

R7



POLISHING
TECHNOLOGY[®]

RODAGE & POLISSAGE LAPPING & POLISHING



Conseil

Grâce à notre expérience, nous disposons de la méthode qui vous permettra d'obtenir l'exact état de surface requis dans un minimum de temps.

Développement

Notre équipe est en mesure de développer votre méthode personnalisée de polirodage (rodage / polissage) pour vous permettre de produire vos pièces de façon économique et rationnelle.

Consulting

Thanks to our experience, we have the method allowing you to obtain the exact surface finish required in a minimum of time.

Development

Our team is capable of developing your personalized polilapping method (lapping / polishing) allowing you to produce your parts in an economic and practical way.

LAM PLAN[®] UK

LAM PLAN[®]
DEUTSCHLAND

as ec LAM PLAN[®] S.R.L.

Bio DIAMANT® : label exclusif

Sécurité pour la santé des utilisateurs

Les produits Bio DIAMANT® ne présentent aucun risque de toxicité ou nocivité et respectent la santé des utilisateurs.

Lors du développement des produits Bio DIAMANT®, la sélection des composants chimiques s'est effectuée exclusivement parmi des substances non soumises aux directives 1999/45/CE et 2000/59/CE (relatives à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances dangereuses et sensibilisatrices pour l'homme).

Qualité de fabrication

Les produits Bio DIAMANT®, comme l'ensemble des produits LAM PLAN, sont certifiés ISO 9000.

Respect de l'environnement

Les produits de notre gamme Bio DIAMANT® sont biodégradables. Pour permettre à nos clients d'obtenir la certification ISO 14000, une fiche de sécurité est disponible pour chacun de nos produits, conformément à la directive européenne 91/155/CE.

Bio DIAMANT® : exclusive label

Safety for users' health

The Bio DIAMANT® products present no risk of toxicity or harm and respect the health of the operator.

During the development of the Bio DIAMANT® products, the selection of chemical components was exclusively made among substances not subjected to the directives 1999/45/CE and 2000/59/CE (relative to the classification, the packaging and the labelling of dangerous and sensitizer substances for humans).

Quality of manufacturing

Bio DIAMANT® products, as all LAM PLAN products, are certified ISO 9000.

Protecting environment

The products of our Bio DIAMANT® range are biodegradable. To allow our customers to obtain the ISO 14000 certification, a safety data sheet is available for each one of our products, according to the European directive 91/155/CE.



LIANTS

Notre laboratoire de recherche et de développement a mis au point une gamme de liants adaptés aussi bien en solubilité, viscosité et thixotropie, répondant à tous les problèmes de production, de recherche et de maintenance :



Liquide - Fluide - Aérosol (Pulmatic)
Pâte - Gel - Stick-doseur

Solubilité : Huile  eau  Huile/eau  Alcool 
Solubility : Oil Water Oil/water Alcohol

Liquides Bio diamant® M.M.

-  Séries 130 - 140
-  Séries 330 - 340
-  Série 240

Fluides lubrifiants M.M.

-  Séries 990 - 140 - Série 705
-  Série 712

Pulmatic Bio Diamant®



-  Série 313

CARRIERS



Our research and development laboratory finalized a range of carriers adapted as well in solubility, viscosity and thixotropy, answering all problems of production, research and maintenance :

Liquid - Fluid - Sprayer (Pulmatic)
Paste - Gel - Dosage Stick

Pâtes Bio Diamant®

-  Série 100
-  Série 200 - Série 210

Gels Bio Diamant® M.M.

-  Séries 30-40 - Séries 530-540
-  Séries 630-640

Sticks-Doseurs Bio Diamant® M.M.

-  Séries 130-140



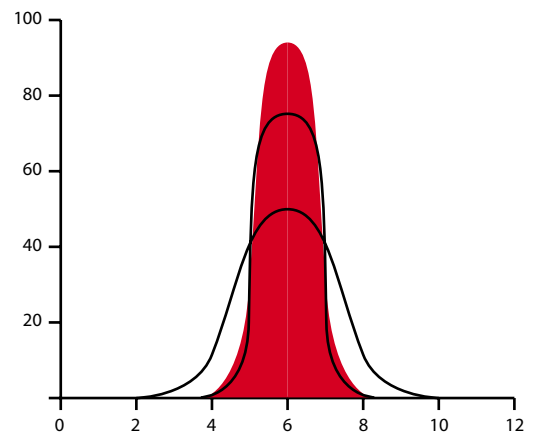
CALIBRAGE

Le calibrage est le critère essentiel pour définir la qualité d'un abrasif diamant, c'est pourquoi LAM PLAN a défini ses propres critères de calibrage et de concentration. Le calibrage exclusif LAM PLAN visible sur ce graphique est la garantie de produits abrasifs diamant vous permettant d'obtenir une constance des résultats optimum.

GRADING

The grading is the essential criterion to define the quality of a diamond abrasive, which is why LAM PLAN has defined its own criteria of grading and concentration. The exclusive LAM PLAN grading visible on this graph is the guarantee of diamond abrasive products allowing you to obtain an optimum constancy of results.

-  Liquide Bio DIAMANT® 6 µm
Bio DIAMANT® Liquid 6 µm
-  Produits diamant courant 6 µm
Common diamond products 6 µm



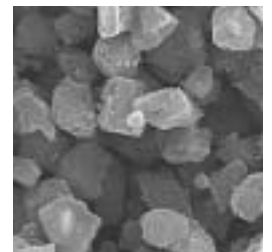
GAMME ABRASIFS DIAMANT DISPONIBLE
DIAMOND ABRASIVE RANGE AVAILABLE

- 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

Monocristallin
naturel/synthétique
Monocrystalline
natural/synthetic



Polycristallin
synthétique
Polycrystalline
synthetic



LES PLATEAUX DE POLIRODAGE ET EQUIPEMENTS

Un plateau est défini par l'enlèvement de matière et le degré de finition.

THE POLILAPPING PLATES AND EQUIPMENTS

A plate is defined by the stock removal and the degree of finishing.

PLATEAUX NEW LAM® M'M' BI-COMPOSANT

Les plateaux NEW LAM® M'M' brevetés utilisent la cinématique de la double dureté pour optimiser les résultats :

- NEW LAM M'M' Bleu : EBAUCHE, abrasifs 45µ à 15µ
- NEW LAM M'M' Vert : FINITION, abrasifs 15µ à 3µ
- NEW LAM M'M' Jaune : SUPERFINITION, abrasifs 6µ à 1µ

NEW LAM® M'M' BI-COMPONENT PLATES

The NEW LAM® M'M' patented plates utilize the dual hardness of the plate to optimize performance :

- NEW LAM M'M' Blue :
ROUGHING, abrasive 45µ to 15µ
- NEW LAM M'M' Green :
FINISHING, abrasive 15µ to 3µ
- NEW LAM M'M' Yellow :
SUPERFINISHING, abrasive
6µ to 1µ

NEW LAM® M'M'



Ø PLATEAU / PLATE		EPAISSEUR / THICKNESS	
mm	Pouces/Inches	NEW LAM	SERIE 2000
300	12	13 mm	1/4" ou/or 1/2"
381	15	13 mm	1/4" ou/or 1/2"
610	24	15 mm	1/4" ou/or 1/2"
700	28	15 mm	1/4" ou/or 1/2"
914	36	15 mm	1/4" ou/or 1/2"
1200	48	15 mm	1/4" ou/or 1/2"

DESIGNATION PLATEAU/PLATE	DURETE MOYENNE AVERAGE HARDNESS
NEW LAM M'M' jaune/yellow	82/83 shore D
NEW LAM M'M' vert/green	84/85 shore D
NEW LAM M'M' bleu/blue	85/86 shore D
2001	87 shore D
2002	86 shore D
2003	85 shore D
2004	79 shore D

PLATEAUX SÉRIE 2000 MONO-COMPOSANT

Les plateaux de la série 2000 sont les premiers mono-composant créés par LAM PLAN :

SERIES 2000 MONO-COMPONENT PLATES

The plates of the series 2000 are the first mono-component created by LAM PLAN :

- 2001 Céramique - Ceramic
- 2002 Fer - Iron
- 2003 Cuivre - Copper
- 2004 Etain - Tin



SERIE 2000

Une large gamme de **disques de polissage** est disponible pour toutes vos applications. Demandez notre documentation complète.

A full range of **polishing cloths** is available for all your applications. Ask for our complete documentation.

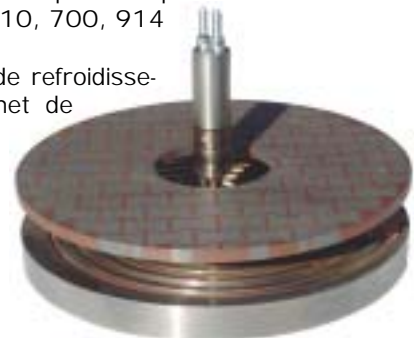


PLATEAUX NEW LAM® M'M' avec circuit de refroidissement

Durée de vie prolongée - Planéité conservée

Plateaux à refroidissement incorporé adaptables sur toutes machines à roder Ø 381, 610, 700, 914 et 1200 mm.

L'incorporation du système de refroidissement dans le plateau permet de capter à la source le dégagement des calories.



NEW LAM® M'M' PLATES with cooling system

Extended plate life
Preserved flatness

Plates with integral cooling are adaptable for all lapping machines Ø 381, 610, 700, 914 and 1200 mm. The incorporation of the cooling system within the actual lapping plate disperses the heat at the source.

BLOC DE GLAÇAGE MANUEL NEW LAM® M'M'

Plateau Ø 300 mm, stick diamant et lubrifiant inclus, pour le rodage manuel de bagues d'étanchéité en atelier ou sur site : **LAMBLOCK**.

Egalement disponible :

Le coffret TRI-BLOCS : 3 plateaux (ébauche, finition et superfinition) Ø 140 mm livrés dans un même coffret pour le polissage manuel de petites séries jusqu'à 40 mm.



MANUAL LAPPING BLOCK NEW LAM® M'M'

Plate Ø 300 mm, diamond stick and lubricant fluid included, for the manual lapping of mechanical seals in workshops or on site : **LAMBLOCK**.

Also available :

TRI-BLOCS case : 3 plates (roughing, finishing, superfinishing) Ø 140 mm delivered in one case for the manual polishing of small series of parts up to 40 mm.

LES MACHINES A RODER PLAN

Originellement conçues pour travailler avec les produits du système LAM PLAN M.M.® breveté, les principales caractéristiques de ces machines sont les suivantes :

- Châssis surdimensionné acier inox : résistance aux contraintes les plus fortes,
- porte-plateaux plein en fonte : stabilité des plateaux de rodage,
- table ajustable en acier inox,
- variateur de vitesse,
- pupitre de commande sur bras articulé,
- système de pression pneumatique (en option) : rodage des matériaux les plus durs ; absence de manipulation de charges lourdes,
- doseur distributeur : précision dans la pulvérisation des liquides diamant ; maîtrise des coûts,
- puissant groupe moto-réducteur,
- brosse sur flexible pour nettoyage de la zone de travail avec connexion pour entrée d'eau.

FLAT LAPPING MACHINES

Originally created to work with the products of the LAM PLAN M.M.® patented system, the main characteristics of these machines are as follows :

- Stainless steel oversized frame : resistance to the severest environment,
- cast iron full plate holder : stability of the lapping plate,
- adjustable stainless steel table,
- variable speed,
- control panel on articulated arm,
- pneumatic pressure system (optional) : lapping of the hardest materials ; no handling of heavy loads,
- dispenser : accuracy in the spraying of the diamond liquids ; cost control,
- powerful shaft-less screw,
- Machine cleaning with integral hose and brush.

Désignation	M.M.8030 M.M.8040	M.M. 8380	M.M. 8610	M.M. 8700	M.M. 8910	M.M. 8120
Ø Plateaux / Plates (mm)	300/381	381	610	700	914	1200
Ø Intérieurs anneaux Inner rings Ø (mm)	107/138	140	248	275	368	480
Puissance / Power (kW)	0,37	0,55	2,2	2,2	5,5	7,5
Vitesse de rotation (tr/mn) Rotation speed (rpm)	0-300/0-120	60 ou/or 30-90				
Voltage / Voltage	230V1 - 50 Hz	400V3 - 50 Hz				
Charge par vérin Load per cylinder	-	2 bar/250 N	3 bar/700 N	3 bar/700 N	3 bar/700 N	3 bar/700 N
Dimensions / Size (mm)	450x600x380/ 520x680x380	725x900x1400	1200x1200x1400	1200x1200x1400	1500x1500x1400	1850x2000x1400
Poids / Weight (kg)	40/45	200	710	720	1100	2580

Dimensions et poids sans pneumatique / Size and weight without pneumatic

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















Conditions générales des essais :

- Usinage sur machine à roder plan LAM PLAN M.M. 8610 Ø 610 mm,
- vitesse de rotation : 60 tr/mn,
- surface des pièces en contact avec le plateau, par anneau : 100 cm²,
- charge : 20 kg,
- pression : 200 g/cm².

General conditions of the trials :

- Manufacturing on flat lapping machine LAM PLAN M.M. 8610 - Ø 610 mm,
- rotating speed : 60 rpm,
- surface of the parts in contact with the plate, per ring : 100 cm²,
- load : 20 kg,
- pressure : 200 g/cm².

Matériaux Materials	Plateaux NEW LAM M'M' NEW LAM M'M' Plates	Liquides diamant Diamond liquids	Fluides Fluids	Rugosités Ra micron Roughness Ra micron
Céramique Ceramic AL 203 99,9 %		MM 333 MM 343	712 712	0,45 0,1 à 0,3
Carbure de tungstène Tungsten carbide K 18		MM 331 MM 333	712 712	0,1 0,02
Carbure de silicium Silicon carbide		MM 331 MM 341	712 712	0,15 0,05
Stellite Stellite		MM 333 MM 342	712 712	0,06 0,02
Acier traité Treated steel 100C6 210 kg 61 Rockwell C		MM 331 MM 341 MM 342	712 712 712	0,15 0,015 0,008
Fonte Cast iron FT 25		MM 331 MM 333	712 712	0,25 0,06
Bronze Bronze		MM 341	712	0,04
Carbone Carbon		MM 342 MM 342	712 712	0,15 0,10
Inox Stainless steel Z30C13		MM 333 MM 341	712 712	0,12 0,035
Inox traité Treated stainless steel 230C13		MM 333 MM 341 MM 3427	712 712 712	0,06 0,03 0,012
Ferrite Ferrite		MM 342	712	0,09
Acier non traité Non treated steel XC38Pb 56 Rockwell A		MM 332 MM 333 MM 342	712 712 712	0,15 0,06 0,03

LES ACCESSOIRES / ACCESSORIES

CONTRÔLE DE VOS PIÈCES CHECKING YOUR PARTS

Lampe monochromatique

Disponible en version fixe pour des contrôles en atelier et en version amovible pour les contrôles sur site ou en atelier. Utilisée avec un calibre optique pour le contrôle de la planéité de vos pièces.

Monochromatic lamp

Available in fixed version for checking in workshop and in mobile version for checking on site or in workshop.

Used with an optical flat to check the flatness of your parts.



Calibres optiques

Disponibles avec 1 ou 2 faces utilisables et $1/10 \lambda$ ou $1/4 \lambda$. Diamètres standards disponibles : 50, 75, 100, 125, 150 et 200 mm (autres dimensions sur demande).



Optical flat

Available with 1 or 2 usable sides and $1/10 \lambda$ or $1/4 \lambda$.

Available standard diameters : 50, 75, 100, 125, 150 and 200 mm (other dimensions on request).

Règle micrométrique

Pour un contrôle rapide et précis de vos plateaux de rodage, précision 1μ pour 381 mm.

Disponible pour plateaux \varnothing 300, 381, 610, 700, 914, 1200 et 1500 mm.

Flatness gauge

For the fast and precise checking of your lapping plates, precision 1μ for 381 mm.

Available for plates \varnothing 300, 381, 610, 700, 914, 1200 and 1500 mm.



NETTOYAGE / CLEANING

Stand de lavage MM 8007

Spécial lessive 742.

Capacité : 2 fûts de 30 litres.

Washing stand MM 8007

Special detergent 742.

Capacity : 2 tanks of 30 liters.



Stand de lavage MM 8006

spécial solvant pétrolier.

Capacité : 1 fût de 60 litres.

Washing stand MM 8006

special petroleum solvent.

Capacity : 1 tank of 60 liters.

ENTRETIEN DE VOS PLATEAUX MAINTENANCE OF YOUR PLATES

Anneaux d'autorodage céramique

Composé de 2 éléments démontables (rechargeable).

Modernes, économiques, non polluants, sans échauffement, ils permettent le :

- Maintien de la géométrie du plateau de rodage,
- maintien des pièces.

Ceramic conditioning rings

Stainless steel rings with a renewable ceramic face.

Clean, modern, economic, non-polluting, reduction of heat generation, they :

- Maintain improved geometry of the lapping plate,
- retention of components.

Ø INT. ANNEAU INNER RING Ø	POUR MACHINE FOR MACHINE
107 mm	300 mm
140 mm	381 mm
248 mm	610 mm
275 mm	700 mm
360 mm	910 mm
480 mm	1200 mm

Autres diamètres sur demande.

Other diameters on request.



Bac à ultrasons

Pour un nettoyage garantissant à la fois propreté et soin des matériaux.

Disponible en 0,8 - 2,75 et 18 litres.

Ultrasonic bath

For optimum cleaning and care of parts and precious metals.

Available in 0,8 - 2,75 and 18 liters.



DIABLOC

Pour l'entretien de vos plateaux NEW LAM M'M'.

Composé d'une base plane en aluminium et d'une recharge diamantée disponible en différents grains correspondant à la nature exacte de votre plateau.

Disponible pour machines \varnothing 300, 381, 610, 700, 914 et 1200 mm.

DIABLOC

For the maintenance of your NEW LAM M'M' plates.

Made of an aluminium flat base and a diamond refill available in various grains corresponding to the exact nature of your plate.

Available for machines \varnothing 300, 381, 610, 700, 914 and 1200 mm.



INFORMATIONS NON CONTRACTUELLES / NON CONTRACTUAL INFORMATION