

R7



POLISHING
TECHNOLOGY®

LÄPPEN & POLIEREN LUCIDATURA & LAPPATURA



Beratung

Dank unserer langjährigen Erfahrung sind wir in der Lage, Ihnen die optimale Methode zur Erreichung der geforderten Oberflächengüte anzubieten. Pragmatisch und kompetent.

Entwicklung

Unser Team entwickelt mit Ihnen die bedürfnisspezifische Polierläppmethode (Läppen / Polieren), damit Sie Ihre Teile kostengünstig und rationell produzieren können.

Consigli

Grazie alla nostra esperienza, disponiamo della metodologia che Vi permetterà d'ottenere l'esatto risultato richiesto con il minimo tempo di lavoro.

Sviluppo

I nostri tecnici sono in grado di sviluppare metodologie Vostre personalizzate di lappatura-lucidatura, permettendo di produrre in modo economico e razionale.

LAM PLAN® UK

LAM PLAN®
DEUTSCHLAND

as ec LAM PLAN® S.R.L.

Bio DIAMANT® : Exklusive Marke

Anwendung ohne Gesundheitsrisiko

Die Bio DIAMANT® Produkte sind weder giftig noch schädlich und schonen Umwelt und Gesundheit.

Für die Entwicklung der Bio DIAMANT® Produkte wurden die chemischen Stoffe ausschliesslich unter den Substanzen ausgewählt, die nicht in die Richtlinien 1999/45/EG und 2000/59/EG fallen (betreffend die Einstufung, die Verpackung und Kennzeichnung der für den Mensch gefährlichen Stoffe).

Qualität der Herstellung

Die Bio DIAMANT® Produkte sowie alle LAM PLAN Produkte sind ISO 9000 zertifiziert.

Erhaltung der Umwelt

Die Produkte unserer Bio DIAMANT® Linie sind biologisch abbaubar. Um unseren Kunden eine ISO 14000 Zertifizierung zu ermöglichen steht für jedes unserer Produkte ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt gemäss der Richtlinie 91/155/EG zur Verfügung.

Bio DIAMANT® : etichettatura

Sicurezza per la salute degli utilizzatori

I prodotti BIO DIAMANT® non presentano alcun rischio di tossicità e nocività nel rispetto della salute degli utilizzatori.

Nello sviluppo dei prodotti BIO DIAMANT®, la selezione dei componenti chimici è effettuata esclusivamente secondo i parametri della direttiva 1999/45/CE e 2000/59/CE (relativa alla classificazione, l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose e sensibilizzanti per l'uomo).

Qualità di produzione

I prodotti BIO DIAMANT®, con l'insieme dei prodotti LAM PLAN, sono certificati ISO 9000.

Rispetto dell'ambiente

I prodotti della gamma BIO DIAMANT® sono biodegradabili. Per permettere ai nostri Clienti di ottenere la certificazione ISO 14000, le schede di sicurezza sono disponibile in conformità alla direttiva Europea 91/155/CE.

BINDEMITELE

Unser Forschungs- und Entwicklungslabor hat eine Bindemittel-Linie entwickelt, die betreffts Löslichkeit, Viskosität und Thixotropie allen Anforderungen in Produktion, Forschung und Wartung entspricht :

Flüssigkeit - Fluid - Aerosol (Pulmatic) - Paste - Gele - Dosierstick

Löslichkeit : Oel **Wasser** **Oel/Wasse** **Alkohol**
Solubilità : Olio Acqua Olio/Acqua Alcool

Bio Diamant® Flüssigkeiten M.M.

- Serien 130 - 140
- Serien 330 - 340
- Serie 240

Fluid Schmiermittel M.M.

- Serien 990 - 140 - Serie 705
- Serie 712

Bio Diamant® Pulmatic

- Serie 313



LEGANTI

I nostri laboratori di ricerca e sviluppo sono riusciti a mettere a punto una gamma di leganti adattati per solubilità, viscosità e tixotropia, che rispondono a varie problemi di produzione, ricerca e manutenzione.

Liquidi - lubrificanti - Aerosol (Pulmatic) - Paste - Gel - Stick dosatore

Bio Diamant® Pasten

- Serie 100
- Serie 200 - Serie 210

Bio Diamant® Gele M.M.

- Serien 30-40 - Serien 530-540
- Serien 630-640

Bio Diamant® Dosiersticks M.M.

- Serien 130-140



KALIBRIERUNG

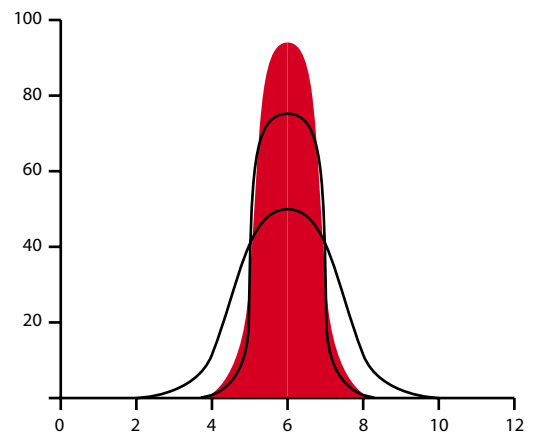
Die Kalibrierung ist das wesentliche Kriterium um die optimale Qualität eines Diamant-Schleifmittels zu garantieren. LAM PLAN hat seine eigenen Kalibrier- und Konzentrationskriterien definiert. Die exklusive LAM PLAN-Kalibrierung, wie aus der Graphik ersichtlich, garantiert konstant optimale Resultate.

CALIBRATURA

La calibratura dell'abrasivo è il criterio essenziale per definire la qualità di un abrasivo diamantato.

Il calibraggio esclusivo LAM PLAN, visibile sul grafico e la garanzia che i prodotti abrasivi diamantati permetteranno di ottenere dei risultati ottimali.

- Bio DIAMANT® Flüssigkeit 6 µm
Liquido Bio DIAMANT® da 6 µm
- Geläufige Diamant-Produkte 6 µm
Prodotti diamantati generici da 6 µm



VERFÜGBARE DIAMANT SCHLEIFMITTEL

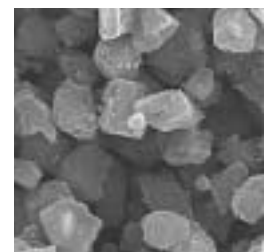
GRANULOMETRIA ABRASIVI DIAMANTATI DISPONIBILE

- 45 µ
- 30 µ
- 15 µ
- 12 µ
- 9 µ
- 8 µ
- 6 µ
- 4 µ
- 3 µ
- 2 µ
- 1 µ
- 3/4 µ
- 1/4 µ
- 1/10 µ
- 1/20 µ

Monokristallin
 natürlich/synthetisch
Monocristallino
 naturale/sintetico



Polykristallin
 synthetisch
Policristallino
 sintetico



DIE POLIERLÄPPSCHEIBEN UND AUSSTATTUNG

Eine Scheibe definiert sich durch den Materialabtrag und den Finishgrad.

PIATTI DI LAPPATURA - LUCIDATURA E ATTREZZATURE

Un piatto è definito per quanto materiale riesce a togliere e per il grado di finitura.

NEW LAM® M'M' ZWEIKOMPONENTEN-SCHEIBEN

Um die Resultate zu optimieren basieren die patentierten NEW LAM® M'M' Scheiben auf der Kinematik der doppelten Härte :

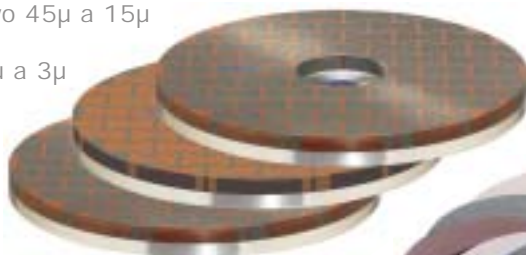
- NEW LAM M'M' Blau : Grobbearbeitung, S.Mittel 45µ - 15µ
- NEW LAM M'M' Grün : Feinbearbeitung, S.Mittel 15µ - 3µ
- NEW LAM M'M' Gelb : Superfinish, Schleifmittel 6µ - 1µ

PIATTI NEW LAM® M'M' BICOMPONENTE

I PIATTI NEW LAM® M'M' brevettati utilizzano la doppia durezza dei componenti per ottimizzare i risultati :

- NEW LAM M'M' Blu :
SGROSSATURA, abrasivo 45µ a 15µ
- NEW LAM M'M' Verde :
FINITURA, abrasivo 15µ a 3µ
- NEW LAM M'M' Giallo :
SUPERFINITURA,
abrasivo 6µ a 1µ

NEW LAM® M'M'



Ø SCHEIBEN / PIATTO		DICKE / SPESSORE	
mm	Zoll/Pollici	NEW LAM	SERIE 2000
300	12	13 mm	1/4" oder/o 1/2"
381	15	13 mm	1/4" oder/o 1/2"
610	24	15 mm	1/4" oder/o 1/2"
700	28	15 mm	1/4" oder/o 1/2"
914	36	15 mm	1/4" oder/o 1/2"
1200	48	15 mm	1/4" oder/o 1/2"

BEZEICHNUNG SCHEIBE DESIGNAZIONE PIATTI	DUCHSCHN. HÄRTE MEDIA DELLA DUREZZA
NEW LAM M'M' gelb/giallo	82/83 shore D
NEW LAM M'M' grün/verde	84/85 shore D
NEW LAM M'M' blau/blu	85/86 shore D
2001	87 shore D
2002	86 shore D
2003	85 shore D
2004	79 shore D

SCHEIBEN SERIE 2000 EINKOMPONENTEN-SCHEIBEN

Die Scheiben der Serie 2000 sind die ersten, durch LAM PLAN entwickelten Einkomponenten-Scheiben :

PIATTI SERIE 2000 MONOCOMPONENTI

I piatti della Serie 2000 sono i primi monocomponenti creati da LAM PLAN :

- 2001 Keramik - Ceramico
- 2002 Eisen - Ferro
- 2003 Kupfer - Rame
- 2004 Zin - Stagno



SERIE 2000

Eine komplette Linie von **Poliertüchern** steht für sämtliche Anwendungen zur Verfügung. Verlangen Sie unsere komplette Dokumentation.

Una vasta gamma di **panni per lucidare** è disponibile per tutte le vostre applicazioni. A richiesta, è disponibile la documentazione completa.



NEW LAM® M'M' SCHEIBEN mit eingebautem Kühlsystem

Längere Lebensdauer - Erhaltung der Ebenheit

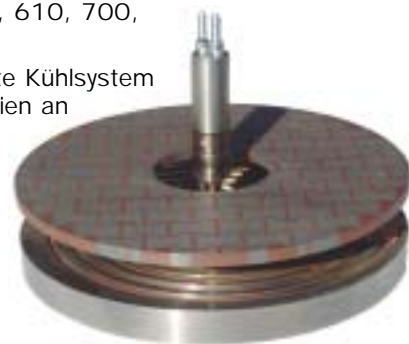
Scheiben mit eingebauter Kühlung passen für sämtliche Läppmaschinen mit Ø : 381, 610, 700, 914 und 1200 mm.

Das in die Scheibe eingebaute Kühlsystem fängt die abgegebenen Kalorien an der Quelle ab.

PIATTI NEW LAM® M'M' con circuito di raffreddamento

Durata del piatto prolungata
Migliore mantenimento della planarità

I piatti con raffreddamento incorporato, adattabili su tutte le macchine lappatrici Ø 381, 610, 700, 914 e 1200 mm. L'incorporazione del sistema di raffreddamento nei piatti di lappatura permette di dissipare il calore alla fonte.



HOCHGLANZPOLIERBLOCK NEW LAM® M'M'

Scheiben Ø 300 mm, inkl. Diamant-Dosierstick und Verdünner zum Handläppen von Dichtungsringen in der Werkstatt oder vor Ort : **LAMBLOCK**.

Zusätzlich lieferbar :

TRI-BLOCS Koffer : 3 Scheiben (Grob-, Fein- und Superfinish) Ø 140 mm im gleichen Koffer zum Polieren von Hand. Geeignet für kleine Serien bis 40 mm.



PIATTO DI LAPPATURA IN MANUALE NEW LAM® M'M'

Piatto Ø 300 mm, stick diamantato e lubrificante compresi, per lappature in manuale di anelli di tenuta, da utilizzare in officina o direttamente sul posto di manutenzione **LAMBLOCK**.

E inoltre disponibile :

Valigetta TRI-BLOCS : 3 piatti (sgrossatura, finitura e superfinitura) Ø 140 mm confezionati in una valigetta per la lappatura in manuale di piccole serie di particolari fino a Ø 40 mm.

PLAN- LÄPPMASCHINEN

Ursprünglich gestaltet, um mit den Produkten des patentierten LAM PLAN M.M.® Systems zu arbeiten, haben diese Maschinen folgende technische Daten :

- Überdimensionierte Rahmen aus rostfreiem Stahl : widersteht den grössten Beanspruchungen,
- Volle Gussträgerplatte : Stabilität der Läppscheibe,
- Verstellbarer Tisch aus rostfreiem Stahl,
- Stufengetriebe,
- Steuerpult auf schwenkbarem Arm,
- Pneumatisches Andrucksystem (Option) : Läppen härtester Materialien ; verhindert Manipulationen von schweren Lasten,
- Dosier-Sprühgerät : Präzision in der Versprühung der Diamant Flüssigkeiten ; Beherrschung der Kosten,
- Starke Motor-Reduktionsgetriebegruppe.
- Bürste mit flexiblem Wasseranschluss zur Reinigung der Arbeitsfläche.

MACCHINE LAPPATRICI PIANE

Originariamente concepite per lavorare con i prodotti del sistema LAM PLAN M.M.® brevettato; di seguito elenchiamo le caratteristiche principali delle macchine :

- Telaio sovradimensionato in acciaio inox : resistente alle applicazioni più forti,
- Portapiatto pieno in ghisa : stabilità dei piatti di lappatura,
- Tavola addatabile in acciaio inox,
- Variatore di velocità,
- Quadro di comando su braccio articolato,
- Sistema di pressione pneumatico (opzionale) : lappatura dei materiali più duri ; assenza di spostamenti manuali di carichi pesanti,
- Distributore dosatore : precisione nella polverizzazione dei liquidi diamantati ; controllo dei costi,
- Trasmissione per motoriduttore,
- Spazzola su tubo flessibile per la pulizia della zona di lavoro con collegamento a circuito idrico.

Bezeichnung Designazione	M.M.8030 M.M.8040	M.M. 8380	M.M. 8610	M.M. 8700	M.M. 8910	M.M. 8120
Scheiben Ø / Piatti (mm)	300/381	381	610	700	914	1200
Innen Ø Ring Ø Int. Anelli (mm)	107/138	140	248	275	368	480
Leistung / Potenza (kW)	0,37	0,55	2,2	2,2	5,5	7,5
Drehzahl (U/Min) Rotazione (giri/min)	0-300/0-120	60 oder/o 30-90				
Spannung / Voltaggio	230V1 - 50 Hz	400V3 - 50 Hz				
Belastung pro Zylinder Pressione per anelli	-	2 bar/250 N	3 bar/700 N	3 bar/700 N	3 bar/700 N	3 bar/700 N
Masse / Dimensioni (mm)	450x600x380/ 520x680x380	725x900x1400	1200x1200x1400	1200x1200x1400	1500x1500x1400	1850x2000x1400
Gewicht / Peso (kg)	40/45	200	710	720	1100	2580

Masse und Gewichte ohne Pneumatik / Dimensioni e peso senza il sistema pneumatico

M.M.8700
Ø 700 mm



M.M.8380
Ø 381 mm



M.M.8910
Ø 914 mm



M.M.8030 - 8040
Ø 300 - 381 mm















Allgemeine Bedingungen der Versuche :

- Bearbeitung auf einer LAM PLAN Läppmaschine
M.M. 8610 Ø 610 mm
- Scheibendrehzahl : 60 U/Min
- Fläche der Teile in Kontakt mit der Scheibe, pro Ring :
100 cm²
- Last : 20 kg
- Andruck : 200 g/cm².

Condizioni generali dell'effettuazione campioni :

- Lavorazione su macchina lappatrice piana LAM PLAN
M.M. 8610 Ø 610 mm
- Velocità di rotazione 60 giri/min.
- Superfici dei pezzi a contatto con il piatto, per anello :
100 cm²
- Carico : 20 kg
- Pressione : 200 gr/cm².

Materialien Materiali	NEW LAM M'M' Scheiben Piatti NEW LAM M'M'	Diamant Flüssigkeit Liquidi diamantati	Fluid Lubrificanti	Rauheit Ra Mikron Rugosità Ra µ
Keramik Ceramica AL 203 99,9 %		MM 333 MM 343	712 712	0,45 0,1 à 0,3
Wolframcarbid Carburo di Tungsteno K 18		MM 331 MM 333	712 712	0,1 0,02
Calciumcarbid Carburo di silicio		MM 331 MM 341	712 712	0,15 0,05
Stellit Stellite		MM 333 MM 342	712 712	0,06 0,02
Behandelter Stahl Acciaio trattato 100C6 210 kg 61 Rockwell C		MM 331 MM 341 MM 342	712 712 712	0,15 0,015 0,008
Guss Ghisa FT 25		MM 331 MM 333	712 712	0,25 0,06
Bronze Bronzo		MM 341	712	0,04
Kohlenstoff Carbone		MM 342 MM 342	712 712	0,15 0,10
Rostfreier Stahl Inox Z30C13		MM 333 MM 341	712 712	0,12 0,035
Rostfreier Stahl behandelt Inox trattato 230C13		MM 333 MM 341 MM 3427	712 712 712	0,06 0,03 0,012
Ferrit Ferrite		MM 342	712	0,09
Stahl nicht behandelt Acciaio non trattato XC38Pb 56 Rockwell A		MM 332 MM 333 MM 342	712 712 712	0,15 0,06 0,03

ZUBEHÖRLISTE / ACCESSORI

TEILEKONTROLLE PER IL CONTROLLO DEI PEZZI

Interferenzprüfgerät

Lieferbar als fixes Tischgerät oder tragbar für Kontrolle vor Ort oder in der Werkstatt. Kontrolle der Ebenheit der Teile mit einem optischen Planglas.

Lampada monocromatica

Disponibile in versione fissa per il controllo in officina e in versione amovibile per il controllo sul posto o in officina.

Utilizzata con lente ottica per il controllo della planarità dei pezzi.



Plangläser

Einseitig oder zweiseitig 1/10 oder 1/4 Lambda lieferbar. Verfügbare Standarddurchmesser : 50, 75, 100, 125, 150 und 200 mm (andere Ø auf Anfrage).



Lente ottica

Disponibile con 1 frangia o 2 frange, utilizzabile 1/10 λ o 1/4 λ.

Diametri standard disponibili: 50, 75, 100, 125, 150 e 200 mm (altre dimensioni a richiesta).

UNTERHALT IHRER SCHEIBEN MANUTENZIONE DEI PIATTI

Keramik Abrichtringe

Bestehend aus 2 demontierbaren Elementen (neu belegbar). Zeitgemäss, wirtschaftlich, ohne Verunreinigung und Erwärmung erlauben sie :

- die Geometrie der Läppscheibe sowie
- die Teile konstant zu halten.

Anelli di autorettifica in ceramica

Composti da 2 elementi smontabili (ricaricabili). Moderni, economici, non inquinanti, senza effetti di surriscaldamento, permettono :

- il mantenimento della geometria del piatto di lappatura,
- il mantenimento dei pezzi.

RING INNEN Ø Ø INT. ANELLO	FÜR MASCHINEN DIAM. PIATTO
107 mm	300 mm
140 mm	381 mm
248 mm	610 mm
275 mm	700 mm
360 mm	910 mm
480 mm	1200 mm

Andere Durchmesser auf Anfrage.

Altre dimensioni su richiesta.



Ebenheitsmesslehren

Zur schnellen und präzisen Kontrolle der Läppscheiben, Präzision 1µ für Ø 381 mm.

Verfügbar für Scheiben Ø 300, 381, 610, 700, 914, 1200 und 1500 mm.

Regolo micrometrico

Per un controllo rapido e preciso dei piatti di lappatura : precisione 1µ per 381 mm.

Disponibile per piatti Ø 300, 381, 610, 700, 914, 1200 e 1500 mm.



REINIGUNG / PULIZIA

Reinigungsstand M.M. 8007

Speziallauge 742.

Inhalt : 2 Behälter zu 30 Liter.

Vasca di lavaggio M.M. 8007

Detergente speciale 742.

Capacità: 2 fusti da 30 litri.



Reinigungsstand M.M. 8006

Spezial-Petrollösung

Inhalt : 1 Fass zu 60 Liter.

Vasca di lavaggio M.M. 8006

Detergente speciale con petrolio.

Capacità : 1 fusto da 60 litri.

Ultraschallreinigungsgeräte

Garantieren die Reinigung und die Erhaltung der Oberflächengüte.

Verfügbar für 0.8, 2.75 und 18 Liter.

Vasca a ultrasuoni

Per una accuratissima pulizia e cura dei materiali.

Disponibile da 0,8 - 2,75 e 18 litri.



DIABLOC

Zum Abrichten der NEW LAM M'M' Scheiben.

Bestehend aus einer planengeläppten Aluminiumscheibe und einer Kunststoffolie mit Diamant-Pellets, verfügbar in verschiedenen Körnungen für die entsprechenden Scheiben. Lieferbar für Maschinen Ø 300, 381, 610, 700, 914 und 1200 mm.

DIABLOC

Per la manutenzione dei piatti NEW LAM M'M'.

Composto da una base piana in alluminio e un ricambio diamantato disponibile in differenti granulometrie, corrispondenti alla natura esatta dei piatti.

Disponibile per piatti Ø 300, 381, 610, 700, 914 e 1200 mm.



AUSKÜNFTE NICHT VERTRAGSGEMÄSS / DOCUMENTO NON CONTRATTUALE