

› **Planoptik · Filter · Spiegel · Technische Gläser**

Plano optics · Filters · Mirrors · Technical glasses

› **Prismen · Lichtleiter · Strahlteilerwürfel**

Prisms · Light pipes · Beam splitter cubes

› **Linsen · Achromate · Zylinderlinsen**

Lenses · Achromats · Cylindrical lenses

› **Optische Baugruppen · Optomechanische Sonderbauteile**

Optical assembly groups · Optomechanical special components

› **Optische Beschichtungen · AR · HR · Filter**

Optical coatings · AR · HR · Filters

MICROS. FOR YOUR SUCCESS.

www.micros-optics.com

Abbe-König prisms · Achromats · Aluminium mirror layers · Antireflection layers · Band-pass filters · Coated filters · Biconvex lenses
Brewster plates · Roof prisms · Dichroitic colour and illumination filters · Dielectric beam splitter cubes VIS, NIR, IR · Dove prisms
Filter coatings · Thin-film technology · Coloured glass filters · Fine optical components · Filters · Direct-vision prisms · Equilateral prisms
Gold layers · Sizes from 0.2 to 3,200 mm · High-reflecting laser mirrors · Individual dispersion models · Individual reflection designs
ITO coatings · Cold-light mirrors · Wedge plates · Bonded groups · Combination of optical, mechanical and electronic components
Concave-convex lenses · Conversion filters · Customer-specific optomechanical special assembly groups · Short-pass filters · Long-pass
filters · Light pipes · Lenses · Latest measuring technology · Negative achromats · Neutral-density filters · Neutral filters · Non-polarising
beam splitter cubes · Grooved prisms · Surface diffusers · Optical assembly groups · Parallelity up to 1 arc sec · Penta prisms · Periscopes
Planetary kinematics · Plano-concave cylindrical lenses · Plano-convex lenses · Plano optics · Plano parallel plates · Plano plates · Plano
mirrors · Polarising beam splitter cubes · Positive achromats · Prisms · Prism arrays · 30° - 60° Prisms · 90° Prisms · Prism rods · Rhomboid
prisms · Round rods · Narrow-band filters · Hexagonal rods · Silver layers · Special optics for individual customer
specifications · Special filters for medical technology · Special optics for laser scanners · Spherical concave
mirrors for illumination and imaging systems · Mirrors · Mirrors with dichroitic coating · Mirrors
with dielectric overcoat · Mirrors with metallic coating · Beam splitter plates · Beam
splitter layers · Beam splitter cubes · Diffusers · Graduation carrier for medical
technology · Triple prisms · Bonded systems of prism lens filters · Ultrahard
AR and HR coatings · Retardation plates · Rectangular rods · Volume
diffusers · Heat reflection filters · Angle precisions
up to 1 arc sec · Cylindrical lenses

DAS KANN SICH SEHEN LASSEN NOW THAT'S IMPRESSIVE



DE

Die MICROS Optics GmbH & Co. KG ist ein rein inhabergeführtes Unternehmen mit Sitz in OT Schmiedefeld/Saalfeld. Die MICROS Optics entwickelt und fertigt optische Komponenten und Baugruppen, optomechanische Bauelemente, Technische Gläser und optische und optoelektronische Funktionsschichten. Durch das enge Zusammenwirken von optischer Präzisionsfertigung und modernster Vakuumbeschichtung können wir unseren Kunden eine Vielzahl von hochwertigen Produkten anbieten.

Alles aus einer Hand

Wir fertigen seit vielen Jahren hochpräzise Optiken für die Industrie. Neben der industriellen Serienfertigung produzieren wir auch Prototypen, Klein- und Vorserien für Entwicklungs- und Laborzwecke.

Doch wir können noch mehr – nämlich genau das, was Sie von uns verlangen! Neben unseren optischen (Standard-) Komponenten

ten und Funktionsbeschichtungen bieten wir Ihnen umfassende Problemlösungen und Leistungen, die genau auf Ihre Anforderung zugeschnitten sind: Optik- und Beschichtungsdesign, Konstruktion und Rohteilfertigung, Einzel- und Serienfertigung sowie umfangreiche Messtechnik für die Dokumentation aller geforderten Spezifikationen. In jeder Phase des Produktionsprozesses stehen Ihnen qualifizierte Spezialisten zur Seite, die erst dann zufrieden sind, wenn Sie es auch sind.

Was uns auszeichnet, ist unser Wissen und unsere Flexibilität

Wir verstehen uns als Partner unserer Kunden und unterstützen Sie gerne mit unserem Know-how bei der Entwicklung kostengünstiger und innovativer Produkte. Schnelle Reaktionszeiten auf Kundenanfragen, Flexibilität bei Kundenwünschen und kurze Lieferzeiten sind für uns und damit auch für Sie ein enormer Marktvorteil. Durch ständige Investitionen in neueste

Maschinen- und Messtechnik sowie die Bereitstellung ausreichender Produktionskapazität können Sie sich auf hochwertige Produkte „just in time“ verlassen.

Enorme Fertigungsbandbreite

MICROS Optics fertigt optische Komponenten aus nahezu allen optischen und technischen Gläsern sowie Glaskeramiken und Kristallen. Hierbei sind wir unabhängig von den Werkstoffanbietern und können somit auf Ihre speziellen Wünsche eingehen.

Neben der Fertigung traditioneller Optiken können wir mit unserem Maschinenpark extrem große Bauteile bearbeiten. Unsere Großflächenfertigung ermöglicht es, Bauteile bis zu \varnothing 1.700 mm zu schleifen und polieren. Mit der Langflächenfertigung bearbeiten wir Bauteile bis zu einer Abmessung von 3.200 x 350 mm. Wir finden, das kann sich sehen lassen!

EN

MICROS Optics GmbH & Co. KG is a company managed solely by its proprietor, with its headquarters in OT Schmiedefeld, Saalfeld. MICROS Optics develops and produces optical components and devices, optomechanical components, technical glasses and optical and optoelectronic functional layers. Due to the close collaboration between precision optical manufacturing and state-of-the-art vacuum coating, we are able to supply our customers with a multitude of high-quality products.

Everything from a single source

For many years now we have been manufacturing high-precision optics for the industry. In addition to industrial serial production, we also produce prototypes, small series and pilot series for developmental and laboratory purposes.

But we can do much more – specifically, exactly what you demand from us! Apart from our optical (standard) components

and functional coatings we offer comprehensive problem-solving and services which are tailored just to your requirements: optics and coating design, construction and semi-finished products, single and serial production as well as extensive measuring technology for documenting all required specifications. In every phase of the production process you have specialists on hand, who are satisfied only when you are.

What sets us apart is our knowledge and our flexibility

We see ourselves as a partner for our customers and are pleased to support you using our knowhow in developing cost-effective and innovative products. Fast reaction times to customer inquiries, flexibility with customer requirements and prompt delivery times are an enormous competitive edge for us and for you too. Because we constantly invest in the latest machinery and measuring technolo-

gy as well as provide adequate production capacity, you can count on high-quality products „just in time“.

Huge production range

MICROS Optics manufactures optical components from practically all optical and technical glasses as well as glass ceramics and crystals. Because we are independent of the material providers we can focus on your special requirements.

In addition to manufacturing traditional optics we can process extremely large components in our machinery plant. We can grind and polish components up to \varnothing 1.700 mm using our large-surface manufacturing. And we can produce components up to dimensions of 3200 x 350 mm with our long-area manufacturing. Now that's impressive!

> Founding of MICROS Präzisionsoptik · Gründung der MICROS Präzisionsoptik GmbH & Co. KG (OT Schmiedefeld/Saalfeld).

> Construction and installation of a marketing office · Aufbau und Einrichtung eines Vertriebsbüros (Remmerod).

> Expansion of production area · Kauf des Firmengebäudes und Erweiterung der Produktionsfläche · doppelseitigen Planbearbeitung.

> Founding of MICROS Coatings GmbH & Co. KG · Gründung der Firma MICROS Coatings GmbH & Co. KG (Hermisdorf/Thüringen).

> Expansion of production area to 1000 m² · Renovation of the complete company building with expansion of the office and management spaces · Erweiterung der Produktionsfläche auf 1.000 m².

> Optics up to 3200 mm long · Inbetriebnahme der Langflächenfertigung · Optiken bis 3.200 mm Länge.

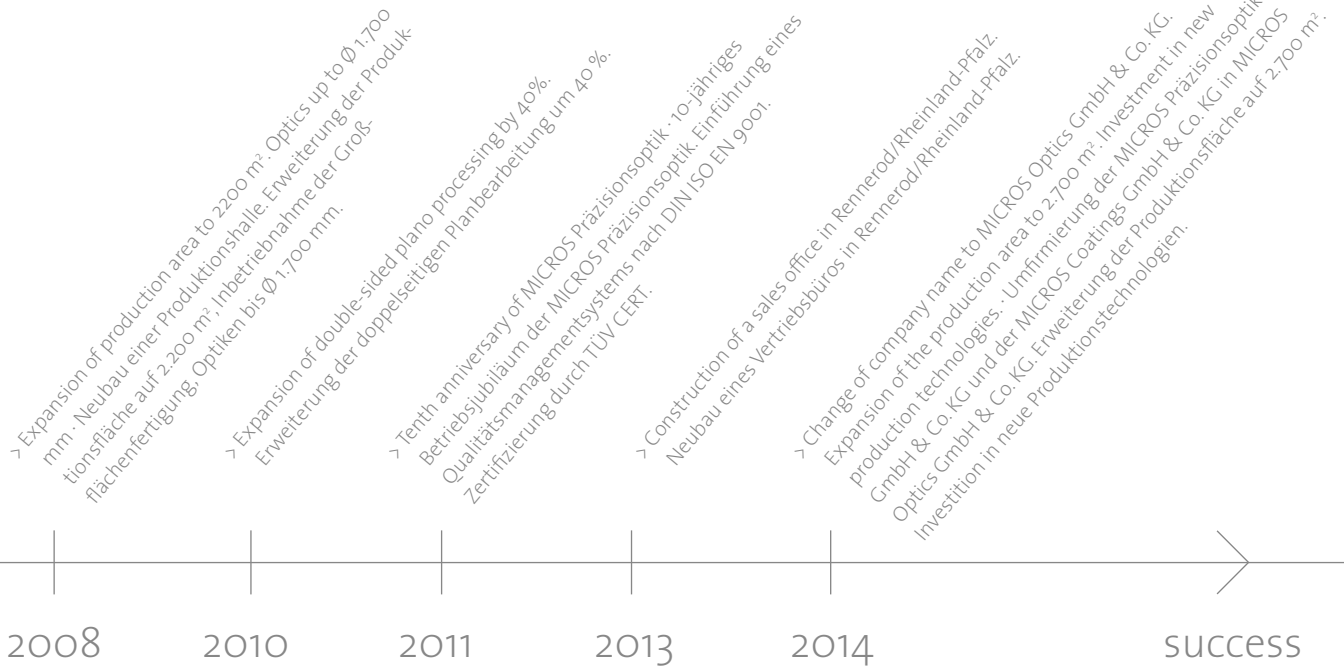


PRÄZISIONSOPTIK PRECISION OPTICS

- 06 IHR VORTEIL
YOUR ADVANTAGE
- 08 WIR FERTIGEN NUR, WAS WIR
MESSEN KÖNNEN
WE MAKE ONLY WHAT WE
CAN MEASURE
- 10 PLANOPTIK: PLANPLATTEN ·
FILTER · SPIEGEL
PLANO OPTICS: PLANO PLATES ·
FILTERS · MIRRORS
- 10 TECHNISCHE GLÄSER:
FLACH-, DÜNN- UND
FLOATGLÄSER
TECHNICAL GLASSES:
FLAT, THIN AND FLOT GLASSES
- 12 PLANOPTIK: PRISMEN ·
LICHTLEITER · STRAHLTEILER-
WÜRFEL
PLANO OPTICS: PRISMS · LIGHT
PIPES · BEAM SPLITTER CUBES
- 14 SPHÄRISCHE OPTIK: LINSEN ·
ACHROMATE · ZYLINDERLINSEN
SPHERICAL OPTICS: LENSES ·
ACHROMATES · CYLINDRICAL
LENSES
- 20 OPTISCHE BAUGRUPPEN ·
OPTO-MECHANISCHE
SONDERBAUTEILE
OPTICAL ASSEMBLY GROUPS ·
OPTOMECHANICAL SPECIAL
COMPONENTS

VAKUUM- BESCHICHTUNG VACUUM COATING

- 16 OPTISCHE SCHICHTEN FÜR
HÖCHSTE ANFORDERUNGEN
OPTICAL LAYERS FOR HIGHEST
REQUIREMENTS
- 18 PRODUKTÜBERSICHT:
DÜNNE SCHICHTEN
PRODUCT OVERVIEW:
COATINGS



BRANCHEN INDUSTRIES



DE

Viele namhafte Kunden wissen unsere Präzisionsoptik und Beschichtungen zu schätzen – überall dort, wo Photonik in der Industrie eine entscheidende Rolle spielt. In unterschiedlichsten Branchen. Unter extremen Einsatzbedingungen. Für neueste Technologien. Aber immer mit einer Gemeinsamkeit:

Perfektion von MICROS Optics.

- > Lasertechnik
- > Medizintechnik
- > Mess- und Regelungstechnik
- > Biometrie und Biotechnologie
- > Informations- und Kommunikationstechnik
- > Bildverarbeitung
- > Luft- und Raumfahrt
- > Sensortechnik
- > Halbleiterindustrie
- > und viele andere mehr

EN

Many renowned customers appreciate our precision optics and coatings – wherever photonics plays a decisive role in industry. In a variety of industries. Under extreme conditions of use. For the latest technologies. But always with one thing in common:

Perfection from MICROS Optics.

- > Laser technology
- > Medical technology
- > Measurement and control technology
- > Biometry and biotechnology
- > Information and communications technology
- > Image processing
- > Aeronautics & space travel
- > Sensor technology
- > Semiconductor industry
- > and many more





IHR VORTEIL YOUR ADVANTAGE

DE

- > **Made in Germany – aus Überzeugung.** Wir produzieren ausschließlich in Deutschland und legen großen Wert auf Wissenstransfer mit führenden Forschungseinrichtungen, wie dem Fraunhofer Institut und Universitäten.
- > **Spezialisierung & Know-how – durch langjährige Erfahrung.** Durch unsere langjährige Erfahrung in der Optikfertigung sind wir ein gefragter Partner für hochwertige Optiken – weltweit. Fordern Sie uns!
- > **Unabhängigkeit von Lieferanten – Sonderwünsche als Standard.** Die Qualität des eingesetzten Glases entscheidet maßgeb-

lich über die späteren Produkteigenschaften. Durch unsere Unabhängigkeit von den Lieferanten können wir auf Ihre speziellen Wünsche und Vorgaben eingehen.

- > **Nachwuchsförderung – heute schon an morgen denken.** Als innovatives Unternehmen setzen wir besonders auf junge qualifizierte Fachkräfte. Deshalb ist es für uns selbstverständlich, den eigenen Nachwuchs bei MICROS Optics auszubilden.
- > **Umfangreiches Materialdepot – gibt's nicht gibt es nicht.** MICROS Optics ist in der Lage, innerhalb kürzester Lieferzeiten auf eine Vielzahl von Spezialgläsern zuzugreifen.

MICROS. FOR YOUR SUCCESS.



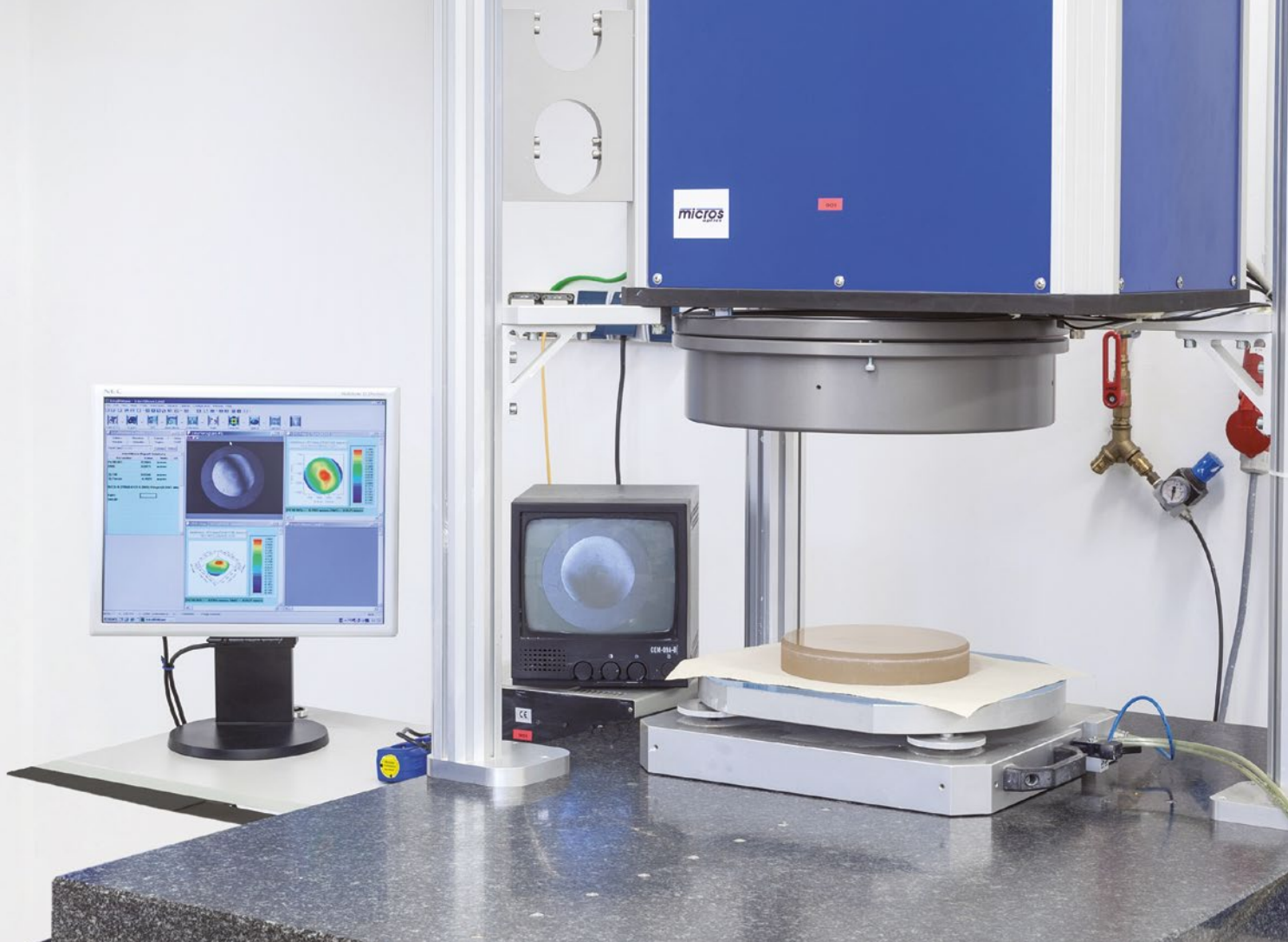
EN

- > **Made in Germany – out of principle.** We manufacture exclusively in Germany, placing substantial value on knowledge transfer with leading research facilities, such as the Fraunhofer Institute and universities.
- > **Specialisation and know-how – through many years of experience.** Because of our long years of experience in optics manufacturing we are an in-demand partner for high-quality optics – worldwide. Ask us!
- > **Independence from suppliers – special requests are standard.** The quality of the glass used is crucial in deciding later pro-

duct properties. Because we are independent from suppliers we can respond to your special wishes and input.

- > **Career advancement – think about tomorrow today.** As an innovative enterprise we focus particularly on young qualified staff. So it is natural for us to develop our own junior staff at MICROS Optics.

- > **Extensive materials depot – no such thing as can't.** MICROS Optics is capable of accessing a large number of mirror glass types in very short delivery times.



WIR FERTIGEN NUR, WAS WIR MESSEN KÖNNEN WE MAKE ONLY WHAT WE CAN MEASURE

DE

Wir garantieren unseren Kunden eine gleichbleibend hohe Qualität unserer Produkte, die wir mit geeigneten, hochwertigen Messmitteln und Messtechniken sicherstellen. Hierzu entwickeln wir oftmals individuelle Messaufbauten, um die Anforderungen unserer Kunden optimal zu erfüllen. Umfangreiche Prüfprotokolle halten die Messergebnisse in Grafiken, 3D-Darstellungen und numerischen Kennzahlen fest.

Elementar für die einwandfreie Funktion von optischen Komponenten und Systemen ist der Einsatz des richtigen Optischen Glases. Deshalb werden die von unseren Kunden vorgeschriebenen und von uns verwendeten Materialien auf das Genaueste überprüft.

Ein Überblick über unsere Messmittel:

- > Interferometer: ZYGO GPI-XP 4", LT-Ultra IFM 12", LT-Ultra 4"
- > Goniometer: TRIOPTICS PrismMaster, diverse ZEISS Werkstattgoniometer
- > Spektralphotometer: PerkinElmer LAMBDA 950
- > ZEISS Autokollimator
- > Diverse Messmikroskope für visuelle Oberflächeninspektion
- > 3D-Koordinationsmaschine MITUTOYO
- > Teile- oder baugruppenspezifische Messvorrichtungen



EN

We guarantee our customers uniformly high quality of our products, which we ensure with suitable, high-quality measuring instruments and measuring techniques. For this purpose, we often develop individualized measurement setups to optimally comply with the requirements of our clients. Comprehensive test reports record measured results in graphics, 3D images and numerical key figures.

Basis for the error-free functionality of optical components and systems is the use of the right optical glass. Therefore, we carefully inspect all materials used for our products.

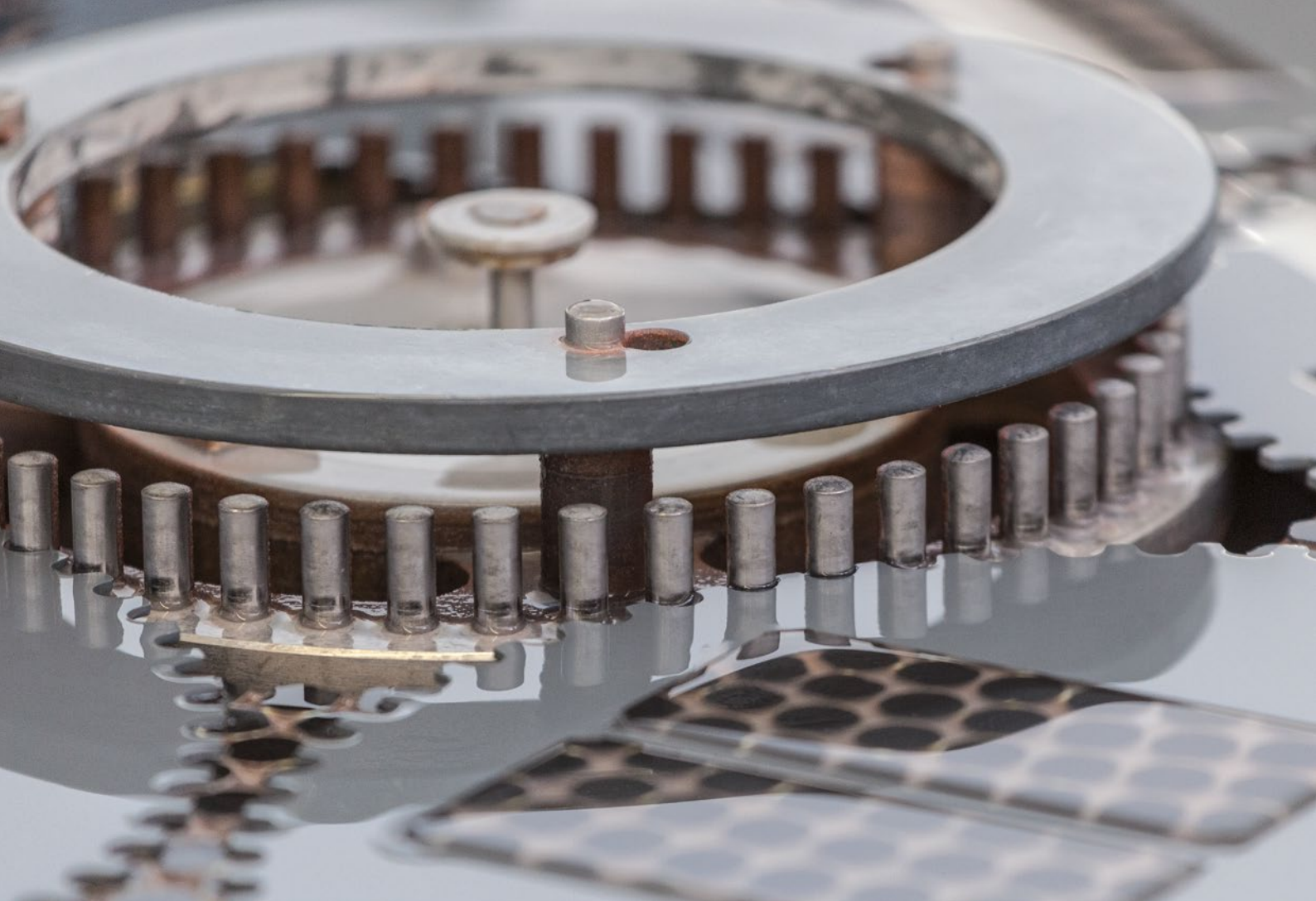
An overview of our measuring instruments:

- > Interferometers: ZYGO GPI-XP 4", LT-Ultra IFM 12", LT-Ultra 4"
- > Goniometers: TRIOPTICS PrismMaster, various ZEISS workshop goniometers
- > Spectral photometers: PerkinElmer LAMBDA 950
- > ZEISS autocollimators
- > Various measuring microscopes for visual surface inspection
- > 3D coordinate measuring machine
- > Part-specific or assembly-specific measuring instruments



DE Prüftafel für Oberflächenfehler (ab Lager MICROS erhältlich)

EN Test panel for surface imperfections (now available from stock MICROS)



PLANOPTIK: PLANPLATTEN · FILTER · SPIEGEL · TECHNISCHE GLÄSER PLANO OPTICS: PLANO PLATES · FILTERS · MIRRORS · TECHNICAL GLASSES

DE

Vielfalt und Qualität.

Unsere Planoptiken bilden die Basis für Spiegel, Fenster, Filter, Laser-Spiegel, Neutral-Filter, Strahlteiler und Messplatten für höchste Ansprüche. Technische Gläser liefern wir aus Flachgläsern als einfache Zuschnitte oder mit CNC-bearbeiteten Konturen. Rund, eckig oder elliptisch, auf Wunsch mit bestimmten Filtereigenschaften, mit optischen, metallischen oder Anti-reflexionsbeschichtungen, thermisch oder chemisch gehärtet – der Vielfalt sind keine Grenzen gesetzt.

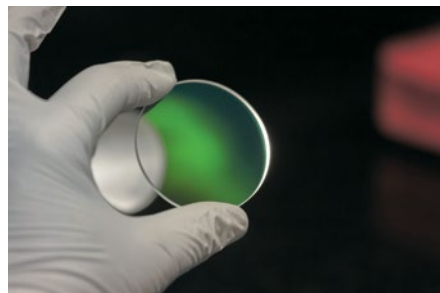
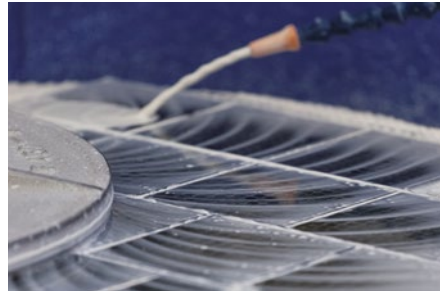
Bei aller Variation bleibt das Wichtigste allerdings immer gleich: Erstklassige Werkstoffe, hervorragende Planität und exzellente Oberflächengüte. Darauf können Sie sich blind verlassen. Alle anderen überzeugen wir schwarz auf weiß mit unseren Messwerten.

EN

Variety and Quality.

Our plano optics form the basis for mirrors, windows, filters, laser mirrors, neutral filters, beam splitters and measuring plates for highest demands. We supply technical glasses from sheet glass as simple blank cuts or with CNC-machined contours. Round, angular and elliptical, with certain filter properties on request, with optical, metallic and anti-reflective coatings, thermal tempering or chemical strengthening – there's no limit to the choice.

But despite all the variation the most important aspect always stays the same: first-class materials, outstanding flatness and excellent surface quality. You can count on that. We convince all others in black and white with our measured values.



DE

Planplatten

- > Planplatten/Fenster
- > Großflächige Planoptik
- > Langflächige Planoptik (> 3000 mm)
- > Streuscheiben
- > Strahlteilerplatten
- > Verzögerungsplatten

Filter

- > Farbglass-Filter: Neutral-, Langpass-, Kurzpass-, Bandpassfilter
- > Beschichtete Filter (Details S. 20)

Spiegel

- > metallische Beschichtungen: Al, Au, Ag mit oder ohne dielektrische Verstärkerschichten
- > dichroitische Beschichtungen
- > hochreflektierende Beschichtungen für Laserapplikationen

Technische Gläser

- > geätzte/feingeschliffene Oberflächen
- > beschichtet und/oder bedruckt
- > chemisch oder thermisch gehärtet
- > lithografische Masken oder Teilungen

EN

Plano plates

- > plano plates/windows
- > large-surface plano optics
- > long-flat plano optics (> 3000 mm)
- > spreading discs
- > beam splitter plates
- > retardation plates

Filters

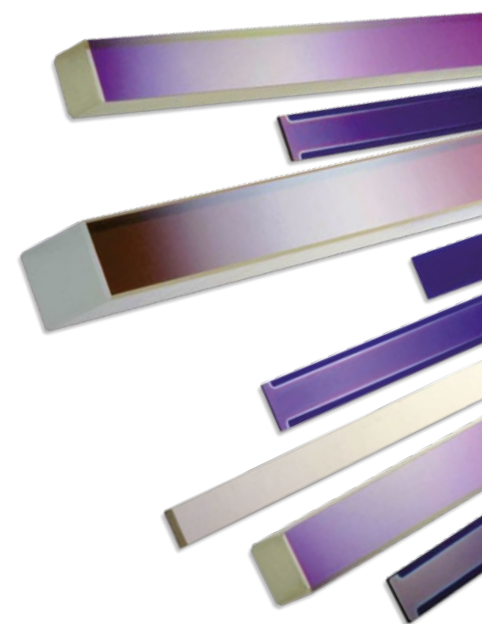
- > coloured glass filters: neutral, long-pass, short-pass, band-pass filters
- > coated filters (details p. 20)

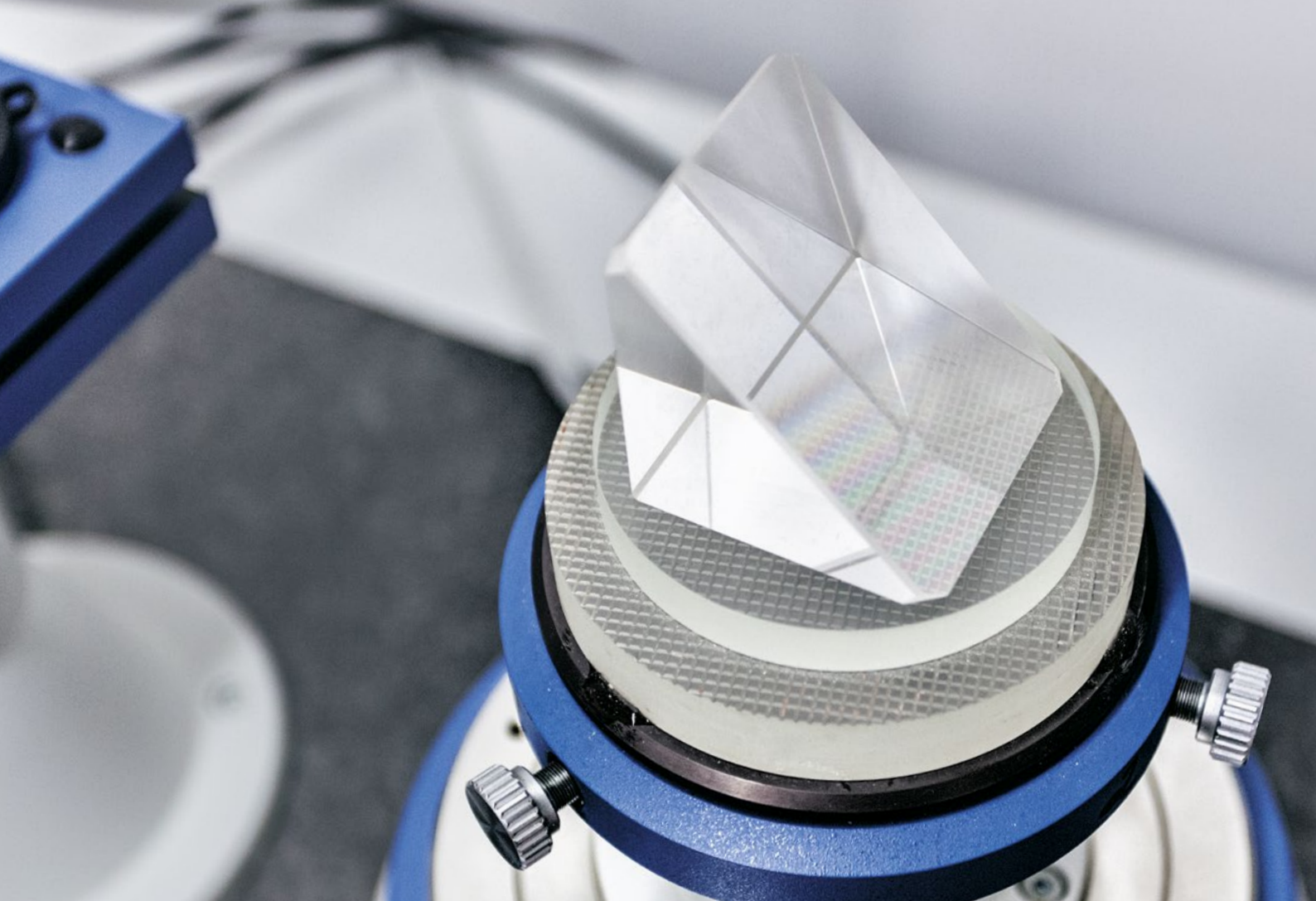
Mirrors

- > metallic coatings: Al, Au, Ag with or without dielectric overcoats
- > dichroitic coatings
- > high-reflecting coatings for laser applications

Technical Glasses

- > etched/finely ground surfaces
- > coated and/or printed
- > chemically or thermally hardened
- > lithographic masks or divisions





PLANOPTIK: PRISMEN · LICHTLEITER · STRAHLTEILERWÜRFEL PLANO OPTICS: PRISMS · LIGHT PIPES · BEAM SPLITTER CUBES

DE

Dem Licht eine Richtung geben.

Geometrische Körper, die das Licht lenken, leiten oder in seine Spektralfarben teilen, werden als Lichtleiter und Strahlteilerwürfel in höchster Präzision bei MICROS Optics gefertigt. Im Zusammenspiel mit unserer modernen Dünnschichttechnik können somit, gemäß den speziellen Anforderungen unserer Kunden, ganz neue physikalische und technologische Anwendungsmöglichkeiten erzielt werden.

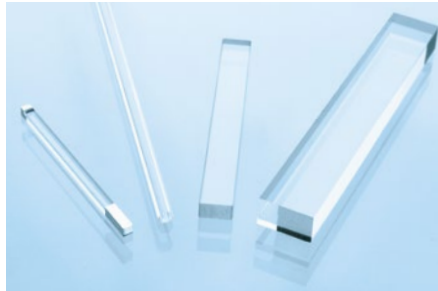
Mit unserer speziellen Fügetechnik können einzelne Komponenten auch zu aufwendigen Baugruppen einfach und präzise dauerhaft verbunden werden.

EN

Giving light a direction.

Geometric bodies which deflect light, guide it or divide it into its spectral colours are manufactured at MICROS Optics with the highest level of precision. Coupled with our modern coating technology we can create completely new physical and technological application possibilities according to the special requirements of our customers.

We utilise our special joining technology to permanently combine individual components into complex assembly groups easily and precisely.



DE

Prismen

- > Keilplatten
- > 90°-Prismen
- > 30°-60°-Prismen
- > Doveprismen
- > Abbe-König-Prismen
- > Tripelprismen
- > Dachkantprismen
- > Dispersionsprismen

Lichtleiter

- > Rundstäbe
- > Vier-, Sechs- und Achteckstäbe
- > Prismenstäbe
- > Homogenisatoren

Strahlteilerwürfel · Periskope

- > dielektrisch VIS, NIR, IR
- > polarisierend
- > nicht polarisierend

EN

Prisms

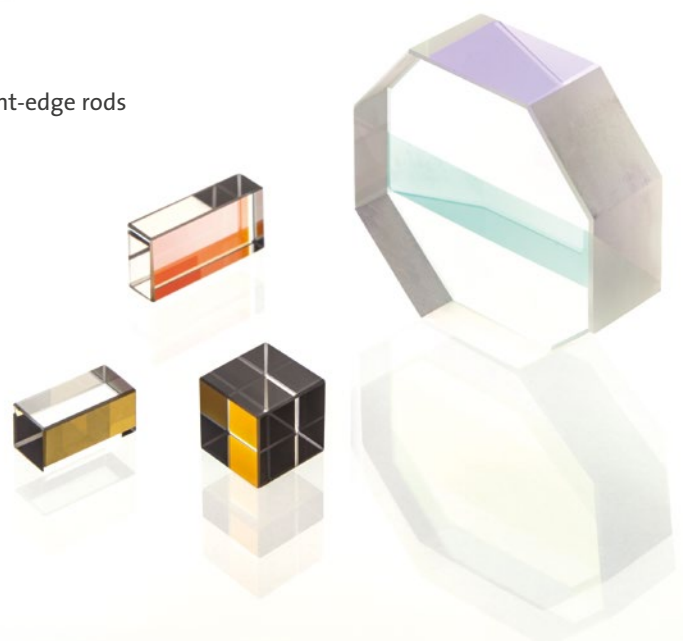
- > Wedge plates
- > 90° prisms
- > 30° - 60° prisms
- > Dove prisms
- > Abbe-König prisms
- > Triple prisms
- > Roof prisms
- > Dispersion prisms

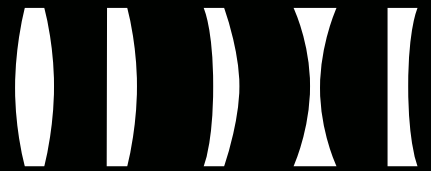
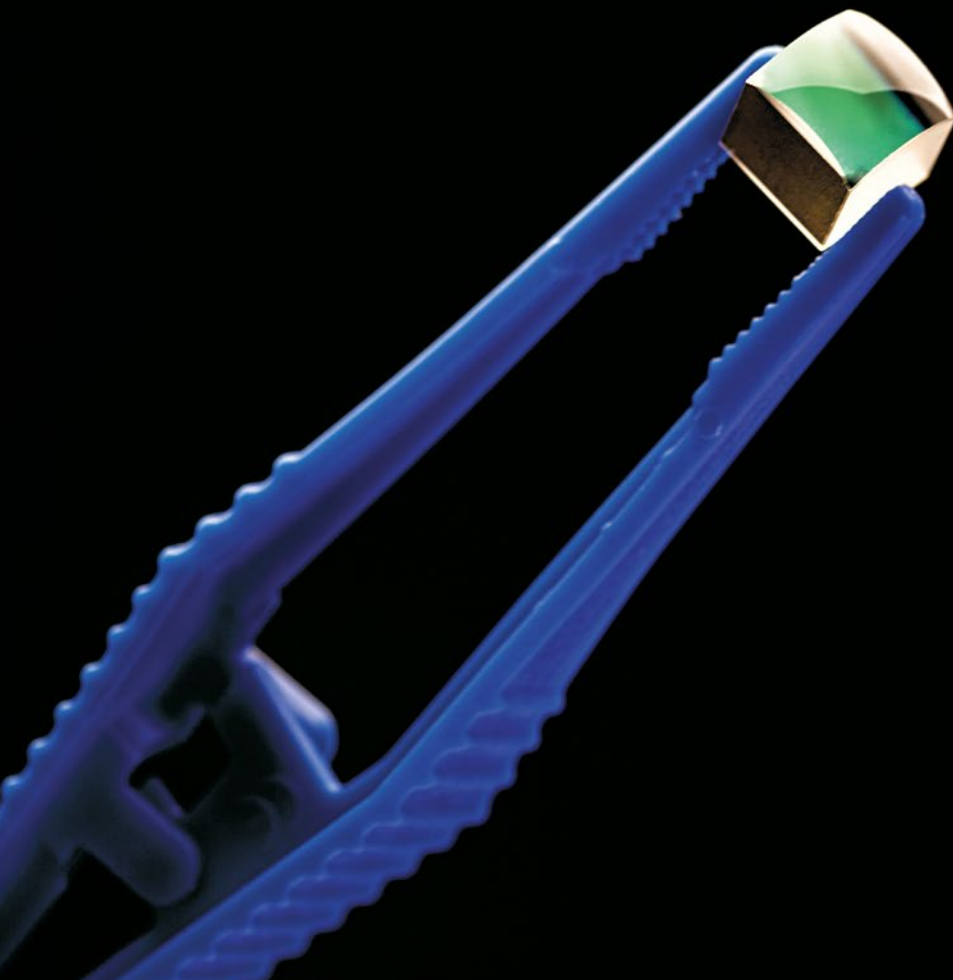
Light pipes

- > Round rods
- > Four-, six- and eight-edge rods
- > Prism rods
- > Homogenisers

Beam splitter cubes · Periscopes

- > dielectric VIS, NIR, IR
- > polarising
- > non-polarising





SPHÄRISCHE OPTIK: LINSEN · ACHROMATE · ZYLINDERLINSEN

SPHERICAL OPTICS: LENSES · ACHROMATS · CYLINDRICAL LENSES

DE

Immer im Fokus.

Wir liefern unseren Kunden Linsen, Achromate und Zylinderlinsen aus allen optischen Gläsern und Quarzgläsern. Gemäß kundenspezifischen Anforderungen werden die Optiken sowohl traditionell als auch mit CNC-Technik hergestellt. Hier bedienen wir nicht nur die Industrie mit Serienprodukten, sondern liefern auch Prototypen, Klein- und Vorserien für Entwicklungs- und Laborzwecke. Ihr ganzes Können zeigen unsere Spezialisten, wenn es um die Feinkittung (UV-Kleben) der Komponenten und Baugruppen geht.

Neueste Hochvakuum-Beschichtungsanlagen im eigenen Hause, garantieren Ihnen eine rasche und reibungslose Auftragsabwicklung – auch für Komponenten mit anspruchsvollen Antireflexions-, Filter- oder Spiegelbeschichtungen.

EN

Always in focus.

We provide our customers with lenses, achromats and cylindrical lenses made from all kinds of optical glass and quartz glass. According to customer-specific requirements the optics are produced both traditionally and also using CNC technology. We serve not only the industry with series products, but also deliver prototypes and small series and pilot series for developmental and laboratory purposes. Our specialists demonstrate all their skills when it comes to fine-bonding (UV adhesion) of components and assembly groups.

The latest in-house high-vacuum coating technology guarantees prompt and smooth order processing – also for components with sophisticated antireflection, filter or mirror coatings.



DE

Linsen

- > plankonvex
- > bikonvex
- > plankonkav
- > bikonkav
- > konkavkonvex

Achromate

- > positiv
- > negativ (mit negativer Brennweite)

Zylinderlinsen

- > plankonvex
- > plankonkav

EN

Lenses

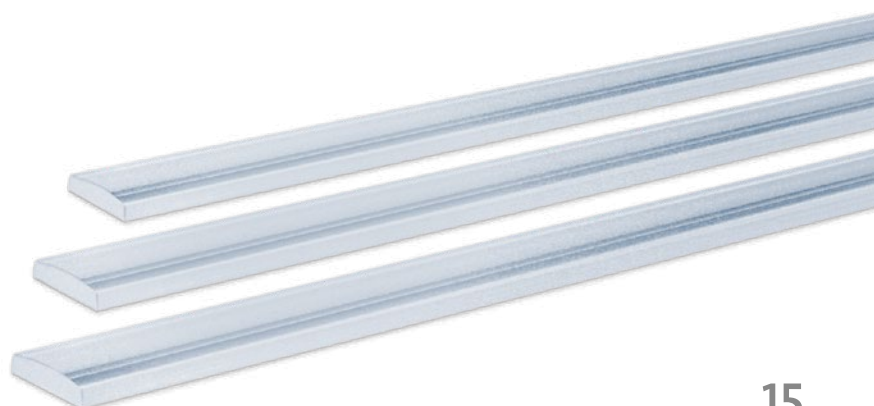
- > plano-convex
- > biconvex
- > plano-concave
- > biconcave
- > concave-convex

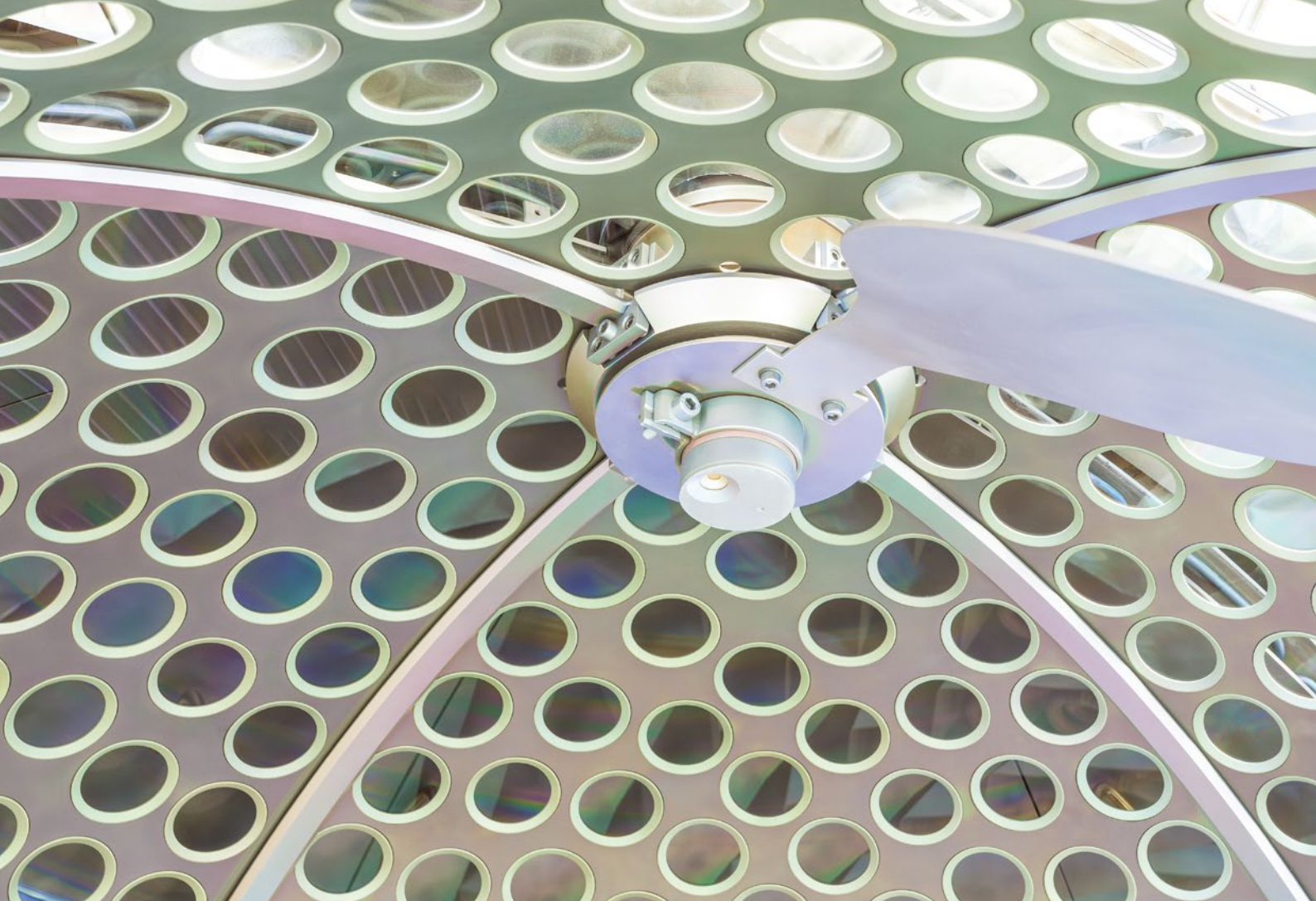
Achromats

- > positive
- > negative (with negative focal length)

Cylindrical lenses

- > plano-convex
- > plano-concave





OPTISCHE SCHICHTEN FÜR HÖCHSTE ANFORDERUNGEN OPTICAL LAYERS FOR HIGHEST REQUIREMENTS

DE

Hauchdünn und stabil.

MICROS Optics entwickelt und produziert optische und optoelektronische Funktionsschichten im Spektralbereich von UV (190 nm) bis IR (>12 µm) auf Glas, Glaskeramik und Kristallen. Unsere innovative Dünnschichttechnik mit modernsten Verfahren für den Spektralbereich UV, VIS, NIR und IR umfasst eine Vielzahl von metallischen und dielektrischen Beschichtungen. Alle Leistungen bieten wir nicht nur als Vergütung und Funktionserweiterung der von uns hergestellten Produkte, sondern auch als Auftragsarbeit für kundenseitig beigestellte Komponenten an.

Beschichtet werden:

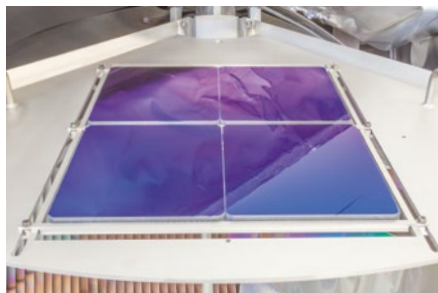
- > nahezu alle Glas-, Quarzglas- und Glaskeramiksorten
- > Kristalle
- > Metalle auf Anfrage
- > Substrate in planer, sphärischer oder gebogener Form (kundenseitig oder von MICROS Optics)
- > Größen der zu beschichtenden Teile auf Anfrage

Schichtdesign

Unsere Schichten können sich aus bis zu 100 Einzelschichten zusammensetzen. Wir berechnen in enger Abstimmung mit unseren Kunden die gewünschten Schichtsysteme. Diese werden archiviert, so dass sie jederzeit reproduziert werden können.

Prüfen / Messen

Vor der Bedampfung erfolgt eine 100-prozentige Kontrolle der zu beschichtenden Teile auf Oberflächenfehler und Sauberkeit. Dies geschieht je nach Anforderung visuell oder mittels Mikroskopen. Jede Beschichtungsladung dokumentieren wir durch eine entsprechende Beschichtungskurve.



EN

Extremely hard and resistant.

MICROS Optics develops and produces optical and optoelectronic functional coatings in the spectral range of UV (190 nm) to IR ($>12 \mu\text{m}$) on glasses, glass ceramics and crystals. Our innovative coating technology using the latest methods for the UV, VIS, NIR and IR spectral range comprises a large number of metallic and dielectric coatings. We offer all services not only as compensation and functional expansion of the products we make, but also as commissioned work for components provided by customers.

We coat:

- > almost all types of glass, quartz glass and glass ceramics
- > crystals
- > metals on request
- > substrates in planar, spherical or bent shape (customer-side or by MICROS Optics)
- > sizes of the parts to be coated on request

Coating design

Our coatings can comprise as many as 100 single layers. We consult closely with our customers to produce the coating design they want. These are kept on record so they can be reproduced any time.

Testing / Measuring

Prior to steaming we conduct a 100-percent check of the parts to be coated for surface errors and cleanliness. Depending on requirements, this is done visually or by microscope. We document every coating charge via a corresponding coating curve.



PRODUKTÜBERSICHT: DÜNNE SCHICHTEN PRODUCT OVERVIEW: COATINGS

DE

Entspiegelungen

- › Einfach-Beschichtungen
- › Breitband-Entspiegelungen
- › V-, W-Beschichtungen
- › Laser-Beschichtungen

Filter

- › Kantenfilter
- › Kurzpassfilter
- › Langpassfilter
- › Bandpassfilter
- › Schmalbandfilter
- › Dichroitische Farb- und Beleuchtungsfilter
- › Wärmereflexionsfilter
- › Neutraldichte Filter

Spiegel

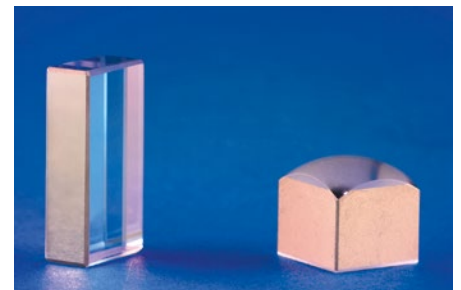
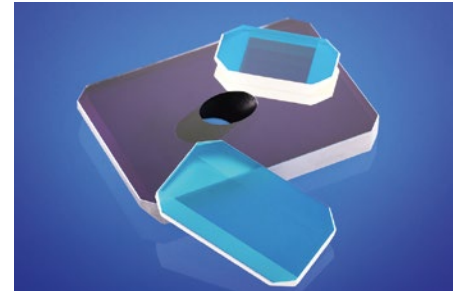
- › Metallische AL-Spiegel mit oder ohne dielektrische Verstärkerschicht; Reflexionen bis zu 98 %
- › Metallische Au-, Ag-, Cr- oder Ni-Spiegel ungeschützt oder mit dielektrischer Schutzschicht für langzeitstabilen Einsatz
- › Dielektrische Spiegel
- › Hochreflektierende Laserspiegel auch für mehrere Wellenlängen oder mit zusätzlichen Funktionen (Filtereigenschaften) mit hoher Zerstörschwelle

Strahlteiler (verkittet und unverkittet)

- › Polarisierende Strahlteiler schmal- und breitbandig für mehrere Winkelbereiche
- › Metallische Strahlteiler schwach polarisierend
- › Dichroitische Strahlteiler
- › Strahlteiler mit mehreren Funktionsbereichen

ITO-Schichten

- › Hochtransparente, elektrisch leitfähige Schichten mit und ohne Antireflexions-schicht



EN

Antireflection coatings

- > Single coatings
- > Broadband antireflection coatings
- > V, W coatings
- > Laser coatings

Filters

- > Edge filters
- > Short-pass filters
- > Long-pass filters
- > Band-pass filters
- > Narrow-band filters
- > Dichroitic colour and illumination filters
- > Heat-reflection filters
- > Neutral-density filters

Mirrors

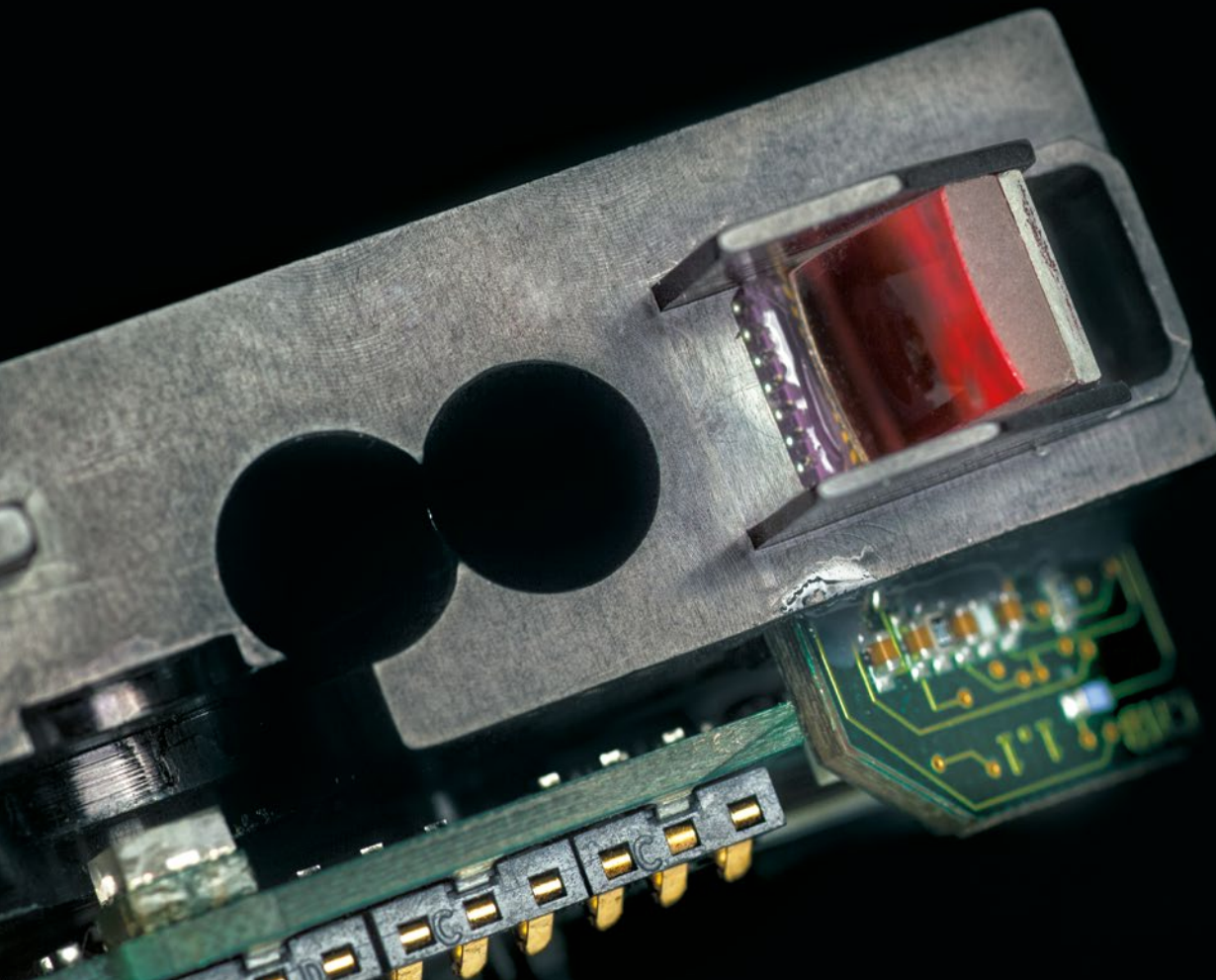
- > Metallic AL mirrors made of aluminium with or without dielectric overcoating; reflections up to 98 %
- > Metallic Au, Ag, Cr or Ni mirrors, unprotected or with dielectric protective layer for long-term stable use
- > Dielectric mirrors
- > High-reflecting laser mirrors also for several wavelengths or with additional functions (filter properties) with high damage threshold

Beam splitters (bonded and unbonded)

- > Polarising beam splitters narrowband and broadband for several angular ranges
- > Metallic beam splitters low-polarising
- > Dichroitic beam splitters
- > Beam splitters with several functional areas

ITO Coatings

- > Highly transparent, electrically conductive layers with and without antireflection coating



OPTISCHE BAUGRUPPEN · OPTOMECHANISCHE SONDERBAUTEILE OPTICAL ASSEMBLY GROUPS · OPTOMECHANICAL SPECIAL COMPONENTS

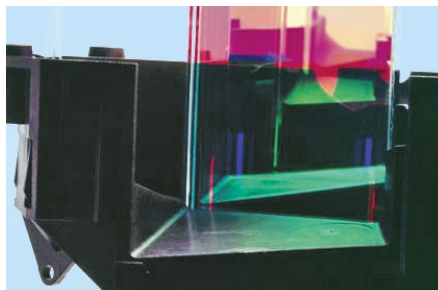
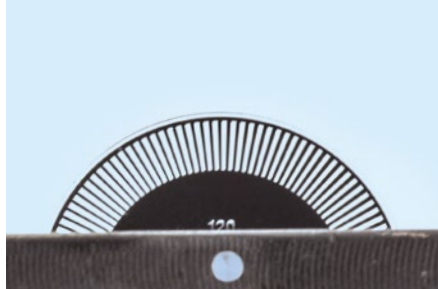
DE

Neugierde, Ideenreichtum und Know-how sind die besten Problemlöser.

Sie benötigen eine ganz besondere optische Komponente mit ganz besonderen Eigenschaften? Sie haben nicht nur fest definierte Anforderungen, sondern auch eine ganz spezielle Herausforderung z. B. hinsichtlich Ebenheitsanforderung, ultraharter Beschichtung, Verkittung oder Farbfilterung?

Wir freuen uns auf Ihre Aufgabenstellung und begleiten Sie gerne von der Idee über die Prototypenentwicklung bis zur Serienproduktion – selbstverständlich mit allen Zertifikaten und Prüfprotokollen. Aus der engen und partnerschaftlichen Kooperation mit unseren Kunden sind schon viele neue Fertigungstechnologien entstanden. Wenn man so will, eine klassische Win-win-Situation: Jede Neuentwicklung

erweitert unser Leistungsspektrum und sichert Ihnen einzigartige Produkte mit Bestnoten. Leistungsfähige optische Systeme erfordern sorgfältig aufeinander abgestimmte Komponenten mit engsten Toleranzen: Periskope, optische Integratoren, Laser-Homogenisatoren, Laser-Linsen-Filter-Baugruppen, Linsensysteme sowie optomechanische Sonderbauteile. Da unser erfahrenes Team alle Produktionsschritte von der Entwicklung des Designs bis zur termintreuen Lieferung der geprüften Komponenten und Baugruppen selbst realisiert, können unsere Kunden auch bei anspruchsvollen Aufgabenstellungen auf eine flexible und reibungslose Auftragsbearbeitung vertrauen.



EN

Curiosity, inventiveness and know-how are the best problem-solvers.

Need a very special optical component with very special properties? You have not only clearly defined requirements, but also a very special challenge, for example in terms of flatness requirements, ultrahard coating, bonding or colour filtering?

We welcome your request and take you all the way from idea to prototype development to series production – with all certificates and test reports, of course. Many new production technologies have already developed from close cooperation and partnering with our customers. Call it a classic win-win situation: each new development broadens our service range and ensures that you get unique products with top marks. High-performance optical systems require carefully matched components

with the narrowest tolerances: periscopes, optical integrators, laser homogenisers, laser-lens filter assembly groups, lens systems and optomechanical special components. Because our experienced team itself handles all procedural steps from development of the design through to prompt delivery of tested components and assembly groups, when it comes to challenging tasks our customers can also rely on flexible and smooth order processing.





GEDANKEN SIND DIE BASIS GUTER PRODUKTE
THOUGHTS ARE THE BASIS OF FINE PRODUCTS

MICROS. FOR YOUR SUCCESS.



MICROS Optics GmbH & Co. KG

Taubenbacher Weg 80
OT Schmiedefeld
D-07318 Saalfeld

Vertrieb
Telefon +49 2664 25241-0
Fax +49 2664 25241-99
E-Mail info@micros-optics.com



www.micros-optics.com