

## Probenbearbeitung nichtmetallischer Werkstoffe – in unserem Berliner Labor – **Sonderaktion**

Die Zeiten sind schwieriger geworden, die Herausforderungen werden immer größer. Doch die Arbeit muss weiter gehen. Hierfür stehen wir als kompetenter Partner mit einem ausgeprägten Netzwerk zur Verfügung. Wir helfen Ihnen bei der Bewältigung der anstehenden Herausforderungen!

Gern stehen wir Ihnen bei der Probenbearbeitung mit unserem Labor zur Verfügung. Stoßen Sie an Ihre Kapazitätsgrenzen, benötigen Sie eine zweite Expertise, um Ihre Ergebnisse zu bestätigen oder möchten Sie alternative, kostengünstige und effiziente „Rezepte“ testen?

In unserer Sonderaktion bearbeiten wir **die ersten drei Proben kostenlos!** So erhalten Sie einen Eindruck über den Umfang und **die Qualität** unserer Probenpräparation, der Analyse und deren Dokumentation. Wir wissen nicht alles, lassen aber die Kenntnisse unserer Spezialisten des Lette Vereins, der Technischen Hochschule Berlin und anderen Partnern mit einfließen!

Oder Sie möchten gemeinsam mit uns **neue Wege** finden – Gern präparieren und analysieren wir Ihre Proben **gemeinsam in unserem Labor!**

Wie geht das? Einfach einen telefonischen oder Teams Termin vereinbaren und wir sprechen die Grenzen und Möglichkeiten **gemeinsam und kostenlos**, durch – Das verstehen wir unter Dienstleistung für unsere Kundinnen und Kunden!

Wir sind für die Anschliff- und Dünnschlifftechnik sowie für die Mikrotomie, auch für Großschnitte bis 12 cm Durchmesser, ausgerüstet. Unsere Mikroskope bieten alle Verfahren der Polarisation, des Dunkelfelds und des Interferenzkontrastes ab. Die Hochleistungskameras mit interaktiver und analytischer Software lässt keine Wünsche offen. Unsere Partner bieten zusätzlich elektronenmikroskopische Verfahren und spezifische thermoanalytische Auswertungen.

Das Wichtigste zuletzt! Die Mitarbeiterinnen und Kolleginnen mit ihrem Wissen und ihren Fähigkeiten findet man nicht so leicht – Ich bin stolz solch' ein Team und diese Partner zu haben.

**Unser Labor**

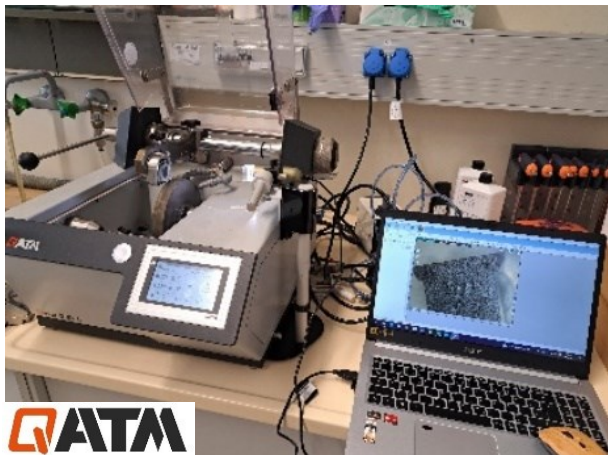
Lette Verein, Abteilung Metallographie, Labor für nichtmetallische Werkstoffe



**NEU: Groß- und  
 Hartschnittmikrotom bis  
 Probengröße von  
 120 x 120 x 60mm!**



**microTec®**

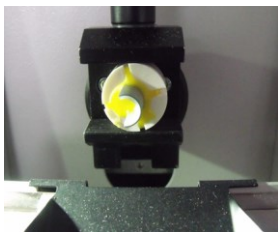


**QATM**

**NEU: Trenn- und  
 Dünnschliffsystem  
 mit Zielpräparation!**

## Probenbearbeitung Mikrotomie - Leistungen

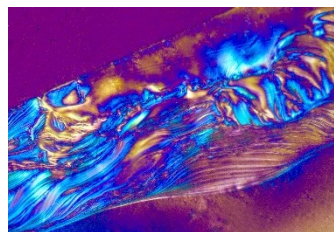
Probenvorbereitung für Mikrotomie		
Bestellnummer	Artikelbezeichnung	Beschreibung
PBV	Proben Bearbeitung Vorbereitung	Werkstück ggf. sägen oder zurechtschneiden bzw. Form anpassen, orientieren, stabilisieren
PBSE	Proben Bearbeitung Sockel Einbettung	Sockeleinbettung in Kunstharz, für die Adaption am Mikrotom
PBVE	Proben Bearbeitung Voll Einbettung	Volleinbettung (Infiltration) mit Kunstharz, ggf. mit Vakuumunterstützung



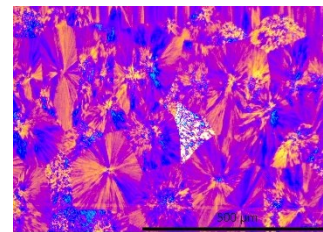
Sockeleinbettung



Individuelle Einbettformen

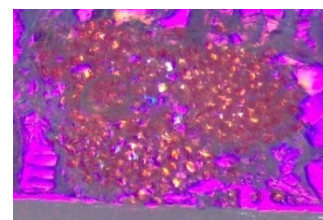
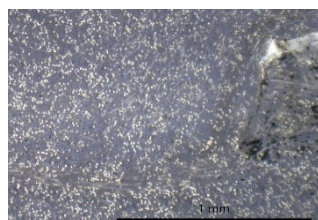
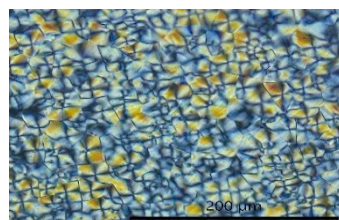
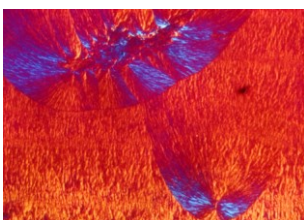


Angussbereich POM



Fremdeinschluss PP

Präparation Mikrotomie		
Bestellnummer	Artikelbezeichnung	Beschreibung
PBKRYO	Proben Bearbeitung KRYOstat	Bearbeitung Kryostat (Temperaturbereich -5°C bis -40°C)
PBMSM	Proben Bearbeitung Mikrotom Schneiden Messer	Werkstück am Mikrotom schneiden und auf Objektträger ziehen. Messer (Einwegklinge, Stahl) (Rotations- oder Schlittenmikrotom)
PBMSMTC	Proben Bearbeitung Mikrotom Schneiden Messer TC	Werkstück am Mikrotom schneiden und auf Objektträger ziehen. Messer (Hartmetall) (Rotations- oder Schlittenmikrotom)
PBMSD	Proben Bearbeitung Mikrotom Schneiden Diamant	Werkstück am Mikrotom schneiden und auf Objektträger ziehen. Messer (Diamant) (Rotations- oder Schlittenmikrotom)
PBMSMG	Proben Bearbeitung Mikrotom Schneiden Messer Großschnitt	Werkstück am Mikrotom schneiden und auf Objektträger ziehen. Messer, Einwegklinge, Stahl) (Großschnittmikrotom)
PBMSMGTC	Proben Bearbeitung Mikrotom Schneiden Messer Großschnitt TC	Werkstück am Mikrotom schneiden und auf Objektträger ziehen. Messer (Einwegklinge, Stahl, Hartmetall) (Großschnittmikrotom)



Beispiele unterschiedlicher Thermoplaste und Verbundwerkstoffe

## Probenbearbeitung Mikrotomie - Leistungen

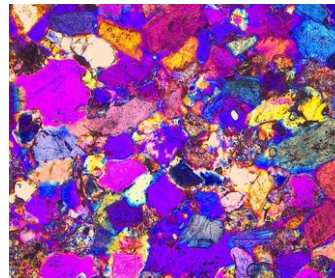
Probennachbearbeitung für Mikrotomie		
Bestellnummer	Artikelbezeichnung	Beschreibung
PBE	Proben <i>Bearbeitung Eindeckung</i>	Schnitt auf Objektträger in Eindeckmedium als Dauerpräparat konservieren, beschriften
PBAE	Proben <i>Bearbeitung Ätzen oder Färben</i>	Proben Ätzen, Anfärben

## Probenbearbeitung Dünnschliff - Leistungen

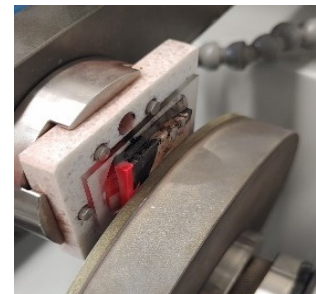
Probenvorbereitung für Schliff		
Bestellnummer	Artikelbezeichnung	Beschreibung
PBV	Proben <i>Bearbeitung Vorbereitung</i>	Werkstück ggf. sägen oder zurechtschneiden bzw. Form anpassen, orientieren, stabilisieren
PBVE	Proben <i>Bearbeitung Voll Einbettung</i>	Volleinbettung (Infiltration) mit Kunstharz, ggf. mit Vakuumunterstützung
PTK	Proben <i>Trennen Keramik</i>	Probentrennung mit keramischer Trennscheibe
PTD	Proben <i>Trennen Diamant</i>	Probentrennung mit Diamant Trennscheibe



Individuelle Einbettformen



Granitdünnschliff

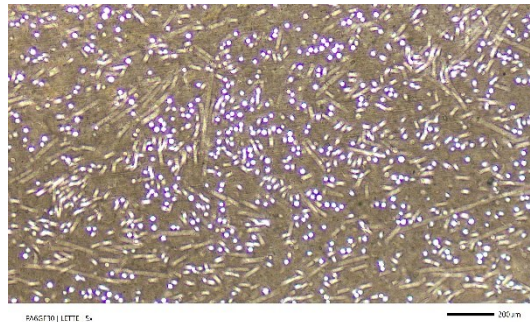


Automatische Dünnschliffherstellung

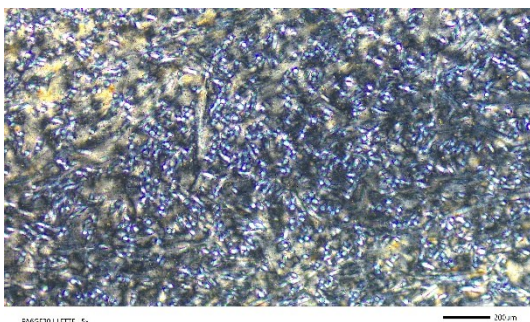
## Probenbearbeitung Dünnschliff - Leistungen

Präparation Schlifttechnik		
Bestellnummer	Artikelbezeichnung	Beschreibung
PBSPD	Proben <b>Bearbeitung Schleifen / Polieren</b>	Schleifen/Polieren (Dünnschliff)
PBSPA	Proben <b>Bearbeitung Schleifen / Polieren</b>	Schleifen/Polieren (Anschliff)

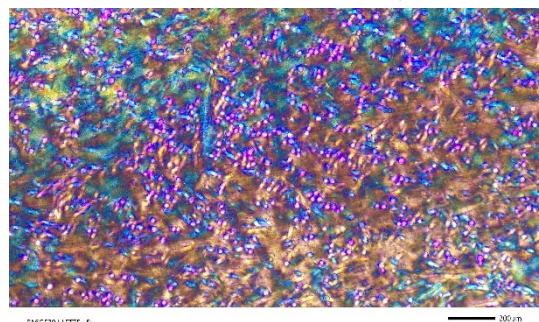
PA6GF30 Dünnschliff Hellfeld



PA6GF30 Dünnschliff Polarisation



PA6GF30 Dünnschliff Polarisation/Lambda



### Probennachbearbeitung für die Schlifftechnik

Bestellnummer	Artikelbezeichnung	Beschreibung
PBE	Proben <b>Bearbeitung Eindeckung</b>	Schnitt/Schliff auf Objektträger in Eindeckmedium als Dauerpräparat konservieren, beschriften
PBAE	Proben <b>Bearbeitung Ätzen oder Färben</b>	Proben Ätzen, Anfärben

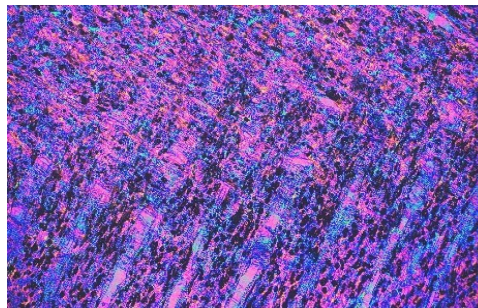
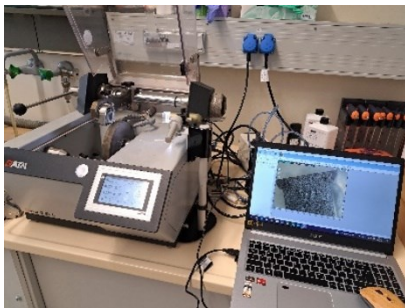


Polyamid Sphärolithe im Anschliff, Auflicht, geätzt - Interferenzkontrast

Werkstoffe	Anschliffätzung		Ätzergebnis
	Ätzmedium	Ätzdauer	
PPA, PB, PB, PA, POM	65%-ige Salpetersäure	30 Sekunden	Das Gefüge der Werkstoffe wurde gut sichtbar gemacht.
ABS, PP	Xylol	15 Sekunden	Guter Ätzangriff, PP wurde eher angequollen.
PA	80ml dest. Wasser + 30ml 25%-iger Salzsäure	20 Minuten	Es wurde ein leichter Ätzangriff dokumentiert, das Konzentrat der Salzsäure könnte eine schnellere und stärkere Ätzung erreichen
PMMA, PC, ABS	Aceton	3-5 Sekunden	Die Proben wurden angequollen. Aceton ist für die Werkstoffe ungeeignet.
PP, PB, PA, PP, POM	Aceton	30 Sekunden - 1 Minute	Kein Ätzangriff

## Probenbearbeitung Mikroskopie und Analyse- Leistungen

Mikroskopische Untersuchung und Dokumentation		
Bestellnummer	Artikelbezeichnung	Beschreibung
MIK	<b>MIK</b> roskopieren	Probe mikroskopisch begutachten, screenen
MIKV	<b>MIK</b> roskopieren <b>V</b> ermessen	nach Vorgaben Vermessung und Verarbeitung von Bild-Strukturen, kalibrieren (Interaktiv)
MIKB	<b>MIK</b> roskopieren <b>A</b> nslysieren	nach Vorgaben Analysieren von Bild-Strukturen, kalibrieren
MIKD	<b>MIK</b> roskopieren <b>D</b> okumentieren	nach Vorgabe Bildaufnahme mit Digitalkamera, Abspeichern der Bilder und Daten auf Träger
BER	<b>BER</b> icht	Berichterstellung, Präparation und Mikroskopie, Messergebnisse, Artefakte.



3D Druck ABS



Gern unterbreiten wir Ihnen ein detailliertes Angebot  
 Mengenrabatte auf Anfrage  
 Terminaufträge auf Anfrage.

Unser Sonderangebot ist bis zum 30.04.2025 gültig!

Wir arbeiten mit Geräten und Zubehören folgender Firmen und wissenschaftlichen Partnern:

**Dünnschlifftechnik:** QATM GmbH, Kulzer GmbH, Cloeren Technology GmbH, Ganter GmbH

**Mikrotomie:** Slee medical GmbH, microTec Laborgeräte GmbH, Hochschule für Kunststoffverarbeitung und -prüfung (BHT), Kulzer GmbH

**Mikroskopie:** Carl Zeiss Microscopy, Mikroskop Center GmbH (Zeiss, Leica), Optika S.r.l., Meiji Techno Co. LTD, Lette Verein, Abt. Metallographie

**Digitalfotografie:** Carl Zeiss Microscopy, Jenoptik Optical Systems GmbH, Mikroskop Center GmbH (Zeiss), Lette Verein, Abt. Metallographie

**Bildanalyse:** Mikroskop Center GmbH (Zeiss, Leica)