

Comsol Multiphysics GmbH

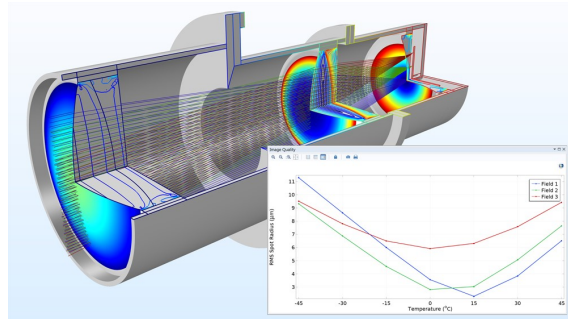


Kurzbeschreibung

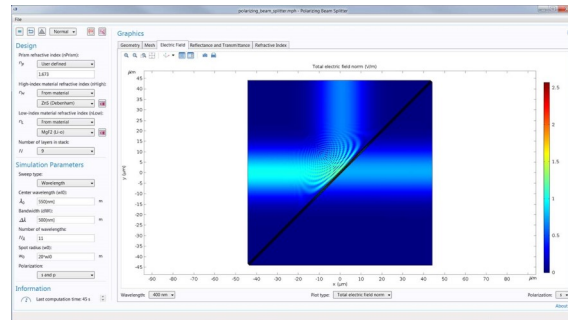
Bei COMSOL entwickeln wir mathematische Modellierungssoftware, die neue Durchbrüche in der Physik und im Ingenieurwesen ermöglicht – und wir lieben, was wir tun. Unser Flaggschiffprodukt COMSOL Multiphysics® wird in allen Bereichen des Ingenieurwesens, der Fertigung und der wissenschaftlichen Forschung zur Modellierung multiphysikalischer Systeme eingesetzt. Unsere Kundinnen und Kunden nutzen die Software, um Produktdesigns und Prozesse zu verstehen, vorherzusagen, zu verbessern und zu optimieren.

Darüber hinaus helfen wir unseren Anwenderinnen und Anwendern, die Simulation einen großen Schritt weiter zu bringen, indem wir ihnen die Werkzeuge an die Hand geben, ihre eigenen Simulations-Apps auf der Grundlage ihrer Modelle zu erstellen und diese dann an Mitarbeitende innerhalb oder außerhalb der Simulationswelt zu verteilen.

Im Bereich der Optik und Photonik bieten wir dedizierte Add-On-Module für unsere Software an, welche die Simulation optischer Systeme und Geräte sowohl auf strahlenoptischer Ebene (Ray Tracing) als auch auf Ebene der elektromagnetischer Felder (Maxwell-Gleichungen) ermöglichen. Ein großer Vorteil des Einsatzes von COMSOL Multiphysics ist dabei die Möglichkeit, physikalische Wechselwirkungen mit thermischen, mechanischen, strömungstechnischen oder auch akustischen Effekten nahtlos in einem Modell zu berücksichtigen und damit die echte Welt realitätsnäher abzubilden.



Strukturmechanisch-Thermisch-Optische Performance- (STOP-)Analyse eines Petzval-Linsensystems, das in einer Vakuumkammer eingeschlossen ist. Es werden Strahlen in drei verschiedenen Feldwinkeln dargestellt.



Eine typische Simulations-App: Ein Gauß'scher Strahl durchläuft zwei Glasprismen, die durch einen Stack aus alternierenden Materialien mit hohem und niedrigem Brechungsindex getrennt sind. Die Welle wird entweder reflektiert oder nicht, abhängig von den vom App-Anwender gewählten Design- und Simulationsparametern.

Kontakt

Comsol Multiphysics GmbH
Robert-Gernhardt-Platz 1
37073 Göttingen
Deutschland

Telefon
+49 551 99721-0

Fax
+49 551 99721-29

Mail
info@comsol.de

Web
www.comsol.de

Comsol Multiphysics GmbH

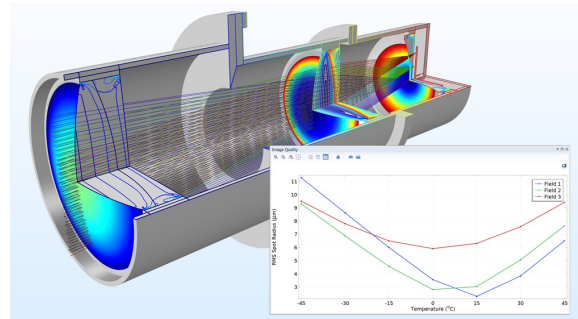


Brief Outline

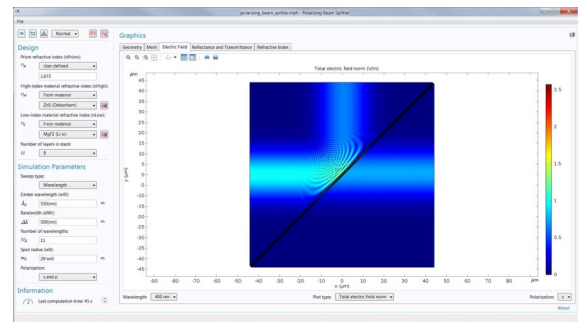
At COMSOL, we develop mathematical modeling software that drives new breakthroughs in physics and engineering — and we love what we do. Our flagship product, COMSOL Multiphysics®, is used in all fields of engineering, manufacturing, and scientific research for modeling multiphysics systems. Our customers use the software to understand, predict, innovate, and optimize product designs and processes.

We also help our users take simulation one large step further, giving them the tools to create their own simulation apps, based on their models, and then distribute them to collaborators within or outside of the simulation sphere.

In the field of optics and photonics, we offer dedicated add-on modules for our software, which allow the simulation of optical systems and devices both at the ray tracing level (Ray Tracing) and at the level of electromagnetic fields (Maxwell equations). A major advantage of using COMSOL Multiphysics is the ability to seamlessly incorporate physical interactions with thermal, mechanical, fluidic, or even acoustic effects in a model and thus to represent the real world more realistically.



Structural-thermal-optical performance (STOP) analysis of a Petzval lens system enclosed in a vacuum chamber. Rays at three different field angles are shown.



A typical simulation app: A Gaussian beam travels through two glass prisms, separated by a stack of alternating high and low refractive index materials. The wave is either reflected or not, depending on the design and simulation parameters chosen by the app user.

Contact

Comsol Multiphysics GmbH
Robert-Gernhardt-Platz 1
37073 Göttingen
Germany

Telephone
+49 551 99721-0

Fax
+49 551 99721-29

Mail
info@comsol.de

Web
www.comsol.de