



# 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 Zubehöre 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).



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

## KATALOGE

Die 4 Kataloge auf Deutsch

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



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

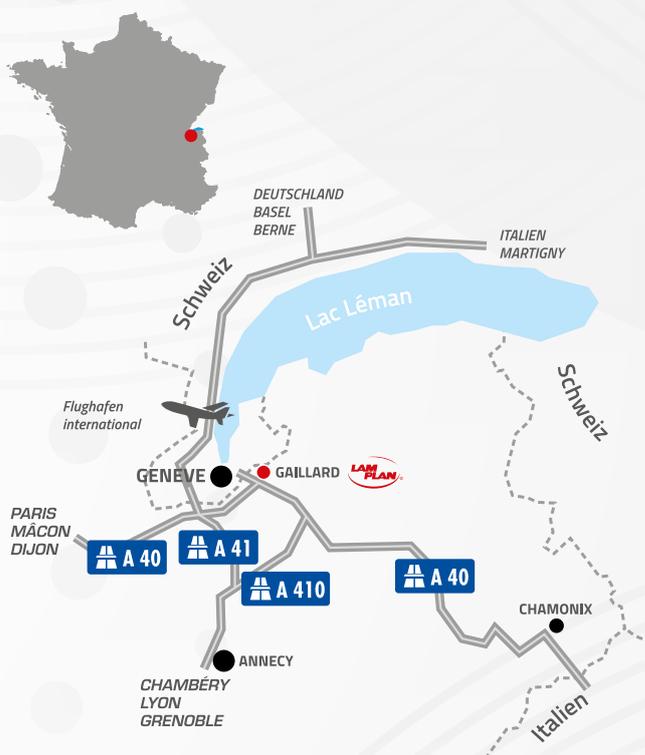


## LAM PLAN S.A.S.

7 rue des Jardins  
BP 15  
74240 Gaillard - France

Tel: +33 (0)4 50 43 96 30  
email: mmsystem@lamplan.fr

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



## 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.fr](mailto:essai@lamplan.fr)

## 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](http://360de.lamplan.com)



Laden Sie unser Formular für den  
Testantrag herunter  
**METALLOGRAFIE**  
[testde.lamplan.com](http://testde.lamplan.com)



Laden Sie unser Formular für den  
Testantrag herunter  
**LÄPPEN POLIEREN**  
[testde.lamplan.com](http://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.**

# DAS KOMMERZIELLE NETZWERK

LAM PLAN ist weltweit durch ein großes Netzwerk von technischen und kommerziellen Partnern vertreten, das aus kompetenten Fachleuten besteht, die bereit sind, Ihre Bedürfnisse in den Bereichen Läppen, Polieren, Metallografie und Formpolieren zu erfüllen.



## Kommerzielles Netzwerk Welt



Sie suchen eine Filiale oder einen Vertriebspartner LAM PLAN in der Welt, finden Sie das Land Ihrer Wahl aus der Liste unserer Vertriebspartner auf unserer Website mit diesem Flashcode.

Alle Anfragen aus anderen Ländern werden direkt von unserem Hauptsitz in Frankreich bearbeitet.

Gesprochene Sprachen: Englisch, Italienisch, Deutsch und Französisch.

## Kommerzielles Netzwerk Frankreich

Norden - Nordosten <b>Damien RIBEIRO</b>		Paris und Westen <b>Jérôme EPPER</b>		Süden ist <b>Jérôme SEUREAU</b>	
Abteilungen		Abteilungen		Abteilungen	
02	59	14	49	01	38
08	60	16	50	03	42
10	62	17	53	04	43
21	67	18	56	05	46
25	68	19	61	06	48
39	70	22	64	07	63
51	71	23	72	09	65
52	80	24	75	11	66
54	88	27	76	12	69
55	89	28	77	13	73
57	90	29	78	15	74
58		33	79	26	81
		35	85	30	82
		36	86	31	83
		37	87	32	84
		40	91	34	
		41	92		
		44	93		
		45	94		
		47	95		



# EIN VERKAUFSTEAM AN IHRER SEITE

**Wir sind stolz darauf, Ihnen unser LAM PLAN-Verkaufsteam vorzustellen. Dieses Team besteht aus sechs talentierten Fachleuten, die mit Leidenschaft und Hingabe bei der Sache sind.**

**Jedes Mitglied unseres Teams bringt eine einzigartige Kombination von Fähigkeiten und Erfahrungen mit, um die vielfältigen Bedürfnisse unserer Kunden zu erfüllen und sie zu den am besten geeigneten Lösungen zu führen.**

Bei LAM PLAN ist unser Vertriebsteam bestrebt, Ihnen gemeinsam mit den Teams für Technik und F&E maßgeschneiderte Lösungen für Ihre spezifischen Anforderungen zu bieten. Wir glauben fest an den Aufbau langfristiger Beziehungen zu unseren Kunden, die auf Vertrauen, Integrität und Innovation basieren. Vertrauen Sie darauf, dass unser Team Sie durch unser vielfältiges Angebot an Produkten und Dienstleistungen führt.

Wir sind bei jedem Schritt für Sie da.



**Guillaume LARDON**  
Leiter des Exportbereichs  
Europa - Nord und Ost  
☎ +33 (0)7 86 81 41 08  
glardon@lamplan.fr

Guillaume ist seit 2016 im Büro der Exportabteilung von LAM PLAN tätig. Getragen von den Erfahrungen, die er in der Zentrale gesammelt hatte, entschied er sich, sich ab 2018 stärker vor Ort zu engagieren. Er ist für die Erkundung und Entwicklung der Zonen Nord- und Mitteleuropa zuständig. Durch sein Engagement pflegt Guillaume solide Beziehungen zu unseren strategischen Kunden und Vertriebspartnern.



**Daniel FERRAT**  
Verkaufsleiter

☎ +33 (0)6 07 28 79 52  
dferrat@lamplan.fr

Mit 35 Jahren Erfahrung in der Polier- und Läppindustrie begann Daniel seine Karriere in Frankreich als Vertriebsmitarbeiter. Ab 2001 spielte er eine zentrale Rolle bei der Exportentwicklung von LAM PLAN. Daniel übernahm die Leitung unseres Teams im Jahr 2020 mit Entschlossenheit und strategischer Vision. Seine Führungsqualitäten inspirieren unser Team, Spitzenleistungen zu erbringen und die Erwartungen unserer Kunden zu übertreffen.



**Julien CARRIER**  
Technischer Experte  
Frankreich und Export  
☎ +33 (0)6 86 07 53 71  
jcarrier@lamplan.fr

Julien, unser technischer Experte, verfügt über ein umfassendes Wissen über unsere Maschinen, Produkte und Dienstleistungen. Er ist das Bindeglied zwischen den Bedürfnissen der Kunden und den innovativen Lösungen von LAM PLAN. Julien bewertet den Investitionsbedarf unserer Kunden und organisiert die Inbetriebnahme, Wartung oder Modernisierung bestehender Anlagen.

## Technische Kaufleute Frankreich

Force de vente für Frankreich, von ihren jeweiligen Bereichen aus, arbeiten sie voll und ganz am Wachstum des Geschäfts, an der Identifizierung neuer Möglichkeiten und am Aufbau vielversprechender Beziehungen zu unseren Kunden mit. Jérôme E., Damien und Jérôme S. sind erfahrene Fachleute, die über umfassende Kenntnisse in ihren Verantwortungsbereichen verfügen. Durch ihre Erfahrung und Ausbildung haben sie sich zu Spezialisten für die Oberflächenvorbereitung entwickelt.



**Jérôme EPPER**  
Frankreich - Paris und West  
☎ +33 (0)6 44 18 92 02  
jepper@lamplan.fr



**Damien RIBEIRO**  
Frankreich - Norden, Nordosten  
☎ +33 (0)6 07 28 79 51  
dribeiro@lamplan.fr



**Jérôme SEUREAU**  
Frankreich - Südosten  
☎ +33 (0)6 07 28 79 50  
jseureau@lamplan.fr

# SUMMARIUM

## 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 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 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 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
	Klingenthaler 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 FÜR POLIERMASCHINEN	Dosierer DISTRILAM®, Durchsichtige Sicherheitshaube		51
	Trägerscheiben und Halterungen		52
	Probenhalter		53
	Schleifstein CAMEO® DISK Platinum	<b>NEW</b>	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 REINIGUNGSZUBEHÖR	Speichersysteme BOX LAM®	<b>NEW</b>	58
	COVER LAM®		59
	Reinigungsmittel 742, Technisches Abwischen LAM®15		59
UNTERLAGEN ZUM ABRICHTEN UND 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	<b>NEW</b>	64 > 65
	CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium, Diamantschleifstein		66
Diamant- Polierfolien		67	
POLIERSCHEIBEN	Polierscheiben TOUCHLAM® : Ø 200 > 400 mm		68 > 71
DIAMANT 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	<b>NEW</b>	76
	BIO DIAMANT® Sticks Serie 122, 123P		77
	BIO DIAMANT® Pasten Serie 100		78
SCHMIER FLÜSSIGKEITEN	Schmierflüssigkeiten M.M.702, 704		79
	Booster für CAMEO®DISK Platinum		79
REAGENZIEN	Metallografische Reagenzien	<b>NEW</b>	80 > 81

## GESTEINSPRÄPARATION

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

# TRENNEN

## TRENN-MASCHINEN

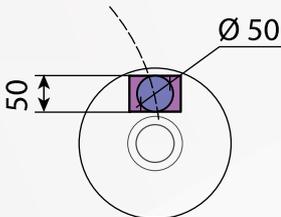


MADE IN FRANCE



### CUTLAM<sup>®</sup>micro 2.0

Präzisions-Mikrotrennmaschine  
für Labors



#### Theoretische Schnittkapazität - Scheibe Ø 200 mm

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



10-Liter-Absetzbehälter mit  
100- $\mu$ -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-/Rezirkulations-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- $\mu$ m-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® micro 3.0



Die CUTLAM® 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, genuetem Aluminiumtisch, Größe 210 x 210 mm mit austauschbaren Edelstahlpaletten.

Die hohe Schnittleistung der CUTLAM® 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 einem 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.



## CUTLAM® micro 3.0

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

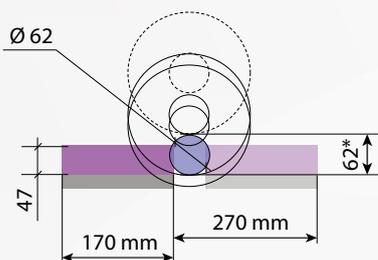
\*3. Achse optional (X)



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

### Theoretische Schnittkapazität - Scheibe Ø 200 mm

\* Durchgang unter der Scheibe



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

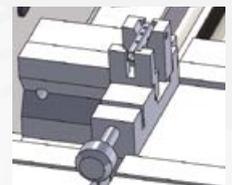
Technische Daten	CUTLAM®micro 3.0
Ø Trennscheibe	75 bis 200 mm
Ø der Welle	12,7 mm
Ø der Standardflansche	75 mm
Arbeitskapazität unter der Trennscheibe	62 mm (Scheibe Ø 200 mm)
Maximum Schnittleistung	Ø 62 mm (Scheibe Ø 200 mm)
Z-Vorschub	Z – Achse 100 mm Automatisch
Y-Vorschub	Y – Achse 270 mm Automatisch
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. 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 (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



**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

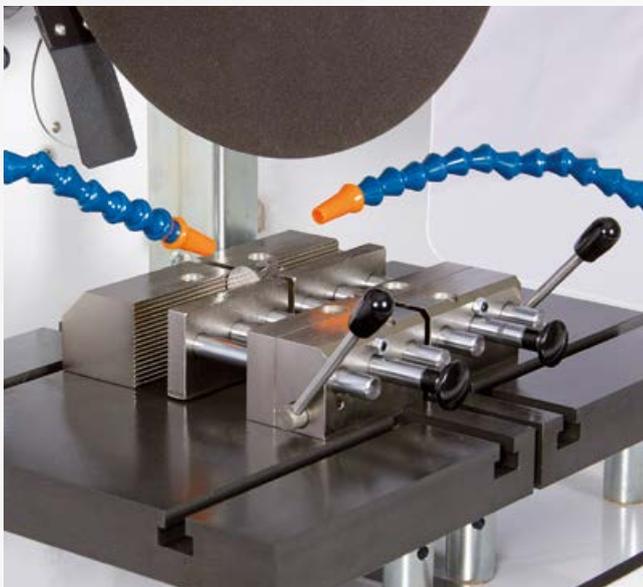
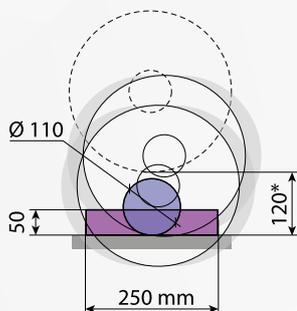


## CUTLAM<sup>®</sup> 1.1

Manuelle Trennmaschine  
mit vertikalem Vorschub

### Theoretische Schnittkapazität - Scheibe Ø 305 mm

\* Durchgang unter Scheibe



## CUTLAM<sup>®</sup> 1.1

MADE IN FRANCE

Die CUTLAM<sup>®</sup> 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 Schneidtable 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<sup>®</sup> 1.1 kann mit Schleifscheiben von Ø 250 bis 300 mm bestückt werden.

Die CUTLAM<sup>®</sup> 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 <sup>®</sup> 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 (H geöffnete Haube: 820 mm)
Gewicht	125 kg
Artikelnummer	60 CT110 00

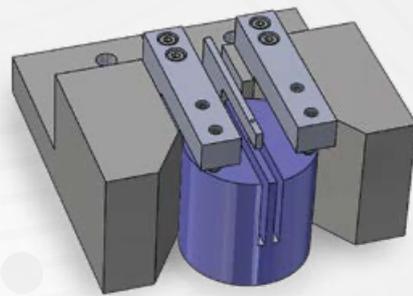
## TRENN-MASCHINEN

**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  $\varnothing$  30 bis  $\varnothing$  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  $\varnothing$  70 mm und einer Länge von  $\varnothing$  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 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 Umwälzkühlsystems. 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® 3.1



Die cutlam®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®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®3.1 verfügt über eine seitliche Öffnung der Haube zum Schneiden von Stangen.

### Einfache Bedienung

Die Bedienung der CULTAM®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®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®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.



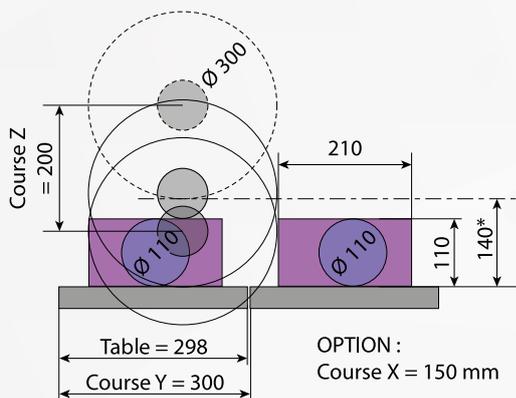
## CUTLAM® 3.1

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

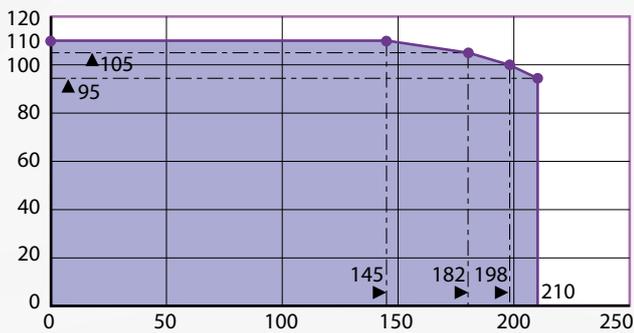
\*3 motorisierte Achse (X) optional

### Theoretische Schnittkapazität - Scheibe Ø 300 mm

\*Durchgang unter Scheibe



Höhe des zu schneidenden Werkstücks in mm



Tiefe des zu schneidenden Werkstücks in mm



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. 2-Kompartiment-Absetzbecken. Gewebefilter 100 µm Pumpe 800 L/h, maschinengebetrieben
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. 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 (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.

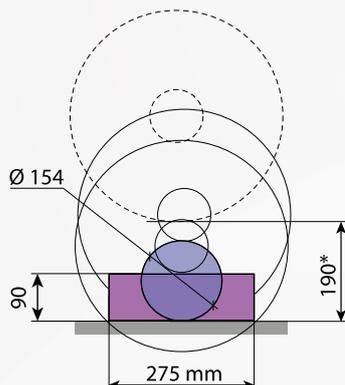


**CUTLAM®4.0**

**Automatische Metallographie  
Hochleistungstrennmaschine**

### Theoretische Schnittkapazität - Scheibe Ø 400 mm

\*Durchgang unter Scheibe



## TRENN-MASCHINEN



X-Achse Kreuztisch, Hub 120 mm

Technische Daten	CUTLAM <sup>®</sup> 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® 5.0

MADE IN FRANCE

Die CUTLAM® 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  $\varnothing$  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.

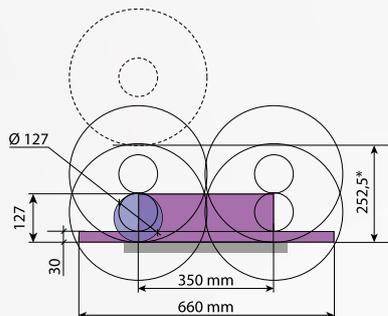


## CUTLAM® 5.0

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

### Theoretische Schnittkapazität - Scheibe $\varnothing$ 355 mm

\*Durchgang unter Scheibe



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



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.

**Optionen**

- Maschine mit einer Trennscheibe Ø 400 mm ausgerüstet 60 CT503 00
- Positionierlaser 60 CT506 00



60 CT506 00



60 CT503 00

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

**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	
 <p><b>Probenhalter Multi-Schrauben-Spanner</b> für unregelmäßige Teile</p>	✓	✓		60 CTM03 50
 <p><b>Probenhalter Schraubstock</b> <b>Schraubstockspannung</b> Max. Kapazität: Ø 12 mm.</p>	✓	✓		60 CTM03 30
 <p><b>V-förmiger Probenhalter mit Schraubklemmung</b> Max. Kapazität: Ø 24 mm.</p>	✓	✓		60 CTM03 20
 <p><b>Probenhalter Doppelschraubstock</b> <b>Schraubenspannung</b> Max. Kapazität: Ø 12 mm.</p>	✓	✓		60 CTM03 40
 <p><b>Zylindrischer Probenhalter Schraubklemmung</b> Max. Kapazität: Ø 12 &gt; 50 mm.</p>	✓	✓		60 CTM03 10
 <p><b>Kleiner Spannsystem</b> Maximale Öffnung: 15 mm. Backen: B 15 x H 6,3 mm</p>	✓	✓		60 CTM02 10
 <p><b>Mittlerer Spannsystem</b> Maximale Öffnung: 24 mm. Backen: B 25 x H 10 mm</p>		✓		60 CTM02110
 <p><b>Universalbefestigungselement Ankerblock</b> KOPAL 54</p>			✓	60 CTM36 00

## ZUBEHÖR FÜR TRENNMASCHINEN

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

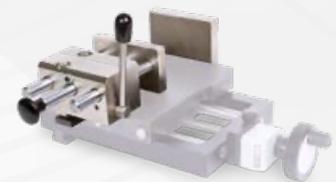


**Langer Nocken**  
für KOPAL 61

Bezeichnung	CUTLAM®				ArtikelNr
	1.1	3.1	4.0	5.0	
<b>Doppelklemmsystem Schnellverschluss</b> (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.	✓	✓	✓	✓	60 CT200 20
<b>Doppelklemmsystem Schnellverschluss</b> (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.			✓	✓	60 CT400 20
<b>Doppelklemmsystem mit Schrauben</b> (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.	✓	✓	✓	✓	60 CT200 40
<b>Universalbefestigungselement Ankerblock</b> KOPAL 61	✓	✓	✓	✓	60 081282 20
<b>Erhöhung</b> für KOPAL 61	✓	✓	✓	✓	60 081282 40
<b>Langer Nocken</b> für KOPAL 61	✓	✓	✓	✓	60 00285 90

## ZUBEHÖR FÜR TRENNSCHNITTEN

Bezeichnung	CUTLAM®				ArtikelNr
	1.1	3.1	4.0	5.0	
<b>Quertisch (Verschiebung in X)</b> für Parallelschnitte. Manuelle Verschiebung mit Rädchen Vorschub: 100 mm, Anzeigegenauigkeit: 0,01 mm. Kann sich mit Probenhalter rechts Artikel 60 CT200 20 oder 60 CT200 40.	✓				60 CT205 20
<b>Spezifischer einfacher Schraubstock mit Schnellverschluss</b> für Transversaltisch 60CT205 20 Hebel rechts. Backen: B 80 x H 45 mm	✓				60 CT206 20
<b>Quertisch (Verschiebung in X)</b> Manuelle Verschiebung über Rädchen. Vorschub: 150 mm, Anzeigegenauigkeit 0,01 mm. Kann sich mit Probenhalter rechts - Artikel 60 CT200 20 oder 60 CT200 40 zusammensetzen.		✓			60 CT31A 20
<b>Quertisch (Verschiebung in X) automatisch</b> Vorschub: 150 mm		✓			60 CT31A 30
<b>Spezieller Probenhalter mit Schnellverschluss</b> für Transversaler Tisch 60CT31A 20 und 60 CT31A 30. Hebel links. Backen: B 80 x H 45 mm		✓			60 CT306 20
<b>Stahl - Distanzringe für Trennscheiben (x5)</b> Ø 32 x 25,4 mm	✓	✓	✓	✓	60 00373 90
<b>PVC - Distanzringe für Trennscheiben (x5)</b> 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 m <sup>3</sup> /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 CUTLAM®micro 2.0	1	60 00574 90
Stofffilter für Dekantier Wanne CUTLAM®1.1 - 2.0 - 3.0 - Micro 3.0	1	60 00141 90
Stofffilter für Dekantier Wanne 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



## 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 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 Sonderstahl 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 (Aluminiumlegierungen und Titanlegierungen) 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

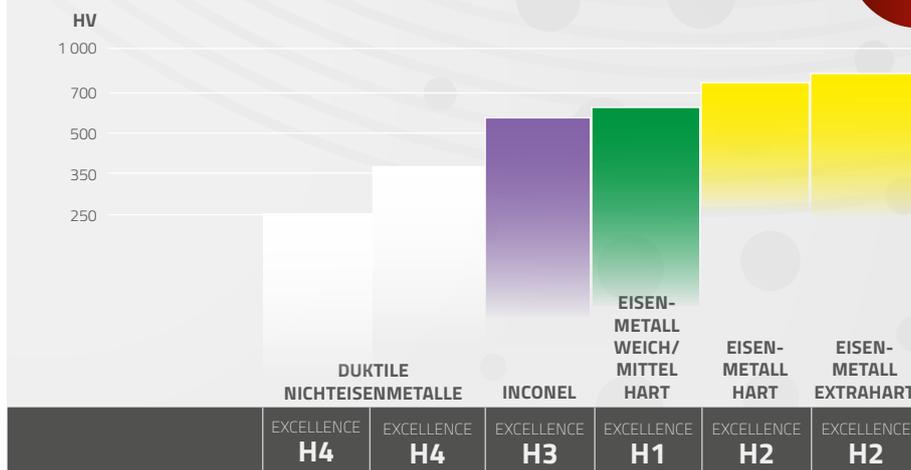
Für Scheiben mit einem Durchmesser von mehr als 400 mm bitten wir um Rücksprache.



## 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 Edelstahl	125 X 12,7 X 0,45	5	05 80013 90
	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 < 65 HRC (860 HV)	250 x 32 x 1,2	10	05 921P42500
	300 x 32 x 1,5	10	05 921P43000



### WEISS (SiC)

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

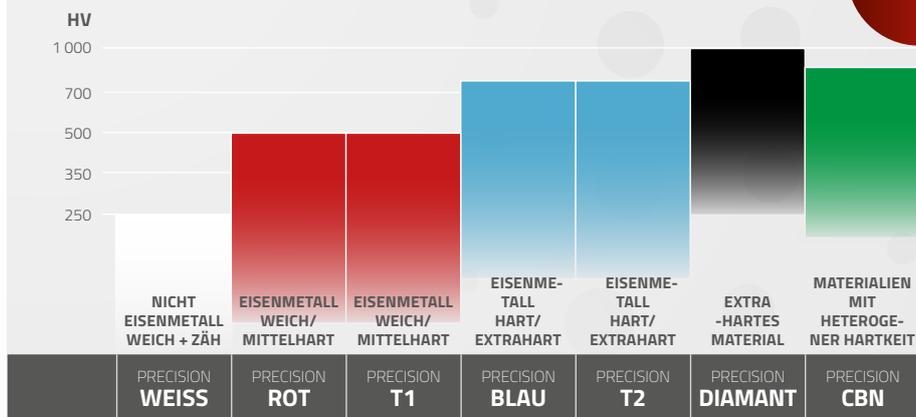
- 12 % bei einer Menge  $\geq$  50 Scheiben je Artikel



## 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



# EINBETTEN



## EINBETT-MASCHINEN

### PRESSLAM® 1.1



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



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 (H geöffnete Haube: 820 mm)
Gewicht	72 kg
Artikelnummer	60 PL110 00

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

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 Ø40 mm für Doppeleinbettung	60 PL2I4 00
Zwischenkolben Ø50 mm für Doppeleinbettung	60 PL2I5 00
Zwischenkolben Ø1"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 Wärmeinbettmittel.**

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) <i>SOLILUB verwenden</i>	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 <i>SOLILUB verwenden</i>	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-Zuführrohr	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

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

Anwendung des Trennmittels SOLILUB erforderlich.



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



**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 Kantenprüfung angereichert	2,5 kg	06 00633 20
Sehr hohe Härte - Schwindungsfreiheit	10 kg	06 00633 10
<b>634</b>		
Schwarzes Epoxidpulver Kantenprüfung von komplexen Proben	2,5 kg	06 00634 20
Sehr hohe Härte - Schwindungsfreiheit		

## Acryl- Harze

Das Acryl- Eibettmittel 616 ist dursichtig und eignet sich für die meisten Materialien. Hauptsächlich wird es für die Beobachtung des Vorpoliierens 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>		
Dursichtiges Acrylpulver. Beobachtung der Probe während und nach dem Polieren.	2,5 kg	06 00616 20
Alle Werkstoffe.	10 kg	06 00616 10
<b>616.2</b>		
Durchsichtiges Acrylpulver. Beobachtung der Probe während und nach dem Polieren.	2,5 kg	06 06162 20
Alkoholbeständig.	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) 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 PHENOFREE 2 PHENOFREE 3	Phenol- und Formaldehydfrei	gering	Grau Rot 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

### 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.

**ACHTUNG**

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

## 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 Einkomponentig Schnelles Aushärten 90 Sek. Maximale exotherme Temperatur: 95°.	Flüssiges Harz (1000 g)	06 01611 00

### 601.2

Bezeichnung	Menge	ArtikelNr
Acryl, transparent Einzelkomponent Maximale exotherme Temperatur: 95°	KIT Flüssiges (1000 ml) + 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 2 Komponenten (Pulver + Flüssigkeit) Maximale exotherme Temperatur: 108°	KIT Pulver (1 kg) + Katalysator (500 ml)	KIT06 00605 00
	KIT Pulver (10 kg) + 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 Transparent 2 Komponenten (Pulver + Flüssigkeit) Maximale exotherme Temperatur: 99°	KIT Pulver (1 kg) + Katalysator (500 ml)	KIT06 00609 00
	KIT Pulver (10 kg) + 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 2 Komponente (Pulver + Flüssigkeit)	KIT Pulver 1 kg + Katalysator 500 ml	KIT06 00665 00
	Katalysator 500 ml	06 02665 00
Maximale exotherme Temperatur: 112°	Pulver 1 kg	06 01665 00

Eingebettetes Teil  
nach dem PolierenAuflösung  
mit AcetonWiederverwertung  
der Probe**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 2 Komponenten (2 Flüssigkeiten)	KIT Flüssiges (1000 ml) + Härter (500 ml)	KIT06 00613 00
Maximale exotherme Temperatur: 50°	Flüssiges Einbettmittel (1000 ml)	06 02613 00
	Härtemittel (500 ml)	06 01613 00

**613F - Schnelles Abbinden**

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

**613LT - Niedrige Temperatur**

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

Niedrige  
Temperatur



## 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 3 Komponenten Maximale exotherme Temperatur: 122°	Harz Kit: Katalysator 500 ml + 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.



## 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 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. Spannbacken: Ø 1,58 mm - Ø 2,35 mm - Ø 3,175 mm	10 88630 00

## ZUBEHÖR

## Füllstoffe für Einbettmitteln

Die Voluma 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	Toft 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, zur Verwendung mit Kaltharz.	100	06 00694 00
---	-----	-------------

### CLIPS-TYP 5

Metallklammern zur Verwendung 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 eingegebenen Schleifeinstellungen angemessen sind.

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



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 Schnitttiefe 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

### 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.





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.

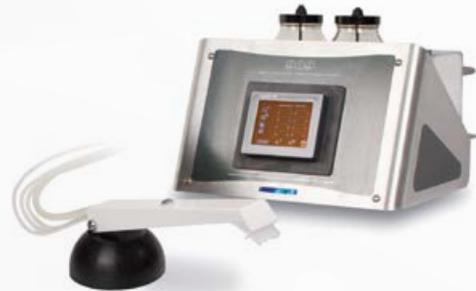
Die SMARTLAM<sup>®</sup> 2.0 ist mit einem Motor mit doppelter Drehrichtung und veränderlicher Drehzahl - Rechts-/Linkslauf ausgestattet. Das Gerät kann mit Arbeitsscheiben mit einem Durchmesser von 20 bis 300 mm betrieben werden. Die Wasserversorgung besteht aus einer abnehmbaren Leitung mit Durchflussregler 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 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 mit 6 Waben in Tropfenformen Ø 20 bis 32 mm	065MC2000
PC-Probenhalter Ø160 mm mit 6 Waben in Tropfenformen Ø 20 bis 40 mm	06MLC1000
PC-Probenhalter Ø160 mm mit 9 Formen Ø 30 mm	06MLC3000
PC-Probenhalter Ø160 mm mit 6 Formen Ø 40 mm	06MLC4000
PC-Probenhalter Ø160 mm mit 5 Formen Ø 50 mm	06MLC5000
PC-Probenhalter Ø160 mm mit 3 rechteckigen Formen 40 x 70 mm	06MLC1200
PC-Probenhalter Ø160 mm mit 6 rechteckigen Formen 25 x 34 mm	06MLC1400
Ausgleichscheibe für Probenhalter Zentraldruck Ø 119 mm 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 Poliererergebnisse. 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 Automattkopf 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: Steuerung von Maschinen- und Kopffunktionen
Drehgeschwindigkeit der Scheibe	Variabel von 20 bis 650 U/min
Drehrichtung	Uhrzeiger / - Gegenuhrzeigersinn
Programmierung	Speicher für 9 Programme
Anschluss	Steuergerät
Wasserzulauf	Griff abnehmbar, Durchlaufregelung 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

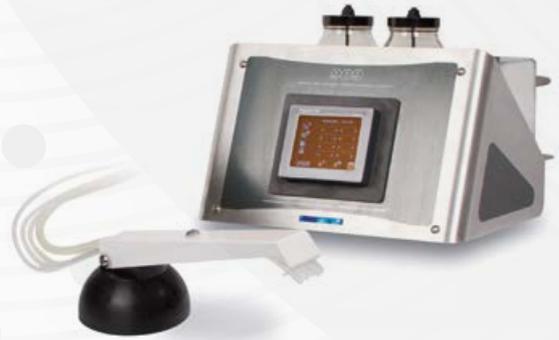
## Technische Daten des motorisierten Kopfs

Kapazität	3 Proben Ø25,4 bis 50 mm (auf Scheibe Ø 200 mm 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-/Gegenuhrzeigersinn
Druck	Individuell, Druckluft, variabel von 5 bis 60 N
Programm	Speicher für 9 Programme
Motor	Getriebemotor mit erhöhtem Drehmoment
Stellung und Winkelverriegelung	Manuell, durch indexier baren Griff
Stellung und Höhenverriegelung	Manuell, Heben / Senken des Kopfs mit Hebel, 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.



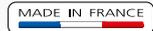
## Technische Daten der Dosiereinheit M.M.909 M

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® 1.0



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

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

### Optionen

Die MASTERLAM®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).



## MASTERLAM® 1.0

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

\* Optionale Ausrüstung verfügbar



### Optionen

Dosierspender DISTRILAM (4 Kreisläufe)	60 MLD00 00
MASTERLAM®1.0 mit Oszillation- Kopf	60 ML10B 00
MASTERLAM®1.0 mit Abtragskontrolle	60 ML10S C0
Durchsichtige Sicherheitshaube für MASTERLAM®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)



Technische Daten	MASTERLAM® 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. 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, Einzelndruck 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 Einzelndruck 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.



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. Zwei Drehrichtungen
Drehgeschwindigkeit des Kopfes	Variabel von 10 bis 150 U/min.
Anwendbare Last	5 bis 400 N Zentraldruck 5 bis 400 N individueller Druck
Kapazität	Probengröße 6 x Ø 40 mm Probengröße 1 - 6 x Ø 50 mm
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	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



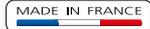
PC-Probenhalter

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





## MASTERLAM® 1.1



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

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

Die MASTERLAM® 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.

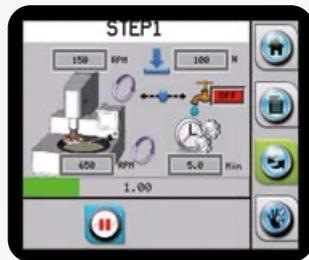
Mit den spezifischen Möglichkeiten der MASTERLAM® 1.1 sind die schwierigsten Anwendungen möglich, insbesondere bei stark polierten Oberflächen, wenn das erforderliche Drehmoment und der nötige Druck die Kapazitäten von Standardgeräten überschreiten.



**MASTERLAM® 1.1**  
**Automatische Poliermaschine mit großem Durchmesser, zentralem Druck und motorisiertem Scan Kopf**



Programm, der in der Maschinensteuerung integrierten **DISTRILAM-Dosiereinheit** auf der gesamten MASTERLAM®-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 DISTRILAM® (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® 1.1	60 MLEP1 00



60 MLD00 00



60 MLEP1 00



60 A0029 00

Technische Daten	MASTERLAM® 1.1
Arbeitscheiben	Ø 400 mm
Gehäuse	Epoxid beschichteter Stahl
Steuerung	5,7"-Farb-Touchscreen
Drehgeschwindigkeit der Scheibe	Variabel von 20 bis 650 U/min. Zwei Drehrichtungen
Drehgeschwindigkeit des Kopfes	Variabel von 10 bis 150 U/min. 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

### 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

### DISTRILAM®



3 Standardpumpen und  
1 Pumpe mit hohem Durchfluss



## Trägerscheiben und Halterungen

Bezeichnung	SMARTLAM®		MASTERLAM®			ArtikelNr
	2.0	3.0	1.0	3.0	1.1	
<b>ALUMINIUM- TRÄGERSCHEIBE</b>						
Aluminium- Trägerscheibe Ø 200 mm	✓	✓				08 82701 00
Aluminium- Trägerscheibe Ø 230 mm	✓	✓				08 82702 00
Aluminium- Trägerscheibe Ø 250 mm	✓	✓	✓	✓		08 82703 00
Aluminium- Trägerscheibe Ø 300 mm	✓	✓	✓	✓		08 82704 00
Aluminium- Trägerscheibe Ø 400 mm					✓	08 82706 00
<b>METALLSPANNRING</b>						
Metallspanning für Scheibe Ø 200 mm	✓	✓				60 SL002 90
Metallspanning für Scheibe Ø 230 mm	✓	✓				60 SL001 90
Metallspanning für Scheibe Ø 250 mm	✓	✓	✓	✓		60 SL004 90
Metallspanning für Scheibe Ø 300 mm	✓	✓	✓	✓		60 SL006 90
Metallspanning für Scheibe Ø 305 mm	✓	✓	✓	✓		60 SL007 90
<b>REDUZIERRINGE</b>						
Reduzierringe SMARTLAM® für Scheibe Ø 200 mm	✓	✓				60 ML080 90
Reduzierringe SMARTLAM® für Scheibe Ø 230 mm	✓	✓				60 ML082 90
Reduzierringe SMARTLAM® und MASTERLAM® für Scheibe Ø 250 mm	✓	✓	✓	✓		60 ML081 90
<b>SPRITZSCHUTZRING</b>						
Spritzschuttring für SMARTLAM® 2.0 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 ZENTRALER DRUCK</b>						
PC-Probenhalter Ø 119 mm mit 6 Waben in Tropfenformen Ø 20 bis 32 mm	✓*					06 SMC20 00
PC-Probenhalter Ø 160 mm mit 6 Waben in Tropfenformen Ø 20 bis 40 mm	✓*		✓	✓	✓	06 MLC10 00
PC-Probenhalter Ø 160 mm mit 9 Formen Ø 30 mm	✓*		✓	✓		06 MLC30 00
PC-Probenhalter Ø 160 mm mit 6 Formen Ø 40 mm	✓*		✓	✓		06 MLC40 00
PC-Probenhalter Ø 160 mm mit 5 Formen Ø 50 mm	✓*		✓	✓		06 MLC50 00
PC-Probenhalter Ø 160 mm mit 3 rechteckigen Formen 40 x 70 mm	✓*		✓	✓		06 MLC12 00
PC-Probenhalter Ø 160 mm mit 6 rechteckigen Formen 25 x 34 mm	✓*		✓	✓		06 MLC14 00
PC-Probenhalter Ø 210 mm ohne Formen					✓	06 MLC01 00
<b>AUSGLEICHSCHLEIBEN FÜR PROBENHALTER ZENTRALER DRUCK</b>						
Ausgleichscheibe für Probenhalter Zentraldruck Ø 160 mm – Tiefe 3 mm	✓*			✓	✓	06 MLP01 00
Ausgleichscheibe für Probenhalter Zentraldruck Ø 119 mm – Tiefe 3 mm	✓*					06 MLP02 00
<b>PROBENHALTER EINZELNER DRUCK</b>						
Probenhalter Einzelandruck Ø 160 mm 6 Formen Ø 50 mm				✓		06 MLI10 00
Probenhalter Einzelandruck Ø 160 mm mit 6 Waben in Tropfenformen Ø 40 mm				✓		06 MLI102 10
<b>PROBENHALTER FÜR UNREGELMÄSSIGE TEILE</b>						
Probenhalter Ø 160 mm 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 für automatische Poliermaschinen			✓	✓	✓	06 MLCA1 60



## Distanzringe

Für Maschinen mit individuellem Druck

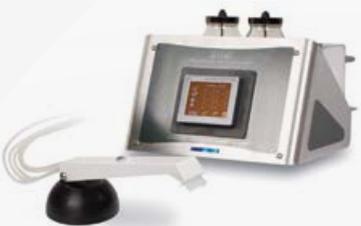


Bezeichnung	SMARTLAM®		MASTERLAM®			ArtikelNr
	2.0	3.0	1.0	3.0	1.1	
<b>KIT 6 DISTANZRINGE FÜR MASTERLAM®</b>						
Kit 6 Distanzringe Ø 40 mm				✓		06 MLIK5 00
Kit 6 Distanzringe Ø 30 mm				✓		06 MLIK2 00
Kit 6 Distanzringe Ø 25,4 mm				✓		06 MLIK1 10
Kit 6 Distanzringe 1-1/4"				✓		06 MLIK3 10
Kit 6 Distanzringe 1-1/2"				✓		06 MLIK4 10
<b>KIT 3 DISTANZRINGE FÜR SMARTLAM®</b>						
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.

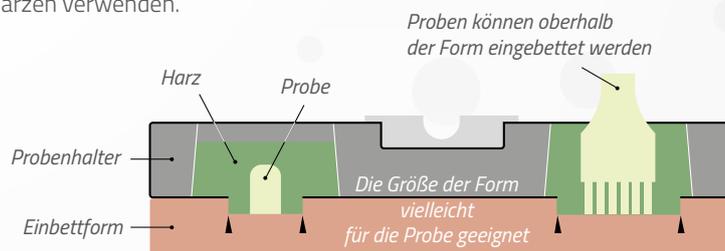
Kompatibel mit	ArtikelNr
CUTLAM® 4.0/5.0, PRESSLAM® 1.1, SMARTLAM® 3.0, MASTERLAM® 1.0/1.1/3.0	60 00375 90

## 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

Bezeichnung	SMARTLAM® option SPRINGLAM®	MASTERLAM®	ArtikelNr
	2.0	1.0 und 3.0	
Ø 110 mm 6 Formen Ø 28 mm	Ø 200 mm		06 00612 20
Ø 145 mm mit 3 – 6 Tropfenformen, 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 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 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 für MASTERLAM® 1.0 und 3.0		✓	06 K0010 00
ADAPTERKIT Universalprobenhalter 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
-------------	-------	--------	-----------

#### FAS®2

	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



Magnetplatte auf Halterungen FMS

### FMS® Polierscheiben und Trägerscheiben

#### Das Befestigungssystem durch magnetische Anziehung.

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

Bezeichnung	Menge	Ø (mm)	ArtikelNr
-------------	-------	--------	-----------

#### FMS® POLIERSCHEIBEN

	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 eine anpassungsfähige FMS®-Scheibe auf einer Poliermaschine	1	250	08 82803 00
	1	300	08 82804 00
	1	400	08 82807 00



## BEFESTIGUNGS-ZUBEHÖR

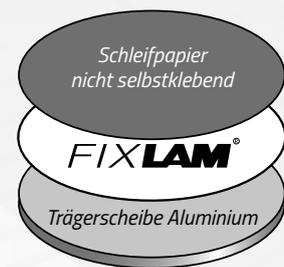
## FIX LAM® Polierscheiben und Trägerscheiben

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

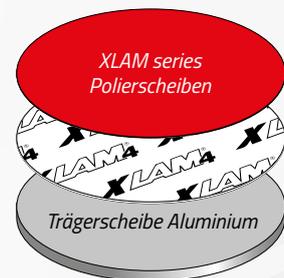
Neue Befestigung für Polierscheiben Serie XLAM.

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.

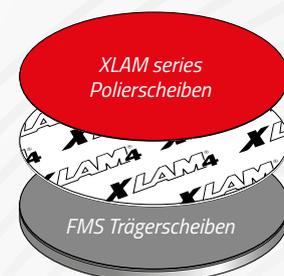
Das XLAM 4 ermöglicht einen einfachen Übergang zwischen den verschiedenen Polierschritten und reduziert so die Zeit, die für die Probenvorbereitung benötigt wird. Kompatibel mit nicht selbstklebenden Diamantschleiffolien.

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®** **M**



#### 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 (Verdünnung < 10% in Wasser)	5 L	08 01742 10
	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 Grammat) erfolgt abhängig von der Größe des für den Abtrag verwendeten Kornes. Das Schleifpapier ist wasserfest.

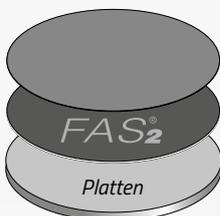


	Körnung											
Standard FEPA P	80	120	180	240	320	400	600	800	1000	1200	2400	4000
Abm. Korn µm Ø	201	125	82	59	46	35	26	22	18	15	10	5

100 Stücke		Ø 200 mm		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	

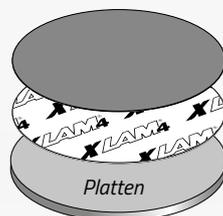
100 Stücke		Ø 300 mm		Ø 400 mm	
	Selbstklebend	Nicht Selbstklebend	Selbstklebend	Nicht Selbstklebend	
Korn FEPA	ArtikelNr	ArtikelNr	ArtikelNr	ArtikelNr	ArtikelNr
P80	05 60080 50	05 50080 50	05 60080 80	05 50080 80	
P120	05 60120 50	05 50120 50	05 60120 80	05 50120 80	
P180	05 60180 50	05 50180 50	05 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



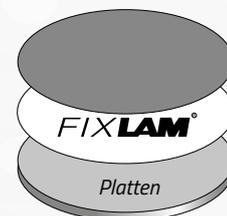
FAS<sup>2</sup> Antihaft-Unterlage für selbstklebende Papiere und Discs

Schleifpapier SELBSTKLEBER mit seiner Schutzfolie gebraucht wird



XLAM<sup>4</sup> haftende Unterlage für Papiere und Platten nicht selbstklebend

Schleifpapier NICHT SELBSTKLEBEND



FIXLAM<sup>®</sup> 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 $\mu\text{m } \varnothing$	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
P80	05 10080 20	05 00080 20	05 10080 40	05 00080 40
P120	05 10120 20	05 00120 20	05 10120 40	05 00120 40
P180	05 10180 20	05 00180 20	05 10180 40	05 00180 40
P240	05 10240 20	05 00240 20	05 10240 40	05 00240 40
P320	05 10320 20	05 00320 20	05 10320 40	05 00320 40
P400	05 10400 20	05 00400 20	05 10400 40	05 00400 40
P600	05 10600 20	05 00600 20	05 10600 40	05 00600 40
P1200	05 11200 20	05 01200 20	05 11200 40	05 01200 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**

## Vorpolierverscheiben

Die LAM PLAN Vorpolierverscheiben werden zum Feinschleifen von Proben auf automatischen Hochgeschwindigkeitsvorpolierversmaschinen verwendet. Sie sind in zwei Typen erhältlich:  $\text{Al}_2\text{O}_3$  Körnung 60 und SiC Körnung 150.

 **$\text{Al}_2\text{O}_3$  - KORN 60**

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

**SIC - KORN 150**

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



## 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

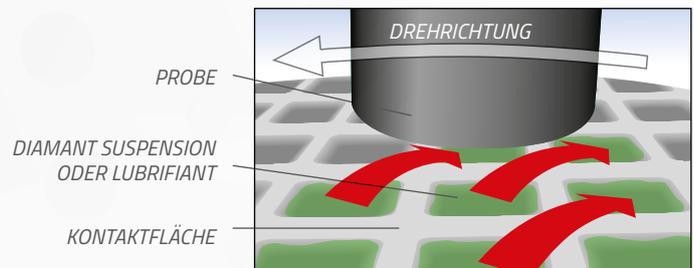
SYSTEM CAMEO®DISK			
2 Familien:	FESTE SCHLEIFMITTEL		FREIE ABRASIVEN
3 Typen:	CAMEO®DISK PLATINIUM	CAMEO®DISK DMD	CAMEO®DISK SILVER, GOLD & RHODIUM
9 Referenzen:	PLATINIUM 0, 1, 2, 3 und 4	DMD 1	SILVER, GOLD & RHODIUM

### 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.

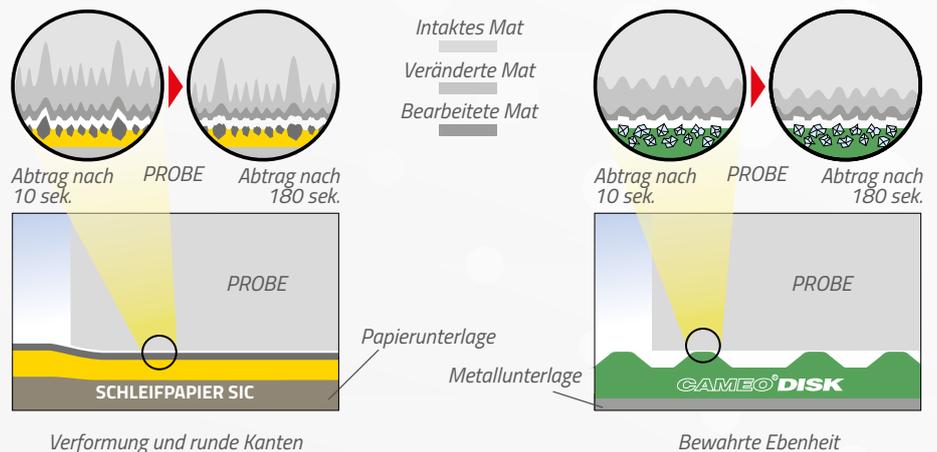
### Reproduzierbarkeit

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.

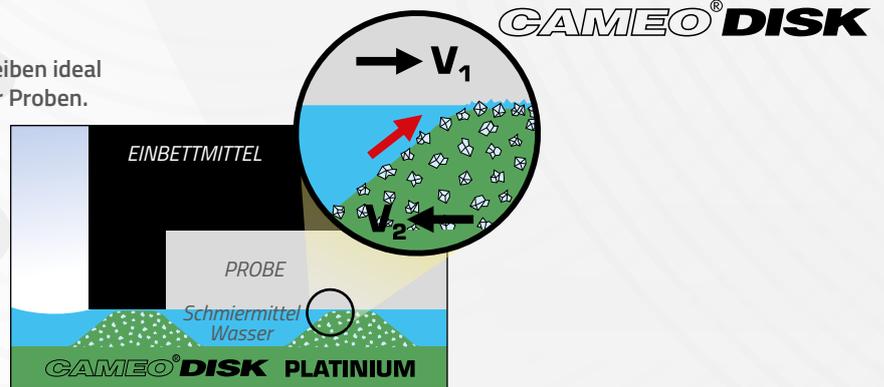


## SCHLEIFSCHEIBEN VORPOLIEREN

## 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 Platinium 0 & 1	6 x 13 x 100 mm	2	98 59121 00
Korngrösse 400 für Platinium 2	6 x 13 x 100 mm	2	98 59401 00
Korngrösse 600 für Platinium 3 & 4	6 x 13 x 100 mm	2	98 59601 00



## Anwendungstabelle

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

**ACHTUNG**

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

**CAMEO®DISK**



**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 duktilsten 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

Ø (mm)	Selbstklebend	Magnetisch
	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.

**LEISTUNGEN:**

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



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

**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.

**ACHTUNG**

\* Patent, das gerade geprüft wird.

## SCHLEIFSCHEIBEN VORPOLIEREN

## Sortiment auf ALUMINIUM AU4G

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

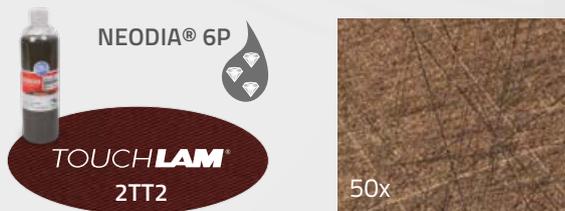
**ZIEL:** Erzielung einer polierten Oberfläche, ohne sichtbare Kratzer bei 500x, ohne Verformung oder Pullouts.

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

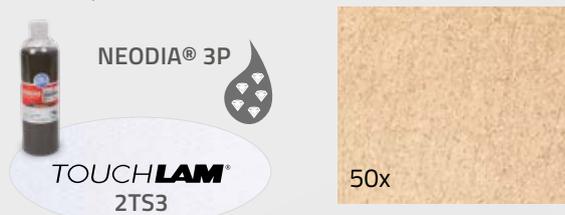
- 1** Dauer: 3 Min.  
Geschwindigkeit U/min.: Kopf 125 / Platte 300 / Gleiche Richtung  
Druck pro Probe: 30 N



- 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



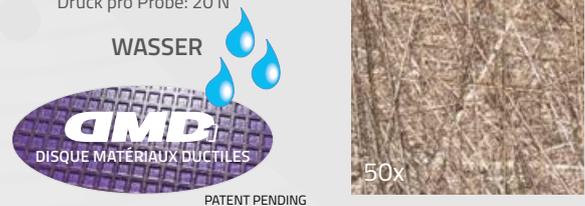
## Sortiment auf CUPRO NICKEL

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

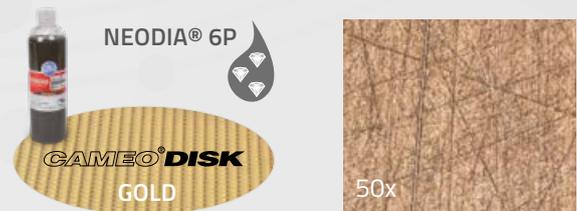
**ZIEL:** Erzielung einer polierten Oberfläche, ohne sichtbare Kratzer bei 200x, ohne Verformung oder Pullouts.

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

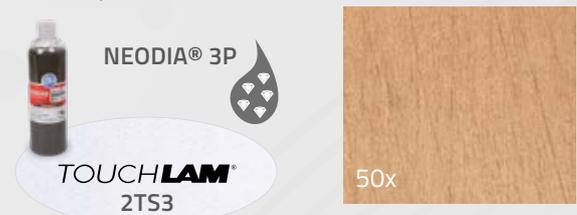
- 1** Dauer: 3 Min.  
Geschwindigkeit U/min.: Kopf 125 / Platte 300 / Gleiche Richtung  
Druck pro Probe: 20 N



- 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

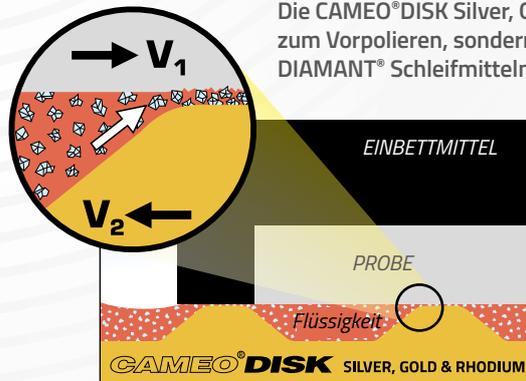


- 4** Dauer: 2 Min.  
Geschwindigkeit U/min.: Kopf 125 / Platte 200 / Gleiche Richtung  
Druck pro Probe: 15 N



**CAMEO®DISK**

**CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium**

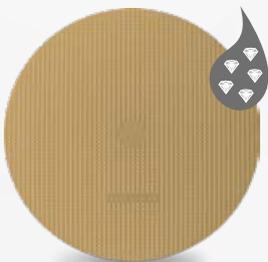


Die CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium sind keine Diamant-Scheiben zum Vorpolieren, sondern Scheiben für eine Verwendung mit den Bio DIAMANT® Schleifmitteln (freie Schleifmittel).

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

Die patentierte Wabenstruktur der CAMEO®DISK erlaubt eine regelmäßige Diamantschleifmittelspritzung 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

Ø (mm)	Selbstklebend		Magnetisch	
	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

Ø (mm)	Selbstklebend		Magnetisch	
	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

Ø (mm)	Selbstklebend		Magnetisch	
	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

**ACHTUNG**

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

## SCHLEIFSCHEIBEN 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

Ø mm	Selbstklebend			Nichtklebend
	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



# TOUHLAM®

## Polierscheiben TOUHLAM®

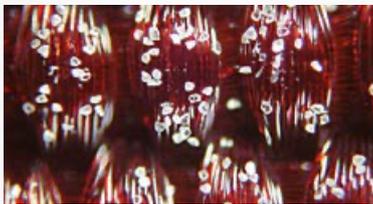
LAM PLAN bietet ein exklusives Sortiment an TOUHLAM®-Polierscheiben an.

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

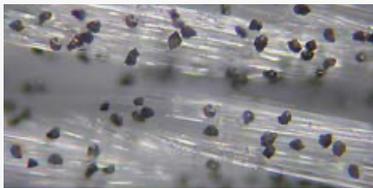
### Qualität des Ergebnisses

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	TOUHLAM® 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) jedes Material	2TS3		✓	✓	
Endpolieren - hartes Material					
Feinpolieren (zwischendurch) - jedes Material	2TS4		✓	✓	
Feinpolieren (zwischendurch) - weiches Material	3SE2		✓	✓	
Feinpolieren (zwischendurch) - weiches Material	3SA4		✓	✓	
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) - verschiedene Materialien	4MP1				✓
Endpolieren (chemisch/mechanisch) - verschiedene Materialien	4MP2				✓

\*AB = Abtrag

### Einfache Anwendung

Die TOUHLAM® 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



Markierung zur Identifizierung von Disks

Selbstklebende Scheibe auf FAS®

Magnetische Scheibe auf FMS®



## POLIERSCHEIBEN

**TOUHLAM® 2FC1**

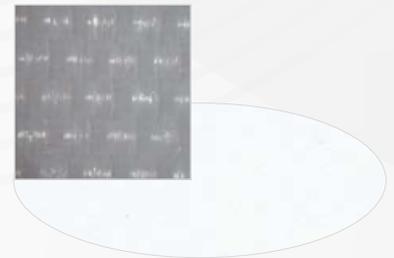
Nicht verwebte Faser.  
Materialabtrag, Endpolieren extrahartes Material.  
Verwendbar mit Diamantschleifmittel 3 bis 9 µm.

Ø (mm)	Selbstklebend		Magnetisch	X-LAM
	Menge	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**

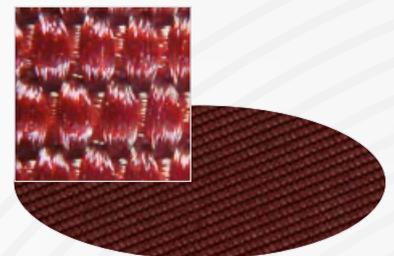
Verwebte Tafetta - synthetische Faser.  
Materialabtrag und Ebenheit auf schwierigem Material.  
Verwendbar mit Diamantschleifmittel 3 bis 15 µm.

Ø (mm)	Selbstklebend		Magnetisch	X-LAM
	Menge	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**

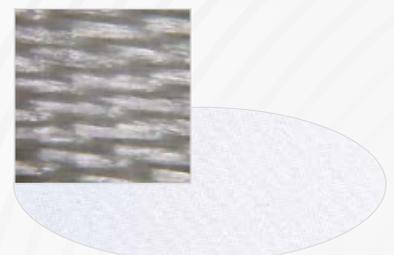
Verwebte Tafetta - synthetische Faser.  
Materialabtrag und Ebenheit auf schwierigem Material.  
Lange Standzeit.  
Verwendbar mit Diamantschleifmittel 6 bis 15 µm.

Ø (mm)	Selbstklebend		Magnetisch	X-LAM
	Menge	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**

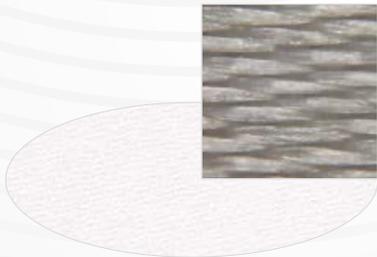
Satin verwebte naturhafte Faser, extradünn.  
Ausgezeichnete Ebenheit, Endpolitur, Erhalt der Einschlüsse und der Kantenschärfe – jedes Material. Verwendbar mit Diamantschleifmittel 2 bis 9 µm.

Ø (mm)	Selbstklebend		Magnetisch	X-LAM
	Menge	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

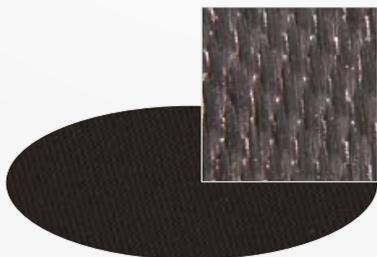
Satin verwebte naturhafte Faser.  
 Exzellentes Finish, ausgezeichnete Ebenheit und Kantenschärfe.  
 Speziell für Proben unterschiedlicher Härte oder mit Beschichtung.  
 Lange Standzeit.  
 Verwendbar mit Diamantschleifmittel 1 bis 6 µm.



Ø (mm)	Menge	Selbstklebend		Magnetisch	X-LAM
		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

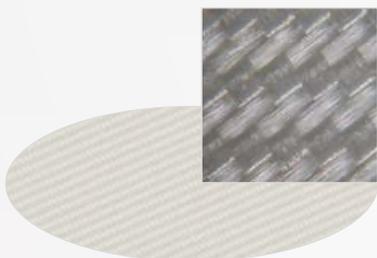
Satin verwebte naturhafte Faser  
 Endpolieren und Ebenheit auf weichem Material.  
 Verwendbar mit Diamantschleifmittel 1 bis 3 µm.



Ø (mm)	Menge	Selbstklebend		Magnetisch	X-LAM
		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.



Ø (mm)	Menge	Selbstklebend		Magnetisch	X-LAM
		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.



Ø (mm)	Menge	Selbstklebend		Magnetisch	X-LAM
		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 geflochte 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**

Beflochte, 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 geflochte 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**

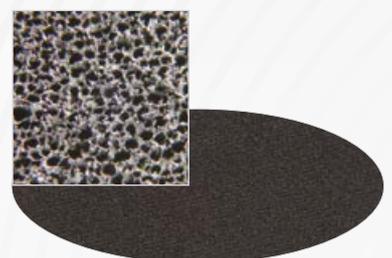
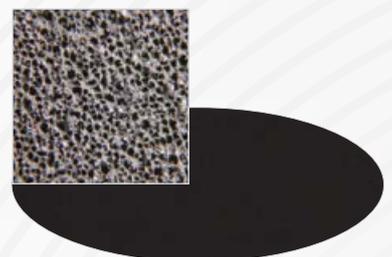
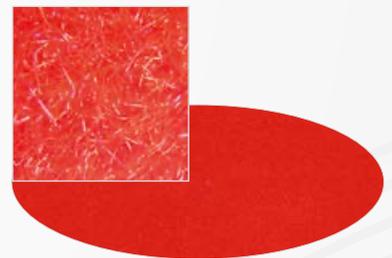
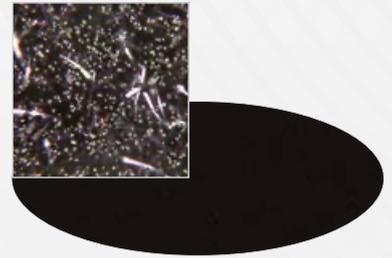
Mikroporiger PU-Schaum. Für sensible Proben, für die ein extremer Superfinish mit chemischen Schleifmitteln gefordert ist. Verwendbar mit Oxid- oder Siliziumkolloidpoliermitteln.

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**

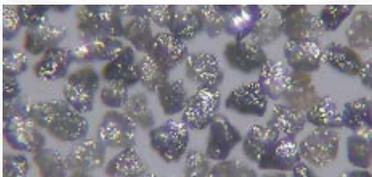
Mikroporiger PU-Schaum. Höhere Dicke. Lange Standzeit. In der Produktion mit Oxid- oder Siliziumkolloidpoliermitteln verwendbar.

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		





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
<b>Verpackung: Pulmatic</b>				
75 gr Monokristalliner Diamant Optimale Verteilung des Schleifmittels auf den Polierscheiben 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
 40 313	40	03 40313 00		
<b>Verpackung: Kanister 1 Liter</b>				
1 liter Monokristalliner Diamant Alkoholbasis	Mittlere	 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 Polykristalliner Diamant optimale Verteilung des Schleifmittels auf den Polierscheiben. Alkoholbasis (ohne Wasser) 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. Alle Materialien.	50 nm	500 gr 5 L	05 NL008 00 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. Alle Materialien.	Liquid L1 Titane	1 L	05 NL0L1 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. Alle Materialien.	Liquid L2 Aluminium	1 L	05 NL0L2 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
<b>SERIE 122</b>				
10 gr Monokristalliner Diamant Verbrauchskontrolle Leichtere Verteilung Farbgebung nach Körnung 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

<b>SERIE 123P</b>				
10 gr Polykristalliner Diamant Verbrauchskontrolle Leichtere Verteilung Farbgebung nach Körnung. 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 Vorpplier- und Polieranwendungen geeignet – sie enthalten reines Diamantpulver mit garantierter Schnittleistung. Eine Zusammenstellung mit kalibrierter Körnung bringt einen regelmäßigen Schleifschlicht 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 Monokristaller Diamant Für alle Materialien Reinigung mit Wasser oder Alkohol 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 Monokristaller Diamant Für alle Materialien Reinigung mit Wasser oder Alkohol 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. Wasserbasis.	1 L	07 MM702 30
	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. Alkoholbasis.	1 L	07 00704 30
	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



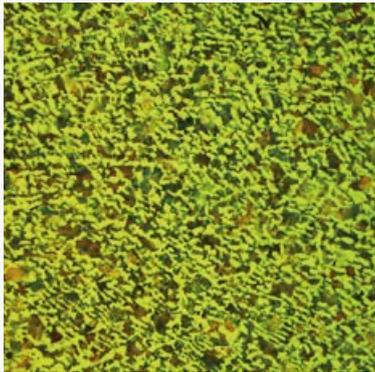
# METALLOGRAFISCHE REAGENZIEN



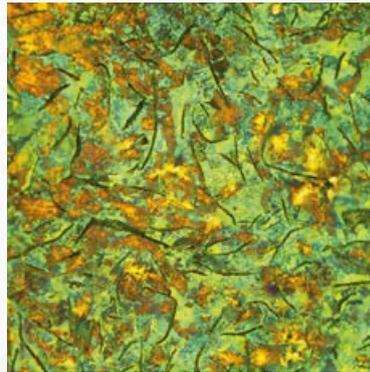
## Metallografische Reagenzien

Reagenzien werden verwendet, um die Struktur von metallischen Materialien zu untersuchen. Das Ziel der Schliiffbildanalyse 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>		
<p><b>Raumtemperatur, einige Sekunden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eisen und Eisenlegierungen (Gusseisen und Stahl)</li> <li>- Magnesium und seine Legierungen</li> <li>- Zinn und seine Legierungen</li> <li>- Reines Titan</li> <li>- Cadmium und seine Legierungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schweißen von Stahl</li> <li>- Ferritkorngrenzen und Bestandteile</li> <li>- Seigerungszonen und Aufkohlungszonen</li> </ul>	08 RN050 20
<b>REAGENZ SALPETERSÄURE 10%</b>		
<p><b>Raumtemperatur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stähle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phasen an ferritischen Schweißnähten in Stahl</li> </ul>	08 RR090 20
<b>MURAKAMI-REAGENZ</b>		
<p><b>Raumtemperatur oder warm, 60 Sekunden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eisen und Eisenlegierungen (Gusseisen und Stahl)</li> <li>- Wolframlegierungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachweis von Karbiden: Zum Schwärzen von Karbiden, von 80°C bis zum Sieden unter einem Abzug verwenden.</li> <li>- Σ-Phase (Sigma) nach 3min bei Raumtemperatur schwach enthüllt.</li> </ul>	08 RR030 20
<b>KALLING-REAGENZ NR. 1</b>		
<p><b>Raumtemperatur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Martensitische rostfreie Stähle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zum Schwarzfärben von Martensit in rostfreien Stählen.</li> <li>- Färbt Ferrit ein.</li> <li>- Hebt Segregationen und Korngrenzen von Austenit hervor.</li> </ul>	08 RR040 20
<b>KALLING-REAGENZ NR. 2</b> <span style="background-color: #800000; color: white; padding: 2px;">NEW</span>		
<p><b>Raumtemperatur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rostfreie Stähle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferrit schnell geätzt; Austenit leicht geätzt.</li> </ul>	08 RR011 20
<b>OBERHOFFER-REAGENZ</b>		
<p><b>Raumtemperatur, 20 Sekunden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unlegierte Stähle</li> <li>- Niedrig legierte Stähle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primäre Strukturen (Faserschicht)</li> <li>- Phosphoransammlungen sichtbar machen</li> </ul>	08 RR050 20

## METALLOGRAFISCHE REAGENZIEN

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



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



# 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 µ.

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

<p>Geschwindigkeit U/min: 60</p>  <p><b>Paste BIO DIAMANT® 6-LTP</b></p>	+	<p><b>NEODIA® 6P</b></p>  <p><b>TOUCHLAM® 2TS3</b></p>
<p>Geschwindigkeit U/min: 60</p>  <p><b>Paste BIO DIAMANT® 6-LTP</b></p>	+	<p><b>NEODIA® 3P</b></p>  <p><b>TOUCHLAM® 2TS3</b></p>
<p>Geschwindigkeit U/min: 60</p>  <p><b>Paste BIO DIAMANT® 1-LTM</b></p>	+	<p><b>NEODIA® 1M</b></p>  <p><b>TOUCHLAM® 3SE2</b></p>
<p>Geschwindigkeit U/min: 60</p>  <p><b>Paste BIO DIAMANT® 1/4-LTM</b></p>	+	<p><b>NEODIA® 1/4P</b></p>  <p><b>TOUCHLAM® 3SA2</b></p>
<p>Geschwindigkeit U/min: 60</p>		<p><b>FINAL Endpolier- mittel</b></p>  <p><b>TOUCHLAM® 4MP2</b></p>

## 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 µ.

### EINGESETZTES MATERIAL:

MASCHINE: **M.M.9400**

SCHLEIFMITTELABGABE: **DOSIERER 710**

HALTERUNG: **GERILLTE GUSSEISENPLATTE**

PROBENHALTER: **PE128**

**SCHLEIFMITTEL: BIOLAM PLUS SiC**

Schleifmittel: BIOLAM PLUS SiC F500 (13µm)  
+ 50% wasser

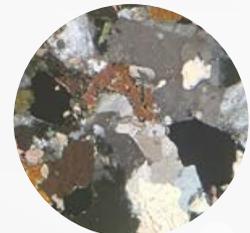
- 1** Verteilung: 1 Sekunde alle 2 Sekunden  
Rotationsgeschwindigkeit: 40 U/min  
Materialentfernung: 10 µ/min

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	V0 250RS TD

## GUSSEISENPLATTE MIT GERILLTEN SPEICHEN

Eigenschaften	Ø (mm)	ArtikelNr
Für M.M.9400	381	V0 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 MONOKRISTALLIN</b> 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 POLYKRISTALLIN</b> 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 MONOKRISTALLIN</b> 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 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



# ALLGEMEINE VERKAUFSBEDINGUNGEN

## 1. Anwendung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen

Jede Bestellung bei LAM PLAN setzt voraus, dass der Kunde die nachstehend aufgeführten Allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer Gesamtheit vorbehaltlos akzeptiert.

Die Bestellungen des Kunden werden von LAM PLAN nur gemäß diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen registriert, ungeachtet anderslautender Klauseln auf den Bestellformularen oder in den allgemeinen Einkaufsbedingungen des Kunden, es sei denn, diese wurden von LAM PLAN ausdrücklich schriftlich akzeptiert.

Der Verzicht von LAM PLAN auf eine oder mehrere Klauseln dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen bedeutet in keiner Weise den Verzicht auf die anderen Klauseln, die ihre volle Durchsetzbarkeit gegenüber dem Kunden behalten.

Die vorliegenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen können jederzeit und ohne Vorankündigung von LAM PLAN geändert werden, wobei die Änderungen dann für alle nachfolgenden Bestellungen gelten.

Der Kunde erkennt an, dass er vollständig darüber informiert ist, dass seine Zustimmung zum Inhalt der vorliegenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen nicht die Unterzeichnung dieses Dokuments erfordert.

## 2. Befehle

Der Verkauf gilt erst dann als perfekt, wenn die Bestellung des Kunden von LAM PLAN angenommen wurde.

Die Produkte werden zu dem am Tag der Auftragserteilung geltenden Tarif geliefert und in Rechnung gestellt oder gegebenenfalls gemäß dem spezifischen Geschäftsvorschlag, der dem Kunden zugesandt und von ihm akzeptiert wurde.

Eventuelle spätere Änderungen der Bestellung durch den Kunden können im Rahmen der Möglichkeiten und nach alleinigem Ermessen von LAM PLAN nur berücksichtigt werden, wenn sie dem Kunden mindestens 15 Tage vor dem geplanten Lieferdatum schriftlich mitgeteilt werden, wobei der Kunde ein neues spezifisches Bestellformular unterzeichnen muss, das gegebenenfalls eine Preisanpassung enthält.

## 3. Preis

Unsere Preisangebote sind drei Monate lang nach ihrer Abgabe gültig.

Rechnungen werden zu den am Tag der Bestellung gültigen Tarifen ausgestellt.

Sofern nicht anders schriftlich festgelegt, sind die Preise in Euro angegeben und verstehen sich netto, ohne Steuern, ab Werk, zzgl. Verpackung.

Dementsprechend trägt der Kunde den anwendbaren Mehrwertsteuersatz, die Transportkosten, eventuelle Zollgebühren und -abgaben sowie die Versicherungskosten.

Besondere Preisbedingungen können je nach den vom Kunden verlangten Spezifikationen praktiziert werden, die insbesondere die Liefermodalitäten und -fristen, die Zahlungsfristen und -bedingungen betreffen.

Ein besonderes Geschäftsangebot wird dem Kunden dann von LAM PLAN zugesandt.

## 4. Zahlung

Der Preis ist in voller Höhe und in einer einzigen Zahlung innerhalb von dreißig Tagen zum Monatsende ab dem Ausstellungsdatum der Rechnung zu zahlen.

Bei Zahlungsverzug kann LAM PLAN alle weiteren laufenden Bestellungen aussetzen, unbeschadet der Anwendung einer Verzugsstrafe, die am Tag nach dem auf der Rechnung festgelegten Zahlungsdatum fällig wird und auf alle ausstehenden Beträge anwendbar ist, in Höhe des Dreifachen des am Tag der Anwendung dieser Bestimmung geltenden Zinssatzes, der von der Europäischen Zentralbank angewandt wird.

Darüber hinaus und gemäß Artikel L 441-6 des Handelsgesetzbuches ist der Kunde verpflichtet, neben den Verzugszinsen eine Pauschalentschädigung von 40 Euro für Einziehungskosten zu zahlen, wobei LAM PLAN sich jedoch das Recht vorbehält, gegen Nachweis eine zusätzliche Entschädigung zu verlangen, die den entstandenen Einziehungskosten entspricht, die den Betrag der Pauschalentschädigung übersteigen.

## 5. Eigentumsvorbehalt

LAM PLAN behält sich das Eigentum an den an den Kunden gelieferten Waren bis zur vollständigen Bezahlung des Preises in Haupt-, Zins- und Nebenkosten vor.

Die Risiken der Ware gehen jedoch mit der Lieferung auf den Kunden über, und zwar während der gesamten Dauer des Eigentumsvorbehalts, der LAM PLAN zugute kommt.

Der Kunde verpflichtet sich daher, vor der vollständigen Bezahlung des Preises einen Versicherungsvertrag abzuschließen, der die Risiken von Verlust, Diebstahl oder Zerstörung der Waren abdeckt.

Unbeschadet einer eventuellen Schadensersatzklage kann LAM PLAN den Verkauf auflösen und ohne vorherige Inverzugsetzung die oben genannten Waren in ihrer Gesamtheit zurücknehmen, und zwar für jede Rechnung, die nicht am Fälligkeitstag bezahlt wurde.

Der Kunde darf die genannten Waren nicht verpfänden oder das Eigentum an ihnen abtreten, solange er den Preis nicht vollständig bezahlt hat.

Für den Fall, dass der Kunde einem Kollektivverfahren oder einem anderen Ereignis unterliegt, das die Bezahlung der von LAM PLAN gelieferten Waren unmöglich macht, und ein Teil oder die Gesamtheit der Waren vom Kunden an einen Unterkäufer verkauft wurde, ohne dass der Unterkäufer gegenüber dem Kunden vom Verkaufspreis befreit ist, verpflichtet sich der Kunde, LAM PLAN unverzüglich alle Informationen zu erteilen, die für die eventuelle Geltendmachung der Waren durch LAM PLAN erforderlich sind, und zwar bezüglich der Forderung des vom Unterkäufer noch geschuldeten Preises.

## 6. Lieferungen

Liefertermine und -fristen werden nur zu Informations- und Richtzwecken angegeben und sind in keiner Weise garantiert.

In dieser Hinsicht ist die Verpflichtung von LAM PLAN eine Mittelverpflichtung und keine Ergebnisverpflichtung

Folglich können eventuelle Lieferverzögerungen nicht zur Stornierung der Bestellung, zur Annahmeverweigerung Ware, zu Strafzahlungen oder führen.

LAM PLAN kann nicht für Lieferverzögerungen oder -aussetzungen, Fehler, Störungen, die seinen Dienstleistern und/oder Subunternehmern zuzuschreiben sind, oder aufgrund eines zufälligen Ereignisses oder höherer Gewalt, wie sie von der Rechtsprechung der französischen Gerichte anerkannt werden, haftbar gemacht werden

Die Lagerhäuser von LAM PLAN bilden den Ort der Lieferung. Dieser Regel kann nicht dadurch abgewichen werden, dass LAM PLAN den Transport der Waren ganz oder teilweise übernimmt

In einem solchen Fall handelt LAM PLAN als einfacher Bevollmächtigter des Kunden, wobei die Transportrisiken vollständig Kunden getragen werden.

Vorbehaltlich besonderer Bestimmungen reisen die Waren auf alleinige Kosten und Gefahr des Kunden per Spedition und werden an die von ihm auf dem Bestellschein angegebene Adresse geliefert.

Der Kunde ist verpflichtet, den Zustand der Ware beim Empfang zu überprüfen.

Im Falle fehlender oder während des Transports beschädigter Waren muss der Kunde bei Erhalt dieser Waren alle notwendigen Vorbehalte auf dem Liefer- oder Transportschein anbringen.

Diese Vorbehalte müssen außerdem gemäß Artikel L 133-3 des französischen Handelsgesetzbuchs (Code de Commerce) innerhalb von drei Tagen nach Erhalt schriftlich per Einschreiben mit Rückschein gegenüber dem Spediteur bestätigt werden

Es obliegt dem Kunden, gegebenenfalls alle Regressansprüche gegen den oder die Spediteure geltend zu machen.

### 7. Widerruf und Stornierung von Bestellungen

Für jede Rücksendung von konformen Standardprodukten kann der Kunde ein Widerrufsrecht ausüben und muss dafür :

1. seinen Rückgabewunsch innerhalb von 10 Kalendertagen nach Erhalt der Ware schriftlich mitteilen (Liefernachweis gilt als Nachweis).

2. die Produkte auf eigene Kosten innerhalb von höchstens 20 Werktagen nach der schriftlichen Bestätigung von LAM PLAN, dass die Rücksendung angenommen wurde, versenden

Die Produkte müssen in ihrer Originalverpackung, vollständig, in einwandfreiem Zustand und unbenutzt zurückgesendet werden. Unvollständig, beschädigt oder verschmutzt zurückgesandte Produkte werden weder erstattet noch umgetauscht.

Die Kosten für die Rücksendung gehen zu Lasten des Kunden. Nach Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustands der zurückgesandten Produkte wird LAM PLAN nach eigenem Ermessen eine Rückerstattung vornehmen oder eine Gutschrift ausstellen.

Jeder Antrag auf Stornierung einer Bestellung durch den Kunden vor dem Versand der Produkte oder der Ausführung der Dienstleistungen muss LAM PLAN schriftlich mitgeteilt werden. Die Stornierung unterliegt der Annahme durch LAM PLAN.

Stornierungs- oder Widerrufsgebühren können nach dem Ermessen von LAM PLAN erhoben werden, insbesondere um die entstandenen Kosten und den entgangenen Gewinn zu decken. Diese Gebühren betragen mindestens 20% des Gesamtbetrages der Bestellung.

Maßgeschneiderte oder in Auftrag gegebene Produkte oder Dienstleistungen können nicht Gegenstand eines Widerrufs oder einer Stornierung sein, es sei denn, LAM PLAN hat dem ausdrücklich zugestimmt. Im Falle einer akzeptierten Stornierung wird eine Gebühr von bis zu 100% des Auftragswertes erhoben.

### 8. Beschränkte Garantie

Neue Materialien und Ausrüstungen, die von LAM PLAN verkauft werden, sind für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Rechnungsdatum des gelieferten Materials gegen alle Fabrikationsrisiken garantiert.

Der Käufer ist verpflichtet, den Zustand der Materialien und Ausrüstungen sofort nach Erhalt überprüfen und muss LAM PLAN innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt benachrichtigen, wenn er Mängel feststellt.

LAM PLAN verpflichtet sich dann, nach seiner freien Wahl, jeden Funktionsfehler während der Garantiezeit zu beheben, indem er entweder die erforderliche Reparatur durchführt, das Produkt ersetzt oder den Kaufpreis zurückerstattet, vorausgesetzt, dass das Material und die Ausrüstung unter normalen Bedingungen, mit Produkten der Marke LAM PLAN und im Rahmen einer regelmäßigen Wartung verwendet wurden.

Die Garantie deckt keine Reparaturen ab, die auf Folgendes zurückzuführen sind:

- die Verwendung von Materialien, die vom Kunden geliefert werden, oder eines von ihm vorgegebenen Designs ;
- Vorfälle, auf Zufall oder höhere Gewalt, normale Abnutzung des Produkts, Fahrlässigkeit des Kunden, mangelnde Überwachung oder Wartung oder auf eine nicht konforme, ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung zurückzuführen sind;
- Lagerungs- oder Verpackungsbedingungen, die nicht den beruflichen Regeln und Gebräuchen oder den Besonderheiten des Produkts entsprechen;

- Montage- oder Verarbeitungsfehler den Kunden oder Handlungen Dritter ;

- Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten, die vom Kunden oder einem Dritten ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von LAM PLAN durchgeführt werden.

Darüber hinaus gibt LAM PLAN keine Garantien bezüglich :

- die tatsächlichen Leistungen der Produkte, abgesehen von ihrer Fähigkeit, die von LAM PLAN definierten Spezifikationen zu erfüllen;
- Elektronische Komponenten der Produkte oder dazugehöriges Zubehör, einschließlich insbesondere Leiterplatten und integrierte Schaltkreise.

Der Kunde ist verpflichtet, LAM PLAN die notwendige Zeit und die notwendigen Mittel zur Verfügung zu stellen, um die Reparaturen und/oder den Austausch vorzunehmen, da andernfalls die Garantie von LAM PLAN dem Kunden nicht mehr zusteht.

Die Garantie von LAM PLAN ist somit wie oben beschrieben strikt begrenzt.

Ausdrücklich ausgeschlossen von der Garantie sind Schäden Art, die sich aus einem Schaden ergeben, der mit den Mängeln der Ware zusammenhängt.

### 9. Aufbau und Inbetriebnahme

Montage- und Inbetriebnahmearbeiten sind nicht Teil der Lieferung an den Kunden.

So sind von der Lieferung unter anderem Fundamentarbeiten, Strom-, Wasser- und Druckluftanschlüsse sowie Lieferungen im Zusammenhang mit der Installation ausgeschlossen.

Diese Arbeiten können jedoch auf ausdrücklichen Wunsch des Kunden von LAM PLAN übernommen werden und werden gesondert in Rechnung gestellt.

Sollte eine Montage und/oder Inbetriebnahme durch einen Dritten erfolgen, gelten ausschließlich die Bedingungen dieses Dritten.

### 10. Copyrights (Urheberrechte) :

Der Verkäufer bleibt Inhaber des Urheberrechts an allen Dokumenten, gleich welcher Kategorie. Der Käufer erhält eine Lizenz, ohne weitere Zustimmung des Verkäufers eine begrenzte Anzahl von Kopien, ganz oder teilweise, der Dokumente anzufertigen, vorausgesetzt, dass der kopierte Teil die anwendbaren Urheberrechts- und Markenvermerke in Übereinstimmung mit dem Original enthält.

Die Vervielfältigung zu Werbezwecken von Texten, Bildern und grafischen Elementen, ganz oder teilweise, ist ohne Genehmigung von LAM PLAN ausdrücklich untersagt.

### 11. Anwendbares Recht

Alle Bestimmungen der vorliegenden Allgemeinen unterliegen in ihrer Auslegung und Ausführung ausschließlich dem französischen Recht.

### 12. Zuweisung der Gerichtsbarkeit

Jede Streitigkeit, die sich aus der Auslegung und/oder Ausführung der vorliegenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen ergibt, wird Gegenstand einer Beratung sein, um eine gütliche Einigung zu erzielen.

Wird eine solche Regelung nicht innerhalb von zwei Monaten ab dem Tag, an dem die Streitigkeit entstanden ist, getroffen, wird die Streitigkeit vor das Handelsgericht in Paris gebracht, das allein zuständig ist.

Diese Klausel gilt auch im Falle einer einstweiligen Verfügung, eines Antrags auf einen festen Tag, eines Zwischenantrags, einer Vielzahl von Beklagten oder eines Garantieanspruchs und ohne dass die in den Dokumenten des Kunden enthaltenen Gerichtsstandsklauseln dem entgegenstehen.



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

Vertrieben von



LAM PLAN S.A.S.

7 rue des Jardins - BP 15  
74240 GAILLARD - France  
Tel: +33 (0)4 50 43 96 30

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



CODE 999900MDE - Edition 02/2025