



# SWISS DIAMANT

## METALLOGRAPHIE

*Exklusiver Vertriebspartner von Produkten in der Schweiz*



# CONTACTS



*POLISHING TECHNOLOGY®*

Das Lamplan Unternehmen befindet sich in Gaillard und ist spezialisiert auf das industrielle Läppen und Polieren.

Seit 60 Jahren entwirft und stellt das Team die Ausrüstungen und Zubehör bereit, um Ihren Kunden, die Leistung, Qualität und Produktivität zu gewährleisten.



## SICHERHEITSDATENBLÄTTER

Auf Englisch

Die Sicherheitsdatenblätter sind in PDF Version verfügbar herunterladen. Sie entsprechen den Normen REACH und CLP (Classification Labelling Packaging).



[fdse.lamplan.com](https://fdse.lamplan.com)

## KATALOGE

Die 4 Kataloge auf Deutsch

Laden Sie im PDF-Format die LAM PLAN Kataloge herunter und finden Sie alle Poliertechnologien.



[www.swissdiamant.lamplan.com](https://www.swissdiamant.lamplan.com)

## MANUALS

Auf Englisch

Laden Sie die Bedienungsanleitungen und Handbücher der verschiedenen Maschinen und Produkte von LAM PLAN im PDF-Format herunter.



[mande.lamplan.com](https://mande.lamplan.com)





### SD Swiss Diamant S.A.

16 chemin du Foron - CH - 1226 THÔNEX

Tel. 022 / 733 31 02

Email: [info@swiss-diamant.ch](mailto:info@swiss-diamant.ch)

[www.swiss-diamant.ch](http://www.swiss-diamant.ch)

[www.lamplan.com](http://www.lamplan.com)

Seit 30 Jahren ist Swiss Diamant ausschliesslich für den Vertrieb und die Überwachung der Produkte auf dem Schweizer Markt zuständig.

Unsere Nähe ermöglicht uns eine enge Zusammenarbeit für technische Tests, Forschung und Entwicklung, die von Lamplan durchgeführt werden.



### VIDEOS

Auf Englisch

Sehen Sie die Videos unserer verschiedenen Maschinen an – Ein QR Code ist auf den Katalogseiten befindlich und mit Ihrem Smartphone einzuscannen.



[vidde.lamplan.com](http://vidde.lamplan.com)

### Kontakt zu unserem Team

email: [essai@lamplan.frr](mailto:essai@lamplan.frr)

### Für alle Fragen

Tel. 022 / 733 31 02

### Soziale Websites

Folgen Sie unseren Nachrichten und Veranstaltungen ...



Copyright © LAM PLAN. Alle Rechte vorbehalten.



**LAM PLAN NEW WAY**, ist die Verpflichtung, alle unsere Ressourcen dafür einzusetzen, gemeinsam innovative und effektive Lösungen zu finden, mit denen Sie neue Ziele erreichen können in Bezug auf **OBERFLÄCHENVORBEREITUNG**



## Innovative Verbrauchsprodukte

Unser Know-how reicht von der Analyse bis zur Entwicklung von Produkten und Verfahren, die den Besonderheiten jeder Anwendung gerecht werden. Ob Schleifmittel oder Trägermaterial - dank unserer Forschung und unseres Engagements machen wir die Metallografie und das Läppen und Polieren einfacher und effizienter. Wir arbeiten jeden Tag daran, benutzerfreundliche Verbrauchsmaterialien zu entwickeln, die die Gesundheit der Anwender und die Umwelt besser schützen - und das ohne Kompromisse bei der Qualität.

## Technische Begleitung

Unsere Fähigkeit zur kontinuierlichen Innovation ermöglicht es uns, die spezifischen Herausforderungen jedes Kunden zu meistern. LAM PLAN engagiert sich für die Entwicklung maßgeschneiderter Lösungen mithilfe eines eigenen Testzentrums, in dem wir Methoden der Oberflächenvorbereitung modellieren und testen, bevor sie vor Ort in Produktion gehen. Unsere Herstellungs- und Qualitätskontrollprozesse stellen sicher, dass jede Lösung genau den Erwartungen des Endverbrauchers entspricht.

## Skalierbare Maschinen

Jedes Projekt ist einzigartig und erfordert angepasste Lösungen. Deshalb bieten wir eine umfassende Palette an Maschinen und Verbrauchsgütern an, die so konzipiert sind, dass sie den Besonderheiten jedes Kunden gerecht werden.

INNOVATION

PERFORMANCE

Ein auf Ihren Erfolg  
ausgerichteter Ansatz



LÖSUNGEN

## Wartung

Um die Lebensdauer und die Leistung Ihrer Maschinen zu maximieren, bietet LAM PLAN Verträge für die vorbeugende Wartung an, die auf jede Anlage zugeschnitten sind. Diese regelmäßigen Eingriffe garantieren Ihnen eine Überwachung des Zustands Ihrer Maschinen, eine Verringerung der Pannen und eine optimierte Verwaltung der Produktionsunterbrechungen.

## POLISHING TECHNOLOGY®

Wir sind auf die Entwicklung und Herstellung innovativer Lösungen für das Läppen, Polieren und die Metallografie spezialisiert. Seit Jahrzehnten sind wir bestrebt, unsere Kunden mit modernsten Geräten und hochwertigen Verbrauchsmaterialien zu versorgen und dabei

den strengsten Anforderungen gerecht werden. Unsere Lösungen decken ein breites Spektrum an industriellen Anforderungen ab und gewährleisten präzise und zuverlässige Ergebnisse bei der Oberflächenbearbeitung, unabhängig von der jeweiligen Branche.



Virtueller Rundgang durch unser  
Testzentrum auf  
**360de.lamplan.com**



Laden Sie unser Formular für den  
Testantrag herunter  
**METALLOGRAPHIE**  
**testde.lamplan.com**



Laden Sie unser Formular für den  
Testantrag herunter  
**LÄPPEN POLIEREN**  
**testde.lamplan.com**

ZERTIFIZIERTES UNTERNEHMEN

# ISO 9001

Die ISO 9001-Zertifizierung ist die Grundlage für unsere Bemühungen um eine kontinuierliche Verbesserung und die Berücksichtigung der Bedürfnisse unserer Kunden, um diese bestmöglich zu erfüllen. Diese Zertifizierung des Qualitätsmanagements innerhalb unserer Organisation bietet Ihnen die Garantie einer ständigen Überwachung der Leistung unseres Systems, unserer Produkte und Dienstleistungen. Unser Ziel:

**die Zufriedenheit unserer Kunden.**



# SUMMARIIUM

## TRENNEN

|                               |                                                           |         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------|
| TRENN-MASCHINEN               | CUTLAM®micro 2.0                                          | 8 > 9   |
|                               | CUTLAM®micro 3.0                                          | 10 > 11 |
|                               | CUTLAM® 1.1                                               | 12 > 13 |
|                               | Meuble support CUTLAM®                                    | 13      |
|                               | CUTLAM® 3.1                                               | 14 > 15 |
|                               | CUTLAM® 4.0                                               | 16 > 17 |
|                               | CUTLAM® 5.0                                               | 18 > 19 |
| ZUBEHÖR<br>FÜR TRENNMASCHINEN | Schraubstöcke, Spannen und Zubehör CUTLAM®micro-Sortiment | 20 > 21 |
|                               | Schraubstöcke, Spannen und Zubehör CUTLAM®-Sortiment      | 22 > 23 |
|                               | Ölnebel-Absaugvorrichtung A1                              | 24      |
|                               | Filter, Refraktometer                                     | 25      |
|                               | Trennflüssigkeiten 723                                    | 25      |
| TRENN-SCHEIBEN                | Trennscheiben Serie H EXCELLENCE                          | 26 > 27 |
|                               | Trennscheiben PRECISION                                   | 28      |
|                               | Trennscheiben PRECISION DIAMANT und CBN                   | 29      |
|                               | Distanzringe                                              | 29      |

## EINBETTEN

|                           |                                                         |               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|
| EINBETT-MASCHINEN         | PRESSLAM®1.1                                            | 30 > 31       |
|                           | Einbettpresse M.M.808                                   | 32            |
|                           | Einbettpresse M.M.818                                   | 32            |
| HEIß<br>EINBETTUNGSHARZE  | Organic Harz 701                                        | <b>NEW</b> 33 |
|                           | Phenofree Harze 1, 2, 3                                 | 33            |
|                           | Epoxid- Harze 633, 634                                  | 34            |
|                           | Acryl- Harze 616, 616.2                                 | 34            |
|                           | Kupfer- Harz 604.3                                      | 34            |
|                           | Graphit- Harz 617                                       | 34            |
| KALTE<br>EINBETTUNGSHARZE | UV-Acryl- Harze UV Flash 611, 601.2                     | <b>NEW</b> 36 |
|                           | Methylmethacrylat- Harze 605, 609, 665                  | 36 > 37       |
|                           | Epoxid- Harze 613, 613F, 613 LT                         | <b>NEW</b> 37 |
|                           | Polyester- Harz 607                                     | 38            |
| ZUBEHÖR                   | Polymerisationslampen M.M.866, M.M.868                  | <b>NEW</b> 39 |
|                           | Einbettformen                                           | 39            |
|                           | Rechteckige und zylindrische flexible Kalteinbettformen | 39 > 40       |
|                           | Form Universalprobenhalter Serie 610                    | 40            |
|                           | Becher und Spatel                                       | 40            |
|                           | Mikrogravierer M.M.886                                  | 40            |
|                           | Füllstoffe für Einbettmitteln, Voluma Kugeln            | 41            |
|                           | Farbe Epochrome Kontrastfarbstoff                       | 41            |
|                           | Trennmittel Solilub, Waxlam                             | <b>NEW</b> 41 |
|                           | Klingenhalter und Halteklammern                         | 41            |

## POLIEREN UND VORPOLIEREN ET POLISSAGE

|                                             |                                                                     |     |         |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| VOR-POLIERMASCHINEN                         | RECTILAM® 2.0                                                       |     | 42 > 43 |
| POLIERMASCHINEN                             | SMARTLAM® 2.0, 909 M Dosiereinheit, SPRINGLAM®                      |     | 44 > 45 |
|                                             | SMARTLAM® 3.0, 909 M Dosiereinheit                                  |     | 46 > 47 |
|                                             | MASTERLAM® 1.0                                                      |     | 48      |
|                                             | MASTERLAM® 3.0                                                      |     | 49      |
|                                             | MASTERLAM® 1.1                                                      |     | 50      |
| ZUBEHÖR<br>FÜR POLIERMASCHINEN              | Dosierer DISTRILAM®, Durchsichtige Sicherheitshaube                 |     | 51      |
|                                             | Trägerscheiben und Halterungen                                      |     | 52      |
|                                             | Probenhalter                                                        |     | 53      |
|                                             | Schleifstein CAMEO® DISK Platinum                                   | NEW | 53      |
|                                             | Distanzringe                                                        |     | 54      |
|                                             | Dosiereinheit DISTRILAM®, M.M.909 M                                 |     | 54      |
|                                             | Membrankompressor und Filter                                        |     | 55      |
|                                             | Universal-Probenhalterform Serie 610                                |     | 55      |
| BEFESTIGUNGS-ZUBEHÖR                        | FAS®2 Scheiben, FMS® und FIX LAM®, XLAM 4 und XLAM 4-M              |     | 56 > 57 |
| AUFBEWAHRUNGS- UND<br>REINIGUNGSZUBEHÖR     | Speichersysteme BOX LAM®                                            | NEW | 58      |
|                                             | COVER LAM®                                                          |     | 59      |
|                                             | Reinigungsmittel 742, Technisches Abwischen LAM®15                  |     | 59      |
| UNTERLAGEN ZUM<br>ABRICHTEN UND<br>POLIEREN | Schleifpapiere aus SiC und aus SiC EXCELLENCE                       |     | 60 > 61 |
|                                             | Vorpolierscheiben                                                   |     | 61      |
|                                             | CAMEO®DISK System                                                   |     | 62      |
|                                             | CAMEO®DISK Platinum, Schleifsteine                                  |     | 63      |
|                                             | CAMEO®DISK DMD, Lösungen zum Feinschleifen                          | NEW | 64 > 65 |
|                                             | CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium, Diamantschleifstein              |     | 66      |
|                                             | Diamant- Polierfolien                                               |     | 67      |
| POLIERSCHEIBEN                              | Polierscheiben TOUCHLAM® : Ø 200 > 400 mm                           |     | 68 > 71 |
| DIAMANT<br>SCHLEIFMITTEL                    | BIO DIAMANT® Neodia® Flüssigkeiten                                  |     | 72 > 74 |
|                                             | BIO DIAMANT® Endpolieren M.M.140                                    |     | 74      |
|                                             | Nachfüllbare Hand-Sprühgeräte                                       |     | 74      |
|                                             | BIO DIAMANT® Flüssigkeiten: Pulmatic 310, 320P                      |     | 75      |
|                                             | SUPERFINISH Endpoliermittel - Final, L1, L2, Alplan, Alplan premium | NEW | 76      |
|                                             | BIO DIAMANT® Sticks Series 122, 123P                                |     | 77      |
|                                             | BIO DIAMANT® Pasten Serie 100                                       |     | 78      |
| SCHMIER<br>FLÜSSIGKEITEN                    | Schmierflüssigkeiten M.M.702, 704                                   |     | 79      |
|                                             | Booster für CAMEO®DISK Platinum                                     |     | 79      |
| REAGENZIEN                                  | Metallografische Reagenzien                                         | NEW | 80 > 81 |

## GESTEINSPRÄPARATION

|                                               |                                                                |     |    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|----|
| MASCHINEN<br>UND ZUBEHÖR                      | M.M.818 Vakuum-Imprägniergerät                                 |     | 82 |
|                                               | MASTERLAM® 3.0 MINERALOGIE mit Probenhalter dünne Objektträger |     | 82 |
|                                               | M.M.9400 mit PE128                                             | NEW | 83 |
|                                               | PE128 Präzisionsprobenhalter für dünne Objektträger            |     | 83 |
| HALTERUNGEN<br>UND VERBRAUCHS-<br>MATERIALIEN | Poliersortiment                                                |     | 84 |
|                                               | Gusseiserne Platten                                            |     | 85 |
|                                               | BIO DIAMANT® LTM und LTP Pasten                                | NEW | 85 |
|                                               | DIAMANT PRF-Flüssigkeit                                        | NEW | 85 |
|                                               | AQUALAM SiC-Schleifmittel schwarz                              | NEW | 85 |

# TRENNEN

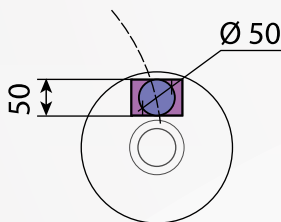
## TRENN-MASCHINEN



MADE IN FRANCE



**CUTLAM<sup>®</sup>micro 2.0**  
Präzisions-Mikrotrennmachine  
für Labors



### Theoretische Schnittkapazität - Scheibe Ø 200 mm

(Variiert je nach dem verwendeten Schraubstock und dem Durchmesser der Scheibe).



10-Liter-Absetzbehälter mit  
100-µ-Filter.



Manuelle mikrometrische Einstellung  
der Z-Achse.



## CUTLAM<sup>®</sup>micro 2.0

Für Präzisionsschnitte bestimmt, ihr Geschwindigkeitsbereich und die Kapazität der Schneidkammer machen sie zu einer sehr vielseitigen Maschine.

Das Werkstück wird durch einen Schraubstockhalterarm gehalten, das Handrad, das sich außerhalb der Schneidkammer befindet, ermöglicht eine mikrometrische Verschiebung der Z-Achse - die Verschiebung wird direkt auf dem Bildschirm angezeigt (Genauigkeit 0,02 mm) - dank dem Nullstellungssystem können Sie parallele Schnitte mit großer Präzision ausführen.

Es steht eine ganze Reihe von Schraubstöcken zur Verfügung, die es ermöglichen alle Arten von Teilen und Materialien zu spannen.

Der Schnittvorschub kann manuell oder mit Hilfe des Gewichts-/Gegengewichtssystems gesteuert werden, dass besonders für empfindliche Schnitte geeignet ist. Eine Waage wird verwendet, um das Gewicht des Werkstücks auszugleichen und eine weitere ermöglicht die genaue Einstellung der aufgebrachten Last.

Ausgestattet mit einem unabhängigen Filtrations-/Dekantier-/Re-zirkulations-Tank mit großem Fassungsvermögen (10 Liter) können Sie unter optimalen Kühlbedingungen lange Einschnitte vornehmen. Die CUTLAM<sup>®</sup>Micro 2.0 wurde entwickelt, um die Wartungsarbeiten zu vereinfachen.

Ein Sieb ist am Boden der Schneidkammer angebracht, um kleine Teile aufzufangen, ein 100-µm-Gewebefilter am Einlass des Absetzbehälters ermöglicht die größten Partikel zurückzuhalten, das Rest der Filtration erfolgt durch Absetzen in dem abgeschotteten Behälter.



Das metallographische Schneiden des Werkstücks ermöglicht es das Material abzutragen aber auch die Struktur des Materials an einer bestimmten Stelle zu beobachten.

Die Vorbereitung von metallographischen Proben erfordert Präzisionsschneiden in einer Vielzahl von Materialien. Eine gute Schmierung ist notwendig, um die Schleifscheibe abzukühlen und ein Verbrennen der Werkstücke zu vermeiden.

## TRENN-MASCHINEN

| Technische Daten                                | CUTLAM®micro 2.0                               |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Ø Trennscheibe                                  | 75 bis 200 mm                                  |
| Ø der Welle                                     | 12,7 mm                                        |
| Ø der Standardflansche                          | 50 mm                                          |
| Seitliche Verschiebung des Probenarms (Z-Achse) | Vorschub 80 mm (Präzision 0,02 mm)             |
| Vorspanngewicht                                 | 2 x 200 g                                      |
| Senkrechte Verschiebung                         | Manuell Einstellung                            |
| Motorleistung                                   | 0,6 kW                                         |
| Drehzahl                                        | Variabel, von 200 bis 4000 U/Min.              |
| Schutzvorrichtung                               | Durchsichtige Sicherheitshaube                 |
| Touchscreen 3,5"                                | Grafische und intuitive Schnittstelle          |
| Spannung                                        | 230 V - 50 Hz einphasig                        |
| Abmessung B x H x T                             | 430 x 300 x 450 mm (H geöffnete Haube: 644 mm) |
| Gewicht                                         | 40 kg                                          |
| Artikelnummer                                   | 60 CTM20 00                                    |

## Eingebaute Ausstattung

Schmiermittelrückführungssystem, 10 Liter, Absetzbecken mit 2 Kammern, Gewebefilter am Einlass 100 µ, Rezirkulationspumpe 800L/Stunde, gesteuert durch Maschinensteuerung.

Zylindrischer Probenhalter mit Klemmschraube: Ø 12 bis 50 mm max

Kupplungsflansche Ø50mm für Trennscheibe Ø125 bis 150 mm

## Optionen

|                                            |              |
|--------------------------------------------|--------------|
| Langsame Geschwindigkeit 50 bis 1000 U/min | 60 CTM 20 20 |
| Halten dünner Klingen durch Vakuum         | 60 CTM 03 80 |

## Erhältliches Zubehör

|                                                                           |              |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Flanschsatz Ø 35 mm für Trennscheibe Ø 75 > 100 mm                        | 60 CTM01 10  |
| Flanschsatz Ø 75 mm für Schleifscheiben bis zu Ø 200 mm                   | 60 CTM01 30  |
| Probenhalter mit Multischraubenverspannung für unregelmäßig geformte Teil | 60 CTM03 50  |
| Probenhalter Schraubstock, Verschraubung: Ø 12 mm maxi                    | 60 CTM03 30  |
| V-Probenhalter - Verschraubung: Ø 24 mm maxi                              | 60 CTM03 20  |
| Probenhalter Doppel- Verschraubung: Ø 12 mm maxi                          | 60 CTM03 40  |
| V-Zylindrischer Probenhalter, Verschraubung: Ø 12 mm > 50 mm              | 60 CTM03 10  |
| Kleiner Spannsystem: Ø 12 mm                                              | 60 CTM02 10  |
| Mittlerer Spannsystem : Ø 24 mm                                           | 60 CTM021 10 |



Satz Flansche Ø 35 mm und Ø 75 für Trennscheiben von 75 bis 200 mm.



Probenhalter Multi-Schrauben-Spanner, für unregelmäßige Teile. 6 Spannschrauben. Höhe max. : 25 mm. 60 CTM03 50



V-förmiger Probenhalter mit Schraubklemmung. Max. Kapazität: Ø 24 mm. 60 CTM03 20



Probenhalter Schraubstock Schraubklemmung. 2 Schraubenlängen erhältlich. Max. Kapazität: Ø 12 mm. 60 CTM03 30



Probenhalter Doppelschraubstock Schraubenspannung. 2 Schraubenlängen verfügbar. Max. Kapazität: Ø 12 mm. 60 CTM03 40



Zylindrischer Probenhalter Schraubklemmung. 4 verfügbare Schraubenlängen. Max. Kapazität: Ø 12 > 50 mm. 60 CTM03 10



Kleiner Spannsystem. Maximale Öffnung: 15 mm. Backen: B 15 mm x H 6,3 mm 60 CTM02 10



Mittlerer Spannsystem. Maximale Öffnung: 24 mm. Backen: B 25 mm x H 10 mm 60 CTM021 10



## CUTLAM<sup>®</sup> micro 3.0

### 2-Achsen-Präzisions-Micro Trennmaschine\*

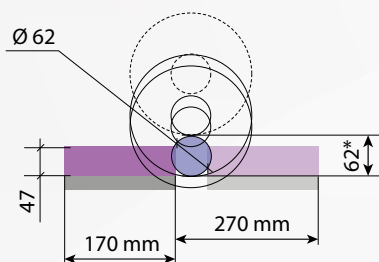
\*3. Achse optional (X)



Der interne Speicher speichert 300 Programme mit Ausgangsposition, Vorschubgeschwindigkeit, Drehgeschwindigkeit und Schnittmodus.

### Theoretische Schnittkapazität - Scheibe Ø 200 mm

\* Durchgang unter der Scheibe



## CUTLAM<sup>®</sup> micro 3.0

MADE IN FRANCE

Die CUTLAM<sup>®</sup> micro 3.0 ist eine Tischkappsäge für Labore, die eine automatische Maschine sucht, die für lange Schnitte mit höchster Präzision geeignet ist. Sie bietet eine hohe Kapazität bei geringem Platzbedarf. Dank der vielfältigen Möglichkeiten, die Scheibe und den Tisch zu bewegen, sind auch die komplexesten Arbeiten möglich.

### Kompakte Großraum - Trennmaschine

Ausgestattet mit großer Probenkammer, 320 x 540 mm, und, genutetem Aluminiumtisch, Größe 210 x 210 mm mit austauschbaren Edelstahlpaletten.

Die hohe Schnittleistung der CUTLAM<sup>®</sup> micro 3.0 beruht auf der Verwendung einer Trennscheibe Ø200 mm kombiniert mit der vertikalen Verschiebung um 100 mm (Z-Achse) sowie einem Längs-Fahrweg von 270 mm (Y-Achse).

### Präzision

Die Positioniergenauigkeit der Achsen beträgt 0,01 mm, sichtbar auf dem Bildschirm und die Vorschubgeschwindigkeit während des Schnitts ist von 0,1 bis 20 mm/Sek verstellbar. Die « intelligent Motion » (Erklärung siehe nächste Seite) reduziert automatisch den Achsvorschub bis auf einen Mindestwert von 0,02 mm/Sek.

### Behalten Sie stets die Kontrolle

Ein großer Touchscreen mit einer bildhaften grafischen Benutzeroberfläche gewährleistet eine intuitive Bedienung, sodass Sie sich sofort zurechtfinden. Alle Positionierungs- und Schnittparameter sind kontinuierlich auf dem Bildschirm sichtbar. Die schnelle Positionierung des Schnittpunktes wird durch die Verwendung eines Joysticks gewährleistet. Im automatischen und halbautomatischen Modus wird eine Schätzung der Schneidzeit angezeigt.

2 Schneidmodi sind verfügbar: manuell und automatisch.



## TRENN-MASCHINEN

**Die 5 wichtigsten Punkte für eine höchste Produktivität:**

1. Ein leistungsstarker Motor von 1,1 kW.
2. Ein sequentieller Schneidmodus für eine max. Kühlung.
3. Raffinierte Vorschubgeschwindigkeitssteuerung.
  - Die Vorschubgeschwindigkeit ist voreingestellt und wird automatisch reduziert, wenn das Drehmoment ansteigt, es wird zur voreingestellten Geschwindigkeit zurückkehrt sobald die Last auf dem Motor verkleinert wird.
  - Verbesserung der Qualität des Schnitts durch die Begrenzung der Hitzeschäden an den Proben.
  - Geeignet für unregelmäßige Proben und/oder Materialien, mit verschiedener Härte.
  - Es wird verhindert, dass die Scheibe bei Überlastung bricht.
  - Dauerhafte Arbeit bei maximaler Vorschubgeschwindigkeit ohne Beschädigung.
4. Für parallele Schnitte kann die CUTLAM®micro 3.0 mit einem Tisch mit manueller Längsverschiebung oder automatischer (Option) Querverschiebung ausgestattet werden.
5. Ein unabhängiges Umwälzkühlsystem aus einem waschbaren 100µm Filter zusammengesetzt und einem 30L Abscheidebehälter mit Mehrpunkt-Düsen gewährleistet eine hervorragende Kühlung der Probe und der Scheibe auch bei intensiver Nutzung.

**Optionen**

|                                                                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Tisch mit manueller Längsverschiebung (X-Achse) für parallele Schnitte von 55mm – Genauigkeit von 0,01 mm | 60 CTM31 00 |
| Tisch mit manueller Längsverschiebung (X-Achse) für parallele Schnitte von 50mm – Genauigkeit von 0,01 mm | 60 CTM34 00 |
| Positionierlaser                                                                                          | 60 CTM35 00 |

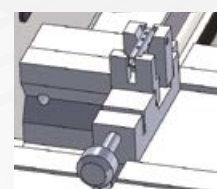
| Technische Daten                        | CUTLAM®micro 3.0                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ø Trennscheibe                          | 75 bis 200 mm                                                                                                                                                 |
| Ø der Welle                             | 12,7 mm                                                                                                                                                       |
| Ø der Standardflansche                  | 75 mm                                                                                                                                                         |
| Arbeitskapazität unter der Trennscheibe | 62 mm (Scheibe Ø 200 mm)                                                                                                                                      |
| Maximum Schnittleistung                 | Ø 62 mm (Scheibe Ø 200 mm)                                                                                                                                    |
| Z-Vorschub                              | Z – Achse 100 mm Automatisch                                                                                                                                  |
| Y-Vorschub                              | Y – Achse 270 mm Automatisch                                                                                                                                  |
| X- Vorschub                             | X – Achse 55 mm manuell oder 50 mm motorisch (Option)                                                                                                         |
| Schmiermittel                           | Umwälzsystem, 30L, Abscheidebehälter, 2 Kammern, 100 µm, Ansaugfilter, Pumpe mit einer Fördermenge von 800l/Stunde von der Maschine angetrieben               |
| Motorleistung                           | 1,1 kW                                                                                                                                                        |
| Drehzahl                                | Variabel, von 1000 bis 4000 U/Min.                                                                                                                            |
| Betriebsart                             | Manuell, halbautomatisch, automatisch                                                                                                                         |
| Vorschub                                | 0,1 bis 10 mm/sec. programmierbar automatische Steuerung kontinuierlicher oder sequentieller Vorschub / Drehmoment.<br>0,1 bis 20 mm/sec. im manuellen Modus. |
| Beleuchtung                             | LED                                                                                                                                                           |
| Schutz                                  | Durchsichtige Haube mit Verriegelung                                                                                                                          |
| Spannung                                | 230 V - 50 Hz einphasig                                                                                                                                       |
| Abmessung B x H x T                     | 620 x 470 x 750 mm<br>(H geöffnete Haube: 644 mm)                                                                                                             |
| Gewicht                                 | 80 kg                                                                                                                                                         |
| Artikelnummer                           | 60 CTM30 00                                                                                                                                                   |

**Werkzeug zum axialen Schneiden eines Teils mit Ø 4 mm.**

Dieses Gerät, das in Kombination mit Schnellspannschraubstöcken verwendet wird, bietet eine manuelle Positionierung entlang der X-Achse und gewährleistet Präzision und Wiederholbarkeit der Schnitte.

NEW

60 CTM03 93



60 CTM35 00



60 CTM31 00



60 CTM34 00



60 CTM01 10/20/30



60 CT200 40



60 CTM36 00



60 CTM32 00



60 CTM33 00

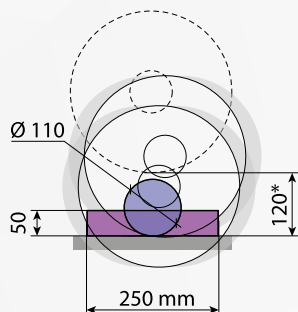


60 M0100 00

**Erhältliches Zubehör**

|                                                              |             |
|--------------------------------------------------------------|-------------|
| Satz Flansche Ø 35 mm für Trennscheiben Ø 75 > 100 mm        | 60 CTM01 10 |
| Satz Flansche Ø 50 mm für Trennscheiben Ø 125 > 150 mm       | 60 CTM01 20 |
| Satz Flansche Ø 75 mm für Trennscheiben bis zu Ø 230 mm      | 60 CTM01 30 |
| Unabhängige Doppelschraubzwinde (links und rechts)           | 60 CT200 40 |
| Rechter Schnellspannsystem, kleines Modell                   | 60 CTM32 00 |
| Linker Schnellspannsystem, kleines Modell                    | 60 CTM33 00 |
| Spannschnalle Kopal 54                                       | 60 CTM36 00 |
| Schrank: 1 Schublade, 1 Ablage + Integration der Umluftwanne | 60 M0100 00 |




**CUTLAM® 1.1**
**Manuelle Trennmaschine  
mit vertikalem Vorschub**
**Theoretische Schnittkapazität - Scheibe Ø 305 mm**
*\* Durchgang unter Scheibe*

**CUTLAM® 1.1**
**MADE IN FRANCE**

Die CUTLAM® 1.1 ist eine Trennmaschine für den universellen Einsatz. Sie ist benutzerfreundlich und robust und bietet dank ihres Designs mit versetztem Motor eine hohe Schnittkapazität. Sie ermöglicht es Ihnen, eine einfache und vielseitige Ausrüstung in Ihr Labor einzuführen, die auf erstklassigen Komponenten basiert.

Der geräumige Schneidisch besteht aus korrosionsgeschütztem Gusseisen und ist dank der vollständig zu öffnenden Haube und der versetzten Montage des Motors leicht zugänglich. Die 4 rechtwinkligen Nuten ermöglichen das Aufspannen von Werkstücken mit einer Dicke von bis zu 120 mm. Die CUTLAM® 1.1 kann mit Schleifscheiben von Ø 250 bis 300 mm bestückt werden.

Die CUTLAM® 1.1 ist standardmäßig mit einer Drehzahlregelung und einem leistungsstarken 3,8 kW Motor ausgestattet, der besonders für Schleifscheiben mit einem Durchmesser von 300 mm geeignet ist und somit einer intensiven Nutzung standhält. Das auf Rollen montierte Hochleistungs-Rezirkulationssystem mit Vorfilter und Absetzkammern sorgt für eine optimale Schmierung und Kühlung durch Mehrpunkt-Kühlung.

Die Beleuchtung der Schneidkammer wird einem LED-Scheinwerfer anvertraut, der aus widerstandsfähigem Aluminium gefertigt ist. Die Schutzhaube dieser Maschine besteht aus zwei Teilen: einem großen Glasbereich, der eine gute Sicht auf die Schneidkammer gewährleistet, und einem lackierten Metallgürtel, der diesem Schutzorgan eine hohe Steifigkeit verleiht. Dank eines Verriegelungssystems ist die Schutzhaube verriegelt, wenn sich die Schleifscheibe dreht.

Diese Maschine ist mit zwei seitlichen Öffnungen ausgestattet, die die Möglichkeit bieten, Stangen mit einem Durchmesser von bis zu 60 mm zu schneiden.

Eine externe Handbrause und ein schräger Schneidkammerboden erleichtern die Reinigung, ein Sieb verhindert, dass Proben in den Abfluss mit großem Durchmesser geraten.

| Technische Daten                        | CUTLAM® 1.1                                                                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ø Trennscheibe                          | 250 - 305 mm                                                                                      |
| Ø der Welle                             | 25,4 mm                                                                                           |
| Ø der Standardflansche                  | 80 mm                                                                                             |
| Maximum Schnittleistung                 | Ø 110 mm (Trennscheibe Ø 305 mm)                                                                  |
| Arbeitskapazität unter der Trennscheibe | 120 mm (Trennscheibe Ø 305 mm)                                                                    |
| Trennmodus                              | Manuell                                                                                           |
| Schmiermittel                           | Umwälzsystem, 60L, auf Rollen, integriertes Reinigungssystem mit Brause außerhalb der Trennkammer |
| Motorleistung                           | 3,8 kW                                                                                            |
| Drehzahl                                | Variabel, von 1000 bis 4000 U/Min.                                                                |
| Tisch                                   | Edelstahl 400 x 300 mm                                                                            |
| Rillentyp                               | T-Nut 12 mm (2 längs, 2 quer)                                                                     |
| Beleuchtung                             | LED                                                                                               |
| Schutz                                  | Durchsichtige Haube mit Verriegelung                                                              |
| Gehäuse                                 | Stabiles, Pulvers beschichtetes Stahlgehäuse                                                      |
| Spannung                                | 400 Volt - 50 Hz (dreiphasig)                                                                     |
| Abmessung B x H x T                     | 630 x 650 x 820 mm<br>(H geöffnete Haube: 820 mm)                                                 |
| Gewicht                                 | 125 kg                                                                                            |
| Artikelnummer                           | 60 CT110 00                                                                                       |



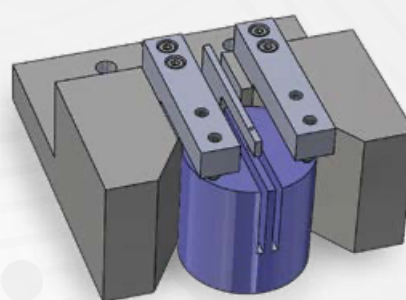
## TRENN-MASCHINEN

**Anwendungsbeispiele mit CUTLAM® 1.1: Kugeltrennen**

Eine wiederkehrende Problematik bei den Trennphasen bleibt die Haltung der Form sphärischer Teile. Mit diesem Schraubstocktyp auf der CUTLAM® 1.1 können Kugeln bis zu einem Durchmesser von Ø 30 bis Ø 60 mm getrennt werden.

**Anwendungsbeispiele mit CUTLAM® 1.1: Schnitt mit Doppelscheibe von Glasbohrkernen**

Die Verwendung dieser mechanischen Einheit auf der CUTLAM® 1.1 ermöglicht die Probeentnahmen mit einem Durchmesser von Ø 70 mm und einer Länge von Ø 50 mm. Dieser Aufbau hat den Vorteil, dass am Ende des Trennvorgangs zwei perfekte parallele Flächen entstanden sind.

**Erhältliches Zubehör**

|                                                                                                        |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Doppelklemmsystem (Schnellverschluss)                                                                  | 60 CT200 20  |
| Doppelter Quer-Schnellspannschraubstock für Tisch<br>60 CT205 20, Hebel rechts. Backen: B 80 x H 45 mm | 60 CT206 20  |
| Doppelklemmsystem (Schraubenklemmung)                                                                  | 60 CT200 40  |
| Universalbefestigungselement KOPAL 61                                                                  | 60 081282 20 |
| Erhöhung Befestigungselement                                                                           | 60 081282 40 |
| Langer Nocken für Befestigungselement KOPAL                                                            | 60 00285 90  |
| 1 Schublade, 1 Fach + eingebautes Umwälzbecken                                                         | 60 M0100 00  |
| Kreuztisch (X-Achse) für Parallelschnitte                                                              | 60 CT205 20  |
| Doppelschleifscheibenwerkzeug für 3 mm                                                                 | 60 CT000 20  |
| Absaug-/Filtrationseinheit (Siehe spezifische Seite)                                                   | 60 CT204 00  |



60 081282 40



60 00285 90



60 081282 20



60 CT206 20



60 CTC20 520



Umwälzpumpe



60 CT200 40



60 CT200 20



Verriegelung

**CUTLAM® Schrank****Stabiler, lackierter Stahlschrank speziell für die CUTLAM®-Reihe.**

Bestehend aus einer Tür mit einem Fach für Werkzeuge und Trennscheiben, einer Schublade oben und einem Raum zum Einstellen des Umwälzkühlsystem. Alles sehr stabil – Füße einstellbar.

**Für CUTLAM®micro 3.0 und CUTLAM® 1.1**

Abmessungen B x H x T: 630 x 800 x 835 mm.

Artikelnummer: 60 M0100 00

**Für CUTLAM® 3.1**

Abmessungen B x H x T: 700 x 800 x 1050 mm.

Artikelnummer: 60 M0310 00





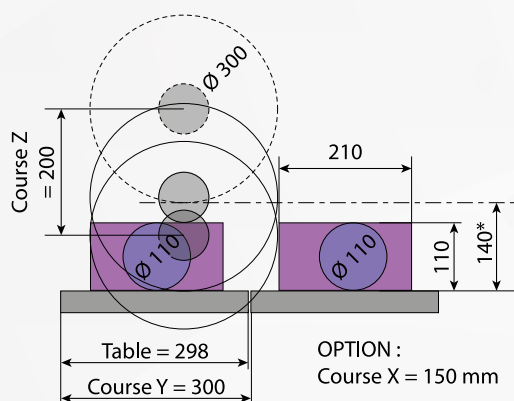
## CUTLAM<sup>®</sup> 3.1

**Automatische und programmierbare Trennmaschine mit 2 motorisierten Achsen\* mit einer Trennscheibe Ø 300 mm ausgestattet**

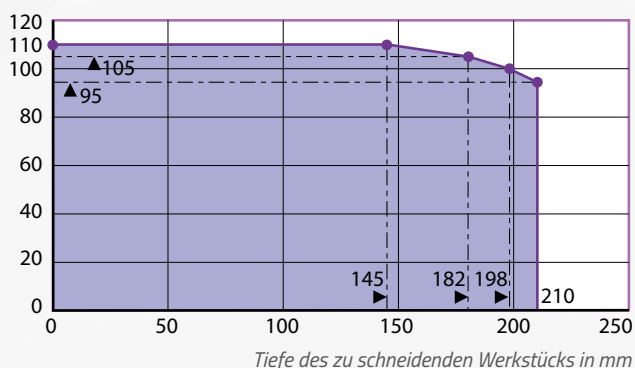
\*3 motorisierte Achse (X) optional

### Theoretische Schnittkapazität - Scheibe Ø 300 mm

\*Durchgang unter Scheibe



Höhe des zu schneidenden Werkstücks in mm



## CUTLAM<sup>®</sup> 3.1

MADE IN FRANCE

Die cutlam<sup>®</sup> 3.1 ist die ultimative Entwicklung von LAM PLAN. Diese automatische Kettensäge mit Ø 300 mm ist die fortschrittlichste in ihrem Segment.

### Größter Kettensägenraum auf dem Markt für Kettensägen Ø 300 mm

Die CULTAM<sup>®</sup> 3.1 bietet eine unübertroffene Schnittkapazität, der Tisch der Maschine kann sich automatisch über einen Hub von 300 mm von hinten nach vorne bewegen. Die Trennscheibe verschiebt sich automatisch linear von oben nach unten.

Dank dieser linearen Bewegung bietet diese Kettensäge der neuen Generation einen Freiraum von 140 mm unter der Trennscheibe. Die CULTAM<sup>®</sup> 3.1 verfügt über eine seitliche Öffnung der Haube zum Schneiden von Stangen.

### Einfache Bedienung

Die Bedienung der CULTAM<sup>®</sup> 3.1 ist extrem einfach, der große Touchscreen (5,7 Zoll) und die intuitive Benutzeroberfläche ermöglichen eine schnelle Einarbeitung. Die beiden motorisierten Achsen der CULTAM<sup>®</sup> 3.1 (3. Achse optional) können manuell über zwei Joysticks gesteuert werden, die sich in der Nähe des Steuerungsbildschirms befinden. Der interne Speicher dieses Geräts ermöglicht die Speicherung von mehr als 256 Schnittprogrammen, die auch über einen USB-Anschluss importiert oder exportiert werden können.

### Eine große Auswahl an möglichen Einstellungen

Die Rotationsgeschwindigkeit der Schleifscheibe und die Vorschubgeschwindigkeit der Achsen sind parametrisierbar, wodurch Beschädigungen oder Verformungen der zu entnehmenden Proben vermieden werden. Es sind 3 Schnittmodi möglich: manuell, über die Verwendung von Joysticks, halbautomatisch und automatisch. Die Bewegungen der Achsen können kontinuierlich oder sequentiell erfolgen.

Die CULTAM<sup>®</sup> 3.1 ist außerdem mit dem intelligenten Vorschubmanagement ausgestattet. Die Einstellung eines zulässigen Drehmoments für die Trennscheibe über den Touchscreen wird die Vorschubgeschwindigkeit der Achsen automatisch regulieren.

Diese Option ermöglicht es Ihnen, Materialien mit unterschiedlichen Härtegraden (z. B. Stahl mit HVOF-Beschichtung) zu schneiden, ohne die Vorschubgeschwindigkeit ändern zu müssen. Durch die intelligente Steuerung des Vorschubs werden lange und zeitraubende Testkampagnen zur Bestimmung der richtigen Vorschubgeschwindigkeit vermieden.



## TRENN-MASCHINEN

**Zahlreiche Trennmöglichkeiten**

Diese Trennmaschine ermöglicht den versunkenen Schnitt (entlang der Z-Achse), auf einem max. Vorschub von 200 mm oder einen Schnitt entlang der Y-Achse mit einem max. Vorschub von 300 mm.

Die 2 Verschiebungen Z und Y können auch kombiniert werden. Somit kann Ihre Maschine Schnitte mit parametrierbarer Anzahl und Tiefdurchführung ausführen.

Für Parallelschnitte kann diese Maschine optional mit einer manuellen oder automatischen X-Achse ausgerüstet werden.

**Ihre Sicherheit, unsere Priorität**

Eine Verriegelung hält die Haube geschlossen, wenn die Trennscheibe sich dreht. Bei geöffneter Haube ist eine Achsbewegung (über Joysticks) nur möglich, wenn der Techniker die Taste «Homme présent / Mann anwesend» drückt.

| Technische Daten                    | CUTLAM®3.1                                                                                                                                |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ø Trennscheibe                      | 250 bis 300 mm                                                                                                                            |
| Ø der Welle                         | 25,4 mm                                                                                                                                   |
| Maximum Schnittleistung             | Ø 110 mm                                                                                                                                  |
| Raum zwischen Scheibe und Tisch     | 140 mm                                                                                                                                    |
| Tisch                               | Rostfreier Stahl 574 x 298 mm                                                                                                             |
| Längsverschiebung des Tisches       | 300 mm                                                                                                                                    |
| Senkrechte Verschiebung             | 200 mm                                                                                                                                    |
| Querverschiebung                    | 150 mm (in Option)                                                                                                                        |
| Motorleistung Scheibe               | 3,8 kW                                                                                                                                    |
| Kühlung                             | Umwälzsystem, 60L, auf Rollen.<br>2-Kompartiment-Absetzbecken.<br>Gewebefilter 100 µm Pumpe 800 L/h, maschinengetrieben                   |
| Drehzahl                            | 1000 bis 4000 U/min                                                                                                                       |
| Trennmodus                          | Manuell, Halbautomatisch, Automatisch                                                                                                     |
| Lenkung der Vorschubgeschwindigkeit | 0,1 bis 20 mm/sec, laufende. oder in Sequenzen. Intelligent Motion: automatische Vorschubkontrolle gemäß Drehmoment auf den Scheibenmotor |
| Beleuchtung                         | LED                                                                                                                                       |
| Schutz                              | Durch Verriegelung gesicherte Haube.<br>Taste « Mann anwesend » für Achsbewegung bei Hauben Öffnung                                       |
| Stromversorgung                     | 300 V – 3 Phasen + Erde                                                                                                                   |
| Abmessung B x H x T                 | 900 x 700 x 1000 mm<br>(H geöffnete Haube: 1100 mm)                                                                                       |
| Gewicht                             | 210 kg                                                                                                                                    |
| Artikelnummer                       | 60 CT31A 00                                                                                                                               |



Schrank mit integriertem Umwälzsystem 60 Liter.

**Optionen**

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| X-Achse manuell, Vorschub 150 mm     | 60 CT31A 20 |
| X-Achse automatisch, Vorschub 150 mm | 60 CT31A 30 |
| Positionierlaser                     | 60 CT31A 10 |



60 CT31A30



60 CT31A20



60 CT31A10

**Erhältliches Zubehör**

|                                                                   |             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| Unabhängiger Doppelklemmsystem (links/rechts) Verschraubung       | 60 CT200 40 |
| Unabhängiger Doppelklemmsystem (links/rechts) Kurze Verschraubung | 60 CT200 20 |
| Schrank für die CUTLAM®3.1                                        | 60 M0310 00 |
| Absaug-/Filtrationseinheit                                        | 60 CT204 00 |



60 CT200 40



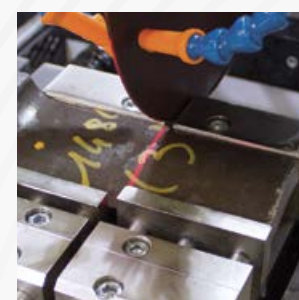
60 CT200 20



60 M0310 00



Schnellpositionierung mit Joysticks.  
Touchscreen mit graphischer Schnittstelle.

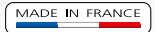


Positionierlaser





## CUTLAM®4.0



Die CUTLAM®4.0 ist für anspruchsvolle Produktionsunternehmen gedacht, die eine zuverlässige, qualitativ hochwertige Ausrüstung für den Dauereinsatz mit hoher Schneidleistung und geringem Platzbedarf suchen.

Die CUTLAM®4.0 ist eine Monoblock-Maschine, die auf einem Pult montiert ist, mit integriertem Rezykulations-/Dekantierbehälter. Die Absenkung der Schleifscheibe erfolgt vertikal im automatischen Modus (ölneumatisch) oder manuell per Joystick. Der maximale Hub beträgt 240 mm.

Die CUTLAM®4.0 ist für den intensiven Einsatz bei schweren Werkstücken geeignet und mit einem leistungsstarken 5,5 kW Motor ausgestattet. Die Drehzahl der Schleifscheibe ist von 1000 bis 4000 U/min sowie die Vorschubgeschwindigkeit variabel, es stehen 2 Schnittmodi zur Verfügung: automatisch sequentiell mit einstellbarer Frequenz oder kontinuierlich.

Ein Endschalter stoppt die Maschine und steuert das automatische Hochfahren der Schleifscheibe am Ende des Zyklus.

Die Steuerung ist einfach und intuitiv und erfolgt zentral über einen 5,7-Zoll-Touchscreen, der auf einer gelenkigen Konsole montiert ist.

Die Haube lässt sich an allen drei Seiten öffnen, so dass auch große und schwere Werkstücke problemlos geladen werden können, und die abnehmbaren Klappen links und rechts ermöglichen das Trennen von Stangen.

Der breite gusseiserne Schraubstocktisch mit 6 Längs- und 5 Querruten kann optional in der X- und Y-Achse verfahren werden.

Das Mehrpunkt-Kühlmittelsystem an der Schleifscheibe und den Werkstücken sorgt für eine hervorragende Kühlung für qualitativ hochwertige Schnitte und gleichbleibende Ergebnisse. In der Originalkonfiguration wird der Arbeitsbereich durch einen schwenkbaren Spot beleuchtet und für die Reinigung wird eine integrierte Handbrause mitgeliefert, die außerhalb des Schneidbereichs aufbewahrt wird.

Um Ihre Ausrüstung entsprechend Ihrer Tätigkeit zu optimieren, sind zahlreiche Zubehörteile und Optionen erhältlich.

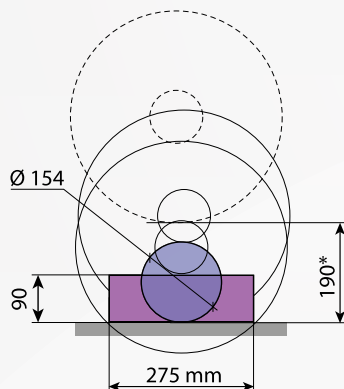


**CUTLAM®4.0**

**Automatische Metallographie  
Hochleistungstrennmaschine**

### Theoretische Schnittkapazität - Scheibe Ø 400 mm

\*Durchgang unter Scheibe



## TRENN-MASCHINEN



X-Achse Kreuztisch, Hub 120 mm

| Technische Daten                 | CUTLAM*4.0                                                                                                |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ø Trennscheibe                   | 300 bis 400 mm                                                                                            |
| Ø der Welle                      | 25,4 mm                                                                                                   |
| Ø Flansche                       | Ø 100 mm                                                                                                  |
| Maximum Schnittkapazität         | Ø 154 mm oder 145 x 160 mm oder 90 x 275 mm (Scheibe Ø 400 mm) + Öffnung links und rechts für lange Teile |
| Arbeitskapazität unter Scheibe   | 190 mm (Scheibe Ø 400 mm)                                                                                 |
| Trennmodus                       | Manuell                                                                                                   |
| Kühlung                          | Umwälzsystem, 140L, auf Rollen integriertes Reinigungssystem, mit Brause außerhalb der Trennkammer        |
| Motorleistung                    | 5,5 kW                                                                                                    |
| Drehzahl                         | 1000 bis 4000 U/min.                                                                                      |
| Vorschubgeschwindigkeit des Arms | 5 bis 200 mm U/min beim Schnitt                                                                           |
| Tisch                            | Doppelnut, behandelter Guss, 400 x 400mm                                                                  |
| Nuten typ                        | T 12 mm (6 längslaufende, 5 querlaufende)                                                                 |
| Beleuchtung                      | LED                                                                                                       |
| Schutz                           | Haube mit Sicherheitsverriegelung                                                                         |
| Gehäuse                          | Epoxid beschichteter Stahl                                                                                |
| Pneumatik                        | Gefilterte Druckluft 5µ, 6 bar                                                                            |
| Leistung                         | 6 kW kumuliert                                                                                            |
| Verbrauch                        | 24 Ah                                                                                                     |
| Spannung                         | 400 Volt - 50 Hz (dreiphasig)                                                                             |
| Abmessung B x H x T              | 818 (+300 mm mit Steuertafel) x 1802 x 1280 mm                                                            |
| Gewicht                          | 650 kg                                                                                                    |
| Artikelnummer                    | 60 CT40A 00                                                                                               |



## Option

Positionierlaser

60 CT403 00



## Erhältliches Zubehör

|                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| Universalbefestigungselement KOPAL 61          | 60 081282 20 |
| Vertikales Spannsystem                         | 60 081282 40 |
| Langer nocken für befestigungselement kopal    | 60 00285 90  |
| Doppelklemmsystem (links/rechts) Verschraubung | 60 CT400 20  |
| Doppelklemmsystem (Schnellverschluss)          | 60 CT200 20  |
| Doppelklemmsystem (Schraubenklemmung)          | 60 CT200 40  |



60 081282 40



60 00285 90



60 081282 20



60 CT400 20



60 CT200 20



60 CT200 40

## Maschinenvarianten

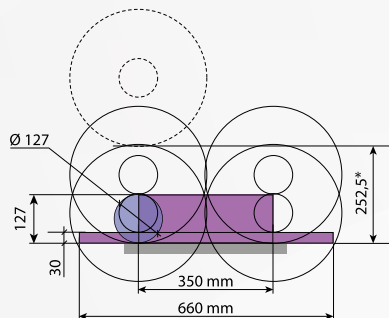
|                                                             |             |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Tisch, manuell quer verschiebbar (X-Achse) Vorschub 120 mm  | 60 CT40A 10 |
| Tisch, manuell längs verschiebbar (Y-Achse) Vorschub 180 mm | 60 CT40A 20 |


**CUTLAM<sup>5.0</sup>**

**Automatische, programmierbare  
Trennmaschine mit hoher Kapazität  
– 2 oder 3 Achsen**

**Theoretische Schnittkapazität - Scheibe Ø 355 mm**

*\*Durchgang unter Scheibe*



Geräumiger Schneidraum B 408 x T 422 mm und Öffnung nach links und rechts um langen Stangen zu schneiden.

**CUTLAM<sup>®</sup> 5.0**

MADE IN FRANCE

Die CUTLAM<sup>®</sup> 5.0 ist eine Maschine aus einem Block mit integrierter Umwälz-/Absetzbehälter. Bei den automatischen programmierbaren Trennmaschinen mit hoher Kapazität hat sie die ultimative Ausstattung. Leistung und fortschrittliche Lenkung der Trennphasen garantieren Effizienz und erstklassigen Wirkungsgrad.

**Verschiebung Trennscheibe und Tisch**

Original ausgestattet mit einer Scheibe Ø 355 mm für automatische vertikale und Längsbewegung. Optional erfolgt die automatische Querbewegung durch Verschiebung des Tisches.

**Steuerung**

Die Programmierung erfolgt über einen großen Touchscreen mit graphischer bebildeter Schnittstelle für intuitive Bedienung und blitzschnelles Eingreifen. Alle Positionier- und Trennparameter bleiben auf dem Bildschirm sichtbar. Schnellpositionierung des Trennpunkts über Joystick.

Im internen Speicher dieses Geräts können 300 Programme gespeichert werden, die mittels USB-Port importiert / exportiert werden können.

**Einfache Programmierung**

Die Maschine zeigt auf dem Bildschirm die nötigen und möglichen Fahrwege je nach Positionierung des Teils auf dem Tisch und Abmessung. Diese Informationen können gespeichert werden.

**Alle Trennmodi sind möglich**

- Trennen im automatischen oder manuellen Modus.
- Dieses System mit automatischem kontinuierlichem Schnitt und intelligenter Vorschublenkung hat zahlreiche Vorteile:

Voreingestellte Vorschubgeschwindigkeit, die automatisch reduziert wird, wenn das Trenn-Drehmoment sich erhöht und dann wieder auf den Sollwert zurückgeht, sobald die Last auf den Motor wieder nachlässt.

Verbesserung der Trennqualität durch Begrenzung der thermischen Schäden an den Teilen. Erleichtertes Trennen von Teilen mit ungleichmäßigen Formen und/oder aus Material mit heterogener Härte. Kein Scheibenbruch aufgrund von Überlastung. Dauerhafte Arbeit bei maximaler Vorschubgeschwindigkeit – keine Bruchgefahr.

- Sequentielles automatisches Schneiden für bessere Kühlung.
- Tauchschnitten, Translationsschnitten und Schneiden in aufeinanderfolgenden Durchgängen.
- Wiederholende parallele Schnitte.



Gute Ausleuchtung des Schnittbereichs durch LED.



## TRENN-MASCHINEN

## Ausrüstung

Ein Schmierung/Kühlungsbehälter mit hohem Fassungsvermögen (140L) unter der Maschine. Ein Mehrpunkt-Benetzungssystem auf Scheibe und Teil gewährleistet eine gute Kühlung auch bei intensiver Nutzung.



Eine Brause außer der Maschine ermöglicht eine schnelle Reinigung. Großer Trenntisch B 408 x T 422 mm aus 2 einzelnen Kammern. 4 Längsnuten und 6 Quernuten für jedes Befestigungssystem optional oder auf dem Markt erhältlich.

| Technische Daten         | CUTLAM*5.0                                                                                                                 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ø Trennscheibe           | 355 mm                                                                                                                     |
| Ø der Welle              | 25,4 mm                                                                                                                    |
| Ø Flansche               | Ø 100 mm                                                                                                                   |
| Maximum Schnittkapazität | Ø 127 mm (Scheibe Ø 355 mm) + Öffnung links und rechts für lange Teile                                                     |
| Durchgang unter Scheibe  | 252,5 mm (Scheibe Ø 355 mm)                                                                                                |
| Senkrechte Verschiebung  | Achse Z Fahrweg 350 mm Geschwindigkeit: 0,1 bis 25 mm/sec Schnellvorschub 50 mm/sec                                        |
| Längsverschiebung        | Achse Y Fahrweg 350mm Geschwindigkeit 0,1-25 Schnellvorschub 50 mm/sec                                                     |
| Querverschiebung         | Achse X Fahrweg 120 mm (optional)                                                                                          |
| Kühlung                  | Umwälzsystem, 140 L, auf Rollen, Pumpe 1500 L/ Stunde integriertes Reinigungssystem mit Brause außerhalb der Schnittkammer |
| Motorleistung            | 5,5 kW                                                                                                                     |
| Drehzahl                 | 1000 bis 4000 U/min.                                                                                                       |
| Tisch                    | Behandelter Aluminium, rostfreie Stahl und austauschbare Teile B408 x T422 mm                                              |
| Nuten typ                | T-Form 12 mm (4 längslaufende, 6 querlaufende)                                                                             |
| Beleuchtung              | LED                                                                                                                        |
| Schutz                   | Haube mit Sicherheitsverriegelung                                                                                          |
| Gehäuse                  | Epoxid beschichteter Stahl                                                                                                 |
| Leistung                 | 12 kW                                                                                                                      |
| Verbrauch                | 32 Ah                                                                                                                      |
| Spannung                 | 400 Volt - 50 Hz (dreiphasig)                                                                                              |
| Abmessung B x H x T      | 877 (+600 mm mit Steuertafel) x 1727 x 1800 mm ((H offene Haube 2272)                                                      |
| Gewicht                  | 750 kg                                                                                                                     |
| Artikelnummer            | 60 CT50A 00                                                                                                                |



## Optionen

Maschine mit einer Trennscheibe Ø 400 mm ausgerüstet

60 CT503 00

Positionierlaser

60 CT506 00



60 CT506 00



60 CT503 00

## Erhältliches Zubehör

|                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| Universalbefestigungselement KOPAL 61          | 60 081282 20 |
| Erhöhung Befestigungselement                   | 60 081282 40 |
| Langer Nocken für Befestigungselement KOPAL    | 60 00285 90  |
| Doppelklemmsystem (links/rechts) Verschraubung | 60 CT400 20  |
| Doppelklemmsystem (Schnellverschluss)          | 60 CT200 20  |
| Doppelklemmsystem (Schraubenklemmung)          | 60 CT200 40  |



60 081282 40



60 00285 90



60 081282 20



60 CT400 20



60 CT200 20



60 CT200 40

## Maschinenvarianten

Motorisierter Quervorschubtisch (X-Achse) Hub 120 mm, Genauigkeit 0,05 mm

60 CT50A 10

Motorisierter Quervorschubtisch (X-Achse) Hub 380 mm, Genauigkeit 0,05 mm

60 CT50A100

## ZUBEHÖR FÜR TRENNMASCHINEN

Schraubstöcke, Spannen und Zubehör  
CUTLAM®micro-Sortiment

| Bezeichnung                                                                                                                                                                           | CUTLAM®micro |     |     | ArtikelNr    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|-----|--------------|
|                                                                                                                                                                                       | 1.1          | 2.0 | 3.0 |              |
| <br><b>Probenhalter Multi-Schrauben-Spanner</b><br>für unregelmäßige Teile                           | ✓            | ✓   |     | 60 CTM03 50  |
| <br><b>Probenhalter Schraubstock</b><br><b>Schraubstockspannung</b><br>Max. Kapazität: Ø 12 mm.      | ✓            | ✓   |     | 60 CTM03 30  |
| <br><b>V-förmiger Probenhalter mit Schraubklemmung</b><br>Max. Kapazität: Ø 24 mm.                  | ✓            | ✓   |     | 60 CTM03 20  |
| <br><b>Probenhalter Doppelschraubstock</b><br><b>Schraubenspannung</b><br>Max. Kapazität: Ø 12 mm. | ✓            | ✓   |     | 60 CTM03 40  |
| <br><b>Zylindrischer Probenhalter Schraubklemmung</b><br>Max. Kapazität: Ø 12 > 50 mm.             | ✓            | ✓   |     | 60 CTM03 10  |
| <br><b>Kleiner Spannsystem</b><br>Maximale Öffnung: 15 mm.<br>Backen: B 15 x H 6,3 mm              | ✓            | ✓   |     | 60 CTM02 10  |
| <br><b>Mittlerer Spannsystem</b><br>Maximale Öffnung: 24 mm.<br>Backen: B 25 x H 10 mm             |              | ✓   |     | 60 CTM02 110 |
| <br><b>Universalbefestigungselement Ankerblock</b><br>KOPAL 54                                     |              |     | ✓   | 60 CTM36 00  |

## ZUBEHÖR FÜR TRENNMASCHINEN

| Bezeichnung                                                                                                                                                                                              | CUTLAM®micro |     |     | ArtikelNr   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|-----|-------------|
|                                                                                                                                                                                                          | 1.1          | 2.0 | 3.0 |             |
| <b>Quertisch (Verschiebung in X) für Parallelschnitte</b><br>Manuelle Verschiebung über Rädchen.<br>Vorschub: 55 mm,<br>Verschiebegenauigkeit: 0,01 mm.<br>Kann Schraubstock rechts Artikel 60 CTM32 00. |              |     | ✓   | 60 CTM31 00 |
| <b>Quertisch (Verschiebung in X) automatisch</b><br>Vorschub: 50 mm<br>Verschiebegenauigkeit: 0,01 mm                                                                                                    |              |     | ✓   | 60 CTM34 00 |
| <b>Kleiner Probenhalter rechts mit Schnellverschluss</b><br>Vorschub: 53 mm<br>Backen: B 47 x H 32 mm                                                                                                    |              |     | ✓   | 60 CTM32 00 |
| <b>Kleiner Probenhalter links mit Schnellverschluss</b><br>Vorschub: 53 mm<br>Backen: B 47 x H 32 mm                                                                                                     |              |     | ✓   | 60 CTM33 00 |
| <b>Stahl - Distanzringe 5 St.</b><br>Ø 22 x 12,7 mm                                                                                                                                                      |              |     | ✓   | 60 00608 90 |
| <b>PVC - Distanzringe 5 St.</b><br>Ø 22 x 12,7 mm                                                                                                                                                        |              |     | ✓   | 60 00609 90 |
| <b>Stahl - Distanzringe 5 St.</b><br>Ø 25,4 x 12,7 mm                                                                                                                                                    |              | ✓   | ✓   | 60 00369 90 |
| <b>PVC - Distanzringe 5 St.</b><br>Ø 25,4 x 12,7 mm                                                                                                                                                      |              | ✓   | ✓   | 60 00370 90 |
| <b>Satz Flansche Ø 35 mm</b><br>für Trennscheiben von 75 bis 100 mm.                                                                                                                                     | ✓            | ✓   | ✓   | 60 CTM01 10 |
| <b>Satz Flansche Ø 50 mm</b><br>für Trennscheiben von 125 bis 150 mm.                                                                                                                                    | ✓            | ✓   | ✓   | 60 CTM01 20 |
| <b>Satz Flansche Ø 75 mm</b><br>für Trennscheiben bis 200 mm.                                                                                                                                            |              | ✓   | ✓   | 60 CTM01 30 |





## Schraubstöcke, Spannen und Zubehör CUTLAM®-Sortiment



### Doppelklemmsystem Schnellverschluss

(rechts und links von der Trennscheibe)  
2 x 2 Backen, ohne Sohle für maximale Kapazität  
Backen: B 80 x H 45 mm  
Schraube 12 mm enthalten für T-Nut.  
Hebel links und rechts.



### Doppelklemmsystem Schnellverschluss

(rechts und links von der Trennscheibe)  
2 x 2 Backen, ohne Sohle für maximale Kapazität  
Backen: B 80 x H 70 mm  
Schraube 12 mm enthalten für T-Nut.  
Hebel links und rechts.



### Doppelklemmsystem mit Schrauben

(links u. rechts der Trennscheibe)  
2 x 2 Backen, keine Sohle für maximale Kapazität  
Backen: B 80 x H 45 mm  
Schraube: 12 mm enthalten für T-Nut.



### Universalbefestigungselement Ankerblock KOPAL 61



### Erhöhung für KOPAL 61

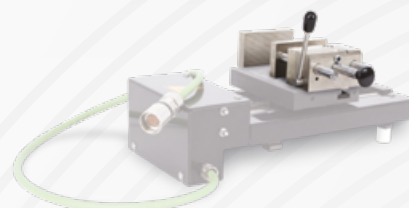
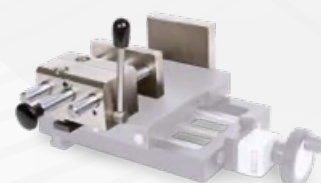


### Langer Nocken für KOPAL 61

| CUTLAM®                                                                                                                                                                                                                              |     |     |     |     |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------|
| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                          | 1.1 | 3.1 | 4.0 | 5.0 | ArtikelNr    |
| <b>Doppelklemmsystem Schnellverschluss</b><br>(rechts und links von der Trennscheibe)<br>2 x 2 Backen, ohne Sohle für maximale Kapazität<br>Backen: B 80 x H 45 mm<br>Schraube 12 mm enthalten für T-Nut.<br>Hebel links und rechts. | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | 60 CT200 20  |
| <b>Doppelklemmsystem Schnellverschluss</b><br>(rechts und links von der Trennscheibe)<br>2 x 2 Backen, ohne Sohle für maximale Kapazität<br>Backen: B 80 x H 70 mm<br>Schraube 12 mm enthalten für T-Nut.<br>Hebel links und rechts. |     |     | ✓   | ✓   | 60 CT400 20  |
| <b>Doppelklemmsystem mit Schrauben</b><br>(links u. rechts der Trennscheibe)<br>2 x 2 Backen, keine Sohle für maximale Kapazität<br>Backen: B 80 x H 45 mm<br>Schraube: 12 mm enthalten für T-Nut.                                   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | 60 CT200 40  |
| <b>Universalbefestigungselement Ankerblock</b><br>KOPAL 61                                                                                                                                                                           | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | 60 081282 20 |
| <b>Erhöhung</b><br>für KOPAL 61                                                                                                                                                                                                      | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | 60 081282 40 |
| <b>Langer Nocken</b><br>für KOPAL 61                                                                                                                                                                                                 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | 60 00285 90  |

## ZUBEHÖR FÜR TRENNMASCHINEN

| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                          | CUTLAM® |     |     |     | ArtikelNr   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-------------|
|                                                                                                                                                                                                                                      | 1.1     | 3.1 | 4.0 | 5.0 |             |
| <b>Quertisch (Verschiebung in X)</b><br>für Parallelschnitte.<br>Manuelle Verschiebung mit Rädchen<br>Vorschub: 100 mm, Anzeigegegenauigkeit: 0,01 mm.<br>Kann sich mit Probenhalter rechts<br>Artikel 60 CT200 20 oder 60 CT200 40. | ✓       |     |     |     | 60 CT205 20 |
| <b>Spezifischer einfacher Schraubstock mit Schnellverschluss</b><br>für Transversaltisch 60CT205 20 Hebel rechts.<br>Backen: B 80 x H 45 mm                                                                                          | ✓       |     |     |     | 60 CT206 20 |
| <b>Quertisch (Verschiebung in X)</b><br>Manuelle Verschiebung über Rädchen.<br>Vorschub: 150 mm, Anzeigegegenauigkeit 0,01 mm.<br>Kann sich mit Probenhalter rechts - Artikel 60 CT200 20 oder 60 CT200 40 zusammensetzen.           |         | ✓   |     |     | 60 CT31A 20 |
| <b>Quertisch (Verschiebung in X) automatisch</b><br>Vorschub: 150 mm                                                                                                                                                                 |         | ✓   |     |     | 60 CT31A 30 |
| <b>Spezieller Probenhalter mit Schnellverschluss</b><br>für Transversaler Tisch 60CT31A 20 und 60 CT31A 30.<br>Hebel links.<br>Backen: B 80 x H 45 mm                                                                                |         | ✓   |     |     | 60 CT306 20 |
| <b>Stahl - Distanzringe für Trennscheiben (x5)</b><br>Ø 32 x 25,4 mm                                                                                                                                                                 | ✓       | ✓   | ✓   | ✓   | 60 00373 90 |
| <b>PVC - Distanzringe für Trennscheiben (x5)</b><br>Ø 32 x 25,4 mm                                                                                                                                                                   | ✓       | ✓   | ✓   | ✓   | 60 00374 90 |



## Ölnebel-Absaugvorrichtung A1

**Das LAM PLAN Vakuumsystem saugt die "verschmutzte" Luft in der Schneidkammer Ihrer Trennmaschine ab.**

Ein spezieller mehrschichtiger Filter hält die kleinsten Schmutzpartikel zurück und verhindert so deren Ausbreitung in die Atmosphäre.

Das flüssige Schneidöl wird zur Wiederverwendung in den Tank der Trennmaschine zurückgeführt. (Zu diesem Zweck ist an der Absauganlage eine Absaugung vorgesehen). Ein Patronennachfilter, der sich oberhalb des Absaugsystems befindet, gewährleistet einen hohen Filtrationsgrad von bis zu 99,97%.

Ein Adapterteil (LAM PLAN Code 60CT20820) wird mitgeliefert, um den Saugschlauch an die Haube der LAM PLAN Trennmaschine anzupassen.

Das Vakuumsystem ist auf einem Wagen mit Rädern montiert, was eine einfache Positionierung ermöglicht.

Ein Ablassventil, das sich im Wagen befindet, fängt das Kondensat auf.



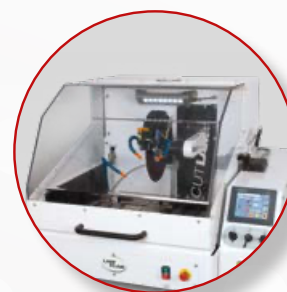
| Technische Merkmale     | Ölnebel-Absaugvorrichtung A1 |
|-------------------------|------------------------------|
| Maximaler Luftdurchsatz | 245 m³/Stunde                |
| Geräuschpegel           | 61 dBa                       |
| Rotation                | 2810 U/min                   |
| Höhe                    | 1180 mm                      |
| Abmessungen am Boden    | 460 mm x 460 mm              |
| Geliefert mit           | 2 Meter Schlauch Ø 80 mm     |
| Stromversorgung         | 400V 3 Phasen - 50 Hz        |
| Gewicht der Anlage      | 33 kg                        |

| Bezeichnung | Menge | ArtikelNr   |
|-------------|-------|-------------|
| A1          | 1     | 60 CT204 00 |



CUTLAM® 1.1



CUTLAM® 3.1



## ZUBEHÖR FÜR TRENNMASCHINEN

## Filter

| Daten                                                                  | Menge | ArtikelNr   |
|------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Stofffilter für Dekantier Wanne<br>CUTLAM®micro 2.0                    | 1     | 60 00574 90 |
| Stofffilter für Dekantier Wanne<br>CUTLAM® 1.1 - 2.0 - 3.0 - Micro 3.0 | 1     | 60 00141 90 |
| Stofffilter für Dekantier Wanne<br>CUTLAM®4.0 and 5.0                  | 1     | 60 00576 90 |



## Refraktometer

Das Refraktometer ist ein Messgerät, mit dem die Konzentration der Trennflüssigkeit in Trennmaschinen kontrolliert werden kann, um die Qualität der Schnitte zu gewährleisten.

Die gemessenen Werte sind in BRIX-Grad angegeben.

| Bezeichnung   | Menge | ArtikelNr   |
|---------------|-------|-------------|
| Refraktometer | 1     | 60 CT900 10 |



## Trennflüssigkeiten

## 723

LAM PLAN 723 ist ein synthetisches, mineralölfreies, wasserlösliches Kühlmittel. Dieses Fluid bietet eine hervorragende Schmierung und optimale Kühlung, damit die Mikrostrukturen des Materials beim Trennen nicht beschädigt werden.

Das abgeschnittene Material und die Maschinenteile werden durch diese Flüssigkeit vor Korrosion geschützt. Schäumt nicht auf. Für eine optimale Nutzung empfehlen wir eine Verdünnung dieser Flüssigkeit auf 5 % in Wasser, was 3,6° BRIX entspricht, die mit einem Refraktometer zu messen ist. Um die Leistung dieser Flüssigkeit konstant zu halten, empfehlen wir Ihnen, die Konzentration regelmäßig mit einem Refraktometer zu überprüfen.

| Daten                                                                                             | Typ | Menge   | ArtikelNr   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-------------|
| Spezialisierte Schneidflüssigkeit: empfohlen für das Schneiden von Titanlegierungen und Inconels. | 723 | 5 Liter | 07 50723 50 |
|                                                                                                   |     | 1 Liter | 07 50723 30 |



## TRENN-SCHEIBEN

## Trennscheiben Serie H EXCELLENCE

**Die Trennscheiben Excellence ermöglichen schnellere Schnitte ohne Erhitzung.**

Sie sind einsetzbar bei höheren Drehgeschwindigkeiten und führen Schnitte in exzellenter Qualität aus ohne die Struktur des Materials zu beschädigen.

Die Herstellqualität garantiert begrenzte Abnutzung und Vibrationsfreiheit während des Schnitts. Mit den drei erhältlichen Ausführungen Excellence H1, H2 und H4 lässt sich jeder Typ metallisches Material trennen.

Um Ihnen die Wahl der richtigen Scheibe zu erleichtern, finden Sie in der nachstehenden Tabelle Nutzungsempfehlungen abhängig vom zu trennenden Material.

**EXCELLENCE H1 (AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

| Materialtyp                                 | Abm. (mm)      | Menge | ArtikelNr   |
|---------------------------------------------|----------------|-------|-------------|
| Weicher und mittelharter Stahl<br>Edelstahl | 250 x 32 x 1,5 | 10    | 05 83011 40 |
|                                             | 300 x 32 x 2   | 10    | 05 83011 50 |
|                                             | 350 x 32 x 2,5 | 10    | 05 83011 60 |
|                                             | 400 x 32 x 3   | 10    | 05 83011 70 |

**EXCELLENCE H2 (AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

| Materialtyp                                   | Abm. (mm)      | Menge | ArtikelNr   |
|-----------------------------------------------|----------------|-------|-------------|
| Behandelter Stahl<br>Sonderstahl<br>Edelstahl | 250 x 32 x 1,5 | 10    | 05 83021 40 |
|                                               | 300 x 32 x 2   | 10    | 05 83021 50 |
|                                               | 350 x 32 x 2,5 | 10    | 05 83021 60 |
|                                               | 400 x 32 x 3   | 10    | 05 83021 70 |

**EXCELLENCE H3 (AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

| Materialtyp | Abm. (mm)      | Menge | ArtikelNr   |
|-------------|----------------|-------|-------------|
| Inconel     | 250 x 32 x 1,5 | 10    | 05 84041 40 |
|             | 300 x 32 x 2   | 10    | 05 84041 50 |
|             | 300 x 32 x 2,2 | 10    | 05 84041 60 |
|             | 400 x 32 x 2,2 | 10    | 05 84041 70 |



## TRENN-SCHEIBEN

## EXCELLENCE H4 (SIC)

| Materialtyp                                                                               | Abm. (mm)      | Menge | ArtikelNr   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|
| Nichteisenhaltige Materialien<br>(Aluminiumlegierungen und Titanlegierungen)<br>Gusseisen | 250 x 32 x 1,5 | 10    | 05 85041 40 |
|                                                                                           | 300 x 32 x 2   | 10    | 05 85041 50 |
|                                                                                           | 350 x 32 x 2,5 | 10    | 05 85041 60 |
|                                                                                           | 400 x 32 x 3   | 10    | 05 85041 70 |

-12 % bei einer Menge  $\geq 50$  Scheiben je Artikel

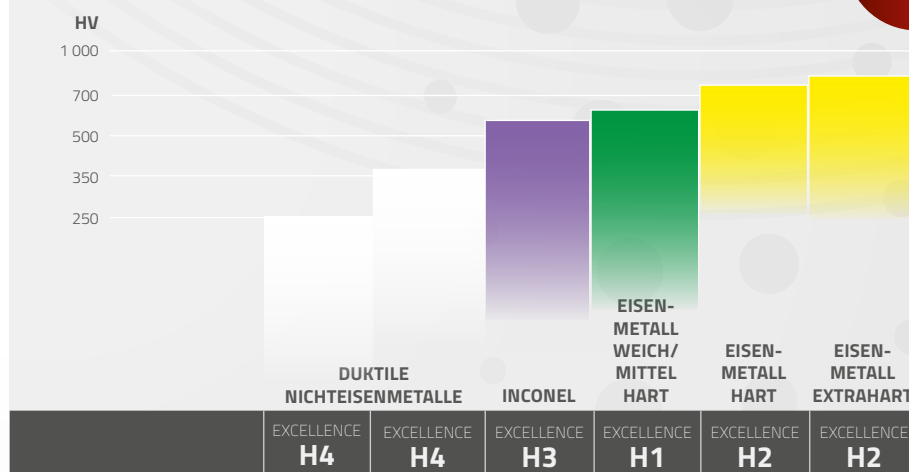
Für Scheiben mit einem Durchmesser von mehr als 400 mm bitten wir um Rücksprache.



## SERIE H EXCELLENCE

Die nachstehende Tabelle zeigt die Informationen zur Bestimmung der zu verwendenden Trennscheibe in Abhängigkeit vom zu trennenden Material.

ACHTUNG



## Distanzringe

| Bezeichnung                            | Ø (mm)      | Menge | ArtikelNr   |
|----------------------------------------|-------------|-------|-------------|
| Distanzringe - PVC für Trennscheiben   | 25,4 / 22   | 5     | 60 00372 90 |
|                                        | 32 / 25,4   | 5     | 60 00374 90 |
|                                        | 22 / 12,7   | 5     | 60 00608 90 |
| Distanzringe - Stahl für Trennscheiben | 25,4 / 12,7 | 5     | 60 00369 90 |
|                                        | 25,4 / 22   | 5     | 60 00371 90 |
|                                        | 32 / 25,4   | 5     | 60 00373 90 |





## Trennscheiben PRECISION

### Leistung in Verbindung mit Vielseitigkeit

Diese Trennscheiben, die nach einem sehr strengen Lastenheft entwickelt wurden, ermöglichen dem Anwender dank der guten Bindemitteldaten und der Qualität der Schleifmittel die Ausführung von Präzisionsschnitten.

Diese Scheiben sind auf jeder Trennmaschine verwendbar und sorgen für eine Schnittqualität, mit der die nachgelagerten Arbeitsgänge verkürzt werden können.

Die LAM PLAN Präzisionstrennscheiben gibt es in 6 Ausführungen, unterschieden nach Härte und eingesetztem Schleifmittel. Leicht zu merken dank des visuellen Codes.



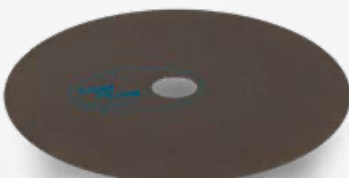
### ROT (AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

| Materialtyp            | Abm. (mm)         | Menge | ArtikelNr   |
|------------------------|-------------------|-------|-------------|
| Stahl weich-mittelhart | 125 x 12,7 x 0,45 | 5     | 05 80016 90 |
| Edelstahl              | 150 x 12,7 x 0,45 | 5     | 05 80016 10 |



### T1 (AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

| Materialtyp                 | Abm. (mm)        | Menge | ArtikelNr    |
|-----------------------------|------------------|-------|--------------|
| Stahl weich-mittelhart      | 200 x 25,4 x 0,8 | 10    | 05 911P02000 |
| Edelstahl < 50 HRC (505 HV) | 250 x 32 x 1,2   | 10    | 05 911P42500 |
|                             | 300 x 32 x 1,5   | 10    | 05 911P43000 |



### BLAU (AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

| Materialtyp                   | Abm. (mm)         | Menge | ArtikelNr   |
|-------------------------------|-------------------|-------|-------------|
| Behandelter Stahl-Sonderstahl | 125 x 12,7 x 0,45 | 5     | 05 80013 90 |
| Edelstahl                     | 150 x 12,7 x 0,45 | 5     | 05 80013 10 |
|                               | 203 x 25,4 x 1    | 10    | 05 80013 20 |



### T2 (AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

| Materialtyp                   | Abm. (mm)      | Menge | ArtikelNr    |
|-------------------------------|----------------|-------|--------------|
| Behandelter Stahl-Sonderstahl | 250 x 32 x 1,2 | 10    | 05 921P42500 |
| < 65 HRC (860 HV)             | 300 x 32 x 1,5 | 10    | 05 921P43000 |



### WEISS (SiC)

| Materialtyp                                 | Abm. (mm)         | Menge | ArtikelNr   |
|---------------------------------------------|-------------------|-------|-------------|
| Nichteisenhaltige Materialien               | 125 x 12,7 x 0,45 | 5     | 05 80025 90 |
| (Aluminiumlegierungen und Titanlegierungen) | 150 x 12,7 x 0,45 | 5     | 05 80025 10 |
|                                             | 203 x 25,4 x 1    | 10    | 05 80025 20 |
| Gusseisen                                   | 250 x 32 x 1,5    | 10    | 05 80025 40 |
|                                             | 305 x 32 x 1,5    | 10    | 05 80025 50 |

## TRENN-SCHEIBEN

## Trennscheiben PRECISION DIAMANT

| Materialtyp                     | Abm. (mm)           | Menge | ArtikelNr   |
|---------------------------------|---------------------|-------|-------------|
| Gesintertes Material            | 101,6 x 12,7 x 0,35 | 1     | 05 82129 10 |
| Keramik                         | 125 x 12,7 x 0,38   | 1     | 05 82129 20 |
| Cermet                          | 152 x 12,7 x 0,5    | 1     | 05 82129 30 |
| Karbid W und Sic                | 203 x 32 x 0,8      | 1     | 05 82130 30 |
| Glas, Silizium, Quarz           | 254 x 32 x 1        | 1     | 05 82335 40 |
| Material mit hohem Metallgehalt | 305 x 32 x 1,3      | 1     | 05 82335 50 |

## Trennscheiben PRECISION CBN

| Materialtyp                                                        | Abm. (mm)         | Menge | ArtikelNr   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------|
| Material mit heterogener Härte, z.B.: Karbidbeschichtung auf Stahl | 152 x 12,7 x 0,50 | 1     | 05 82129130 |

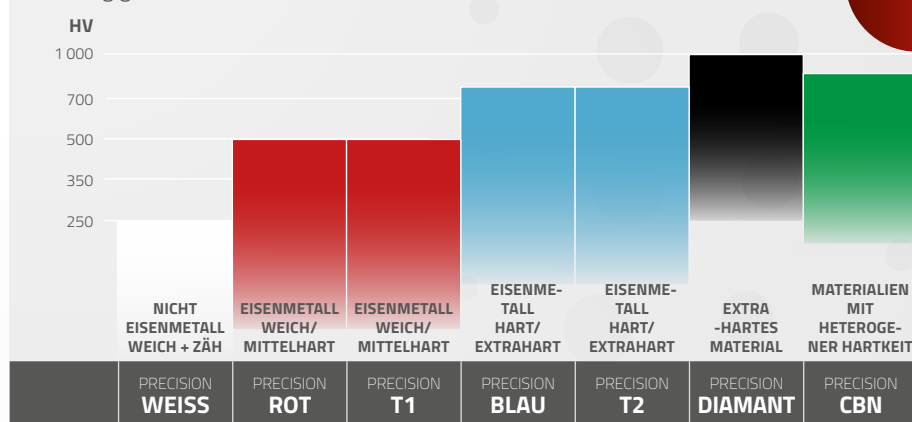
- 12 % bei einer Menge  $\geq 50$  Scheiben je Artikel



## PRECISION

Die nachstehende Tabelle hilft bei der Bestimmung der richtigen Trennscheibe abhängig vom zu trennenden Material.

**ACHTUNG**



## Distanzringe

| Materialtyp                            | Abm. (mm)   | Menge | ArtikelNr   |
|----------------------------------------|-------------|-------|-------------|
| Distanzringe - PVC für Trennscheiben   | 22 / 12,7   | 5     | 60 00609 90 |
|                                        | 25,4 / 12,7 | 5     | 60 00370 90 |
|                                        | 25,4 / 22   | 5     | 60 00372 90 |
|                                        | 32 / 25,4   | 5     | 60 00374 90 |
| Distanzringe - Stahl für Trennscheiben | 22 / 12,7   | 5     | 60 00608 90 |
|                                        | 25,4 / 12,7 | 5     | 60 00369 90 |
|                                        | 25,4 / 22   | 5     | 60 00371 90 |
|                                        | 32 / 25,4   | 5     | 60 00373 90 |



TRENZEN

EINBETTEN

POLIEREN

# EINBETTEN



## EINBETT-MASCHINEN

### PRESSLAM® 1.1

MADE IN FRANCE

Die PRESSLAM® 1.1 ist eine automatische und sehr vielseitige Einbettpresse. Sie kann erhöhte Produktivität bei sehr einfacher Bedienung erwarten. Alle Parameter sind über einen großen Farb-Touchscreen 5,7" zugänglich.

Die graphische Schnittstelle führt Sie intuitiv zu verschiedenen Einstellungen, die Sie dann speichern und beliebig wieder abrufen können. Es ist auch möglich, vordefinierte Einbettparameter über den USB-Port der Maschine zu importieren/exportieren. Während des Einbettzyklus sind alle Phasen am Bildschirm sichtbar und jederzeit veränderbar.

Jede Funktion ist individuell einstellbar und es gibt 4 Modi der Druckausübung sowie eine Wassersparfunktion für die Kühlung.


**PRESSLAM® 1.1**

Automatische Warm-Einbettpresse  
benutzerfreundlich und produktiv



Kontinuierlicher Druck



Progressiver Druck



Druck bei max. Temperatur



Druck beim Abkühlen



Mit Inbetriebnahme führt die PRESSLAM® 1.1 einen Vorwärmvorgang aus, der nach 6 Minuten ohne Eingriff beendet wird. Durch den Temperaturbereich von 20 bis 200°C können alle auf dem Markt erhältlichen Harze verwendet werden.

Der Zugang zur Einbettkammer ist weitgehend ungehindert, was die Positionierung und Befüllung der Probe erleichtert. Das Ver- und Entriegeln der Einbettkammer erfolgt schnell und mühelos durch eine Verschlussklappe und einen 1/4-Dreh-Verriegelungshebel.

#### Exklusives Sicherheitssystem

Der Auswurf der Probe nach dem Einbettzyklus ist nur möglich, wenn das Sicherheitsrad in der Zwischenposition verriegelt ist. Dieses System schafft eine Sicherheitskammer, in der, die Probe bei Verkleben verbleibt.



Geschlossen

Sichere Position für die  
Probenentnahme

Öffnen Sie

| Technische Daten           | PRESSLAM® 1.1                                           |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Kapazität                  | Ø 25,4 bis Ø 50 mm                                      |
| Heizung                    | 4 x 600 W rund um die Form                              |
| Temperaturbereich          | 20 bis 200°C                                            |
| Heizkreislauf              | 0 bis 30 min                                            |
| Kühlkreislauf              | 0 bis 30 min                                            |
| Druck                      | 0 bis 1,600 daN                                         |
| Doppel-Einbettung          | Ja – alle Durchmesser                                   |
| Speicherung und Programmen | 256 über USB - Anschluss                                |
| Modi Druckausübung         | 4 verschiedene                                          |
| Schließen der Kammer       | Verschluss 1/2 Drehung / Sicherheitskammer              |
| Formenwechsel              | Schnell, ohne elektrischen oder hydraulischen Anschluss |
| Aufwärm-Modus              | Ja – (geht nach 6 Min. ohne Eingriff aus)               |
| Wassereinsparung           | Ja (bis 25%)                                            |
| Spannung                   | 230 V – 50 Hz einphasig                                 |
| Druckluftversorgung        | 6 bis 10 bar                                            |
| Abmessung B x H x T        | 250 x 680 x 470 mm<br>(H geöffnete Haube: 820 mm)       |
| Gewicht                    | 72 kg                                                   |
| Artikelnummer              | 60 PL110 00                                             |

Die Beschichtung hilft Kanteneffekte während des Polierschritts zu begrenzen.

Diese Operation ermöglicht es Ihnen auch:

- Beim manuellen Polieren: um das Greifen der Probe zu erleichtern.
- Beim automatischen Polieren: um mehrere Proben in einem Probenhalter unter optimalen Einspannbedingungen zu sammeln.

## EINBETT-MASCHINEN

Die PRESSLAM® 1.1 ist mit einem Heizkörper ausgestattet, in dem auch der Austauschzylinder untergebracht ist. Der Standardheizkörper deckt Durchmesser von 25,4 bis 40 mm ab. Für Durchmesser 50mm ist ein spezielles Element erhältlich.

Der Wechsel der Einbettkammer erfolgt ohne Werkzeug und ohne elektrische oder hydraulische Anschlüsse.

### Der Austausch des kompletten Heizkörpers dauert nur einige Minuten.

Dies ist eine kompakte und einfach zu bedienende Maschine. Sie ermöglicht es Ihnen, Ihre Produktivität zu steigern und gleichzeitig eine hervorragende Überzugsqualität zu erhalten.



Heizkörper für Einbettformen  
Ø 25,4 (1"), 30, 40, 1 1/4" und 1 1/2",  
50 und 2"



Kolben für Doppeleinbettung

### Erhältliches Zubehör

|                                                                  |             |
|------------------------------------------------------------------|-------------|
| Heizelement für Zylinder Ø 25,4 (1"), 30, 40 mm, 1"1/4 und 1"1/2 | 60 PL2H1 00 |
| Heizelement für Zylinder Ø 50 mm und 2"                          | 60 PL2H2 00 |
| Einbettform Ø 25,4 mm oder 1"                                    | 60 PL1C1 00 |
| Einbettform Ø 30 mm                                              | 60 PL1C2 00 |
| Einbettform Ø 40 mm                                              | 60 PL1C4 00 |
| Einbettform Ø 50 mm                                              | 60 PL1C5 00 |
| Einbettform Ø 1"1/4                                              | 60 PL1C2 10 |
| Einbettform Ø 1"1/2                                              | 60 PL1C4 10 |
| Einbettform Ø 2"                                                 | 60 PL1C5 10 |
| Zwischenkolben Ø 25,4 mm oder 1" für Doppeleinbettung            | 60 PL2I1 10 |
| Zwischenkolben Ø 30 mm für Doppeleinbettung                      | 60 PL2I2 00 |
| Zwischenkolben Ø 40 mm für Doppeleinbettung                      | 60 PL2I4 00 |
| Zwischenkolben Ø 50 mm für Doppeleinbettung                      | 60 PL2I5 00 |
| Zwischenkolben Ø 1"1/4 für Doppeleinbettung                      | 60 PL2I2 10 |
| Zwischenkolben Ø 1"1/2 für Doppeleinbettung                      | 60 PL2I4 10 |
| Zwischenkolben Ø 2" für Doppeleinbettung                         | 60 PL2I5 10 |
| Druckluft-Filter                                                 | 60 00375 90 |

### Zusammenfassung der PRESSLAM® 1.1 Parameter mit den LAM PLAN Warmeinbettmitteln.

| Harz                                  | Aufheizzeit (min) |      |      |      | Abkühlzeit (min) |      |      |      | Druck (daN) |      |      |      | Temperatur (°C) |      |      |      | Druckaufwand |
|---------------------------------------|-------------------|------|------|------|------------------|------|------|------|-------------|------|------|------|-----------------|------|------|------|--------------|
|                                       | Ø 25              | Ø 30 | Ø 40 | Ø 50 | Ø 25             | Ø 30 | Ø 40 | Ø 50 | Ø 25        | Ø 30 | Ø 40 | Ø 50 | Ø 25            | Ø 30 | Ø 40 | Ø 50 |              |
| Phenol (602, 622, 632, 642)           | 3,5               | 3,5  | 4    | 5,5  | 3                | 3    | 3    | 3,5  | 800         | 1000 | 1200 | 1400 | 170             | 170  | 170  | 170  |              |
| Epoxy (633, 634)<br>SOLILUB verwenden | 4                 | 5    | 5    | 6,5  | 4                | 4    | 4    | 4,5  | 800         | 1000 | 1200 | 1400 | 180             | 180  | 180  | 180  |              |
| Acryl (616, 2 et 616)                 | 4,5               | 5    | 5,5  | 6,5  | 4                | 4    | 4    | 4,5  | 800         | 1000 | 1200 | 1400 | 170             | 170  | 170  | 170  |              |
| Kupfer (604.3)                        | 3                 | 3    | 3,5  | 5,5  | 3                | 3    | 3    | 3,5  | 800         | 1000 | 1200 | 1400 | 170             | 170  | 170  | 170  |              |
| Organic (701)                         | 3,5               | 4    | 6,5  | 10,5 | 3                | 3    | 3    | 3    | 800         | 1000 | 1200 | 1400 | 180             | 180  | 180  | 180  |              |
| Phenofree<br>SOLILUB verwenden        | 3                 | 3    | 4    | 5,5  | 3                | 3    | 3,5  | 3,5  | 1000        | 1000 | 1200 | 1400 | 175             | 175  | 175  | 175  |              |
| Graphit (617)                         | 3                 | 3    | 3,5  | 4,5  | 3                | 3    | 3    | 3,5  | 800         | 1000 | 1200 | 1400 | 170             | 170  | 170  | 170  |              |

#### LEGENDE



Kontinuierlicher Druck



Progressiver Druck



Druck bei max. Temperatur



Druck beim Abkühlen

ACHTUNG





## M.M. 808

Vorrichtung für die Druckpolymerisation von Kaltbeschichtungsharzen



## M.M. 818

Vakuum-Imprägniergerät

## M.M.808



**M.M.808 schafft eine Druckumgebung für die Aushärtung, um Blasenbildung im Substrat zu vermeiden, ohne die physikalischen Eigenschaften des Harzes zu beeinflussen.**

Obwohl M.M.808 mit allen Kalteinbettungsharzen verwendet werden kann, wird es besonders für die Epoxidharze der Reihe 613 und das ACRYLHARZ 609 empfohlen.

### Vorteile

Verbessert die Sichtbarkeit der Probe, indem verhindert wird, dass Blasen in transparenten Beschichtungen eingeschlossen werden.

Bei allen Kalteinbettungsharzen verbessert die Druckentgasung die Kantenentfernung an metallografischen Proben.

Bei allen Kalteinbettmitteln verbessert die Druckentgasung die Kantenentfernung an metallografischen Proben. Indem verhindert wird, dass Schleifmittel in den Blasen eingeschlossen werden, trägt M.M.808 dazu bei, die Qualität des Polierens nach dem Einbetten zu verbessern.

Darüber hinaus eliminiert die Verwendung des M.M.808-Geräts während der Polymerisation die typischen Gerüche von Kaltmontageharzen.

| Technische Daten                 | M.M.808            |
|----------------------------------|--------------------|
| Anschlussdruck                   | 3 bis 10 bar       |
| Betriebsdruck                    | 2 bar              |
| Max. Betriebsdruck               | 2,8 bar            |
| Abmessung B x H x T              | 300 x 305 x 400 mm |
| Gewicht                          | 8,6 kg             |
| Innendurchmesser der Öffnung     | 210 mm             |
| Innendurchmesser des Tanks       | 225 mm             |
| Nutzbare Höhe des Druckbehälters | 190 mm             |
| Artikelnummer                    | 08 00808 20        |

## M.M.818

Kompaktes Vakuum-Einbettungsgerät zum Imprägnieren poröser Materialien und blasenfreien Einbetten mit Epoxidharzen der Reihe 613. Das M.M.818 verfügt über eine Vakuumkammer mit großer Kapazität und einem Durchmesser von 160 mm und ist mit einem Harzverteilungssystem ausgestattet. Ein Vakuummeter an der Vorderseite ermöglicht die Kontrolle des Vakuumniveaus und die manuelle Steuerung der verschiedenen gewünschten Vakuumzyklen.

| Technische Daten                    | M.M.818                 |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Vakuumniveau                        | - 650 mm-Hg             |
| Innendurchmesser des Behälters      | 160 mm                  |
| Nutzhöhe des Vakuumbehälters        | 160 mm                  |
| Abmessung B x H x T                 | 480 x 400 x 400 mm      |
| Abmessungen Vakuumpumpe (B x H x T) | 140 x 210 x 240 mm      |
| Harz-Zuführrohre                    | 25                      |
| Spannung                            | 230 V – 50 Hz einphasig |
| Gewicht                             | 10,10 kg                |
| Gewicht Vakuumpumpe                 | 7,25 kg                 |
| Artikelnummer                       | 08 00818 00             |

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| 25 Zuleitungsrohre für Gerät M.M.818 | 08 00818 10 |
|--------------------------------------|-------------|

## HEIßEINBETTUNGSHARZE

Um alle Situationen in der Forschung oder metallographischer Untersuchungen bedienen zu können, hat LAM PLAN eine Warmharze- Auswahl entwickelt. Jedes Harz zeichnet sich durch ganz besondere physikalische und chemische Eigenschaften aus.

### Organic- Harz NEW

**Das neue Heißeinbettharz ORGANIC 701 ergänzt unsere Liste der Verbrauchsmaterialien für die metallografische Probenvorbereitung.**

Im dynamischen Bereich der Materialwissenschaft und Metallografie ist die Entwicklung von umweltfreundlichen Lösungen ohne Leistungseinbußen ein ständiges Anliegen. Aus diesem Grund haben wir unser Sortiment um das Harz ORGANIC 701 erweitert.

Die Vorteile dieses Harzes sind zahlreich: staubfreie Präsentation in Granulatform, hergestellt aus nachhaltigen Rohstoffen aus verantwortungsvollen Quellen, optimale Härte von 85 Shore D und geringe Schrumpfung. ORGANIC 701 ist eine hervorragende Alternative zu herkömmlichen Phenol- oder Epoxidharzen.

| Beschriftung              | Menge  | ArtikelNr   |
|---------------------------|--------|-------------|
| <b>ORGANIC 701</b>        |        |             |
| Orangefarbenes Granulat   | 2,0 kg | 06 00701 20 |
| Geringe Schrumpfung, hart | 10 kg  | 06 00701 10 |



**Staubfrei**  
**Außergewöhnliche Leistung**  
**Organischer Ursprung**

## PHENOFREE- Harze

### Thermohärtendes Harz ohne Phenol und ohne Formaldehyd

In dem fortwährenden Bemühen um ökologische Ansätze bietet LAM PLAN die erste wirksame Alternative zu metallographischen Einbettharzen mit Phenol, die imstande Phenol (und/oder Formaldehyd) während Hitzung freizusetzen.

Das PHENOFREE Harz ist für das technische Einbetten aller Materialtypen für Materialprüfungen oder Kantenprüfungen genutzt. Es ist ein guter Ersatz für die traditionellen Phenolharze bei identischer Härte und geringerer Schwindung.

Das Sortiment der PHENOFREE-Harze umfasst drei farbige Harze, grau, weiß und rot, um die Identifizierung Ihrer metallografischen Proben zu erleichtern. Sie eignen sich besonders gut zum Polieren von harten Materialien. Das weiße PHENOFREE-Harz kann sich in manchen Fällen als gute Alternative zur Verwendung von Epoxidharzen erweisen.

| Beschriftung                                     | Menge  | ArtikelNr   |
|--------------------------------------------------|--------|-------------|
| <b>PHENOFREE 1</b>                               |        |             |
| Vielseitig, hart<br>Komposit- Pulver grau        | 2,5 kg | 06 PF010 20 |
|                                                  | 10 kg  | 06 PF010 10 |
|                                                  | 25 kg  | 06 PF010 50 |
| <b>PHENOFREE 2</b>                               |        |             |
| Vielseitig, sehr hart<br>Komposit- Pulver rot    | 2,5 kg | 06 PF020 20 |
|                                                  | 10 kg  | 06 PF020 10 |
|                                                  | 25 kg  | 06 PF020 50 |
| <b>PHENOFREE 3</b>                               |        |             |
| Komposit- Pulver, weiss<br>vielseitig, extrahart | 2,5 kg | 06 PF030 20 |
|                                                  | 10 kg  | 06 PF030 10 |
|                                                  | 25 kg  | 06 PF030 50 |

Anwendung des Trennmittels SOLILUB erforderlich.



**Ohne Phenol**  
**Ohne Formaldehyd**

## Epoxid- Harze

Das schwarze Epoxidharz ist mit Glasfasern und hohen mineralischen Füllstoffen gefüllt. Es ist ideal für Einbettungen zur Kantenprüfung von harten bis extraharten Materialien, da es abriebfest ist, eine hohe Härte aufweist und nicht schrumpft. Harz 634 ist ein feines Epoxidpulver, das für Kantenprüfungen und komplexe Teile verwendet wird.

| Bezeichnung                                                                                           | Menge  | ArtikelNr   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| <b>633</b>                                                                                            |        |             |
| Schwarzes, glasfaserverstärktes Epoxidgranulat<br>Kantenprüfung angereichert                          | 2,5 kg | 06 00633 20 |
| Sehr hohe Härte - Schwindungsfreiheit                                                                 | 10 kg  | 06 00633 10 |
| <b>634</b>                                                                                            |        |             |
| Schwarzes Epoxidpulver<br>Kantenprüfung von komplexen Proben<br>Sehr hohe Härte - Schwindungsfreiheit | 2,5 kg | 06 00634 20 |

## Acryl- Harze

Das Acryl- Eibettmittel 616 ist dursichtig und eignet sich für die meisten Materialien. Hauptsächlich wird es für die Beobachtung des Vorpolierns der Probe verwendet.

Harz 616.2 ist ohne « Baumwolleffekt » und alkoholbeständig. Deshalb ideal für die Arbeit mit Poliermitteln auf Alkoholbasis. Kann mit Ethanol oder Isopropylalkohol gereinigt werden.

| Bezeichnung                                                                                              | Menge  | ArtikelNr   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| <b>616</b>                                                                                               |        |             |
| Durchsichtiges Acrylpulver.<br>Beobachtung der Probe während und nach dem Polieren.<br>Alle Werkstoffe.  | 2,5 kg | 06 00616 20 |
|                                                                                                          | 10 kg  | 06 00616 10 |
| <b>616.2</b>                                                                                             |        |             |
| Durchsichtiges Acrylpulver.<br>Beobachtung der Probe während und nach dem Polieren.<br>Alkoholbeständig. | 2,5 kg | 06 06162 20 |
|                                                                                                          | 10 kg  | 06 06162 10 |

## Kupfer- Harz

Leitfähiges Harz, das für das elektrolytische Polieren und die Untersuchung im REM geeignet ist. Auf der Basis von reinem Kupfer mit einer sehr homogenen Konsistenz wird die Leitfähigkeit Ihrer Einbettungen optimiert. Die Verwendung von hochreinem Material beseitigt das Risiko von Analysefehlern.

| Bezeichnung                               | Menge | ArtikelNr   |
|-------------------------------------------|-------|-------------|
| <b>604.3</b>                              |       |             |
| Harziges Kupferpulver für Elektropolieren | 2 kg  | 06 00604 30 |

## Graphit- Harz

Leitfähiges Harz mit Graphit angereichertes Phenolharz (ohne Kupfer und ohne Metalle oder Legierungen) für Untersuchungen mit REM und TEM.

| Bezeichnung                                                                    | Menge  | ArtikelNr   |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| <b>617</b>                                                                     |        |             |
| Schwarzes leitfähiges Phenolpulver (Graphit)<br>für Untersuchungen mit dem REM | 1,5 kg | 06 00617 00 |



### Tipps zur Verwendung von LAM PLAN Heißschmelzharzen

| Material | Harz                                      | Technische Daten               | Volumen-schwindung | Farbe               | Härte Shore D | Polymerisationszeit |
|----------|-------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------|---------------|---------------------|
| Organic  | 701                                       | Organischen Ursprungs          | gering             | Orange              | 85            | 3,5 - 10,5 min      |
| Komposit | PHENOFREE 1<br>PHENOFREE 2<br>PHENOFREE 3 | Phenol- und Formaldehydfrei    | gering             | Grau<br>Rot<br>Weiß | 90            | 10 - 15 min         |
| Epoxid   | 633                                       | extra hart                     | sehr gering        | Schwarz             | 91            | 5 - 10 min          |
| Epoxid   | 634                                       | extra hart (Pulver)            | sehr gering        | Schwarz             | 92            | 5 - 10 min          |
| Acryl    | 616                                       | durchsichtig                   | gering             | Transparent         | 93            | 5 - 10 min          |
| Acryl    | 616.2                                     | durchsichtig, alkoholbeständig | gering             | Transparent         | -             | 5 - 10 min          |
| Kupfer   | 604.3                                     | stark leitfähig                | gering             | Kupfer              | -             | 10 min              |
| Graphit  | 617                                       | leitfähig                      | gering             | Schwarz             | -             | 5 - 10 min          |

\* von Technischen Daten der Maschinen abhängig

**ACHTUNG**

### Diagnose und Nutzungshinweise

**WICHTIG:** Vor jedem Einbetten müssen die Proben gut entfettet werden, damit das Harz an den Konturen des Teils haftet. Vergewissern Sie sich, dass vom Trennen kein Grat mehr steht. Nötigenfalls die Probenecken mit Schleifpapier entgraten.

| Festgestellte Fehler                       |                                                                                     | Gründe                                                                | Lösungen                                                                                      |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anrisse an den Probenecken                 |  | Eingebettetes Teil im Hinblick auf die genutzte Einbettkammer zu groß | Probe verkleinern oder Einbettkammer vergrößern                                               |
|                                            |                                                                                     | Falsches Einbettharz                                                  | Harz mit weniger Schwindung wählen                                                            |
| Schwindung                                 |  | Heizdauer nicht ausreichend                                           | Heizdauer und Temperatur erhöhen                                                              |
|                                            |                                                                                     | Pressmodus nicht geeignet und Druck nicht ausreichend                 | - Maschinenmodus wählen, Druck auf Temperaturrampe einstellen.<br>- Einbettdruck erhöhen      |
| Harzkörnung auf den Probenflächen sichtbar |  | Druck unzureichend                                                    | Druck während des Einbettzyklus erhöhen                                                       |
|                                            |                                                                                     | Heizdauer nicht ausreichend                                           | Heizdauer erhöhen                                                                             |
|                                            |                                                                                     | Druck falsch gewählt                                                  | Druck nur während des Abkühlzyklus                                                            |
| « Wolken » Im Einbetten sichtbar           |  | Zu viel HEinbettmittel für die Größe des einzubettenden Teiles        | Wenige Einbettmitteln der Einbettkammer verwenden oder die Größe der Einbettkammer reduzieren |
|                                            |                                                                                     | Heizdauer nicht ausreichend                                           | Heizdauer erhöhen                                                                             |
| Einbetten in der Einbettkammer verklebt    |                                                                                     | Menge « solilub » nicht ausreichend                                   | Ausreichend Solilub auf den inneren und oberen Kolben der Maschine aufbringen                 |
|                                            |                                                                                     | Heizdauer nicht ausreichend                                           | Heizdauer erhöhen                                                                             |
| Buckel auf dem Einbetten                   |  | Abkühldauer nicht ausreichend                                         | Abkühlphase verlängern                                                                        |

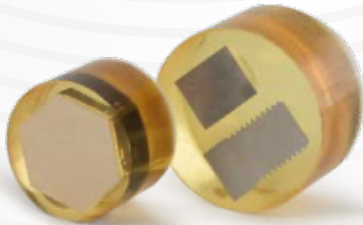


## KALTEINBETTUNGSHARZE

## HEV-Acryl- Harze

FLASH 611 **NEW**

Das neue FLASH 611 ist ein kaltes Einbettungsharz, das entwickelt wurde, um die Effizienz der metallografischen Präparation zu verbessern. Mit einer ultraschnellen Aushärtezeit von weniger als 2 Minuten und kontrollierten exothermen Reaktionen, die durch HEV-Licht aktiviert werden, bietet es eine außergewöhnliche Leistung in Verbindung mit einer unvergleichlichen Benutzerfreundlichkeit. Seine beeindruckende Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit machen FLASH 611 zu einer wichtigen Wahl für Labore mit hohem Durchsatz und anspruchsvollen Arbeitsabläufen. Das auf Vielseitigkeit ausgelegte Material eignet sich für eine breite Palette von Materialien: Metalle, Kunststoffe, Keramiken und Verbundwerkstoffe. Neben der Schnelligkeit sind seine Stärken auch: einfache Verarbeitung, kein Mischen, das den Verlust begrenzt, keine Blasenbildung und kein Geruch.



| Bezeichnung                                                                                                 | Menge                   | ArtikelNr   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Transparentes Acryl<br>Einkomponentig<br>Schnelles Aushärten 90 Sek.<br>Maximale exotherme Temperatur: 95°. | Flüssiges Harz (1000 g) | 06 01611 00 |

## 601.2

| Bezeichnung                                                                 | Menge                                      | ArtikelNr      |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|
| Acryl, transparent<br>Einzelkomponent<br>Maximale exotherme Temperatur: 95° | KIT Flüssiges (1000 ml)<br>+ Lack (500 ml) | KIT06 00601 00 |
|                                                                             | Flüssiges Einbettmittel (1000 ml)          | 06 01601 00    |
|                                                                             | Lack (100 ml)                              | 06 01602 00    |



## Methylmethacrylat- Harze

## 605

Das vielseitige Harz 605 eignet sich für die meisten Materialien zur Schnelleinbetten gewöhnlicher Proben. Die Viskosität dieses Harzes ändern sich mit der Mischung der Flüssigkeit und des Pulvers. Beständig gegen die wichtigsten in Labors verwendeten Säuren.

Keine Lösungsmittel, keine CMR

| Bezeichnung                                                                                              | Menge                                             | ArtikelNr      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Methylmethacrylat grün<br>2 Komponenten<br>(Pulver + Flüssigkeit)<br>Maximale exotherme Temperatur: 108° | KIT Pulver (1 kg) + Katalysator (500 ml)          | KIT06 00605 00 |
|                                                                                                          | KIT Pulver (10 kg)<br>+ Katalysator (10 x 500 ml) | KIT06 00605 10 |
|                                                                                                          | Katalysator (500 ml)                              | 06 00615 00    |
|                                                                                                          | Pulver 1 kg                                       | 06 01605 00    |
|                                                                                                          | Pulver 10 kg                                      | 06 00605 20    |



## 609

Ein durchsichtiges Harz für Präzisionsteile insbesondere in der Elektro- und Elektronikindustrie. Es macht die Probe perfekt sichtbar und ermöglicht so die Analyse präziser Punkte. Für optimale Durchsichtigkeit muss es mit dem Druckluftgerät M.M.808 verwendet werden.

Das 609 ist in der "Plastichrome" Linie erhältlich = 5 durchsichtige Farben zur einfacheren Klassifizierung der Proben.

Keine Lösungsmittel, keine CMR

| Bezeichnung                                                                                                       | Menge                                             | ArtikelNr      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Methylmethacrylat<br>Transparent<br>2 Komponenten<br>(Pulver + Flüssigkeit)<br>Maximale exotherme Temperatur: 99° | KIT Pulver (1 kg) + Katalysator (500 ml)          | KIT06 00609 00 |
|                                                                                                                   | KIT Pulver (10 kg)<br>+ Katalysator (10 x 500 ml) | KIT06 00609 10 |
|                                                                                                                   | Katalysator (500 ml)                              | 06 00619 00    |
|                                                                                                                   | Pulver 1 kg                                       | 06 00609 20    |
|                                                                                                                   | Pulver 10 kg                                      | 06 00609 10    |

**Niedrige  
Temperaturen**

\* Verpackung von Transporteinschränkungen abhängig



## KALTEINBETTUNGSHARZE

## 665

Kalteinbetten mit dem neuen Harz 665 für Probenwiederverwertung.

Das Einbetten ist ein Schritt in der metallographischen Vorbereitung der Proben, um Teile einfach zu polieren. Die Wiederverwertung der Probe ist normalerweise ohne diese unmöglich auszulöschen.

Das Harz 665 ist ein Kalteinbettmittel mit schneller Härtung, das in Aceton auflösen werden kann. Dieses Harz erlaubt wertvolle Proben oder aus Edelmetall zu behalten, weil die ohne Schädigung wieder abnehmen sein können.

| Bezeichnung                         | Menge                | ArtikelNr      |
|-------------------------------------|----------------------|----------------|
| Modifizierte grüner Polyester       | KIT Pulver 1 kg      | KIT06 00665 00 |
| 2 Komponente                        | + Katalysator 500 ml |                |
| (Pulver + Flüssigkeit)              | Katalysator 500 ml   | 06 02665 00    |
| Maximale exotherme Temperatur: 112° | Pulver 1 kg          | 06 01665 00    |



## Epoxid- Harze

NEW

613 Harz sind harte, transparente, zweikomponentige Epoxidharze, die zur Herstellung von hochwertigen technischen metallografischen Einbettungen bei Raumtemperatur verwendet werden.

613 Harz haben eine sehr geringe bis keine Schrumpfung, eine ausgezeichnete Haftung an allen Arten von Materialien und eine sehr gute chemische Beständigkeit. Mit einer niedrigen Viskosität werden 613er Harze zum Einbetten von metallografischen Proben mit komplexen Formen, Porositäten oder empfindlichen technischen Beschichtungen verwendet.

Sie können zur Imprägnierung mit dem Vakuum-Einbettgerät M.M.818 verwendet werden. Das Ausbluten und Schrumpfen kann auch mit dem Druckeinbettungsgerät M.M.808 verbessert werden. Harze 613 können die Verwendung des Trennmittels WAXLAM Code 060068400 erfordern.

Keine Lösungsmittel, keine CMR (CM, karzinogen, mutagen, reprotoxisch).

## 613 - Kompatibel Imprägnierung

| Bezeichnung                        | Menge                             | ArtikelNr      |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Epoxid durchsichtig                | KIT Flüssiges (1000 ml)           | KIT06 00613 00 |
| 2 Komponenten                      | + Härter (500 ml)                 |                |
| (2 Flüssigkeiten)                  | Flüssiges Einbettmittel (1000 ml) | 06 02613 00    |
| Maximale exotherme Temperatur: 50° | Härtemittel (500 ml)              | 06 01613 00    |

## 613F - Schnelles Abbinden

| Bezeichnung                         | Menge                             | ArtikelNr       |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Epoxid durchsichtig                 | KIT Flüssiges (1000 ml)           | KIT06 00613F 00 |
| 2 Komponenten                       | + Härter (500 ml)                 |                 |
| (2 Flüssigkeiten)                   | Flüssiges Einbettmittel (1000 ml) | 06 02613F 00    |
| Maximale exotherme Temperatur: 140° | Härtemittel (500 ml)              | 06 01613F 00    |

## 613LT - Niedrige Temperatur

| Bezeichnung                        | Menge                             | ArtikelNr        |
|------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Epoxid durchsichtig                | KIT Flüssiges (1000 ml)           | KIT06 00613LT 00 |
| 2 Komponenten                      | + Härter (500 ml)                 |                  |
| (2 Flüssigkeiten)                  | Flüssiges Einbettmittel (1000 ml) | 06 02613LT 00    |
| Maximale exotherme Temperatur: 27° | Härtemittel (500 ml)              | 06 01613LT 00    |



TRENNEN

EINBETTEN

POLIEREN



## Polyester- Harz

**607**

Ideal für schwierige Fälle. Harz aus modifiziertem Polyester für metallographische Proben mit komplexen Formen. Seine Schwindungseigenschaften und die Härte ermöglichen das Vorbereiten der vierschichtigen Proben und die Untersuchung der Probenkanten. Seine mechanischen Eigenschaften machen es besonders wirksam für sehr hartes Material. Beständig gegen die wichtigsten in Labors verwendeten Säuren.

| Bezeichnung                                                                           | Menge                                                          | ArtikelNr   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|
| Polyester modifiziert grün<br>3 Komponenten<br>Maximale exotherme<br>Temperatur: 122° | Harz Kit: Katalysator 500 ml<br>+ Härter 250 ml + Pulver 750 g | 06 00607 00 |
|                                                                                       | Katalysator 500 ml                                             | 06 00607 10 |
|                                                                                       | Härtemittel 250 ml                                             | 06 00607 20 |
|                                                                                       | Pulver 750 g                                                   | 06 00607 30 |

### Ratschläge zur Verwendung von LAM PLAN-Kaltharzen

| Material          | Harz             | Eigenschaften                                          | Volumenschwindung                                                      | T°*    | Härte      | Farbe                                                   | Polymerisation                                                          |
|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| UV-Acryl          | <b>FLASH 611</b> | Monokomponente Fluid, Ohne Erhöhung                    | Sehr gering                                                            | 95 °C  | 88 Shore D | Bernsteinfarbenes Transparent                           | 90 Sekunden Polymerisation im Gerät MM.868                              |
|                   | <b>601.2</b>     | Monokomponente Fluid, geringe Erhitzung                | Sehr gering                                                            | 95 °C  | -          | Transparent                                             | Gesamtverarbeitungszeit < 20 min im Blaulichtgerät +10 min für den Lack |
| Epoxid            | <b>613</b>       | Schnell abbindend, ausgezeichnete Haftung              | Sehr gering bis nicht vorhanden, wenn mit Druckgerät verwendet M.M.808 | 140 °C | 85 Shore D | Transparent und farblos                                 | 10 Stunden                                                              |
|                   | <b>613F</b>      | Ohne Erhöhung der Temperatur                           | Null                                                                   | 27 °C  | 85 Shore D | Bernsteinfarbenes Transparent                           | 2 bis 3 Stunden                                                         |
|                   | <b>613LT</b>     | Ohne Erhöhung der Temperatur                           | Null                                                                   | 27 °C  | 85 Shore D | Transparent und farblos                                 | 24 Stunden                                                              |
| Methylmethacrylat | <b>605</b>       | Vielseitigkeit                                         | 1 %                                                                    | 108 °C | 90         | Grün                                                    | < 10 min                                                                |
|                   | <b>609</b>       | Durchsichtig bei Verwendung mit Druckluftgerät M.M.808 | 1 %                                                                    | 99 °C  | 88         | Transparent und farblos + 5 Farben (Plastichrome-Reihe) | < 10 min                                                                |
|                   | <b>665</b>       | Lösliches Harz                                         | Korrekt                                                                | 112 °C | -          | Grün                                                    | < 15 min                                                                |
| Polyester         | <b>607</b>       | Härte                                                  | Sehr gering (< 3 %)                                                    | 122 °C | 89         | Beige                                                   | < 15 min                                                                |

\* Exotherme Spitzentemperaturen während der Polymerisation für eine Probe von 40 g Harz bei 20 °C

**ACHTUNG**

### Verfahren zur Kaltbeschichtung

Halten Sie die dünnen Proben auf der Kante fest. Mischen Sie die Harzkomponenten in den angegebenen Dosierungen. Mischen Sie vorsichtig, um die Bildung von Luftblasen zu vermeiden. Gießen Sie das Harz bis zur gewünschten Höhe in die Form und lassen Sie es an der Luft oder in einem Druckgerät M.M.808 aushärten, damit alle Blasen oder Porositäten verschwinden. Um die Erhitzung und Schrumpfung zu begrenzen, sollte die Form schichtweise gefüllt werden.

| Harze        | Mischverhältnisse                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>611</b>   | 1 Flüssigkeit 90 Sekunden Polymerisation im Gerät MM.868                                                      |
| <b>601.2</b> | 1 Flüssigkeit + 1 Lack. Härtemittel nach 20 Minuten Polymerisation im Gerät MM.866 auf die Einbettung bringen |
| <b>613</b>   | 2 Volumen Flüssigkeit auf 1 Volumen Härter                                                                    |
| <b>605</b>   | 2 Volumen Pulver auf 1 Volumen Flüssigkeit                                                                    |
| <b>609</b>   | 2 Volumen Pulver auf 1 Volumen Flüssigkeit                                                                    |
| <b>665</b>   | 2 Volumen Pulver auf 1 Volumen Flüssigkeit                                                                    |
| <b>607</b>   | 2 Volumen Katalysator und 1 Volumen Härter                                                                    |

**ACHTUNG**

## ZUBEHÖR

## Polymerisationslampen

**M.M.866**

M.M.866, das Polymerisationsgerät mit Blaulicht ermöglicht ein schnelleres Polymerisieren des Harzes 601.2. Polymerisation in 20 min.

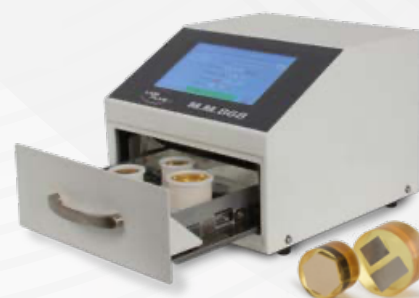
| Bezeichnung                   | Beschriftung                                                | ArtikelNr   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Einbettmaschine mit Blaulicht | Harzhärter durch Blaulicht mit einem Timer : 5 Min, 10 Min. | 08 00866 10 |

**M.M.868****NEW**

Kompakte und robuste Einheit für die Polymerisation mit blauem Licht. Wellenlängenkombination von 395 bis 450 nm, perfekt geeignet für alle HEV-Acrylharze und insbesondere für FLASH 611.

- Schubladenkammer mit Reflektoren für eine gleichmäßige Beleuchtung,
- Fassungsvermögen für 6 Proben Ø 40 mm (= ein Probenhalter),
- Kühlsystem durch Ventilation,
- Intuitiver Touchscreen, individuelle Einstellungen möglich.

| Bezeichnung                             | Beschriftung                         | ArtikelNr   |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| Schnelles Einbettmaschine mit Blaulicht | Schnelles Harzhärter durch Blaulicht | 08 00868 10 |



## Einbettformen

Vor allem für transparenten Harze (601.2, 609, und 613).

| Typ        | Menge | Abm. (mm) | ArtikelNr   |
|------------|-------|-----------|-------------|
| <b>681</b> | 5     | 25        | 06 00681 10 |
|            | 5     | 30        | 06 00681 20 |
|            | 5     | 32        | 06 00681 30 |
|            | 5     | 40        | 06 00681 40 |



## Flexible Kalteinbettformen rechteckig

Speziell für Kalt- Einbettmittel - anpassungsfähig an komplexe Formen, zahlreiche Abmessungen erhältlich, biegsames Material für leichteres Ausformen (Nicht kompatibel mit Epoxidharzen).

| Typ                  | Menge | Abm. (mm)      | ArtikelNr   |
|----------------------|-------|----------------|-------------|
| <b>FLEXIBEL 670</b>  | 5     | 70 x 30 x 40   | 06 00670 10 |
|                      | 5     | 100 x 42 x 30  | 06 00670 20 |
|                      | 5     | 120 x 50 x 30  | 06 00670 30 |
|                      | 5     | 100 x 70 x 30  | 06 00670 40 |
| Flexibel 670 - 4 Kit | 1     | 70 x 30 x 40   | 06 00670 00 |
|                      | 1     | 100 x 42 x 30  |             |
|                      | 1     | 120 x 50 x 30  |             |
|                      | 1     | 100 x 70 x 30  |             |
| Flexible Formen      | 1     | 150 x 120 x 30 | 06 00670 60 |
|                      | 1     | 120 x 100 x 30 | 06 00670 70 |
|                      | 1     | 90 x 40 x 40   | 06 00670 21 |
|                      | 1     | D100           | 06 00670 25 |

Andere Massen auf Nachfrage.



TRENNEN

EINBETTEN

POLIEREN



## Flexible zylindrische Kalteinbettformen

### SERIES 600

Erhältlich in allen Durchmessern für Standardformen für Proben mit Zentral- und Einzelandruck aus biegsamem Material für leichteres Ausformen. (Nicht kompatibel mit Epoxidharzen, lieber Formen mit herausnehmbarem Boden verwenden).



| Typ          | Menge | Abm. (mm) | ArtikelNr   |
|--------------|-------|-----------|-------------|
| Flexibel 625 | 5     | Ø 25      | 06 00625 00 |
| Flexibel 630 | 5     | Ø 30      | 06 00630 00 |
| Flexibel 632 | 5     | Ø 32      | 06 00632 00 |
| Flexibel 640 | 5     | Ø 40      | 06 00640 00 |
| Flexibel 650 | 5     | Ø 50      | 06 00650 00 |
| Flexibel 660 | 5     | Ø 60      | 06 00660 00 |



## Form Universalprobenhalter

### SERIE 610

Der Universalprobenhalter von LAM PLAN ist ein ausgetüfteltes und wirtschaftliches System, das die Funktionen Form und Probenhalter vereint. Für das Einbetten mit allen flüssigen Kalteinbettmitteln.

Einzelheiten siehe Seite **POLIERMASCHINEN**.



## Becher und Spatel

Pappbecher und – Holzspatel für Mischung von Kaltharzen.

| Bezeichnung           | Menge                        | Inhalt | ArtikelNr   |
|-----------------------|------------------------------|--------|-------------|
| Pappbecher            | 200                          | 200 ml | 06 00696 00 |
| Kit spatel und becher | 400 Becher<br>und 400 Spatel |        | 06 00698 00 |

## Mikrogravierer

Um Proben anzuzeichnen und zu unterschneiden.  
Motor + Generator, sehr leicht und einfach zu handhaben.

### M.M.886

| Bezeichnung                                                                          | ArtikelNr   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Geschwindigkeit 0-20 000 U / min.<br>Spannbacken: Ø 1,58 mm - Ø 2,35 mm - Ø 3,175 mm | 10 88630 00 |



## ZUBEHÖR

## Füllstoffe für Einbettmitteln

Die Voluta sind Kugeln aus Keramik. Sie erhöhen die Härte des Einbettmittels und verringern die Schwindung und somit das Abbrechen der Kanten.

Sie passen sich an alle Warm- und Kalteinbettmittel und es gibt verschiedene Farben.

### VOLUMA KUGELN

| Bezeichnung | Menge               | ArtikelNr   |
|-------------|---------------------|-------------|
| Weiß        | 250 cm <sup>3</sup> | 06 0075V 30 |

## Farbe

### EPOCHROME KONTRASTFARBSTOFF

Fluoreszierender Kontrastfarbstoff zum Mischen mit klaren Einbettungsharzen, hebt Porosität und Mikrorisse hervor. Erfordert die Verwendung von Filtern am Mikroskop für optimale Ergebnisse. Die Wellenlänge bei maximaler Absorption liegt bei 438-440 nm.

Wird vor allem mit den Epoxidharzen LAM PLAN 613 verwendet.

| Beschreibung                | Menge         | ArtikelNr   |
|-----------------------------|---------------|-------------|
| EPOCHROME Kontrastfarbstoff | Topf mit 20 g | 06 0EPCH 00 |

## Trennmittel

### SOLILUB

Empfohlen für die Harze PHENOFREE, 633 und 634.

| Bezeichnung                           | Menge         | ArtikelNr   |
|---------------------------------------|---------------|-------------|
| Trennpulver für Warm-Einbettverfahren | Topf mit 50 g | 06 00683 00 |

### WAXLAM NEW

Trennwachs für Kalteinbettungsverfahren.

Empfohlen bei Verwendung von Epoxidharz 613 und Formen mit herausnehmbaren Böden.

| Typ          | Menge         | ArtikelNr   |
|--------------|---------------|-------------|
| WAXLAM Wachs | Topf mit 20 g | 06 00684 00 |

## Klingenhalter

Um Proben halten zu können.

| Typ                     | Menge | Dicke (mm) | ArtikelNr   |
|-------------------------|-------|------------|-------------|
| Klingenhalter Serie 690 | 100   | 1          | 06 00690 10 |
| Klingenhalter Serie 691 | 100   | 2          | 06 00690 20 |
| Klingenhalter Serie 692 | 100   | 3          | 06 00690 30 |

## Halteklammern

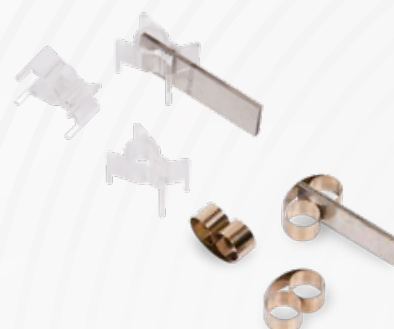
| Beschreibung | Menge | ArtikelNr |
|--------------|-------|-----------|
|--------------|-------|-----------|

### CLIPS-TYP 3

|                                                              |     |             |
|--------------------------------------------------------------|-----|-------------|
| Kunststoffklammern, erhaben,<br>zur Verwendung mit Kaltharz. | 100 | 06 00694 00 |
|--------------------------------------------------------------|-----|-------------|

### CLIPS-TYP 5

|                                                   |     |             |
|---------------------------------------------------|-----|-------------|
| Metallklammern zur Verwendung<br>mit heißem Harz. | 100 | 06 00693 00 |
|---------------------------------------------------|-----|-------------|

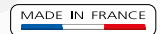


# POLIEREN UND VORPOLIEREN

## VOR-POLIERMASCHINEN



### RECTILAM® 2.0



Wenn hohe Effizienz und Präzision bei der Schleifphase erforderlich sind, ist RECTILAM® 2.0 die richtige Antwort. Es ist eine besondere produktive Trennmaschine für die Vorbereitung eingebetteten Proben. Mehrere Teile kann man auf einem Zentraldruck- Probenhalter hinlegen. Große Werkstücke können auch als Einzelteil bearbeitet werden.

Das Hochgeschwindigkeitsschleifens auf Stein ermöglicht einen hohen Materialabtrag und eine unvergleichliche Ebenheit ohne Kantenabfall.

Der RECTILAM® 2.0 Aufbau verhindert Schwingungen, die die Oberflächenqualität beeinträchtigen. Um einen hohen und gleichmäßigen Materialabtrag zu gewährleisten, greift zwischen den einzelnen Schleifphasen automatisch ein Schleifscheiben-Abrichtsystem ein.

Das Abrichtsystem und der Probenhalter sind an demselben mechanischen Arm befestigt, was Präzision garantiert.

Das RECTILAM® 2.0 ist mit einer integrierten Sicherheitsabdeckung ausgerüstet. Inbegriffen das Set mit integriertem Filtersystem und mit geschlossenem Schmierkreislauf sowie eine Handbrause zur Reinigung.



**RECTILAM® 2.0**

Automatische  
Planschleifmaschine

*Große Rohproben zu schleifen.*



*Teile auf einem Zentraldruck-Probenhalter zu schleifen*



Abrichten und Schleifen sind wesentliche Schritte bei der Präparation einer metallografischen Probe. Es ist die Qualität dieser Schritte, die den Rest des Prozesses bestimmen und optimieren wird.

Am Ende des Schleifschrittes muss das Aussehen der Probe einheitlich und regelmäßig sein, ohne die Ebenheit und das Material zu verändern.

## VOR-POLIERMASCHINEN

### Die Besonderheit von RECTILAM®2.0 ist das 2-Achsen-Prinzip

Die Z-Achse wird für das motorisierte Heben und Senken des Abrichtwerkzeugs und die pneumatische Druckbeaufschlagung des Probenhalters verwendet.

Die R-Achse ermöglicht eine genaue Positionierung des Probenhalters in Bezug auf die Schleifscheibe, um die verfügbare Schleiffläche optimal auszunutzen.

Zu Beginn des Zyklus wird automatisch der Proben-/Radursprung entnommen. Die Materialabtragskontrolle wird kontinuierlich kontrolliert. Die Echtzeit-Anzeige des vom Schleifscheibenmotor gelieferten Drehmoments zeigt dem Bediener an, ob die eingeegebenen Schleifeinstellungen angemessen sind.

Alle Parameter werden auf dem 5,7-Zoll-Touchscreen mit grafischer Benutzeroberfläche gesteuert und übersichtlich angezeigt.



### Erhältliches Zubehör

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Schleifscheibe Al2O3 - KÖRNUNG 60 - Ø 355 mm | 05 M0060 80 |
| Schleifscheibe SiC - KÖRNUNG 150 - Ø 355 mm  | 05 M0150 80 |



05 M0060 80



05 M0150 80

5,7"-Touchscreen-Bedienfeld mit grafischer Benutzeroberfläche.



| Technische Daten                  | RECTILAM®2.0                                                   |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Schleifscheibendurchmesser        | Ø 356 mm                                                       |
| Steuerung                         | 5,7"-Touchscreen und Joystick                                  |
| Geschwindigkeit der Scheibe       | 1000 bis 3000 U/min.                                           |
| Geschwindigkeit des Probenhalters | 20 bis 150 min                                                 |
| Druck                             | 10 bis 550 N                                                   |
| Größe des Probenhalters           | Ø 210 mm max                                                   |
| Merkmale des Scheibenabrichtens   | Parametrierbare Schnittiefe und Diamantvorschubgeschwindigkeit |
| Abrichtmodus im Zyklus            | Automatisch - konfigurierbare Frequenzen                       |
| Bereich Materialabtrag            | 0,1 mm bis 1 mm                                                |
| Messgenauigkeit                   | 0,02 mm                                                        |
| Beleuchtung des Arbeitsbereichs   | LED                                                            |
| Gehäuse                           | Lackierter Stahl                                               |
| Leistung des Schleifmotors        | 3,8 kW                                                         |
| Leistung des Probenbewegers       | 0,25 kW                                                        |
| Geräusch                          | 70 dB                                                          |
| Spannung                          | 400 V dreiphasig 50 Hz ohne Neutralleiter                      |
| Abmessung B x H x T               | 900 x 1620 x 1000 mm (Haube offen: 1850 mm)                    |
| Gewicht                           | 450 kg                                                         |
| Artikelnummer                     | 60 RL200 00                                                    |



## POLIERMASCHINEN



MADE IN FRANCE

Intuitive Bedienoberfläche,  
auf einem 3,5"-Farb-  
Touchscreen



**SMARTLAM<sup>®</sup> 2.0**  
Die vielseitigste der manuellen  
Poliermaschinen

SMARTLAM<sup>®</sup> 2.0

Die SMARTLAM<sup>®</sup> 2.0 ist eine Poliermaschine, die Ihnen eine Vielzahl von Möglichkeiten für manuelles und halbautomatisches Polieren bietet. Sie wird vollständig über einen farbigen Touchscreen mit einer intuitiven Benutzeroberfläche gesteuert. Der interne Speicher bietet Platz für 9 Programme, die über den USB-Anschluss exportiert werden können.

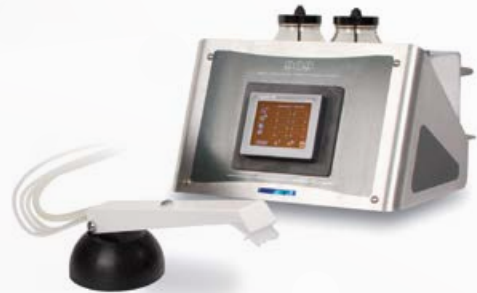
Die SMARTLAM<sup>®</sup> 2.0 ist mit einem Motor mit doppelter Drehrichtung und veränderlicher Drehzahl - Rechts-/Linkslauf ausgestattet. Das Gerät kann mit Arbeitsscheiben mit einem Durchmesser von 20 bis 300 mm betrieben werden. Die Wasserversorgung besteht aus einer abnehmbaren Leitung mit Durchflussregler und Sicherheitsmagnetventil.

## Aufrüstbar

Mit dem optionalen mechanischen SPRINGLAM<sup>®</sup>-Druck Arm und den zentralen Druckprobenhaltern sowie dem Einsatz der programmierbaren Dosiereinheit 909 M, die von der Maschine gesteuert wird, haben Sie Zugang zu einem hocheffizienten halbautomatischen Poliersystem.



Erleichterte Reinigung: Schleuderfunktion, abnehmbarer Wasserzulauf.



## 909 M DOSIEREINHEIT

## Technische Daten der Dosiereinheit M.M.909 M

|                                         |                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| Ausgabesystem                           | Ausgabe von 3 verschiedenen Flüssigkeiten |
| Steuerung                               | Über Farb-Touchscreen                     |
| Pumpen                                  | 3 peristaltische Pumpen                   |
| Benötigte Spannung                      | 230 V einphasig 50 Hz                     |
| Kommunikation<br>Dosiergerät / Maschine | 1 Eingang 24 V für die Regelung           |
| Artikelnummer                           | 08 00799 10                               |

## Zubehör

|                                                                    |             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| Schaufelrührer für 500-cm <sup>3</sup> -Flaschen                   | 08 02816 00 |
| Hochviskoser Schüttler mit Flügel für 500-cm <sup>3</sup> -Flasche | 08 02818 00 |

| Technische Daten     | SMARTLAM <sup>®</sup> 2.0                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Arbeitsscheibe       | Ø 200 - 300 mm                                                                      |
| Gehäuse              | Epoxid beschichteter Stahl                                                          |
| Becken               | Abnehmbar, aus Harz, leichtere Reinigung                                            |
| Steuerung            | Farb - Touchscreen 3,5", ein - aus, Geschwindigkeit, Drehrichtung und Elektroventil |
| Drehzahl der Scheibe | Variabel von 20 bis 650U/min                                                        |
| Drehrichtung         | Uhrzeiger- / Gegenuhrzeigersinn                                                     |
| Programmierung       | Speicher für 9 Programme                                                            |
| Anschluss            | Anschluss für den Dosiergerät                                                       |
| Wasserversorgung     | Griff abnehmbar, Durchlaufregelung und Sicherheit - Elektroventil                   |
| Motor                | 0,75 kW                                                                             |
| Spannung             | 230 V - 50 Hz Einphasig                                                             |
| Abmessung B x H x T  | 450 x 300 x 650 mm                                                                  |
| Gewicht              | 30 kg                                                                               |
| Artikelnummer        | 60 SL200 00                                                                         |

## POLIERMASCHINEN

## SPRINGLAM



**Optionen: SPRINGLAM®-Druck Arm, um Ihren SMARTLAM® als halbautomatische Poliermaschine zu verwenden**

Es gibt zwei Modelle, klassisch und niedriger Druck.

|                                                       |            |             |
|-------------------------------------------------------|------------|-------------|
| SPRINGLAM klassisch: 0 > 250 N                        |            | 60 SL222 00 |
| SPRINGLAM niedriger Druck: 0 > 50 N                   | <b>NEW</b> | 60 SL222 10 |
| Fixierungssystem für Probenhalter mit zentralem Druck |            | 59 10110 91 |

## UNIVERSAL-PROBENHALTERFORM 610

## Universal-Probenhalterform für SPRINGLAM®

Der Universal-Probenhalter LAM PLAN ist ein ausgetüfteltes und ökonomisches System, das die Funktionen Form und Probenhalter vereint - für das Einbetten mit allen Sorten von Kalteinbettmittel.

Der Probenhalter 610 ist auf automatischen und manuellen Maschinen einsetzbar. Er ist direkt mit der SMARTLAM®2.0 mit Pressarm SPRINGLAM® vereinbar.

PC-PROBENHALTER  
UND AUSGLEICHSCHEIBE

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| PC-Probenhalter Ø119 mm<br>mit 6 Waben in Tropfenformen Ø 20 bis 32 mm   | 06SMC2000 |
| PC-Probenhalter Ø160 mm<br>mit 6 Waben in Tropfenformen Ø 20 bis 40 mm   | 06MLC1000 |
| PC-Probenhalter Ø160 mm<br>mit 9 Formen Ø 30 mm                          | 06MLC3000 |
| PC-Probenhalter Ø160 mm<br>mit 6 Formen Ø 40 mm                          | 06MLC4000 |
| PC-Probenhalter Ø160 mm<br>mit 5 Formen Ø 50 mm                          | 06MLC5000 |
| PC-Probenhalter Ø160 mm<br>mit 3 rechteckigen Formen 40 x 70 mm          | 06MLC1200 |
| PC-Probenhalter Ø160 mm<br>mit 6 rechteckigen Formen 25 x 34 mm          | 06MLC1400 |
| Ausgleichscheibe für Probenhalter Zentralandruck Ø 119 mm<br>Tiefe: 3 mm | 06MLP0200 |

LÄPPARM  
FÜR SMARTLAM®2.0

**Optional: Der Läpparm für SMARTLAM®2.0 ist ein anpassungs-fähiges Zubehör zum Halten eines Läpprings, um die Oberfläche von komplex geformten Werkstücken vorzubereiten.**

Das System ist mit Ringen mit einem Innendurchmesser von 106 mm kompatibel.

|                              |            |             |
|------------------------------|------------|-------------|
| Läpparm-Set für SMARTLAM®2.0 | <b>NEW</b> | 60 BM223 00 |
| PVC-Läppring                 |            | 08 83012 00 |





Steuerungs-Schnittstelle intuitiv,  
Touch-Screen 3,5 " Farbe



Motorisierter Kopf mit individuellem Druck.  
Kapazität: 3 Proben von Ø 25,4 bis 50 mm.



# SMARTLAM<sup>®</sup>3.0

Halbautomatische Poliermaschine  
mit Einzeldruck

## SMARTLAM<sup>®</sup>3.0

Mit der SMARTLAM<sup>®</sup>3.0 bietet LAM PLAN eine wirtschaftliche Lösung für das automatische Vorpolieren metallografischer Proben.

Die SMARTLAM<sup>®</sup>3.0 ist mit einem speziellen neuen motorisierten Kopf ausgestattet. Diese Maschine hat einen Probenhalter mit 3 WabenSte und ein individuelles Andrucksystem mit Druckluft. Mit den Reduzierringen können Sie Proben mit einem Ø 25,4 mm bis 50 mm polieren.

Der Getriebemotor hat ein erhöhtes Drehmoment, Geschwindigkeit und Drehrichtung sind parametrierbar. Das individuelle Druckluft-Andrucksystem, gesteuert über ein elektronisches Proportionalventil, sorgt für eine hohe Gleichmäßigkeit der Polierergergebnisse. Der je Probe aufzuwendende Druck liegt bei 5 bis 60 N.

Die SMARTLAM<sup>®</sup>3.0 hat die zuverlässige und erprobte Basis der SMARTLAM<sup>®</sup>2.0 mit allen für manuelle Bedienung interessanten Merkmalen (Aktivierung/Deaktivierung des Probenhalterkopfes über Touchscreen). Drehrichtung der Scheibe und Geschwindigkeit sind parametrierbar von 20 bis 650 U/Min.

Der motorisierte Automatikkopf ist sehr kompakt. Er wird von der Außenseite der Maschine aus versorgt. Er kann gedreht werden, um den Arbeitsbereich vollständig freizugeben, was den Wechsel der Polierpads und die regelmäßige Reinigung erleichtert.

Alle Funktionen der Scheibe und des Kopfes werden vom Touchscreen aus gelenkt. Die Programme können im internen Speicher der Maschine gespeichert werden.

Für erhöhte Effizienz haben Sie die Möglichkeit, den automatischen Dosiergerät 909M an die SMARTLAM<sup>®</sup>3.0 anzuschließen. In ökonomischer Hinsicht eine sehr konkurrenzfähige und ultravielseitige Poliereinheit.

**NEW :** Um die Gefahr des Einklemmens zu vermeiden, ist die SMARTLAM<sup>®</sup>3.0 nun standardmäßig mit einem passiven Schutzsystem für den Probenhalter ausgestattet. Das System besteht aus einer durchsichtigen Polycarbonatglocke, die die beweglichen Teile abdeckt.





## POLIERMASCHINEN

| Technische Daten                | SMARTLAM®3.0                                                                     |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Arbeitsscheiben                 | Ø 200 - Ø 300 mm                                                                 |
| Gehäuse                         | Epoxid beschichteter Stahl                                                       |
| Wanne                           | Abnehmbar, aus Harz zur leichten Reinigung                                       |
| Bestellung                      | 3,5"-Farb-Touchscreen-Bedienfeld:<br>Steuerung von Maschinen- und Kopffunktionen |
| Drehgeschwindigkeit der Scheibe | Variabel von 20 bis 650 U/min                                                    |
| Drehrichtung                    | Uhrzeiger / - Gegenurzeigersinn                                                  |
| Programmierung                  | Speicher für 9 Programme                                                         |
| Anschluss                       | Steuergerät                                                                      |
| Wasserzulauf                    | Griff abnehmbar, Durchlaufregelung<br>und Sicherheits-Elektroventil              |
| Motor                           | 0,75 kW                                                                          |
| Spannung                        | 230 V - 50 Hz Einphasig                                                          |
| Druckluftversorgung             | 6 bar, Filter 50 µm                                                              |
| Abmessung L x H x T             | 580 x 570 x 670 mm                                                               |
| Gewicht                         | 65 kg                                                                            |
| Artikelnummer                   | 60 SL220 00                                                                      |

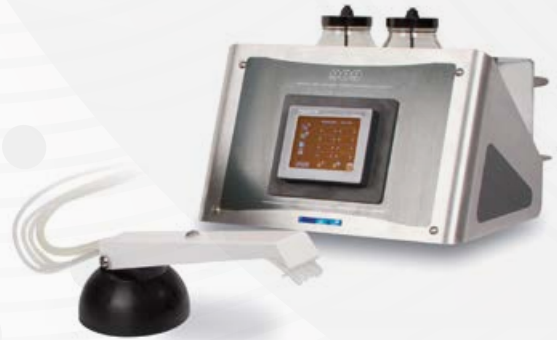
## Technische Daten des motorisierten Kopfs

|                                  |                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Kapazität                        | 3 Proben Ø25,4 bis 50 mm (auf Scheibe Ø 200 mm<br>3 Proben Ø 30 mm max.) |
| Gehäuse                          | Epoxid beschichteter Stahl                                               |
| Steuerung                        | Farb-Touchscreen 3,5" an der Maschine                                    |
| Drehgeschwindigkeit Probenhalter | Variabel von 10 bis 150 U/min                                            |
| Drehrichtung                     | Uhrzeiger-/Gegenurzeigersinn                                             |
| Druck                            | Individuell, Druckluft, variabel von 5 bis 60 N                          |
| Programm                         | Speicher für 9 Programme                                                 |
| Motor                            | Getriebemotor mit erhöhtem Drehmoment                                    |
| Stellung und Winkelverriegelung  | Manuell, durch indexierbaren Griff                                       |
| Stellung und Höhenverriegelung   | Manuell, Heben / Senken des Kopfs mit Hebel,<br>Verriegelung mit Rädchen |
| Sicherheit                       | Schutzsystem für den Probenhalter                                        |



## 909 M DOSIEREINHEIT

Für noch mehr Effizienz können Sie die SMARTLAM®3.0 mit dem automatischen Dosiergerät M.M.909 M kombinieren und so ein ultra-vielseitiges und wirtschaftlich äußerst wettbewerbsfähiges automatisches Polierpaket zusammenstellen.



## Technische Daten der Dosiereinheit M.M.909 M

|                                      |                                                                                                             |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausgabesystem                        | Ausgabe von 3 verschiedenen Flüssigkeiten                                                                   |
| Steuerung                            | Über Farb-Touchscreen                                                                                       |
| Pumpen                               | 3 peristaltische Pumpen                                                                                     |
| Benötigte Spannung                   | 230 V einphasig 50 Hz                                                                                       |
| Kommunikation Dosiergerät / Maschine | 1 Eingang 24 V für die Regelung                                                                             |
| Optionen                             | Ersetzen einer Standard-Peristaltikpumpe durch eine Pumpe mit großer Fördermenge für hochviskoses Material. |
| Artikelnummer                        | 08 00799 10                                                                                                 |

Für die manuelle Nutzung der gesamten Tischfläche kann der motorisierte Kopf vollständig freigegeben werden.





## MASTERLAM<sup>®</sup> 1.0

**Automatische Poliermaschine mit Zentralandruck, beweglicher Kopf\* und Materialentnahmekontrolle\*.**

\* Optionale Ausrüstung verfügbar



### Optionen

|                                                               |             |
|---------------------------------------------------------------|-------------|
| Dosierspender DISTRILAM (4 Kreisläufe)                        | 60 MLD00 00 |
| MASTERLAM <sup>®</sup> 1.0 mit Oszillation- Kopf              | 60 ML10B 00 |
| MASTERLAM <sup>®</sup> 1.0 mit Abtragskontrolle               | 60 ML10S C0 |
| Durchsichtige Sicherheitshaube für MASTERLAM <sup>®</sup> 1.0 | 60 MLEP0 00 |
| Filter-, Sedimentationsbehälter 60 L mit Umwälzpumpe          | 60 A0029 00 |
| Filter-, Sedimentationsbehälter 60 L                          | 60 A0029 90 |

**Zubehör** (Siehe gegenüberliegende Seite)



## MASTERLAM<sup>®</sup> 1.0

MADE IN FRANCE

Automatische Einscheiben-Poliermaschine Ø 250 bis 300 mm mit 2 Drehrichtungen und veränderlicher Geschwindigkeit. Die MASTERLAM<sup>®</sup> Maschinen sind mit bester intuitiver Programmier-technologie, Speicher und Parameterexport ausgestattet. Die Steuerung des 4-Kanal-Dosiersystems DISTRILAM<sup>®</sup> erfolgt direkt über die Steuerung der Maschine.

Die MASTERLAM<sup>®</sup> 1.0 verfügt über einen leistungsfähigen Kopf mit Zentralandruck und zwei Drehrichtungen, veränderliche Geschwindigkeit und Druck. Die Besonderheit dieses Polierkopfs ist die Scanfunktion mit Oszillation.

Der Bewegliche Kopf bietet einen unerreichten Wirkungsgrad und unvergleichliche Vielseitigkeit: die Qualität der Ebenheit Ergebnisse und den Materialabtrag werden verbessert. Die Lebensdauer der Polierunterlagen erhöht sich durch gleichmäßigere Abnutzung aufgrund der Ausnutzung der gesamten Scheibenoberfläche.

Die MASTERLAM<sup>®</sup> 1.0 ist eine Maschine mit hohem Wirkungsgrad für intensive Nutzung wie z.B. Kontrolle während der Produktion.

### Optionen

Die MASTERLAM<sup>®</sup> 1.0 in der Scan-Version ist besonders effizient beim Polieren speziellen Probenformen sowie beim Endpolieren und Endfeinpolieren mechanischer Prototyp- oder Mikroserienkomponenten.

Ein Material-Abtragkontrollsystem mit Automatikstopp "stop côte" ist ebenfalls erhältlich (Präzision 0,02 mm).

| Technische Daten                         | MASTERLAM <sup>®</sup> 1.0                                                                    |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arbeitsscheiben                          | Ø 250 - Ø 300 mm                                                                              |
| Gehäuse                                  | Epoxid beschichteter Stahl                                                                    |
| Becken                                   | Abnehmbar, aus Harz, leichtere Reinigung                                                      |
| Steuerung                                | 5,7"-Farb-Touchscreen                                                                         |
| Drehgeschwindigkeit der Scheibe          | Variabel von 20 bis 650 U/min.<br>Zwei Drehrichtungen                                         |
| Drehgeschwindigkeit des Kopfes           | Variabel von 10 bis 150 U/min                                                                 |
| Anwendbare Last                          | 5 bis 400 N Zentraldruck                                                                      |
| Kapazität                                | Probengröße 6 x 40 mm                                                                         |
| Kopfschwingfunktion (Option)             | Einstellbare Geschwindigkeit und Amplitude                                                    |
| Steuerfunktion der Entführung inhaltlich | Materialentnahmekontrollsystem, mit Automatikstopp, Präzision 0,02 mm (Option)                |
| Beleuchtung des Arbeitsbereichs          | LED                                                                                           |
| Wasserzulauf                             | Herausnehmbarer Stock mit Flusskontrolle und Sicherheits-Magnetventil                         |
| Programmierung                           | 60 speicherbare Programme, USB-Buchse für Programmsicherung und Ethernet-Buchse für Netzwerke |
| Leistung                                 | 1.1 kW                                                                                        |
| Spannung                                 | 230 V – 50 Hz Einphasig                                                                       |
| Pneumatischer Vorschub                   | 6 bar                                                                                         |
| Abmessung B x H x T                      | 550 x 670 x 670 mm                                                                            |
| Gewicht                                  | 80 kg                                                                                         |
| Artikelnummer                            | 60 ML100 00                                                                                   |

## POLIERMASCHINEN

## MASTERLAM® 3.0

MADE IN FRANCE

**Automatische Einscheiben-Poliermaschine Ø250 bis 300 mm mit 2 Drehrichtungen und variabler Geschwindigkeit.**

Diese Maschine bietet alle Funktionen, die die MASTERLAM® Reihe und enthält noch einen spezifischen "Kombikopf". Das Modell MASTERLAM® 3.0 ist die Poliermaschine, die keine Zugeständnisse macht - Polieren mit Zentraldruck, Einzeldruck oder auch "stop côté" (Materialabtragkontrolle).

Das Modell MASTERLAM® 3.0 nutzt die gleiche Technologie wie das Modell MASTERLAM® 1.0. Dieser Aufbau hat einen Leistungsfähigen Kopf mit Zentral- und Einzeldruck aus 6 Zylinder.

Die Probenhalter lassen sich schnell austauschen und der Druckmodus wird direkt über den Bildschirm ohne Manipulationen am Kopf gesteuert. So ist das Umschalten von einem Modus in den anderen innerhalb weniger Sekunden möglich.

MASTERLAM® 3.0 sehr vielseitig - metallographische Suchanwendungen oder Produktionsprüfung.



TRENNEN

EINBETTEN

POLIEREN



Zentraldruck



Individueller Druck

## MASTERLAM® 3.0

**Automatische Poliermaschine mit Einzel-oder Zentraldruck**



## Optionen

|                                                      |             |
|------------------------------------------------------|-------------|
| Dosierspender DISTRILAM (4 Kreisläufe)               | 60 MLD00 00 |
| MASTERLAM® 3.0 mit Abtragskontrolle                  | 60 ML305 C0 |
| MASTERLAM® 3.0 für PE 6 x Ø 60 mm                    | 60 ML30M 00 |
| Durchsichtige Sicherheitshaube für MASTERLAM® 3.0    | 60 MLEP0 00 |
| Filter-, Sedimentationsbehälter 60 L mit Umwälzpumpe | 60 A0029 00 |
| Filter-, Sedimentationsbehälter 60 L                 | 60 A0029 90 |



60 MLD00 00



60 MLEP0 00



60 A0029 00

| Technische Daten                | MASTERLAM® 3.0                                                                                   |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arbeitsscheiben                 | Ø 250 - Ø 300 mm                                                                                 |
| Gehäuse                         | Epoxid beschichteter Stahl                                                                       |
| Becken                          | Abnehmbar, aus Harz, leichtere Reinigung                                                         |
| Steuerung                       | 5,7"-Farb-Touchscreen                                                                            |
| Drehgeschwindigkeit der Scheibe | Variabel von 20 bis 650 U/min.<br>Zwei Drehrichtungen                                            |
| Drehgeschwindigkeit des Kopfes  | Variabel von 10 bis 150 U/min.                                                                   |
| Anwendbare Last                 | 5 bis 400 N Zentraldruck<br>5 bis 400 N individueller Druck                                      |
| Kapazität                       | Probengröße 6 x Ø 40 mm<br>Probengröße 1 - 6 x Ø 50 mm                                           |
| Beleuchtung des Arbeitsbereichs | LED                                                                                              |
| Wasserzulauf                    | Herausnehmbarer Stock mit Flusskontrolle und Sicherheits-Magnetventil                            |
| Programmierung                  | 60 speicherbare Programme,<br>USB-Buchse für Programmsicherung und Ethernet-Buchse für Netzwerke |
| Leistung                        | 1.1 kW                                                                                           |
| Spannung                        | 230 V – 50 Hz Einphasig                                                                          |
| Pneumatischer Vorschub          | 6 bar                                                                                            |
| Abmessung B x H x T             | 550 x 670 x 670 mm                                                                               |
| Gewicht                         | 85 kg                                                                                            |
| Artikelnummer                   | 60 ML300 00                                                                                      |

## Zubehör für MASTERLAM® 1.0 und 3.0

|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| Abnehmbare Aluminiumscheibe Ø 250 mm                            |
| Abnehmbare Aluminiumscheibe Ø 300 mm                            |
| Probenhalter: PC (zentraler Druck) und PI (individueller Druck) |



Aluminium-Scheibe



PI-Probenhalter



PC-Probenhalter

Zentraler Druck-Probenhalter  
Ø 160 mm für exzentrisches Spannen  
von unbeschichteten Teilen mit Geometrie  
Komplex. 06 MLC60 00





## MASTERLAM<sup>®</sup> 1.1

**Automatische Poliermaschine mit großem Durchmesser, zentralem Druck und motorisiertem Scan Kopf**

## MASTERLAM<sup>®</sup> 1.1

MADE IN FRANCE

**Automatische Einscheiben-Poliermaschine Ø 350 bis 400 mm mit 2 Drehrichtungen und veränderliche Geschwindigkeit.**

Die MASTERLAM<sup>®</sup> 1.1 bietet alle technischen Eigenschaften und die Bedienerfreundlichkeit der MASTERLAM<sup>®</sup> 1.0 mit größerem Scheibendurchmesser und höherer Leistung.

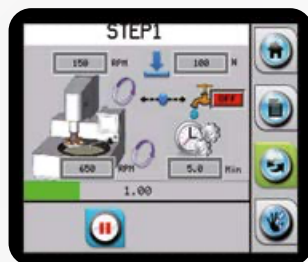
Die MASTERLAM<sup>®</sup> 1.1 ist eine Maschine mit Zentraldruck. Sie ist mit einem Hauptmotor von 2,2 kW und einem Kopfmotor von 250 W und mit einem Druck von 450N ausgestattet.

Mit dem Scan Kopf können Sie die gesamte Oberfläche der Scheibe Ø 350 oder 400 mm ausnutzen – bessere Ebenheitsergebnissen, bessere Materialabtrag, die Lebensdauer der Polierscheiben erhöht sich durch gleichmäßige Abnutzung aufgrund der Ausnutzung der gesamten Trägerscheibe.

Mit den spezifischen Möglichkeiten der MASTERLAM<sup>®</sup> 1.1 sind die schwierigsten Anwendungen möglich, insbesondere bei stark polierten Oberflächen, wenn das erforderliche Drehmoment und der nötige Druck die Kapazitäten von Standardgeräten überschreiten.



Programm, der in der Maschinensteuerung integrierten DISTILAM-Dosiereinheit auf der gesamten MASTERLAM<sup>®</sup>-Reihe.



Wenn sich die Maschine im Zyklus befindet, haben Sie die Möglichkeit, auf alle aktuellen Parameter, Druck, Geschwindigkeit, Zeit und Dosierung, außer den Drehrichtungen, einzugreifen.

### Optionen

|                                                               |             |
|---------------------------------------------------------------|-------------|
| Dosierspender DISTILAM <sup>®</sup> (4 Kreisläufe)            | 60 MLD00 00 |
| Filter-, Sedimentationsbehälter 60 L mit Umwälzpumpe          | 60 A0029 00 |
| Filter-, Sedimentationsbehälter 60 L                          | 60 A0029 90 |
| Durchsichtige Sicherheitshaube für MASTERLAM <sup>®</sup> 1.1 | 60 MLEP1 00 |



60 MLD00 00



60 MLEP1 00



60 A0029 00

| Technische Daten                | MASTERLAM <sup>®</sup> 1.1                                                                    |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arbeitsscheiben                 | Ø 400 mm                                                                                      |
| Gehäuse                         | Epoxid beschichteter Stahl                                                                    |
| Steuerung                       | 5,7"-Farb-Touchscreen                                                                         |
| Drehgeschwindigkeit der Scheibe | Variabel von 20 bis 650 U/min.<br>Zwei Drehrichtungen                                         |
| Drehgeschwindigkeit des Kopfes  | Variabel von 10 bis 150 U/min.<br>Zwei Drehrichtungen                                         |
| Anwendbare Last                 | 5 bis 450 N Zentraldruck                                                                      |
| Kapazität                       | Probengröße 6 x Ø 60 mm                                                                       |
| Kopf-Scan-Funktion              | Einstellbare Geschwindigkeit und Schwingung                                                   |
| Beleuchtung des Arbeitsbereichs | LED                                                                                           |
| Wasserzulauf                    | Herausnehmbarer Hahn mit Flusskontrolle und Sicherheits-Magnetventil                          |
| Programmierung                  | 60 speicherbare Programme, USB-Buchse für Programmsicherung und Ethernet-Buchse für Netzwerke |
| Motorleistung platten           | 2.2 kW                                                                                        |
| Kopfleistung                    | 250 W                                                                                         |
| Spannung                        | 230 V – 50 Hz Einphasig (25A)                                                                 |
| Pneumatischer Vorschub          | 6 bar                                                                                         |
| Abmessung B x H x T             | 800 x 597 x 712 mm                                                                            |
| Gewicht                         | 110 kg                                                                                        |
| Artikelnummer                   | 60 ML110 00                                                                                   |



## ZUBEHÖR FÜR POLIERMASCHINEN

### Dosierer DISTRILAM®

MADE IN FRANCE

Der automatische Dosierspender DISTRILAM® wird über einen Stecker direkt vom Bildschirm der Maschine aus gesteuert. Es wird sofort von allen MASTERLAM®-Poliermaschinen erkannt. Das Dosiergerät ist mit vier unabhängigen Kreisläufen ausgestattet, die aus drei Standard-Schlauchpumpen für die präzise Dosierung von Diamantflüssigkeiten und einer Schlauchpumpe mit höherer Förderleistung für die Dosierung von Schmiermittel oder einem kolloidalen Schleifmittel bestehen. Es funktioniert ohne Druckluft oder elektrischen Anschluss. Das automatische Dosiergerät DISTRILAM® ist ein unverzichtbares Zubehör für den automatisierten Einsatz von MASTERLAM®.

Diese Vorrichtung garantiert reproduzierbare Arbeit und einen sparsamen Umgang mit Verbrauchsmaterial.

Besteht aus: Dosiergerät, Maschinenanschluss, 4-stimmiger Dosierdüse auf Magnetfuß und 4 Kunststoffflaschen.

| Technische Daten    | DISTRILAM®         |
|---------------------|--------------------|
| Abmessung B x H x T | 170 x 205 x 200 mm |
| Artikelnummer       | 60 MLD00 00        |



3 Standardpumpen und  
1 Pumpe mit hohem Durchfluss

### Durchsichtige Sicherheitshaube

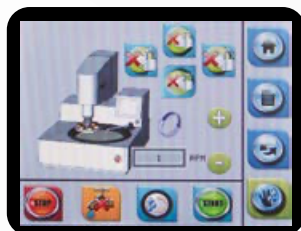
Die Sicherheitshaube ist eine komplett durchsichtige Schutzhaube, kompatibel mit der ganzen MASTERLAM® Reihe.

Beim Öffnen wird jede Bewegung der Maschine unterbrochen\*, sie bietet integralen Schutz gemäß den Normen 2006/42/EG und 2004/108/EG. Zugriff auf die Scheibe der Maschine ist ohne zusätzlichen Platzbedarf auf der Arbeitsfläche möglich. 2 Gaszylinder an der Seite unterstützen das Öffnen.

Der Touchscreen befindet sich außerhalb des gesicherten Bereiches. So bleibt die Steuerung der MASTERLAM® zugänglich.

Bei den MASTERLAM® 1.0 und 3.0 wurde der Steuerbildschirm nach rechts verlegt, deshalb müssen 195 mm zu der Maschinenbreite hinzugerechnet werden.

*\*Die durchsichtige Sicherheitshaube erlaubt im manuellen Modus das Drehen der Scheibe.*



| Technische Daten | Sicherheitshaube für MASTERLAM® 1.0 und 3.0 |
|------------------|---------------------------------------------|
| Platzbedarf      | Breite 770 mm, Höhe 910 mm                  |
| Artikelnummer    | 60 MLEP0 00                                 |
| Technische Daten | Sicherheitshaube für MASTERLAM® 1.1         |
| Platzbedarf      | Breite 880 mm, Höhe 910 mm                  |
| Artikelnummer    | 60 MLEP1 00                                 |



## Trägerscheiben und Halterungen

|                                                                | SMARTLAM® |     | MASTERLAM® |     |     |             |
|----------------------------------------------------------------|-----------|-----|------------|-----|-----|-------------|
| Bezeichnung                                                    | 2.0       | 3.0 | 1.0        | 3.0 | 1.1 | ArtikelNr   |
| ALUMINIUM- TRÄGERSCHEIBE                                       |           |     |            |     |     |             |
| Aluminium- Trägerscheibe<br>Ø 200 mm                           | ✓         | ✓   |            |     |     | 08 82701 00 |
| Aluminium- Trägerscheibe<br>Ø 230 mm                           | ✓         | ✓   |            |     |     | 08 82702 00 |
| Aluminium- Trägerscheibe<br>Ø 250 mm                           | ✓         | ✓   | ✓          | ✓   |     | 08 82703 00 |
| Aluminium- Trägerscheibe<br>Ø 300 mm                           | ✓         | ✓   | ✓          | ✓   |     | 08 82704 00 |
| Aluminium- Trägerscheibe<br>Ø 400 mm                           |           |     |            |     | ✓   | 08 82706 00 |
| METALLSPANNRING                                                |           |     |            |     |     |             |
| Metallspannring<br>für Scheibe Ø 200 mm                        | ✓         | ✓   |            |     |     | 60 SL002 90 |
| Metallspannring<br>für Scheibe Ø 230 mm                        | ✓         | ✓   |            |     |     | 60 SL001 90 |
| Metallspannring<br>für Scheibe Ø 250 mm                        | ✓         | ✓   | ✓          | ✓   |     | 60 SL004 90 |
| Metallspannring<br>für Scheibe Ø 300 mm                        | ✓         | ✓   | ✓          | ✓   |     | 60 SL006 90 |
| Metallspannring<br>für Scheibe Ø 305 mm                        | ✓         | ✓   | ✓          | ✓   |     | 60 SL007 90 |
| REDUZIERRINGE                                                  |           |     |            |     |     |             |
| Reduzierringe SMARTLAM®<br>für Scheibe Ø 200 mm                | ✓         | ✓   |            |     |     | 60 ML080 90 |
| Reduzierringe SMARTLAM®<br>für Scheibe Ø 230 mm                | ✓         | ✓   |            |     |     | 60 ML082 90 |
| Reduzierringe SMARTLAM® und MASTERLAM®<br>für Scheibe Ø 250 mm | ✓         | ✓   | ✓          | ✓   |     | 60 ML081 90 |
| SPRITZSCHUTZRING                                               |           |     |            |     |     |             |
| Spritzschuttring für SMARTLAM® 2.0<br>und MASTERLAM®           | ✓         |     | ✓          | ✓   |     | 60 ML080 91 |



## ZUBEHÖR FÜR POLIERMASCHINEN

## Probenhalter

| Bezeichnung                                                                 | SMARTLAM® |     | MASTERLAM® |     |     | ArtikelNr    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|------------|-----|-----|--------------|
|                                                                             | 2.0       | 3.0 | 1.0        | 3.0 | 1.1 |              |
| <b>PROBENHALTER<br/>ZENTRALER DRUCK</b>                                     |           |     |            |     |     |              |
| PC-Probenhalter Ø 119 mm<br>mit 6 Waben in Tropfenformen Ø 20 bis 32 mm     | ✓*        |     |            |     |     | 06 SMC20 00  |
| PC-Probenhalter Ø 160 mm<br>mit 6 Waben in Tropfenformen Ø 20 bis 40 mm     | ✓*        |     | ✓          | ✓   | ✓   | 06 MLC10 00  |
| PC-Probenhalter Ø 160 mm<br>mit 9 Formen Ø 30 mm                            | ✓*        |     | ✓          | ✓   |     | 06 MLC30 00  |
| PC-Probenhalter Ø 160 mm<br>mit 6 Formen Ø 40 mm                            | ✓*        |     | ✓          | ✓   |     | 06 MLC40 00  |
| PC-Probenhalter Ø 160 mm<br>mit 5 Formen Ø 50 mm                            | ✓*        |     | ✓          | ✓   |     | 06 MLC50 00  |
| PC-Probenhalter Ø 160 mm<br>mit 3 rechteckigen Formen 40 x 70 mm            | ✓*        |     | ✓          | ✓   |     | 06 MLC12 00  |
| PC-Probenhalter Ø 160 mm<br>mit 6 rechteckigen Formen 25 x 34 mm            | ✓*        |     | ✓          | ✓   |     | 06 MLC14 00  |
| PC-Probenhalter Ø 210 mm<br>ohne Formen                                     |           |     |            |     | ✓   | 06 MLC01 00  |
| <b>AUSGLEICHSCHEIBEN<br/>FÜR PROBENHALTER<br/>ZENTRALER DRUCK</b>           |           |     |            |     |     |              |
| Ausgleichscheibe für Probenhalter Zentraldruck<br>Ø 160 mm – Tiefe 3 mm     | ✓*        |     |            | ✓   | ✓   | 06 MLP01 00  |
| Ausgleichscheibe für Probenhalter Zentraldruck<br>Ø 119 mm – Tiefe 3 mm     | ✓*        |     |            |     |     | 06 MLP02 00  |
| <b>PROBENHALTER<br/>EINZELNER DRUCK</b>                                     |           |     |            |     |     |              |
| Probenhalter Einzelandruck Ø 160 mm<br>6 Formen Ø 50 mm                     |           |     |            | ✓   |     | 06 MLI10 00  |
| Probenhalter Einzelandruck Ø 160 mm<br>mit 6 Waben in Tropfenformen Ø 40 mm |           |     |            | ✓   |     | 06 MLI102 10 |
| <b>PROBENHALTER<br/>FÜR UNREGELMÄSSIGE TEILE</b>                            |           |     |            |     |     |              |
| Probenhalter Ø 160 mm<br>für unregelmäßige Teile                            |           |     | ✓          | ✓   | ✓   | 06 MLC60 00  |

✓\* SMARTLAM® 2.0 mit SPRINGLAM®

Schleifstein CAMEO® DISK Platinum **NEW**

| Bezeichnung                                                           | SMARTLAM® |     | MASTERLAM® |     |     | ArtikelNr   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----|------------|-----|-----|-------------|
|                                                                       | 2.0       | 3.0 | 1.0        | 3.0 | 1.1 |             |
| Schleifstein CAMEO® DISK Platinum<br>für automatische Poliermaschinen |           |     | ✓          | ✓   | ✓   | 06 MLCA1 60 |

TRENNEN

EINBETTEN

POLIEREN



## Distanzringe

Für Maschinen mit individuellem Druck



### KIT 6 DISTANZRINGE FÜR MASTERLAM®

| Bezeichnung                  | SMARTLAM® |     | MASTERLAM® |     |     | ArtikelNr   |
|------------------------------|-----------|-----|------------|-----|-----|-------------|
|                              | 2.0       | 3.0 | 1.0        | 3.0 | 1.1 |             |
| Kit 6 Distanzringe Ø 40 mm   |           |     |            | ✓   |     | 06 MLIK5 00 |
| Kit 6 Distanzringe Ø 30 mm   |           |     |            | ✓   |     | 06 MLIK2 00 |
| Kit 6 Distanzringe Ø 25,4 mm |           |     |            | ✓   |     | 06 MLIK1 10 |
| Kit 6 Distanzringe 1-1/4"    |           |     |            | ✓   |     | 06 MLIK3 10 |
| Kit 6 Distanzringe 1-1/2"    |           |     |            | ✓   |     | 06 MLIK4 10 |

### KIT 3 DISTANZRINGE FÜR SMARTLAM®

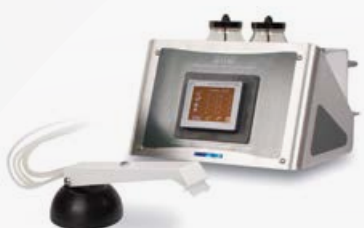
|                              |  |   |  |  |  |             |
|------------------------------|--|---|--|--|--|-------------|
| Kit 3 Distanzringe Ø 40 mm   |  | ✓ |  |  |  | 06 SLIK5 00 |
| Kit 3 Distanzringe Ø 30 mm   |  | ✓ |  |  |  | 06 SLIK2 00 |
| Kit 3 Distanzringe Ø 25,4 mm |  | ✓ |  |  |  | 06 SLIK1 10 |
| Kit 3 Distanzringe 1-1/4"    |  | ✓ |  |  |  | 06 SLIK3 10 |
| Kit 3 Distanzringe 1-1/2"    |  | ✓ |  |  |  | 06 SLIK4 10 |



## Dosiereinheit



| Bezeichnung                           | SMARTLAM® |     | MASTERLAM® |     |     | ArtikelNr   |
|---------------------------------------|-----------|-----|------------|-----|-----|-------------|
|                                       | 2.0       | 3.0 | 1.0        | 3.0 | 1.1 |             |
| <b>DISTRILAM®</b>                     |           |     |            |     |     |             |
| Automatische Dosiereinheit DISTRILAM® |           |     | ✓          | ✓   | ✓   | 60 MLD00 00 |
| <b>M.M. 909 M</b>                     |           |     |            |     |     |             |
| Automatische Dosiereinheit M.M. 909M  | ✓         | ✓   |            |     |     | 08 00799 10 |



## ZUBEHÖR FÜR POLIERMASCHINEN

## Membrankompressor

Membrankompressor für Labore, die nicht über ein Druckluftnetz verfügen.  
Leiser Betrieb (40 dB).

| Durchlauf | Druck | Abmessungen B x H x T | ArtikelNr   |
|-----------|-------|-----------------------|-------------|
| 40 l/min  | 8 bar | 330 x 500 x 330 mm    | 60 COM00 00 |

## Kit Filterregler für Luftdruck

Unerlässlich, um die Maschinen vor Verunreinigungen im Kreislauf zu schützen.  
Mit dem Absperrventil kann die Maschine sicher vom Luftkreislauf getrennt werden.

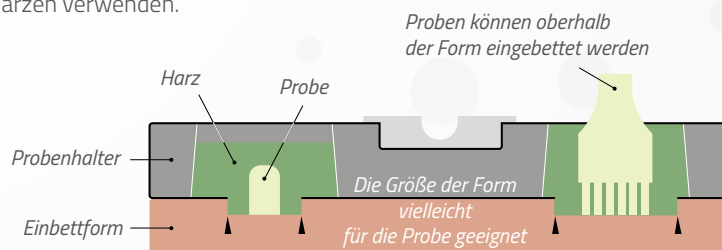
| Kompatibel mit                                                        | ArtikelNr   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|
| CUTLAM® 4.0/5.0, PRESSLAM® 1.1, SMARTLAM® 3.0, MASTERLAM® 1.0/1.1/3.0 | 60 00375 90 |

## Universal-Probenhalterform

Der Universal-Probenhalter LAM PLAN ist ein ausgetüfteltes und ökonomisches System, das die Funktionen Form und Probenhalter vereint - für das Einbetten mit allen Sorten von Kalteinbettmittel. Dieses Teil wird in zwei Elementen geliefert, die sich auseinandernehmen lassen: Universal-Probenhalter aus Metall mit Antihafbeschichtung und eine Seite aus speziellem Silikongummi zum Kalteinbetten der Proben.

### Verwendung

Der Probenhalter 610 ist auf automatischen und manuellen Maschinen einsetzbar. Er ist direkt mit der SMARTLAM® 2.0 mit Pressarm SPRINGLAM® (Abb.3) vereinbar. Für den Einsatz auf automatischen Maschinen mit motorisiertem Kopf ist ein Adapter-kit erhältlich.  
Nicht mit Epoxidharzen verwenden.



### SERIE 610

|                                                                                | SMARTLAM®<br>option SPRINGLAM® | MASTERLAM®     |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|-------------|
| Bezeichnung                                                                    | 2.0                            | 1.0 und 3.0    | ArtikelNr   |
| Ø 110 mm 6 Formen Ø 28 mm                                                      | Ø 200 mm                       |                | 06 00612 20 |
| Ø 145 mm mit 3 – 6 Tropfenformen,<br>6 x Ø 40, 6 x Ø 35 et 6 x Ø 32 mm         | Ø 250 – 300 mm                 |                | 06 00614 10 |
| Ø 145 mm mit 3 – 6 Tropfenformen<br>6 x Ø 30, 6 x Ø 25 et 6 x Ø 20 mm          | Ø 250 – 300 mm                 |                | 06 00614 20 |
| Ø 145 mm mit 3 Tropfenformen Ø 50 mm                                           | Ø 250 – 300 mm                 |                | 06 00614 30 |
| Ø 145 mm mit 2-3 Tropfenformen rechteckig<br>3 x 30 x 55 mm und 3 x 18 x 55 mm | Ø 250 – 300 mm                 |                | 06 00614 40 |
| Ø 159 mm mit 6 Tropfenformen Ø 36 mm                                           | Ø 250 – 300 mm                 | Ø 250 – 300 mm | 06 00612 40 |
| Ø 159 mm mit 10 Tropfenformen Ø 28 mm                                          | Ø 300 mm                       | Ø 300 mm       | 06 00612 50 |
| ADAPTERKIT Universalprobenhalter<br>für MASTERLAM® 1.0 und 3.0                 |                                | ✓              | 06 K0010 00 |
| ADAPTERKIT Universalprobenhalter<br>für SPRINGLAM®                             | ✓                              |                | 59 1010 91  |

Für die Verwendung den Universal-Probenhaltern an der Poliermaschine SMARTLAM® 2.0 muss diese mit dem Press Arm SPRINGLAM® ausgestattet sein.



SPRINGLAM® Druckarm für SMARTLAM® 2.0





## BEFESTIGUNGS-ZUBEHÖR



Selbstklebende Scheibe auf FAS\*2 System

Mit den Scheiben und Trägerscheiben FAS®, FMS®, FIX LAM® und XLAM 4 können Sie einfacher alle Ihre Scheiben selbstklebend oder nicht selbstklebend befestigen.

## FAS®2 Scheiben

## Die Lösung für alle haftenden Befestigungen

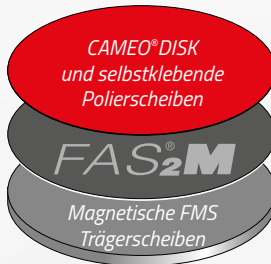
Das System FAS\*2 erlaubt ein leichtes Aufkleben und Abheben sämtlicher selbstklebender Schleifmittelträger wie Poliertücher (Schleifpapier, Vorpolier- und Polierscheiben).

Es verhindert nach jedem Abheben ein zeitaufwendiges und schwieriges Reinigen der verbleibenden Klebstoffrückstände einer selbstklebenden Scheiben.

Das FAS\*2 System ermöglicht den mäßigen und regulären Abrieb eines nachgiebigen Belages unter Einhaltung der Ebenheit, die auf einer Metallträger erreicht wird.

## Verfügbar in verschiedenen Modellen:

- **FAS\*2 selbstklebend:** klebt sich auf der Trägerscheibe Ihrer Maschine. Die geringe Dicke (1 mm) garantiert die Ausgangs-Ebenheit der Prüfscheibe.
- **FAS\*2-M:** geeignet für Maschinen, die mit magnetischen Grundplatten ausgestattet sind oder wenn die LAM PLAN FMS Scheibe verwendet wird. Die FAS\*2-M hat 2 nutzbare Seiten, sie ist also umkehrbar, wenn eine Seite beschädigt ist, kann die andere genutzt werden.



| Bezeichnung              | Menge | Ø (mm) | ArtikelNr   |
|--------------------------|-------|--------|-------------|
| <b>FAS*2</b>             |       |        |             |
|                          | 1     | 200    | 05 FAS20 20 |
| Selbstklebende Rückseite | 1     | 250    | 05 FAS20 40 |
|                          | 1     | 300    | 05 FAS20 50 |
|                          | 1     | 400    | 05 FAS20 80 |

## FAS\*2-M

|                                 |   |     |             |
|---------------------------------|---|-----|-------------|
|                                 | 1 | 200 | 05 FAS2M 20 |
| Magnetisch, 2 umkehrbare Seiten | 1 | 250 | 05 FAS2M 40 |
|                                 | 1 | 300 | 05 FAS2M 50 |
|                                 | 1 | 400 | 05 FAS2M 80 |

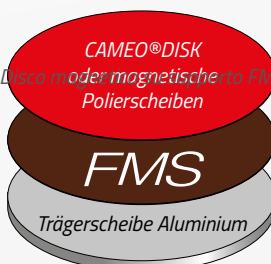
## FMS® Polierscheiben und Trägerscheiben

## Das Befestigungssystem durch magnetische Anziehung.

Die Magnetscheibe FMS® klebt sich auf allen Trägerscheibentypen und passend auf allen Poliermaschinen.



Magnetplatte auf Halterungen FMS



| Bezeichnung                | Menge | Ø (mm) | ArtikelNr   |
|----------------------------|-------|--------|-------------|
| <b>FMS® POLIERSCHEIBEN</b> |       |        |             |
|                            | 1     | 200    | 08 82801 10 |
| Selbstklebende Rückseite   | 1     | 250    | 08 82803 10 |
|                            | 1     | 300    | 08 82804 10 |
|                            | 1     | 400    | 08 82807 10 |

## FMS® TRÄGERSCHEIBEN

|                                                                                                    |   |     |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-------------|
|                                                                                                    | 1 | 200 | 08 82801 00 |
| Ausgestattetes Aluminium-Tablett<br>eine anpassungsfähige FMS®-Scheibe auf einer<br>Poliermaschine | 1 | 250 | 08 82803 00 |
|                                                                                                    | 1 | 300 | 08 82804 00 |
|                                                                                                    | 1 | 400 | 08 82807 00 |

## BEFESTIGUNGS-ZUBEHÖR

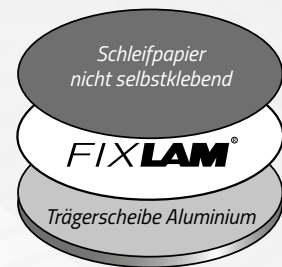
## FIX LAM® Polierscheiben und Trägerscheiben

Das Befestigungssystem, das sich per Kontakt neu positionieren lässt.

Die FIX LAM® ermöglicht den Halt von nicht selbstklebenden Schleifpapieren dank der haftenden und neu positionierbaren Oberfläche.

- **FIX LAM®**: haftender Rückseite.
- **FIX LAM®-M**: magnetischer Rückseite.

| Bezeichnung                | Menge | Ø (mm) | ArtikelNr   |
|----------------------------|-------|--------|-------------|
| <b>FIX LAM® SCHEIBEN</b>   |       |        |             |
| Selbstklebende Rückseite   | 5     | 200    | 05 40000 20 |
|                            | 5     | 250    | 05 40000 40 |
|                            | 5     | 300    | 05 40000 60 |
| <b>FIX LAM®-M SCHEIBEN</b> |       |        |             |
| Magnetische Rückseite      | 5     | 200    | 05 4000M 20 |
|                            | 5     | 250    | 05 4000M 40 |
|                            | 5     | 300    | 05 4000M 60 |



## XLAM 4 Scheiben

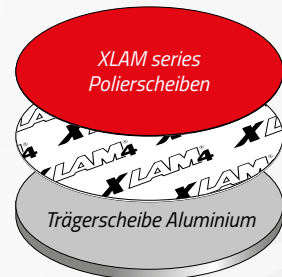
Neue Befestigung für Polierscheiben Serie XLAM.

XLAM 4 ist ein innovatives Produkt zur Kontaktbefestigung von nicht selbstklebenden Polierscheiben auf metallografischen Poliermaschinen. Die XLAM 4 ist eine dünne Scheibe, die auf dem Plattenträger der Maschine befestigt wird. Ihre spezielle Oberfläche ermöglicht den Halt der nicht selbstklebenden Polierscheiben der XLAM-Serie. So lassen sich die Halterungen für die Polierscheiben schnell und mühelos austauschen. Die Polierscheiben können einfach gelagert und wiederverwendet werden.

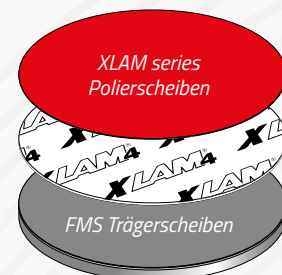
Das XLAM 4 ermöglicht einen einfachen Übergang zwischen den verschiedenen Polierschritten und reduziert so die Zeit, die für die Probenvorbereitung benötigt wird. Kompatibel mit nicht selbstklebenden Diamantschleiffolien.

| Bezeichnung              | Menge | Ø (mm) | ArtikelNr   |
|--------------------------|-------|--------|-------------|
| <b>XLAM 4</b>            |       |        |             |
| Selbstklebende Rückseite | 1     | 200    | 04 XLAM4 20 |
|                          | 1     | 250    | 04 XLAM4 40 |
|                          | 1     | 300    | 04 XLAM4 50 |
|                          | 1     | 400    | 04 XLAM4 80 |
| <b>XLAM 4-M</b>          |       |        |             |
| Magnetische Rückseite    | 1     | 200    | 04 XLAM4M20 |
|                          | 1     | 250    | 04 XLAM4M40 |
|                          | 1     | 300    | 04 XLAM4M50 |
|                          | 1     | 400    | 04 XLAM4M80 |

Beispiel für Selbstklebende Version



Beispiel für Magnetische Version



### Anwendungstabelle

| Ihr Gerät ist ausgestattet mit |            | Kompatible Medien                                                                        |
|--------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aluminium                      | Magnetisch |                                                                                          |
| FIX LAM®                       | FIX LAM®-M | Nicht selbstklebendes Schleifpapier                                                      |
| FAS®2                          | FAS®2-M    | CAMEO DISK® selbstklebend - Selbstklebendes Schleifpapier - Selbstklebende Polierscheibe |
| FMS®                           | -          | CAMEO DISK® magnetisch - Magnetische Polierscheibe                                       |
| XLAM 4                         | -          | CAMEO DISK® magnetisch                                                                   |
| XLAM 4                         | XLAM 4-M   | Polierscheibe XLAM series                                                                |

**ACHTUNG**

## AUFBEWAHRUNGS-UND REINIGUNGSZUBEHÖR

### Speichersysteme BOX LAM®

**Verlängern Sie die Lebensdauer Ihrer Laufwerke durch das System zur Aufbewahrung von Laufwerken und Platten.**

**BOXLAM®** 

#### BOX LAM® M NEW

Neues Mobiliar, das der Lagerung von Schallplatten und Plattentellern bis zu einem Durchmesser von 300 mm gewidmet ist. Geliefert wird es mit 8 auf Schienen verschiebbaren Fachböden.

Für Ihre Polierunterlagen ist das BOXLAM® M eine zuverlässige, kompakte und robuste Schutzlösung. Es besteht aus einer epoxidbeschichteten Aluminiumstruktur und Seitenteilen aus lackiertem, gebürstetem Aluminium.



Die große, transparente, vollständig versenkbare Tür und die gestaffelte Anordnung der Regalböden ermöglichen einen optimalen Zugriff auf die gelagerten Produkte. Die BOXLAM® M können übereinander gestapelt werden, um den Platzbedarf auf Ihrem Labortisch zu minimieren.

| Technische Daten    | BOX LAM® M                                          |
|---------------------|-----------------------------------------------------|
| Struktur            | Aluminiumbleche, Glasscheibe aus transparentem PMMA |
| Gehäuse             | Epoxydharzlackierung RAL 9003, lackiertes Aluminium |
| Kapazität           | 8 Polierscheiben 310 x 310 mm                       |
| Abmessung B x H x T | 360 x 370 x 420 mm                                  |
| Gewicht             | 15,4 Kg                                             |
| Artikelnummer       | 08 BLM00 00                                         |

#### BOX LAM®

Der BOX LAM® ist ein ökonomischer Kasten für Unterbringung und staubfreie Lagerung von 6 Vorpolier- und Polierscheiben, insbesondere selbstklebende abnehmbare Scheiben bis Ø 300 mm. Der BOX LAM® ist mit einer durchsichtigen Verschlussklappe, 6 Fächern und einer Schublade ausgestattet.



| Technische Daten    | BOX LAM®                      |
|---------------------|-------------------------------|
| Struktur            | PVC-Extrusionen               |
| Kapazität           | 6 Polierscheiben bis Ø 300 mm |
| Abmessung B x H x T | 340 x 450 x 340 mm            |
| Gewicht             | 4,5 Kg                        |
| Artikelnummer       | 08 BL100 00                   |

## AUFBEWAHRUNGS-UND REINIGUNGSZUBEHÖR

## COVER LAM®

COVER LAM® ist eine selbstklebende Schutzfolie, die auf die polierte und saubere Probe zum effizienten Schutz der Oberfläche und Bewahren vor Anlaufen aufgelegt wird.

Nach Abziehen der COVER LAM® muss die Probe nicht gereinigt werden.

| Bezeichnung                                               | Menge | Ø (mm) | ArtikelNr   |
|-----------------------------------------------------------|-------|--------|-------------|
| Schutzfolie für metallografische Proben nach dem Polieren | 100   | 50     | 08 COV00 00 |



## Reinigungsmittel

## REINIGUNGSMITTEL 742

| Bezeichnung                          | Menge | ArtikelNr   |
|--------------------------------------|-------|-------------|
| Reinigungsmittel für Ultraschalltank | 5 L   | 08 01742 10 |
| (Verdünnung < 10% in Wasser)         | 1 L   | 08 01742 00 |



## Technisches Abwischen

Technisches Abwischen - einwandfreie Proben ohne Mikrokratzer

## LAM®15

Mit dem LAM®15 Tuch können Sie Ihre Proben nach dem Polieren reinigen und trocknen.

| Bezeichnung         | Menge         | ArtikelNr   |
|---------------------|---------------|-------------|
| Tücher 320 x 400 mm | 2 x 24 Tücher | 08 LAM15 00 |
| Tücher Ø 80         | 400           | 08 LAM15 20 |





## SCHLEIFSCHEIBEN VORPOLIEREN

## Schleifpapier aus SiC STANDARD

Erhältlich von P80 bis P4000 von Ø200 bis 400 mm

Das LAM PLAN® Schleifpapier erfüllt sehr strenge Qualitätsnormen. Die Siliziumkarbid-Körnung ist gemäß den europäischen FEPA-Normen für alle Größen (P80 bis P4000) garantiert.

Die Beständigkeit der Harze erlaubt die beste Qualität unserer Schleifpapiere.

Sie halten hoher Hitze- und Feuchtigkeit aus. Die Streuung wird elektrostatisch erzeugt.

Die Wahl des Trägers (Dicke und Grammatur) erfolgt abhängig von der Größe des für den Abtrag verwendeten Korns. Das Schleifpapier ist wasserfest.

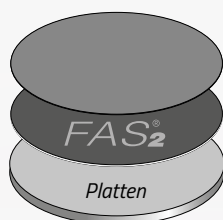


|                               | Körnung |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |
|-------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Standard FEPA P               | 80      | 120 | 180 | 240 | 320 | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1200 | 2400 | 4000 |
| Abm. Korn $\mu\text{m } \phi$ | 201     | 125 | 82  | 59  | 46  | 35  | 26  | 22  | 18   | 15   | 10   | 5    |

| 100 Stücke    |             | Ø 200 mm            |             | Ø 250 mm      |           |                     |  |
|---------------|-------------|---------------------|-------------|---------------|-----------|---------------------|--|
| Selbstklebend |             | Nicht Selbstklebend |             | Selbstklebend |           | Nicht Selbstklebend |  |
| Korn FEPA     | ArtikelNr   | ArtikelNr           | ArtikelNr   | ArtikelNr     | ArtikelNr |                     |  |
| P80           | 05 60080 20 | 05 50080 20         | 05 60080 40 | 05 50080 40   |           |                     |  |
| P120          | 05 60120 20 | 05 50120 20         | 05 60120 40 | 05 50120 40   |           |                     |  |
| P180          | 05 60180 20 | 05 50180 20         | 05 60180 40 | 05 50180 40   |           |                     |  |
| P240          | 05 60240 20 | 05 50240 20         | 05 60240 40 | 05 50240 40   |           |                     |  |
| P320          | 05 60320 20 | 05 50320 20         | 05 60320 40 | 05 50320 40   |           |                     |  |
| P400          | 05 60400 20 | 05 50400 20         | 05 60400 40 | 05 50400 40   |           |                     |  |
| P600          | 05 60600 20 | 05 50600 20         | 05 60600 40 | 05 50600 40   |           |                     |  |
| P800          | 05 60800 20 | 05 50800 20         | 05 60800 40 | 05 50800 40   |           |                     |  |
| P1000         | 05 61000 20 | 05 51000 20         | 05 61000 40 | 05 51000 40   |           |                     |  |
| P1200         | 05 61200 20 | 05 51200 20         | 05 61200 40 | 05 51200 40   |           |                     |  |
| P2400         | 05 62400 20 | 05 52400 20         | 05 62400 40 | 05 52400 40   |           |                     |  |
| P4000         | 05 64000 20 | 05 54000 20         | 05 64000 40 | 05 54000 40   |           |                     |  |

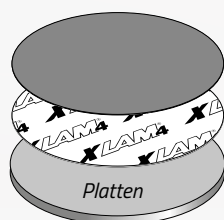
| 100 Stücke    |             |                     | Ø 300 mm      |             | Ø 400 mm            |  |
|---------------|-------------|---------------------|---------------|-------------|---------------------|--|
| Selbstklebend |             | Nicht Selbstklebend | Selbstklebend |             | Nicht Selbstklebend |  |
| Korn FEPA     | ArtikelNr   | ArtikelNr           | ArtikelNr     | ArtikelNr   |                     |  |
| P80           | 05 60080 50 | 05 50080 50         | 05 60080 80   | 05 50080 80 |                     |  |
| P120          | 05 60120 50 | 05 50120 50         | 05 60120 80   | 05 50120 80 |                     |  |
| P180          | 05 60180 50 | 05 50180 50         | 05 60180 80   | 05 50180 80 |                     |  |
| P240          | 05 60240 50 | 05 50240 50         | 05 60240 80   | 05 50240 80 |                     |  |
| P320          | 05 60320 50 | 05 50320 50         | 05 60320 80   | 05 50320 80 |                     |  |
| P400          | 05 60400 50 | 05 50400 50         | 05 60400 80   | 05 50400 80 |                     |  |
| P600          | 05 60600 50 | 05 50600 50         | 05 60600 80   | 05 50600 80 |                     |  |
| P800          | 05 60800 50 | 05 50800 50         | 05 60800 80   | 05 50800 80 |                     |  |
| P1000         | 05 61000 50 | 05 51000 50         | 05 61000 80   | 05 51000 80 |                     |  |
| P1200         | 05 61200 50 | 05 51200 50         | 05 61200 80   | 05 51200 80 |                     |  |
| P2400         | 05 62400 50 | 05 52400 50         |               |             |                     |  |
| P4000         | 05 64000 50 | 05 54000 50         |               |             |                     |  |

Schleifpapier  
SELBSTKLEBER



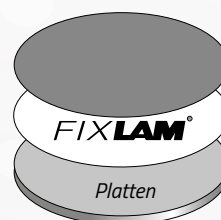
FAS®2 Antihalt-Unterlage  
für selbstklebende Papiere und Discs

Schleifpapier SELBSTKLEBER  
mit seiner Schutzfolie gebraucht wird



XLAM®4 haftende Unterlage für Papiere  
und Platten nicht selbstklebend

Schleifpapier  
NICHT SELBSTKLEBEND



FIXLAM® haftende Unterlage für Papiere  
und Platten nicht selbstklebend

## SCHLEIFSCHEIBEN VORPOLIEREN

## Schleifpapier aus SiC EXCELLENCE

Erhältlich von P80 bis P1200 von Ø 200 bis 300 mm

Die Standardkontrollen von allgemein in großen Stückzahlen hergestelltem Schleifpapier sind nicht immer ausreichend. Um zu vermeiden, dass ganze Serien von Scheiben außerhalb der von unserem Metallographie Labor geforderten Normen liegen, hat LAM PLAN® die Reihe Excellence mit der Doppelgarantie entworfen. Das Schleifpapier Excellence in den Schachteln gehört zum selben Fertigungslos und mit der Einzelkontrolle jedes Teils bescheinigen wir Ihnen die Verwendung von qualitativ hochwertigem Schleifpapier.

| Körnung         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Standard FEPA P | 80  | 120 | 180 | 240 | 320 | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1200 | 2400 | 4000 |
| Abm. Korn µm Ø  | 201 | 125 | 82  | 59  | 46  | 35  | 26  | 22  | 18   | 15   | 10   | 5    |

100 Stücke

Ø 200 mm

| Selbstklebend |             |             | Nicht Selbstklebend |             |
|---------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|
| Korn FEPA     | ArtikelNr   | ArtikelNr   | Korn FEPA           | ArtikelNr   |
| P80           | 05 10080 20 | 05 00080 20 | P80                 | 05 10080 40 |
| P120          | 05 10120 20 | 05 00120 20 | P120                | 05 10120 40 |
| P180          | 05 10180 20 | 05 00180 20 | P180                | 05 10180 40 |
| P240          | 05 10240 20 | 05 00240 20 | P240                | 05 10240 40 |
| P320          | 05 10320 20 | 05 00320 20 | P320                | 05 10320 40 |
| P400          | 05 10400 20 | 05 00400 20 | P400                | 05 10400 40 |
| P600          | 05 10600 20 | 05 00600 20 | P600                | 05 10600 40 |
| P1200         | 05 11200 20 | 05 01200 20 | P1200               | 05 11200 40 |

100 Stücke

Ø 300 mm

| Selbstklebend |             | Nicht Selbstklebend |
|---------------|-------------|---------------------|
| Korn FEPA     | ArtikelNr   | ArtikelNr           |
| P80           | 05 10080 50 | 05 00080 50         |
| P120          | 05 10120 50 | 05 00120 50         |
| P180          | 05 10180 50 | 05 00180 50         |
| P240          | 05 10240 50 | 05 00240 50         |
| P320          | 05 10320 50 | 05 00320 50         |
| P400          | 05 10400 50 | 05 00400 50         |
| P600          | 05 10600 50 | 05 00600 50         |
| P1200         | 05 11200 50 | 05 01200 50         |

Das patentierte FAS® System ist ein unentbehrliches Zubehör. FAS® ist eine Unterlage, mit der das selbstklebende Schleifpapier LAM PLAN positioniert und wieder abgezogen werden kann.

Siehe alle unsere Befestigungssysteme auf Seiten BEFESTIGUNGSZUBEHÖR.

ACHTUNG

## Vorpolierscheiben

Die LAM PLAN Vorpolierscheiben werden zum Feinschleifen von Proben auf automatischen Hochgeschwindigkeitsvorpoliermaschinen verwendet. Sie sind in zwei Typen erhältlich: AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Körnung 60 und SiC Körnung 150.

AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - KORN 60

| Bezeichnung                                       | Schmier. | Ø mm | ArtikelNr   |
|---------------------------------------------------|----------|------|-------------|
| Für das Vorpolieren (formbare Materialien) >HV200 | Eau      | 355  | 05 M0060 80 |

## SiC - KORN 150

| Bezeichnung                                  | Schmier. | Ø mm | ArtikelNr.  |
|----------------------------------------------|----------|------|-------------|
| Für das Vorpolieren allen Materialien <HV200 | Eau      | 355  | 05 M0150 80 |



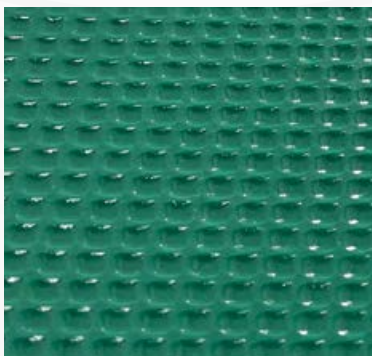
TRENNEN

EINBETTEN

POLIEREN

## CAMEO®DISK System

Feinschleifen und Vorpulieren sind wichtig für die Probenvorbereitung. Danks der Qualität der ersten Schritte wird den Prozess gewährleistet. Am Ende des Vorpulierens muss die Probe gleichförmig und regelmäÙig aussehen, ohne Veränderungen der Ebenheit des Materials. Durch die Leistungsfähigkeit der CAMEO®DISK wird den Materialabtrag verkleinert, wodurch wiederum die Ebenheit der Probe gewährleistet wird. Dieser Zustand ist unentbehrlich für den Erfolg Ihrer metallographischen Untersuchung.



Eine patentierte  
Wabenstruktur

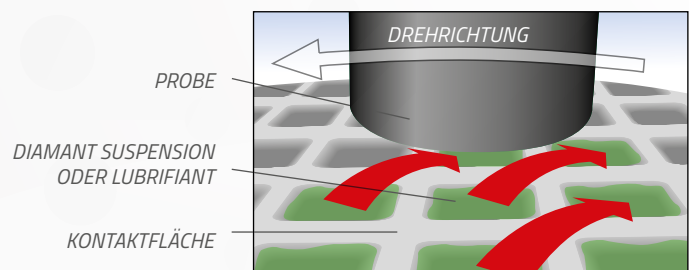
| SYSTEM CAMEO®DISK |                               |                   |                                      |
|-------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 2 Familien:       | FESTE SCHLEIFMITTEL           |                   | FREIE ABRASIVEN                      |
| 3 Typen:          | CAMEO®DISK<br>PLATINIUM       | CAMEO®DISK<br>DMD | CAMEO®DISK<br>SILVER, GOLD & RHODIUM |
| 9 Referenzen:     | PLATINIUM<br>0, 1, 2, 3 und 4 | DMD 1             | SILVER, GOLD & RHODIUM               |

### Entfernen von Material

Die Wabenstruktur von CAMEO®DISK ermöglicht es, die Oberfläche, die mit der zu polierenden Probe in Kontakt kommt, zu verringern. Dadurch kann der zum Schleifen der Probe erforderliche Druck reduziert werden.

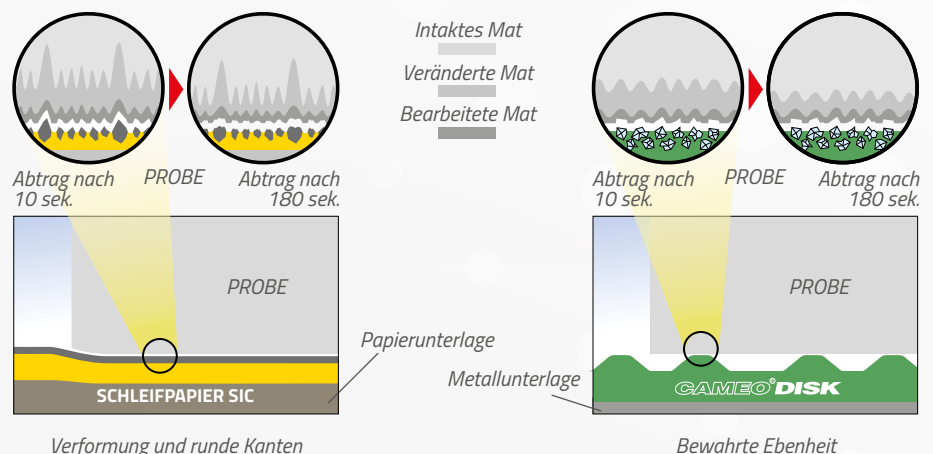
### Reproduzierbarkeit

Das Wabenprofil ist speziell darauf ausgelegt, dass Schmiermittelkreislauf von einer Wabe zur anderen zu optimieren. Abtragreste werden ausgeschleudert, wodurch gleichbleibendes Abschleifen möglich mit einem gleichmäßigen Ergebnis über alle Feinschleif- und Vorpulierschritte wird.



### Qualität der Vorbereitung

Für einen Prozess, der normalerweise mehrere SiC Schleifpapiere benötigt wird, bietet LAM PLAN eine einzige und wiederverwendbare Scheibe: die CAMEO®DISK. Im Gegensatz zu Schleifpapieren vermeidet die CAMEO®DISK die Bildung von tiefen gestörten Schichten in den ersten Sekunden der Bearbeitung.

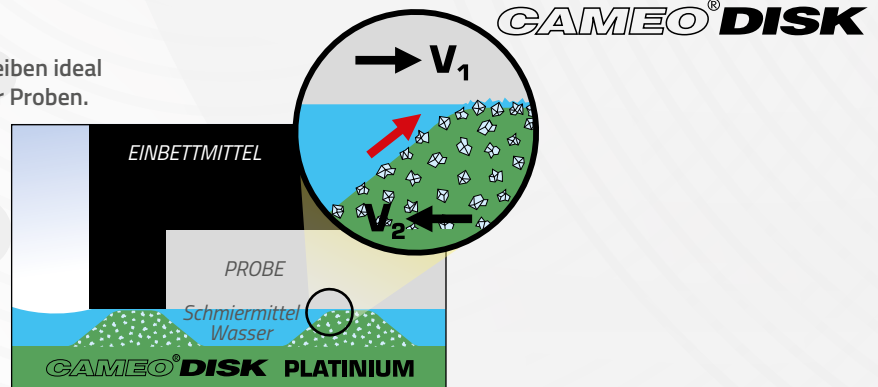


## SCHLEIFSCHEIBEN VORPOLIEREN

## CAMEO®DISK Platinum

Die CAMEO®DISK Platinum sind Diamantscheiben ideal für schnelle Feinschleifen metallographischer Proben.

Durch die Verwendung der Wabenstruktur der CAMEO®DISK Platinum mit dem Diamantschleifmittel wird einen regelmäßigen Materialabtrag gewährleistet. Dadurch werden runde Kanten auf heterogene Härte der Proben verhindert.



## PLATINIUM 0 BRAUN

1 Stück + 1 Feinschleifstein

|        | Selbstklebend | Magnetisch  |
|--------|---------------|-------------|
| Ø (mm) | ArtikelNr     | ArtikelNr   |
| 200    | 09 CA170 20   | 09 CA570 20 |
| 250    | 09 CA170 40   | 09 CA570 40 |
| 300    | 09 CA170 50   | 09 CA570 50 |



## PLATINIUM 1 BLAU

## PLATINIUM 2 GRÜN

|        | Selbstklebend | Magnetisch  | Selbstklebend | Magnetisch  |
|--------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| Ø (mm) | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr     | ArtikelNr   |
| 200    | 09 CA140 20   | 09 CA540 20 | 09 CA150 20   | 09 CA550 20 |
| 250    | 09 CA140 40   | 09 CA540 40 | 09 CA150 40   | 09 CA550 40 |
| 300    | 09 CA140 50   | 09 CA540 50 | 09 CA150 50   | 09 CA550 50 |



## PLATINIUM 3 GELB

## PLATINIUM 4 ROT

|        | Selbstklebend | Magnetisch  | Selbstklebend | Magnetisch  |
|--------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| Ø (mm) | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr     | ArtikelNr   |
| 200    | 09 CA160 20   | 09 CA560 20 | 09 CA180 20   | 09 CA580 20 |
| 250    | 09 CA160 40   | 09 CA560 40 | 09 CA180 40   | 09 CA580 40 |
| 300    | 09 CA160 50   | 09 CA560 50 | 09 CA180 50   | 09 CA580 50 |



## SCHLEIFSTEINE FÜR PLATINIUM

| Typ                               | Bezeichnung     | Menge | ArtikelNr   |
|-----------------------------------|-----------------|-------|-------------|
| Korngrösse 120 für Platinum 0 & 1 | 6 x 13 x 100 mm | 2     | 98 59121 00 |
| Korngrösse 400 für Platinum 2     | 6 x 13 x 100 mm | 2     | 98 59401 00 |
| Korngrösse 600 für Platinum 3 & 4 | 6 x 13 x 100 mm | 2     | 98 59601 00 |



## Anwendungstabelle

| CAMEO®DISK       | Entspricht       | Anwendungen                                  | Fluid / Flüssigkeit |
|------------------|------------------|----------------------------------------------|---------------------|
| Platinum 0 Braun | Sic-Papier P80   | Feinschleifen von hartem Material (≥ 120 HV) | Wasser              |
| Platinum 1 Blau  | Sic-Papier P120  |                                              |                     |
| Platinum 2 Grün  | Sic-Papier P240  |                                              |                     |
| Platinum 3 Gelb  | Sic-Papier P600  |                                              |                     |
| Platinum 4 Rot   | Sic-Papier P1200 |                                              |                     |

ACHTUNG

Um gleichbleibende Ergebnisse zu gewährleisten, müssen die CAMEO®DISK in regelmäßigen Abständen mit geeigneten Schleifsteinen abgezogen werden.

TRENNEN

EINBETTEN

POLIEREN



## CAMEO®DISK



- LEISTUNGEN:**
- Schnelles Einrichten der Proben,
  - Abtragsrate hohe Materialabtragsrate,
  - Geringe Rauheit,
  - Reduzierung der Verformung,
  - Vereinfachter Prozess.

## CAMEO®DISK DMD PATENT PENDING\*

**NEW**

Neue Schleifscheibe für das Schleifen. Die neueste LAM PLAN Schleifscheibe ist ein Schleifmedium für die Präparation von duktilen Materialien für die Metallographie (Aluminium und Aluminiumlegierungen, Kupferlegierungen, usw.).

Die CAMEO®DISK DMD von LAM PLAN ist die erste Diamantscheibe auf dem Markt, die es ermöglicht, Polierreihen auf duktilen Materialien ohne Schleifpapier durchzuführen.

Die CAMEO®DISK DMD nutzt eine neue Version\* unserer Wabenstruktur in Kombination mit unserem Fachwissen über Schleifmittel. Wir haben die Effizienz der Schruppstufen für die duktilen Metalllegierungen optimiert.

Die Leistung des neuen CAMEO®DISK DMD reduziert die Störungen in der Schleifstufe und ermöglicht so einen schnellen Übergang zu den Polierstufen. Es ist ein langlebiges Medium, das bei gleichbleibender Effizienz viele Male wiederverwendet werden kann.

### Die Technik

- Innovative strukturierte Scheibe mit festem Schleifmittel,
- Diamantähnliches Schleifmittel mit spezifischer Konzentration,
- Neue Wabenstruktur. Die Wabenform entwickelt sich weiter, die Arbeitsfläche wird optimiert, die CAMEO®DISK DMD benötigt wenig Druck, um effektiv zu sein.

### CAMEO®DISK DMD 1

1 Stück + 1 Abziehwerkzeug

|        | Selbstklebend | Magnetisch  |
|--------|---------------|-------------|
| Ø (mm) | ArtikelNr     | ArtikelNr   |
| 200    | 09 CA190 20   | 09 CA590 20 |
| 250    | 09 CA190 40   | 09 CA590 40 |
| 300    | 09 CA190 50   | 09 CA590 50 |

Um gleichbleibende Ergebnisse zu gewährleisten, müssen die CAMEO®DISK regelmäßig abgerichtet werden. Es stehen verschiedene Lösungen zur Verfügung, wenden Sie sich an Ihren Berater.



Stein zum manuellen Feinschleifen

**NEW**

Abziehwerkzeug für automatische Maschinen



BOOSTER für CAMEO®DISK

### LÖSUNGEN ZUM FEINSCHLEIFEN VON CAMEO®DISK DMD

| Typ            | Bezeichnung                | Menge   | ArtikelNr   |
|----------------|----------------------------|---------|-------------|
| Stein Korn 120 | 6 x 13 x 100 mm            | 2       | 98 59121 00 |
| Abziehwerkzeug | Für automatische Maschinen | 1       | 06 MLCA1 60 |
| BOOSTER        | Schmierflüssigkeit         | 5 liter | 07 BP030 40 |

### ACHTUNG

#### Das Schleifen von duktilen Materialien, technische Probleme.

Derzeit ist das Schleifen von duktilen Materialien in den meisten Fällen ein langwieriger und teurer Schritt, der mit einer Reihe von SiC-Schleifpapieren unterschiedlicher Körnung durchgeführt wird. Die Nachteile dieser Technik sind folgende:

- Notwendigkeit unterschiedlicher Körnungen, um die Oberfläche für das Polieren vorzubereiten,
- Sehr kurze und unbeständige Lebensdauer der Schleifpapiere,
- Umfangreiche Handhabung,
- Auf Dauer hohe Kosten,
- Große Abfallmenge.

\* Patent, das gerade geprüft wird.

## SCHLEIFSCHEIBEN VORPOLIEREN

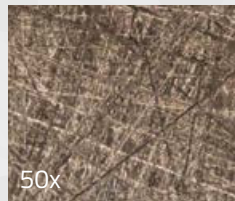
## Sortiment auf ALUMINIUM AU4G

**MATERIAL:** Aluminium AU4G (2017A) - 110 HV  
Rohe Absteichprobe. 3 x Ø 40 mm.

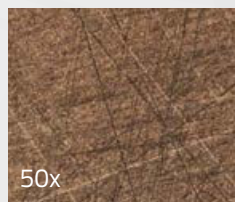
**ZIEL:** Erzielung einer polierten Oberfläche, ohne sichtbare Kratzer bei 500x, ohne Verformung oder Pullouts.

**MASCHINE:** MASTERLAM 3.0 - Ø 300 mm

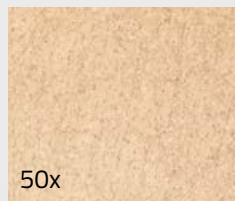
- 1** Dauer: 3 Min.  
Geschwindigkeit U/min.: Kopf 125 / Platte 300 / Gleiche Richtung  
Druck pro Probe: 30 N



- 2** Dauer: 3 Min.  
Geschwindigkeit U/min.: Kopf 125 / Platte 300 / Gleiche Richtung  
Druck pro Probe: 30 N



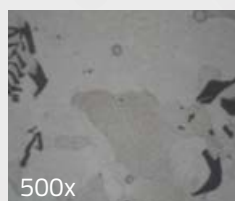
- 3** Dauer: 3 Min.  
Geschwindigkeit U/min.: Kopf 125 / Platte 200 / Gleiche Richtung  
Druck pro Probe: 25 N



- 4** Dauer: 3 min.  
Geschwindigkeit U/min.: Kopf 125 / Platte 175 / Umgekehrte Richtung.  
Druck pro Probe: 25 N



Angriff mit Reagenzien  
**KELLER**



## Sortiment auf CUPRO NICKEL

**MATERIAL:** Alliage CuNi14Al2 - 260 HV  
Rohe Absteichprobe. 6 x Ø 40 mm.

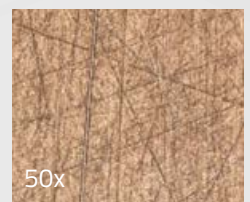
**ZIEL:** Erzielung einer polierten Oberfläche, ohne sichtbare Kratzer bei 200x, ohne Verformung oder Pullouts.

**MASCHINE:** MASTERLAM 3.0 - Ø 300 mm

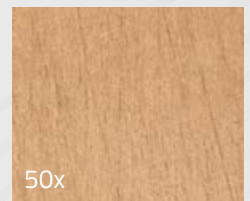
- 1** Dauer: 3 Min.  
Geschwindigkeit U/min.: Kopf 125 / Platte 300 / Gleiche Richtung  
Druck pro Probe: 20 N



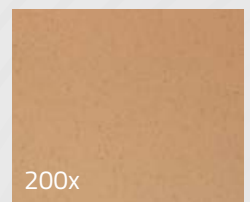
- 2** Dauer: 2 Min.  
Geschwindigkeit U/min.: Kopf 125 / Platte 200 / Gleiche Richtung  
Druck pro Probe: 20 N

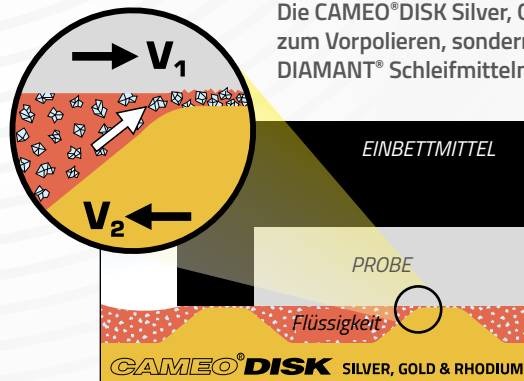


- 3** Dauer: 4 Min.  
Geschwindigkeit U/min.: Kopf 125 / Platte 200 / Gleiche Richtung  
Druck pro Probe: 20 N



- 4** Dauer: 2 Min.  
Geschwindigkeit U/min.: Kopf 125 / Platte 200 / Gleiche Richtung  
Druck pro Probe: 15 N



**CAMEO®DISK****CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium**

Die CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium sind keine Diamant-Scheiben zum Vorpolieren, sondern Scheiben für eine Verwendung mit den Bio DIAMANT® Schleifmitteln (freie Schleifmittel).

In Verbindung mit der Großen Bandbreite von NEODIA® Schleifmitteln können alle Materialtypen bearbeitet werden.

Die patentierte Wabenstruktur der CAMEO®DISK erlaubt eine regelmäßige Diamant-schleifmittelspritzung zu gewährleisten. Die Anwendung des Schleifmittels wird optimiert und der Verbrauch Diamantpulver reduziert.

Es gibt drei Varianten der CAMEO®DISK mit unterschiedlicher Härte, die für verschiedene Arten von vorpoliertem Material geeignet sind.

**CAMEO®DISK SILVER**

Box 2 Stück + 1 Abrichtwerkzeug

|        | Selbstklebend | Magnetisch  |
|--------|---------------|-------------|
| Ø (mm) | ArtikelNr     | ArtikelNr   |
| 200    | 09 CA120 20   | 09 CA520 20 |
| 250    | 09 CA120 40   | 09 CA520 40 |
| 300    | 09 CA120 50   | 09 CA520 50 |

**CAMEO®DISK GOLD**

Box 2 Stück + 1 Abrichtwerkzeug

|        | Selbstklebend | Magnetisch  |
|--------|---------------|-------------|
| Ø (mm) | ArtikelNr     | ArtikelNr   |
| 200    | 09 CA130 20   | 09 CA530 20 |
| 250    | 09 CA130 40   | 09 CA530 40 |
| 300    | 09 CA130 50   | 09 CA530 50 |

**CAMEO®DISK RHODIUM**

Box 2 Stück + 1 Abrichtwerkzeug

|        | Selbstklebend | Magnetisch  |
|--------|---------------|-------------|
| Ø (mm) | ArtikelNr     | ArtikelNr   |
| 200    | 09 CA100 20   | 09 CA500 20 |
| 250    | 09 CA100 40   | 09 CA500 40 |
| 300    | 09 CA100 50   | 09 CA500 50 |

**DIAMANT-ABRICHTWERKZEUG FÜR SILVER, GOLD & RHODIUM**

| Bezeichnung     | Menge | ArtikelNr   |
|-----------------|-------|-------------|
| 100 x 15 x 5 mm | 1     | 98 BD001 00 |

**Anwendungstabelle**

| CAMEO®DISK | Anwendungen                                  | Fluid / Flüssigkeit                                     |
|------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Silver     | Mittelharte bis sehr harte Eisen-Legierungen | Diamantschleifmittel Neodia® M, P oder F in 3 bis 15 µm |
| Gold       | Vorpolieren von weichem und NE-Material      | Diamantschleifmittel Neodia® M, P oder F in 3 bis 6 µm  |
| Rhodium    | Keramik und Cermets                          | Diamantschleifmittel Neodia® M, P oder F in 1 bis 3 µm  |

Um gleichbleibende Ergebnisse zu gewährleisten, sollten CAMEO®DISK in regelmäßigen Abständen mit dem richtigen abrasiven Abrichtwerkzeug abgezogen werden.

**ACHTUNG**

## SCHLEIFSCHLEIBEN VORPOLIEREN

## Diamant- Polierfolien

Hoch konzentrierte Diamantfolie. Erhältlich in verschiedenen Körnungen von 0,5 µm bis 45 µm; hervorragende Ergebnisse für die Ebenheit und den Oberflächenzustand. Durch die Gleichmäßigkeit der Schleifschicht werden hohe Regelmäßigkeit des Polierprozesses eine bessere Lebensdauer gewährleistet. Durch die einfache Anwendung, sie gewährleisten einen hohen Materialabtrag, der die Polierzeit verkleinert. Man nützt sie auf allen Materialtypen.

**Schmiermittel:** FLUID 712 auf Wasserbasis oder FLUID 705 auf Öl Basis.

### DIAMOND HC

5 Teile

| Selbstklebend |       |     |             | Nichtklebend |
|---------------|-------|-----|-------------|--------------|
| Ø mm          | Farbe | µm  | ArtikelNr   | ArtikelNr    |
| 200           |       | 45  | 05D45A02005 | 05D45N02005  |
| 200           |       | 30  | 05D30A02005 | 05D30N02005  |
| 200           |       | 15  | 05D15A02005 | 05D15N02005  |
| 200           |       | 9   | 05D09A02005 | 05D09N02005  |
| 200           |       | 6   | 05D06A02005 | 05D06N02005  |
| 200           |       | 3   | 05D03A02005 | 05D03N02005  |
| 200           |       | 1   | 05D01A02005 | 05D01N02005  |
| 200           |       | 0,5 | 05D95A02005 | 05D95N02005  |
| 250           |       | 45  | 05D45A02505 | 05D45N02505  |
| 250           |       | 30  | 05D30A02505 | 05D30N02505  |
| 250           |       | 15  | 05D15A02505 | 05D15N02505  |
| 250           |       | 9   | 05D09A02505 | 05D09N02505  |
| 250           |       | 6   | 05D06A02505 | 05D06N02505  |
| 250           |       | 3   | 05D03A02505 | 05D03N02505  |
| 250           |       | 1   | 05D01A02505 | 05D01N02505  |
| 250           |       | 0,5 | 05D95A02505 | 05D95N02505  |
| 300           |       | 45  | 05D45A03005 | 05D45N03005  |
| 300           |       | 30  | 05D30A03005 | 05D30N03005  |
| 300           |       | 15  | 05D15A03005 | 05D15N03005  |
| 300           |       | 9   | 05D09A03005 | 05D09N03005  |
| 300           |       | 6   | 05D06A03005 | 05D06N03005  |
| 300           |       | 3   | 05D03A03005 | 05D03N03005  |
| 300           |       | 1   | 05D01A03005 | 05D01N03005  |
| 300           |       | 0,5 | 05D95A03005 | 05D95N03005  |
| 400           |       | 45  | 05D45A04005 | 05D45N04005  |
| 400           |       | 30  | 05D30A04005 | 05D30N04005  |
| 400           |       | 15  | 05D15A04005 | 05D15N04005  |
| 400           |       | 9   | 05D09A04005 | 05D09N04005  |
| 400           |       | 6   | 05D06A04005 | 05D06N04005  |
| 400           |       | 3   | 05D03A04005 | 05D03N04005  |
| 400           |       | 1   | 05D01A04005 | 05D01N04005  |
| 400           |       | 0,5 | 05D95A04005 | 05D95N04005  |





**TOUCHLAM®**

## Polierscheiben TOUCHLAM®

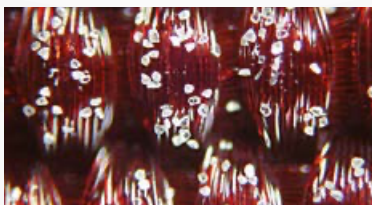
LAM PLAN bietet ein exklusives Sortiment an TOUCHLAM®-Polierscheiben an.

Wir entwerfen und fertigen jede Scheibe unserer TOUCHLAM®-Reihe, wobei wir durch die Auswahl exklusiver Materialien und Behandlungen die Qualität der Ergebnisse und die Benutzerfreundlichkeit in den Vordergrund stellen.

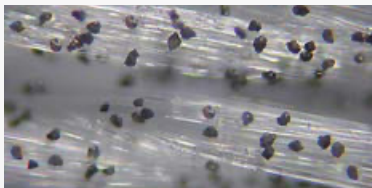
### Qualität des Ergebnisses

Die Struktur und Zusammensetzung eines Polierträgers haben einen direkten Einfluss auf die Schneideigenschaften des losen Schleifmittels, das bei einem Poliervorgang mit ihm verbunden wird. LAM PLAN hat daher eine Reihe von Polierscheiben unter Berücksichtigung ihrer Fähigkeit ausgewählt, die Arbeit der Schleifmittel zu optimieren, um eine optimale Leistung und Qualität zu erzielen.

### Beispiel für die Verteilung eines Diamantschleifmittels auf den verschiedenen Strukturen



Synthetische Tafetta-Fasern



Naturfasern - Satin



Viskosefasern geflockt

### Je nach Ihren Anforderungen an die Ergebnisse berät Sie LAM PLAN bei der Auswahl der Polierscheiben:

| Anwendung                                                                   | TOUCHLAM®<br>Scheibe | Eigenschaften |          |              |             |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|----------|--------------|-------------|
|                                                                             |                      | AB*           | Ebenheit | Feinpolieren | Endpolieren |
| Vorpolieren - weiches Material                                              | 2FC1                 | ✓             | ✓        |              |             |
| Vorpolieren - hartes und sehr hartes Material                               |                      |               |          |              |             |
| Vorpolieren - zähes Material                                                | 2TT1                 | ✓             | ✓        |              |             |
| Vorpolieren - zähes Material                                                | 2TT2                 | ✓             | ✓        |              |             |
| Feinpolieren (zwischendurch)                                                | 2TS3                 |               | ✓        | ✓            |             |
| jedes Material Endpolieren - hartes Material                                |                      |               |          |              |             |
| Feinpolieren (zwischendurch)                                                | 2TS4                 |               | ✓        | ✓            |             |
| - jedes Material                                                            |                      |               |          |              |             |
| Feinpolieren (zwischendurch)                                                | 3SE2                 |               | ✓        | ✓            |             |
| - weiches Material                                                          |                      |               |          |              |             |
| Feinpolieren (zwischendurch)                                                | 3SA4                 |               | ✓        | ✓            |             |
| - weiches Material                                                          |                      |               |          |              |             |
| Polieren/Endpolieren - mittelhartes bis hartes Material (nicht eingebettet) | 3TL1                 |               |          | ✓            |             |
| Endpolieren - mittelhartes bis hartes Material                              | 3FV1                 |               |          |              | ✓           |
| Endpolieren auf allen Materialien                                           | 3FV2                 |               |          |              | ✓           |
| Endpolieren - weiches bis mittelhartes Material                             | 4FV3                 |               |          |              | ✓           |
| Endpolieren (chemisch/mechanisch)                                           | 4MP1                 |               |          |              | ✓           |
| - verschiedene Materialien                                                  |                      |               |          |              |             |
| Endpolieren (chemisch/mechanisch)                                           | 4MP2                 |               |          |              | ✓           |
| - verschiedene Materialien                                                  |                      |               |          |              |             |

\*AB = Abtrag

### Einfache Anwendung

Die TOUCHLAM® Polierscheiben sind in allen Durchmessern und mit mehreren Befestigungsarten (selbstklebend, magnetisch) erhältlich.

Leichte Identifizierung anhand der Markierung auf der Vorderseite und leichtes Abziehen der Schutzfolie bei den selbstklebenden Ausführungen dank einer Lasche.

### Siehe alle unsere Befestigungssysteme auf Seiten BEFESTIGUNGSZUBEHÖR

Selbstklebende Scheibe  
auf FAS®

Magnetische Scheibe  
auf FMS®



Markierung zur Identifizierung von Disks

## POLIERSCHEIBEN

**TOUHLAM® 2FC1**

Nicht verwebte Faser.  
Materialabtrag, Endpolieren extrahartes Material.  
Verwendbar mit Diamantschleifmittel 3 bis 9 µm.

| Ø (mm) | Menge   | Selbstklebend | Magnetisch  | X-LAM       |
|--------|---------|---------------|-------------|-------------|
|        |         | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 200    | 5 Stück | 2FC10A02005   | 2FC10M02005 | 2FC10X02005 |
| 250    | 5 Stück | 2FC10A02505   | 2FC10M02505 | 2FC10X02505 |
| 300    | 5 Stück | 2FC10A03005   | 2FC10M03005 | 2FC10X03005 |
| 400    | 5 Stück | 2FC10A04005   |             |             |

**TOUHLAM® 2TT1**

Verwebte Tafetta - synthetische Faser.  
Materialabtrag und Ebenheit auf schwierigem Material.  
Verwendbar mit Diamantschleifmittel 3 bis 15 µm.

| Ø (mm) | Menge   | Selbstklebend | Magnetisch  | X-LAM       |
|--------|---------|---------------|-------------|-------------|
|        |         | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 200    | 5 Stück | 2TT10A02005   | 2TT10M02005 | 2TT10X02005 |
| 250    | 5 Stück | 2TT10A02505   | 2TT10M02505 | 2TT10X02505 |
| 300    | 5 Stück | 2TT10A03005   | 2TT10M03005 | 2TT10X03005 |
| 400    | 5 Stück | 2TT10A04005   |             |             |

**TOUHLAM® 2TT2**

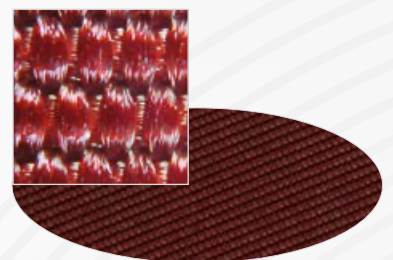
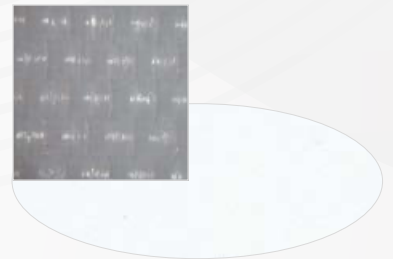
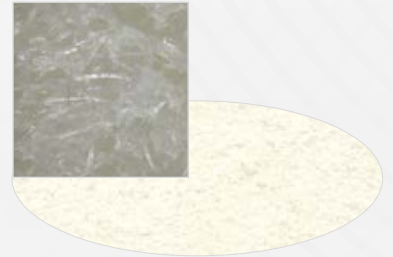
Verwebte Tafetta - synthetische Faser.  
Materialabtrag und Ebenheit auf schwierigem Material.  
Lange Standzeit.  
Verwendbar mit Diamantschleifmittel 6 bis 15 µm.

| Ø (mm) | Menge   | Selbstklebend | Magnetisch  | X-LAM       |
|--------|---------|---------------|-------------|-------------|
|        |         | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 200    | 5 Stück | 2TT20A02005   | 2TT20M02005 | 2TT20X02005 |
| 250    | 5 Stück | 2TT20A02505   | 2TT20M02505 | 2TT20X02505 |
| 300    | 5 Stück | 2TT20A03005   | 2TT20M03005 | 2TT20X03005 |
| 400    | 5 Stück | 2TT20A04005   |             |             |

**TOUHLAM® 2TS3**

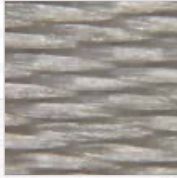
Satin verwebte naturhafte Faser, extradünn.  
Ausgezeichnete Ebenheit, Endpolitur, Erhalt der Einschlüsse und der Kantenschärfe – jedes Material. Verwendbar mit Diamantschleifmittel 2 bis 9 µm.

| Ø (mm) | Menge   | Selbstklebend | Magnetisch  | X-LAM       |
|--------|---------|---------------|-------------|-------------|
|        |         | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 200    | 5 Stück | 2TS30A02005   | 2TS30M02005 | 2TS30X02005 |
| 250    | 5 Stück | 2TS30A02505   | 2TS30M02505 | 2TS30X02505 |
| 300    | 5 Stück | 2TS30A03005   | 2TS30M03005 | 2TS30X03005 |
| 400    | 5 Stück | 2TS30A04005   |             |             |



### TOUHLAM® 2TS4

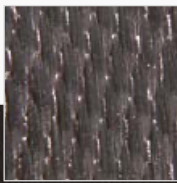
Satin verwebte naturhafte Faser.  
Exzellentes Finish, ausgezeichnete Ebenheit und Kantenschärfe.  
Speziell für Proben unterschiedlicher Härte oder mit Beschichtung.  
Lange Standzeit.  
Verwendbar mit Diamantschleifmittel 1 bis 6 µm.



|        |         | Selbstklebend | Magnetisch  | X-LAM       |
|--------|---------|---------------|-------------|-------------|
| Ø (mm) | Menge   | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 200    | 5 Stück | 2TS40A02005   | 2TS40M02005 | 2TS40X02005 |
| 250    | 5 Stück | 2TS40A02505   | 2TS40M02505 | 2TS40X02505 |
| 300    | 5 Stück | 2TS40A03005   | 2TS40M03005 | 2TS40X03005 |
| 400    | 5 Stück | 2TS40A04005   |             |             |

### TOUHLAM® 3SE2

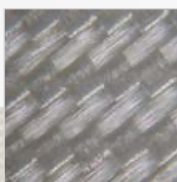
Satin verwebte naturhafte Faser  
Endpolieren und Ebenheit auf weichem Material.  
Verwendbar mit Diamantschleifmittel 1 bis 3 µm.



|        |         | Selbstklebend | Magnetisch  | X-LAM       |
|--------|---------|---------------|-------------|-------------|
| Ø (mm) | Menge   | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 200    | 5 Stück | 3SE20A02005   | 3SE20M02005 | 3SE20X02005 |
| 250    | 5 Stück | 3SE20A02505   | 3SE20M02505 | 3SE20X02505 |
| 300    | 5 Stück | 3SE20A03005   | 3SE20M03005 | 3SE20X03005 |
| 400    | 5 Stück | 3SE20A04005   |             |             |

### TOUHLAM® 3SA4

Weiche synthetische Komposit - Faser  
Endpolitur an weichem Material.  
Verwendbar mit Diamantschleifmittel 0,25 bis 3 µm.



|        |         | Selbstklebend | Magnetisch  | X-LAM       |
|--------|---------|---------------|-------------|-------------|
| Ø (mm) | Menge   | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 200    | 5 Stück | 3SA40A02005   | 3SA40M02005 | 3SA40X02005 |
| 250    | 5 Stück | 3SA40A02505   | 3SA40M02505 | 3SA40X02505 |
| 300    | 5 Stück | 3SA40A03005   | 3SA40M03005 | 3SA40X03005 |
| 400    | 5 Stück | 3SA40A04005   |             |             |

### TOUHLAM® 3TL1

Sehr robuste verwebte Wollfasern.  
Für das Endpolieren aber nicht für die eingebetteten Proben  
Lange Standzeit.  
Verwendbar mit Diamantschleifmittel 3 bis 6 µm.



|        |         | Selbstklebend | Magnetisch  | X-LAM       |
|--------|---------|---------------|-------------|-------------|
| Ø (mm) | Menge   | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 200    | 5 Stück | 3TL10A02005   | 3TL10M02005 | 3TL10X02005 |
| 250    | 5 Stück | 3TL10A02505   | 3TL10M02505 | 3TL10X02505 |
| 300    | 5 Stück | 3TL10A03005   | 3TL10M03005 | 3TL10X03005 |
| 400    | 5 Stück | 3TL10A04005   |             |             |

## POLIERSCHEIBEN

**TOUCLAM® 3FV1**

Kurze mittelharte geflockte Faser aus Viskos. Endpolieren, Erhalt der Ebenheit auf harten eingebetteten Materialien. Verwendbar mit Diamantschleifmittel 1 bis 3 µm.

| Ø (mm) | Menge   | Selbstklebend | Magnetisch  | X-LAM       |
|--------|---------|---------------|-------------|-------------|
|        |         | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 200    | 5 Stück | 3FV10A02005   | 3FV10M02005 | 3FV10X02005 |
| 250    | 5 Stück | 3FV10A02505   | 3FV10M02505 | 3FV10X02505 |
| 300    | 5 Stück | 3FV10A03005   | 3FV10M03005 | 3FV10X03005 |
| 400    | 5 Stück | 3FV10A04005   |             |             |

**TOUCLAM® 3FV2****NEW**

Beflockte, kurze und lange Viskosefasern. Kann mit NEODIA®-Diamantflüssigkeiten von 1 bis 3 µm sowie mit Aluminiumoxidsuspension und kolloidalem Siliziumdioxid verwendet werden. Vielseitiger und weniger aggressiv als 3FV1.

| Ø (mm) | Menge    | Selbstklebend | Magnetisch  | X-LAM       |
|--------|----------|---------------|-------------|-------------|
|        |          | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 200    | 5 pièces | 3FV20A02005   | 3FV20M02005 | 3FV20X02005 |
| 250    | 5 pièces | 3FV20A02505   | 3FV20M02505 | 3FV20X02505 |
| 300    | 5 pièces | 3FV20A03005   | 3FV20M03005 | 3FV20X03005 |
| 400    | 5 pièces | 3FV20A04005   |             |             |

**TOUCLAM® 4FV3**

Lange weiche geflockte Faser aus Viskos. Hochwertige Endpolieren für unterschiedlichstem Material, auch sehr weiches Material. Prinzipiell verwendbar mit Diamantschleifmittel 0,25 mit 3 µm, aber auch mit Aluminium- und Siliziumkolloid-Suspensionen.

| Ø (mm) | Menge   | Selbstklebend | Magnetisch  | X-LAM       |
|--------|---------|---------------|-------------|-------------|
|        |         | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 200    | 5 Stück | 4FV30A02005   | 4FV30M02005 | 4FV30X02005 |
| 250    | 5 Stück | 4FV30A02505   | 4FV30M02505 | 4FV30X02505 |
| 300    | 5 Stück | 4FV30A03005   | 4FV30M03005 | 4FV30X03005 |
| 400    | 5 Stück | 4FV30A04005   |             |             |

**TOUCLAM® 4MP1**

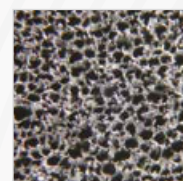
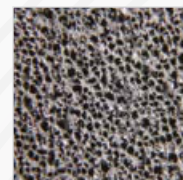
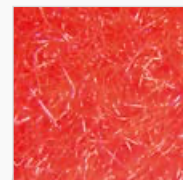
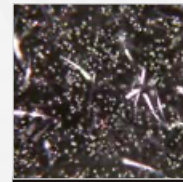
Mikroporiger PU-Schaum. Für sensible Proben, für die ein extremer Superfinish mit chemischen Schleifmitteln gefordert ist. Verwendbar mit Oxid- oder Siliziumkolloidpoliermitteln.

| Ø (mm) | Menge   | Selbstklebend | Magnetisch  | X-LAM       |
|--------|---------|---------------|-------------|-------------|
|        |         | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 200    | 5 Stück | 4MP10A02005   | 4MP10M02005 | 4MP10X02005 |
| 250    | 5 Stück | 4MP10A02505   | 4MP10M02505 | 4MP10X02505 |
| 300    | 5 Stück | 4MP10A03005   | 4MP10M03005 | 4MP10X03005 |
| 400    | 5 Stück | 4MP10A04005   |             |             |

**TOUCLAM® 4MP2**

Mikroporiger PU-Schaum. Höhere Dicke. Lange Standzeit. In der Produktion mit Oxid- oder Siliziumkolloidpoliermitteln verwendbar.

| Ø (mm) | Menge   | Selbstklebend | Magnetisch  | X-LAM       |
|--------|---------|---------------|-------------|-------------|
|        |         | ArtikelNr     | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 200    | 5 Stück | 4MP20A02005   | 4MP20M02005 | 4MP20X02005 |
| 250    | 5 Stück | 4MP20A02505   | 4MP20M02505 | 4MP20X02505 |
| 300    | 5 Stück | 4MP20A03005   | 4MP20M03005 | 4MP20X03005 |
| 400    | 5 Stück | 4MP20A04005   |             |             |



TRENNEN

EINBETTEN

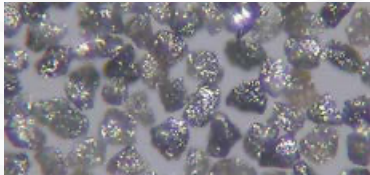
POLIEREN



## DIAMANT SCHLEIFMITTEL



Monokristalliner Diamant



Polykristalliner Diamant



Polykristalliner Diamant auf Stoff

**BIO DIAMANT®**  
**NEODia®**  
 LIQUIDE DIAMANT  
 DIAMOND LIQUID

## BIO DIAMANT® Schleifmittel

Seit vielen Jahren entwickelt die Abteilung F&E von LAM PLAN neue Produkte weiter. Diese sind umweltfreundlich und gesundheitsfreundlich.

Beschaffungsgarantie und 100% Verfolgbarkeit. REACH-Konformität.

LAM PLAN hat alle notwendigen Vorkehrungen getroffen, um die Qualität und Verfügbarkeit aller seiner Produkte langfristig zu gewährleisten. Alle in unseren Präparaten enthaltenen Substanzen entsprechen den Spezifikationen der REACH-Verordnung.

Um Ihnen die administrativen Schritte zu erleichtern, entsprechen alle Sicherheitsdatenblätter (SDB) unserer Produkte der geltenden Gesetzgebung und können unter heruntergeladen werden: [www.fdsen.lamplan.com](http://www.fdsen.lamplan.com)



## BIO DIAMANT® Neodia® Flüssigkeiten

Die Schleifmittel NEODIA® aus unserer bekannten Reihe Bio DIAMANT® sind noch effizienter.

**Verbesserte Rauigkeit**

Durch die Qualität des verwendeten Schleifmittels, die strengen Kalibrierung- und Konzentrationskriterien sowie die Verwendung von Bindemitteln auf Wasserbasis der jüngsten Generation sind beste Polierergebnisse bei weiterhin erhöhtem Materialabtrag möglich. Die Konsistenz des Bindemittels ist so beschaffen, dass der Trenneffekt mit den ersten Sekunden die Anwendung beginnt.

**VOC und CMR-Freiheit**

NEODIA® Diamantflüssigkeiten bestehen aus einem spezifischen Bindemittel der neuen Generation, diese Flüssigkeit ist frei von VOCs (Volatile Organic Compounds) und frei von CMRs (Cancerogen Mutagen Reprotoxicals).

**Gesundheit der Benutzer und Auswirkungen auf die Umwelt**

Die NEODIA®-Diamantflüssigkeit ist gemäß den Kriterien unseres Bio DIAMANT®-Siegels selbstverständlich zu über 70 % biologisch abbaubar. Sie sind ungiftig, nicht schädlich und neutral, so dass die Arbeitsbedingungen des Anwenders respektiert werden.



## DIAMANT SCHLEIFMITTEL

## BIO DIAMANT® NEODIA®M - FLÜSSIGKEITEN

Ultraleistungsfähige Suspension, hohe Konzentration, monokristalliner Diamant biologisch abbaubar, setzt sich nicht ab.

| NEODIA®M mit Sprühflasche |     | 200 ml      |
|---------------------------|-----|-------------|
| Typ                       | µm  | ArtikelNr   |
| 1/4 M                     | 1/4 | 02 97460 80 |
| 1 M                       | 1   | 02 01460 80 |
| 2 M                       | 2   | 02 02460 80 |
| 3 M                       | 3   | 02 03460 80 |
| 6 M                       | 6   | 02 06460 80 |
| 9 M                       | 9   | 02 09460 80 |
| 14 M                      | 14  | 02 14460 80 |

| Nachfüllpackungen ohne Sprühflasche |     | 400 ml      | 1 liter     | 2,5 Liter   |
|-------------------------------------|-----|-------------|-------------|-------------|
| Typ                                 | µm  | ArtikelNr   | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 1/4 M                               | 1/4 | 02 97460 60 | 02 97460 20 | 02 97460 30 |
| 1 M                                 | 1   | 02 01460 60 | 02 01460 20 | 02 01460 30 |
| 2 M                                 | 2   | 02 02460 60 | 02 02460 20 | 02 02460 30 |
| 3 M                                 | 3   | 02 03460 60 | 02 03460 20 | 02 03460 30 |
| 6 M                                 | 6   | 02 06460 60 | 02 06460 20 | 02 06460 30 |
| 9 M                                 | 9   | 02 09460 60 | 02 09460 20 | 02 09460 30 |
| 14 M                                | 14  | 02 14460 60 | 02 14460 20 | 02 14460 30 |

-3 % ab 3 Produkte bestellt

## BIO DIAMANT® NEODIA®P - FLÜSSIGKEITEN

Ultraleistungsfähige Suspension, hohe Konzentration, polykristalliner Diamant, biologisch abbaubar, setzt sich nicht ab.

| NEODIA®M mit Sprühflasche |     | 200 ml      |
|---------------------------|-----|-------------|
| Typ                       | µm  | ArtikelNr   |
| 1/4 P                     | 1/4 | 02 97469 80 |
| 1 P                       | 1   | 02 01469 80 |
| 2 P                       | 2   | 02 02469 80 |
| 3 P                       | 3   | 02 03469 80 |
| 6 P                       | 6   | 02 06469 80 |
| 9 P                       | 9   | 02 09469 80 |
| 14 P                      | 14  | 02 14469 80 |

| Nachfüllpackungen ohne Sprühflasche |     | 400 ml      | 1 liter     | 2,5 Liter   |
|-------------------------------------|-----|-------------|-------------|-------------|
| Typ                                 | µm  | ArtikelNr   | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 1/4 P                               | 1/4 | 02 97469 60 | 02 97469 20 | 02 97469 30 |
| 1 P                                 | 1   | 02 01469 60 | 02 01469 20 | 02 01469 30 |
| 2 P                                 | 2   | 02 02469 60 | 02 02469 20 | 02 02469 30 |
| 3 P                                 | 3   | 02 03469 60 | 02 03469 20 | 02 03469 30 |
| 6 P                                 | 6   | 02 06469 60 | 02 06469 20 | 02 06469 30 |
| 9 P                                 | 9   | 02 09469 60 | 02 09469 20 | 02 09469 30 |
| 14 P                                | 14  | 02 14469 60 | 02 14469 20 | 02 14469 30 |

-3 % ab 3 Produkte bestellt





### BIO DIAMANT® NEODIA® F - FLÜSSIGKEITEN

Neue Generation von gebrauchsfertigen Schleifmittelsuspensionen mit polykristallinen Diamanten. Das NEODIA® F ist für die automatische Dosierung durch Sprühen (Venturi-System) optimiert. Seine Formulierung und sein Preis machen es für den intensiven Gebrauch nützlich.

| Typ  | µm | 400 ml      | 1 liter     | 2,5 Liter   |
|------|----|-------------|-------------|-------------|
|      |    | ArtikelNr   | ArtikelNr   | ArtikelNr   |
| 1 F  | 1  | 02 01470 60 | 02 01470 20 | 02 01470 30 |
| 3 F  | 3  | 02 03470 60 | 02 03470 20 | 02 03470 30 |
| 6 F  | 6  | 02 06470 60 | 02 06470 20 | 02 06470 30 |
| 9 F  | 9  | 02 09470 60 | 02 09470 20 | 02 09470 30 |
| 14 F | 14 | 02 14470 60 | 02 14470 20 | 02 14470 30 |

-3 % ab 3 Produkte bestellt



Diamant-Emulsion

### BIO DIAMANT® Endpolieren

#### M.M.140

Sehr ergiebige Emulsion für das Endpolieren aller Materialien.

Hoch konzentriert. Reinigung mit Lösungsmittel oder Reiniger 742.

**Neue Verpackung.**

| Eigenschaften    | Typ     | Verpackung | ArtikelNr   |
|------------------|---------|------------|-------------|
| Diamant-Emulsion | M.M.140 | 250 ml     | 02 MM140 00 |



200 ml 400 ml

### Nachfüllbare Hand-Sprühgeräte

| Eigenschaften                                      | Menge | ArtikelNr   |
|----------------------------------------------------|-------|-------------|
| Biol. Abbaubare Flasche 200 ml + weisse Sprühgerät | 1     | 08 00514 00 |
| Biol. abbaubare Flasche 400 ml + grünes Sprühgerät | 1     | 08 00513 00 |
| Grünes Sprühgerät                                  | 1     | 08 00503 00 |

## DIAMANT SCHLEIFMITTEL

## BIO DIAMANT® Flüssigkeiten: Pulmatic

Die Pulmatic werden in praktischen Behältern für eine gute Verteilung des Produkts auf der Arbeitsfläche angeboten.

Ohne Treibgas (Pumpflasche mit Umgebungsluft). Pulmatic 310 ist ein monokristallines Schleifmittel aus Alkohol Basis, mittlerer Konzentration.

Pulmatic 320P ist ein polykristallines Schleifmittel aus Alkohol Basis, mittlerer Konzentration.

### SERIE 310

| Eigenschaften                                                                                                      | Konzentration | Typ     | µm  | ArtikelNr   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|-----|-------------|
| Verpackung: Pulmatic                                                                                               |               |         |     |             |
| 75 gr<br>Monokristalliner Diamant<br>Optimale Verteilung des Schleifmittels auf den Polierscheiben<br>Alkoholbasis | Mittlere      | 025 313 | 1/4 | 03 97313 00 |
|                                                                                                                    |               | 1 313   | 1   | 03 01313 00 |
|                                                                                                                    |               | 2 313   | 2   | 03 02313 00 |
|                                                                                                                    |               | 3 313   | 3   | 03 03313 00 |
|                                                                                                                    |               | 6 313   | 6   | 03 06313 00 |
|                                                                                                                    |               | 8 313   | 8   | 03 08313 00 |
|                                                                                                                    |               | 10 313  | 10  | 03 10313 00 |
|                                                                                                                    |               | 14 313  | 14  | 03 14313 00 |
|                                                                                                                    |               | 25 313  | 25  | 03 25313 00 |
| 1 liter<br>Monokristalliner Diamant<br>Alkoholbasis                                                                | Mittlere      | 40 313  | 40  | 03 40313 00 |
|                                                                                                                    |               | 025 313 | 1/4 | 03 97313 20 |
|                                                                                                                    |               | 1 313   | 1   | 03 01313 20 |
|                                                                                                                    |               | 2 313   | 2   | 03 02313 20 |
|                                                                                                                    |               | 3 313   | 3   | 03 03313 20 |
|                                                                                                                    |               | 6 313   | 6   | 03 06313 20 |
|                                                                                                                    |               | 8 313   | 8   | 03 08313 20 |
|                                                                                                                    |               | 10 313  | 10  | 03 10313 20 |
|                                                                                                                    |               | 14 313  | 14  | 03 14313 20 |
|                                                                                                                    |               | 25 313  | 25  | 03 25313 20 |
|                                                                                                                    |               | 40 313  | 40  | 03 40313 20 |



### SERIE 320P

| Eigenschaften                                                                                                                                                  | Konzentration | Typ      | µm  | ArtikelNr   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----|-------------|
| 75 gr<br>Polykristalliner Diamant optimale Verteilung des Schleifmittels auf den Polierscheiben.<br>Alkoholbasis (ohne Wasser)<br>Speziell hydrophobe Produkte | Stark         | 025 323P | 1/4 | 03 97323 00 |
|                                                                                                                                                                |               | 1 323P   | 1   | 03 01323 00 |
|                                                                                                                                                                |               | 2 323P   | 2   | 03 02323 00 |
|                                                                                                                                                                |               | 3 323P   | 3   | 03 03323 00 |
|                                                                                                                                                                |               | 6 323P   | 6   | 03 06323 00 |
|                                                                                                                                                                |               | 8 323P   | 8   | 03 08323 00 |
|                                                                                                                                                                |               | 10 323P  | 10  | 03 10323 00 |
|                                                                                                                                                                |               | 14 323P  | 14  | 03 14323 00 |
|                                                                                                                                                                |               | 25 323P  | 25  | 03 25323 00 |



**-5 % ab 3 Produkte bestellt**

Produkte, die Transportbeschränkungen unterliegen.



**Kristallisiert nicht**

## SUPERFINISH Endpoliermittel

### FINAL ENDPOLIERMITTEL

Wässrige Suspension aus nanometrischen Silica.  
Super finish Polieren für ultraschwache Rauheit.  
Einfache Anwendung für jeden Materialtyp geeignet. Kristallisiert nicht.

**Anwendungsempfehlungen:** verdünnt von 20 bis 50 % in Wasser.

| Eigenschaften                     | Körnung | Verpackung | ArtikelNr   |
|-----------------------------------|---------|------------|-------------|
| Endpolieren.<br>Alle Materialien. | 50 nm   | 500 gr     | 05 NL008 00 |
|                                   |         | 5 L        | 05 NL008 40 |



### L1 FLÜSSIGKEIT

Endpolieren- Suspension für das Gleitschleifen. Während der Anwendung schwächen die aktiven Substanzen der Lösung, die zu polierende Oberfläche. Dadurch wird die Effizienz der Schleifkörner optimiert. Vereint Leistung (Materialabtrag) mit Polierqualität. Empfohlen für Titan und seine Legierungen.

**Anwendungsempfehlung:** gebrauchsfertig.

| Eigenschaften                     | Typ              | Verpackung | ArtikelNr  |
|-----------------------------------|------------------|------------|------------|
| Endpolieren.<br>Alle Materialien. | Liquid L1 Titane | 1 L        | 05 NL01 00 |



### L2 FLÜSSIGKEIT

Eine zusammengesetzte Lösung aus Aluminiumoxiden und kolloidaler Kieselsäure, die sich ideal zur Vorbereitung von Oberflächen vor dem Superfinish eignet. Empfohlen für das Polieren von Aluminium und seinen Legierungen.

**Anwendungsempfehlung:** gebrauchsfertig.

| Eigenschaften                     | Typ                 | Verpackung | ArtikelNr  |
|-----------------------------------|---------------------|------------|------------|
| Endpolieren.<br>Alle Materialien. | Liquid L2 Aluminium | 1 L        | 05 NL02 00 |



### ALPLAN FLÜSSIGKEITEN

Endpolieren Lösungen bestehend aus Aluminiumoxid mit sehr hoher Reinheit. Diese Aluminiumrezepte haben eine gründliche Desagglomerationsbehandlung verändert. Höchste Polierqualität. Die in der Anwendung einfachen ALPLAN Lösungen sind für jedes Material einsetzbar.

**Anwendungsempfehlung:** pur oder bis 50 % mit Wasser verdünnt.

| Eigenschaften    | Körnung | Verpackung | ArtikelNr   |
|------------------|---------|------------|-------------|
| ALPLAN KLASSISCH | 0,05 µm | 1 L        | 05 AP005 00 |
|                  | 0,25 µm | 1 L        | 05 AP025 00 |
|                  | 1 µm    | 1 L        | 05 AP100 00 |



### ALPLAN PREMIUM FLÜSSIGKEITEN

**NEW**

Erzielen Sie außergewöhnliche Oberflächengüten mit unseren fortschrittlichen Aluminiumoxid-Suspensionen, die speziell für das Polieren weicher Materialien entwickelt wurden.

**Anwendungsempfehlung:** pur oder bis 50 % mit Wasser verdünnt.

| Eigenschaften  | Körnung | Verpackung | ArtikelNr   |
|----------------|---------|------------|-------------|
| ALPLAN PREMIUM | 0,5 µm  | 1 L        | 05 AP050 00 |
|                | 4 µm    | 1 L        | 05 AP400 00 |
|                | 6 µm    | 1 L        | 05 AP600 00 |

## DIAMANT SCHLEIFMITTEL

## BIO DIAMANT® Sticks

### Für manuellen Gebrauch und Dosierkontrolle

Die Diamantpaste wird mit präziser Dosierung vertrieben dank einer Stricheinteilung alle 0.2g. Paste und Sticks sind mit den Schmiermittel Typ 702 oder 704 verwendbar. Die Farbmarkierung auf dem Produkt erleichtert die Verwendung.

#### Die Dosiersticks Serie 122:

hoch konzentrierter - monokristalliner Diamant.

#### Die Dosiersticks Serie 123P:

hoch konzentrierter - polykristalliner Diamant.



| Eigenschaften | Konzentration | Typ | µm | ArtikelNr |
|---------------|---------------|-----|----|-----------|
|---------------|---------------|-----|----|-----------|

### SERIE 122

|                                                                                                                                                  |       |         |     |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|-----|-------------|
| 10 gr<br>Monokristalliner Diamant<br>Verbrauchskontrolle<br>Leichtere Verteilung<br>Farbgebung nach Körnung<br>Reinigung mit Wasser oder Alkohol | Stark | 025 122 | 1/4 | 01 97122 00 |
|                                                                                                                                                  |       | 1 122   | 1   | 01 01122 00 |
|                                                                                                                                                  |       | 3 122   | 3   | 01 03122 00 |
|                                                                                                                                                  |       | 6 122   | 6   | 01 06122 00 |
|                                                                                                                                                  |       | 9 122   | 9   | 01 09122 00 |
|                                                                                                                                                  |       | 15 122  | 15  | 01 15122 00 |

### SERIE 123P

|                                                                                                                                                  |       |          |     |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----|-------------|
| 10 gr<br>Polykristalliner Diamant<br>Verbrauchskontrolle<br>Leichtere Verteilung<br>Farbgebung nach Körnung<br>Reinigung mit Wasser oder Alkohol | Stark | 025 123P | 1/4 | 01 97123 00 |
|                                                                                                                                                  |       | 1 123P   | 1   | 01 01123 00 |
|                                                                                                                                                  |       | 3 123P   | 3   | 01 03123 00 |
|                                                                                                                                                  |       | 6 123P   | 6   | 01 06123 00 |
|                                                                                                                                                  |       | 9 123P   | 9   | 01 09123 00 |
|                                                                                                                                                  |       | 15 123P  | 15  | 01 15123 00 |

-5 % von 3 Produkten der gleichen Referenz

### ACHTUNG

#### Erforderliche Richtmenge für eine neue Scheibe

| Ø der Scheibe in mm | 150   | 200   | 250   | 300   | 400   |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Verwebt             | 0,2 g | 0,2 g | 0,4 g | 0,4 g | 0,6 g |
| Geflockt            | 0,3 g | 0,4 g | 0,5 g | 0,6 g | 0,7 g |



## BIO DIAMANT® Pasten

### SERIE 100

#### Unvergleichliche Schleifmittel

BIO DIAMANT® Pasten sind für alle Vorpolier- und Polieranwendungen geeignet – sie enthalten reines Diamantpulver mit garantierter Schnittleistung. Eine Zusammenstellung mit kalibrierter Körnung bringt einen regelmäßigen Schleifschicht für direkten Abschleiß des zu polierenden Teiles.

Die Konzentration der Paste hat einen direkten Einfluss auf der Ausführungsgeschwindigkeit der Polierscheibe. Höhere Konzentration bringt höhere Leistung.

**Erhältlich in zwei Bereichen:** stark und extra stark, monokristalline Produkte, die mit Wasser oder Alkohol gereinigt werden können.

Leicht mit Wasser zu reinigen



| Eigenschaften                                                                                                        | Konzentration | Typ     | µm   | ArtikelNr   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|------|-------------|
| 10 gr<br>Monokristaller Diamant<br>Für alle Materialien<br>Reinigung mit Wasser oder Alkohol<br>Färbung nach Körnung | Stark         | 010 103 | 1/10 | 01 99103 00 |
|                                                                                                                      |               | 025 103 | 1/4  | 01 97103 00 |
|                                                                                                                      |               | 1 103   | 1    | 01 01103 00 |
|                                                                                                                      |               | 2 103   | 2    | 01 02103 00 |
|                                                                                                                      |               | 3 103   | 3    | 01 03103 00 |
|                                                                                                                      |               | 6 103   | 6    | 01 06103 00 |
|                                                                                                                      |               | 8 103   | 8    | 01 08103 00 |
|                                                                                                                      |               | 14 103  | 14   | 01 14103 00 |

-5 % von 3 Produkten der gleichen Referenz

| Eigenschaften                                                                                                        | Konzentration | Typ    | µm | ArtikelNr   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|----|-------------|
| 10 gr<br>Monokristaller Diamant<br>Für alle Materialien<br>Reinigung mit Wasser oder Alkohol<br>Färbung nach Körnung | Sehr Stark    | 1 105  | 1  | 01 01105 00 |
|                                                                                                                      |               | 2 105  | 2  | 01 02105 00 |
|                                                                                                                      |               | 3 105  | 3  | 01 03105 00 |
|                                                                                                                      |               | 6 105  | 6  | 01 06105 00 |
|                                                                                                                      |               | 8 105  | 8  | 01 08105 00 |
|                                                                                                                      |               | 14 105 | 14 | 01 14105 00 |

-5 % von 3 Produkten der gleichen Referenz

#### Beschriftung

**ACHTUNG**

Beispiel: Pasta Typ: 6 103  
 Körnung: 6 mikron  
 Serie: 100  
 Konzentration: 3 (stark)  
 5 (sehr stark)

## SCHMIER FLÜSSIGKEITEN

## Schmierflüssigkeiten Serie 700

**M.M.702**

Schmierfluid zur Optimierung des Polierens mit Diamantpasten der Serie 100 und Bio DIAMANT® Sticks der Serie 122 und 123P. Das gebrauchsfertige Fluid sorgt für eine hervorragende Verteilung des Schleifmittels und verhindert die Gefahr der Materialerwärmung während des Polierens. Diese Flüssigkeit lässt sich leicht mit Wasser oder Alkohol reinigen.

| Eigenschaften                                           | Verpackung | ArtikelNr   |
|---------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Empfohlen als Zusatz Diamantpasten und LAM PLAN Sticks. | 1 L        | 07 MM702 30 |
| Wasserbasis.                                            | 5 L        | 07 MM702 40 |

**M.M.704**

Schmierfluid auf Alkoholbasis, perfekt für Proben korrosionsempflich. Gebrauchsfertig, schnellere Abkühlung während der Bearbeitung. Dieses Fluid empfehlen wir besonders zum Polieren zäher Werkstoffe und hydrophobe Materialien. Zum Reinigen empfiehlt sich der Reiniger 742 oder Alkohol, zum Beispiel Isopropylalkohol.

| Eigenschaften                                    | Verpackung | ArtikelNr   |
|--------------------------------------------------|------------|-------------|
| Empfohlen als Zusatz Diamantpasten und Pulmatic. | 1 L        | 07 00704 30 |
| Alkoholbasis.                                    | 5 x 1 L*   | 07 00704 40 |

\*Verpackung abhängig von Transporteinschränkungen.

## Booster für CAMEO®DISK Platinum

Booster ist ein neues speziell entwickeltes Schmiermittel für die Verwendung mit den CAMEO®DISK Platinum während des Vorpolierens. Die spezifische Zusammensetzung erleichtert die Verwendung der CAMEO®DISK Platinum 0, 1, 2, 3, 4 und DMD.

Dieses gebrauchsfertige neue Schmiermittel erhält die Effizienz der CAMEO®DISK über die Zeit konstant. Kein Feinschleifstein erforderlich.

**Vorteile:**

- Verbessert die Effizienz der CAMEO®DISK
- Erhält die Effizienz lange konstant
- Reduziert den Wasserverbrauch
- Universale Anwendung für alle Materialtypen
- Gebrauchsfertig

| Eigenschaften                            | Verpackung | ArtikelNr   |
|------------------------------------------|------------|-------------|
| Gebrauchsfertige Schmierstoffflüssigkeit | 5 L        | 07 BP030 40 |





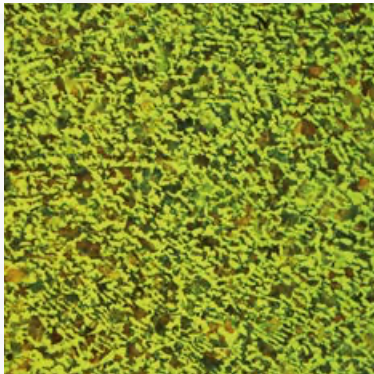
## METALLOGRAFISCHE REAGENZIEN



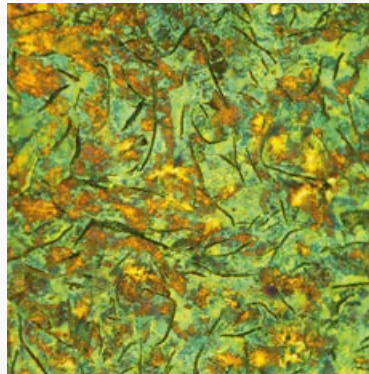
## Metallografische Reagenzien

Reagenzien werden verwendet, um die Struktur von metallischen Materialien zu untersuchen. Das Ziel der Schliffbildanalyse ist es, die Struktur des Materials (Einschlüsse, Korngrenzen, Phasen, ...) mithilfe eines Lichtmikroskops sichtbar zu machen.

Diese Reagenzien wirken entweder durch bevorzugten chemischen Angriff oder durch die Färbung bestimmter Bestandteile im Vergleich zu anderen.



Stahl Angriff nital 5 %



Lamellenguss Ätzen nital 5 %.



TA6V-Titan, das mit Krolls Reagenz geätzt wird

Verpackung: 1 L

| Empfehlungen                                                                                                                                                                                                           | Hervorhebung                                                                                                                                                                  | ArtikelNr   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>REAGENZ NITAL 5%</b>                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |             |
| <b>Raumtemperatur, einige Sekunden</b><br>- Eisen und Eisenlegierungen (Gusseisen und Stahl)<br>- Magnesium und seine Legierungen<br>- Zinn und seine Legierungen<br>- Reines Titan<br>- Cadmium und seine Legierungen | - Schweißen von Stahl<br>- Ferritkorngrenzen und Bestandteile<br>- Seigerungszone und Aufkohlungszonen                                                                        | 08 RN050 20 |
| <b>REAGENZ SALPETERSÄURE 10%</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |             |
| <b>Raumtemperatur</b><br>- Stähle                                                                                                                                                                                      | - Phasen an ferritischen Schweißnähten in Stahl                                                                                                                               | 08 RR090 20 |
| <b>MURAKAMI-REAGENZ</b>                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |             |
| <b>Raumtemperatur oder warm, 60 Sekunden</b><br>- Eisen und Eisenlegierungen (Gusseisen und Stahl)<br>- Wolframlegierungen                                                                                             | - Nachweis von Karbiden: Zum Schwärzen von Karbiden, von 80°C bis zum Sieden unter einem Abzug verwenden.<br>- Σ-Phase (Sigma) nach 3min bei Raumtemperatur schwach enthüllt. | 08 RR030 20 |
| <b>KALLING-REAGENZ NR. 1</b>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                               |             |
| <b>Raumtemperatur</b><br>- Martensitische rostfreie Stähle                                                                                                                                                             | - Zum Schwarzfärben von Martensit in rostfreien Stählen.<br>- Färbt Ferrit ein.<br>- Hebt Segregationen und Korngrenzen von Austenit hervor.                                  | 08 RR040 20 |
| <b>KALLING-REAGENZ NR. 2</b>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                               |             |
| <b>Raumtemperatur</b><br>- Rostfreie Stähle                                                                                                                                                                            | - Ferrit schnell geätzt; Austenit leicht geätzt.                                                                                                                              | 08 RR011 20 |
| <b>OBERHOFFER-REAGENZ</b>                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                               |             |
| <b>Raumtemperatur, 20 Sekunden</b><br>- Unlegierte Stähle<br>- Niedrig legierte Stähle                                                                                                                                 | - Primäre Strukturen (Faserschicht)<br>- Phosphoransammlungen sichtbar machen                                                                                                 | 08 RR050 20 |

## METALLOGRAFISCHE REAGENZIEN

| Verpackung: 1 L                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Empfehlungen                                                                                                                                                          | Hervorhebung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ArtikelNr   |
| <b>KROLL'S-REAGENZ</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| <b>Raumtemperatur</b><br>- Aluminium und seine Legierungen<br>- Titanlegierungen (hauptsächlich Ti-Al-V(-Sn))                                                         | - Hervorhebung der Phasen                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 08 RR070 20 |
| <b>MARBLE-REAGENZ</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| <b>Raumtemperatur, 10 Sekunden</b><br>- Austenitische Stähle<br>- Hochtemperaturbeständige Stähle<br>- Kobalt-Superlegierungen                                        | - Hervorhebung der Nuancen der austenitischen Phase<br>- Angriff auf die $\Sigma$ -Phase (Sigma)<br>- Hervorhebung der Kornstrukturen                                                                                                                                                                                          | 08 RR080 20 |
| <b>PICRAL-2-REAGENZ</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| <b>Raumtemperatur, einige Sekunden</b><br>- Eisen und Eisenlegierungen (Gusseisen und Stahl)                                                                          | - Aus Ferrit zusammengesetzte Strukturen<br>- Die Karbide offenbaren.<br>- Aufdecken von feinen Mikrostrukturen.<br>- Hervorhebung von Korngrenzen                                                                                                                                                                             | 08 RR020 20 |
| <b>KLEMM I-REAGENZ</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| <b>Raumtemperatur</b><br>- Unlegierte und niedrig legierte Stähle<br>- Gusseisen<br>- Mangan-, zinkhaltige Stähle<br>- Messing und Bronze<br>- Niedrig legiertes Zink | <b>Färbungsreagenz:</b><br>- Auf Stahl: 40 bis 100 Sek. um Ferrit zu färben, je nach Kornorientierung blau und braun. Karbide, Zementit und Phosphide werden nicht gefärbt und bleiben weiß.<br>- Auf Messing und Bronze: 3 min zum Färben Phase $\beta$ , 10 bis 60min für Phase $\alpha$ .<br>- Auf Zinklegierungen: 30 Sek. | 08 RR010 10 |
| <b>KLEMM II-REAGENZ</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| <b>Raumtemperatur</b><br>- Manganlegierungen<br>- Kupfer und Kupferlegierungen (Messing und Bronze)<br>- Zinn und seine Legierungen                                   | Zur Enthüllung der austenitischen Phase von Manganlegierungen.<br>Reagenz zum Färben und Analysieren weicher Schweißnähte :<br>Messing: 6 min für $\alpha$ -Phase.<br>Zinn und Legierungen: 60 bis 90 Sek.                                                                                                                     | 08 RR010 20 |
| <b>FRY A-REAGENZ</b> <b>NEW</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| <b>Raumtemperatur</b><br>- Martensitic stainless steels<br>- Precipitation-hardening stainless steels                                                                 | - Hervorhebung der Korngrenzen                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 08 RR100 20 |
| <b>FRY B-REAGENZ</b> <b>NEW</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| <b>Raumtemperatur</b><br>- Martensitic stainless steels<br>- Precipitation-hardening stainless steels                                                                 | - Hervorhebung der Korngrenzen                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 08 RR110 20 |
| <b>10% SODALÖSUNG</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| <b>Raumtemperatur oder 5 Sek. bei 70°C</b><br>Für alle Aluminiumsorten und seine Knetlegierungen.                                                                     | Löten von Aluminium<br>Identifikation von Phasen                                                                                                                                                                                                                                                                               | 08 RS100 20 |
| <b>KELLER-REAGENZ</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| Verpackung: 100 ml (Änderung der Verpackung aufgrund von Transportbeschränkungen)                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| <b>Raumtemperatur</b><br>- Aluminium und seine Legierungen,<br>- Titanlegierungen                                                                                     | - Hervorhebung der Phasen                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 08 RR061 00 |

Produkte, die Transportbeschränkungen unterliegen.

# GESTEINSPRÄPARATION

## MASCHINEN UND ZUBEHÖR



### M.M.818 Vakuum-Imprägniergerät

Kompaktes Vakuumeinbettungsgerät zum Imprägnieren poröser Materialien und blasenfreien Einbetten mit Epoxidharzen des Typs 603. Das M.M.818 verfügt über eine Vakuumkammer mit großer Kapazität und einem Durchmesser von 160 mm und ist mit einem Harzverteilungssystem ausgestattet. Ein Vakuummeter an der Vorderseite ermöglicht die Kontrolle des Vakuumniveaus und die manuelle Steuerung der verschiedenen gewünschten Vakuumzyklen.



| Technische Daten                    | M.M.818                 |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Vakuumniveau                        | - 650 mm-Hg             |
| Innendurchmesser des Behälters      | 160 mm                  |
| Nutzhöhe des Vakuumbehälters        | 160 mm                  |
| Abmessung L x H x T                 | 480 x 400 x 400 mm      |
| Abmessungen Vakuumpumpe (L x H x T) | 140 x 210 x 240 mm      |
| Spannung                            | 230 V – 50 Hz einphasig |
| Gewicht                             | 10,10 kg                |
| Gewicht Vakuumpumpe                 | 7,25 kg                 |
| Artikelnummer                       | 08 00818 00             |

### MASTERLAM® 3.0 MINERALOGIE mit Probenhalter dünne Objektträger

#### Feinpolieren

Mit der automatischen Poliermaschine MASTERLAM® 3.0, die mit einem speziellen Kopf ausgestattet ist, der an die neuen Probenhalter speziell für dünne Objektträger angepasst ist, können Sie die Endpolitur Ihrer Proben durchführen.



MASTERLAM® 3.0 MINÉRALOGIE  
ArtikelNr 60 ML30M 00  
(siehe Seiten POLIERMASCHINEN)



Probenhalter  
3 x 45x60 mm



Probenhalter  
6 x 30x45 mm



LAM PLAN stellt Ihnen seine neuen Entwicklungen vor, die aus der Zusammenarbeit unseres TESTZENTRUMS mit führenden LITHO-PRÄPARATOREN hervorgegangen sind. Das Angebot umfasst Geräte und Verbrauchsmaterialien für die Präparation von geologischen Substraten und insbesondere für die Herstellung von Dünnschliffen.

## MASCHINEN UND ZUBEHÖR

## M.M.9400 mit PE128 NEW

### Schleifen und Anpassen der Dicke

Die LAM PLAN M.M.9400 Läppmaschine ist in Verbindung mit dem PE128-Aufsatz die ideale Ausrüstung, um Referenzflächen zu erstellen oder präzise Dickenmessungen durchzuführen. In Verbindung mit den Sic-Schleifmitteln der AQUA LAM®-Reihe, die vom Schruppen bis zum Schleifen reichen, ist dies eine zuverlässige und vielseitige Lösung für die Präparation Ihrer Mineralproben.



*Nicht vertragliche Fotos*



## PE128 Präzisionsprobenhalter für dünne Objektträger

Der LAM PLAN PE128 Probenhalter wird verwendet, um mehrere dünne Objektträger während eines Läppvorgangs durch Vakuumansaugung zu halten. Dieser Probenhalter garantiert ein hohes Maß an Parallelität.

Die Präzision und Robustheit dieser Vorrichtung ermöglicht es, den spezifischen Anforderungen von Forschungslabors und Produktionslabors gerecht zu werden.

- Die Dicke der dünnen Klingen ist einstellbar und die Parallelität wird automatisch erreicht.
- Das Set besteht aus: 1 Mikrometermaßstab, 1 Vakuumpumpe und 1 Probenhalter Ø 120 mm.
- Kompatible dünne Klingen: 6x 30x45 ou 6x 28x48 - 1x 120x45 + 2x 28x48 (oder 2x 30x45) 1x 120x90 - 1x 60x80 + 2x 28x48 (oder 2x30x45) - 2x 60x80 - 4x 24x27 - 4x Ø1 Inch.

Entwickelt  
in Zusammenarbeit  
mit den FRANZÖSISCHEN  
LITHOPRÉPARATEURS



| Technische Daten              | PE128            |
|-------------------------------|------------------|
| Genauigkeit des Einstellrings | 200 µm pro Runde |
| Nutzbarer Innendurchmesser    | 128 mm           |
| Abmessung (H x Ø)             | 210 x 144 mm     |
| Gewicht                       | 6,27 kg          |
| Artikelnummer                 | 06 PE128 00      |





## HALTERUNGEN UND VERBRAUCHSMATERIALIEN

## POLIERSORTIMENT

Lösung für das Endpolieren von Mineralien nach dem Vorpulieren mit PE128.

**ZIEL:** Erhalt einer polierten Oberfläche ohne sichtbare Kratzer bei 500x und mit einer Dicke zwischen 15 und 10  $\mu$ .

**MASCHINE:** MASTERLAM® 3.0 MINÉRALOGIE - Ø 300 mm

Geschwindigkeit U/min: 60

Paste  
BIO DIAMANT® 6-LTP

NEODIA® 6P

**TOUCHLAM®**  
2TS3

Geschwindigkeit U/min: 60

Paste  
BIO DIAMANT® 6-LTP

NEODIA® 3P

**TOUCHLAM®**  
2TS3

Geschwindigkeit U/min: 60

Paste  
BIO DIAMANT® 1-LTM

NEODIA® 1M

**TOUCHLAM®**  
3SE2

Geschwindigkeit U/min: 60

Paste  
BIO DIAMANT® 1/4-LTM

NEODIA® 1/4P

**TOUCHLAM®**  
3SA2

Geschwindigkeit U/min: 60

FINAL  
Endpolier-  
mittel

**TOUCHLAM®**  
4MP2

EINSTELLEN DER DICKE  
VON DÜNNEN OBJEKTTRÄGERN

Bei der Vorbereitung mineralogischer Proben besteht der erste Schritt darin, die dünnen Objektträger selbst zu kalibrieren, um eine identische Referenzdicke zwischen den einzelnen Trägern zu erhalten.

## VORBEREITUNG

**ZIEL:** Kalibrierung der Dicke von dünnen Objektträgern aus Glas vor der Verwendung. Toleranz 3 bis 6  $\mu$ .

## EINGESETZTES MATERIAL:

MASCHINE: **M.M.9400**

SCHLEIFMITTELABGABE: **DOSIERER 710**

HALTERUNG: **GERILLTE GUSSEISENPLATTE**

PROBENHALTER: **PE128**

**SCHLEIFMITTEL:** **BIOLAM PLUS SiC**

Schleifmittel: BIOLAM PLUS SiC F500 (13 $\mu$ m)  
+ 50% wasser

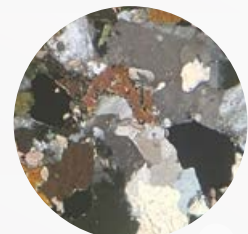
**1** Verteilung: 1 Sekunde alle 2 Sekunden  
Rotationsgeschwindigkeit: 40 U/min  
Materialentfernung: 10  $\mu$ /min

Schleifmittel: BIOLAM PLUS SiC F600  
+ 50% wasser

**2** Verteilung: 1 Sekunde alle 2 Sekunden  
Rotationsgeschwindigkeit: 40 U/min

Schleifmittel: BIOLAM PLUS SiC F1200  
+ 50% wasser

**3** Verteilung: 1 Sekunde alle 2 Sekunden  
Rotationsgeschwindigkeit: 40 U/min



## HALTERUNGEN UND VERBRAUCHSMATERIALIEN

## Gusseiserne Platten

## GLATTE GUSSEISEN-PLATTEN

| Eigenschaften                                                    | Ø (mm) | ArtikelNr   |
|------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| Für die manuelle Präparation von Dünnschliffen auf SMARTLAM® 2.0 | 250    | VO 250RS TD |

## GUSSEISENPLATTE MIT GERILLTEN SPEICHEN

| Eigenschaften | Ø (mm) | ArtikelNr   |
|---------------|--------|-------------|
| Für M.M.9400  | 381    | VO 15RAS TD |

BIO DIAMANT® LTM und LTP Pasten **NEW**

## Diamantpasten, die speziell für die lithoaufbereitung

Sie werden aus monokristallinen und polykristallinen Diamanten hergestellt und liefern hochwertige Oberflächen für die mikroskopische Analyse. Diese Pasten sind in einer Reihe von vier Korngrößen von 1/4 µm bis 6 µm erhältlich. Decken den Bedarf von schnellem Materialabtrag bis hin zu Superfinish ab. Die Pasten der LT-Serie sind in Wasser oder Alkohol löslich und können mit FLUIDE 704 für wasserempfindliche Materialien oder in Verbindung mit den Bio DIAMANT® NEO-DIA® M- und P-Flüssigkeiten verwendet werden.

| Eigenschaften                                                    | µm  | ArtikelNr    |
|------------------------------------------------------------------|-----|--------------|
| <b>BIO DIAMANT® LTM PASTE<br/>MONOKRISTALLIN</b><br>10-g-Spritze | 1/4 | 01 971LTM 00 |
|                                                                  | 1   | 01 011LTM 00 |
|                                                                  | 3   | 01 031LTM 00 |
|                                                                  | 6   | 01 061LTM 00 |
| <b>BIO DIAMANT® PASTE LTP<br/>POLYKRISTALLIN</b><br>10-g-Spritze | 1/4 | 01 971LTP 00 |
|                                                                  | 1   | 01 011LTP 00 |
|                                                                  | 3   | 01 031LTP 00 |
|                                                                  | 6   | 01 061LTP 00 |

-5 % von 3 Produkten der gleichen Referenz

DIAMANT PRF-Flüssigkeit **NEW**

## Diamantflüssigkeiten auf der Basis von ultrafeinem Paraffin für die lithoaufbereitung.

Produkte, die für das hochpräzise Polieren von dünnen Objektträgern aus Materialien mit einer Dicke von wenigen Mikrometern, wie z. B. Felsen, Meteoriten oder Fossilien, bestimmt sind. Sie ermöglichen einen kontrollierten Materialabtrag und sorgen für ein perfektes Finish ohne Kratzer oder Risse. Ihre Paraffinbasis sorgt für eine optimale Schmierung. Da sie wasserfrei sind, bieten sie einen großen Vorteil, da sie jegliche Oxidation oder Beschädigung der empfindlichen Proben verhindern.

| Eigenschaften                                                              | µm  | ArtikelNr   |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|
| <b>BIO DIAMANT® PRF-M FLÜSSIGKEIT<br/>MONOKRISTALLIN</b><br>400 ml Flasche | 1/4 | 02 97PRM 60 |
|                                                                            | 1   | 02 01PRM 60 |
|                                                                            | 3   | 02 03PRM 60 |

-5 % von 3 Produkten der gleichen Referenz

AQUALAM SiC-Schleifmittel schwarz **NEW**

| Eigenschaften                              | F    | µm | ArtikelNr   |
|--------------------------------------------|------|----|-------------|
| Siliziumkarbidpulver schwarz<br>5 kg Eimer | 1200 | 3  | F0 03P10 5K |
|                                            | 600  | 9  | F0 09P10 5K |
|                                            | 500  | 13 | F0 13P10 5K |

-5 % von 3 Produkten der gleichen Referenz





POLISHING TECHNOLOGY®

AN DEINER  
SEITE WELTWEIT



Deutschland  
Algerien  
Saudi Arabien  
Australien  
Österreich  
Belgien  
China  
Korea  
Vereinigte Arabische

Emirate  
Spanien  
Vereinigte Staaten  
Frankreich  
Griechenland  
Ungarn  
Indonesien  
Israel  
Indien

Italien  
Japan  
Malaysia  
Norwegen  
Niederlande  
Polen  
Portugal  
Tschechien  
Großbritannien

Russland  
Singapur  
Schweden  
Schweizerisch  
Taiwan  
Thailand  
Truthahn



SWISS DIAMANT

Exklusiver Vertriebspartner von Produkten in der Schweiz



SD SWISS DIAMANT SA  
16 chemin du Foron - CH - 1226 Thônex  
Tél. 022 / 733 31 02  
email : [info@swiss-diamant.ch](mailto:info@swiss-diamant.ch)  
Internet : [www.swiss-diamant.ch](http://www.swiss-diamant.ch)

[www.lamplan.com](http://www.lamplan.com)



CODE 99990MDES0 - Édition 02/2025