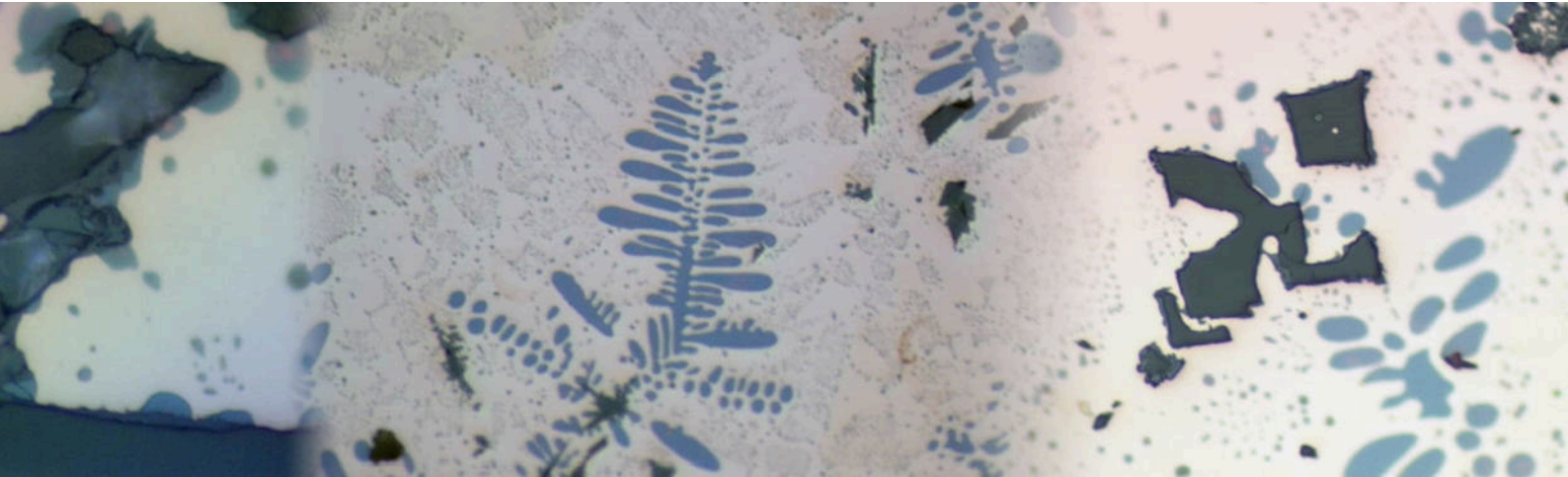




Cloeren Technology
gut zu wissen



Katalog 2024

Materialographie-Bedarf Präparationssysteme



Version 1.0 (01.01.2024)

Materialographie-Bedarf und Präparationssysteme

Von und über uns



Wir über uns	4 - 7
Ansprechpartner	8 - 9
ThEtching	10
CT UltraVLibo Technologien	12 - 15
Auslandsvertretungen	73
Bedingungen	74
Bestellformular	75

Trennen



Trennscheiben	16
Diamant- und CBN Trennscheiben	18
Trennmaschinenzusätze	19
Zubehör	61

Einbetten



Warmeinbettmittel	20
Kalteinbettmittel	24
Epoxidharze	26
Einbetthilfen	29
Einbettformen	30
Zubehör	61

Mobile Materialogr.



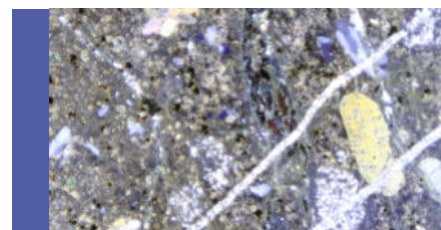
Transportables	
Schleif- u. Poliergerät	64
Zubehör	64
Oberflächen-Abdruckmassen	66

Mikroskopie



Zubehör	67
---------	----

Dünnschliff



Objektträger	68
Zubehör	69

Konzepte für Ihre Probenpräparation



Probe eines im Druckguss
gefertigten Bauteils

Gratis: Wir präparieren Ihre Probe.

Sie wollen wissen, wie Ihre Werkstoffprobe materialographisch präpariert wird? Gerne. Senden Sie uns Ihre Materialprobe. Teilen Sie uns mit, worauf es Ihnen dabei ankommt. Vielleicht auf die Präparation für eine Reinheitsgraduntersuchung? Oder welches Ätzverfahren geeignet ist, um bestimmte Gefügestrukturen sichtbar zu machen? Wie auch immer: Wir entwickeln für Sie ein kostenloses materialographisches Präparationskonzept.

Sie möchten das so ausgearbeitete Präparationskonzept in Ihrem Labor ausprobieren? Dann stellen wir es auf Ihre Maschinen ein und senden Ihnen ein Testpaket mit den verwendeten Verbrauchsmaterialien.

Beispiel einer Aufgabenstellung

Fragestellung: Wie muss dieses Bauteil aus der Legierung AlSi7MgP (Bild links / eine Gusslegierung) materialographisch präpariert werden, damit das Gefüge sichtbar wird? Die für die Probenentnahme gewünschten Bereiche sind gekennzeichnet.

Ihr Leitfaden: Das Präparationsprotokoll

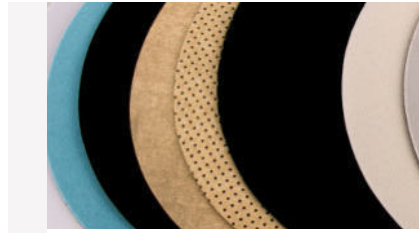
Nach unseren Laborarbeiten zu Ihrer Probe erhalten Sie von uns ein Präparationskonzept. So wissen Sie um den konkreten Ablauf, um das Gefüge Ihrer Proben nachhaltig einheitlich darstellen zu können.

Schleifen



Adapterscheiben	32
Diamant-Plan-Schleifscheiben	34
Diamant-Plan- und Feinschleifscheiben	36
Nassschleifpapier	37
Schleifsteine	40
Scheiben-Aufbew.-Boxen	40
Zubehör	62

Polieren



Läpp- und Polierscheiben	41
Poliertücher	42
Diamantpoliermittel	50
Lubrikanten	53
Endpoliermittel	58
Zubehör	62

Reinigen / Ätzen



Reinigungs/Lösungsmittel	59
Ätzmittel	59
Elektrolytische Ätzmittel	60
Zubehör	63

Weiterbildung



Schulungen	11
Literatur	72

Tipps & Tricks



CEM UltraLight Anwendungen	15
Einbettparameter	
Warmeinbettmittel	22
Präparationsbeispiele	70

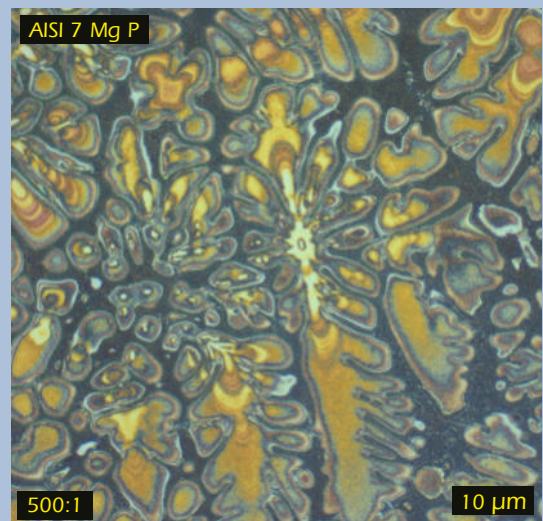
Hier nicht gefunden wonach Sie suchen?

Bitte sprechen Sie uns auf Ihre Produktwünsche an, falls Sie in diesem Katalog nicht fündig werden.

Wir informieren Sie gerne über Verfügbarkeit, Lieferzeit und Preis. Und senden Ihnen ein individuelles Angebot.

	Schleifen I	Polieren I	Polieren II	Endpolieren
Unterlage	GeccoFix	PT Super Plan perf.	PT Seda	PT Chem
S/P - Mittel	SiC-Papier	DiaTwin Max mono	DiaTwin Max mono	Fumed Silica Suspension
Korngröße	600	9 µm	3 µm	200 nm
Schmiermittel	Wasser	-	-	-
Umdrehung/min	300	150	150	150
Druck / N	25 N	25 N	25 N	15 N
Zeit / min	Bis plan	3 Minuten	3 Minuten	1 – 2 Minuten

Präparationsprotokoll



Gefüge, Mikrobild

Optional: Gefüge-Auswertung (kostenpflichtig)

"Das Makrobild zeigt unerwünschte Inhomogenitäten, die beim Druckguss zustande kamen. Die Al-Mischkristalle sind gefärbt, Seigerungszone bleiben hell."

Die Silizium-Phase im Al/Si Eutektikum färbt sich dunkel, die AlSiFe- Phase behält ihre hellgraue Farbe. Poren und Lunker erscheinen schwarz. Geätzt wurde hier mit einer Farbätzung nach Weck."



Ihr starker Partner rund um Materialographie und Probenpräparation

Gut zu wissen

Gute Antworten auch auf ausgefallene Fragen zur Materialographie. Innovative Technologien. Flexibilität in jeder Hinsicht. Das ist Cloeren Technology.

Wir wachsen mit unserem Wissen, unseren Produkten und Innovationen. Und wollen so der Menschheit Gutes tun. Mit einem engagierten Team und viel Freude an der Arbeit.

Wir wünschen Ihnen jederzeit gutes Präparieren.

Ihr Heinz-Hubert Cloeren

Anfänger & Experten willkommen

Gerade für materialographische Probenpräparationen gilt: Was zählt mehr als eine individuell ausgerichtete Beratung? Wir gehen gerne und individuell auf Ihre konkreten Fragen ein. Ganz egal aus welchem Fachbereich Sie kommen oder wie ausgeprägt Ihre Vorkenntnisse sind.

Profitieren Sie von unserem Know-how aus der Werkstofftechnik.

Gratis Konzepte für Ihre Präparation

Senden Sie uns Ihre Proben und dazu eine Notiz zur Aufgabenstellung. Wir erarbeiten für Sie ein kostenloses Präparationskonzept (ohne Auswertung des Mikrogefüges oder sonstiger Materialeigenschaften).

Kluges Produktsortiment

Das Cloeren Produktsortiment mit stets gleichbleibender Produktqualität steht für einwandfreie Abläufe bei der materialographischen Probenpräparation. Auch anspruchsvolle Anwender finden hier das richtige Produkt:

- Fachgerecht angewendet erlauben alle Produkte eine artefaktfreie materialographische Untersuchung.
- Die Produkte entsprechen dem neusten Stand der Technik und werden laufend an industrielle Neuentwicklungen angepasst.
- Das Sortiment deckt den Bedarf für eine Vielzahl materialographischer Probenpräparation ab.

Cloeren-Schulungen: Das A und O

Steigern Sie Ihr Können mit Materialographie Know-how vom Experten. Schulungen von Cloeren Technology sind Ihr Garant für ein methodisches Weiterkommen in der Materialographie.

Bevor Sie Ihr Labor einrichten

Nutzen Sie unsere jahrzehntelange Erfahrung bei der Arbeit in materialographischen Laboren. Sie erhalten neutrale Empfehlungen und Hinweise, die sich für Sie rechnen werden.

Neugierig auf Spezialitäten

Sie haben Anforderungen, die nicht den materialographischen Standards entsprechen? Solche Fälle interessieren uns ganz besonders. Wir freuen uns darauf, Ihnen weiterzuhelfen. Sonderlösungen - noch dazu mit einem fairen Preis-Leistungsverhältnis - gehören zu unseren Spezialitäten. Bitte sprechen Sie uns darauf an.



Heinz-Hubert Cloeren



Cloeren Technology
gut zu wissen

Hauseigenes Applikationslabor

Das Herz unseres Unternehmens, unser Applikationslabor, hat bedeutende Funktionen:

- Erarbeitung von Präparationskonzepten zu den von Ihnen eingesandten Proben.
- Qualitätssicherung unserer und zugekaufter Verbrauchsmaterialien und Geräte für die materialographische Probenpräparation.
- Durchführung werkstofftechnischer Schulungen.

Hierzu ist das Labor mit allen erforderlichen materialographischen Präparationssystemen ausgestattet.

Qualifizierte Mitarbeiter nutzen Trennmaschinen, Warmeinbettpressen, Vakuumfiltrationsvorrichtungen, Schleif- und Poliermaschinen sowie Geräte für die Dünnschlifftechnik und die mobile Bauteilprüfung.

Zur Überprüfung technischer Kennwerte nutzen wir Härteprüfsysteme und digitale Bildverarbeitungssysteme.

Für die Darstellung von Gefügestrukturen im Auf- bzw. Durchlicht setzen wir verschiedene Mikroskope ein.

Volle Auswahl im Webshop

Stöbern Sie durch unsere innovative Produktauswahl.

Sie finden Produkte zum Beispiel aus den Bereichen Trennen, Einbetten, Schleifen, Polieren, Ätzen und Zubehör.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Heinz-Hubert Cloeren:

"Man muss mit der Zeit gehen."

Mit 8 Jahren wünschte er sich einen Geologenhammer. Als Referent, Gastredner, Werkstoffhistoriker und Buchautor ist der Name Heinz-Hubert Cloeren heute zu einem Begriff auf dem Gebiet der Materialographie geworden.

Seine ständige Neugier an Verfahren zur Erkundung von Materialien und sein Wissen, gepaart mit seinen vielen Ideen, mündeten 2004 in der Gründung eines eigenen Unternehmens. Mit Erfolg: In den folgenden vier Geschäftsjahren wurden die Geschäftsräume gleich zwei mal vergrößert.

Begleitet von den ersten Entwicklungen und Produktionen materialographischer Produktinnovationen.

Sein Standardwerk "Materialographische Präparationstechniken" hilft heute vielen Anwendern bei ihrer zielgerichteten Arbeit.

Heute beschäftigt Cloeren Technology rund 24 Mitarbeiter am Standort Wegberg. Weltweit vertreten 10 Vertretungen das Produktsortiment von Cloeren Technology.

Erfindergeist für erfreuliche Produkte

Wissen macht kreativ und schafft neue Produkte. So hat Cloeren Technology bereits viele Lücken in der materialographischen Probenpräparation gewinnbringend und umweltbewusst schließen können - auch begünstigt durch viele Forschungs- und Entwicklungs-Projekte gemeinsam mit Universitäten.

Innovative Produkte wie Lichtaushärteboxen, Einbettformen für das UltraLight, nicht am Werkzeug klebendes Warmeinbettmittel oder auch Poliertücher auf Ferrofolie gestatten Anwendern jetzt neue Wege der Probenpräparation.

Familienfreundliches Wachstum

Neuentwicklung heißt auch Gestaltung neuer Arbeitsplätze. Die Entwicklung neuer Produkte und Technologien wird bei Cloeren Technology stets begleitet von einem entsprechenden Fach- und Hilfspersonal, das neueste Arbeitsplatzrichtlinien genießt.

Dabei steht eine familienfreundliche und lebensphasenorientierte Personalpolitik im Vordergrund: Jeder Mitarbeiter wird so gefördert und gefordert, dass seine familiäre Situation dabei nicht belastet wird oder unbeachtet bleibt.



2004

2012

Zwei Jahrzehnte Cloeren Technology

2004 - Erste Visionen

Heinz-Hubert Cloeren gründet "Cloeren Technology Heinz-Hubert Cloeren" in Niederkrüchten. Mit seiner Frau Martina plant er, ein kundenorientierter Anbieter von Materialographiebedarf zu werden. Qualität zum günstigen Preis, Serviceleistungen und Fachkenntnisse werden die Erfolgsfaktoren sein. Das Unternehmen bietet neben Metallographiebedarf auch Lohnmaterialographie und Schadensanalyse an.

Die Zusammenarbeit mit renommierten Lieferanten führt zur Vorstellung eines Grundsortiments auf der Metallographie Tagung im September.

2005 - Erste Unterstützungen

Wachsendes Kundeninteresse erfordert die Einstellung von Außendienstmitarbeitern und Aushilfen. Schnell wird das Lager in der Garage und im Keller zu klein.

2006 - Vergrößerung mit Auslandspräsenz

Ein Umzug in die ersten eigenen Unternehmensräume in Schwalmtal mit Platz für Werkstoffprüfung steht an, die ersten Mitarbeiter werden eingestellt. Cloeren gewinnt auf der Control, die erste Auslandsvertretung in Polen.

2008 - 7 Mitarbeiter und 1. Produktinnovation

Mit mittlerweile 7 Mitarbeitern zieht Cloeren nach Wegberg und gründet "Cloeren Technology GmbH". Eine neue Auslandsniederlassung entsteht in Italien, und neue Auslandsvertretungen in Russland und der Schweiz.

Auf ausführliche Entwicklungen und Tests gemeinsam mit Anwendern folgt schon einige Monate später die Produktion der neuen POM-Einbettformen à la Cloeren Technology.

2010 - Mehr Stärke im Ausland

Interesse in Ungarn und der Türkei führt zu 5 Auslandsvertretungen. In Wegberg engagieren sich unterdessen 10 Mitarbeiter in Sachen Materialographie.

2012 - 1. Überlegungen zum eigenen Buch

Heinz-Hubert Cloeren bringt das Thema Materialographie gut und gerne anderen Menschen näher. Zudem ist er ein Freund guter Dokumentation. Er beginnt mit seinem Buch "Materialographie".

2013 - Weitere Innovationen

Eigenentwicklung von Diamantpoliermitteln und Silikonformen.

2014 - Verstärkte Produktion und Buchveröffentlichung

Nach einigen Monaten der Forschung & Entwicklung erfüllen die neuen, eigenen Diamantpoliermittel sämtliche Qualitätsansprüche. Die Produktion beginnt und die ersten Kunden werden bedient. Neue Arbeitsplätze entstehen. Heinz-Hubert Cloeren veröffentlicht sein Buch „Materialografische Präparationstechniken“.

2015 - Qualitätssicherung aller Produkte

Intensivere Entwicklung eigener Einbettmittel führt zur Produktionserweiterung. Eine erfahrene Chemie-Laborantin zeichnet zukünftig für die bestmögliche Qualität bei der Weiterentwicklung von Einbettmitteln und angrenzender Produkte.

2016 - Weltweites Interesse

Eine Standorterweiterung erfolgt mit einer zusätzlichen Lagerhalle. Weltweites Interesse an Cloeren-Produkten. In Länder ohne eigene Vertretung erfolgt die Lieferung von Deutschland aus direkt an den Kunden.

2017 - Weltneuheit im Bereich Kalteinbetten

Der "CT UltraViLiBo" mit LED-Technologie wird vorgestellt. Das Gerät kann 18 Proben in nur 1 Minute kalteinbetten. Eine echte Weltneuheit, die 2020 auch für den kleinen Bedarf als Mobilgerät erhältlich sein wird.

2018 - Das Experten-Team wächst

Cloeren Technology beschäftigt nun 20 Mitarbeiter und erweitert auf 8 Auslandsvertretungen.



2020

2024

2020 - Cloeren Technology im Aufwind

CT UltraViLiBo M begeistert, Innovationen blühen trotz Pandemie, und ein frischer Look zum Jahresende. Das Team ist auf 23 engagierte Mitarbeiter angewachsen. Lieferungen nach Übersee gehören inzwischen zum Tagesgeschäft.

2021 - Familienfreundlichkeit und Innovation bei Cloeren Technology

Cloeren ermöglicht Homeoffice und bringt innovative Produkte wie das CEM3021 ClearFix und Epoxy 4000 T auf den Markt.

2022 – Wieder zurück zur Normalität und weiter voran in die Zukunft

Cloeren Technology verzeichnet in diesem Jahr bedeutende Fortschritte, darunter die Entwicklung einer innovativen Gefügecharakterisierung mit zwei neuen Erfindungen, die auf der Weltneuheit „ThEtching“ basieren. Diese ermöglicht eine gezielte Steuerung der Gefügekontrastierung im Livemodus, mit einzigartigen Bildern und Videos.

Cloeren präsentiert die Innovation auf Fachmessen und etabliert ein Kooperationslabor, das MATERIAL ENGINEERING CENTER SAARLAND (MECS), an der Uni Saarbrücken.

Erfolgreicher Jahresabschluss mit Fachbericht und Dozententätigkeit von Heinz-Hubert Cloeren.

2023 – Innovationen und Fachvorträge in der Materialwissenschaft

Präsenzschulungen und Fortbildungen werden erfolgreich wiederaufgenommen und es gibt Weiterentwicklungen und Produktverbesserungen.

Ein bemerkenswertes Highlight ist die Entwicklung eines neuen Gerätes als Projektarbeit eines Maschinenbau-Studenten.

Viele Fachvorträge werden gehalten, einer davon lautet „Über die Innovationen in der materialographischen Probenpräparation“, er zeigt den Weg von der Idee bis zum patentierten Produkt "ThEtching" auf.



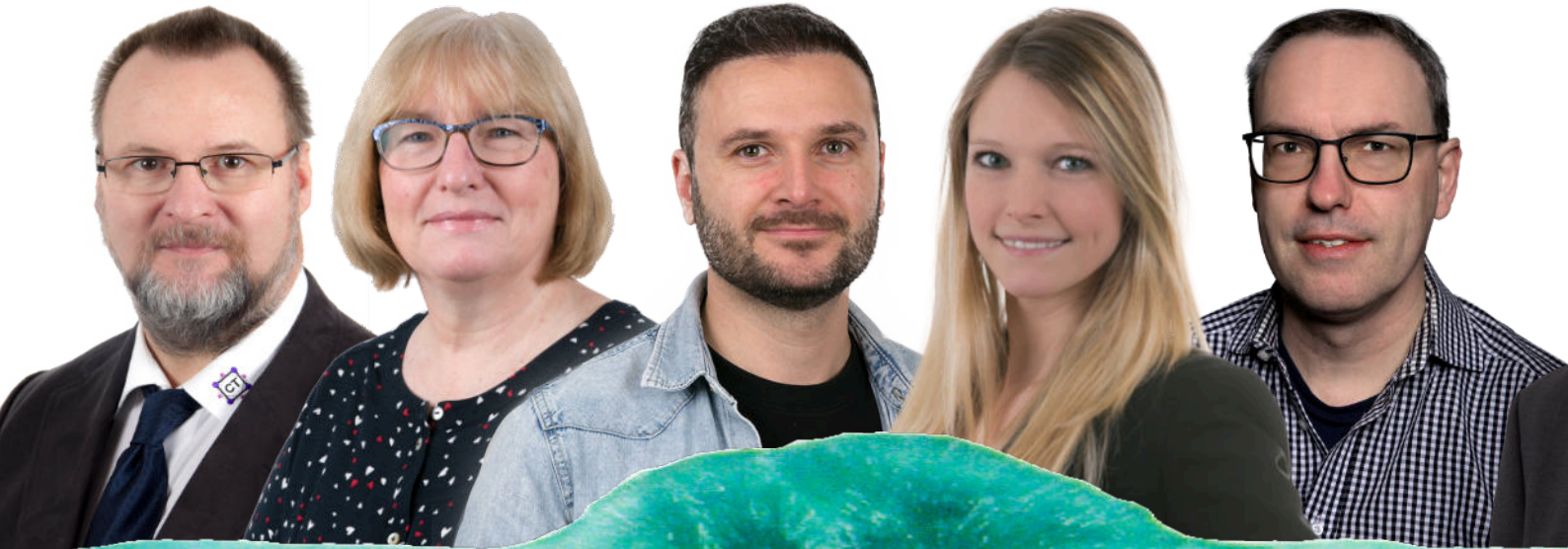
Next Level: Cloeren Technology - Innovationskraft und globales Wachstum in der Materialographie

Cloeren Technology plant für die kommende Periode umfassende Maßnahmen, um seine führende Rolle in der materialographischen Probenpräparation weiter zu stärken. Dies schließt die Entwicklung neuer Geräte und Verbrauchsmaterialien ein, die die Prozesse optimieren sollen. Um dieses Wachstum zu unterstützen, wird das Team durch eine Personalaufstockung verstärkt. Gleichzeitig werden zusätzliche Produktionsflächen angemietet und ausgebaut, um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden.

Eine internationale Ausrichtung wird durch den Ausbau weltweiter Handelsvertretungen vorangetrieben. Forschungsarbeiten zielen auf die Entwicklung spezieller Produkte ab, die die Sichtbarmachung von Gefügestrukturen revolutionieren sollen. Geplante Vorträge sollen nicht nur das Fachwissen von Cloeren Technology teilen, sondern auch den Dialog mit der Fachgemeinschaft fördern.

Ein besonderes Highlight wird die Jubiläumsveranstaltung sein, bei der Meilensteine und Erfolge gefeiert werden. Die Markteinführung mehrerer Produkte, darunter ThEtching BaseOne, ThEtching EL, ThEtching Therm, ExThech, verspricht zusätzliche Innovationen und Lösungen für die materialographische Welt.

Ihre Cloeren Ansprechpartner



Geschäftsführer

Heinz-Hubert Cloeren

h.h.cloeren@cloeren.de

Tel: 02432/8902510

Kaufm. Leitung

Martina Cloeren

m.cloeren@cloeren.de

Tel: 02432/8902510

Betriebsleitung

Ewald Leder

e.leder@cloeren.de

Tel: 02432/8902510

Buchhaltung

Natascha Leder

n.leder@cloeren.de

Tel: 02432/8902512

Einkauf

Bernd Schiffers

b.schiffers@cloeren.de

Tel: 02432/8902517



Marketing

Stephanie Hussung

s.hussung@cloeren.de

Tel: 02432/8902512

Applikationslabor

Ramona Hill

r.hill@cloeren.de

Tel: 02432/8902514

Applikationslabor

Michael Schlösser

m.schloesser@cloeren.de

Tel: 02432/8902514

F&E Labor Produktion

Dige Tesfatsion

d.tesfatsion@cloeren.de

Tel: 02432/8902518

F&E Labor Produktion

Claudia Hastenrath

c.hastenrath@cloeren.de

Tel: 02432/8902518

F&E Technik

Berat Bülbül

b.buelbuel@cloeren.de

Tel: 02432/8902510



Die Gefügebilder oben und unten zeigen mehrere Kupferoxide, erkennbar an den Farbabstufungen Grün, Gelb und Rot.

Vertriebsleiter

Alexander Winnicki

a.winnicki@cloeren.de

Tel: 0178/3023024

Vertrieb

Walter Körber

w.koerber@cloeren.de

Tel: 0157/80585739

Aufträge

Heidi Schaffrath

h.schaffrath@cloeren.de

Tel: 02432/8902516

Aufträge

Anna Vonderheide

a.vonderheide@cloeren.de

Tel: 02432/8902516

Export

Tatjana Kuhn

t.kuhn@cloeren.de

Tel: 02432/8902511

Export

Markus Meurer

m.meurer@cloeren.de

Tel: 02432/8902511



Sie stammen aus einem Querschliff der korrodierten Oberfläche einer 3000 Jahre alten Bronzeschale aus Gordion, Türkei.

F&E Produktion

Nicolas Cloeren

Tel: 02432/8902510

Lager & Produktion

Stefan Müller

Tel: 02432/8902518

Lager & Produktion

Mirko Winnicki

Tel: 02432/8902515

Lager & Versand

Sascha Schröders

Tel: 02432/8902515

Lager & Versand

Yasar Önlü

Tel: 02432/8902515

Lager & Versand

Stefan Rütten

Tel: 02432/8902515

ThEtching BaseOne Gefügekontrastierung im Livemodus

Weltneuheit



ThEtching ist ein neuartiges Ätzsystem zur Livebetrachtung von Ätzvorgängen an materialographischen Proben: Der Anwender ist somit in der Lage seine fertig präparierte Probe während des Ätzprozesses zu beobachten und er kann die Gefügestruktur entweder mit einzelnen Fotos oder einer Videosequenz festhalten.

Die Vorteile sind:

- kontinuierliche Beobachtung während des kompletten Ätzprozesses
- manuelles / automatisches Ätzen
- Abruf von programmierten Ätzrezepten möglich
- eigene Ätzparameter speicherbar
- geringer Ätzlösungs-Verbrauch
- sauberes und sicheres Arbeiten



Ätzmittel: 100ml dest. H₂O + 3g Kaliummetabisulfit - Werkstoff: GJS mit einer Laserschweißung - Vergrößerung: 50 : 1

Weitere Systeme sind in der Entwicklung:

ThEtching EL ein System zum Ätzen **unter einer bestimmten Stromspannung** (elektrolytisches Ätzen)

ThEtching Therm ein System zum Ätzen **bei unterschiedlichen Temperaturen**

ExTech (Externes ThEtching) ein **steuerbare, manuelle Ätzzelle** zum elektrolytischen Ätzen von metallischen Werkstoffen

Lernen direkt vom Experten: Schulungen von Cloeren. Die Basis guter Arbeit.

Schulungen von Cloeren Technology sind Ihr Garant für ein methodisches Weiterkommen in der Materialographie. Sie werden ausschließlich von erfahrenen Materialographie-Experten unterrichtet. Praktiker, die wissen wovon sie reden.

Mit vielen guten Anregungen und Antworten auf Ihre Fragen werden Sie zukünftig mehr Sicherheit und Vertrauen bei Ihrer Arbeit verspüren.

Dabei hat sich der methodische Aufbau unserer Schulungen seit vielen Jahren bewährt.

Schulungen in Ihrem Unternehmen

- Kein Personalausfall
- Keine Reisekosten für Mitarbeiter
- Schulung an Ihren eigenen Geräten mit Ihren Proben
- Pauschale Schulungskosten
- Direkte Beratung und Problemlösungen vor Ort



Cloeren Technology
gut zu wissen

Theorie und Praxis bauen sinnvoll aufeinander auf.

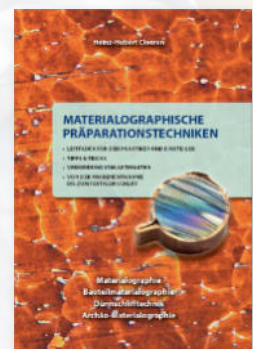
Auch die Lernfreude kommt bei uns nicht zu kurz: Unsere Schulungen sind von einer trockenen Wissensvermittlung weit entfernt.

Steigern Sie Ihr Können mit Know-how vom Experten. Machen Sie sich weiter unentbehrlich, indem Sie Ihre berufliche Entwicklung weiter vorantreiben.

Wann dürfen wir Sie zu einer unserer Schulungen begrüßen?

Schulungen in unserem Labor

- Geschultes Fachpersonal
- Gute Konzentration, da fern des Arbeitsalltags
- Inspirationen durch bislang unbekannte Techniken oder Optionen



Ihre Kenntnisse? Ihre Praxis?

Ganz egal, ob Experte oder Anfänger. Wir stellen uns auf Sie ein. Damit Sie das Beste mitnehmen.

Auch nach der Schulung für Sie da

Sprechen Sie uns an, falls Sie irgendwelche Fragen haben. Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Im Fokus: Ihre Proben

Wir diskutieren unsere umfangreiche Ausarbeitung und Dokumentation Ihrer Proben.

Schlauer Begleiter inklusive

Neben Schulungsunterlagen und Zertifikat erhalten Sie das Buch "Materialographische Präparationstechniken".



Jetzt gratis anfordern:
Cloeren Materialographie Schulungen

Cloeren hat das gesamte Wissen der Materialographie.

Materialographische Probenpräparation: Von der Werkstoffprobe bis zum fertigen Schliff

1-tägiger Grundlehrgang in 2 Varianten: a) nichtmetallische Werkstoffe und b) metallische Werkstoffe.

Lerninhalte: Probenentnahme: Sägen, Trennen u.a. Probenfixierung, Warm- und Kalteinbettung, Schleifen und Polieren, Sichtbarmachung der Mikrostruktur durch Ätzen, Mikroskopieren und Interpretation.

Materialographie: Gefügedarstellung und Interpretation

1 - 2 tägiges Aufbauseminar für Fortgeschrittene

Lerninhalte: Was versteht man unter dem Begriff Gefüge? Wie entsteht ein Gefüge? Das Gefüge und seine Interpretation, Vermittlung von werkstoffspezifischem Wissen, Sichtbarmachung der Mikrostruktur durch Ätzen und Mikroskopieren.

Weitere Schulungen:

- Produktschulung & Materialographie
- An- und Dünnschlifftechniken
- Mobile Bauteilmaterialographie

Wunsch-Lerninhalte

Sie wollen etwas ganz Bestimmtes erlernen? Sprechen Sie uns darauf an. Wir bereiten uns gerne auf Sie und Ihre Themen vor.



CT UltraViLiBo V4.1

20 Kalteinbettungen in 60 Sekunden

Der CT UltraViLiBo mit neuester LED-Technologie und einer entsprechenden Wellenlänge (360 - 405nm) ermöglicht das Einbetten materialographischer Proben schon ab 60 Sekunden.

Abhängig von der Größe der Einbettform fasst der CT UltraViLiBo bis zu 20 Einbettformen.



Schritt 1

Auffüllen der Einbettformen mit CEM UltraLight



Schritt 2

Aufgefüllte Einbettformen in die Belichtungsschublade stellen. Dann ca. 60 Sekunden belichten.



Schritt 3

Nach dem Einbettvorgang können Sie die Proben entnehmen und weitere materialographische Präparationschritte ausführen.

Viel Gutes an Bord

- Pflegeleichtes, robustes, pulverbeschichtetes Aluminiumgehäuse
- Sanftes, geräuscharmes Schließen der Schublade dank Soft-Close Technik
- Für transparente Einbettformen von Ø 25 bis 60 mm bei maximaler Probenhöhe von **NEU: 60 mm**
- Mit einer UV-LED-Lifetime bis zu 2,8 Millionen Einbettungen bei einer Wellenlänge von 360 - 405 nm
- Polymerisationstemperatur von ca. 90°C (70 °C) bei einer Starttemperatur von 22°C (14°C)
- Härte nach dem Aushärten: 84 bis 86 Shore D
- Geringe Schrumpfung
- Weitere Härtesteigerung und Schrumpfungsminderung möglich durch Zugabe von unseren Füllstoffen UV-PUL002 oder UV-PUL003



Geräte

CT UltraViLiBo
NEU: *Nachfolge Modell* - größere Schublade (seit Frühjahr 2022)

CT-UVBox005: V 4.1 Maße: 34 x 36 x 24 cm Preis auf Anfrage

CT UltraViLiBo M
CT-UVBox002: V 1.3 Maße: Ø 13 cm, H 15 cm Preis auf Anfrage

Zubehör und Ersatzteile

CT-UVBox-Komp001: Röhre LED-UVA Universal € 16,00¹

CT-UVBox-Komp002n: Floatglass 3mm, 184mm x 184mm € 16,00

CT-UVBox-Komp003: Kaltgeräte Zuleitung Schwarz 2m € 11,00

CT-UVBox-Komp089: Schutzbrille, UV-400 / Blaulicht Schutz € 19,50

Dienstleistungen

Auf Wunsch installieren wir das Gerät für Sie und weisen Sie ein. Optional bieten wir eine Austauschgarantie, auch binnen 48 Stunden. Bitte sprechen Sie uns bei Interesse an.

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 10 Stück 5%

Die UltraViLiBo's: Kalteinbetten mit Köpfchen

effizient

Sie sparen Arbeitszeit,
Energie und Material.

nachhaltig

Weniger Müll durch Einsparung
von Verbrauchsmaterial.

innovativ

Keine Geruchsbelästigung.
Weniger Stromverbrauch dank
UV-LED-Technologie.

hochwertig

Made in Germany: Eine Kooperation
mit regionalen Unternehmen.



Cloeren Technology
gut zu wissen

Der kleine Bruder mit nur
13 cm Durchmesser und
15 cm Höhe.



Auch als Set im Koffer erhältlich. Darin: Der
CT UltraViLiBo M mit 3 Stk. Glaseinbettformen.



CT UltraViLiBo M V1.3

Fit für den kleinen Bedarf

Als Weiterentwicklung seines großen Bruders haben wir den
CT UltraViLiBo M so konzipiert, dass er auch in kleinen Laboren
Platz findet.

Einfach in der Bedienung und ideal für das Einbetten einzelner
Proben bzw. bei einem geringen Prüfaufwand.

Eine wertvolle Ergänzung bei der täglichen materialographischen
Probenpräparation.

Kompakte Bauweise

- Hohes Maß an Sicherheit für den Anwender
- Induktive Energieübertragung
- Pflegeleichtes, robustes, blau eloxiertes Aluminiumgehäuse
- Gebrauchsmusterschutz DE 20 2019 103 168 U1 2019.07.25

Verbrauchsmaterial

CT UltraViLiBo und CT UltraViLiBo M

1 CT-UV002: CEM UltraLight, 1 Liter, UV-lichthärtendes Ein-
Komponenten-Einbettmittel von höchster Transparenz € 113,00²

2 UV-PUL002: UV-Füllstoff aus fein granulierten
thermoplastischen Kunststoff, 1kg, zur Verbesserung der
Randanhaftung und der Härtesteigerung (normale
Verarbeitung auch ohne Abzugsanlage möglich) € 54,00

3 UV-PUL003: UV-Füllstoff aus Glasplättchen, 1kg, zur Ver-
besserung der Randanhaftung und der Härtesteigerung € 48,00

4 Clean013: CT UltraLightClean, 1 Liter, zur Reinigung der
Oberfläche der eingebetteten Proben mit CEM UltraLight € 13,00

5 Glaseinbettformen Ø 25 bis 50 mm ab € 45,00¹

6 CT EasyPlan Glas-Einlegeboden Ø 25 bis 50 mm ab € 19,00

Silikon-formen mit Übermaß für passende Nenngroße ab € 13,00³

Fixierpaste UV- und Blau-lichthärtend € 27,00

CT CupClean Reinigungstool € 9,00

² Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 10 Stück 5%, ab 25 Stück 10%
³ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 5 VE 3%, ab 10 VE 5%, ab 20 VE 10%



StarterSet



bestehend aus:

- 1x 1 Liter **CEM UltraLight** UV-lichthärtendes Einbettmittel von höchster Transparenz
- 1x 1 Stück **Glaseinbettform** Ø 40 mm (auf Wunsch auch Ø 30 mm / Ø 50 mm)
- 1x 1 Stück **CT EasyPlan Glas-Einlegeboden** für eine absolut plane Probenoberfläche in der Glaseinbettform (Ø entsprechend)
- 1x 1 Stück **CT CupClean Reinigungstool** zum Entfernen ausgehärteter CEM UltraLight Rückstände / CT EasyPlan
- 2x 3 Stück **LDPE Einbettformen** Ø 40 mm (auf Wunsch auch Ø 30 mm / Ø 50 mm)
- 1x 1 Liter **CT UltraLightClean¹** zur Reinigung der Oberfläche der eingebetteten Proben mit CEM UltraLight

Services²

Installation und Einweisung

Wir **liefern** Ihr Gerät **persönlich an**, **stellen** es **auf** und **weisen** Sie ausführlich **ein** in die fachgerechte Bedienung des Gerätes.

Austausch innerhalb von 48h werktags

Wenn Ihr Gerät innerhalb der Garantie ausfällt, bieten wir neben einer **kostenfreien Reparatur** inkl. Abholung und Rückversand, natürlich auch **zwei weitere Optionen** an, um Ihnen einen Betriebsausfall zu ersparen:

Wir **stellen** Ihnen innerhalb von 48 Stunden **ein Leihgerät zur Verfügung!**

- Servicepauschale, **einmalig** im Bedarfsfall 150,00 EUR
- Zusatzgarantie, gültig **ein Jahr** ab Kauf 180,00 EUR

Kostenfreies³ Testgerät

Sie möchten sich **vor** dem **Kauf** eines CT UltraViLiBo Gerätes erst **überzeugen**, ob es die richtige Entscheidung ist, **Verbrauchsmaterial**, **Kosten** und vor allem **Zeit** zu **sparen**? Gar kein Problem. Wir stellen Ihnen ein Gerät kostenfrei³ zur Verfügung. Vereinbaren Sie noch heute einen Termin!

¹ zzgl. LO Zuschlag gemäß ADR: 4,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)

² nur innerhalb Deutschland

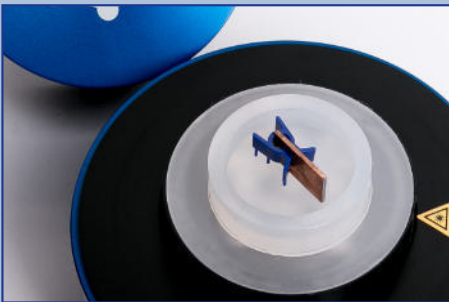
³ kostenfrei für 5 Werktage, danach 50,00 EUR / Tag (Verrechnung bei Kauf)

Das 1x1 der guten Einbettung mit CEM UltraLight

Wichtig ist:

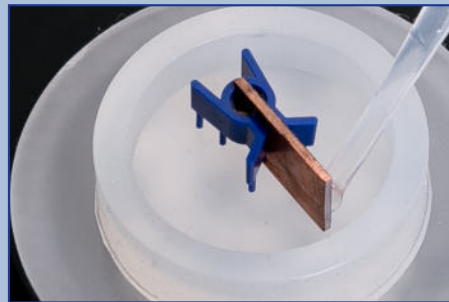
1. die **Reinigung** der Probe mit Ethanol (am besten im Ultraschallbecken) für eine saubere, fettfreie Oberfläche.
2. die gründliche **Trocknung** der Probe mittels eines Föns. Bei porösen Proben eine vollständige Durchtrocknung einplanen, dies führt dazu, dass weniger vermeidbare Luftblasen entstehen.
3. eine mittige **Positionierung**, ggf. etwas CEM UltraLight vorlegen, Probe langsam einlegen und ausrichten, scharfe Kanten der Probe möglichst weit weg vom Rand.
4. überall muss es **Lichtzugang** geben, wo CEM UltraLight aushärten soll: kein Lichtzugang > keine Kettenreaktion > keine Aushärtung.
5. CEM UltraLight haftet durch **Formschluss**, es klebt nicht; desto mehr Auflagefläche, desto besser das Ergebnis.
6. sichtbare **Luftblasen** bei Bedarf mit einer Pipette vor der Aushärtung **absaugen**.
7. optional: die **Evakuierung** mit max. -0,8 bar hilft, Luft aus und Einbettmittel in die Hohlräume der Probe zu bringen.

Einbetthilfe selber herstellen



Schritt 1

Platzieren Sie den Prüfling mit einer vorhandenen Einbetthilfe auf eine Silikonunterlage



Schritt 2

Bringen Sie mit einer Pipette einen Tropfen CEM UltraLight auf dem Probenboden am Prüfling auf



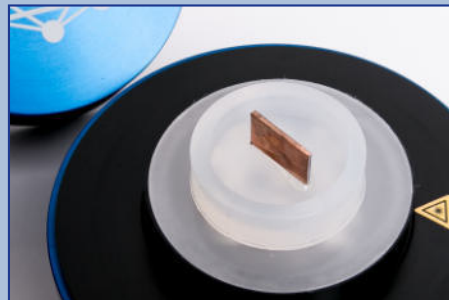
Schritt 3

Der nun aufgebrachte „Sockel“ sollte die Probe an einer Seite umschließen, aber die Einbetthilfe nicht berühren



Schritt 4

Härten Sie diese Probe wenige Sekunden aus



Schritt 5

Fertig ist die Einbetthilfe

UV-Füllstoffe richtig anwenden

Es gibt 2 Sorten UV-Füllstoffe:

UV-PUL002 - fein granulierter, thermoplastischer Kunststoff
UV-PUL003 - Glasplättchen

1. Zur **Verbesserung** der **Randanhaftung** stellen Sie eine homogene Mischung aus 20 Gew.-% UV-Füllstoff und 80 Gew.-% CEM UltraLight her.
2. Füllen Sie **max. 5 mm** der Mischung in die Probenform, sollten **Blässchen** entstanden sein, bitte kurz **abwarten**.
3. Nun den Prüfling mit dieser **Mischung 2 - 3 Sekunden aushärten**.
4. Anschließend **SOFORT** mit **CEM UltraLight auffüllen** und aushärten lassen (60 - 120 Sekunden).



◀ **EINGEBETTER PRÜFLING SOLLTE IN BEIDE SCHICHTEN RAGEN**

Nasstrennschleifscheiben - 1 Stück / 5 Stück

Einsatzgebiet	Härtebereich [HV]	Art	Eigenschaften	Ø [mm]	Bohrung [mm]	Stärke [mm]	VE (Stk.)	Artikelnr.	Preis €		
	150 - 700	Korund Trennscheibe unverstärkt	sehr gute Schnitt- leistung	254	32	1,8	1	Cut029	14,60 ¹		
				305	32	1,8	1	Cut030	18,50 ¹		
				350	32	2,5	1	Cut024	25,50 ¹		
		Korund Trennscheibe gewebeverstärkt	opti- mierte Rezeptur, weniger bruch- anfällig	254	32	1,7	1	Cut023	14,60 ¹		
				305	32	2,2	1	Cut037	18,50 ¹		
				356	32	3,0	1	Cut038	25,50 ¹		
				406	32	3,2	1	Cut039	34,00 ¹		
		High Quality Premium Korund Trennscheibe unverstärkt	sehr gute Schnitt- leistung, längere Standzeit	250	32	1,5	1	Cut049	16,30 ¹		
				300	32	1,8	1	Cut050	20,50 ¹		
				350	32	2,5	1	Cut051	27,00 ¹		
				400	32	3,0	1	Cut052	auf Anfrage		
		NEU		HQ Premium + Korund Trenn- scheibe unverstärkt	über- durch- schnittlich lange Standzeit	250	32	1,5	1	Cut072	16,20 ¹
		Eisen- werkstoffe	500 - 1000	Korund Trennscheibe unverstärkt	sehr gute Schnitt- leistung	254	32	1,5	1	Cut033	14,60 ¹
						305	32	1,8	1	Cut034	18,50 ¹
						350	32	2,5	1	Cut025	25,50 ¹
						406	32	3,2	1	Cut036	34,00 ¹
Korund Trennscheibe gewebeverstärkt	optimier- te Rezep- tur			508	32	3,5	1	Cut061	64,50 ^{1,3}		
High Quality Premium Korund Trennscheibe unverstärkt	sehr gute Schnitt- leistung, längere Standzeit			250	32	1,5	1	Cut053	16,30 ¹		
				300	32	2,0	1	Cut054	20,50 ¹		
				350	32	2,5	1	Cut055	27,00 ¹		
				400	32	3,0	1	Cut056	39,00 ¹		
NEU				HQ Premium + Korund Trenn- scheibe unverstärkt	über- durch- schnittlich lange Standzeit	250	32	1,5	1	Cut073	16,20 ¹
	-			High Quality Premium Korund Präzisionstrenn- scheibe unverstärkt	präzise Schnitte	150	12,7	0,5	5	PCut009	82,50 ²
						200	12,7	0,8	5	PCut010	120,00 ²
		200	22			0,8	5	PCut013	120,00 ²		

Information: andere Abmessungen und Spezifikationen auf Anfrage; Lieferzeit falls nicht auf Lager ca. 8 - 12 Wochen.

Einsatzgebiet	Härtebereich [HV]	Art	Eigenschaften	Ø [mm]	Bohrung [mm]	Stärke [mm]	VE (Stk.)	Artikelnr.	Preis €
oberflächen gehärtete Stähle	Kernhärte <450	Korund Trennscheibe gewebeverstärkt	optimierte Rezeptur, weniger bruchanfällig	250	32	1,7	1	Cut058	15,70 ¹
				300	32	2,0	1	Cut062	20,40 ¹
				350	32	2,3	1	Cut063	auf Anfrage
	Kernhärte >450			250	32	1,7	1	Cut064	15,70 ¹
				300	32	2,0	1	Cut065	20,50 ¹
				350	32	2,3	1	Cut066	27,00 ¹
Titan, NE-Metalle, Kunststoffe	-	Siliciumcarbid Trennscheibe unverstärkt	sehr gute Schnittleistung	250	32	1,5	1	Cut069	17,60 ¹
				250	32	1,7	1	Cut057	18,80 ¹
				300	32	2,0	1	Cut059	24,70 ¹
				350	32	2,5	1	Cut042	33,00 ¹
				400	32	3,0	1	Cut043	auf Anfrage
		High Quality Premium Siliciumcarbid Präzisionstrennscheibe unverstärkt	sehr gute Schnittleistung, präzise Schnitte	150	12,7	0,5	5	PCut011	82,50 ²
				200	12,7	0,8	5	PCut012	120,00 ²
				200	22	0,8	5	PCut014	120,00 ²
		die meisten technischen Werkstoffe	-	Universal Korund Trennscheibe unverstärkt	sehr gute Schnittleistung	250	32	1,5	5
Universal Korund Trennscheibe unverstärkt *extra dünn*	250			32		0,8	5	Cut068	99,50 ²

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 25 Stück 5%, ab 50 Stück 10%, ab 100 Stück 15%

² Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 3 VE 5%

³ Sperrgut-Zuschlag: ab 01.04.2022 (Standard Pack Maße werden überschritten)

Diamant- und CBN-Trennscheiben - 1 Stück

Bindung	Einsatzgebiet	Ø [mm]	Bohrung [mm]	Stärke [mm]	Artikelnr.	Preis €
Metall (keine Stoßelastizität, meist höhere Standzeit)	 Keramik und Mineralien	75	12,7	0,18	DiaCut001	200,00
		100	12,7	0,35	DiaCut003	232,50
		100	12,7	0,40	DiaCut030	232,50
		125	12,7	0,35	DiaCut005	269,50
		125	12,7	0,40	DiaCut006	269,50
		150	12,7	0,45	DiaCut008	301,50
		150	12,7	0,60	DiaCut026	419,00
		200	22,0	0,60	DiaCut011	359,00
	 Hartmetall, Beton und Mineralien	75	12,7	0,20	DiaCut002	200,00
		100	12,7	0,30	DiaCut004	232,50
		125	12,7	0,50	DiaCut007	282,50
		150	12,7	0,40	DiaCut009	301,50
		150	12,7	0,70	DiaCut031	386,50
		150	12,7	0,75	DiaCut010	339,50
		200	22,0	0,60	DiaCut012	359,00
		200	12,7	1,50	DiaCut028	405,50
		250	32,0	1,50	DiaCut013	501,00
		300	32,0	2,00	DiaCut015	564,50
		350	32,0	1,60	DiaCut017	748,00
		400	32,0	2,50	DiaCut019	1.003,00
	 Harte und zähe Stähle	125	12,7	0,60	CBNCut001	376,50
		150	12,7	0,80	CBNCut002	401,00
		250	32,0	1,20	CBNCut003	476,50
Kunstharz (etwas Stoßelastizität, daher sehr sauberer Schnitt)	 Keramiken, Glas, Hartmetall, harte Mineralien und Spritzschichten	125	12,7	0,60	DiaCut027	301,50
		150	12,7	1,00	DiaCut025	419,00
		250	32,0	1,60	DiaCut014	526,00
		300	32,0	1,80	DiaCut016	640,00
		350	32,0	1,80	DiaCut018	810,00
		400	32,0	1,80	DiaCut020	1.142,00
	 Harte und zähe Stähle	200	12,7	0,70	CBNCut009	471,00
		300	32,0	1,80	CBNCut004	811,00
		350	32,0	1,80	CBNCut005	940,00
		400	32,0	2,00	CBNCut006	auf Anfrage
		450	32,0	2,10	CBNCut007	auf Anfrage
Nickel	Eingebettete Proben in Kunststoff	125	12,7	1,50	DiaCut023	401,00
		150	12,7	1,50	DiaCut022	470,00
		200	12,7	1,80	DiaCut024	608,00

Generell gilt: Sollten Sie bei der Wahl einer Diamanttrennscheibe unsicher sein, teilen Sie uns bitte Ihren Einsatzzweck mit, damit wir Ihnen die optimal für Sie geeignete Diamanttrennscheibe unverbindlich anbieten können.

Information: andere Abmessungen und Spezifikationen auf Anfrage; Lieferzeit falls nicht auf Lager ca. 4 - 6 Wochen.

Spezialkühl- und Korrosionsschutzmittel für alle Trennmaschinentypen

Bietet hohes technisches Leistungsvermögen und bestmöglichen Arbeitsschutz

CUTLUB ist ein wasserlöslicher, mineralölfreier Kühlschmierstoff der amin- und borsäurefreien Generation.



Dieses Spezialprodukt für das Trennen von Hartmetall-Werkstoffen, Stahl- und Guss- Qualitäten, Buntmetallen und NE-Werkstoffen verhindert die Aufnahme von Kobalt-Ionen in Schleif- bzw. Trennlösungen und damit auch deren Verfärbung.

Eigenschaften

- transparente Lösung
- hohe Stabilität
- schaumarm
- wirksamer Korrosionsschutz
- gute Kühlfähigkeit und Spülwirkung
- lange Standzeit der Schleif – bzw. Trennflüssigkeit
- Wassergefährdungsklasse 1



CUTClean wird beim Einsatz von CUTLUB vor dem Kühlschmierstoff-Wechsel als Systemreiniger oder auch während des Bearbeitungsprozesses als Fungizid verwendet. Es wird für den Wechsel vorgesehenen Lösung je nach Verschmutzungsgrad 0,5 bis 1,5 %ig zugesetzt.

Eigenschaften

- ausgezeichnete Spülwirkung
- bakterizide und fungizide Wirkung
- gute Korrosionsschutzwirkung
- einfache Anwendung
- verbesserte Arbeitshygiene
- Reinigung auch an unzugänglichen Stellen

Spezialkühl- und Korrosionsschutzmittel CUTLUB

	Gebinde	Preis €
CUTLUB001	1,0 kg	31,50
CUTLUB002	5,0 kg	138,50
CUTLUB003	10,0 kg (2 x 5,0 kg)	267,00

Systemreiniger / Fungizid CUTClean

	Gebinde	Preis €
CUTC1001	1,0 kg	30,50 ¹

Entschäumer

	Gebinde	Preis €
ES002	500 g	30,00
ES001	1,0 kg	52,00

¹ zzgl. LO Zuschlag gemäß ADR: 4,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)
siehe Versandbedingungen ab Seite 74; Versand ins Ausland nur in 1 Liter Gebinden möglich;

Warmeinbettmittel

	WEM EPOXY	WEM UNI	WEM WiDa	WEM Klar	WEM FAST Orange
Produkt	Epoxidharz mit mineralischen Füllstoffen	Melaminharz mit Glasfasern	Epoxidharz mit mineralischen Füllstoffen und Melaminzuschlag	Thermoplast	Duroplast mit anorganischen und organischen Füllstoffen
Komponenten	granuliertes Pulver	granuliertes Pulver	granuliertes Pulver	sehr fein granuliertes Pulver	Kunststoffgranulat
Eigenschaften	dünnflüssig, sehr hohe Härte, spaltarme Einbettungen, gute Anhaftung an Probenoberfläche, sehr gut schleif- und polierbar	dünnflüssig, hohe Härte, spaltarme Einbettungen, gute Anhaftung an Probenoberfläche, sehr gut schleif- und polierbar, gut geeignet für Schwarze Probenoberflächen	dünnflüssig, sehr hohe Härte, spaltarme Einbettungen, gute Anhaftung an Probenoberfläche, sehr gut schleif- und polierbar, haftet nicht an Einbettwerkzeugen, klebt nicht	sehr dünnflüssig, schnell aufschmelzend	hart, günstiger Preis, guter Kontrast, chemikalienbeständig
Einsatzgebiete	alle harten Werkstoffe wie z.B. gehärtete Zahnräder, Hartmetalle und Keramiken	alle harten Werkstoffe wie z.B. gehärtete Zahnräder, Hartmetalle und Keramiken, allg. Stahl, Aluminium, Kupferwerkstoffe	alle harten Werkstoffe wie z.B. gehärtete Zahnräder, Hartmetalle und Keramiken	bei dünnen Schichten als Komplett-einbettung, sonst als Deckschicht zur Probenbeschriftung	Volleinbettung, Füllstoff zur Kostensenkung
Heizzeit ¹	5 - 7 Minuten	4 - 7 Minuten	5 - 7 Minuten	4 - 7 Minuten	5 - 7 Minuten
Heiztemperatur ¹	150 - 180 °C	150 - 180 °C	150 - 180 °C	150 - 180 °C	180 - 190 °C
Kühlzeit ¹	2 - 4 Minuten	7 - 10 Minuten	2 - 4 Minuten	7 - 10 Minuten	2 - 4 Minuten
Härte	90 - 93 Shore D	85 - 87 Shore D	90 - 93 Shore D	85 - 87 Shore D	90 - 92 Shore D
Farbe	schwarz	elfenbeinfarben	schwarz meliert	glasklar	orange

WEM EPOXY



	Gebinde	Preis €
WEM001	1,0 kg	50,00
WEM002	7,5 kg	340,00
WEM021	22,5 kg (3 x 7,5 kg)	930,00

WEM UNI



	Gebinde	Preis €
WEM008	1,0 kg	50,00
WEM009	7,5 kg	333,00
WEM023	22,5 kg (3 x 7,5 kg)	825,00

WEM WiDa



	Gebinde	Preis €
WEM044	1,0 kg	60,00
WEM045	7,5 kg	430,00
WEM046	22,5 kg (3 x 7,5 kg)	1.086,50

WEM Klar



	Gebinde	Preis €
WEM012	1,0 kg	54,00
WEM013	7,5 kg	353,50
WEM014	22,5 kg (3 x 7,5 kg)	877,50

WEM FAST Orange



	Gebinde	Preis €
WEM036	1,0 kg	49,00
WEM037	7,5 kg	330,00
WEM038	22,5 kg (3 x 7,5 kg)	891,50

¹ orientiert an einem Probendurchmesser von Ø 40 mm

WEM FAST Blue	WEM REM	WEM Phenol	WEM BIO Plus	WEM BIO Fill
Duroplast mit anorganischen und organischen Füllstoffen	Phenolharz mit Graphit	Phenolharz	naturfaserverstärktes Compound auf PLA-Basis (Milchsäure)	naturfaserverstärktes Compound auf PP-Basis (Polypropylen)
Kunststoffgranulat	feingranuliertes Pulver	feingranuliertes Pulver	Pellets (absolut staubfrei)	Pellets (absolut staubfrei)
hart, günstiger Preis, guter Kontrast, chemikalienbeständig	leitfähig	günstiger Preis	ungiftig, kompostierbar, geringe Aufschmelztemperatur, hohe mechanische Festigkeit, beständig gegen Lösemittel und Säuren	günstiger Preis, hoher Schmelzindex, gute Fließfähigkeit und niedrigere Verarbeitungstemperatur, beständig gegen Lösemittel und Säuren

Volleinbettung, Füllstoff zur Kostensenkung	REM-Untersuchungen ohne Bespatteln o. Ä.	Füllstoff zur Kosteneinsparung	eignet sich für komplette Einbettungen von Materialproben	auch große Einbettungen > Ø 40 mm möglich, Füllstoff zur Kostensenkung
---	--	--------------------------------	---	--

5 - 7 Minuten	5 - 7 Minuten	5 - 7 Minuten	4 - 5 Minuten	5 - 7 Minuten
180 - 190 °C	150 - 180 °C	150 - 180 °C	120 - 170 °C	170 - 190 °C
2 - 4 Minuten	2 - 4 Minuten	2 - 4 Minuten	3 - 5 Minuten	3 - 5 Minuten
90 - 92 Shore D	65 - 70 Shore D	80 Shore D	75 - 80 Shore D	73 - 78 Shore D
blau	schwarz	schwarz	holzfarben	holzfarben

WEM FAST Blue



	Gebinde	Preis €
WEM040	1,0 kg	49,00
WEM041	7,5 kg	330,00
WEM042	22,5 kg (3 x 7,5 kg)	891,50

WEM REM



	Gebinde	Preis €
WEM010	1,0 kg	58,50
WEM011	7,5 kg	417,50
WEM024	22,5 kg (3 x 7,5 kg)	1.091,50

WEM Phenol



	Gebinde	Preis €
WEM005	2,5 kg	38,50
WEM006	7,5 kg	86,50
WEM019	22,5 kg (3 x 7,5 kg)	235,50
WEM020	37,5 kg (5 x 7,5 kg)	373,00

WEM BIO Plus



	Gebinde	Preis €
WEM025	2,5 kg	37,50
WEM026	7,5 kg	91,00
WEM027	22,5 kg (3 x 7,5 kg)	232,00
WEM028	37,5 kg (5 x 7,5 kg)	348,50

WEM BIO Fill



	Gebinde	Preis €
WEM029	2,5 kg	29,50
WEM030	7,5 kg	70,00
WEM031	22,5 kg (3 x 7,5 kg)	182,50
WEM032	37,5 kg (5 x 7,5 kg)	274,00

Warmeinbettmittel

Einbettparameter zu den Warmeinbettmitteln parameters of warm embedding materials

Einbetten

Ø	Einbettmittel embedding material		Zeit time	
	Produkt product	Menge quantity		
		[Löffel] ¹ [scoop] ¹	[ml]	
25 mm	WEM EPOXY	1	15	3 - 5
	WEM KLAR	1	15	3,5 - 5
	WEM UNI	1	15	3,5 - 5
	WEM REM	1	15	4 - 5
	WEM Phenol	1,5	23	3,5 - 5
	WEM WiDa	1	15	3 - 5
	WEM BIO PLUS	1	15	4 - 5
	WEM BIO FILL	1,5	23	4 - 5
	WEM FAST Orange	1	15	3 - 5
	WEM FAST Blue	1	15	3 - 5
30 mm	WEM EPOXY	1,5	23	4 - 6
	WEM KLAR	1,5	23	4 - 6
	WEM UNI	1,5	23	4 - 6
	WEM REM	1,5	23	4 - 6
	WEM Phenol	2	30	4 - 6
	WEM WiDa	1,5	23	4 - 6
	WEM BIO PLUS	1,5	23	4 - 5
	WEM BIO FILL	2	30	5 - 7
	WEM FAST Orange	1,5	23	4 - 6
	WEM FAST Blue	1,5	23	4 - 6
40 mm	WEM EPOXY	3	45	5 - 7
	WEM Klar	2	30	4,5 - 7
	WEM UNI	3	45	4,5 - 7
	WEM REM	2,5	38	5,5 - 7
	WEM Phenol	3	45	5 - 7
	WEM WiDa	3	45	5 - 7
	WEM BIO Plus	2,5	38	4 - 5
	WEM BIO Fill	3	45	5 - 7
	WEM FAST Orange	3	45	5 - 7
	WEM FAST Blue	3	45	5 - 7
50 mm	WEM EPOXY	5	75	6 - 8
	WEM Klar	3	45	6 - 8
	WEM UNI	4	60	6 - 8
	WEM REM	4	60	6 - 8
	WEM Phenol	5	75	7 - 9
	WEM WiDa	5	75	6 - 8
	WEM BIO Plus	4	60	6 - 8
	WEM BIO Fill	5	75	7 - 9
	WEM FAST Orange	5	75	6 - 8
	WEM FAST Blue	5	75	6 - 8

¹ à 15 ml

Heizen
heating

Kühlen
cooling

Temperatur
temperature

Kraft
strength

Zeit
time

Geschwindigkeit
speed

[°C]

[kN]

[min]

150 - 180	15	2 - 3	schnell <i>fast</i>
150 - 180	15	6 - 8	langsam <i>slow</i>
150 - 180	15	6 - 8	langsam <i>slow</i>
150 - 180	15	2 - 3	schnell <i>fast</i>
150 - 180	15	2 - 3	schnell <i>fast</i>
150 - 180	15	2 - 3	schnell <i>fast</i>
120 - 170	15	2 - 5	schnell <i>fast</i>
170 - 190	15	2 - 5	schnell <i>fast</i>
180 - 190	15	2 - 3	schnell <i>fast</i>
180 - 190	15	2 - 3	schnell <i>fast</i>
150 - 180	20	2 - 3	schnell <i>fast</i>
150 - 180	20	6 - 8	langsam <i>slow</i>
150 - 180	20	6 - 8	langsam <i>slow</i>
150 - 180	20	2 - 3	schnell <i>fast</i>
150 - 180	20	2 - 3	schnell <i>fast</i>
150 - 180	20	2 - 3	schnell <i>fast</i>
120 - 170	20	3 - 5	schnell <i>fast</i>
170 - 190	20	3 - 5	schnell <i>fast</i>
180 - 190	20	2 - 3	schnell <i>fast</i>
180 - 190	20	2 - 3	schnell <i>fast</i>
150 - 180	30	2 - 4	schnell <i>fast</i>
150 - 180	30	7 - 10	langsam <i>slow</i>
150 - 180	30	7 - 10	langsam <i>slow</i>
150 - 180	30	2 - 4	schnell <i>fast</i>
150 - 180	30	2 - 4	schnell <i>fast</i>
150 - 180	30	2 - 4	schnell <i>fast</i>
120 - 170	30	3 - 5	schnell <i>fast</i>
170 - 190	30	3 - 5	schnell <i>fast</i>
180 - 190	30	2 - 4	schnell <i>fast</i>
180 - 190	30	2 - 4	schnell <i>fast</i>
150 - 180	50	2 - 4	schnell <i>fast</i>
150 - 180	50	9 - 12	langsam <i>slow</i>
150 - 180	50	9 - 12	langsam <i>slow</i>
150 - 180	50	2 - 4	schnell <i>fast</i>
150 - 180	50	2 - 4	schnell <i>fast</i>
105 - 180	50	2 - 4	schnell <i>fast</i>
120 - 170	50	3 - 6	schnell <i>fast</i>
170 - 190	50	3 - 6	schnell <i>fast</i>
180 - 190	50	2 - 4	schnell <i>fast</i>
180 - 190	50	2 - 4	schnell <i>fast</i>

Kalteinbettmittel

Einbetten

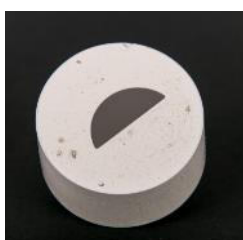
Produkt	CEM1000 Blue	CEM2000 TRIFIX	CEM3000 TWINFIX
	mit Methylmethacrylat	ohne Methylmethacrylat	Polyester
Eigenschaften	Universal-Kalteinbettmittel	kein Gefahrgut, weniger Luftblaseneinschlüsse, neutraler Geruch	geringe Schrumpfung und guter Randanschluss
Komponenten	1 Pulver 1 Flüssigkeit	1 Pulver 1 Flüssigkeit	1 Pulver 1 Flüssigkeit
Mischungsverhältnis (volumetrisch)	2 : 1 Pulver: 2 Teile ² Flüssigkeit: 1 Teil ²	2 : 0,8 Pulver: 2 Teile ² Flüssigkeit: 0,8 Teile ²	3 : 2 : 1 Pulver: 3 Teile ² Sirup I: 2 Teile ² Sirup II: 1 Teil ²
Mischungsverhältnis (gravimetrisch)	2 : 1 Pulver: 2 Teile Flüssigkeit: 1 Teil	2 : 0,9 Pulver: 2 Teile Flüssigkeit: 0,9 Teile	2,5 : 2 : 1 Pulver: 2,5 Teile Sirup I: 2 Teile Sirup II: 1 Teil
Topfzeit	3 - 5 Minuten	3 - 5 Minuten	3 - 5 Minuten
Aushärtezeit	10 - 12 Minuten	7 - 8 Minuten	8 - 10 Minuten
Aushärtetemperatur ¹	92 - 98 °C	92 - 98 °C	92 - 98 °C
Verarbeitungstemperatur	Raumtemperatur 18 - 25°C	Raumtemperatur 18 - 25°C	Raumtemperatur 18 - 25°C
Härte ¹	81 - 83 Shore D	81 - 83 Shore D	85 - 87 Shore D
Farbe	blau	blau	weißlich Opak
Verwendbar mit EpoFluor	●	●	●
Verwendbar mit EpoCloer 4000	●	●	●

CEM1000 Blue



		Gebinde	Preis €
CEM002	Pulver	1,0 kg	61,00
CEM034	Pulver	5,0 kg	281,50
CEM051	Pulver	10,0 kg	517,00
CEM003	Härter	500 ml	29,00 ^{3,5}
CEM055	Härter	ohne Methylmethacrylat 500 ml	42,50 ³
CEM001	Set	1,0 kg Pulver 500 ml Härter 25 Anrührbecher & 50 Holzspatel	93,00 ⁵
CEM056	Set	1,0 kg Pulver ohne Methylmethacrylat 500 ml Härter 25 Anrührbecher & 50 Holzspatel	105,00
CEM033	Groß-Gebinde	3,0 kg Pulver 1,5 l Härter (3 x 500ml)	249,50 ⁵
CEM057	Groß-Gebinde	3,0 kg Pulver ohne Methylmethacrylat 1,5 l Härter (3 x 500ml)	283,00

CEM2000 TRIFIX



		Gebinde	Preis €
CEM042	Pulver	1,5 kg	89,50
CEM043	Härter Sirup I	1,0 l	71,00 ⁵
CEM044	Härter Sirup II	500 ml	41,50 ⁵
CEM021	Set	1,5 kg Pulver 1,0 l Sirup I 500 ml Sirup II 25 Anrührbecher & 50 Holzspatel	188,00 ⁵

¹ orientiert an einem Probendurchmesser von Ø 40 mm
² unter Verwendung des Dosierlöffels 17 ml

³ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 5 Stück 5%, ab 10 Stück 10%
⁴ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 3 Stück 5%, ab 5 Stück 10%

CEM3020	CEM3021 ClearFix	CEM3070	CEM4000 Lightfix	CEM9000
Methylmethacrylat	ohne Methylmethacrylat	Methacrylatbasis	ohne Methylmethacrylat	Polyurethan
mit neuem, umweltfreundlichem Härtersystem	mit neuem, umweltfreundlichem Härtersystem	Elektrisch leitend für REM Untersuchungen	(Blau-) lichthärtend (Wellenlänge 400-500 nm)	sehr dünnflüssig, für Masseneinbettungen geeignet
1 Pulver 1 Flüssigkeit	1 Pulver 1 Flüssigkeit	1 Pulver 1 Flüssigkeit	1 Flüssigkeit	2 Flüssigkeiten
2 : 1 Pulver: 2 Teile ² Flüssigkeit: 1 Teil ²	7 : 4 Pulver: 7 Teile ² Flüssigkeit: 4 Teile ²	2 : 1 Pulver: 2 Teile ² Flüssigkeit: 1 Teil ²	-	1 : 1
5 : 3 Pulver: 5 Teile Flüssigkeit: 3 Teile	11 : 9 (empfohlen) Pulver: 11 Teile Flüssigkeit: 9 Teile	5 : 3 Pulver: 5 Teile Flüssigkeit: 3 Teile	-	1 : 1
3 - 4 Minuten	2 - 3 Minuten	3 - 4 Minuten	o. A.	3 - 5 Minuten
20 - 25 Minuten	15 - 20 Minuten	15 - 20 Minuten	10 - 12 Minuten	12 - 14 Minuten
100 - 110 °C	100 °C	85 - 89 °C	o. A.	80 °C
Raumtemperatur 18 - 25°C	Raumtemperatur 18 - 25°C	Raumtemperatur 18 - 25°C	Raumtemperatur 18 - 25°C	zwingend Raumtemperatur 18 - 25°C
85 - 87 Shore D	83 - 86 Shore D	65 - 70 Shore D	80 Shore D	70 - 75 Shore D
glasklar (im Drucktopf)	transparent (o. Drucktopf)/ glasklar (im Drucktopf)	schwarz	glasklar	weiß - hellgelb
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●

CEM3000 TWINFIX



		Gebinde	Preis €
CEM059	Pulver	750 g	55,50
CEM061	Pulver	1,5 kg	103,00
CEM062	Pulver	5,0 kg	287,00
CEM063	Pulver	10,0 kg	468,50
CEM060	Härter	500 ml	47,00 ^{3,5}
CEM058	Set	750 g Pulver 500 ml Härter	105,50 ⁵

25 Anrührbecher & 50 Holzspatel

CEM3020 (für eine glasklare Aushärtung wird die Verwendung eines Drucktopfes empfohlen, siehe Seite 61)



		Gebinde	Preis €
CEM030	Pulver	1,0 kg	67,50
CEM039	Pulver	5,0 kg	262,50
CEM036	Pulver	10,0 kg	456,00
CEM031	Härter	500 ml	31,00 ^{3,5}
CEM040	Härter	1,0 l	61,00 ^{4,5}
CEM029	Set	1,0 kg Pulver 500 ml Härter	100,00 ⁵

25 Anrührbecher & 50 Holzspatel

CEM3021 ClearFix



		Gebinde	Preis €
CEM074	Pulver	590 g	88,50
CEM075	Härter	500 ml	32,50 ^{3,5}
CEM076	Set	590 g Pulver 500 ml Härter	127,00 ⁵

10 PP Anrührbecher & 50 Holzspatel

⁵ zzgl. LQ Zuschlag gemäß ADR: 4,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)
siehe Versandbedingungen ab Seite 74; Versand ins Ausland nur in 1 Liter Gebinden möglich;

Kalteinbettmittel

Einbetten

Produkt	EPO-RESIN	Epoxy 1000	Epoxy 2000
	Epoxidharz	Epoxidharz	Epoxidharz
Komponenten	1 Harz 1 Härter	1 Harz 1 Härter	1 Harz 1 Härter
Mischungsverhältnis	100 : 13 Harz: 100 g Härter: 13 g	5 : 1 Harz: 100 g Härter: 20 g	50 : 24 Harz: 100 g Härter: 48 g
Topfzeit	20 Minuten	20 Minuten	45 Minuten
Aushärtezeit	8 - 12 Stunden	6 - 8 Stunden	14 - 16 Stunden
Aushärtetemperatur ¹	wenige Grad über RT	25 °C	wenige Grad über RT
Verarbeitungstemperatur	Raumtemperatur 18 - 25°C	zwingend Raumtemperatur 18 - 25°C	Raumtemperatur 18 - 25°C
Härte ¹	o. A.	70 - 80 Shore D	75 - 85 Shore D
Farbe	nahezu glasklar	glasklar	gelblich - glasklar
Verwendbar mit EpoFluor	●	●	●
Verwendbar mit EpoCloer 4000	●	●	●

CEM3070



		Gebinde	Preis €
CEM049	Pulver	1,0 kg	141,00
CEM050	Härter	500 ml	55,00 ^{2,3}
CEM048	Set	1,0 kg Pulver 500 ml Härter	198,00 ³
25 Anrührbecher & 50 Holzspatel			

CEM4000 Lightfix

ohne Methylmethacrylat



		Gebinde	Preis €
CEM064	Ein-Komponenten-Einbettmittel	1,0 l	104,50

CEM9000



		Gebinde	Preis €
CEM013	Zwei-Komponenten-Einbettmittel	1,0 kg Komponente A 1,0 kg Komponente B	55,50 ³

EPO-RESIN



		Gebinde	Preis €
Epoxy018	Harz	1,0 l	69,00 ³
Epoxy020	Harz	5,0 l	325,00 ³
Epoxy019	Härter	250 ml	47,50 ³

Epoxy 1000



		Gebinde	Preis €
Epoxy002	Harz	1,0 kg	47,00
Epoxy004	Harz	5,0 kg	213,50
Epoxy003	Härter	200 g	30,00
Epoxy005	Härter	1,0 kg	131,00
Epoxy001	Set	1,0 kg Pulver 200 g Härter	81,50
25 Anrührbecher & 50 Holzspatel			

¹ orientiert an einem Probendurchmesser von Ø 40 mm

² Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 5 Stück 5%, ab 10 Stück 10%

³ zzgl. LQ Zuschlag gemäß ADR: 4,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)

siehe Versandbedingungen ab Seite 74; Versand ins Ausland nur in 1 Liter Gebinden möglich;

Epoxy 3000 Quick	EpoCloer 3000 Plus	Epoxy 4000 T
Epoxidharz	eingefärbtes Epoxidharz	Epoxidharz
1 Harz	1 Harz	1 Harz
1 Härter	1 Härter	1 Härter
2 : 1	5 : 1	4 : 1
Harz: 100 g	Harz: 100 g	Harz: 100 g
Härter: 50 g	Härter: 20 g	Härter: 25 g
100 Minuten	20 Minuten	90 Minuten
30 Minuten	6 - 8 Stunden	24 Stunden / 18 - 25 °C
bei 80 °C im Ofen	wenige Grad über RT	optional: anschließend <u>ausgebettet</u> 15 h / 100 °C
Raumtemperatur	Raumtemperatur	Raumtemperatur
18 - 25°C	18 - 25°C	18 - 25°C
70 - 80 Shore D	70 - 80 Shore D	83 - 89 Shore D
gelblich - transparent	pink reflektierend	gelblich - glasklar
●	-	●
●	-	●

Epoxy 2000



		Gebinde	Preis €
Epoxy007	Harz	1,0 kg	78,00 ³
Epoxy009	Harz	5,0 kg	362,00 ³
Epoxy008	Härter	480 g	65,00 ³
Epoxy010	Härter	2,4 kg	298,00 ³
Epoxy006	Set	1,0 kg Harz 480 g Härter	148,50 ³
25 Anrührbecher & 50 Holzspatel			

Epoxy 3000 Quick



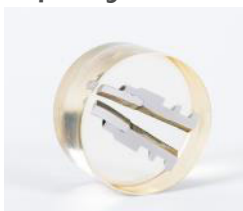
		Gebinde	Preis €
Epoxy015	Set (Dosen)	667 g Harz 333 g Härter	84,50 ³
25 Anrührbecher & 50 Holzspatel			

EpoCloer 3000 Plus



		Gebinde	Preis €
EpoCloer012	Harz	1,0 kg	54,00 ³
EpoCloer013	Härter	200 g	25,00 ³
EpoCloer011	Set	1,0 kg Harz 200 g Härter	82,00 ³
25 Anrührbecher & 50 Holzspatel			

Epoxy 4000 T



		Gebinde	Preis €
Epoxy035	Harz	1,0 kg	86,50 ³
Epoxy036	Härter	250 g	27,50 ³
Epoxy037	Set	1,0 kg Harz 250 g Härter	118,50 ³
25 Anrührbecher & 50 Holzspatel			

Pigmentpulver EpoCloer 4000 und EpoFluor



		Einheit	Preis €
EpoCloer006	EpoCloer 4000 (pink)	50g	27,50
EpoFluor003	EpoFluor Yellow II	20g	35,50

Unsere Pigmentpulver zum dauerhaften Einfärben von Epoxidharzen gibt es 2 verschiedenen reflektierenden bzw. fluorisierenden Farben.

Gleich den Farbpasten bieten sie die Sichtbarmachung von Rissen und Poren. Als Zugabe zur einzufärbenden Harzkomponente mit einer empfohlenen Dosierung von ca. 1 g - 2 g in ca. 100 g Harz. Zu beachten gilt, dass beim fluorisierenden Pigmentpulvern EpoFluor die Partikelgröße kleiner 1 µm ist und somit in kleinste Risse der Werkstoffprobe eindringen kann, wo hingegen die Partikelgröße des reflektierenden EpoCloer 4000 größer ist (1 - 25 µm) und eher für gröbere Risse geeignet ist.

Pigmentpaste EpoCloer - 50g



		Preis €
EpoCloer001	EpoCloer Red	17,20
EpoCloer002	EpoCloer Blue	17,20
EpoCloer003	EpoCloer Yellow	17,20
EpoCloer004	EpoCloer Green	17,20
EpoCloer005	EpoCloer Black	17,20

EpoCloer ist unsere Pigmentpaste zum dauerhaften Einfärben von Epoxidharzen.

In 5 verschiedenen Farben bietet sie einen hohen Pigmentanteil, ist leicht einmischbar, leuchtkräftig und frei von Weichmachern, Cadmium und Blei. Bei der Dunkelfeldbetrachtung optimale Wiedergabe der Farbpigmente, dadurch Sichtbarmachung von Rissen und Poren.

EpoCloer Farbpasten enthalten als Bindemittel ein Epoxidharz, daher erfolgt die Zugabe zur einzufärbenden Harzkomponente mit einem empfohlenen Mischungsverhältnis von 1 - 10 %.

Paraffin zum Vakuumfiltrieren



Sehr deutlich ist der Feuchtigkeitsaustritt aus der Mitte der Probe zu erkennen. Optimale Gefüge Auswertung und Dokumentation sind unmöglich.



Nach der Wachsimprägnation sind alle Probleme beseitigt.

Anwendung:

Mit diesem Verfahren werden Poren, Spalten, Risse und ähnliche Öffnungen versiegelt, so dass vorhandene Feuchtigkeit nach der Präparation (z.B. nach dem Reinigen oder nach dem Ätzen) eingeschlossen bleibt und das Umfeld nicht verschmutzt.

Hierzu wird das Paraffin unter Zugabe von Pigmentpulver EpoFluor (siehe oben) in einem Laborgefäß aufgeschmolzen; diese machen später die Poren und Spalte sichtbar. Beim Eintauchen in das Paraffin sollte die Probe bereits leicht erwärmt sein.

Bei sehr feinporösem Material hat sich auch eine kurze Vakuuminfiltration als günstig erwiesen. Dabei wird das Laborgefäß mit dem Paraffin und der Probe in einen Drucktopf (siehe Seite 57) gestellt. Dann kann man das Paraffin mittels Druck in die Poren und Risse fließen lassen.

Nachdem genügend Paraffin in die Oberfläche eingezogen ist, ist der Rest von der präparierten Schlißfläche mit einem sauberen weichen Tuch abzuwischen. Alternativ kann es, nachdem es ausgehärtet ist, von der Fläche abgehoben werden. Die Probe lässt sich problemlos mit Oxidpoliermitteln (Seite 24) endpolieren. Das Paraffin wird hierbei nicht herausgelöst.

CTWax - 1 kg



		Schmelztemperatur	Preis €
Wax001	CTWax N	61 °C	18,00
Wax002	CTWax Plus	56 °C	34,50
Wax003	CTWax XPlus	50 - 54 °C	36,50

Für das Einbetten praktische Hilfsmittel, um Proben besser fixieren zu können MonoClip M - Metall Rollfeder, 100 Stück



Die Einbetthilfen aus rostfreiem Stahl ermöglichen nun auch das Fixieren sehr kleiner und dünnwandiger Einbett-Proben.

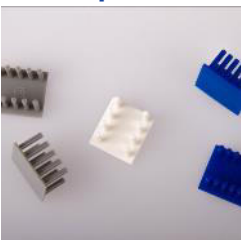
Artikelnummer	Bezeichnung	Preis €
MonoClipM001	Rollfedern	69,50

MonoClip - aus Kunststoff, 100 Stück



Artikelnummer	Farbe	Preis €
MonoClip006	Schwarz	37,00
MonoClip007	Rot	37,00
MonoClip008	Grün	37,00
MonoClip009	Gelb	37,00
MonoClip010	Blau	37,00
MonoClip012	transparent	37,00
MonoClip011	gemischte Farben	37,00

SampFix - aus Kunststoff, 100 Stück (zum Fixieren von kleinen Flachproben)



Artikelnummer	Farbe	Ausführung	Preis €
SampFix001	Blau	6 Stäbe mit 5 Zwischenräumen à 1 mm Breite	35,50
SampFix002	Blau/Grau	5 Stäbe mit 4 Zwischenräumen à 2 mm Breite	35,50
SampFix003	Weiß	4 Stäbe mit 3 Zwischenräumen à 3 mm Breite	35,50
SampFix004		6 Stäbe mit 5 Zwischenräumen à 1 mm Breite	35,50
SampFix005	transparent	5 Stäbe mit 4 Zwischenräumen à 2 mm Breite	35,50
SampFix006		4 Stäbe mit 3 Zwischenräumen à 3 mm Breite	35,50

SixClip - aus Kunststoff, 50 Stück (zum Fixieren von bis zu 6 Proben)



Artikelnummer	Farbe	Preis €
SixClip001	Blau	38,50
SixClip002	transparent	38,50

ClipBox - 120 Stück (Sortiment aller Einbetthilfentypen in einer praktischen Klarsichtbox)



Artikelnummer	Bezeichnung	Preis €
ClipBox001	Gemischtes Sortiment	46,00

Fixierpaste UV- und Blau- lighthärtend, 5 g



Artikelnummer	Bezeichnung	Preis €
CEM073	Ein-Komponenten-Fixierpaste	27,00

Einbettformen

Alle unsere Einbettformen sind mehrfach verwendbar, bei richtiger Verwendung
LDPE - transparent, 3 Stück

Einbetten



Die Einbettform mit dem *Klick

Unsere neu entwickelte Einbettform zeichnet sich aus durch:

- einfaches Handling: leichtes Lösen, problemlose Entnahme der fertigen Probe, leichte Reinigung
- Qualität: Made in Germany, Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen
- Nachhaltigkeit: Müllvermeidung durch lange Formstabilität, Langlebigkeit der Form
- Einsatzgebiet: geeignet für unsere Acrylate und unser UV-lichthärtendes Einbettmittel CEM UltraLight

	Durchmesser (Ø)	Preis €
KEF071	25 mm	11,70 ¹
KEF070	30 mm	12,30 ¹
KEF065	40 mm	13,30 ¹
KEF069	50 mm	14,50 ¹

Glas - aus Borsilikatglas 3.3, 1 Stück



Unsere neuen Glas-Einbettformen versprechen eine leichte Entformung fertig eingebetteter Proben in CEM UltraLight. Bestehend aus einem Glaszylinder und einem Silikonboden, bleibt der Rand der Probe bei der UV-Härtung hochtransparent und trocken.

Die Formen sind **ausschließlich** geeignet für das Einbetten mit unseren CT UltraViLiBo Systemen.

	Durchmesser (Ø)	Preis €
KEF083	25 mm	45,00 ²
KEF066	30 mm	56,50 ²
KEF067	40 mm	65,00 ²
KEF068	50 mm	72,00 ²

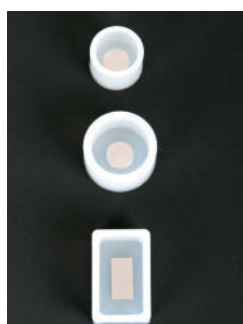
CT EasyPlan - Borsilikat-Glasboden, 1 Stück (zum planen Einbetten von Proben)



		Preis €
GLB004	Ø 35 für Glas-Einbettform Ø 25 mm	19,00
GLB001	Ø 40 für Glas-Einbettform Ø 30 mm	19,70
GLB002	Ø 50 für Glas-Einbettform Ø 40 mm	21,00
GLB003	Ø 60 für Glas-Einbettform Ø 50 mm	23,50

Silikonkautschuk - transparent, mit Magnetkern, 1 Stück

- zum Fixieren von kleinen Proben



	Probenhöhe	Abmessungen	Preis €
KEF043	25 mm	Ø 25 mm	33,50
KEF044	25 mm	Ø 30 mm	33,50
KEF084	30 mm	Ø 38,1 mm (1,5 Zoll)	34,50
KEF030	30 mm	Ø 40 mm	34,50
KEF045	30 mm	Ø 50 mm	41,00
KEF046	35 mm	Ø 60 mm	45,00
KEF047	25 mm	55 x 30 mm	41,00
KEF048	25 mm	70 x 40 mm	46,00
KEF049	25 mm	100 x 50 mm	59,50

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 5 VE 3%, ab 10 VE 5%, ab 20 VE 10%

² Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 10 Stück 5%

Weitere Ausführungen und Sondermaße auch gerne auf Anfrage

Alle unsere Einbettformen sind mehrfach verwendbar, bei richtiger Verwendung
Silikonkautschuk - blau, 1 Stück

- sehr gut geeignet zum Vakuumfiltrieren und für das Einbetten unter Druck
- Maßhaltigkeit / sauberes Arbeiten



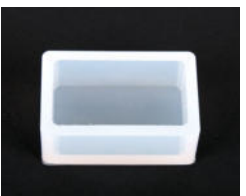
	Probenhöhe	Abmessungen	Preis €
KEF004	25 mm	Ø 25 mm	11,20 ¹
KEF005	25 mm	Ø 30 mm	11,90 ¹
KEF006	30 mm	Ø 40 mm	13,20 ¹
KEF007	30 mm	Ø 50 mm	20,00 ¹
KEF057	30 mm	Ø 60 mm	22,50 ¹
KEF008	35 mm	Ø 60 mm	23,20 ¹
KEF051	35 mm	Ø 70 mm	29,50 ¹
KEF052	35 mm	Ø 80 mm	38,00 ¹
KEF053	35 mm	Ø 100 mm	48,00 ¹
KEF009	25 mm	55 x 30 mm	20,00 ¹
KEF010	25 mm	70 x 40 mm	24,30 ¹
KEF011	25 mm	100 x 50 mm	41,50 ¹

Silikonkautschuk - transparent, 1 Stück

- geeignet für lichthärtende Einbettmittel
- hohe Beständigkeit gegen Gießharze, insbesondere Epoxidharze



	Probenhöhe	Abmessungen	Preis €
KEF037	25 mm	Ø 25 mm	12,50 ¹
KEF029	25 mm	Ø 30 mm	13,00 ¹
KEF085	25 mm	Ø 30,5 mm	13,00 ¹
KEF058	20 mm	Ø 32 mm	13,30 ¹
KEF081	30 mm	Ø 38,1 mm (1,5 Zoll)	14,60 ¹
KEF050	25 mm	Ø 40 mm	14,60 ¹
KEF024	30 mm	Ø 40 mm	14,60 ¹
KEF082	30 mm	Ø 40,9 mm	14,60 ¹
KEF038	30 mm	Ø 50 mm	22,00 ¹
KEF075	60 mm	Ø 50 mm	28,00 ¹
KEF074	30 mm	Ø 60 mm	25,00 ¹
KEF039	35 mm	Ø 60 mm	25,50 ¹
KEF076	60 mm	Ø 60 mm	33,50 ¹
KEF054	35 mm	Ø 70 mm	32,50 ¹
KEF055	35 mm	Ø 80 mm	41,00 ¹
KEF077	60 mm	Ø 80 mm	52,50 ¹
KEF056	35 mm	Ø 100 mm	56,00 ¹
KEF078	60 mm	Ø 100 mm	71,00 ¹
KEF079	70 mm	Ø 125 mm	91,00 ¹
KEF063	28 mm	40 x 28 mm	21,50 ¹
KEF040	25 mm	55 x 30 mm	22,00 ¹
KEF041	25 mm	70 x 40 mm	27,00 ¹
KEF080	30 mm	70 x 40 mm	29,00 ¹
KEF042	25 mm	100 x 50 mm	45,50 ¹
KEF064	25 mm	135 x 35 mm	45,50 ¹



Adapterscheiben

CT GeccoFix ist unsere Alternative zu allen vorhandenen Adapterscheiben, ob magnetisch haftend auf Stahlscheibe, die *flex*-Variante auf Ferrofolie, oder selbstklebend - allesamt sind sie kompatibel mit

- unserem nicht selbstklebenden SiC-Nassschleifpapier
- diversen selbstklebenden Verbrauchsmaterialien wie z.B. Poliertücher oder DIPLAS
- oder auch rückseitig folienbeschichteten Verbrauchsmaterialien

Die Vorteile sprechen für sich:

sehr einfaches Handling (die Verbrauchsmaterialien können sehr schnell aufgebracht und entfernt werden), gute Haftung, es werden keine Stahlscheiben mehr benötigt (geringe Umweltbelastung, großer Preisvorteil), leicht zu reinigen (z.B. mit Wasser oder Reinigungsalkohol, danach sofort wieder einsatzbereit), hohe Standzeit

Schleifen

CT GeccoFix II - Eigenentwicklung, magnetisch haftend, auf Stahlscheibe



	Durchmesser (Ø)	Verpackungseinheit (Stück)	Preis €
Gek024	200 mm	1	32,00
Gek027		2	61,50
Gek025	250 mm	1	38,00
Gek028		2	74,00
Gek026	300 mm	1	46,00
Gek029		2	89,00

CT GeccoFix - magnetisch haftend, auf Stahlscheibe



	Durchmesser (Ø)	Verpackungseinheit (Stück)	Preis €
Gek001	200 mm	1	56,50
Gek004		2	109,50
Gek002	250 mm	1	67,50
Gek005		2	131,00
Gek003	300 mm	1	82,00
Gek006		2	158,50

CT GeccoFix Flex - magnetisch haftend, auf Ferrofolie



	Durchmesser (Ø)	Verpackungseinheit (Stück)	Preis €
Gek007	200 mm	1	47,50
Gek010		2	90,50
Gek013	230 mm	1	52,00
Gek014		2	100,50
Gek008	250 mm	1	54,50
Gek011		2	108,00
Gek009	300 mm	1	67,00
Gek012		2	129,50

CT GeccoFix selbstklebend



	Durchmesser (Ø)	Verpackungseinheit (Stück)	Preis €
Gek015	200 mm	1	47,50
Gek018		2	90,50
Gek021	230 mm	1	52,00
Gek022		2	100,50
Gek016	250 mm	1	54,50
Gek019		2	108,00
Gek017	300 mm	1	67,00
Gek020		2	129,50

GripFix - magnetisch haftend, auf Ferrofolie, 1 Stück

Mit unserer *GripFix* garantieren wir einen Wechsel von mind. 80 Blatt Nassschleifpapier bei fachgerechter Anwendung.

Anwendung:

Nach dem Abziehen der Schutzfolie (diese bitte aufbewahren) sollte die Oberfläche leicht mit Wasser benetzt werden. Die Klebekraft wird somit etwas herabgesetzt, ist aber trotzdem ausreichend zum Fixieren von Nassschleifpapieren. Nach der Nutzung sollte das Schleifpapier wieder entfernt werden. Wenn die GripFix länger nicht benutzt wird, kann durch das Auflegen der Schutzfolie ein Austrocknen der Klebeschicht verringert werden, somit haben Sie eine langlebige GripFix – Adapterscheibe.



	Durchmesser (Ø)	Preis €
GF001	200 mm	11,50
GF002	250 mm	14,50
GF003	300 mm	17,00

MAGAS 3D - Magnetadapter ohne Einsatz von Lösungsmitteln hergestellt, VOC-frei

Die MAGAS 3D eignet sich durch ihre neue 3D - Oberfläche für einfaches Aufkleben ganz besonders zum Fixieren von selbstklebenden Schleifpapieren und Poliertüchern und ist auf alle Magnetsysteme adaptierbar.



	Durchmesser (Ø)	Verpackungseinheit (Stück)	Preis €
MAS001	200 mm	1	51,00
MAS007		2	99,50
MAS003	250 mm	1	54,50
MAS008		2	108,00
MAS005	300 mm	1	62,50
MAS009		2	119,50

MAGFOL - selbstklebende Magnetfolie, 1 Stück

Mit der MAGFOL kann eine abgenutzte Magnetträgerscheibe erneuert werden (alten Belag vor der Benutzung entfernen und auf Planheit achten) oder aus einer nicht magnetischen Trägerscheibe eine Magnetträgerscheibe hergestellt werden.



	Durchmesser (Ø)	Preis €
MagFol001	200 mm	32,00
MagFol002	250 mm	40,00
MagFol003	300 mm	45,50

Diamant-Plan-Schleifscheiben

DIPLAS ist für die manuelle und automatische Probenpräparation entwickelt worden.

Einsatzgebiete sind: alle kurzspanbildenden Werkstoffe wie z.B. Stahl, Gusslegierungen, Keramik, Hartmetall, Glas und mineralogische Materialien.

DIPLAS Ni ist eine Diamant-Planschleifscheibe mit in Nickel gebundenen Diamanten und DIPLAS Re mit in Kunstharz gebundenen Diamanten, die in vielen Bereichen des Plan- und Feinschleifens das SiC - Papier ersetzt. DIPLAS Scheiben gibt es in den Größen \varnothing 200, 250 und 300 mm. Korngrößen sind 120, 200, 400, 600 und 1000, DIPLAS Re bis Körnung 3000.

Vorteile:

- kein Wechseln von Schleifpapieren notwendig
- lässt auch kleine Probendurchmesser zu, denn es existieren keine großen Zwischenräume auf der Scheibe
- erzielt eine optimale Randschärfe in sehr kurzer Zeit
- zeichnet sich aus durch eine sehr hohe Standzeit gegenüber herkömmlichen Plan-Schleifscheiben, 4-5fach höhere Abtragsrate
- optimales Preis-Leistungsverhältnis
- gibt es mit rückseitiger Haftbeschichtung, damit sie mit Adapterscheiben auf den vorhandenen Magnetsystemen einsetzbar ist, oder auf Stahlscheibe

Schleifen

DIPLAS Ni - selbstklebend, 1 Stück

	Durchmesser (\varnothing)	Diamantkörnung	Körnung (FEPA)	Preis €
DIPLAS001	200 mm	D 126	P120	182,00 ¹
DIPLAS002		D 76	P200	133,00 ¹
DIPLAS013		D 40	P400	133,00 ¹
DIPLAS003		D 25	P 600	133,00 ¹
DIPLAS004		D 10	P1000	133,00 ¹
DIPLAS005	250 mm	D 126	P120	233,00 ¹
DIPLAS006		D 76	P200	199,00 ¹
DIPLAS014		D 40	P400	199,00 ¹
DIPLAS007		D 25	P600	199,00 ¹
DIPLAS008	300 mm	D 10	P1000	199,00 ¹
DIPLAS009		D 126	P120	332,00 ¹
DIPLAS010		D 76	P200	294,00 ¹
DIPLAS015		D 40	P400	294,00 ¹
DIPLAS011		D 25	P600	294,00 ¹
DIPLAS012		D 10	P1000	294,00 ¹

DIPLAS Ni S - auf Stahlscheibe, 1 Stück

	Durchmesser (\varnothing)	Diamantkörnung	Körnung (FEPA)	Preis €
DIPLAS040	200 mm	D 126	P120	196,00 ¹
DIPLAS041		D 76	P200	145,00 ¹
DIPLAS042		D 40	P400	145,00 ¹
DIPLAS043		D 25	P600	145,00 ¹
DIPLAS044		D 10	P1000	145,00 ¹
DIPLAS045	250 mm	D 126	P120	251,50 ¹
DIPLAS046		D 76	P200	215,50 ¹
DIPLAS047		D 40	P400	215,50 ¹
DIPLAS048		D 25	P600	215,50 ¹
DIPLAS049	300 mm	D 10	P1000	215,50 ¹
DIPLAS050		D 126	P120	357,50 ¹
DIPLAS051		D 76	P200	317,00 ¹
DIPLAS052		D 40	P400	317,00 ¹
DIPLAS053		D 25	P600	317,00 ¹
DIPLAS054		D 10	P1000	317,00 ¹

Information: andere Durchmesser und Körnung auf Anfrage; Lieferzeit falls nicht auf Lager ca. 4 - 5 Wochen.



DIPLAS Ni (Nickel)



DIPLAS Re (Kunstharz)

DIPLAS Re - selbstklebend, 1 Stück

	Durchmesser (Ø)	Diamantkörnung	Körnung (FEPA)	Preis €
DIPLAS016	200 mm	D 251	P60	166,00 ¹
DIPLAS017		D 126	P120	166,00 ¹
DIPLAS018		D 76	P200	129,00 ¹
DIPLAS019		D 40	P400	129,00 ¹
DIPLAS020		D 25	P600	129,00 ¹
DIPLAS021		D 10	P1000	129,00 ¹
DIPLAS022		D 1	P3000	129,00 ¹
DIPLAS023	250 mm	D 251	P60	215,00 ¹
DIPLAS024		D 126	P120	215,00 ¹
DIPLAS025		D 76	P200	191,00 ¹
DIPLAS026		D 40	P400	191,00 ¹
DIPLAS027		D 25	P600	191,00 ¹
DIPLAS028		D 10	P1000	191,00 ¹
DIPLAS029		D 1	P3000	191,00 ¹
DIPLAS030	300 mm	D 251	P60	319,00 ¹
DIPLAS031		D 126	P120	319,00 ¹
DIPLAS032		D 76	P200	277,00 ¹
DIPLAS033		D 40	P400	277,00 ¹
DIPLAS034		D 25	P600	277,00 ¹
DIPLAS035		D 10	P1000	277,00 ¹
DIPLAS036		D 1	P3000	277,00 ¹

Schleifen

DIPLAS Re S - auf Stahlscheibe, 1 Stück

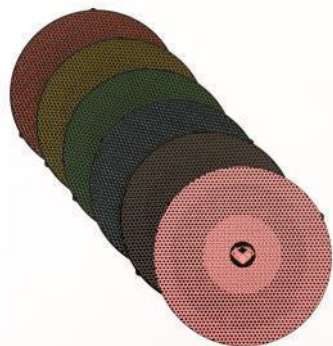
	Durchmesser (Ø)	Diamantkörnung	Körnung (FEPA)	Preis €
DIPLAS055	200 mm	D 251	P60	179,00 ¹
DIPLAS056		D 126	P120	179,00 ¹
DIPLAS057		D 76	P200	140,00 ¹
DIPLAS058		D 40	P400	140,00 ¹
DIPLAS059		D 25	P600	140,00 ¹
DIPLAS060		D 10	P1000	140,00 ¹
DIPLAS061		D 1	P3000	140,00 ¹
DIPLAS062	250 mm	D 251	P60	232,50 ¹
DIPLAS063		D 126	P120	232,50 ¹
DIPLAS064		D 76	P200	207,00 ¹
DIPLAS065		D 40	P400	207,00 ¹
DIPLAS066		D 25	P600	207,00 ¹
DIPLAS067		D 10	P1000	207,00 ¹
DIPLAS068		D 1	P3000	207,00 ¹
DIPLAS069	300 mm	D 251	P60	345,00 ¹
DIPLAS070		D 126	P120	345,00 ¹
DIPLAS071		D 76	P200	301,00 ¹
DIPLAS072		D 40	P400	301,00 ¹
DIPLAS073		D 25	P600	301,00 ¹
DIPLAS074		D 10	P1000	301,00 ¹
DIPLAS075		D 1	P3000	301,00 ¹

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 2 Stück 5%

Diamant-Plan- und Feinschleifscheiben

CT DiaGrit und CT DiaGrit+ (mit doppelter Diamantkonzentration) sind Diamant - Plan- und Feinschleifscheiben mit einer sehr guten Abtragsleistung, Erzielung optimaler Randschärfe und hoher Standzeit. Sie ersetzen bei vielen Präparationen das Vor- und Feinschleifen mit SiC- Papier. Durch die geniale Farbcodierung ist es sehr leicht zu erkennen, welche Schleifscheibe gerade benutzt wird. Alle CT DiaGrits (+) sind korrosionsbeständig und auf alle MD-Disks adaptierbar. Sie sind geeignet für Werkstoffe mit einer Härte von 150 - 2000 HV.

Vor dem ersten Gebrauch der CT DiaGrit (+) verwenden Sie bitte unseren Abziehstein aus Korund mit der Artikel-Nr. AZS001 (siehe Seite 57).



Rot - Körnung P80

Gold - Körnung P120

Grün - Körnung P220

Blau - Körnung P600

Schwarz - Körnung P1200

Rosé - Körnung P2400

Schleifen

CT DiaGrit - einfache Diamantkonzentration, 1 Stück

	Durchmesser (Ø)	Körnung (FEPA)	Preis €
PIATTO001	200 mm	P80	119,50 ¹
PIATTO002		P120	100,50 ¹
PIATTO003		P220	90,00 ¹
PIATTO004		P600	90,00 ¹
PIATTO005		P1200	90,00 ¹
PIATTO031		P2400	115,50 ¹
PIATTO006	250 mm	P80	143,50 ¹
PIATTO007		P120	114,50 ¹
PIATTO008		P220	104,50 ¹
PIATTO009		P600	104,50 ¹
PIATTO010		P1200	104,50 ¹
PIATTO032		P2400	135,50 ¹
PIATTO011	300 mm	P80	195,50 ¹
PIATTO012		P120	162,00 ¹
PIATTO013		P220	143,50 ¹
PIATTO014		P600	143,50 ¹
PIATTO015		P1200	143,50 ¹
PIATTO033		P2400	187,50 ¹

CT DiaGrit+ - doppelte Diamantkonzentration, 1 Stück

	Durchmesser (Ø)	Körnung (FEPA)	Preis €
PIATTO016	200 mm	P80+	186,00 ¹
PIATTO017		P120+	155,00 ¹
PIATTO018		P220+	138,00 ¹
PIATTO019		P600+	138,00 ¹
PIATTO020		P1200+	138,00 ¹
PIATTO021	250 mm	P80+	222,50 ¹
PIATTO022		P120+	176,00 ¹
PIATTO023		P220+	159,00 ¹
PIATTO024		P600+	159,00 ¹
PIATTO025		P1200+	159,00 ¹
PIATTO026	300 mm	P80+	301,00 ¹
PIATTO027		P120+	249,50 ¹
PIATTO028		P220+	222,50 ¹
PIATTO029		P600+	222,50 ¹
PIATTO030		P1200+	222,50 ¹

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 5 Stück 5%

Siliciumcarbid-Nassschleifpapier - **nicht** selbstklebend, 100 Blatt

	Durchmesser (Ø)	Korngröße in µm	Körnung (FEPA)	Preis €
NSP105	200 mm	240	P60	88,00 ²
NSP001		196	P80	70,00 ²
NSP002		120	P120	56,50 ²
NSP003		75	P180	50,50 ²
NSP004		65	P220	50,50 ²
NSP005		46	P320	50,50 ²
NSP006		35	P400	50,50 ²
NSP007		30	P500	50,50 ²
NSP008		25	P600	50,50 ²
NSP009		22	P800	50,50 ²
NSP010		18	P1000	50,50 ²
NSP011		15	P1200	50,50 ²
NSP013		10	P2500	62,00 ²
NSP138		5	P4000	108,00 ²
NSP109	5	High Quality P4000	142,50 ²	
NSP106	230 mm	240	P60	104,00 ²
NSP014		196	P80	94,50 ²
NSP015		120	P120	72,50 ²
NSP016		75	P180	64,50 ²
NSP017		65	P220	64,50 ²
NSP018		46	P320	64,50 ²
NSP019		35	P400	64,50 ²
NSP020		30	P500	64,50 ²
NSP021		25	P600	64,50 ²
NSP022		22	P800	64,50 ²
NSP023		18	P1000	64,50 ²
NSP024		15	P1200	64,50 ²
NSP026		10	P2500	77,50 ²
NSP139		5	P4000	143,00 ²
NSP110	5	High Quality P4000	183,00 ²	
NSP107	250 mm	240	P60	118,50 ²
NSP027		196	P80	104,00 ²
NSP028		120	P120	85,00 ²
NSP029		75	P180	72,00 ²
NSP030		65	P220	72,00 ²
NSP031		46	P320	72,00 ²
NSP032		35	P400	72,00 ²
NSP033		30	P500	72,00 ²
NSP034		25	P600	72,00 ²
NSP035		22	P800	72,00 ²
NSP036		18	P1000	72,00 ²
NSP037		15	P1200	72,00 ²
NSP039		10	P2500	88,00 ²
NSP140		5	P4000	156,00 ²
NSP111	5	High Quality P4000	241,50 ²	
NSP108	300 mm	240	P60	170,50 ²
NSP040		196	P80	149,50 ²
NSP041		120	P120	114,50 ²
NSP042		75	P180	100,50 ²
NSP043		65	P220	100,50 ²
NSP044		46	P320	100,50 ²
NSP045		35	P400	100,50 ²
NSP046		30	P500	100,50 ²
NSP047		25	P600	100,50 ²
NSP048		22	P800	100,50 ²
NSP049		18	P1000	100,50 ²

² Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 5 VE 3%, ab 10 VE 6%, ab 20 VE 10%

Siliciumcarbid-Nassschleifpapier - **nicht** selbstklebend, 100 Blatt

	Durchmesser (Ø)	Korngröße in µm	Körnung (FEPA)	Preis €
NSP050	300 mm	15	P1200	100,50 ²
NSP052		10	P2500	120,00 ¹
NSP141		5	P4000	229,50 ¹
NSP112		5	High Quality P4000	326,50 ¹
NSP113		240	P60	274,50 ¹
NSP114		120	P120	198,50 ¹
NSP115	350 mm	75	P180	185,00 ¹
NSP116		65	P220	185,00 ¹
NSP117		46	P320	185,00 ¹
NSP118		25	P600	185,00 ¹
NSP119		18	P1000	185,00 ¹

Siliciumcarbid-Nassschleifpapier - **selbstklebend**, 100 Blatt

	Durchmesser (Ø)	Korngröße in µm	Körnung (FEPA)	Preis €
NSP054	200 mm	120	P120	97,50 ¹
NSP055		75	P180	91,50 ¹
NSP058		35	P400	91,50 ¹
NSP060		25	P600	91,50 ¹
NSP062		18	P1000	91,50 ¹
NSP063		15	P1200	91,50 ¹
NSP066		196	P80	121,50 ^{1,2}
NSP067		120	P120	116,50 ^{1,2}
NSP068		75	P180	107,50 ^{1,2}
NSP069		65	P240	107,50 ^{1,2}
NSP070	230 mm	46	P320	107,50 ^{1,2}
NSP071		35	P400	107,50 ^{1,2}
NSP072		30	P500	107,50 ^{1,2}
NSP073		25	P600	107,50 ^{1,2}
NSP074		22	P800	107,50 ^{1,2}
NSP075		18	P1000	107,50 ^{1,2}
NSP076		15	P1200	107,50 ^{1,2}
NSP079		196	P80	151,00 ¹
NSP080		120	P120	132,00 ¹
NSP081		75	P180	121,50 ¹
NSP082	65	P240	121,50 ¹	
NSP083	250 mm	46	P320	121,50 ¹
NSP084		35	P400	121,50 ¹
NSP085		30	P500	121,50 ¹
NSP086		25	P600	121,50 ¹
NSP087		22	P800	121,50 ¹
NSP088		18	P1000	121,50 ¹
NSP089		15	P1200	121,50 ¹
NSP092		196	P80	203,00 ¹
NSP093		120	P120	175,00 ¹
NSP094		75	P180	169,50 ¹
NSP095	65	P240	169,50 ¹	
NSP096	300 mm	46	P320	169,50 ¹
NSP097		35	P400	169,50 ¹
NSP098		30	P500	169,50 ¹
NSP099		25	P600	169,50 ¹
NSP100		22	P800	169,50 ¹
NSP101		18	P1000	169,50 ¹
NSP102		15	P1200	169,50 ¹

Siliciumcarbid-Nassschleifpapier - **foliert**, 100 Blatt

	Durchmesser (Ø)	Korngröße in µm	Körnung (FEPA)	Preis €
NSP123	250 mm	196	P80	132,50 ¹
NSP124		120	P120	112,50 ¹
NSP146		68	P220	104,00 ¹
NSP125		46	P320	104,00 ¹
NSP126		25	P600	104,00 ¹
NSP127		18	P1000	104,00 ¹
NSP128		15	P1200	104,00 ¹
NSP142		10	P2500	131,50 ¹
NSP144		5	P4000	197,00 ¹
NSP129		300 mm	196	P80
NSP130	120		P120	158,00 ¹
NSP137	65		P240	148,50 ¹
NSP131	46		P320	148,50 ¹
NSP132	25		P600	148,50 ¹
NSP133	18		P1000	148,50 ¹
NSP134	15		P1200	148,50 ¹
NSP143	10		P2500	168,00 ¹
NSP145	5		P4000	280,00 ¹

Information: Durchmesser 200 mm ebenfalls lieferbar, jedoch keine Lagerware - daher Mindestbestellmenge 15 VE à 100 Blatt, und 3 Wochen Lieferzeit nach Auftragseingang

Schleifen

Zirkonkorund-Nassschleifpapier - **nicht** selbstklebend, 25 Blatt

	Durchmesser (Ø)	Korngröße in µm	Körnung (FEPA)	Preis €
Zirko001	200 mm	196	P80	151,00
Zirko004		120	P120	151,00
Zirko002	250 mm	196	P80	151,00
Zirko005		120	P120	151,00
Zirko003	300 mm	196	P80	192,00
Zirko006		120	P120	192,00

Aluminiumoxyd (Korund)-Nassschleifpapier - **nicht** selbstklebend, 100 Blatt wasserfest, kunstharzgebunden,

	Durchmesser (Ø)	Korngröße in µm	Körnung (FEPA)	Preis €
KSP028	200 mm	196	P80	78,50 ^{1,2}
KSP029		120	P120	63,50 ^{1,2}
KSP001		75	P180	56,50 ^{1,2}
KSP003	250 mm	46	P320	56,50 ^{1,2}
KSP030		196	P80	116,50 ^{1,3}
KSP031		120	P120	95,00 ^{1,3}
KSP010	300 mm	75	P180	80,50 ^{1,3}
KSP012		46	P320	80,50 ^{1,3}
KSP032		196	P80	168,00 ^{1,3}
KSP033	300 mm	120	P120	128,00 ^{1,3}
KSP019		75	P180	112,50 ^{1,3}
KSP021		46	P320	112,50 ^{1,3}

Generell gilt: wenn nicht auf Lager ca. 3 Wochen Lieferzeit nach Auftragseingang

Information: andere (1) Durchmesser, (2) Körnungen und (3) Endlos-Gewebeschleifbänder für Bandschleifgeräte auf Anfrage (ggf. Mindestabnahmemengen und längere Lieferzeiten)

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 5 VE 3%, ab 10 VE 6%, ab 20 VE 10%

² Mindestbestellmenge je Körnung: 5 VE

³ Mindestbestellmenge je Körnung: 2 VE

Schleifstein ALPLAS - Al₂O₃, 1 Stück

für (gehärteten) Stahl, Aluminiumlegierungen, Keramik, Verbundwerkstoffe u.a.,

Schleifsteine zum Planschleifen von Probenhaltern auf der AbraPlan oder MAPS der Firma Struers.



	Körnung (FEPA)	Preis €
ALPLAS004	A120	331,50
ALPLAS005	A150	456,00

Information: Lieferzeit falls nicht auf Lager ca. 7 - 10 Wochen; Schleifsteine mit anderen Körnungen oder für andere Gerätetypen und Topfschleifscheiben auf Anfrage erhältlich (ggf. Mindestabnahmemengen und längere Lieferzeiten).

Scheiben-Aufbewahrungs-Boxen

bis Durchmesser Ø 250 mm - Kunststoff, mittelgrau, 1 Stück

- Gehäuse-Außenabmessungen: B 298 mm x T 298 mm x H 139 mm
- mit verschiedenen Schubfachhöhen erhältlich
- stapelbar
- geeignet für die Lagerung neuer und gebrauchter Polier- / Schleifscheiben und SiC-Papieren



	Ausführung	Abmessungen, Details	Preis €
SAB001	Box mit 10 Schubfächern	10 x 12 mm	260,50
SAB002	Box mit 5 Schubfächern	5 x 24 mm	193,50
SAB003	Box mit 4 Schubfächern	3 x 36 mm, 1 x 12 mm	180,50
SAB004	Gehäuse	Innen 290 x 290 x 125 mm	105,50
SAB005		Höhe 12 mm, Füllhöhe 9 mm	16,60
SAB006	Schubfach	Höhe 24 mm, Füllhöhe 20 mm	19,50
SAB007		Höhe 36 mm, Füllhöhe 30 mm	22,00

bis Durchmesser Ø 300 mm - Kunststoff, mittelgrau, 1 Stück

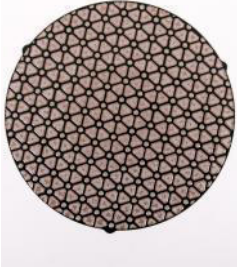
- Gehäuse-Außenabmessungen: B 480 mm x T 345 mm x H variabel je nach Modell
- mit verschiedenen Schubfachhöhen erhältlich
- hochwertiges, widerstandsfähiges Material
- vollständig ausziehbare Schubladen mit Teleskop-Führung
- geeignet für die Lagerung neuer und gebrauchter Polier- / Schleifscheiben und SiC-Papieren



	Ausführung	Abmessungen, Details	Preis €
SAB011	Box mit 4 Schubfächern	Gehäusehöhe H 215 mm, 2 x à 20 mm Füllhöhe 2 x à 55 mm Füllhöhe	242,00
SAB010	Box mit 5 Schubfächern	Gehäusehöhe H 355 mm, 5 x à 55 mm Füllhöhe	326,50
SAB009	Box mit 10 Schubfächern	Gehäusehöhe H 365 mm, 10 x à 20 mm Füllhöhe	424,50

CT GriFin 9 - zum Feinschleifen mit Diamantprodukten 15 µm bis 6 µm

- hoher Materialabtrag mit niedriger Verformungstiefe
- hohe Planheit und perfekte Randschärfe
- Einsparung von 2 - 4 Schleifstufen auf SiC- Papier
- für Werkstoffe mit einer Härte von > 150 HV



	Durchmesser (Ø)	Verpackungseinheit (Stück)	Preis €
FEGAS001	200 mm	1	65,00
FEGAS007		2	126,00
FEGAS002		5	289,00
FEGAS003	250 mm	1	82,00
FEGAS008		2	160,50
FEGAS004		5	359,50
FEGAS005	300 mm	1	95,00
FEGAS009		2	188,50
FEGAS006		5	419,50

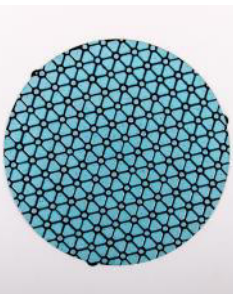
CT GriFin Soft 9 - für Werkstoffe mit einer Härte von < 150 HV



	Durchmesser (Ø)	Verpackungseinheit (Stück)	Preis €
Lar001	200 mm	1	65,00
Lar007		2	126,00
Lar002		5	289,00
Lar003	250 mm	1	82,00
Lar008		2	160,50
Lar004		5	359,50
Lar005	300 mm	1	95,00
Lar009		2	188,50
Lar006		5	419,50

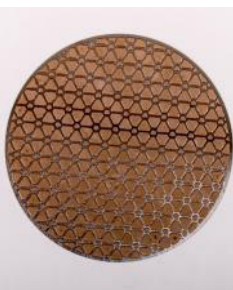
CT GriFin 3 - zum Polieren mit Diamantprodukten 3 µm

- optimale Randschärfe und Planheit
- keine Ausbrüche von Einschlüssen
- sehr hohe Standzeit und keine Stoßelastizität
- bestes Preis - Leistungs - Verhältnis
- integrierte Diamanten



	Durchmesser (Ø)	Verpackungseinheit (Stück)	Preis €
ALGN001	200 mm	1	65,00
ALGN013		2	126,00
ALGN002		5	289,00
ALGN003	250 mm	1	82,00
ALGN014		2	160,50
ALGN004		5	359,50
ALGN005	300 mm	1	95,00
ALGN015		2	188,50
ALGN006		5	419,50

CT GriFin 1 - gleich CT GriFin 3 mit Diamantprodukten 1 µm




	Durchmesser (Ø)	Verpackungseinheit (Stück)	Preis €
ALGN007	200 mm	1	65,00
ALGN016		2	126,00
ALGN008		5	289,00
ALGN009	250 mm	1	82,00
ALGN017		2	160,50
ALGN010		5	359,50
ALGN011	300 mm	1	95,00
ALGN018		2	188,50
ALGN012		5	419,50

Zum Feinschleifen, Läppen und Vorpulieren


Bezeichnung	Einsatzgebiete											Poliertuchqualität
	Keramik	Hartmetalle	Stähle	Verbundwerkstoffe	Mineralische Proben	Spritzschichten	Grauguss	Kupferlegierungen	Aluminium	weiche Werkstoffe	Nichteisen-Werkstoffe	
PT Plan	●	●	●	●	●							sehr hartes, extrem flaches Kunstfasertuch
PT Super Plan	●	●	●	●	●	●						sehr hartes, geschichtetes Chemiefasertuch mit einer sehr planen Oberfläche
PT Super Plan Perforiert & Perforiert II	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	perforiertes sehr hartes, geschichtetes Chemiefasertuch mit einer sehr planen Oberfläche
PT Pan	●	●	●	●	●	●						festes, hartes und dichtes Chemiefasertuch

Polieren

PT Plan - 5 Stück

	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
 PT001	200 mm	selbstklebend	46,50 ¹
SPT001		auf Stahlscheibe	72,00 ¹
MPT001		auf Ferrofolie	60,50 ¹
PT002	250 mm	selbstklebend	75,50 ¹
SPT002		auf Stahlscheibe	105,50 ¹
MPT002		auf Ferrofolie	90,50 ¹
PT003	300 mm	selbstklebend	97,00 ¹
SPT003		auf Stahlscheibe	134,00 ¹
MPT003		auf Ferrofolie	117,50 ¹

PT Super Plan - 5 Stück

	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
 PT022	200 mm	selbstklebend	83,50 ¹
SPT022		auf Stahlscheibe	109,50 ¹
MPT022		auf Ferrofolie	98,00 ¹
PT023	250 mm	selbstklebend	119,00 ¹
SPT023		auf Stahlscheibe	149,50 ¹
MPT023		auf Ferrofolie	135,50 ¹
PT024	300 mm	selbstklebend	153,50 ¹
SPT024		auf Stahlscheibe	191,00 ¹
MPT024		auf Ferrofolie	174,50 ¹

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 5 VE 10%

Eigenschaften

Diamantpoliermittel

für die manuelle und automatische Präparation geeignet,
hoher Abtrag - sehr gute Randschärfe

15 µm bis 3 µm

sehr hohe Standzeit und gute Planheit, da geringe
Stoßelastizität

45 µm bis 1 µm

sehr hohe Standzeit und gute Planheit, da geringe
Stoßelastizität

45 µm bis 1 µm

sehr geringe Stoßelastizität, hohe Planheit, gute
Randschärfe

25 µm bis 1 µm

PT Super Plan Perforiert - 5 Stück



	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
PT025	200 mm	selbstklebend	114,00 ¹
SPT025		auf Stahlscheibe	135,00 ¹
MPT025		auf Ferrofolie	124,00 ¹
PT026	250 mm	selbstklebend	161,50 ¹
SPT026		auf Stahlscheibe	191,50 ¹
MPT026		auf Ferrofolie	178,00 ¹
PT027	300 mm	selbstklebend	211,00 ¹
SPT027		auf Stahlscheibe	248,50 ¹
MPT027		auf Ferrofolie	232,50 ¹

PT Super Plan Perforiert II - 5 Stück



	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
PT101	200 mm	selbstklebend	96,00 ¹
SPT101		auf Stahlscheibe	120,00 ¹
MPT101		auf Ferrofolie	109,00 ¹
PT102	250 mm	selbstklebend	145,00 ¹
SPT102		auf Stahlscheibe	174,00 ¹
MPT102		auf Ferrofolie	159,50 ¹
PT103	300 mm	selbstklebend	190,00 ¹
SPT103		auf Stahlscheibe	229,00 ¹
MPT103		auf Ferrofolie	212,50 ¹

PT Pan - 5 Stück



	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
PT004	200 mm	selbstklebend	46,50 ¹
SPT004		auf Stahlscheibe	72,00 ¹
MPT004		auf Ferrofolie	60,50 ¹
PT005	250 mm	selbstklebend	75,50 ¹
SPT005		auf Stahlscheibe	105,50 ¹
MPT005		auf Ferrofolie	90,50 ¹
PT006	300 mm	selbstklebend	97,00 ¹
SPT006		auf Stahlscheibe	134,00 ¹
MPT006		auf Ferrofolie	117,50 ¹

Zum Vorpolieren

Bezeichnung	Einsatzgebiete											Poliertuchqualität
	Keramik	Hartmetalle	Stähle	Verbundwerkstoffe	Mineralische Proben	Spritzschichten	Grauguss	Kupferlegierungen	Aluminium	weiche Werkstoffe	Nichteisen-Werkstoffe	
PT Mol		●	●				●	●	●	●		gewebtes Poliertuch aus 100% Schurwolle
PT Silk	●		●	●		●	●	●	●		●	mittelhartes Kunstseidentuch
PT Seda	●		●	●	●	●	●	●	●		●	hartes Kunstseidentuch
PT Seda Blue			●	●			●	●			●	hartes Kunstseidentuch

Polieren

PT Mol - 5 Stück

	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
PT040	200 mm	selbstklebend	54,50 ¹
SPT040		auf Stahlscheibe	80,00 ¹
MPT040		auf Ferrofolie	66,50 ¹
PT041	250 mm	selbstklebend	81,50 ¹
SPT041		auf Stahlscheibe	110,50 ¹
MPT041		auf Ferrofolie	96,50 ¹
PT042	300 mm	selbstklebend	96,00 ¹
SPT042		auf Stahlscheibe	132,00 ¹
MPT042		auf Ferrofolie	115,50 ¹

PT Silk - 5 Stück

	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
PT007	200 mm	selbstklebend	44,50 ¹
SPT007		auf Stahlscheibe	69,00 ¹
MPT007		auf Ferrofolie	57,50 ¹
PT008	250 mm	selbstklebend	70,50 ¹
SPT008		auf Stahlscheibe	100,00 ¹
MPT008		auf Ferrofolie	86,00 ¹
PT009	300 mm	selbstklebend	92,00 ¹
SPT009		auf Stahlscheibe	128,00 ¹
MPT009		auf Ferrofolie	112,00 ¹

Eigenschaften

Diamantpoliermittel

neu entwickelte, hochwertige Qualität,
gute Planheit und hohe Standzeit

9 µm bis 3 µm

sehr gute Planheit, hohe Standzeit und sehr gutes
Polierergebnis

15 µm bis 3 µm

sehr gute Planheit und Polierergebnis

6 µm bis 0,25 µm

sehr gute Planheit und Polierergebnis

6 µm bis 3 µm

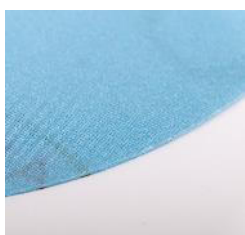
Polieren

PT Seda - 5 Stück



	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
PT067	200 mm	selbstklebend	41,50 ¹
SPT067		auf Stahlscheibe	67,00 ¹
MPT067		auf Ferrofolie	55,50 ¹
PT068	250 mm	selbstklebend	62,50 ¹
SPT068		auf Stahlscheibe	92,50 ¹
MPT068		auf Ferrofolie	79,50 ¹
PT069	300 mm	selbstklebend	74,50 ¹
SPT069		auf Stahlscheibe	110,00 ¹
MPT069		auf Ferrofolie	94,00 ¹

PT Seda Blue - 5 Stück



	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
PT095	200 mm	selbstklebend	63,50 ¹
SPT095		auf Stahlscheibe	87,00 ¹
PT096	250 mm	selbstklebend	79,00 ¹
SPT096		auf Stahlscheibe	110,00 ¹
PT097	300 mm	selbstklebend	98,00 ¹
SPT097		auf Stahlscheibe	123,50 ¹

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 5 VE 10%

Zum Feinpolieren

Bezeichnung	Einsatzgebiete											Poliertuchqualität
	Keramik	Hartmetalle	Stähle	Verbundwerkstoffe	Mineralische Proben	Spritzschichten	Grauguss	Kupferlegierungen	Aluminium	weiche Werkstoffe	Nichteisen-Werkstoffe	
PT Flock		●	●					●	●	●		feinfloriges Synthetik Tuch
PT Plus Violet		●	●					●	●	●		feinfloriges, robustes Synthetik Tuch
PT Nap	●		●	●		●	●	●	●	●	●	kurzfloriges Samt Tuch

Polieren

PT Flock - 5 Stück

	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
PT010	200 mm	selbstklebend	49,50 ¹
SPT010		auf Stahlscheibe	74,00 ¹
MPT010		auf Ferrofolie	63,50 ¹
PT011	250 mm	selbstklebend	76,00 ¹
SPT011		auf Stahlscheibe	104,50 ¹
MPT011		auf Ferrofolie	90,50 ¹
PT012	300 mm	selbstklebend	91,00 ¹
SPT012		auf Stahlscheibe	127,00 ¹
MPT012		auf Ferrofolie	111,00 ¹

PT Plus Violet - 5 Stück

	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
PT074	200 mm	selbstklebend	64,50 ¹
SPT074		auf Stahlscheibe	96,50 ¹
PT075	250 mm	selbstklebend	87,50 ¹
SPT075		auf Stahlscheibe	127,00 ¹
PT076	300 mm	selbstklebend	110,00 ¹
SPT076		auf Stahlscheibe	162,00 ¹

Eigenschaften

Diamantpoliermittel

sehr gute Planheit und polierte Oberfläche

3 µm oder feiner

sehr gute Planheit, hohe Standzeit und sehr gutes Polierergebnis

3 µm oder feiner,
Oxydpoliermittel

sehr gute Planheit und hohe Standzeit

3 µm oder feiner,
Oxydpoliermittel

Polieren

PT Nap - 5 Stück



	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
PT031	200 mm	selbstklebend	61,00 ¹
SPT031		auf Stahlscheibe	85,50 ¹
MPT031		auf Ferrofolie	74,50 ¹
PT032	250 mm	selbstklebend	90,00 ¹
SPT032		auf Stahlscheibe	120,00 ¹
MPT032		auf Ferrofolie	105,50 ¹
PT033	300 mm	selbstklebend	107,50 ¹
SPT033		auf Stahlscheibe	140,00 ¹
MPT033		auf Ferrofolie	123,50 ¹

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 5 VE 10%

Zum Endpolieren

Bezeichnung	Einsatzgebiete										Poliertuchqualität	
	Keramik	Hartmetalle	Stähle	Verbundwerkstoffe	Mineralische Proben	Spritzschichten	Grauguss	Kupferlegierungen	Aluminium	weiche Werkstoffe		Nichteisen-Werkstoffe
PT Skin			●	●	●	●	●	●	●	●	●	lederartiges (dichtes, nicht gewebtes) Synthetik Tuch aus 100% Polyesterfasern
PT Chem	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	poröses, weiches Synthetik Tuch
PT Chem Perforiert	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	perforiertes poröses, weiches Synthetik Tuch

Polieren

PT Skin - 5 Stück



	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
PT089		selbstklebend	45,50 ¹
SPT089	200 mm	auf Stahlscheibe	70,50 ¹
MPT089		auf Ferrofolie	58,50 ¹
PT090		selbstklebend	72,00 ¹
SPT090	250 mm	auf Stahlscheibe	102,00 ¹
MPT090		auf Ferrofolie	87,50 ¹
PT091		selbstklebend	94,00 ¹
SPT091	300 mm	auf Stahlscheibe	131,00 ¹
MPT091		auf Ferrofolie	114,00 ¹

PT Chem - 5 Stück



	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
PT016		selbstklebend	68,00 ¹
SPT016	200 mm	auf Stahlscheibe	93,50 ¹
PT017		selbstklebend	98,00 ¹
SPT017	250 mm	auf Stahlscheibe	128,00 ¹
PT018		selbstklebend	126,50 ¹
SPT018	300 mm	auf Stahlscheibe	150,00 ¹

Eigenschaften

Diamantpoliermittel

sehr gute Planheit

3 µm oder feiner,
Oxydpoliermittel

chemikalienbeständig, gute Planheit

Oxydpoliermittel

chemikalienbeständig, Sogwirkung wird gerade bei großflächigen Proben eliminiert, kurze Polierzeiten, sehr gute Planheit, geringer Poliermittelverbrauch

Oxydpoliermittel

Polieren

PT Chem Perforiert - 5 Stück



	Durchmesser (Ø)	Eigenschaft	Preis €
PT028	200 mm	selbstklebend	76,00 ¹
SPT028		auf Stahlscheibe	100,00 ¹
PT029	250 mm	selbstklebend	106,00 ¹
SPT029		auf Stahlscheibe	135,50 ¹
PT030	300 mm	selbstklebend	136,50 ¹
SPT030		auf Stahlscheibe	173,00 ¹

Poliertücher in Sondermaßen

Information: andere Durchmesser wie 73 mm, 98 mm u.v.m. auf Anfrage (ggf. Mindestabnahmemengen und längere Lieferzeiten)

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 5 VE 10%

Diamantsuspensionen - mono- und polykristallin mit Farbcodiersystem

15 µm - Braun / 9 µm - Rot / 6 µm - Gelb / 3 µm - Grün / 1 µm - Blau / 0,25 µm Violett / 0,1 µm Orange

Einfache Diamantendosierung sowohl für manuelle als auch automatisierte Probenpräparationen. Unsere CT Diamantsuspensionen werden im Hinblick auf folgende Aspekte entwickelt:

- Umweltfreundlichkeit
- reproduzierbare Resultate
- kurze Präparationszeiten

Diamantkörnungen:

- Mono: 1 µm, 3 µm, 6µm, 9 µm und 15 µm (eingefärbt und etikettiert laut Farbcodierung)
- Poly: 0,1 µm, 0,25 µm, 1 µm, 3 µm, 6 µm, 9 µm und 15 µm (etikettiert laut Farbcodierung)

Monokristallin

Diamantsuspension - auf Wasserbasis, 20 ct/l

	Diamantkörnung in µm	Gebinde	Preis €
DSU-M001-CT	15	250 ml	31,50 ^{1,2}
DSU-M006-CT		1 Liter	107,00 ¹
DSU-M011-CT		2,5 Liter	247,00 ¹
DSU-M002-CT	9	250 ml	31,50 ^{1,2}
DSU-M007-CT		1 Liter	107,00 ¹
DSU-M012-CT		2,5 Liter	247,00 ¹
DSU-M003-CT	6	250 ml	31,50 ^{1,2}
DSU-M008-CT		1 Liter	107,00 ¹
DSU-M013-CT		2,5 Liter	247,00 ¹
DSU-M004-CT	3	250 ml	31,50 ^{1,2}
DSU-M009-CT		1 Liter	107,00 ¹
DSU-M014-CT		2,5 Liter	247,00 ¹
DSU-M005-CT	1	250 ml	31,50 ^{1,2}
DSU-M010-CT		1 Liter	107,00 ¹
DSU-M015-CT		2,5 Liter	247,00 ¹



Polieren

Diamantsuspension + - auf Wasserbasis, 40 ct/l

	Diamantkörnung in µm	Gebinde	Preis €
DSU-M016-CT	15	250 ml	43,50 ^{1,2}
DSU-M021-CT		1 Liter	149,50 ¹
DSU-M026-CT		2,5 Liter	357,50 ¹
DSU-M017-CT	9	250 ml	43,50 ^{1,2}
DSU-M022-CT		1 Liter	149,50 ¹
DSU-M027-CT		2,5 Liter	357,50 ¹
DSU-M018-CT	6	250 ml	43,50 ^{1,2}
DSU-M023-CT		1 Liter	149,50 ¹
DSU-M028-CT		2,5 Liter	357,50 ¹
DSU-M019-CT	3	250 ml	43,50 ^{1,2}
DSU-M024-CT		1 Liter	149,50 ¹
DSU-M029-CT		2,5 Liter	357,50 ¹
DSU-M020-CT	1	250 ml	43,50 ^{1,2}
DSU-M025-CT		1 Liter	149,50 ¹
DSU-M030-CT		2,5 Liter	357,50 ¹



Diamantsuspension auf Alkoholbasis - 20 ct/l

besonders geeignet für die Probenpräparation wasserempfindlicher Materialien



	Diamantkörnung in µm	Gebinde	Preis €
DSUA-M006-CT	15	1 Liter	121,00 ^{1,3}
DSUA-M007-CT	9	1 Liter	121,00 ^{1,3}
DSUA-M008-CT	6	1 Liter	121,00 ^{1,3}
DSUA-M009-CT	3	1 Liter	121,00 ^{1,3}
DSUA-M010-CT	1	1 Liter	121,00 ^{1,3}

Diamantsuspension Wasserfrei - 20 ct/l

unsere Weiterentwicklung und für den Versand kein Gefahrgut mehr



	Diamantkörnung in µm	Gebinde	Preis €
DSUWF-M001-CT		250 ml	34,50 ^{1,2}
DSUWF-M006-CT	15	1 Liter	124,00 ¹
DSUWF-M002-CT		250 ml	34,50 ^{1,2}
DSUWF-M007-CT	9	1 Liter	124,00 ¹
DSUWF-M003-CT		250 ml	34,50 ^{1,2}
DSUWF-M008-CT	6	1 Liter	124,00 ¹
DSUWF-M004-CT		250 ml	34,50 ^{1,2}
DSUWF-M009-CT	3	1 Liter	124,00 ¹
DSUWF-M005-CT		250 ml	34,50 ^{1,2}
DSUWF-M010-CT	1	1 Liter	124,00 ¹

Polykristallin

Diamantsuspension - auf Wasserbasis, 20 ct/l



	Diamantkörnung in µm	Gebinde	Preis €
DSU-P001-CT		250 ml	51,50 ^{1,2}
DSU-P008-CT	15	1 Liter	188,00 ¹
DSU-P015-CT		2,5 Liter	453,00 ¹
DSU-P002-CT		250 ml	51,50 ^{1,2}
DSU-P009-CT	9	1 Liter	188,00 ¹
DSU-P016-CT		2,5 Liter	453,00 ¹
DSU-P003-CT		250 ml	51,50 ^{1,2}
DSU-P010-CT	6	1 Liter	188,00 ¹
DSU-P017-CT		2,5 Liter	453,00 ¹
DSU-P004-CT		250 ml	51,50 ^{1,2}
DSU-P011-CT	3	1 Liter	188,00 ¹
DSU-P018-CT		2,5 Liter	453,00 ¹
DSU-P005-CT		250 ml	51,50 ^{1,2}
DSU-P012-CT	1	1 Liter	188,00 ¹
DSU-P019-CT		2,5 Liter	453,00 ¹
DSU-P006-CT		250 ml	51,50 ^{1,2}
DSU-P013-CT	0,25	1 Liter	188,00 ¹
DSU-P020-CT		2,5 Liter	453,00 ¹
DSU-P007-CT		250 ml	86,50 ^{1,2}
DSU-P014-CT	0,1	1 Liter	231,50 ¹
DSU-P021-CT		2,5 Liter	619,50 ¹

Information: Alle anderen Körnungen, Konzentrationen und andere Viskosität möglich auf Anfrage

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 3 Stück 5%, ab 10 Stück 10%


² 250 ml Gebinde werden zusätzlich mit Sprühkopf geliefert

³ zzgl. LQ Zuschlag gemäß ADR: 4,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)

siehe Versandbedingungen ab Seite 74; Versand ins Ausland nur in 1 Liter Gebinden möglich;

Diamantpoliermittel


Diamantsuspension + - auf Wasserbasis, 40 ct/l



	Diamantkörnung in μm	Gebinde	Preis €
DSU-P025-CT	15	250 ml	75,50 ^{1,2}
DSU-P030-CT		1 Liter	266,50 ¹
DSU-P026-CT	9	250 ml	75,50 ^{1,2}
DSU-P031-CT		1 Liter	266,50 ¹
DSU-P027-CT	6	250 ml	75,50 ^{1,2}
DSU-P032-CT		1 Liter	266,50 ¹
DSU-P028-CT	3	250 ml	75,50 ^{1,2}
DSU-P033-CT		1 Liter	266,50 ¹
DSU-P029-CT	1	250 ml	75,50 ^{1,2}
DSU-P034-CT		1 Liter	266,50 ¹

Diamantsuspension auf Alkoholbasis - 20 ct/l

besonders geeignet für die Probenpräparation wasserempfindlicher Materialien




	Diamantkörnung in μm	Gebinde	Preis €
DSUA-P008-CT	15	1 Liter	220,00 ^{1,3}
DSUA-P009-CT	9	1 Liter	220,00 ^{1,3}
DSUA-P010-CT	6	1 Liter	220,00 ^{1,3}
DSUA-P011-CT	3	1 Liter	220,00 ^{1,3}
DSUA-P012-CT	1	1 Liter	220,00 ^{1,3}
DSUA-P013-CT	0,25	1 Liter	220,00 ^{1,3}

Polieren

Diamantsuspension Wasserfrei - 20 ct/l

unsere Weiterentwicklung und für den Versand kein Gefahrgut mehr



	Diamantkörnung in μm	Gebinde	Preis €
DSUWF-P001-CT	15	250 ml	57,50 ^{1,2}
DSUWF-P008-CT		1 Liter	206,00 ¹
DSUWF-P002-CT	9	250 ml	57,50 ^{1,2}
DSUWF-P009-CT		1 Liter	206,00 ¹
DSUWF-P003-CT	6	250 ml	57,50 ^{1,2}
DSUWF-P010-CT		1 Liter	206,00 ¹
DSUWF-P004-CT	3	250 ml	57,50 ^{1,2}
DSUWF-P011-CT		1 Liter	206,00 ¹
DSUWF-P005-CT	1	250 ml	57,50 ^{1,2}
DSUWF-P012-CT		1 Liter	206,00 ¹
DSUWF-P006-CT	0,25	250 ml	57,50 ^{1,2}
DSUWF-P013-CT		1 Liter	206,00 ¹

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 3 Stück 5%, ab 10 Stück 10%

² 250 ml Gebinde werden zusätzlich mit Sprühkopf geliefert

Unsere Lubrikanten wurden mit dem neuesten Wissen in der Entwicklung von Kühlschmiermitteln hergestellt, die sich in der Dicke des Schmierfilms unterscheiden.

auf Wasserbasis

Unsere auf Wasser basierende Lubrikanten sind mit einem Konservierungssystem hergestellt. Dadurch sind sie mild zur Haut und biologisch abbaubar.

- Lubricant Green - dünner Schmierfilm
- Lubricant Yellow - medium Schmierfilm
- Lubricant Red - dicker Schmierfilm



		Gebinde	Preis €
LU-G001		1 Liter	17,70
LU-G002	Lubricant Green	5 Liter	62,50
LU-G004		25 Liter (5 x 5 Liter)	254,00
LU-Y001		1 Liter	17,70
LU-Y002	Lubricant Yellow	5 Liter	62,50
LU-Y004		25 Liter (5 x 5 Liter)	254,00
LU-R001		1 Liter	17,70
LU-R002	Lubricant Red	5 Liter	62,50
LU-R004		25 Liter (5 x 5 Liter)	254,00

auf Wasser- und Alkoholbasis

Lubricant Türkis - Spezial-Lubrikant mit Korrosionsschutz, sehr dünnflüssig für Polierung mit wasserhaltigen Diamantpoliermitteln, hinterlässt weder Schmierfilm noch Ablagerung



		Gebinde	Preis €
LU-T001		1 Liter	10,90 ³
LU-T002	Lubricant Türkis	5 Liter	49,00 ³
LU-T003		10 Liter (2 x 5 Liter)	84,50 ³

auf Alkoholbasis

Unsere auf Alkohol basierende Lubrikanten bieten alle einen Wassergehalt von < 0,1 %.

- Lubricant Blue - dünner Schmierfilm



		Gebinde	Preis €
LU-B001		1 Liter	17,70 ³
LU-B002	Lubricant Blue	5 Liter	65,50 ⁴
LU-B003		10 Liter (2 x 5 Liter)	112,00 ⁴

³ zzgl. LQ Zuschlag gemäß ADR: 4,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)

⁴ zzgl. Gefahrgut Zuschlag gemäß ADR :18,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)

siehe Versandbedingungen ab Seite 74; Versand ins Ausland nur in 1 Liter Gebinden möglich;

Poliermittel mit Lubrikanten

Two-In-One Diamantsuspensionen - mono- und polykristallin mit Farbcodiersystem

15 µm - Braun / 9 µm - Rot / 6 µm - Gelb / 3 µm - Grün / 1 µm - Blau / 0,25 µm Violett / 0,1 µm Orange

CT DiaTwin ist eine fertige Mischung aus Lubrikant und Suspension, permanent stabil, so dass reproduzierbare Resultate garantiert sind. Der erhöhte Abtrag unserer Lubrikanten wurde vollständig beibehalten, rechnen Sie deshalb mit bis zu 30 – 50 % kürzeren Präparationszeiten (CT DiaTwin Poly).

Verwenden Sie unsere praktische Pumpsprayflasche oder unsere Dosiereinrichtung CT Doser für die richtige manuelle Dosierung, oder nutzen Sie den in Ihrer automatischen Dosieranlage für Lubrikanten eingesparten Platz für mehrere Körnungen.

- einfache Handhabung
- kurze Präparationszeiten
- reproduzierbare Resultate
- auf Wasserbasis, nicht kennzeichnungspflichtig
- biologisch abbaubar

Diamantkörnungen:

- Mono: 1 µm, 3 µm, 6µm, 9 µm und 15 µm (eingefärbt und etikettiert laut Farbcodierung)
- Poly: 0,25 µm, 1 µm, 3 µm, 6 µm, 9 µm und 15 µm (etikettiert laut Farbcodierung)

Monokristallin

CT DiaTwin - auf Wasserbasis, 10 ct/l



	Diamantkörnung in µm	Gebinde	Preis €
DDO-M001-CT	15	500 ml	27,00 ^{1,2}
DDO-M006-CT		5 Liter	227,00 ¹
DDO-M002-CT	9	500 ml	27,00 ^{1,2}
DDO-M007-CT		5 Liter	227,00 ¹
DDO-M003-CT	6	500 ml	27,00 ^{1,2}
DDO-M008-CT		5 Liter	227,00 ¹
DDO-M004-CT	3	500 ml	27,00 ^{1,2}
DDO-M009-CT		5 Liter	227,00 ¹
DDO-M005-CT	1	500 ml	27,00 ^{1,2}
DDO-M010-CT		5 Liter	227,00 ¹

CT DiaTwin Max - auf Wasserbasis, 20 ct/l



	Diamantkörnung in µm	Gebinde	Preis €
DDO-M011-CT	15	500 ml	39,50 ^{1,2}
DDO-M016-CT		5 Liter	333,00 ¹
DDO-M012-CT	9	500 ml	39,50 ^{1,2}
DDO-M017-CT		5 Liter	333,00 ¹
DDO-M013-CT	6	500 ml	39,50 ^{1,2}
DDO-M018-CT		5 Liter	333,00 ¹
DDO-M014-CT	3	500 ml	39,50 ^{1,2}
DDO-M019-CT		5 Liter	333,00 ¹
DDO-M015-CT	1	500 ml	39,50 ^{1,2}
DDO-M020-CT		5 Liter	333,00 ¹

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 3 Stück 5%, ab 10 Stück 10%

² 500 ml Gebinde werden zusätzlich mit Sprühkopf geliefert

CT DiaTwin Wasserfrei - 10 ct/l

unsere Weiterentwicklung und für den Versand kein Gefahrgut mehr



	Diamantkörnung in μm	Gebinde	Preis €
DDOWF-M001-CT	15	500 ml	46,50 ^{1,2}
DDOWF-M002-CT	9	500 ml	46,50 ^{1,2}
DDOWF-M003-CT	6	500 ml	46,50 ^{1,2}
DDOWF-M004-CT	3	500 ml	46,50 ^{1,2}
DDOWF-M005-CT	1	500 ml	46,50 ^{1,2}

Polykristallin

CT DiaTwin - auf Wasserbasis, 10 ct/l



	Diamantkörnung in μm	Gebinde	Preis €
DDO-P001-CT	15	500 ml	54,00 ^{1,2}
DDO-P006-CT		5 Liter	462,00 ¹
DDO-P002-CT	9	500 ml	54,00 ^{1,2}
DDO-P007-CT		5 Liter	462,00 ¹
DDO-P003-CT	6	500 ml	54,00 ^{1,2}
DDO-P008-CT		5 Liter	462,00 ¹
DDO-P004-CT	3	500 ml	54,00 ^{1,2}
DDO-P009-CT		5 Liter	462,00 ¹
DDO-P005-CT	1	500 ml	54,00 ^{1,2}
DDO-P010-CT		5 Liter	462,00 ¹

CT DiaTwin Max - auf Wasserbasis, 20 ct/l



	Diamantkörnung in μm	Gebinde	Preis €
DDO-P011-CT	15	500 ml	85,00 ^{1,2}
DDO-P016-CT		5 Liter	695,50 ¹
DDO-P012-CT	9	500 ml	85,00 ^{1,2}
DDO-P017-CT		5 Liter	695,50 ¹
DDO-P013-CT	6	500 ml	85,00 ^{1,2}
DDO-P018-CT		5 Liter	695,50 ¹
DDO-P014-CT	3	500 ml	85,00 ^{1,2}
DDO-P019-CT		5 Liter	695,50 ¹
DDO-P015-CT	1	500 ml	85,00 ^{1,2}
DDO-P020-CT		5 Liter	695,50 ¹

CT DiaTwin Wasserfrei - 10 ct/l

unsere Weiterentwicklung und für den Versand kein Gefahrgut mehr



	Diamantkörnung in μm	Gebinde	Preis €
DDOWF-P001-CT	15	500 ml	79,00 ^{1,2}
DDOWF-P002-CT	9	500 ml	79,00 ^{1,2}
DDOWF-P003-CT	6	500 ml	79,00 ^{1,2}
DDOWF-P004-CT	3	500 ml	79,00 ^{1,2}
DDOWF-P005-CT	1	500 ml	79,00 ^{1,2}
DDOWF-P006-CT	0,25	500 ml	79,00 ^{1,2}

Information: Alle anderen Körnungen, Konzentrationen und andere Viskosität möglich auf Anfrage

Diamantpoliermittel

Diamantpaste - mono- und polykristallin - 1 Stück, 500ct/l, 10 g Spritze mit Farbcodiersystem

Die Diamantpaste hat eine sehr hohe Diamantkonzentration, somit erfolgt schon mit einer kleinen Menge ein hoher Abtrag. Optimal geeignet für die Polierung bei der mobilen Bauteilprüfung.

- Mono: 1 µm, 3 µm, 6µm, 9 µm und 15 µm (etikettiert laut Farbcodierung)
- Poly: 0,1 µm, 0,25 µm, 1 µm, 3 µm, 6 µm, 9 µm und 15 µm (etikettiert laut Farbcodierung)

Monokristallin



	Diamantkörnung in µm	Preis €
DPA-M003-CT	15	30,50 ¹
DPA-M004-CT	9	30,50 ¹
DPA-M005-CT	6	30,50 ¹
DPA-M006-CT	3	30,50 ¹
DPA-M007-CT	1	30,50 ¹

Polykristallin



	Diamantkörnung in µm	Preis €
DPA-P010-CT	15	54,50 ¹
DPA-P011-CT	9	54,50 ¹
DPA-P012-CT	6	54,50 ¹
DPA-P013-CT	3	54,50 ¹
DPA-P014-CT	1	54,50 ¹
DPA-P015-CT	0,25	69,50 ¹
DPA-P016-CT	0,1	82,00 ¹

Diamantstick - mono- und polykristallin - 1 Stück, 250 ct/l, 20g Stick mit Farbcodiersystem

Der Diamantstick wird hauptsächlich für das manuelle Polieren genutzt. Das Poliertuch nimmt die Diamanten vom Diamantstick sehr schnell auf und kann auch benutzt werden, während die Polierscheibe rotiert. Er ist verwendbar mit wasserhaltigen, glykolhaltigen und alkoholhaltigen Lubrikanten, enthält weniger als 0.1 % Wasser und ist daher perfekt für die wasserfreie Präparation geeignet. Die hohe Diamantkonzentration sichert eine hohe Abtragsrate.

- Mono: 1 µm, 3 µm, 6µm, 9 µm und 15 µm (etikettiert laut Farbcodierung)
- Poly: 0,25 µm, 1 µm, 3 µm, 6 µm, 9 µm und 15 µm (etikettiert laut Farbcodierung)

Monokristallin



	Diamantkörnung in µm	Preis €
DST-M001	9	67,00
DST-M002	6	67,00
DST-M003	3	67,00
DST-M004	1	67,00

Polykristallin



	Diamantkörnung in µm	Preis €
DST-P001	9	120,00
DST-P002	6	120,00
DST-P003	3	120,00
DST-P004	1	120,00
DST-P005	0,25	120,00

¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 3 Stück 5%, ab 10 Stück 10%

² zzgl. LQ Zuschlag gemäß ADR: 4,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)

siehe Versandbedingungen ab Seite 74; Versand ins Ausland nur in 1 Liter Gebinden möglich;

Diamantspray - mono- und polykristallin

mit Farbcodiersystem

Unser Diamantsprays wurden entwickelt mit Hinblick auf:

- möglichst kurze Präparationszeiten
- wasserfreie Polierung
- Umweltfreundlichkeit

1. klassisches Druckgasspray
und unsere Alternativen

2. NFG-Diamantspray (nicht feuergefährlich)

3. Diamantpumpspray (geruchsarm)

beide sind ohne Druckluft mit den gleichen Eigenschaften und zusätzlich mit höherer Diamantkonzentration (30 ct/l statt 26,5 ct/l).

Monokristallin

Diamantspray - 1 Stück, 26,5 ct/l, 150 ml



	Diamantkörnung in µm	Preis €
DSP-M002	9	58,50 ²
DSP-M003	6	58,50 ²
DSP-M004	3	58,50 ²
DSP-M005	1	58,50 ²

Diamantspray NFG - 1 Stück, 30 ct/l, 150 ml



	Diamantkörnung in µm	Preis €
DSP-M006-CT	15	36,00 ¹
DSP-M007-CT	9	36,00 ¹
DSP-M008-CT	6	36,00 ¹
DSP-M009-CT	3	36,00 ¹
DSP-M010-CT	1	36,00 ¹

Diamantpumpspray - 1 Stück, 30 ct/l, 150 ml



	Diamantkörnung in µm	Preis €
DPS-M001-CT	9	36,00 ^{1,2}
DPS-M002-CT	6	36,00 ^{1,2}
DPS-M003-CT	3	36,00 ^{1,2}
DPS-M004-CT	1	36,00 ^{1,2}

Polykristallin

Diamantspray - 1 Stück, 26,5 ct/l, 150 ml



	Diamantkörnung in µm	Preis €
DSP-P002	9	84,00 ²
DSP-P003	6	84,00 ²
DSP-P004	3	84,00 ²
DSP-P005	1	84,00 ²
DSP-P006	0,25	84,00 ²

Diamantspray NFG - 1 Stück, 30 ct/l, 150 ml



	Diamantkörnung in µm	Preis €
DSP-P008-CT	15	48,50 ¹
DSP-P009-CT	9	48,50 ¹
DSP-P010-CT	6	48,50 ¹
DSP-P011-CT	3	48,50 ¹
DSP-P012-CT	1	48,50 ¹
DSP-P013-CT	0,25	48,50 ¹

Diamantpumpspray - 1 Stück, 30 ct/l, 150 ml



	Diamantkörnung in µm	Preis €
DPS-P001-CT	9	48,50 ^{1,2}
DPS-P002-CT	6	48,50 ^{1,2}
DPS-P003-CT	3	48,50 ^{1,2}
DPS-P004-CT	1	48,50 ^{1,2}

Silica-Suspensionen

Oxydpoliermittel für das chemisch mechanische Endpolieren



Für eine optimale materialographische Probenpräparation ist das Endpolieren mit unseren Silica-Suspensionen zu empfehlen.

Wir haben eine große Auswahl an diesen Silica-Suspensionen, die auf verschiedene Aufgaben bei der Endpolierung verschiedener Materialien abgestimmt sind:

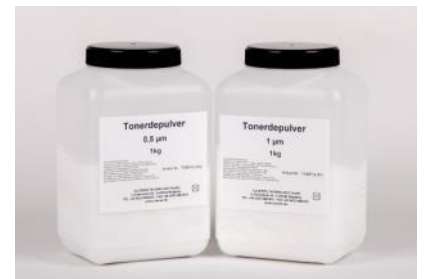
- ein einzigartiges System zur Verhinderung von Kristallbildung
- Wasserverdampfung wird verringert > gefällte Kristalle werden wieder aufgelöst > die Lebensdauer des Poliertuchs wird verlängert
- Artefakt freies Ergebnis (Entwicklung des wahren Gefüges)
- unterschiedliche Kornstrukturen
- Körnungsverteilungen von 0,2 µm bis 0,05 µm (200 nm bis 50 nm)
- wasserfreie Suspension
⇒ statt Wasser Äthandiol > rein mechanische Wirkung

Polieren

	Typ	Zustand	Körnungsverteilung	Gebinde	Preis €
OxyPol001	colloidal	basisch	50 nm / 0,05 µm	1 Liter	71,50
OxyPol002				5 Liter	296,50
OxyPol007	fumed	wasserfrei	200 nm / 0,2 µm	1 Liter	55,00
OxyPol008				5 Liter	217,50
OxyPol009				1 Liter	93,50
OxyPol010				5 Liter	368,00

Aluminiumoxid Poliermittel - geeignet auch für Kunststoffe

	Typ	pH-Wert	Körnungsverteilung	Gebinde	Preis €
OxyPol011	Suspension	3,4	1000 nm / 1 µm	1 Liter	62,00
OxyPol012				5 Liter	264,00



Tonerde Poliermittel

	Typ	pH-Wert	Körnungsverteilung	Gebinde	Preis €
TONPOL007	Suspension	~ 5-6	15.000 nm/ 15 µm	1 kg	42,00
TONPOL001			1.000 nm / 1 µm	1 kg	42,00
TONPOL006			500 nm / 0,5 µm	1 kg	47,50
TONPOL003			250 nm / 0,25 µm	1 kg	98,50
TONPUL001	Pulver	k.A.	1000 nm / 1 µm	1 kg	105,00
TONPUL002			500 nm / 0,5 µm	1 kg	75,50
TONPUL003			300 - 500 nm / 0,3 - 0,5 µm	1 kg	60,50

Reinigungs- und Lösungsmittel

Reinigungsalkohol - Ethanol vergällt, 99,9%



	Gebinde	Preis €
Clean001	1 Liter	12,30 ¹
Clean002	5 Liter	45,00 ²
Clean003	10 Liter (2 x 5 Liter)	82,00 ²
Clean004	25 Liter (5 x 5 Liter)	193,50 ²

Lösemittel Aceton - unter anderem zum Benetzen der Triacetatfolie

	Gebinde	Preis €
AetzM041	1 Liter	37,00 ²

Ultrasonic-Cleaner

Spezial Ultraschallreiniger mit Korrosionsschutz, auf Wasserbasis

Eigenschaften:

- speziell entwickelt zum Reinigen von Stahlproben für die automatische Reinheitsgradbestimmung nach dem Polieren auf vollautomatischen Schleif- und Poliermaschinen
- eine sehr gute Alternative für das Reinigen der fertig bearbeiteten Oberflächen nach der materialographischen Präparation
- hinterlässt keinen Schmierfilm oder sonstige Ablagerungen auf der präparierten Oberfläche
- zum Reinigen von wasserempfindlichen Proben, wie z.B. Zinkschichten auf Stahl, im Ultraschallbad anwendbar
- reinigt schnell und zuverlässig sowohl korrosionsbeständige als auch nicht korrosionsbeständige Werkstoffe
- nicht brennbar und enthält keine ölhaltigen Substanzen / geruchsneutral



	Gebinde	Preis €
Clean010	1 Liter	11,10 ¹
Clean011	5 Liter	50,00 ¹
Clean012	10 Liter (2 x 5 Liter)	86,00 ¹

Ätzmittel

Salpetersäure



	Typ	HNO ₃ Konzentration	Gebinde	Preis €
AetzM002	alkoholisch	3%	1 Liter	31,00 ¹
AetzM003			2,5 Liter	66,50 ²
AetzM008			5 Liter	131,50 ²
AetzM004			1 Liter	35,00 ¹
AetzM005			2,5 Liter	77,50 ²
AetzM009	wässrig	5%	5 Liter	149,50 ²
AetzM006			1 Liter	32,00 ¹
AetzM007			2,5 Liter	70,50 ¹
AetzM010			5 Liter	135,00 ¹
AetzM019			10%	1 Liter

Pikrinsäure - für weichgeglühte C-Stähle



	2,4,6-Trinitrophenol Konzentration	Typ	Gebinde	Preis €
AetzM015	5%	alkoholisch	1 Liter	71,50 ¹

Natronlauge



	NaOH Konzentration	zum Ätzen von z.B.	Gebinde	Preis €
AetzM031	15%	Aluminium, Al-Legierungen	1 Liter	53,50 ¹
AetzM032	10%	(elektrolytisch) zum Nachweis von Ferrit und Sigma-Phase	1 Liter	51,00 ¹

¹ zzgl. LO Zuschlag gemäß ADR: 4,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)

² zzgl. Gefahrgut Zuschlag gemäß ADR :18,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)

siehe Versandbedingungen ab Seite 74; Versand ins Ausland nur in 1 Liter Gebinden möglich;

Sonstige Ätzmittel

	Name	zum Ätzen von z.B.	Gebinde	Preis €
AetzM001	Adler Ätzung	Cr-Ni-Stähle, Schweißverbindungen	1 Liter	44,00 ¹
AetzM013	Kupferammoniumchlorid + Ammoniak	Cu und Cu-Legierungen	1 Liter 100ml	44,00 ¹
AetzM014	V2A Beize	Chrom-Nickel-Stähle	1 Liter	38,00 ¹
AetzM016	Ätzmittel nach Beraha II	Hochlegierte Stähle	1 Liter	67,50 ¹
			Stammlösung 10 g Kaliumdisulfit	
AetzM029	Primär-Ätzmittel nach Le Chatelier	Entwicklung des Mikrogefüges in Stahl	1 Liter	52,50 ¹
AetzM030	Ätzmittel nach Oberhoffer	Gusseisen, Stahl Seigerungen, Fließfiguren	1 Liter	38,00 ¹
AetzM046	Ätzmittel nach Kalling 1	Martensitische, rostfreie Stähle, weniger aggressiv als Kalling 2	1 Liter	52,50 ¹
AetzM034	Ätzmittel nach Kalling 2	Ni-Basislegierungen, hochlegierte Stähle	1 Liter	52,50 ¹
AetzM035	Ätzmittel nach Bechet-Beaujard	Entwicklung ehemaliger Austenitkorgrenzen in niedriglegierten Vergütungsstählen	1 Liter	52,50
AetzM038	Ätzmittel nach Klemm I	Entwicklung der Mikrostruktur bei unlegierten / niedriglegierten Stählen und Gusseisen	1 Liter	64,00
			Stammlösung 20 g Kaliumdisulfit	
AetzM039	Ätzmittel nach Klemm II	Für Kupferlegierungen und Weichlotverbindungen	1 Liter	67,50
			Stammlösung 50 g Kaliumdisulfit	
AetzM040	Ätzmittel nach Murakami	kontrastreich / farbliche Unterscheidung von Austenit, Ferrit, Sigma-Phasen in Duplex-Stählen	1 Liter	51,50 ¹
AetzM045	Ätzmittel nach Fry B	Makroätzmittel zur Darstellung von Kaltverformungen in stickstoffhaltigen Legierungen die z.B. beim Stempel und Biegen entstehen	1 Liter	51,00

Elektrolytische Ätzmittel

	Name	zum Ätzen von z.B.	Gebinde	Preis €
AetzM011	Elektrolyt CT-A2	Stahl, Schnellarbeitsstahl, Aluminium, Al-Legierungen, rostfreier Stahl	1 Liter 78 ml Perchlorsäure 70% p.A.	51,50 ²
AetzM020	Elektrolyt CT-A3	Rostfreie Stähle, martensitische Stähle, Molybdän, Titan, Zirkon	1 Liter 60 ml Perchlorsäure 70% p.A.	66,00 ²
AetzM021	Elektrolyt CT-AC2	Gusseisen, Magnesium, Mg-Legierungen, Nickel, Nimonic, C-Stähle, rostfreie Stähle, Beryllium	1 Liter 15 ml Perchlorsäure 70% p.A.	66,00 ²
AetzM022	Elektrolyt CT-D2	Kupfer, Kupferlegierungen, Messing	1 Liter	70,00 ¹
AetzM012	CT-Barker-Ätzmittel	Aluminium, Al-Legierungen	1 Liter	70,00
AetzM032	Natronlauge 10%ig	zum Nachweis von Ferrit und Sigma-Phase	1 Liter	51,00 ¹

Information: andere Elektrolyte auf Anfrage (ggf. Mindestabnahmemengen und längere Lieferzeiten)

¹ zzgl. LQ Zuschlag gemäß ADR: 4,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)

² zzgl. Gefahrgut Zuschlag gemäß ADR : 18,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)

siehe Versandbedingungen ab Seite 74; Versand ins Ausland möglich mit erheblichen Mehrkosten - Preise auf Anfrage

Trennen

Abziehstein aus Korund - 1 Stück

zum Freischneiden von Diamanttrennscheiben und Diamantschleifscheiben



AZS001

Preis €
12,00

CT EpoKnet - 56g

schnellaushärtende Epoxidharz Masse, Hilfsmittel bei der materialographischen Probenpräparation, Hitzebeständig bis 260 °C, elektrisch isolierend, härtet auch unter Wasser aus. CT EpoKnet eignet sich sehr gut zum Fixieren von unregelmäßigen geformten und schwer einzuspannenden Bauteilen bei der Probenentnahme, wie z.B. dem Trennen



CT-Epo001

Preis €
17,00

Einbetten

Drucktopf - 1 Stück

neue Ausführung mit einem Volumen von 6 Litern
zur glasklaren, blasen- und porenfreien Aushärtung von CEM3020
Druckluftanschluss (2,5 Bar) bzw. Kompressor erforderlich, Maße: Ø 255 mm,
Höhe 170 mm, Volumen 6 Liter, inkl. 1 m Füllschlauch

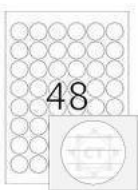


Zub023

Preis €
479,50

Etiketten zur Probenkennzeichnung Ø 29mm - 1 Bogen

1 Bogen - 48 Stk., bei klarem Einbettmittel mit in die Probe einlegen oder später auf die fertige Probe aufkleben: Die Etiketten sind robust und wasserfest, beschreibbar und haften auch auf porösem Untergrund.



Zub031

Preis €
12,40

Anrührbecher - 10 Stück

200 ml, weiß, aus dünnwandigem Karton, innen PE-beschichtet



Zub002

Preis €
3,20

Messbecher - 5 Stück

200 ml, transparent, aus PP natur, mit Skalierung 10 - 190 ml



Zub029

Preis €
4,00

Anrührspatel - 50 Stück

aus Holz, ca. 10 x 113 mm



Zub001

Preis €
3,00

Messlöffel - 17 ml, 5 Stück

aus Kunststoff, transparent, 158 mm lang



Zub020

Preis €
3,50

Einbetten

CT CupClean Reinigungstool - 1 Stück

für unsere Glaseinbettformen / CT EasyPlan, ausgehärtete CEM UltraLight Rückstände können einfach und unkompliziert abgeschabt werden, bzw. der Glaseinlegeboden CT EasyPlan besser von der Probenfläche entfernt werden, Material: Edelstahl, Griff besteht aus Holz, Länge 13 cm



Zub030

Preis €
9,00

Trennmittel - 400 ml

für Press- und Einbettformen, silikonfrei, Einsatz-Temp.: bis +120 °C, kurzzeitig auch höher



TrenM001

Preis €
26,90¹

CTalkBall Set, 1 Set

Antihafmittel für Warmeinbettpressen



TrenM002

Set bestehend aus:
1 Stück Puderzerstäuber blau,
100g Antihafmittel für Warmeinbettpressen,
1 Messlöffel,
1 Minitrichter

Preis €
28,00

TrenM003

100g Nachfüllpack Antihafmittel für Warmeinbettpressen

13,00

Schleifen

Stahlscheiben - 1 Stück

rostfreier Edelstahl, Dicke 0,8 mm, einseitig geschliffen, Außennasen 34 mm, zur manuellen Anbringung von selbstklebenden Poliertüchern und Nassschleifpapieren



	Durchmesser (Ø)	Preis €
StahIS001	200 mm	5,50
StahIS002	250 mm	7,70
StahIS003	300 mm	10,50

Haftsprühkleber - 400 ml

zur Fixierung von nicht selbstklebendem SiC-Papier auf Adapterscheiben, einfache Handhabung, rückstandslos entfernbar ohne Lösemittel



HSK001

Preis €
31,50¹

¹ zzgl. LQ Zuschlag gemäß ADR: 4,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)
siehe Versandbedingungen ab Seite 74; Versand ins Ausland nur in 1 Liter Gebinden möglich;

Polieren

Sprühdosierflaschen

Flaschen mit Sprühaufsatz für Diamant-Suspensionen und Lubrikanten



	Größe	Gebinde	Preis €
DFL005	250 ml	1 Stück	4,50
DFL006		3 Stück	11,50
DFL003	500 ml	1 Stück	5,00
DFL004		3 Stück	13,00

Aufbewahren

Kieselgel - orange, 500g

Trocknungspерlen für die Probenaufbewahrung im Exsikkator *



* Exsikkator zur Trocknung oder zur feuchtigkeitsabwehrenden Aufbewahrung von Proben auf Anfrage erhältlich

Zub021

Preis €
35,50

Reinigen / Ätzen

Reinigungswatte - 200 g



Watte aus 100% Baumwolle zur Schliffreinigung

Zubehör	Preis €
Zub009	6,00

Wattepads - 280 Stück



Zubehör	Preis €
Zub026	6,80

Spritzflasche - 1 Stück, 500 ml



mit Verschluss, hochwertiges Polyethylen (LDPE)

Zubehör	Verpackungseinheit (Stück)	Preis €
DFL007	1	9,60
DFL008	3	23,00

Druckluftspray - 1 Dose, 400 ml



berührungsloses Reinigen von Proben

Zubehör	Preis €
Zub022	14,80 ¹

Ätzzange 90° - 1 Stück

sicheres Ätzen von runden Proben, kunststoffbeschichtete Griffflächen legen sich um den Umfang der Probe, somit wird ein Herausrutschen verhindert



Zubehör	Typ	Grifffläche für Proben (Ø)	Preis €
AetzZ006	A 90°	30 mm	38,00
AetzZ005	B 90°	40 mm	39,50
AetzZ007	C 90°	50 mm bis 70 mm	40,50
AetzZ008	D 90°	25 mm bis 30 mm	39,50

NEU

Ätzschale - 1 Stück

aus Kunststoff, mit Schraubdeckel, Maße: Ø 100mm



Zubehör	Höhe	Preis €
AetzS001	50mm	14,50
AetzS002	100mm	21,00

Reinigen & Ätzen

Laborhandschuhe Latex - puderfrei, 100 Stück



Zubehör	Größe	Preis €
Zub028	XL	13,40
Zub004	L	13,40
Zub003	M	13,40
Zub005	S	13,40

Laborhandschuhe Nitril - 100 Stück



Zubehör	Größe	Preis €
Zub027	XL	14,40
Zub016	L	14,40
Zub017	M	14,40
Zub018	S	14,40

CT MobiPol



transportables, akkubetriebenes Schleif- und Poliergerät, 1 Stück

CT MobiPol bietet alle Möglichkeiten, flexibel vor Ort einsatzfähig zu sein. Es besteht aus einem Steuergerät und einem Präzisionshandstück mit Leistungsmikromotor.



Mit Hilfe des Ätzpencil kann mit dem CT MobiPol auch elektrolytisch geätzt werden. Beim Arbeiten vor Ort ist das elektrolytische Ätzen besonders für legierte Stähle alternativlos, da hier z.B. nicht mit heißer V2A-Beize gearbeitet werden kann. Die geätzte Oberfläche ist direkt sichtbar - damit können der Verlauf und die Beendigung des Ätzprozesses gut kontrolliert werden.

Vorteile sind:

- wartungsfreie Akkus
- kleine Abmessung & geringes Gewicht
- Schleifen, Polieren und Ätzen - Alles mit einem Gerät



CT MobiPol Set

Akku-Steuergerät mit Präzisionshandstück IC-300/90° inkl. Gummiteller, ausgestattet mit Mikromotor ENK-250 T und Reduziergetriebe RG-01, Ätzpencil mit Zubehör zum Ätzen, Netzteil (zum Aufladen der Akkus) und Umhängetasche und Transportkoffer mit Unterteilungen

Preis €

auf Anfrage

MobiPol001

CT MobiPol Komponenten

	Beschreibung	Preis €
MobiPol002	Akku-Steuergerät mit Präzisionshandstück IC-300/90° inkl. Gummiteller, ausgestatte mit Mikromotor ENK-250 T und Reduziergetriebe RG-01, Netzteil (zum Aufladen der Akkus) und Umhängetasche und Transportkoffer	auf Anfrage
MobiPol003	Ätzpencil inkl. Anschlusskabel, Ätzeinheit und Watterollen	auf Anfrage

Zubehör für unsere mobilen Systeme *

SiC-Nassschleifpapier - selbstklebend, 100 Stück

	Durchmesser (Ø)	Korngröße in µm	Körnung (FEPA)	Preis €
MobMat029	30 mm	196	P80	27,00
MobMat017		125	P125	26,60
MobMat018		65	P240	26,00
MobMat019		46	P320	26,00
MobMat030		35	P400	26,00
MobMat020		30	P500	26,00
MobMat031		25	P600	26,00
MobMat021		22	P800	26,00
MobMat032		18	P1000	26,00
MobMat022		15	P1200	26,00

Poliertücher - selbstklebend, 25 Stück

	Durchmesser (Ø)	Typ	Anwendung	Preis €
MobMat014	30 mm	Mol	Polieren mit 3µm oder 6 µm	21,60
MobMat007		Silk	Polieren mit 3 µm	21,60
MobMat006		Nap	Endpolieren mit 1 µm	21,60
MobMat037		Filz	Endpolieren mit 1 µm	21,60

* Unser Power Lock System zur mobilen Bauteilprüfung ist auf Anfrage erhältlich

Diverse

	Beschreibung	Verpackungseinheit (Stück)	Preis €
GOT010	Glasobjektträger zur Fixierung der Abdruckfolien, mit 20 mm Mattrand, 76 x 26 x 1 mm	50	8,40
MobMat026	Transport-Aufbewahrungsbehälter für bis zu 10 Glasobjektträger 76 x 26 mm	1	15,10
MobMat027	Aufbewahrungsbehälter für bis zu 100 Glasobjektträger 76 x 26 mm, stapelbar, staubdicht, mit Nummerierung am Boden	1	29,50

Abdruckfolien

Acetatfolie - 20 Blatt

	Maße	Folienstärke in µm	Preis €
MobMat016	125 x 125 mm	95 µm	38,50
MobMat036	100 x 150 mm	30 µm	38,50
MobMat015			38,50

Fixierungshilfen

Acetatfolienhalter SFZ (Spiegel-Folien-Zylinder)

zum planen Aufspannen von Acetatfolie für die Mikroskopie - optimale Darstellung der Gefügestrukturen; durch die spezielle spiegelnde Oberfläche der Fixierungshilfe SFZ kann man sich das aufwendige Goldbedampfen ersparen und direkt eine Gefügeauswertung vornehmen.

Acetatfolienhalter SFZ - 1 Stück bzw. 1 Set

	Beschreibung	Preis €
SFZ002	Ø 25 mm	38,00
SFZ003	Ø 30 mm	50,50
SFZ004	Ø 40 mm	56,00
SFZ001	Set bestehend aus: 3 Acetatfolienhalter SFZ (ABS) in Ø 25 mm, Ø 30 mm und Ø 40 mm: jeweils 5 Ersatz-Spiegelfolien und 3 Gummiringen je Durchmesser; zusätzlich noch 1 VE Acetatfolie 95 µm 100 x 150 mm 20 Blatt und 1 VE Acetatfolie 30 µm 100 x 150 mm 20 Blatt	198,50

Reinigungs- und Ätzmittel

Ätzmittel, Lösemittel und Reinigungsalkohol - 250 ml

Kleingebinde haben den Vorteil, dass sie sicher transportiert werden können und vor Ort das Handling erleichtern.

	Name	zum Ätzen von z.B.	Preis €
AetzM024	Adler Ätzung	Cr-Ni-Stähle, Schweißverbindungen	21,00 ¹
AetzM025	Ätzmittel nach Kalling II	Ni-Basislegierungen, hochlegierte Stähle	21,00 ¹
AetzM026	3%ige alkoholische Salpetersäure	Niedriglegierten Kohlenstoffstählen	16,50 ¹
AetzM042	5%ige alkoholische Salpetersäure		18,00 ¹
AetzM027	Aceton	Zum Benetzen der Triacetatfolie	13,50 ¹
Clean007	Reinigungsalkohol	Ethanol 99,9 %, vergällt	5,40 ¹

¹ zzgl. LQ Zuschlag gemäß ADR: 4,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)

siehe Versandbedingungen ab Seite 74; Versand ins Ausland möglich mit erheblichen Mehrkosten - Preise auf Anfrage

Oberflächen-Abdruckmassen

Reprint CT 1000 D - blau

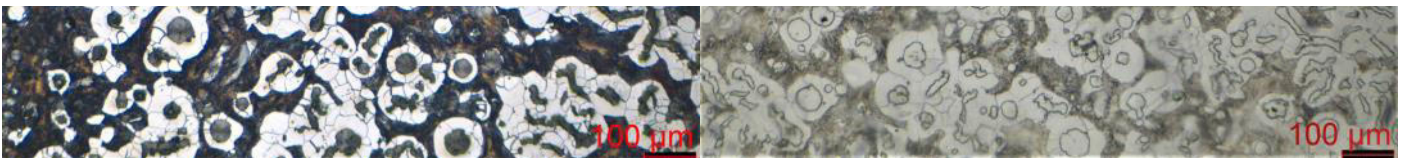


- hochviskoses Abformmaterial aus additionsvernetzenden Vinylsilikonen
- speziell geeignet für zerstörungsfreie Untersuchungen von Mikrogefügen und 3D-Strukturen
- zeigt gute hydrophile Eigenschaften, die die Benetzbarkeit und Abformgenauigkeit verbessern
- besteht aus schnell aushärtendem Zwei-Komponenten-Silikon, so kann der Abdruck nach ca. 5 - 7 Minuten abgelöst und sofort ausgewertet werden

	Beschreibung	Gebinde	Preis €
MobMat048	Kartusche 50g	1	41,50
MobMat013	Mischpistole für 50g Kartuschen	1	70,00
MobMat049	Mischkanüle	30	40,50
MobMat012	Aufsatzspitze für Mischkanüle	30	27,80
MobMat050	Set bestehend aus: 1x Mischpistole, 2x Kartuschen 50g, 30x Mischkanülen, 30x Aufsatzspitzen	1	168,50

Reprint CT MobMat, Kartusche 50g

- optimale Wiedergabe von Gefügestrukturen
- einfaches Aufbringen und Ablösen von metallischen Oberflächen
- schnell aushärtend, ca. 5 - 7 Minuten



GJS Original Schliff 100x

GJS MobMat T 100x

	Type	Farbe	mikroskopierbar möglich bis	Preis €
MobMat054	MobMat B	Blau	200 : 1	41,50
MobMat055	MobMat T	Transparent	1.000 : 1	39,50

Reprint CT UV



- UV-lichthärtende, hochviskose Abdruckmasse in einer Spritze
- schnell aushärtend, ca. 20 - 60 Sekunden
- temperaturunabhängig gleichbleibende Abdruckqualität und Aushärtezeit
- optimale Wiedergabe von feinsten Gefügestrukturen



	Beschreibung	Gebinde	Preis €
MobMat052	blau	1 Spritze, inkl. 5 Applikationskanülen	30,50
MobMat053	transparent	1 Spritze, inkl. 5 Applikationskanülen	30,50
MobMat035	UV LED Lampe	1 Stück	41,00
MobMat056	Inhalt des Sets in einer praktischen Transportbox:	Set	139,50
transparent	4x Spritzen CT UV 5g, 20x Applikationskanülen, 50x Glasobjektträger 76x26 mm mit Mattrand, 1x UV LED Lampe		
/			
MobMat057			
blau			

Zubehör

RSP (Ring für Schliff-Pressen)

zum planen Aufkitten von materialographischen Proben ohne jegliche Beeinträchtigung der präparierten Oberfläche. Der Ring (aus Aluminium) wird auf den Schliff gesetzt, ohne Kontakt zur eingebetteten Probe zu haben. Somit lässt sich die präparierte Probe problemlos plan aufkitten.

All-In-One Fixierungsring RSP - Aluminium, 1 Stück



	Beschreibung	Preis €
RSP006	für alle Probengrößen Ø 30 mm, Ø 40 mm und Ø 50 mm	45,50
RSP008	für alle Probengrößen Ø 25 mm, Ø 30 mm und Ø 40 mm	43,50

RSP Komplet Set



	Beschreibung	Preis €
RSP007	Set bestehend aus: 1x Schliffpresse, 1x 5 Stück Metallobjektträger (76 x 26 x 2 mm), 1x 1 kg Plastilin, 1x All-In-One Fixierungsring RSP für alle Probengrößen Ø 30 mm, Ø 40 mm und Ø 50 mm	419,50

Schliffpresse - 1 Stück



zum planen Aufkitten von materialographischen Proben

	Preis €
ZubSP001	375,50

Metallobjektträger - 5 Stück



Aluminium Schwarzeloxiert, 76 x 26 x 2 mm,

	Preis €
Zub012	65,00

Plastilin - Grau, 1 kg



zum Fixieren von materialographischen Proben auf Metallobjektträgern

	Preis €
Zub011	15,00

Reinigungs-Set für Mikroskope - 1 Stück

enthält alles, was man für eine effiziente Staubbekämpfung im Labor braucht



	Beschreibung	Preis €
MRS001	Set bestehend aus: 1x Antistatik-Mikrofasertuch (450 x 250 mm), 1x Präzisions-Reinigungsflüssigkeit (29 ml Pumpsprühflasche), 1x Antistatik-Bürste, 1x SpeckGRABBER SG, 1x Reinigungsstäbchen zur Nutzung der Reinigungsflüssigkeit	43,50

Josef-Papier - 1.000 Blatt



Schutzpapier für materialographische Schliffe

	Preis €
Zub019	19,50

Schutzlack - 400 ml



zum Aufsprühen auf fertig präparierte Proben, problemlos mikroskopierbar, ablösbar mit Aceton

	Preis €
Lac001	30,50 ¹

¹ zzgl. LQ Zuschlag gemäß ADR: 4,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)
siehe Versandbedingungen ab Seite 74; Versand ins Ausland nur in 1 Liter Gebinden möglich;

Objektträger

Objektträger - 76 x 26 mm, 1 mm, 50 Stück

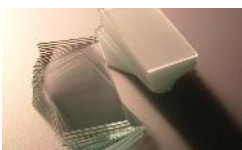


	Typ	Beschreibung	Preis €
GOT010	OTG	geschliffene Kanten, klar, mit Mattrand	8,40

Objektträger - 48 x 28 mm, 1,5 - 1,6 mm, 50 Stück

Objektträger der Abmessungen 48 x 28 mm, auch als Gießener Format bekannt, werden traditionell für die Dünnschliffherstellung verwendet. Die heutige vorwiegend maschinelle Herstellung stellt hierbei an die Objektträger hohe Anforderungen:

- Spannungsarmes Glas zur Vermeidung von Glasbruch
- Glasdicke > 1,5mm ebenfalls zur Vermeidung von Glasbruch
- Gleichmäßige Glasdicke mit geringen Toleranzen ($\pm 0,05$ mm) für geringen Abtrag (Zeit und Kosten) beim Planschleifen
- Geschliffene Kanten (90°), um Verletzungen und Ausbrüche zu vermeiden



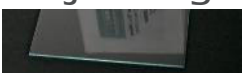
	Typ	Beschreibung	Preis €
GOT001	OT	geschnittene Kanten, klar	19,50 ¹
GOT002	OTM	geschnittene Kanten, einseitig mattiert	25,50 ¹
GOT003	OTG	geschliffene Kanten, klar	26,50 ¹
GOT004	OTGM	geschliffene Kanten, einseitig mattiert	33,00 ¹

Objektträger - 50 x 50 mm, 1,5 - 1,6 mm, 50 Stück



	Typ	Beschreibung	Preis €
GOT005	OT	geschnittene Kanten, klar	19,20
GOT008	OTM	geschnittene Kanten, einseitig mattiert	25,60
GOT006	OTG	geschliffene Kanten, klar	24,70

Objektträger - 75 x 100 mm, 1,5 - 1,6 mm, 50 Stück



	Typ	Beschreibung	Preis €
GOT007	OT	geschnittene Kanten, klar	58,20

Deckgläser - 0,17 mm, 100 Stück

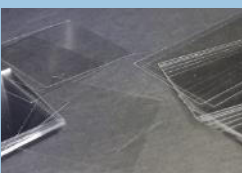


	Maße	Preis €
GOTDG003	24 x 24 mm	7,50
GOTDG001	24 x 40 mm	9,00
GOTDG005	50 x 50 mm	30,20

Hochleistungsdeckgläser - 0,17 mm, 100 Stück

Eignen sich hervorragend für Objektive mit hoher numerischer Apertur und damit hohem Auflösungsvermögen. Die präzise Einhaltung der Stärke beeinflusst entscheidend die Abbildungsqualität.

Stärke No. 1.5H (0,17 \pm 0,005 mm), Brechzahl = 1,5255 \pm 0,0015, aus Borosilikatglas der hydrolytischen Klasse 1



	Maße	Preis €
GOTDG006	24 x 24 mm	16,00
GOTDG007	24 x 40 mm	25,50

Zubehör

Dünnschliffhalter - 1 Stück

für das Einspannen der aufgeklebten Proben für alle Trennmaschinen, mit zwei universellen Klemmbacken und Halterungen



	Preis €
ZubDS004	239,00

Beschriftungsstift - 1 Stück

zum Beschriften des Objektträger Mattrandes



ZubDS006

Preis €
8,50

Diamantstift - 1 Stück

zum Beschriften des Objektträger **OHNE** Mattrand



ZubDS001

Preis €
131,00

Kleber - 20 ml, 1 Stück

zur Fixierung der Proben auf dem Objektträger



ZubDS002

Preis €
22,00

CT Crystalbond 509 - 100g, 1 Dose

Thermoplastisches Polymer mit sehr guten Klebeeigenschaften, 100 g

Dieser Klebstoff wird zur vorübergehenden Befestigung empfindlicher Kristalle, metallographischer Präparate, Glas- oder Keramikteile, beim Zerkleinern, Schneiden, Schleifen oder Polieren benutzt. Crystalbond™ klebt auf Oberflächen aus Metall, Glas und Keramik, schmilzt bei 85 ° bis 110 °C



ZubDS016

Preis €
47,50

Aufbewahrungskasten - für Objektträger 48 x 28 mm - Holz, 1 Stück



Zub013
Zub014

Beschreibung	Preis €
für 50 Objektträger	29,00
für 100 Objektträger	36,50

Präparatekasten - für Objektträger 76 x 26 mm



ZubDS010

Beschreibung	Verpackungseinheit	Preis €
aus Karton, für 100 Objektträger	1 Stück	36,50

Objektträgerhalter - 1 Stück

Adapter für Objektträger 48 x 28 mm auf 76 x 26 mm



ZubDS005

Preis €
51,50

Druckluftspray - 200 ml

zur berührungslosen Reinigung der Proben,

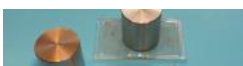


ZubDS013

Preis €
24,50²

Gewichte - 2 Stück à 50 g

zum Anpressen der Deckgläser auf Objektträger



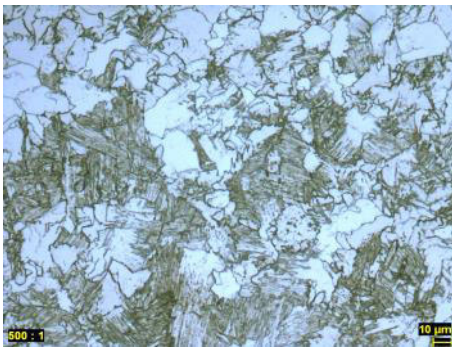
ZubDS008

Preis €
35,00

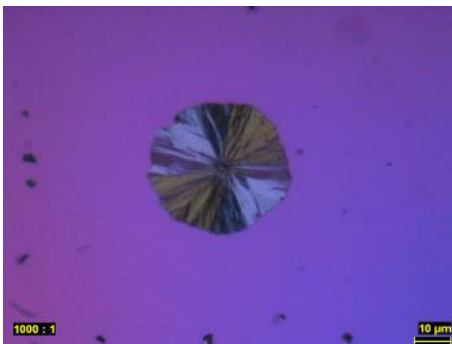
¹ Mengenrabatt je Artikel: bei Abnahme ab 20 VE 5%

² zzgl. LQ Zuschlag gemäß ADR: 4,00 EUR (pro Paket max. 30 kg innerhalb Deutschland)

Präparationsbeispiele aus der Praxis



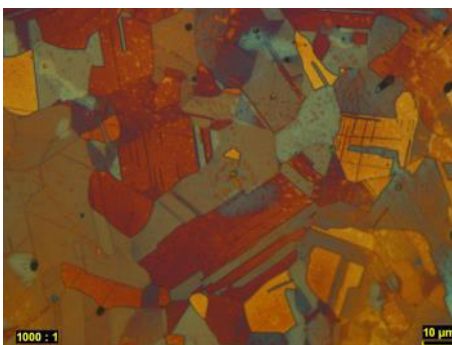
Präparations - Empfehlung: allgemeine Stahlqualitäten						
Trennen	Cut 023 (Gewebeverstärkt)		(Alternativ: Cut 029)			
Einbetten	WEM Epoxy und WEM Phenol		(Alternativ: WEM UNI)			
Schleifen und Polieren	Einzelandruck					
	Schleifen 1	Schleifen 2	Schleifen 3	Polieren 1	Polieren 2	Polieren 3
Unterlage	DiaGrit 120	Grifin 9		SPT Silk	SPT Nap	
S/P- Mittel	Diamant	Dia- Susp. M		Dia- Susp. M	Dia- Susp. M	
Korngröße	120 µm	9 µm		3 µm	1 µm	
Schmiermittel	Wasser	Green		Green	Green	
Umdrehung	300 U/min.	150 U/Min.		150 U/Min.	150 U/Min.	
Druck / N	30	30		30	20	
Zeit / Minuten	bis plan	2 - 3		2 - 3	1 - 2	



Präparations - Empfehlung: Grauguss						
Trennen	Cut 023 (Gewebeverstärkt)		(Alternativ: Cut 029)			
Einbetten	WEM Epoxy und WEM Phenol		(Alternativ: CEM 1000 Blue)			
Schleifen und Polieren	Einzelandruck					
	Schleifen 1	Schleifen 2	Schleifen 3	Polieren 1	Polieren 2	Polieren 3
Unterlage	DiaGrit 120	Grifin 9		SPT Silk	SPT Nap	
S/P- Mittel	Diamant	Dia- Susp. M		Dia- Susp. M	Dia- Susp. M	
Korngröße	120 µm	9 µm		3 µm	1 µm	
Schmiermittel	Wasser	Green		Green	Green	
Umdrehung	300 U/min.	150 U/Min.		150 U/Min.	150 U/Min.	
Druck / N	30	30		30	20	
Zeit / Minuten	bis plan	2 - 3		3 - 4	1 - 2	

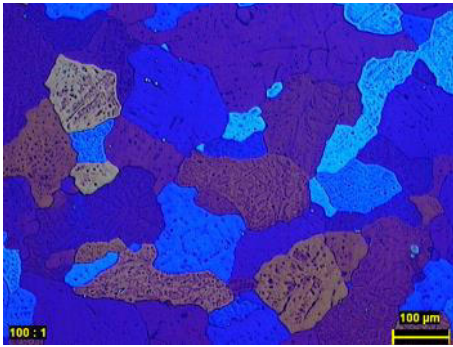


Präparations - Empfehlung: Titan und Titanlegierungen						
Trennen	Cut 057					
Einbetten	WEM Epoxy und WEM Phenol		(Alternativ: CEM3000 TWINFIX)			
Schleifen und Polieren	Einzelandruck					
	Schleifen 1	Schleifen 2	Schleifen 3	Polieren 1	Polieren 2	
Unterlage	SiC-Papier	SiC-Papier	SiC-Papier	SPT Super Plan Perf.	SPT Chem	
S/P- Mittel	SiC	SiC	SiC	Dia- Susp. P	Silica Susp. ¹	
Korngröße	P120/120 µm	P320/46 µm	P600/25 µm	9 µm	50 nm	
Schmiermittel	Wasser	Wasser	Wasser	Green	-	
Umdrehung	300 U/min.	300 U/min.	300 U/min.	150 U/Min.	150 U/Min.	
Druck / N	30	30	30	25 - 30	15	
Zeit / Minuten	bis plan	1 - 2	1 - 2	3 - 5	6 - 8	

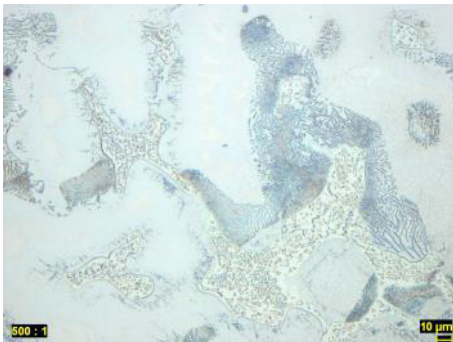


Präparations - Empfehlung: Kupfer und Kupferlegierungen						
Trennen	Cut 057		(Alternativ: Cut 023)			
Einbetten	Epoxy 2000		(Alternativ: CEM1000 Blue)			
Schleifen und Polieren	Einzelandruck					
	Schleifen 1	Schleifen 2	Schleifen 3	Polieren 1	Polieren 2	Polieren 3
Unterlage	SiC-Papier	SiC-Papier		SPT Silk	SPT Chem	
S/P- Mittel	SiC	SiC		Dia- Susp. M	Silica Susp. ²	
Korngröße	P320/46 µm	P600/25 µm		3 µm	50 nm	
Schmiermittel	Wasser	Wasser		Green	-	
Umdrehung	300 U/min.	300 U/min.		150 U/Min.	150 U/Min.	
Druck / N	30	30		30	15	
Zeit / Minuten	bis plan	1 - 2		2 - 3	1 - 2	

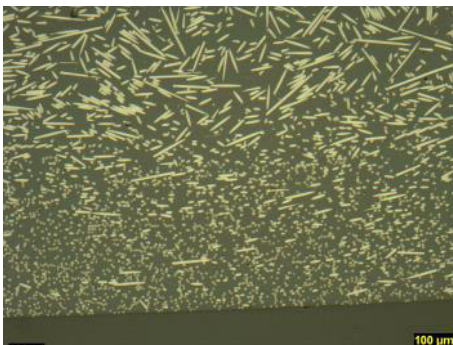
¹ Endpolierung mit 100 ml Silica Suspension 50 nm und 20 ml Wasserstoffperoxyd



Präparations - Empfehlung: Aluminium und Aluminiumlegierungen						
Trennen	Cut 057		(Alternativ: Cut 023)			
Einbetten	CEM3000 TWINFIX		(Alternativ: CEM1000 Blue)			
Schleifen und Polieren Einzelandruck						
	Schleifen 1	Schleifen 2	Schleifen 3	Polieren 1	Polieren 2	Polieren 3
Unterlage	SiC-Papier	SiC-Papier		GriFin Soft 9	SPT Silk	SPT Chem
S/P- Mittel	SiC	SiC		DiaTwin Max M	DiaTwin Max M	Silica-Susp.
Korngröße	P120/120 µm	P320/46 µm		9 µm	3 µm	50 nm
Schmiermittel	Wasser	Wasser		-	-	-
Umdrehung	300 U/min.	300 U/Min.		150 U/Min.	150 U/Min.	150 U/Min.
Druck / N	30	30		25 - 30	30	15
Zeit / Minuten	bis plan	1 - 2		3 - 5	2 - 3	1 - 2



Präparations - Empfehlung: Magnesium und Magnesiumlegierungen						
Trennen	Cut 057		(Alternativ: Cut 023)			
Einbetten	Epoxy 1000		(Alternativ: CEM1000 Blue)			
Schleifen und Polieren Einzelandruck						
	Schleifen 1	Schleifen 2	Polieren 1	Polieren 2	Polieren 3	Polieren 4
Unterlage	SiC-Papier	SiC-Papier	GriFin Soft 9	SPT Silk	SPT Nap	STP Chem
S/P- Mittel	SiC	SiC	DiaTwin WF	DiaTwin WF	DiaTwin WF	Silica-Susp. WF
Korngröße	P320/46 µm	P600/25 µm	9 µm	3 µm	1 µm	200 nm
Schmiermittel	Wasser	Wasser	-	-	-	-
Umdrehung	300 U/min.	300 U/Min.	150 U/Min.	150 U/Min.	150 U/Min.	150 U/Min.
Druck / N	30	30	25 - 30	25	20	15
Zeit / Minuten	bis plan	1 - 2	3 - 5	2 - 3	1 - 2	1 - 2



Präparations - Empfehlung: CFK oder GFK						
Trennen	Cut 057		(Alternativ: DiaCut 014)			
Einbetten	Epoxy 2000		(Alternativ: CEM3000 TWINFIX)			
Schleifen und Polieren Einzelandruck						
	Schleifen 1	Schleifen 2	Schleifen 3	Schleifen 4	Polieren 1	Polieren 2
Unterlage	SiC-Papier	SiC-Papier	SiC-Papier	SiC-Papier	SPT Seda	SPT Chem
S/P- Mittel	SiC	SiC	SiC	SiC	Dia- Susp. P	Silica-Susp.
Korngröße	P320/46 µm	P1000/18 µm	P2500/10 µm	P4000/5 µm	1 µm	50 nm
Schmiermittel	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Green	-
Umdrehung	300 U/min.	300 U/min.	300 U/min.	300 U/min.	150 U/min.	150 U/min.
Druck / N	25	25	25	25	20	15
Zeit / Minuten	bis plan	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2



Präparations - Empfehlung: Elektronische Baugruppen						
Trennen	PCut 012		(Alternativ: DiaCut 014)			
Einbetten	Epoxy 2000		(Alternativ: CEM3020)			
Schleifen und Polieren Einzelandruck						
	Schleifen 1	Schleifen 2	Schleifen 3	Polieren 1	Polieren 2	Polieren 3
Unterlage	SiC-Papier	SiC-Papier		SPT Silk	SPT Chem	
S/P- Mittel	SiC	SiC		Dia-Susp. P	Silica-Susp. ²	
Korngröße	P320/46 µm	P600/25 µm		3 µm	50 nm	
Schmiermittel	Wasser	Wasser		Green	-	
Umdrehung	300 U/min.	300 U/min.		150 U/Min.	150 U/Min.	
Druck / N	30	30		30	15	
Zeit / Minuten	bis plan	1 - 2		2 - 3	1 - 2	

² Man kann zur Endpoliersuspension (100 ml) noch Ammoniaklösung (1 ml) und Wasserstoffperoxyd (1 ml) zugeben



Materialographische Präparationstechniken von Heinz-Hubert Cloeren

Um feste Werkstoffe bzw. Materialien makroskopisch oder mikroskopisch untersuchen zu können, müssen sie sachgerecht materialographisch präpariert werden.

Das Buch enthält hierzu eine Einführung mit detaillierter Beschreibung der einzelnen Präparationsstufen. Problemlösungen sowie zahlreiche weitere Hilfen bei der Anwendung werden ausführlich beschrieben.

Allen, die sich mit dieser Thematik befassen, soll hiermit ein umfassender Leitfaden an die Hand gegeben werden:

- Einerseits durch eine Behandlung sämtlicher Themen und Arbeitsstufen im Ablauf.
- Andererseits durch eine ausführliche Darstellung von häufig vorkommenden Fehlern. Dies stellt die artefaktfreie Wiedergabe des Gefüges sicher, das nachfolgend zu analysieren ist.
- Ferner wird ein Einblick vermittelt, welche Regeln, sowie physikalische und chemische Gesetze im Hintergrund stehen.
- Zudem werden einige Sonderformen der materialographischen Präparation vorgestellt.

Der systematische Aufbau mit umfassend fotografisch dokumentierten Beispielen eignet sich ideal sowohl für Einsteiger als auch für erfahrene Anwender, die eine bestimmte Präparationstechnik erlernen oder nachschlagen möchten.

Die jahrzehntelange Erfahrung des Autors schlägt sich weiterhin nieder in zahlreichen Tipps und Tricks, die sich auch für versierte Praktiker als nützlich erweisen – insbesondere bei der Bearbeitung von komplexen oder nicht alltäglichen Prüfobjekten.

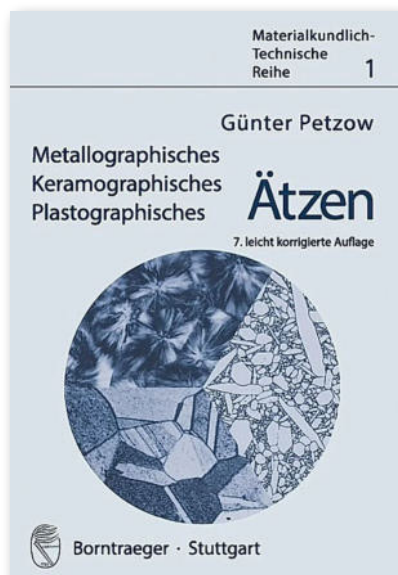
Gebundene Ausgabe, 224 Seiten; über 400 Bilder, vollfarbig
Format 17 x 24 cm

Autor: Heinz-Hubert Cloeren, ISBN 978-3-9816824-0-3

Verlag: CTV Heinz-Hubert Cloeren, Püttstraße 23,
41372 Niederkrüchten

BU001

€ 70,09



Metallographisches, Keramographisches und Plastographisches Ätzen

Werkstoffe sind technisch genutzte Materialien, die für alle modernen Industrien eine wichtige Bedeutung erlangt haben. Dieses Buch ist eine praktische Einführung in die Anschliffpräparation zur lichtmikroskopischen Untersuchung von Werkstoffen.

Von der Probennahme bis hin zum Ätzen werden Methoden beschrieben, die auch in einfach ausgestatteten Laboren durchgeführt werden können.

Taschenbuch, 298 Seiten
ISBN 978-3-4432301-9-7

Autor: Günter Petzow

Verlag: Borntraeger; Auflage: 7, 14. Oktober 2015

BU005

€ 27,85



Wir sind für Sie da. Weltweit und jederzeit.

Italien

Cloeren Technology s.r.l.

Via Minatori di Marcinelle
1 - 35010 Ronchi di Villafranca (PD)
Tel. +39 (0) 499070494 / +39 (0) 3483985332
Fax +39 (0) 499070494
E-Mail: sales@cloeren-srl.com, www.cloeren-srl.com

Ungarn

Cs 80 Kft.

Csömöri út 80., 1161 Budapest
Tel. +36 (0) 1 401 3091 - Fax +36 (0) 1 401 3094
E-Mail: zsuzsanna.bottyan@cs80.hu, www.cs80.hu

Japan

MEIWAFOFOSIS CO., LTD.

KI-Gyoenmae Bldg, 1-14-2 Shinjuku Shinjuku-ku,
TOKYO 160-0022
Tel +81 3 5379 0051 Fax +81 3 5379 0811
E-Mail: infot@meiwanet.co.jp, www.meiwafofosis.com

Südkorea

palm

336 Olympic-ro, Songpa-Ku, 05542 Seoul
Tel. +82 (0) 2 413 1463 - Fax +82 (0) 2 6442 1463
E-Mail: mrfood8800@gmail.com

Spanien

ALMA CIENTIFICA

C/Jacinto Arregui, 7 - 5°B, 01010 Vitoria-Gasteiz (Alava)
Tel. +34 (0) 747 499 730
E-Mail: info@almacientifica.com, www.almacientifica.com

China

Wuxi HT Technology Co., Ltd.

No.61, XinFeng Rd. Meicun, Xinwu district, 214112 Wuxi
Tel. +86 (0) 510 8855 1116 - Fax +86 (0) 510 8855 1996
E-Mail: info@tech-ht.com, www.tech-ht.com

Portugal

WELDNDT – Equipamentos e Serviços, Lda

Rua Joao Maia, 29, 4475-643 Castelo da Maia
Tel. +351 917640213 / +351 936481436
E-Mail: alima@weldndt.pt, www.weldndt.pt

Türkei

RB METALURJI MÜHENDISLIK SAN. VE TIC. A.S.

23 Nisan Mh. Atabulvan Gizemler Plaza - 3 No: 5/15 - BURSA
Tel. +90 532 200 48 39
E-Mail: info@rbmet.com, www.rbmet.com

Großbritannien

Optimal Scientific Ltd.

100 Tanhouse Lane, Malvern - WR14 1LG Worcestershire
Tel. +44 (0) 7946 058003
E-Mail: neil@optimalscientific.co.uk



Auch wenns mal schnell gehen muss: Das Cloeren-Paket kommt.

Lieferzeiten, Versandkosten und Zuschläge

Alle hier aufgeführten Lieferzeiten (wenn Artikel lagernd), Versandkosten und Zuschläge beziehen sich auf die in diesem Katalog aufgeführten Produkte.

Lieferung innerhalb Deutschland

Standard Lieferzeit: 2 - 4 Werktage je Lieferung

Verpackungs- /Energiekostenpauschale je Auftrag EUR 6,90

- bis zu einem Nettowarenwert von EUR 500,00 EUR 7,00
- ab einem Nettowarenwert von EUR 500,00 (ohne)

Zuschläge für eine Express Lieferung am nächsten Werktag, bei einer Bestellung bis 10:00 Uhr für Pakete bis 30 kg

- bei einer Zustellung bis 08:30 Uhr EUR 59,50
- bei einer Zustellung bis 12:00 Uhr EUR 15,00
- bei einer Zustellung "End of Businessday" EUR 11,50

Zuschläge für Gefahr-/Sperrgut je Paket bis 30 kg

- Gefahrgut gemäß ADR EUR 18,00
- Limited Quantity (UN-Nummern) gemäß ADR EUR 4,00
- Sperrgut (Überschreitung Standard-Packmaß) EUR 6,00

Preisadjustierungen durch Frachtdienstleister jederzeit möglich

Lieferungen ins Ausland

Die Berechnung erfolgt nach Aufwand bzw. ist abhängig von Destination und Gewicht der Sendung.

Lieferbedingungen

Wir wickeln alle Aufträge zu unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen ab. Sie finden diese in unserem Online-Shop und als Hinweis darauf in unseren Angeboten.

Auf Wunsch senden wir Ihnen unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen auch gerne zu.

Versand noch am selben Tag

Wenn Sie bis 10:00 Uhr bestellen, versenden wir Lagerware noch am selben Tag.

Noch kein Kunde bei uns?

Kein Problem! Melden Sie sich, wir kümmern uns um Ihre Bestellung.

Informationen zu Sicherheit und Produktdaten

Sicherheits- und Produktdatenblätter finden Sie auf unserer Webseite www.cloeren.de unter dem Menüpunkt Services > Sicherheitsdatenblätter.

Zahlungsbedingungen

Rechnungen Inland

- Zahlbar innerhalb von 10 Tagen abzüglich 2% Skonto
- Oder innerhalb von 30 Tagen netto

Rechnungen Ausland

- Zahlbar innerhalb von 30 Tagen netto

Dienstleistungsrechnungen

- Rechnungen, zu Dienstleistungen, wie zum Beispiel Schulungen, sind zahlbar innerhalb von 10 Tagen netto.

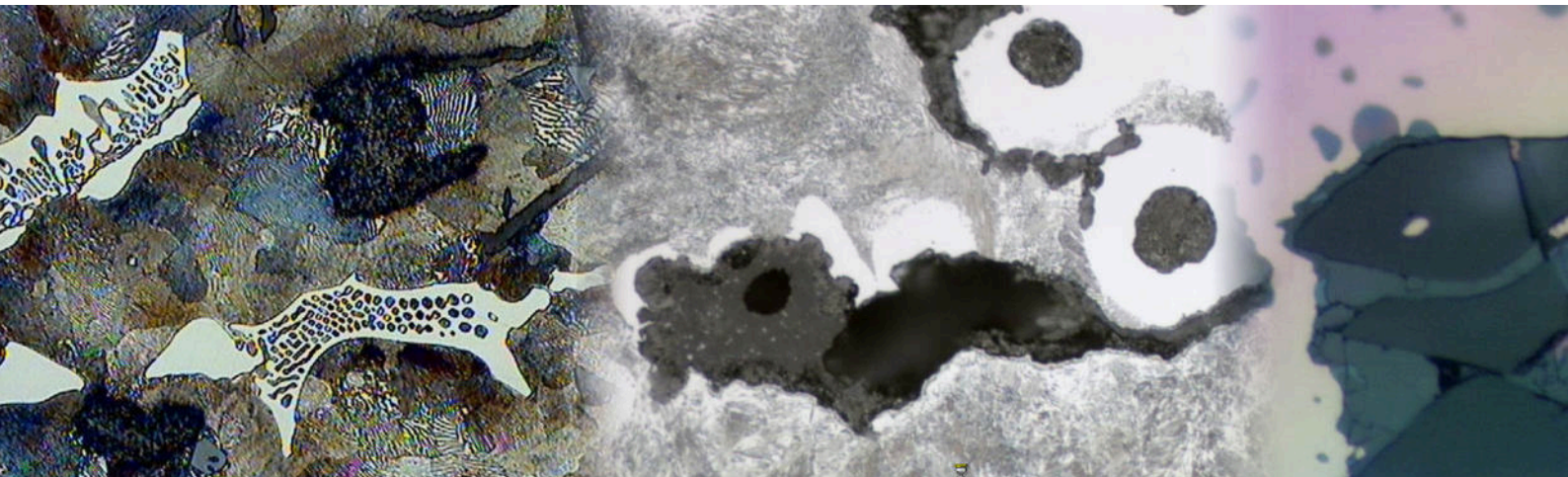
Preisangaben und Gültigkeit

Die Preise in diesem Katalog verstehen sich zuzüglich der gültigen Mehrwertsteuer.

Diese Preisliste ist gültig ab dem 01.01.2024. Frühere Preislisten verlieren hiermit Ihre Gültigkeit.

Preis- und Produktänderungen

Preis- und Produktänderungen behalten wir uns ohne vorherige Ankündigung vor. Ebenso können wir keine Haftung für Irrtümer übernehmen.



- Verbrauchsmaterialien für die Probenpräparation
- Werkstofftechnische Schulungen
- Entwicklung und Herstellung technischer Produkte für die Materialographie
- Beratung bei der Einrichtung neuer Labore
- Speziallösungen / Geräte

Cloeren Technology GmbH
In Petersholz 44
D - 41844 Wegberg

Telefon: +49 (0) 2432 - 890 25 10
Telefax: +49 (0) 2432 - 890 25 19

info@cloeren.de
www.cloeren.de



Cloeren Technology
gut zu wissen