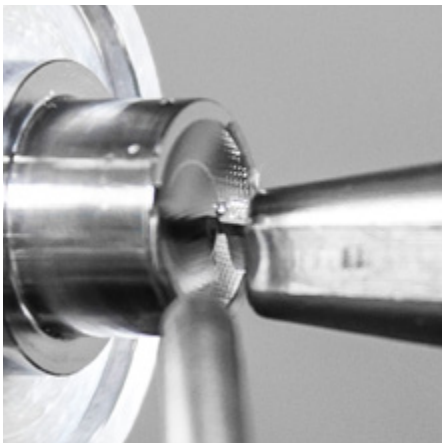


# son-x precision

Ultrapräzision in Stahl

son   
ultrasonic precision



## Ultrapräzision in gehärtetem Stahl

Die von der son-x GmbH entwickelte Technologie ermöglicht die direkte Ultrapräzisionsbearbeitung von Stahl in einzigartiger Qualität. Die erzielbare Oberflächenrauheit beträgt Ra 3nm und die Formtreue kann je nach Anforderung auf PV 150nm reduziert werden.

Insbesondere für den optischen Formenbau stellen wir für unsere Kunden leistungsfähigere und standfestere Formeinsätze her.

Als Technologieführer bietet die son-x GmbH Ihnen die gesamte Fertigungskompetenz zur Herstellung optischer und feinmechanischer Komponenten an.



## Optische Formeinsätze – schnell, präzise, einzigartig

Unser Fokus ist die Ultrapräzisionsbearbeitung. Die Fertigung optischer Komponenten mittels Diamantzerspannung erfordert überdurchschnittliche Prozesskenntnisse und Erfahrungswissen, über den wir bei son-x verfügen.

Basierend auf einem fertigungsgerechten Design besitzen wir eine eigene Softwarelösung zur Realisierung nahezu beliebig geformter Geometrien, wie beispielsweise Freiformflächen und Mikrostrukturen. Der eigens entwickelte Fertigungsprozess der ultraschallunterstützten Bearbeitung erlaubt darüber hinaus die schnelle Ultrapräzisionsbearbeitung von Stahl mit Diamantwerkzeugen ohne Umwege. Die Ultrapräzisionsbearbeitung anderer Werkstoffe zu Stahl ist natürlich ebenfalls möglich. Messungen zur Kontrolle und möglichen Formkorrektur rundet die lückenlose Prozesskette zur Herstellung hochgenauer optischer Bauteile ab.

Die Bündelung dieser Kompetenzen macht son-x einzigartig für Sie.

# Anwendungen

Wir fertigen optische Formeinsätze mit mikrostrukturierten Freiformflächen und hochkomplexen Geometrien direkt in gehärtete Stahllegierungen, womit unsere gesamte Kompetenz gefordert wird.



## Automotive LED-Frontscheinwerfer

LED-Frontscheinwerfer im Automobil besitzen komplexe Geometrien zur selektiven Lichtfokussierung. Wir fertigen optische Formeinsätze mit mikrostrukturierten Freiformflächen direkt in gehärtete Stahllegierungen, womit unsere gesamte Kompetenz gefordert wird.



## Beleuchtung LED

Unsere Formeinsätze aus Stahl für die Verarbeitung von Kunststoffen oder Silikonem, die hohe Temperaturen und Kräfte im Spritzguss fordern, erreichen eine überdurchschnittliche Lebensdauer.



## Kontaktlinsen

Wir fertigen für Sie Formeinsätze für die Herstellung von Kontaktlinsen mit sphärischen, asphärischen oder torischen Geometrien.



## Optiken

Sowohl die direkte Fertigung von Spiegeloptiken und Prototypen, wie auch die Herstellung von Formeinsätzen für den Spritzguss von abbildenden Optiken, bieten wir an.



## Feinmechanische Komponenten

Neben den optischen Anwendungen stehen feinmechanische Applikationen. Wir fertigen für Sie Präzisionsteile aus Stahl wie Uhrenkomponenten oder Messnormale in höchster Güte.

Sprechen Sie uns an, um Ihr Projekt mit uns zu diskutieren.



# Made in Germany by son-x

Die son-x GmbH ist ein junges High-Tech Unternehmen und wurde im Sommer 2011 in Aachen gegründet. Gemäß unserer Grundsätze der Technologieführerschaft, Kundenzufriedenheit und dem Qualitätsmerkmal „Made in Germany“ bieten wir eine einzigartige Prozesskette an, und erweitern damit bestehende Grenzen in der Optikfertigung.



## KONTAKT

son-x GmbH  
Steinbachstraße 17  
D-52074 Aachen  
Germany

Tel : +49 241 8904 - 122  
Fax: +49 241 8904 - 6122

E-mail: [info@son-x.com](mailto:info@son-x.com)  
[www.son-x.com](http://www.son-x.com)

Managing Directors:  
Dr.-Ing. Benjamin Bulla  
Dr.-Ing. Olaf Dambon



[www.son-x.com](http://www.son-x.com)