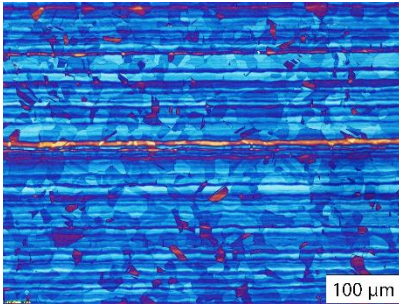
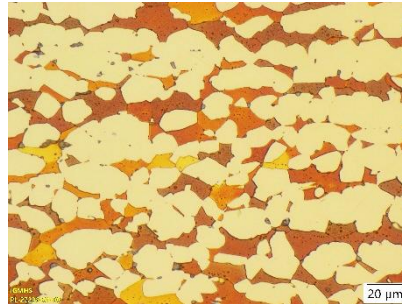


Die Zusammenarbeit mit unserem Kooperationspartner erlaubt uns

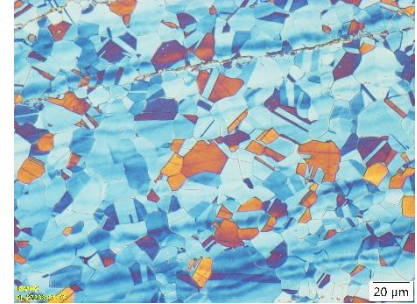
- das Trennen von Proben zur Schliffherstellung
- das mechanische Schleifen und Polieren der Schliffproben
- das Kontrastieren der Schliffproben



rostfreier Stahl, geätzt



Messing, geätzt



legierter Stahl, geätzt

Unser Labor für Lichtmikroskopie ist ausgestattet mit



- einem Auflichtmikroskop der Firma Carl Zeiss Jena (Vergrößerung bis 1000fach) gekoppelt mit Der Software Stream Essential der Firma Olympus
- Einem Stereomikroskop der Firma Olympus (Vergrößerung bis 90fach) mit angeschlossenem Messtisch

Mikroskopie

- Zur Untersuchung von Proben kommen Mikroskope zum Einsatz, entweder optisch oder digital, um winzige Details sichtbar zu machen. Für die Analyse von Strukturen bis zu einer Vergrößerung von etwa 1.000-fach wird die Lichtmikroskopie eingesetzt.
- Um feste Werkstoffe auf mikroskopischer Ebene analysieren zu können, ist eine sorgfältige Vorbereitung der Proben notwendig. Diese Vorbereitung basiert auf physikalischen und chemischen Prinzipien. Das genaue Vorgehen richtet sich nach den spezifischen Werkstoffinformationen, wobei Eigenschaften, Zusammensetzung und Wärmebehandlungszustand des Materials berücksichtigt werden müssen.
- Die Vorbereitung erfolgt durch eine Reihe einzelner Arbeitsschritte. Abhängig von den Anforderungen an die Probe ist es wichtig, in jedem Schritt die passende Methode anzuwenden und Fehler zu vermeiden.
- Die üblichen Schritte der Probenvorbereitung umfassen die Entnahme oder das Trennen der Probe, die Fixierung oder das Einbetten, das Schleifen, das Polieren sowie das Ätzen.
- Nach Abschluss der Probenvorbereitung ist es möglich, das innere Gefüge unter dem Mikroskop zu analysieren.