütztes Kupfer		
Geschütztes Gold