LAM PLAN®

RODAGE POLISSAGE

CONTACTS

FDS
Fiches de données de sécurité

Téléchargez au format PDF toutes les fiches de données de sécurité LAM PLAN conformes au règlement REACH et CLP (Classification Labelling Packaging).

fdsfr.lamplan.com

CATALOGUES
Les 4 catalogues en français

Téléchargez au format PDF les catalogues LAM PLAN et retrouvez l'ensemble des technologies du polissage.

catfr.lamplan.com

MODES D'EMPLOI
Manuels des machines et produits

Téléchargez au format PDF les modes d'emploi et manuels des différentes machines et produits LAM PLAN.

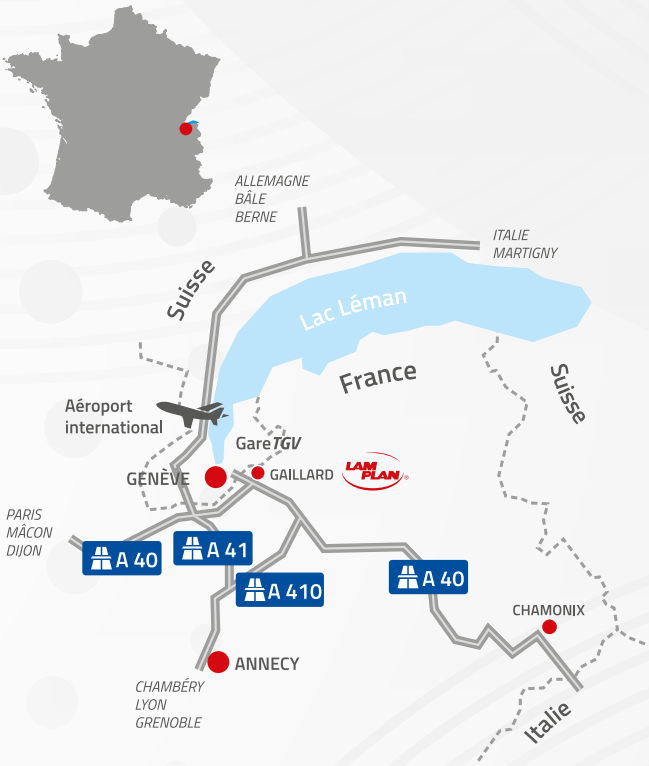
manfr.lamplan.com

LAM PLAN S.A.S.

7 rue des Jardins
BP 15
74240 Gaillard - France

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

www.lamplan.com



VIDÉOS

Films des machines et produits

Regardez les vidéos de nos différentes machines en scanant le QRcode situé sur les pages « machine » de ce catalogue à l'aide de votre smartphone et retrouvez l'ensemble de nos vidéos.

vidfr.lamplan.com

Un technicien à votre écoute

email : essai@lamplan.fr

Pour toutes questions

Tél. +33 (0)4 50 43 96 30

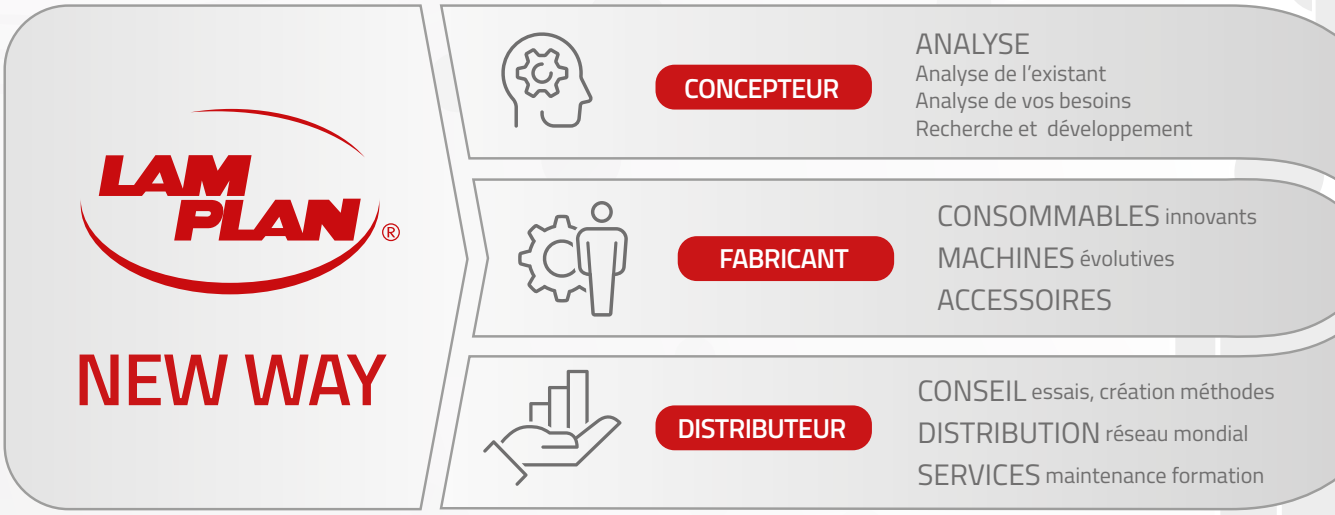
Réseaux sociaux

Suivez notre actualité et nos événements...

Copyright © LAM PLAN. Tous droits réservés.

LAM PLAN NEW WAY, c'est l'engagement de consacrer toutes nos ressources pour trouver ensemble les solutions innovantes et efficaces qui vous permettront d'atteindre de nouveaux objectifs en

PRÉPARATION DE SURFACES



Produits consommables innovants

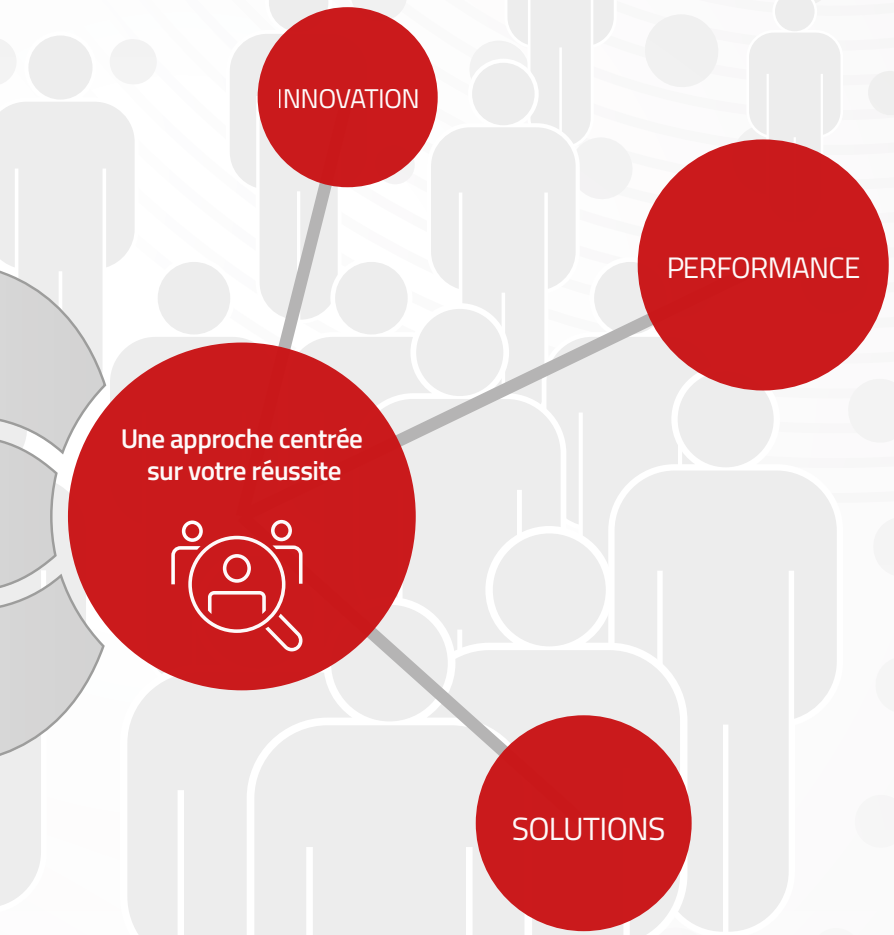
Notre savoir-faire s'étend de l'analyse à la mise au point de produits et procédés pour répondre aux spécificités de chaque application. Qu'il s'agisse d'abrasifs ou de supports, grâce à nos recherches et à notre engagement nous rendons la métallographie et le rodage polissage plus simples et efficaces. Nous travaillons chaque jour à créer des consommables faciles d'utilisation, plus respectueux de la santé des utilisateurs et de l'environnement, et ce, sans compromis sur la qualité.

Accompagnement technique

Notre capacité à innover continuellement nous permet de relever les défis spécifiques de chaque client. LAM PLAN s'engage à concevoir des solutions sur mesure grâce à un centre d'essais dédié, dans lequel nous modélisons et testons les méthodes de préparation de surfaces avant leur mise en production sur site. Nos processus de fabrication et de contrôle qualité garantissent que chaque solution répond précisément aux attentes des utilisateurs finaux.

Machines évolutives

Chaque projet est unique et nécessite des solutions adaptées. C'est pourquoi nous proposons une gamme complète de machines et de produits consommables conçus pour répondre aux spécificités de chaque client.



POLISHING TECHNOLOGY®

Nous sommes spécialisés dans la conception et la fabrication de solutions innovantes pour le rodage, le polissage et la métallographie. Depuis plusieurs décennies, nous nous engageons à fournir à nos clients des équipements de pointe et des consommables de haute qualité, en répondant aux exigences les plus rigoureuses. Nos solutions couvrent un large éventail de besoins industriels, garantissant des résultats précis et fiables pour la finition de surfaces, quels que soient les secteurs d'activité concernés.

Visite virtuelle de notre centre d'essais sur360fr.lamplan.com

Téléchargez notre formulaire de demande d'essai MÉTALLOGRAPHIE testfr.lamplan.com

Téléchargez notre formulaire de demande d'essai RODAGE POLISSAGE testfr.lamplan.com

Maintenance

Afin de maximiser la durée de vie et la performance de vos machines, LAM PLAN propose des contrats de maintenance préventive adaptés à chaque équipement. Ces interventions régulières vous garantissent un suivi de l'état de vos machines, une réduction des pannes et une gestion optimisée des arrêts de production.

SOCIÉTÉ CERTIFIÉE
ISO 9001

La certification ISO 9001 constitue le socle de notre démarche d'amélioration continue et de prise en compte des besoins de nos clients afin d'y répondre de la manière la plus adaptée. Cette Certification du management de la qualité au sein de notre organisation vous apporte la garantie d'un suivi permanent de la performance de notre système, de nos produits et services, notre objectif :
la satisfaction de nos clients.

LE RÉSEAU COMMERCIAL

LAM PLAN est présent dans le monde entier grâce à un large réseau de partenaires techniques et commerciaux, constitué de professionnels compétents prêts à répondre à vos besoins en matière de rodage polissage, métallographie et polissage de formes.

Réseau commercial Monde

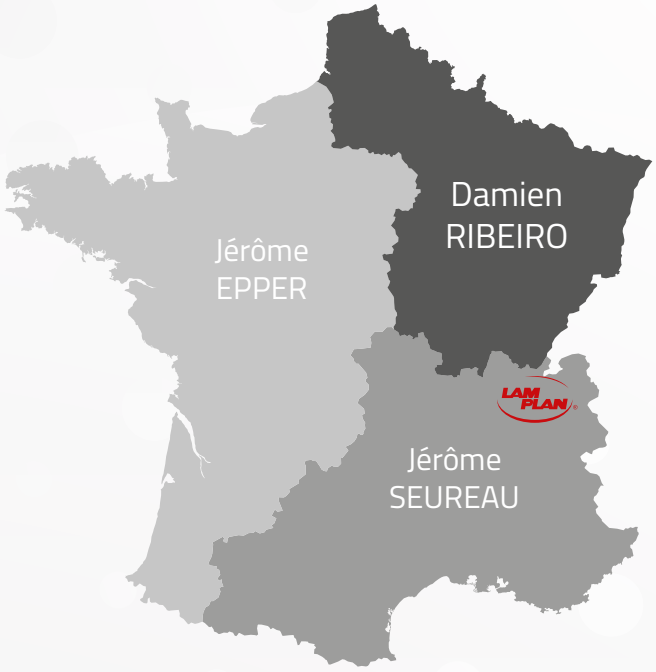
Vous cherchez une filiale ou un distributeur LAM PLAN dans le monde, retrouvez le pays de votre choix depuis la liste de nos distributeurs sur notre site internet avec ce flash code.

Toutes les demandes des autres pays sont traitées directement par notre siège social en France.

Langues parlées : Anglais, Italien, Allemand et Français.

Réseau commercial France

Nord - Nord est Damien RIBEIRO		Paris et Ouest Jérôme EPPER		Sud est Jérôme SEUREAU	
Départements		Départements		Départements	
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		



UNE ÉQUIPE COMMERCIALE À VOS CÔTÉS

Nous sommes fiers de vous présenter notre équipe commerciale LAM PLAN. Passionnée et dévouée cette force de vente est composée de six professionnels talentueux.

Chaque membre de notre équipe apporte un ensemble unique de compétences et d'expériences pour répondre aux besoins variés de nos clients et les guider vers les solutions les plus appropriées.

Chez LAM PLAN, notre équipe commerciale s'attache à vous fournir, avec les équipes techniques et R&D, des solutions sur mesure pour répondre à vos besoins spécifiques. Nous croyons fermement à l'établissement de relations durables avec nos clients, fondées sur la confiance, l'intégrité et l'innovation.
Faites confiance à notre équipe pour vous guider à travers notre gamme variée de produits et de services.

Nous sommes là pour vous à chaque étape.

Daniel FERRAT
Directeur commercial

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

Fort d'une expertise de 35 ans dans l'industrie du polissage et du rodage, Daniel a débuté sa carrière en France en tant que commercial. À partir de 2001, il a joué un rôle central dans le développement à l'export de LAM PLAN. Daniel a pris la direction de notre équipe en 2020 avec détermination et vision stratégique. Son leadership inspire notre équipe à atteindre l'excellence et à dépasser les attentes des clients.

Guillaume LARDON
Responsable de secteur export Europe - Nord et Est

✆ +33 (0)7 86 81 41 08
glardon@lamplan.fr

Guillaume a rejoint le bureau du service export de LAM PLAN en 2016. Porté par l'expérience acquise au siège, il a fait le choix de s'impliquer davantage sur le terrain à partir de 2018. Il est en charge de la prospection et du développement des zones Europe du nord et centrale. Par son engagement, Guillaume cultive des relations solides avec nos clients stratégiques et nos distributeurs.

Julien CARRIER
Expert technique France et exportation

✆ +33 (0)6 86 07 53 71
jcarrier@lamplan.fr

Julien, notre expert technique, possède une connaissance approfondie de nos machines, produits et services. Il fait le lien entre les besoins des clients et les solutions innovantes de LAM PLAN. Julien évalue les besoins d'investissement de nos clients et organise la mise en service, la maintenance ou la modernisation des équipements existants.

Technico-commerciaux France

Force de vente pour la France, depuis leurs secteurs respectifs, ils collaborent pleinement à la croissance de l'activité, à l'identification de nouvelles opportunités et à l'établissement de relations prometteuses avec nos clients. Jérôme E., Damien et Jérôme S. sont des professionnels expérimentés qui ont une connaissance approfondie de leurs domaines de responsabilité. L'expérience et la formation qu'ils ont acquises leur ont permis de devenir des spécialistes de la préparation de surfaces.

Jérôme EPPER
France - Paris et Ouest

✆ +33 (0)6 44 18 92 02
jepper@lamplan.fr

Damien RIBEIRO
France - Nord, Nord est

✆ +33 (0)6 07 28 79 51
dribeiro@lamplan.fr

Jérôme SEUREAU
France - Sud est

✆ +33 (0)6 07 28 79 50
jseureau@lamplan.fr

SOMMAIRE

ÉQUIPEMENTS

MACHINES À RODER ET À POLIR SIMPLE FACE	Les capacités des machines		10
	Gammes rodeuses séries BASIC et PREMIUM		11
	M.M.9400	NOUVEAU	12
	M.M.9610	NOUVEAU	13
	Bras motorisés		13
	M.M.9380	NOUVEAU	15
	M.M.9480		15
	M.M.9700		16
	M.M.9914	NOUVEAU	17
	M.M.9100		18
	M.M.9120		19
	M.M. 9150		20
MACHINES À POLIR DOUBLE FACE	M.M.2380	NOUVELLE VERSION	22 > 23
	MASTERLAM® EVOLUTION		24
DOSEURS DISTRIBUTEURS	Doseurs dédiés aux machines LAM PLAN 709, 710, 719		26
	Doseurs distributeurs autonomes compacts 909, 909 HV		27
	Doseurs automatisés autonomes modulaires péristaltiques 910, 910.2, 910.3		28
	Doseurs automatisés autonomes modulaires venturi 920, 920.2, 920.3		28
	Distributeurs mélangeurs 8003, 8007, 8017		29
	Tableau des caractéristiques des doseurs distributeurs LAM PLAN		30
	Consommables pour doseurs		31
	Buses et flacons en verre		31
ACCESSOIRES	Anneaux d'autorodage fonte		32
	Anneaux d'autorodage et packs de recharge céramique ECORING SPYLAP®	NOUVEAU	32
	Anneaux et packs de recharge ECORING PVC	NOUVEAU	33
	Disques intercalaires séries 881, 883		33
	Disques de maintien série 885		34
	Plateaux et revêtement Système FAS®		34
	Disque FIXING®		34
	Posages spécifiques pour machines simple et double face		35
	Système FIXPAD®		36
	Règles micrométriques		36
	Lampes monochromatiques et calibres optiques	NOUVEAU	37
	Système Diabloc : noir, violet, bleu et vert		38
	Recharges système Diabloc : noir, violet, bleu et vert		39
	Système AUTOPLAN		40
	Produits de nettoyage : solvant STANOL et lessives 742, 743		41
	Produits de protection : fluide PROTECLAM et film de protection	NOUVEAU	41

SUPPORTS

SUPPORTS DE RODAGE	Plateaux fonte		42
	Plateaux NEW LAM® M'M'		43
	Plateaux NEW LAM® brevetés		44
	Plateaux composites EVOLAM		45
	Plateaux monocomposant série 2000		46
	Blocs de rodage et polissage manuel : LAMBLOCK et TRI-BLOCS NEW LAM® M'M'		47
	Système de contrôle de la température : régulateur P803		48
	Rodoirs et lapidoirs M.M.®		49
	Rodoirs cylindriques expansibles		53
SUPPORTS DE POLISSAGE	Films abrasifs à haute concentration : alumine et films abrasifs en rouleaux		55
	Films abrasifs diamant HC		56
	Plateaux et revêtements DIALAM		56
	Anneaux de dressage et recharges ABRABLOC		57
	Anneaux D-Ring pour DIALAM	NOUVEAU	57
	Fluide d'activation M.M.320 pour DIALAM	NOUVEAU	57
	Disques autocollants TOUCHLAM®		58
	Disques structurés et découpe sur mesure		63
	TOUCHLAM® QUICK FIX	NOUVEAU	63

CONSOMMABLES

ABRASIFS DIAMANT	Liquides Bio DIAMANT® NEOLAP® séries 100, 300 et 400		64
	Liquides de finition Bio DIAMANT® M.M.140 et 180	NOUVEAU	67
	Liquides diamant séries 241 et 241P		67
	Liquides abrasifs ECOA®		68
	Stick Bio DIAMANT® M.M.140 A, 130-140 et 122		69
	Pâtes Bio DIAMANT® série 210		71
	Diadoseurs gel Bio DIAMANT® série 400		71
FLUIDES LUBRIFIANTS	Fluides lubrifiants NEOFLUID, M.M.712 et 705, M.M.990-140 et 950-140		72
	Distributeur manuel		72
ABRASIFS COMPOSITES	Liquides abrasifs composites CLASSIQUES		73
	Liquides abrasifs composites BIOLAM®		74
	Silices colloïdales AQUA LAM® S.W. 30, S.W 36, NOVAL S finition, NOVAL concentré		76
	Pâtes abrasives BIOLAP® série L et Cr L		77
	Pâtes abrasives CLASSIQUES		79
	Poudres AQUA LAM® Al_2O_3, SiC, CeO_2		80
	Additif 716		81
ADDITIFS, LUBRIFIANTS ET HUILES	Huile de rodage 708 et lubrifiant pour rodage cylindrique AQUASUN		82
	Granulométrie : correspondance des différentes normes		82

LA MAITRISE DU RODAGE POLISSAGE EN PRODUCTION ET MAINTENANCE

RODAGE POLISSAGE SIMPLE ET DOUBLE FACE

La garantie d'obtenir un rodage et un polissage reproductible nécessite l'utilisation de machines modulables ou sur mesure. Les périphériques peuvent faire l'objet d'une sélection en amont par les équipes R&D des clients ou faire l'objet de mises au point ou de préconisations de la part de l'équipe LAM PLAN.

Modem intégré pour télémaintenance

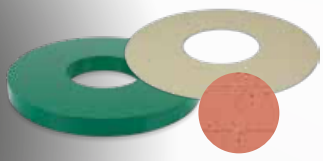
Maintien de la géométrie du plateau et surfaçage : //Autoplan //Diabloc //Règle micrométrique

Système de mesure wireless d'enlèvement de matière

Machines spéciales développement sur mesure ensemble multiposte

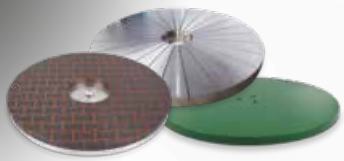
Système de contrôle de température

Acquisition de données de production et intégration à l'environnement **INDUSTRIE 4.0**

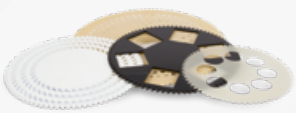


Pads sur mesure et revêtement FAS®

Doseurs et distributeurs : //Diamant //Abrasif conventionnel



Plateaux : //Fonte et composite //FAS® et Magnétique



Satellites et posages

Anneaux d'autorodage : //Fonte //Céramique //PVC

Systèmes de pression : //Poids //Pneumatique //Compensation de poids

Dispositifs de sécurité

UNE OFFRE COUVRANT L'ENSEMBLE DES BESOINS DU MARCHÉ

RODAGE

Le rodage consiste en l'obtention d'une planéité et/ou d'une rugosité spécifique pour la finition de pièces dans le cadre de travaux de production ou de maintenance.
L'état de surface obtenu sur un plateau fonte et des abrasifs conventionnels est de l'ordre de Ra 0,4 µm avec un aspect mat.

Avec un plateau composite et des abrasifs diamants on peut obtenir un Ra de 0,07 µm et un aspect brillant.

Plateaux diamantés DIALAM®

Plateaux fonte

Plateaux composites New Lam M'M'® brevetés et EVOLAM®

Rodoirs expansibles

Rodoirs composites New Lam M'M'®

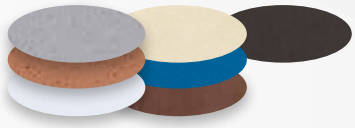
Liquides diamantés Neolap® et pâtes Bio DIAMANT®

Liquides et pâtes abrasives AQUA LAM® (SiC, Al_2O_3, B_4C, CeO_2)

POLISSAGE SUPER FINITION

Les opérations de polissage et de super finition de surfaces répondent à des impératifs techniques dimensionnels et esthétiques. L'état de surface obtenu se caractérise par une rugosité faible Ra de 0,01 µm, une brillance qui fait l'objet d'un contrôle visuel et/ou microscopique, un éclat. De par la diversité des matières rencontrées, l'état de surface des pièces brutes et le résultat recherché, le polissage de superfinition requiert des techniques de préparation extrêmement variées qui font appel à toute l'étendue du savoir-faire LAM PLAN.

Disques de polissage TOUCHLAM® Polyuréthane, tissés, non tissés/flockés, compressés



Films diamantés
Films alumine

Préparations abrasives Ecoa®, NEODIA®, NEOLAP®, Bio DIAMANT® Série M.M.

Silice colloïdale

Liquides de super finition ALPLAN, L1, L2 et FINAL

ÉQUIPEMENTS

MACHINES À RODER ET À POLIR

Les capacités des machines

Les machines à roder et polir LAM PLAN ont été développées et mises au point avec les produits du système LAM PLAN M'M' breveté. Elles permettent de répondre à toutes les demandes du marché nécessitant l'obtention de surfaces polies de grande qualité ou la mise au plan de surfaces inférieures au micron.

Le large éventail des versions de machines proposé dans ce catalogue vous permettra de traiter des pièces allant de la micro-mécanique, jusqu'à la pièce d'étanchéité de grande taille. Associé à notre gamme de consommables, vous aurez l'assurance de résultats répétables sur tous les matériaux utilisés dans l'industrie.

CAPACITÉS MACHINES À RODER SIMPLE FACE

Nombre de pièces, positionnées dans un masque, que peut contenir un anneau.

Ø pièces (mm)	Nombre de pièces							
	M.M.9400 M.M.9380 E/S	**M.M.9480 E/S**	**M.M.9610**	**M.M.9700 E/S**	**M.M.9914 E/S**	**M.M.9100 E/S**	**M.M.9120 E/S**	**M.M.9150 E/S**
Ø 5	170	230	320	362				
Ø 10	67	95	150	160	190	225		
Ø 20	20	30	53	67	88	105	175	263
Ø 30	8	19	25	32	52	63	97	145
Ø 40	6	11	18	23	32	42	60	90
Ø 50	4	6	10	16	20	26	33	54
Ø 70	1	3	6	7	12	16	24	29
Ø 100	1	1	3	4	6	7	14	18
Ø 130	1	1	1	2	4	5	7	10
Ø 160		1	1	1	2	3	5	7
Ø 210			1	1	1	1	3	4
Ø 290					1	1	1	2
Ø 350						1	1	1
Ø 450							1	1
Ø 480								1
Ø 580								1

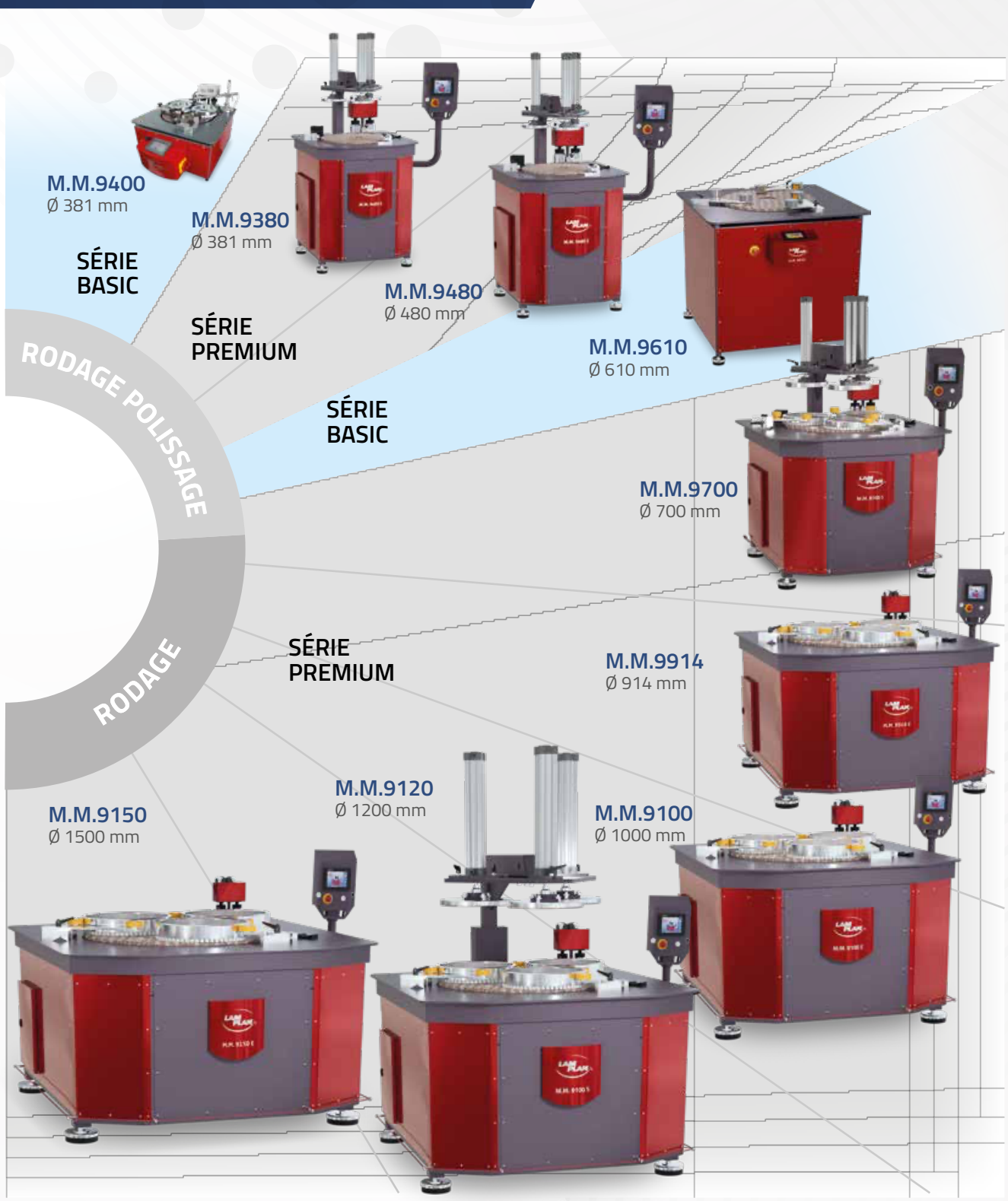
CAPACITÉS MACHINES À RODER DOUBLE FACE

Nombre de pièces que peut contenir un satellite.

Ø pièces (mm)	Nombre de pièces	
	M.M.2380	**Masterlam EVOLUTION**
Ø 5	180	46
Ø 10	70	18
Ø 15	30	8
Ø 20	20	4

Plus que de simples équipements à roder et polir, les machines LAM PLAN sont des solutions modulaires et polyvalentes de rodage polissage. L'étendue de la gamme de machines et d'accessoires en font des moyens de production extrêmement efficaces et polyvalents.

MACHINES À RODER ET À POLIR SIMPLE FACE



MACHINES À RODER ET À POLIR SIMPLE FACE

M.M. 9000 SÉRIE BASIC

Gamme de machines à roder légères, les M.M.9400 et M.M.9610 sont des équipements d'une grande polyvalence et accessibles qui vous permettront d'atteindre tous les types d'états de surfaces.

M.M. 9400

Production variable de petites pièces : Ø 5 à 130 mm

Fiche technique	M.M.9400
Ø plateau	381 mm (Ø 400 mm en option)
Ø intérieur anneaux	140 mm
Capacité par anneau	1 pièce Ø130 mm ou 170 pièces Ø 5 mm
Nombre d'anneaux	3
Alimentation électrique	230 V monophasé
Puissance moteur d'entraînement	0.75 kW
Contrôle	Par écran tactile 4,3''
Vitesse de rotation plateau	De 20 à 120 tr/min
Dim. de la machine (L x P x H)	625 x 720 x 365 mm
Masse de la machine (sans plateau)	75 kg
Système de distribution abrasif	En option - voir tableau
Référence	10 09400 00

Meuble support spécial M.M.9400

M.M.9400 NOUVEAU

Pour cette nouvelle version issue de notre "best seller" M.M.8400, nous avons cherché à conserver l'essence de cette rodeuse/polisseuse de table en lui apportant de nombreuses améliorations de fond.

La M.M.9400 est une solution pour intégrer à votre atelier un moyen de terminaison de surfaces planes à un prix contenu. Le faible encombrement et l'ergonomie des commandes sont toujours au rendez-vous, mais la machine est devenue plus rigide et encore plus polyvalente. Elle est prévue pour recevoir de nombreux accessoires qui permettront d'adapter votre équipement à vos besoins. Contrôle intégré des doseurs LAM PLAN, la mémorisation de recettes et l'entraînement motorisé sont quelques exemples de ses possibilités.

Polyvalence

Pouvant être équipée de plateaux FONTE, DIALAM®, NEW LAM® M'M' ou FAS®, la M.M.9400 vous permettra d'atteindre tous les types d'états de surfaces définis par votre cahier des charges (ex. : rodage, mise à l'épaisseur, doucissage, polissage...). Elle est également parfaitement adaptée à vos besoins de maintenance sur toutes pièces d'étanchéité (ex. : rodage de clapets, de soupapes de sécurité ou de petites garnitures mécaniques).

Nouvelle configuration et améliorations

- Châssis mécano-soudé en tube acier plus rigide, cuve en inox,
- Ergonomie améliorée au niveau des commandes (meilleure visibilité de l'écran en position de travail),
- Ecran tactile 4,3'',
- Import / export des programmes sur clé USB,
- Multiples points de fixations pour accessoires, type : doseurs, potence, etc.,
- Mémoire de 30 recettes,
- Arrivée d'eau mobile pilotée par électrovanne,
- Connectivité améliorée, possibilité de piloter 3 doseurs, possibilité de télémaintenance.

Options et accessoires

Meuble support dédié, plus rigide, avec capacité de rangement améliorée (rangement à plat de plateau ou disques jusqu'au Ø 400 mm, rangement pour produits jusqu'au bidon de 5 litres).

Caractéristiques	Réf.
Potence E M.M.9400 support pour accessoires	10 9400PA 00
Option table Ø 400 mm pour M.M.9400*	10 9400T4 00
Meuble support hauteur 73 cm, 1 porte et 2 tablettes	10 9400M 00

**Pour l'utilisation d'un plateau d'un diamètre de 400 mm, nous proposons en option une table spécifique.*

MACHINES À RODER ET À POLIR SIMPLE FACE

M.M.9610 NOUVEAU

M.M.9610 est une machine très compétitive qui conviendra pour des actes de maintenance ainsi qu'à une production ponctuelle ou modérée.

La M.M.9610 reprend les choix techniques de la M.M.9400. Elle vous permettra d'atteindre tous vos objectifs en terme de géométrie et d'état de surface avec une capacité intéressante grâce à son plateau de 610 mm de diamètre.

La M.M.9610 est compatible avec tous les supports de rodage et polissage, ainsi qu'avec la gamme de doseurs distributeurs LAM PLAN.

Fiche technique	M.M.9610
Ø plateau	610 mm
Ø intérieur anneaux	248 mm
Capacité par anneau	1 pièce Ø210 mm ou 320 pièces Ø 5 mm
Nombre d'anneaux	3
Alimentation électrique	230 V monophasé
Puissance moteur d'entraînement	1,5 kW
Contrôle	Par écran tactile 4,3 pouces
Vitesse de rotation plateau	De 20 à 90 tr/min
Dim. de la machine (L x P x H)	1020 x 1010 x 1000 mm
Masse de la machine (sans plateau)	280 kg
Système de distribution abrasif	En option - voir tableau
Référence	10 9610E 00

M.M. 9610
Production modérée de pièces : Ø 5 à 210 mm

Options et accessoires

BRAS MOTORISÉS NOUVEAU

Compatibles avec les machines M.M.9400, 9380 et 9480, les bras motorisés sont des accessoires qui permettent d'optimiser la rotation des anneaux pour des pièces ou des supports à forte adhérence.

Ce sont des kits modulaires comprenant 1 unité de commande et 1 à 3 bras motorisés, démarrage/arrêt asservi, vitesse de rotation ajustable par potentiomètre.

Caractéristiques	Qté	Réf.
Unité de commande pour bras motorisés M.M.9400*	1	10 9400UC 00
Bras motorisé pour M.M.9400	1	10 9400BM 00
Unité de commande pour bras motorisés M.M.9380 et M.M.9480*	1	10 9380UC 00
Bras motorisé pour M.M.9380/9480	1	10 9380BM 00

**Jusqu'à 3 bras peuvent être pilotés par unité de commande*

MESUREO

Contrôle d'enlèvement de matière, compatible avec les machines M.M.9400, 9380 et 9480. Système permettant l'obtention de surfaces planes à moins d'un micron, combinée à un parallélisme inférieur à 5 microns entre la face rodée et une référence.

Le MESUREO est constitué d'un disque de pression revêtu de céramique, parfaitement plan, il translate sur un axe vertical.

Cet outillage est équipé d'un palpeur sans fil, permettant de visualiser l'enlèvement de matière en temps réel sur un pc, placé à proximité de la machine à roder. La cote cible à atteindre peut être paramétrée. Par un jeu de couleur très intuitif, l'opérateur peut donc visualiser rapidement sur le moniteur de son ordinateur si les pièces sont dans la tolérance d'épaisseur définie.

Caractéristiques	Qté	Réf.
Montage MESUREO avec mallette de rangement	1	10 84003 00

M.M. 9000 SÉRIE PREMIUM

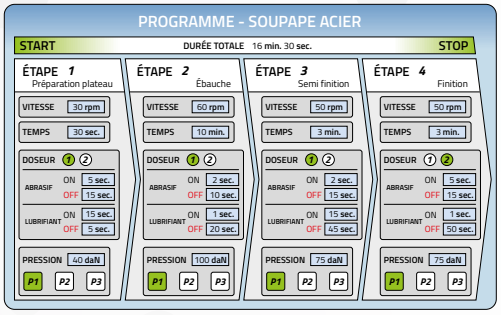
Gamme de machines à roder lourdes, couvrant les diamètres 381 mm à 1 500 mm. Prévues pour recevoir tous les accessoires et toutes les options d'aide à la production LAM PLAN.

PLUG & PLAY

Que ce soit électrique ou pneumatique, la connectivité des machines a été pensée pour recevoir d'une façon simple les accessoires d'aide à la production. Vous branchez un équipement, il est immédiatement reconnu par la commande de la machine.

CONTRÔLE ET PROGRAMMATION

Prenez le contrôle de vos opérations de rodage polissage en créant des recettes, évoluez grâce à l'interface de programmation de la machine et des périphériques.



SMART LAPPING

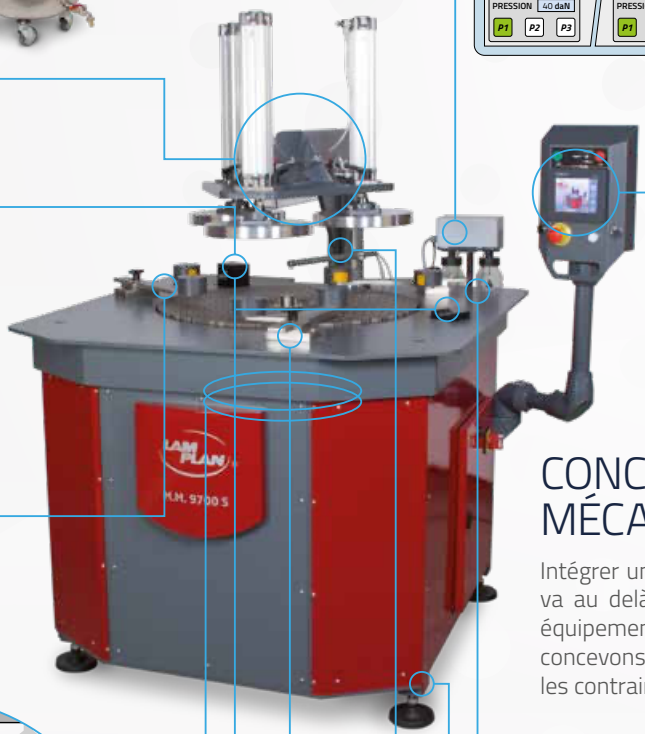
Programmation intuitive multi étapes, possibilité de mémoriser jusqu'à 45 programmes de 5 étapes.

DOSEURS DISTRIBUTEURS

SYSTÈME DE PRESSION PNEUMATIQUE

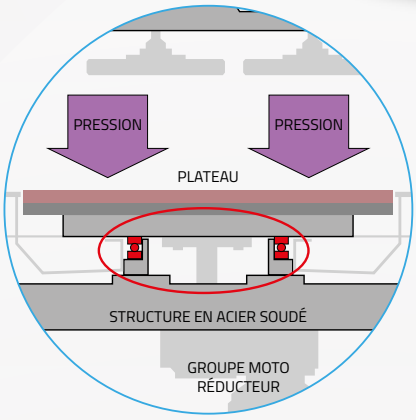
SYSTÈME DE RECONDITIONNEMENT AUTOMATIQUE DU PLATEAU, AUTOPLAN®

ENTRAÎNEMENT MOTORISÉ DES ANNEAUX



CONCEPTION MÉCANIQUE

Intégrer une solution de rodage LAM PLAN va au delà de ce que vous proposent les équipements classiques du marché. Nous concevons des machines prêtes à supporter les contraintes les plus élevées.



POINTS D'ANCRAGE SYSTÈMES DE DOSAGE

CHÂSSIS RIGIDE ET STABLE

PLATINE D'ACCUEIL POUR SYSTÈME DE PRESSION PNEUMATIQUE

BRAS RÉGLABLES EN HAUTEUR

POINTS D'ANCRAGE POUR AUTOPLAN®

FAUX PLATEAU SUPPORTÉ PAR UNE BUTÉE À BILLES

MACHINES À RODER ET À POLIR SIMPLE FACE

M.M.9380 et M.M.9480

Machines à roder plan de petits diamètres de la série M.M.9000 PREMIUM.

Ces rodeuses reprennent toutes les solutions techniques retenues sur les modèles de plus grande capacité. Elles sont par conséquent particulièrement robustes et stables.

Elles peuvent être équipées dans leur version S d'une potence à 3 vérins de pression, gérés électroniquement. La taille réduite de ces machines facilite la manipulation par l'opérateur de tous les accessoires, comme le changement de plateau ou le chargement déchargement des anneaux. L'écran tactile de 7 pouces vous permet de piloter tous les doseurs distributeurs de la gamme LAM PLAN et de sauvegarder 45 recettes pouvant contenir 5 sous-étapes chacune.

Elles sont particulièrement adaptées aux ateliers de maintenance, aux ateliers de production de petites pièces et à la terminaison de pièces de haute horlogerie. Ce sont des équipements compacts de premier ordre qui pourront répondre aux exigences de finition les plus élevées ainsi qu'à une production intensive.

Les rodeuses M.M.9380 et M.M.9480 sont compatibles avec le système de reconditionnement du plateau AUTOPLAN.

Options et accessoires pour M.M.9380 et M.M.9480

Option éclairage LED (pour versions S)	10 9000S 10
Option multi abrasif	10 9000S 20
Règle micrométrique pour contrôle de la planéité du plateau de rodage	08 00899 10
Capteurs de niveau pour liquide diamant et fluide lubrifiant	08 90001 00
Set clé dynamométrique	60 01485 90

NOUVEAU **M.M. 9380**

Production modérée de pièces : Ø 5 à 130 mm

M.M. 9480

Production modérée de pièces : Ø 5 à 160 mm

M.M.9380 ET M.M.9480 VERSION E ET S

Fiche technique	M.M.9380 version E	M.M.9380 version S	M.M.9480 version E	M.M.9480 version S
Ø plateau	381 mm	381 mm	480 mm	480 mm
Ø intérieur des anneaux	140 mm	140 mm	182 mm	182 mm
Capacité par anneau	1 pièce Ø 130 mm ou 170 pièces Ø 5 mm	1 pièce Ø 130 mm ou 170 pièces Ø 5 mm	1 pièce Ø 160 mm ou 95 pièces Ø 10 mm	1 pièce Ø 160 mm ou 95 pièces Ø 10 mm
Nombre d'anneaux	3	3	3	3
Alimentation électrique	230 V monophasé	230 V monophasé	230 V monophasé	230 V monophasé
Puissance moteur d'entraînement	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW
Contrôle	Par écran tactile 7 pouces	Par écran tactile 7 pouces	Par écran tactile 7 pouces	Par écran tactile 7 pouces
Vitesse de rotation plateau	De 30 à 90 tr/min	De 30 à 90 tr/min	De 30 à 90 tr/min	De 30 à 90 tr/min
Système d'application de pression	n.a.	3 vérins pneumatiques double effet réglables	n.a.	3 vérins pneumatiques double effet réglables
Pression applicable	n.a.	100 à 800 N	n.a.	100 à 800 N
Type de potence	n.a.	Fixe	n.a.	Fixe
Dimensions de la machine (L x P x H)	1160 x 860 x 1000 mm	1160 x 860 x 1620 mm	1160 x 860 x 1000 mm	1160 x 860 x 1620 mm
Masse de la machine (sans plateau)	250 kg	290 kg	250 kg	290 kg
Système de distribution abrasif	En option - voir tableau	En option - voir tableau	En option - voir tableau	En option - voir tableau
Référence	10 9380E 00	10 9380S 00	10 9480E 00	10 9480S 00

M.M. 9700

Production intensive de pièces : Ø 5 à 210 mm

D'un point de vue mécanique, une butée à billes de grande dimension a été insérée sous le faux-plateau de la machine. Cet organe garantie la stabilité du plateau même soumis à de fortes charges. Cette nouvelle conception permet également de diminuer les sollicitations du groupe moto-réducteur assurant une grande longévité de l'équipement. La sécurité de la machine a également été améliorée avec des dispositifs anti-pincement couplés aux roulettes des bras de maintien des anneaux d'autorodage.

Options pour M.M.9700

Set clé dynamométrique	60 01485 90
Capteurs de niveau pour liquide diamant et fluide lubrifiant	08 90001 00
Règle micrométrique pour contrôle de la planéité du plateau de rodage	08 00894 00
Option éclairage LED	10 9000S 10
Unité de réfrigération et chauffe P803, pour plateau de rodage	10 80003 90
Option multi abrasif	10 9000S 20

M.M.9700

Afin de répondre aux cahiers des charges les plus exigeants en termes de planéité de surface et de répétabilité de process, LAM PLAN a mis au point la série de machines M.M.9000, dont la M.M.9700 est le milieu de gamme.

Cette machine équipée d'un plateau de rodage Ø 700 mm est pourvue d'une interface tactile, très intuitive, permettant une prise en main rapide de l'équipement.

La nouvelle conception de la partie électrique permet de faire évoluer aisément les fonctions de la machine et de répondre à l'évolution de vos besoins, avec par exemple, l'intégration à posteriori du système AUTOPLAN ou des différents types de doseurs distributeurs LAM PLAN.

Cette machine est donc destinée à tous les ateliers de production où les quantités de pièces à traiter sont importantes.

M.M.9700 VERSION S

La version S de la M.M.9700 intègre un système de pression pneumatique piloté électroniquement depuis l'interface générale.

Composé de trois vérins à double effet et de trois disques en aluminium montés sur rotules, ce dispositif supprime la manutention des poids. Les temps de chargement/déchargement sont optimisés et les efforts de manutention réduits.

La pression applicable peut varier de 100 à 1000 N.

M.M.9700

Fiche technique	M.M.9700 version E	M.M.9700 version S
Ø plateau	700 mm	700 mm
Ø intérieur des anneaux	274 mm	274 mm
Capacité par anneau	1 pièce Ø 210 mm ou 160 pièces Ø 10 mm	1 pièce Ø 210 mm ou 160 pièces Ø 10 mm
Nombre d'anneaux	3	3
Alimentation électrique	400 V - 50 Hz - 3 phases + terre + neutre	400 V - 50 Hz - 3 phases + terre + neutre
Puissance moteur d'entraînement	2.2 kW	2.2 kW
Contrôle	Par écran tactile 7 pouces	Par écran tactile 7 pouces
Vitesse de rotation plateau	De 30 à 90 tr/min	De 30 à 90 tr/min
Système d'application de pression	n.a.	3 vérins pneumatiques double effet réglables
Pression applicable	n.a.	100 à 1000 N
Dimension de la machine (L x P x H)	1500 x 1300 x 1450 mm	1500 x 1300 x 1900 mm
Masse de la machine (sans plateau)	500 kg	600 kg
Système de distribution abrasif	En option - voir tableau	En option - voir tableau
Référence	10 9700E 00	10 9700S 00

MACHINES À RODER ET À POLIR SIMPLE FACE

M.M.9914 NOUVEAU

Déclinaison de notre machine M.M.9100, la M.M.9914 est prévue pour répondre à la demande des ateliers qui utilisent des consommables au standard 36".

Elle est proposée en 3 anneaux, sans système de pression pour la version E et avec système de pression pneumatique sur potence fixe pour la version S.

Options et accessoires pour M.M.9914

Set clé dynamométrique	60 01485 90
Capteurs de niveau pour liquide diamant et fluide lubrifiant	08 90001 00
Règle micrométrique pour contrôle de la planéité du plateau de rodage	08 00893 00
Option éclairage LED	10 9000S 10
Unité de réfrigération et chauffe P803, pour plateau de rodage	10 80003 90
Option multi abrasif	10 9000S 20

Système de contrôle de la température

Le rodage plan est basé sur des lois de mécanique et de physique où l'importance et la constance des températures sont essentielles.

Les variations de températures d'un plateau de rodage, qu'elles soient inhérentes aux opérations de rodage ou dépendantes des conditions extérieures, peuvent nuire à la qualité du résultat souhaité. Pour éviter ces nuisances, l'utilisation de nos plateaux à haut rendement NEW LAM®M'M' peut nécessiter l'utilisation d'un système de contrôle de température.

Règle micrométrique pour le contrôle de la planéité du plateau

Unité de réfrigération et chauffe P803

M.M. 9914

Production intensive de pièces : Ø 10 à 290 mm

M.M.9914

Fiche technique	M.M.9914 version E	M.M.9914 version S
Ø plateau	914 mm	914 mm
Ø intérieur des anneaux	368 mm	368 mm
Capacité par anneau	1 pièce Ø 290 mm ou 190 pièces Ø 10 mm	1 pièce Ø 290 mm ou 190 pièces Ø 10 mm
Nombre d'anneaux	3	3
Alimentation électrique	400 V - 50 Hz - 3 phases + terre + neutre	400 V - 50 Hz - 3 phases + terre + neutre
Puissance moteur d'entraînement	5,5 kW	5,5 kW
Contrôle	Par écran tactile 7 pouces	Par écran tactile 7 pouces
Vitesse de rotation plateau	De 30 à 90 tr/min	De 30 à 90 tr/min
Système d'application de pression	n.a.	3 vérins pneumatiques double effet réglables
Pression applicable	n.a.	150 à 2500 N
Dimension de la machine (L x P x H)	1900 x 1800 x 1500 mm	1900 x 1800 x 2300 mm
Masse de la machine (sans plateau)	875 kg	950 kg
Système de distribution abrasif	En option - voir tableau	En option - voir tableau
Référence	10 9914E 00	10 9914S 00

MACHINES À RODER ET À POLIR SIMPLE FACE

M.M.9100

En matière de rodage, de fortes charges et un usage intensif requièrent un matériel endurant adapté. C'est ce que propose la gamme de machines LAM PLAN de moyens et grands diamètres.

M.M.9100 VERSION E

Rodeuse Ø 1000 mm sans système de pression.

M.M.9100 VERSION S

Version avec pression pneumatique composée de trois vérins double effets montés sur une potence fixe.

M.M.9100 VERSION SR

La rodeuse type SR est munie d'un système de pression pneumatique installé sur une potence mobile. La potence tourne autour de son axe sur 180° grâce à une couronne motorisée et pilotée par l'interface homme/machine. Ceci pour faciliter l'accès à la zone de travail, le changement de plateau, et autoriser le passage d'un bras de chargement/déchargement robotisé.

M.M. 9100

Production intensive de pièces : Ø 10 à 350 mm

La rigidité de leurs structures et le couple des groupes moto-réducteurs sont spécifiquement adaptés à la forte abrasion des supports de rodage LAM PLAN.

Les nombreux périphériques disponibles en font des machines particulièrement polyvalentes et efficaces. Des équipements spécifiques peuvent être proposés suivant les besoins.

M.M.9100

Fiche technique	M.M.9100 version E	M.M.9100 version S	M.M.9100 version SR
Ø plateau	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Ø intérieur des anneaux	406 mm	406 mm	406 mm
Capacité par anneau	1 pièce Ø 350 mm jusqu'à 225 pièces Ø 10 mm	1 pièce Ø 350 mm jusqu'à 225 pièces Ø 10 mm	1 pièce Ø 350 mm jusqu'à 225 pièces Ø 10 mm
Nombre d'anneaux	3	3	3
Alimentation électrique	400 V - 50 Hz - 3 phases + terre + neutre	400 V - 50 Hz - 3 phases + terre + neutre	400 V - 50 Hz - 3 phases + terre + neutre
Puissance moteur d'entraînement	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW
Contrôle	Par écran tactile 7 pouces	Par écran tactile 7 pouces	Par écran tactile 7 pouces
Vitesse de rotation plateau	De 30 à 90 tr/min	De 30 à 90 tr/min	De 30 à 90 tr/min
Système d'application de pression	n.a.	3 vérins pneumatiques double effet réglables	3 vérins pneumatiques double effet réglables
Pression applicable	n.a.	150 à 2500 N	150 à 2500 N
Type de potence	n.a.	Fixe	Rotative motorisée
Dimensions de la machine (L x P x H)	1900 x 1800 x 1500 mm	1900 x 1800 x 2300 mm	1900 x 1800 x 2300 mm
Masse de la machine (sans plateau)	900 kg	1000 kg	1100 kg
Système de distribution abrasif	En option - voir tableau	En option - voir tableau	En option - voir tableau
Référence	10 9100E 00	10 9100S 00	10 9100SR 00

MACHINES À RODER ET À POLIR SIMPLE FACE

M.M.9120

Notre rodeuse Ø 1200 mm est basée sur 2 châssis spécifiques.

Le premier est dédié aux versions à 3 anneaux, M.M.9120 E sans pression pneumatique et M.M.9120 S avec système de pression pneumatique à 3 vérins sur potence fixe.

Le second châssis est celui dédié à la version de production intensive à 4 anneaux M.M.9120 S4, équipée d'une potence renforcée fixe.

Les deux versions peuvent également être fournies avec des potences rotatives motorisées, ce sont les modèles M.M.9120 SR et M.M.9120 SR4.

M.M.9120 VERSION S4 ET SR4

Pour les applications de production intensives, nous proposons une version à 4 anneaux de notre machine de Ø 1 200 mm.

La M.M.9120 S4 est équipée d'un système de pression pneumatique à 4 vérins.

Potence rotative SR4 disponible en option.

M.M. 9120

Production intensive de pièces : Ø 20 à 450 mm

Maintenance de pièces de grande dimension

M.M.9120

Fiche technique	M.M.9120 version E	M.M.9120 version S - SR	M.M.9120 version S4 - SR4
Ø plateau	1200 mm	1200 mm	1200 mm
Ø intérieur des anneaux	480 mm	480 mm	432 mm
Capacité par anneau	1 pièce Ø 450 mm jusqu'à 175 pièces Ø 20 mm	1 pièce Ø 450 mm jusqu'à 175 pièces Ø 20 mm	1 pièce Ø 350 mm jusqu'à 225 pièces Ø 10 mm
Nombre d'anneaux	3	3	4
Alimentation électrique	400 V - 50 Hz - 3 phases + terre + neutre	400 V - 50 Hz - 3 phases + terre + neutre	400 V - 50 Hz - 3 phases + terre + neutre
Puissance moteur d'entraînement	7,5 kW	7,5 kW	7,5 kW
Contrôle	Par écran tactile 7 pouces	Par écran tactile 7 pouces	Par écran tactile 7 pouces
Vitesse de rotation plateau	De 30 à 90 tr/min	De 30 à 90 tr/min	De 30 à 90 tr/min
Système d'application de pression	n.a.	3 vérins pneumatiques double effet réglables	4 vérins pneumatiques double effet réglables
Pression applicable	n.a.	150 à 2500 N	150 à 2500 N
Potence rotative motorisée	non	En option (M.M.9120 SR)	En option (M.M.9120 SR4)
Dimensions de la machine (L x P x H)	2100 x 1840 x 1500 mm	2100 x 1840 x 2300 mm	2100 x 1840 x 2300 mm
Masse de la machine (sans plateau)	1000 kg	1200 kg	1400 kg
Système de distribution abrasif	En option - voir tableau	En option - voir tableau	En option - voir tableau
Référence	10 9120E 00	10 9120S 00	10 9120S 40

MACHINES À RODER ET À POLIR SIMPLE FACE

M.M.9150

Fruit de notre expérience dans la maintenance ou la production de pièces d'étanchéité de grande dimensions, notamment pour les secteurs de la pétrochimie et du nucléaire, nous proposons, sur la base technique de la série M.M.9000, des versions de nos machines avec plateaux de Ø 1 500 mm.

Les M.M.9150 sont disponibles en version E sans pression pneumatique et version S avec pression pneumatique.

Les caractéristiques détaillées et une étude technique vous seront fournies sur demande.

ÉQUIPEMENTS

Toutes les machines de la série M.M.9000 PREMIUM sont équipées d'origine d'un modem intégré afin de réaliser des opérations de maintenance à distance de l'automate.

Elles sont compatibles avec les doseurs dédiés LAM PLAN et peuvent être équipées en option d'un capteur de niveau d'abrasif et de lubrifiant.

La collecte de données de production est possible via l'interface USB. L'import/export des recettes se fait au format CSV. La modification des recettes est possible via Excel avant réimport sur la machine.

M.M. 9150

Production intensive de pièces : Ø 20 à 580 mm
Maintenance de pièces de grande dimension

AUTOPLAN mise au plan et rainurage du plateau.

Le système AUTOPLAN permet de gérer efficacement la planéité et le rainurage du plateau, il se positionne et se démonte en quelques minutes grâce aux points de fixation dédiés intégrés à la machine.

M.M.9150

Fiche technique	M.M.9150 version E	M.M.9150 version S
Ø plateau	1500 mm	1500 mm
Ø intérieur des anneaux	605 mm	605 mm
Capacité par anneau	1 pièce Ø 580 mm jusqu'à 263 pièces Ø 20 mm	1 pièce Ø 580 mm jusqu'à 263 pièces Ø 20 mm
Nombre d'anneaux	3	3
Alimentation électrique	400 V - 50 Hz 3 phases + terre + neutre	400 V - 50 Hz 3 phases + terre + neutre
Puissance moteur d'entraînement	7,5 kW	7,5 kW
Contrôle	Par écran tactile 7 pouces	Par écran tactile 7 pouces
Vitesse de rotation plateau	De 30 à 90 tr/min	De 30 à 90 tr/min
Système d'application de pression	n.a.	3 vérins pneumatiques double effet réglables
Pression applicable	n.a.	150 à 3000 N
Type de potence	n.a.	Fixe
Dimensions de la machine (L x P x H)	2450 x 2100 x 1500 mm	2450 x 2200 x 2400 mm
Masse de la machine (sans plateau)	1700 kg	2000 kg
Système de distribution abrasif	En option - voir tableau	En option - voir tableau
Référence	10 9150E 00	10 9150S 00

MACHINES À RODER ET À POLIR SIMPLE FACE

OPTIONS ET ACCESSOIRES POUR RODEUSES M.M.9000 SÉRIE PREMIUM

	M.M.9380 E M.M.9480 E	M.M.9380 S M.M.9480 S	M.M.9700 E	M.M.9700 S	M.M.9914 E	M.M.9914 S	M.M.9100 E	M.M.9100 S
Kit bras motorisé (KIT1093800BM) Unité de commande pour bras motorisés (109380UV00) Bras motorisé (109380BM00)	✔	✔						
Potence E	✔ 109380PA00		✔ 109700PA00				✔ 109100PA00	
Règle micrométrique pour contrôle de la planéité du plateau de rodage	✔ 080089910	✔ 080089910	✔ 080089400	✔ 080089400	✔ 080089300	✔ 080089300	✔ 080089300	✔ 080089300
Capteurs de niveau pour liquide diamant et fluide lubrifiant (089000100)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Éclairage LED pour version S (109000S10)		✔		✔		✔		✔
Set clé dynamométrique (600148590)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Option multi abrasifs M.M.9000 (109000S20)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Unité de réfrigération et chauffe P803 (pour plateau de rodage) (108000390)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Système AUTOPLAN®	✔ 109480AP00	✔ 109480AP00	✔ 109700AP00	✔ 109700AP00			✔ 109100AP00	✔ 109100AP00

	M.M.9100 SR	M.M.9120 E	M.M.9120 S	M.M.9120 SR	M.M.9120 S4	M.M.9120 SR4	M.M.9150 E	M.M.9150 S
Kit bras motorisé (KIT1093800BM) Unité de commande pour bras motorisés (109380UV00) Bras motorisé (109380BM00)								
Potence E								
Règle micrométrique pour contrôle de la planéité du plateau de rodage	✔ 080089300	✔ 080089500	✔ 080089500	✔ 080089500	✔ 080089500	✔ 080089500	✔ 080089700	✔ 080089700
Capteurs de niveau pour liquide diamant et fluide lubrifiant (089000100)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Éclairage LED pour version S (109000S10)	✔		✔	✔	✔			✔
Set clé dynamométrique (600148590)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Option multi abrasifs M.M.9000 (109000S20)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Unité de réfrigération et chauffe P803 (pour plateau de rodage) (108000390)	✔	✔	✔	✔			✔	✔
Système AUTOPLAN®		✔ 109120AP00	✔ 109120AP00				✔ 109150AP00	✔ 109150AP00

MACHINES À POLIR DOUBLE FACE

M.M. 2380

Production double face pour pièces : Ø 5 à 30 mm

L'entraînement des plateaux (inférieur et supérieur) et du pignon central est assuré par des moteurs brushless. La variation des vitesses et des sens de rotation est donc possible. Les plateaux d'un diamètre extérieur de 380 mm autorisent la mise en place de 5 satellites (de capacité utile Ø 125 mm).

Fiche technique	M.M.2380
Capacité plateaux	piste 5 satellites Ø 380 mm ext. / Ø153 mm int.
Capacité utile	5 satellites Ø 125 mm
Vitesse rotation plateaux	0 à 120 tr/min ; rotation bidirectionnelle
Vitesse rotation pignon	0 à 80 tr/min ; rotation bidirectionnelle
Puissance moteurs plateaux et pignon	0.75 kW pour chaque moteur
Pression max. applicable	120 kg
Energies nécessaires	400 V - 50 Hz 3 phases + terre + neutre Air comprimé 6 bars filtré 10 µm
Dimensions L x H x P (mm)	960 x 2030 x 780 hauteur table travail 1040
Puissance cumulée	2.5 kW
Niveau de bruit	<80 db à 1 mètre
Poids	750 kg
Référence	10 23800 00

M.M.2380 NOUVELLE VERSION

Solution fiable et optimisée pour le doucissage et le polissage double face.

Des résultats stables et reproductibles cycle après cycle

Développée sur des bases technologiques reconnues et éprouvées, cette version optimisée répondra parfaitement à vos demandes de rodage ou de polissage double face en production sur des pièces ayant un diamètre compris entre 5 et 30 mm.

Pouvant être équipée de plateaux de rodage LAM PLAN, la M.M.2380 sera une solution idéale pour les applications où l'obtention d'une géométrie et d'une cote précise sont des critères clés.

D'autre part, la possibilité d'associer la M.M.2380 à la gamme des supports de polissage TOUCHLAM® permettra de répondre aux demandes des secteurs horlogers ou optiques, où l'état de surface poli est le critère principal.

Interface de commande par écran tactile 10.5 pouces

L'architecture de l'interface homme-machine assure une prise en main très rapide de l'équipement. Cet écran affichera entre autres, la pression appliquée sur les pièces et les couples moteurs en temps réel.

Stop cote

La M.M.2380 est équipée d'un dispositif «stop-cote». Indépendamment du temps de cycle, la machine stoppe automatiquement son cycle lorsque l'épaisseur cible des pièces est atteinte.

Couronne d'entraînement disponible à dent ou à pion.

MACHINES À POLIR DOUBLE FACE

Accessoires d'aide à la production

La M.M.2380 peut être équipée d'une solution de mise en place rapide des satellites porte-pièces. Un système de « rack » permet de stocker plusieurs satellites chargés par l'opérateur en temps masqué. La couronne dentée de la machine présente une partie amovible. Ainsi, lorsque la phase de polissage est terminée, l'opérateur peut effectuer une translation des satellites et les récupérer directement sur une tablette magnétique prévue à cet effet. Inversement, le chargement des satellites (garnis de pièces au préalable) dans la machine (pour relancer un nouveau cycle) s'effectuera de la même façon.

Le système FIXPAD® associé au plateau FAS® facilitera grandement le changement des supports de polissage et l'ajustement des trous d'injection du fluide.

Accessoires pour M.M.2380

Règle contrôle planéité M.M.2380	08 00898 10
Plateau Fonte inf Ø 380 Ra15x15	V0 15RID BL
Plateau Fonte sup Ø 380 Ra15x15	V0 15RSD BL
Plateau fonte inf Ø 380 40R rad	V0 15RID BM
Plateau fonte sup Ø 380 40R rad	V0 15RSD BM
Pignon central inox à dents	10 1008 35
Couronne extérieur inox à dents sect.	10 1008 30
Couronne extérieur inox à dents	10 1008 32
Plateau FAS inf Ø 380 mm Al. 152 mm	09 FASINDP 400
Plateau FAS sup Ø 380 mm Al. 152 mm	09 FASSUDP 400
Satellite fonte 66 Dents Rainu	10 1008 65
Système déchargement satellites	09 2380DE 10
Système S déchargement satellites	09 2380DE 20
Tablette S déchargement satellites	09 2380DE 30
Couronne ext. inox à pions Sect	10 1008 40
Pignon central inox à pions	10 1008 45

M.M.2380 nouvelle version, ce qui change : NOUVEAU

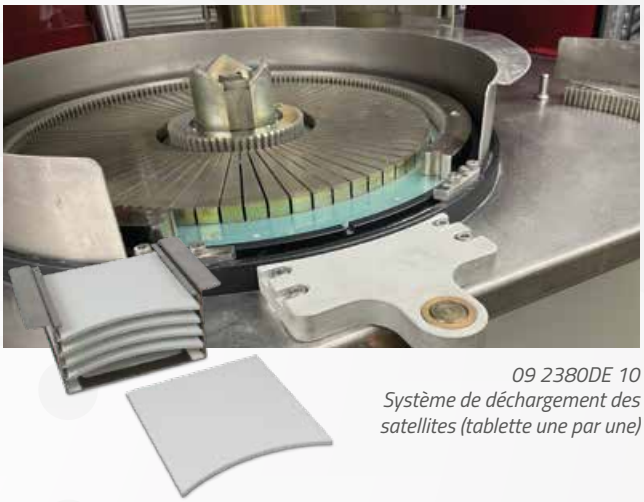
- Enregistrement possible de 96 recettes, pouvant contenir chacune 5 sous étapes,
- Refroidissement du plateau séquencé,
- Douchette de nettoyage,
- Programme ''décollement fin de cycle'',
- Protection d'accès par mot de passe, import/export de recettes sur clé USB au format CSV,
- Maintenance à distance (sous réserve de connexion).

Consommables

TOUCHLAM® LAM PLAN propose sa gamme de disques TOUCHLAM®, spécialement adaptée aux dimensions des plateaux supérieurs et inférieurs de la machine avec perçages pour la distribution du produit abrasif.

ECOA® Découvrez la gamme d'abrasifs ECOA® de LAM PLAN, spécialement dédiée aux applications double face.

Écran de commande 10,5''



09 2380DE 10
Système de déchargement des satellites (tablette une par une)

09 2380DE 20
Système de déchargement des satellites avec rampe de préparation

08 00898 10
Règle micrométrique

FIXPAD

Découvrez au chapitre ACCESSOIRES, le FIXPAD®. Cet outil permet de positionner simplement et rapidement les disques de polissage sur les plateaux inférieur et supérieur des machines double face.

MASTERLAM®

Petite série et prototypage double face pour pièces : Ø 5 à 20 mm

MASTERLAM® Evolution

Afin de répondre aux problématiques de polissage double face en petite série ou de mise au point, LAM PLAN vous propose la MASTERLAM® Evolution. Une approche originale et innovante du polissage double face.

La MASTERLAM® Evolution est une polisseuse double face de table. Il s'agit donc d'une solution compacte et économique pour réaliser des polissages de finition et d'aspect de haute qualité sur toutes pièces de petites dimensions. Cet équipement est particulièrement bien adapté pour la finition de composants horlogers en petite séries, préséries, ou prototypage.

Description

La MASTERLAM® Evolution est basée sur une cinématique simple proposant 2 mouvements : rotation horaire ou anti-horaire du plateau supérieur et du pignon central avec programmation de la vitesse. Ces 2 mouvements vous permettront de répondre à la plupart de vos besoins en termes de polissage en petite série sur tous types de matériaux.

Interface de commande par écran tactile

L'écran tactile 5.7 pouces vous permettra de gérer l'ensemble des paramètres de la polisseuse : temps de cycle, vitesses de rotation, sens de rotation, pression en cours de cycle et séquences de distribution du liquide abrasif. Cet écran intuitif offre également la possibilité de sauvegarder plus de 300 gammes opératoires. Une phase de rinçage à l'eau est également possible en fin de cycle.

Une machine bien équipée et sûre

La couronne extérieure de la MASTERLAM® Evolution est en inox 316 L, assurant une grande longévité aux pièces en mouvement. La machine est également équipée de 2 plateaux FAS® facilitant la mise en place des disques de polissage.

Fiche technique	MASTERLAM® Evolution
Capacité plateaux	Piste 7 satellites Ø 250 mm ext. Ø 130 mm int.
Capacité utile	7 satellites Ø 65 mm
Vitesse rotation plateau supérieur	20 à 150 tr/min, rotation bidirectionnelle
Vitesse rotation pignon	20 à 150 tr/min, rotation bidirectionnelle
Puissance moteur pignon	0.75 kW
Puissance moteur plateau supérieur	0.2 kW
Pression applicable	5 à 400 N
Energies nécessaires	230 V-50 Hz monophasé Air comprimé 6 bars filtré 10 µm
Dimensions LxHxP (mm)	550 x 580 x 670
Puissance cumulée	2.5 kW
Niveau de bruit	< 80 db à 1 mètre
Poids	95 kg
Référence	60 ML1EVO 00

Montée et descente du plateau supérieur par vérin pneumatique.

DOSEURS DISTRIBUTEURS

Dosage automatisé

Le recours à un dosage automatisé assure une distribution précise et régulière des produits. C'est la solution pour le contrôle du film abrasif et de la lubrification. Le rendement en enlèvement de matière et la maîtrise de la température dépendent directement de la qualité et de la constance du film abrasif.

Les différents réglages, intervalles de distribution, temps de pulvérisation, positionnement des buses, permettent d'obtenir des résultats de polissage homogènes et reproductibles ainsi qu'une économie de consommables.

Une solution de dosage pour chaque produit et chaque application.

Le système venturi est réservé aux produits à viscosité basse et à forte décantation comme certaines bases huile par exemple. Le système péristaltique est plus polyvalent et présente l'intérêt de ne pas générer de brouillard.

Les doseurs distributeurs de la série 8000 de grandes contenances sont eux basés sur des systèmes de pompes vortex pour les modèles 8003 et 8007 et péristaltique à gros débit pour le modèle 8017. Ces différents modèles sont adaptés pour des distributions importantes de produit généralement requises par les applications de production. Ils sont principalement réservés aux abrasifs de la famille des SiC qui ont une forte tendance à décanter.

DOSEURS DISTRIBUTEURS LAM PLAN, CARACTÉRISTIQUES

Désignation DOSEURS	Type pompes	Distribution	Nbre de pompes	Capacités	Débit en continu par pompe*	Produits compatibles	Agitation	Version asservie LAM PLAN	Version adaptable autonome
709	Péristaltique	Goutte à goutte	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base aqueuse	Oui/1 flacon	08 01709 00	n.a.**
710	Péristaltique	Goutte à goutte	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base huile	Oui/1 flacon	0801710 00	n.a.
719	Venturi	Pulvérisation	2	2 x 500 cc	n.a.	Base huile + décantation	Oui/1 flacon	08 01719 00	n.a.
909	Péristaltique	Goutte à goutte	3	3 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base aqueuse	En option	n.a.	08 03799 00
909 HV	Péristaltique	Goutte à goutte	2 standards 1 gros débit	3 x 500 cc	0,5 ml/sec. 3,5 ml/sec.	Base aqueuse + haute viscosité	En option	n.a.	08 007992 00
910	Péristaltique	Goutte à goutte	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base huile	Oui/1 flacon	n.a.	08 00799 30
910.2	Péristaltique	Goutte à goutte	4	4 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base huile	Oui/ 2 flacons	n.a.	08 00799 40
910.3	Péristaltique	Goutte à goutte	6	6 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base huile	Oui/ 4 flacons	n.a.	08 00799 50
920	Venturi	Pulvérisation	2	2 x 500 cc	n.a.	Base huile et aqueuse	Oui/1 flacon	n.a.	08 00799 30
920.2	Venturi	Pulvérisation	4	4 x 500 cc	n.a.	Base huile et aqueuse	Oui/ 2 flacons	n.a.	08 00799 40
920.3	Venturi	Pulvérisation	6	6 x 500 cc	n.a.	Base huile et aqueuse	Oui/ 3 flacons	n.a.	08 00799 50
8017	Péristaltique	Par coulée	1	7 L	3,5 ml/sec.	Tous	Oui/à pâle	08 08017 00	08 18017 00
8003	Vortex	Par coulée	1	50 L	50 L/min.	Tous	Oui/à pâle	W00008003	W001 08003
8007	Vortex	Par coulée	1	7 L	25 L/min.	Tous	Non	W00008007	W001 08007

**dépend de la viscosité du liquide utilisé.* ***non applicable*

Doseurs dédiés aux machines LAM PLAN

Cette série de doseurs équipent les machines à roder LAM PLAN, ils sont pilotés depuis l'interface de la machine et s'intègrent totalement aux cycles de programmation.

Les différents modèles permettent de distribuer tous types de produits.

La gamme de buses disponibles permettra de couvrir tous les diamètres de machines LAM PLAN.

DOSEUR DISTRIBUTEUR 709 - PÉRISTALTIQUE

Modèle péristaltique pour abrasifs BASE EAU.

Fiche technique	709 - Péristaltique
Référence	08 01709 00
Capacité	2 x 500 cc
Pompe	2
Débit Pompe	0,5 ml/sec.
Agitateur	1
Système de distribution	Buses non comprises, voir tableau de préconisation par machine
Alimentation électrique	220V monophasé + entrée 24 V pour commande

DOSEUR DISTRIBUTEUR 710 - PÉRISTALTIQUE

Modèle péristaltique pour abrasifs BASE HUILE et ÉMULSION - Pompes grande capacité.

Fiche technique	710 - Péristaltique
Référence	08 01710 00
Capacité	2 x 500 cc
Pompe	2 - type grande capacité
Débit Pompe	3,5 ml/sec.
Agitateur	1
Système de distribution	Buses non comprises, voir tableau de préconisation par machine
Alimentation électrique	220V monophasé + entrée 24 V pour commande

DOSEUR DISTRIBUTEUR 719 - VENTURI

Modèle venturi pour abrasifs BASE HUILE et ÉMULSION avec tendance à décanter.

Fiche technique	719 - Venturi
Référence	08 01719 00
Capacité	2 x 500 cc
Venturi	2
Débit Pompe	n.a.
Agitateur	1
Système de distribution	Buses non comprises, voir tableau de préconisation par machine
Alimentation électrique	220V monophasé + entrée 24 V pour commande

OPTION CAPTEUR DE NIVEAU

Capteur de niveau pour liquide diamant et lubrifiant.

Désignation	Qté	Réf.
Capteur Niveau Liquide Dia/Lub	1	08 90001 00

Doseurs distributeurs autonomes compacts

Les doseurs distributeurs 909 et 909HV autonomes compacts permettent d'équiper facilement des machines de petite capacité d'un système de dosage performant. Leur compacité s'adapte idéalement pour le rétrofit d'un équipement. Ils sont réservés a la distribution d'abrasif base EAU à faible décantation.

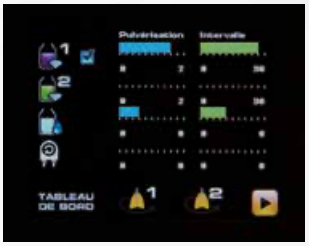
La possibilité de connecter un ou 2 agitateurs (en option) permet d'élargir les possibilités d'utilisation de ces appareils.

Recommandés pour machines de Ø 380 à 700 mm.

DOSEUR DISTRIBUTEUR 909 - PÉRISTALTIQUE

Modèle pour abrasifs BASE EAU.

Fiche technique	909 - Péristaltique
Référence	08 03799 00
Capacité	3 x 500 cc
Pompe	3 péristaltiques standards
Débit Pompe	0,5 ml/sec.
Agitateur	2 en option
Fonction purge	oui - par inversion du flux
Système de distribution	Buses non comprises, voir tableau de préconisation par machine
Alimentation électrique	220V monophasé - 50 Hz
Communication doseur-machine	1 entrée 24 V pour asservissement machine



Interface tactile

DOSEUR DISTRIBUTEUR 909 HV- PÉRISTALTIQUE

Modèle équipé de 2 pompes standards et d'une pompe à gros débit recommandée pour liquides abrasifs à viscosité élevée, peut convenir à l'usage d'abrasif SiC en petite quantité.

Fiche technique	909 HV- Péristaltique
Référence	08 00799200
Capacité	3 x 500 cc
Pompe	2 péristaltiques standards 1 péristaltique gros débit pour liquide à viscosité élevée
Débit Pompes	0,5 ml/sec. / 3,5 ml/sec.
Agitateur	2 en option
Fonction purge	oui - par inversion du flux
Système de distribution	Buses non comprises, voir tableau de préconisation par machine
Alimentation électrique	220V monophasé - 50 Hz
Communication doseur-machine	1 entrée 24 V pour asservissement machine

OPTION AGITATEUR

Permet de gérer les problèmes de décantation dans le flacon de liquide. Il est possible d'ajouter jusqu'à 2 agitateurs par doseur 909.

Désignation	Qté		Réf.
Agitateur pour doseurs 909	1	pour flacon verre 500 cc	08 02816 00

Agitateur pour doseur 909

Doseurs automatisés autonomes modulaires

Avec les doseurs péristaltiques TYPE 910 adaptés aux abrasifs diamant base huile à faible décantation et venturi TYPE 920 adaptés aux abrasifs diamant base huile et eau à forte décantation, vous pouvez équiper tous types de machines d'un système de dosage autonome, modulaire et programmable.

L'unité de commande séparée permet d'adapter le positionnement du/des module(s) en fonction de la configuration de la machine.

Doseur distributeur 910

Doseur distributeur 910.2

Doseur distributeur 910.3

DOSEURS DISTRIBUTEURS SÉRIE 910 - PÉRISTALTIQUES

Modèles pour abrasifs BASE HUILE à faible décantation.

Fiche technique	SÉRIE 910
Fonction purge	Non
Système de distribution	Buses non comprises, voir tableau de préconisation par machine
Alimentation électrique	220V monophasé - 50 Hz
Communication doseur-machine	1 entrée 24 V pour asservissement machine

Modèles	910	910.2	910.3
Applications	Pour machines de Ø 380 à 700 mm.	Pour machines de Ø 762 à 1000 mm.	Pour machines de Ø 1200 à 1500 mm.
Références	08MM910A00	08MM910A20	08MM910A30
Capacités	2 x 500 cc	4 x 500 cc	6 x 500 cc
Pompes	2 - type grande capacité	4 - type grande capacité	6 - type grande capacité
Agitateurs	1	2	3

Doseur distributeur 920

Doseur distributeur 920.2

Doseur distributeur 920.3

DOSEURS DISTRIBUTEURS SÉRIE 920 - VENTURI

Modèles pour abrasifs BASE HUILE et BASE EAU à forte décantation.

Fiche technique	SÉRIE 920
Fonction purge	oui
Système de distribution	Buses non comprises, voir tableau de préconisation par machine
Alimentation électrique	220V monophasé - 50 Hz
Communication doseur-machine	1 entrée 24 V pour asservissement machine

Modèles	920	920.2	920.3
Applications	Pour machines de Ø 380 à 700 mm.	Pour machines de Ø 762 à 1000 mm.	Pour machines de Ø 1200 à 1500 mm.
Références	08MM920A00	08MM920A20	08MM920A30
Capacités	2 x 500 cc	4 x 500 cc	6 x 500 cc
Venturis	2	4	6
Agitateurs	1	2	3

Distributeurs mélangeurs

Ces systèmes de distribution conviennent à tout type d'abrasif immergé dans un liquide, quelle que soit sa nature. Ils permettent de résoudre les problèmes de décantation et garantissent ainsi des résultats réguliers et répétitifs.
Nous consulter si vous souhaitez asservir le doseur/mélangeur à votre machine à roder.

DISTRIBUTEUR MÉLANGEUR 8003

Modèle pour TOUS TYPES D'ABRASIFS distribués en grande quantité.
Piloté par l'interface machine ou par séquenceur intégré pour la version autonome.

Fiche technique	8003
Références	W000 08003 - version asservie pour machine LAM PLAN W001 08003 - version autonome
Capacité	Volume utile 50 litres avec vanne de vidange
Pompe	1 type vortex
Débit Pompe	50 litres/minute
Agitateur	Oui - mélangeur à pâle à vitesse variable
Fonction purge	oui
Système de distribution	3 voies de sortie orientables. Électrovanne 3 voies
Dimensions	H 870 mm X Ø au sol 600 mm
Alimentation électrique	220V monophasé - 50 Hz
Communication doseur-machine	1 entrée 24 V pour asservissement machine
Option	Système d'alerte niveau d'abrasif bas dédié aux machines série 9000 - Réf. 08 90002 00

Version autonome

DISTRIBUTEUR MÉLANGEUR 8007

Modèle pour TOUS TYPES D'ABRASIFS distribués en grande quantité.
Piloté par l'interface machine ou par séquenceur intégré pour la version autonome.

Fiche technique	8007
Références	W000 08007 - version asservie pour machine LAM PLAN W001 08007 - version autonome
Capacité	Volume cuve utile 7 litres
Pompe	1 type vortex
Débit Pompe	25 litres/minutes
Agitateur	non
Système de distribution	3 voies de sortie orientables. Électrovanne 3 voies
Dimensions	H 420 mm X Ø au sol 250 mm
Alimentation électrique	220V monophasé - 50 Hz
Communication doseur-machine	1 entrée 24 V pour asservissement machine

DISTRIBUTEUR MÉLANGEUR 8017

Modèle pour TOUS TYPES D'ABRASIFS.
Piloté par l'interface de la machine ou par séquenceur intégré pour la version autonome.

Fiche technique	8017
Références	08 08017 00 - version asservie pour machine LAM PLAN 08 18017 00 - version autonome
Capacité	Volume cuve utile 7 litres
Pompe	1 péristaltique
Débit Pompe	3,5 ml/sec.
Agitateur	oui - mélangeur à pâle
Système de distribution	Buse 813 sur pied mobile vendue séparément
Dimensions	H 430 mm X Ø au sol 250 mm
Alimentation électrique	220V monophasé - 50 Hz
Communication doseur-machine	1 entrée 24 V pour asservissement machine

DOSEURS DISTRIBUTEURS LAM PLAN, CARACTÉRISTIQUES

Désignation DOSEURS	Type pompes	Distribution	Nbre de pompes	Capacités	Débit en continu par pompe*	Produits compatibles	Agitation	Version asservie LAM PLAN	Version adaptable autonome
709	Péristaltique	Goutte à goutte	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base aqueuse	Oui/1 flacon	0801709 00	n.a.**
710	Péristaltique	Goutte à goutte	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base huile	Oui/1 flacon	0801710 00	n.a.
719	Venturi	Pulvérisation	2	2 x 500 cc	n.a.	Base huile + décantation	Oui/1 flacon	0801719 00	n.a.
909	Péristaltique	Goutte à goutte	3	3 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base aqueuse	En option	n.a.	08 03799 00
909 HV	Péristaltique	Goutte à goutte	2 standards 1 gros débit	3 x 500 cc	0,5 ml/sec. 3,5 ml/sec.	Base aqueuse + haute viscosité	En option	n.a.	08 00799200
910	Péristaltique	Goutte à goutte	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base huile	Oui/1 flacon	n.a.	08 00799 30
910.2	Péristaltique	Goutte à goutte	4	4 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base huile	Oui/ 2 flacons	n.a.	08 00799 40
910.3	Péristaltique	Goutte à goutte	6	6 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base huile	Oui/ 4 flacons	n.a.	08 00799 50
920	Venturi	Pulvérisation	2	2 x 500 cc	n.a.	Base huile et aqueuse	Oui/1 flacon	n.a.	08 00799 30
920.2	Venturi	Pulvérisation	4	4 x 500 cc	n.a.	Base huile et aqueuse	Oui/ 2 flacons	n.a.	08 00799 40
920.3	Venturi	Pulvérisation	6	6 x 500 cc	n.a.	Base huile et aqueuse	Oui/ 3 flacons	n.a.	08 00799 50
8017	Péristaltique	Par coulée	1	7 L	3,5 ml/sec.	Tous	Oui/à pâle	08 08017 00	08 18017 00
8003	Vortex	Par coulée	1	50 L	50 L/min.	Tous	Oui/à pâle	W00008003	W00108003
8007	Vortex	Par coulée	1	7 L	25 L/min.	Tous	Non	W00008007	W00108007

**dépend de la viscosité du liquide utilisé.* ***non applicable*

Buses 813 et 813 LH

Buses 811 H et 811 L

Buses 815, 815 L et 815 XL avec système anti-brouillard

Module de distribution associé aux doseurs distributeurs type 8003 et 8007

Consommables pour doseurs

CONSOMMABLES POUR 709

Désignation	Réf.
Tuyau silicone versitec Ø 5-3 au mètre - Base eau	60 00271 90
Corps de pompe péristaltique modèle standard	60 00667 90
Pâle d'agitation pour doseur	08 00124 90

CONSOMMABLES POUR 710

Désignation	Réf.
Tuyau Ø 7-3,2 Jaune pour - Base Huile - Base émulsion	08 1050 10
Pompe Péristaltique pour M.M.710	60 01291 90
Pâle d'agitation pour doseur	08 00124 90

CONSOMMABLES POUR 719 ET 920

Désignation	Réf.
Tuyau Cristal Souple Ø 6-3 (venturi) au Mètre - Base huile et eau	60 00270 90
Pâle d'agitation pour doseur	08 00124 90

CONSOMMABLES POUR 909

Désignation	Réf.
Tuyau silicone versitec Ø 5-3 au mètre - Base eau	60 00271 90
Corps de pompe péristaltique modèle standard	60 00667 90
Corps de pompe péristaltique HV	60 00893 90
Tuyau silicone versitec Ø 7-4 au mètre	60 00272 90
Pâle d'agitation pour doseur	08 00124 90

CONSOMMABLES POUR 8017

Désignation	Réf.
Corps de pompe péristaltique HV - Base eau	60 00893 90
Tuyau silicone versitec Ø 7-4 au mètre	60 00272 90

BUSES

Désignation	Rodeuse	Produit	Type doseur	Réf.
813	Ø 381 à 700 mm	Base aqueuse	Péristaltique	08 00813 00
813 L	Ø 910 à 1500 mm			08 00813 10
813 H	Ø 381 à 700 mm	Bases huile et émulsion		08 00813 20
813 LH	Ø 910 à 1500 mm			08 00813 40
811	Ø 381 à 700 mm	Base aqueuse		08 00811 00
811 L	Ø 910 à 1500 mm			08 00811 10
811 H	Ø 381 à 700 mm	Bases huile et émulsion		08 00811 40
811 LH	Ø 910 à 1500 mm			08 00811 20
815	Ø 381 à 700 mm	Toutes bases	Venturi	08 00815 20
815 L	Ø 910 à 1000 mm			08 00815 40
815 XL	Ø 1200 à 1500 mm			08 00815 60

FLACONS EN VERRE

Désignation	Qté		Réf.
Flacon verre	2	500 cc	08 02804 00
Flacon verre / bouchon / tuyau	3	Pour 909 et 909 HV	08 01804 00

ACCESSOIRES

Anneaux d'autorodage fonte

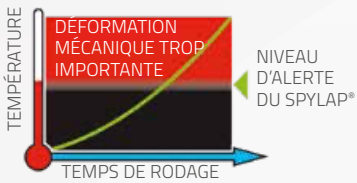
Des fontes spécifiques de haute qualité sélectionnées par nos soins pour des résultats optimums et durables. Adaptables sur toutes les machines à roder, quelles qu'en soient la marque et la taille. Disponibles sur stock ou réalisés à la demande.

Machines compatibles	Ø plateaux	Ø (mm)		Hauteur	Poids	Réf.
		Ext.	Int.	mm	kg	1 pièce
	14"	166	130	45,5	2,28	U166 A0355
M.M. 9400 (Ø 381 mm)	15"	178	140	45,5	2,97	U178 A0381
M.M. 9480 (Ø 480 mm)	19"	218	182	45,5	4,20	U218 A0480
M.M. 9610 (Ø 610 mm)	24"	286	248	70	7,84	U286 A0610
M.M. 9700 (Ø 700 mm)	27"	315	275	70	9,24	U315 A0711
M.M. 9914 (Ø 914 mm)	36"	419	368	100	20,80	U419 A0914
M.M. 9100 (Ø 1000 mm)	40"	457	406	100	24	U457 A1000
M.M. 9120 (Ø 1200 mm)	48"	545	480	100	36,60	U545 A1219
M.M. 9120 (Ø 1200 mm)	(4x) 48"	510	432	125	41	U510 A1219
M.M. 9150 (Ø 1500 mm)	59"	685	605	125	55	U685 A1500

Anneaux d'autorodage céramique ECORING NOUVEAU

Prévenez les problèmes de déformation mécanique. Les anneaux céramiques vous permettent de préserver la planéité des plateaux, de maîtriser leur échauffement, tout en limitant la pollution grâce à l'absence de graphite. Le nouveau système d'anneaux ECORING présentent l'intérêt économique de pouvoir être rechargé lorsqu'ils sont usés. Les plots sont démontables et des PACKS RECHARGES sont disponibles.

Le détecteur SPYLAP® permet à l'utilisateur de prévenir visuellement une déformation mécanique trop importante du support de rodage (ou de polissage) et des pièces à roder. Le SPYLAP® capte en permanence la température du support et il passe du noir au rouge à une température précise prédéfinie.



ANNEAUX CERAMIQUE ECORING SPYLAP®

1 pièce

Désignation	Ø int. (mm)	Machines compatibles	Réf.
Anneau ECORING Dint 140	140	15" - Ø 381 mm	08 94006 30
Anneau ECORING Dint 182	182	19" - Ø 480 mm	08 94806 30
Anneau ECORING Dint 248	248	24" - Ø 610 mm	08 96106 30
Anneau ECORING Dint 275	275	27" - Ø 700 mm	08 97006 30
Anneau ECORING Dint 368	368	36'' - Ø 914 mm	08 99106 30
Anneau ECORING Dint 406	406	40" - Ø 1000 mm	08 91006 30
Anneau ECORING Dint 480	480	48" - Ø 1200 mm	08 91206 30
Anneau ECORING Dint 605	605	58" - Ø 1500 mm	08 91506 30

Veille

Alerte

PACKS DE RECHARGE DE PLOTS CERAMIQUE ECORING SPYLAP®

Désignation	Spécifications	Réf.
Pack de recharge Plot 140	25 plots pour anneau Ø int.140	09 10119 80
Pack de recharge Plot 182	30 plots pour anneau Ø int.182	09 10119 81
Pack de recharge Plot 248	33 plots pour anneau Ø int. 248	09 10119 82
Pack de recharge Plot 275	36 plots pour anneau Ø int. 275	09 10119 83
Pack de recharge Plot 368	46 plots pour anneau Ø int. 368	09 10119 89
Pack de recharge Plot 406	50 plots pour anneau Ø int. 406	09 10119 84
Pack de recharge Plot 480	45 plots pour anneau Ø int. 480	09 10119 85
Pack de recharge Plot 605	50 plots pour anneau Ø int. 605	09 10119 86

Anneaux PVC NOUVEAU

Les anneaux plastiques sont préconisés pour maintenir les pièces à polir sur supports tissus. Le nouveau système d'anneaux ECORING présentent l'intérêt économique de pouvoir être rechargé lorsqu'ils sont usés. Les plots en PVC sont démontables et des PACKS RECHARGES sont disponibles.

ANNEAUX ECORING PVC

1 pièce

Désignation	Ø int. (mm)	Hauteur	Machines compatibles	Réf.
Anneau ECORING PVC Dint 140	140	41	15" - Ø 381 mm	08 94001 30
Anneau ECORING PVC Dint 182	182	43,5	19" - Ø 480 mm	08 94801 30
Anneau ECORING PVC Dint 248	248	46	24" - Ø 610 mm	08 96101 30
Anneau ECORING PVC Dint 275	275	51	27" - Ø 700 mm	08 97001 30
Anneau ECORING PVC Dint 386	386	51	36" - Ø 914 mm	08 99141 30
Anneau ECORING PVC Dint 406	406	81	40" - Ø 1000 mm	08 91001 30

PACKS DE RECHARGE DE PLOTS ECORING PVC

1 pièce

Désignation	Spécifications	Réf.
Pack de recharge Plot PVC 140	25 plots pour anneau Ø int. 140	09 10129 80
Pack de recharge Plot PVC 182	30 plots pour anneau Ø int. 182	09 10129 81
Pack de recharge Plot PVC 248	33 plots pour anneau Ø int. 248	09 10129 82
Pack de recharge Plot PVC 275	36 plots pour anneau Ø int. 275	09 10129 83
Pack de recharge Plot PVC 386	46 plots pour anneau Ø int. 386	09 10129 87
Pack de recharge Plot PVC 406	50 plots pour anneau Ø int. 406	09 10129 84

Anneau pour papiers abrasifs NOUVEAU

L'anneau à billes est composé d'un cerclage en PVC supportant des butées à billes inox, il est préconisé pour maintenir, sans friction, les pièces à polir sur les supports type papiers abrasifs. Pour machine à polir M.M.9400.

ANNEAU PVC À BILLES

1 pièce

Désignation	Ø int. (mm)	Réf.
Anneau PVC à billes Dint 140	140	08 94000 30
Billes porteuses inox M6 - lot de 10		60 01879 90

Disques intercalaires

DISQUES DE PROTECTION SÉRIE 881

Désignation	Qté	Dim. (mm)	Réf.
Disque de protection Épaisseur : 1,4 mm	10	138	08 83501 00
	10	180	08 94801 00
	10	245	08 86001 00
	10	275	08 87501 00
	10	368	08 89101 00
	10	406	08 81001 00
	10	480	08 81201 00

Série 881

DISQUES DE COMPENSATION SÉRIE 883

Désignation	Qté	Dim. (mm)	Réf.
Disque de compensation	3	138	08 83503 00
	3	180	08 94803 10
	3	245	08 86003 00
	3	275	08 87503 00
	3	368	08 89103 00
	3	406	08 81003 00
	3	480	08 81203 00

Série 883

Disques de maintien

Série 885

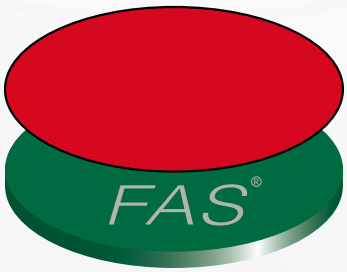
DISQUES DE MAINTIEN SÉRIE 885

Désignation	Qté	Dim. (mm)	Réf.
Disque de maintien antidérapants pour pièces de faible épaisseur. Épaisseur 4 mm.	3	138	08 83505 00
	3	180	08 94805 00
	3	245	08 86005 00
	3	275	08 87505 00
	3	368	08 89105 00
	3	406	08 81005 00
	3	480	08 81205 00

Système FAS®

PLATEAUX AVEC REVÊTEMENT ANTI-ADHÉRENT POUR SUPPORTS AUTOCOLLANTS

Support autocollant



Plateau FAS®

Désignation	Qté	Ø (mm)	Réf.
Plateaux FAS®	1	381	09 FAS00 40
	1	400	09 FAS00 80
	1	480	09 FAS00 30
	1	610	09 FAS00 60
	1	700	09 FAS00 70

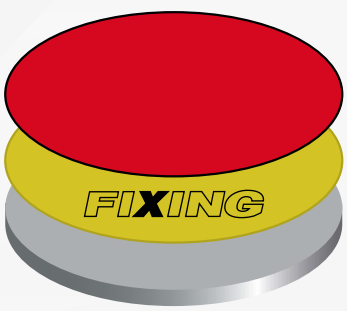
TRAITEMENT DE VOS PLATEAUX AVEC LE REVÊTEMENT FAS®

Désignation	Qté	Ø (mm)	Réf.
Revêtement plateau FAS®	1	80	09 FAS0R 02
	1	220	09 FAS0R 05
	1	250	09 FAS0R 10
	1	300	09 FAS0R 50
	1	381	09 FAS0R 40
	1	400	09 FAS0R 80
	1	480	09 FAS0R 30
	1	500	09 FAS0R 51
	1	520	09 FAS0R 52
	1	610	09 FAS0R 60
	1	700	09 FAS0R 70
	1	910	09 FAS0R 90
	1	1000	09 FAS0R 100

Autres Ø sur demande

Disque FIXING®

Support autocollant



Plateau métal

Disque d'appui semi-souple : 1 face autocollante. Permet le collage et le décollage aisés des grands supports de polissage autocollants.

Désignation	Qté	Ø (mm)	Réf.
Disques FIXING®	5	381	TFIX 603 80
	5	400	TFIX 604 00
	1	480	TFIX 604 80
	1	550	TFIX 605 50
	1	610	TFIX 606 10
	1	700	TFIX 607 00
	1	914	TFIX 609 14

ACCESSOIRES

Posages spécifiques

MASQUES SÉRIE 884 POUR MACHINES SIMPLE FACE

Disques plastiques facilement usinables. Permettent le maintien de vos pièces pendant l'opération de rodage. Épaisseur 3 mm. Sur demande, des masques en PMMA vous seront livrés avec des alvéoles aux dimensions de vos pièces.

Désignation	Qté	Dim. (mm)	Réf.
Masques PVC pour la réalisation de grilles de maintien	3	138	08 83504 00
	3	180	08 94804 00
	3	245	08 86004 00
	3	275	08 87504 00
	3	368	08 89104 00
	3	406	08 81004 00
	3	480	08 81204 00
Patins thermoplastiques autocollants	600	Ø 12	UPAT 012AC
	100	Ø 12	UPAT 012ACU100
	600	Ø 20	UPAT 020AC

Patins thermoplastiques

SATELLITES POUR MACHINES DOUBLE FACE

Les satellites sont utilisés pour le maintien des pièces sur les machines double face. Leur conception est réalisée selon la géométrie de vos pièces ou selon vos plans. Nos satellites sont disponibles dans une large gamme d'épaisseurs, allant de quelques millimètres jusqu'à une épaisseur de 200 µm.

En fonction de vos applications et de la nature de vos pièces, nous vous proposons un large choix de matériaux, comme des satellites en acier inox, acier bleu (trempé jusqu'à 600Hv), fibre verre, aramide, PVC, époxy, ... pour toutes marques de machines double face.

Désignation
Satellite époxy
Satellite pvc
Satellite métallique

Avantages

- Excellentes planéités et parallélismes
- qualité des découpes
- dispersion d'épaisseur très faible
- découpe de formes atypiques.

Exemples de domaines d'applications dans les secteurs industriels

- Optique
- horlogerie
- industrie mécanique
- LED et semi-conducteurs.

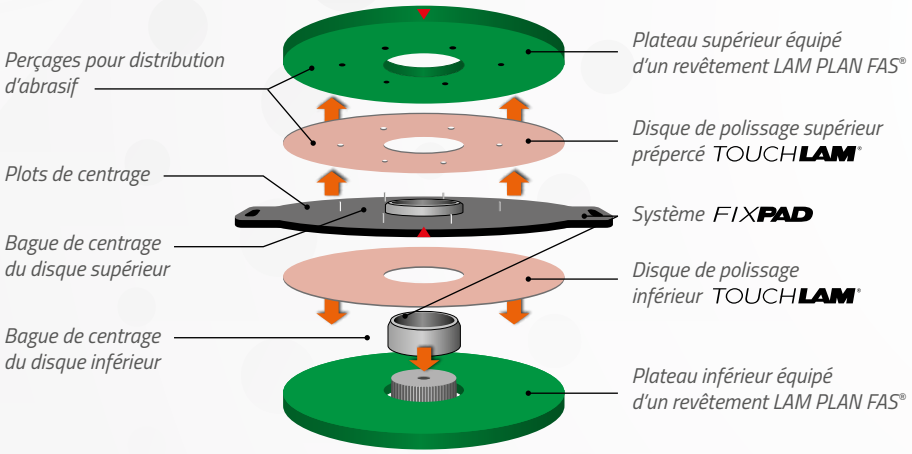
Système FIXPAD®

Le FIXPAD® est un outil qui permet de positionner simplement et rapidement les disques de polissage sur les plateaux des machines double face.

Développé par LAM PLAN, le FIXPAD® permet de coller les disques sur les plateaux sans emprisonner de bulles d'air et sans faire de plis. De par sa conception et grâce à la pré-découpe des disques TOUCHLAM®, la mise en place des disques sur les plateaux supérieurs est réalisée en quelques secondes. En se positionnant dans les trous de distribution du plateau supérieur, les plots de centrage du FIXPAD® guident la fixation du disque. Cet outil simplifiera la mise en place des disques de polissage et limitera les temps d'arrêts machines.

Désignation	Réf.
Système FIXPAD® pour machine double face M.M.2380	97 02033 00
Système FIXPAD® pour machine SOMOS DP400	97 02034 00

FIXPAD



Règles micrométriques

Pour un contrôle rapide et précis de vos plateaux de rodage, avec une lecture directe de la mesure. Précision : 1 µm. Chaque ensemble comprend :

- 1 marbre, précision : 0,8 µm.
- 1 jauge en aluminium stabilisé ou inox pour les modèles pour machines Ø 200 à 600 mm.
- 1 comparateur au micron.
- 1 coffret de transport et de rangement.
- 1 livret d'utilisation avec abaques et formules de correspondance.

Règle micrométrique pour machine Ø 200 à 600 mm

Désignation	Qté	Réf.
Pour machine Ø 200 à 400 mm	1	08 00898 00
Pour machine Ø 400 à 600 mm	1	08 00899 10
Pour machine Ø 610 mm	1	08 00892 00
Pour machine Ø 700 mm	1	08 00894 00
Pour machine Ø 1000 mm	1	08 00893 00
Pour machine Ø 1200 mm	1	08 00895 00
Pour machine Ø 1500 mm	1	08 00897 00

Lampes monochromatiques

L'utilisation d'une lampe monochromatique et d'un calibre optique de planéité permet une lecture simple de la géométrie de vos pièces pour le contrôle de leur planéité. La lumière de l'ampoule à vapeur de sodium basse pression a une longueur d'onde spécifique compatible avec les calibres optiques LAM PLAN.

LAMPE MONOCHROMATIQUE AMOVIBLE

Désignation	Qté	Réf.
Lampe monochromatique amovible avec miroir Ø 200 mm	1	08 00801 00
Ampoule de rechange 18 w	1	08 00801 90

Capacité de contrôle	Calibre de Ø 150 mm maximum
L x P x H	280 x 330 x 390 mm

Lampe monochromatique et calibres optiques.

Amovible, utilisable sans son support

LAMPE MONOCHROMATIQUE MAX NOUVEAU

Désignation	Qté	Réf.
Lampe monochromatique MAX - amovible	1	08 008LM M0
Ampoule de rechange 36 w	1	08 00803 10

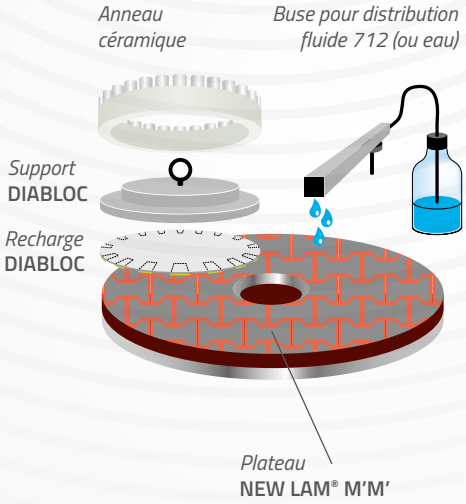
Capacité de contrôle	Calibre de Ø 300 mm maximum
L x P x H	380 x 330 x 390 mm

Lampe monochromatique max pour calibre jusqu'au Ø 300 mm

Calibres optiques

Notre nouvelle gamme de calibre quartz est aussi disponible sur demande avec alésage ou de forme rectangulaire.

Ø (mm)	Épaisseur (mm)	Nombres de faces	Précision	Réf.
50	10	1	Lambda/10	08 01805 00
75	15	1	Lambda/10	08 01807 00
100	17	1	Lambda/10	08 01810 00
125	20	1	Lambda/10	08 01812 00
150	25	1	Lambda/10	08 01814 00
200	30	1	Lambda/10	08 01820 00
250	35	1	Lambda/10	08 01825 00
300	40	1	Lambda/10	08 01830 00
50	10	2	Lambda/10	08 00805 00
75	15	2	Lambda/10	08 00807 00
100	17	2	Lambda/10	08 00810 00
125	20	2	Lambda/10	08 00812 00
150	25	2	Lambda/10	08 00814 00
200	30	2	Lambda/10	08 00820 00
250	35	2	Lambda/10	08 00825 00
300	40	2	Lambda/10	08 02830 00

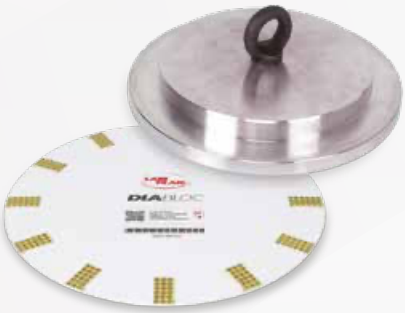


Maintenance des plateaux et système de dressage et rainurage intégré

SYSTÈME DIABLOC

La remise au plan des plateaux composites pourra être effectuée de différentes façons.

Le DIABLOC est un disque autocollant possédant sur une face une série de plots diamantés. Il est collé sur un support aluminium stable et rodé. Il permet la remise en état des plateaux NEW LAM® M'M, EVOLAM ULTIMATE et SÉRIE 2000. Il corrige les déformations et les défauts de surface (glaçage, rayure) de vos plateaux. Les nouveaux DIABLOC VIOLET et NOIR, plus agressifs, vous permettront d'accélérer la phase de remise au plan notamment sur les plateaux de grands diamètres.



DIABLOC

1 support + 1 disque

Désignation	Pour plateau Ø	Ø (mm)	Réf.
DIABLOC NOIR Super agressif. **Pour plateaux composites ébauche de grand diamètre.**	Ø 381 mm	178	08 00907 60
	Ø 480 mm	224	08 00907 64
	Ø 610 mm	286	08 00907 70
	Ø 700 mm	315	08 00907 90
	Ø 914 mm	419	08 00907 80
	Ø 1000 mm	451	08 00907180
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 00907500
	Ø 1200 mm	545	08 00907 00
DIABLOC VIOLET Agressif. **Pour plateaux composites ébauche.**	Ø 381 mm	178	08 00906 60
	Ø 480 mm	224	08 00906 64
	Ø 610 mm	286	08 00906 70
	Ø 700 mm	315	08 00906 90
	Ø 914 mm	419	08 00906 80
	Ø 1000 mm	451	08 009061 80
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 009065 00
	Ø 1200 mm	545	08 00906 00
	Ø 1500 mm	disponibles sur demande	
DIABLOC BLEU **Pour plateaux composites finition et super finition de grand diamètre.**	Ø 381 mm	178	08 00900 60
	Ø 480 mm	224	08 00900 64
	Ø 610 mm	286	08 00900 70
	Ø 700 mm	315	08 00900 90
	Ø 914 mm	419	08 00900 80
	Ø 1000 mm	451	08 00900180
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 009005 00
	Ø 1200 mm	545	08 00900 00
DIABLOC VERT **Pour plateaux composites finition et super finition.**	Ø 381 mm	178	08 00901 60
	Ø 480 mm	224	08 00901 64
	Ø 610 mm	286	08 00901 70
	Ø 700 mm	315	08 00901 90
	Ø 914 mm	419	08 00901 80
	Ø 1000 mm	451	08 009011 80
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 00901500
	Ø 1200 mm	545	08 00901 00
	Ø 1500 mm	disponibles sur demande	

ACCESSOIRES

Principaux Ø de plateaux	EVOLAM	NEW LAM M'M'		
	Ultimate	Bleu	Vert	Jaune
381 mm (15")	■	■	■	■
480 mm	■	■	■	■
610 mm (24")	■	■	■ ■	■ ■
700 mm	■	■	■ ■	■ ■
914 mm (36")	■	■	■	■
1000 mm	■	■	■	■
1200 mm (48")	■	■	■	■

À SAVOIR

Suivant le plateau à reconditionner, le DIABLOC adapté doit être choisi.

Il existe 4 différentes versions définies en fonction de leurs degrés d'agressivité :

- DIABLOC noir - super agressif
- DIABLOC violet - agressif
- DIABLOC bleu - pour plateau de finition grands diamètres
- DIABLOC vert - pour plateau de finition

RECHARGES DIABLOC

1 pièce

Désignation	Pour plateau Ø	Ø (mm)	Réf.
RECHARGES DIABLOC NOIR Super agressif. **Pour plateaux composites ébauche de grand diamètre.**	Ø 381 mm	178	08 01907 60
	Ø 480 mm	224	08 01907 64
	Ø 610 mm	286	08 01907 70
	Ø 700 mm	315	08 01907 90
	Ø 914 mm	419	08 01907 80
	Ø 1000 mm	451	08 019071 80
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 019075 00
	Ø 1200 mm	545	08 01907 00
RECHARGES DIABLOC VIOLET Agressif. **Pour plateaux composites ébauche.**	Ø 381 mm	178	08 01906 60
	Ø 480 mm	224	08 01906 64
	Ø 610 mm	286	08 01906 70
	Ø 700 mm	315	08 01906 90
	Ø 914 mm	419	08 01906 80
	Ø 1000 mm	451	08 019061 80
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 019065 00
	Ø 1200 mm	545	08 01906 00
	Ø 1500 mm	disponibles sur demande	
RECHARGES DIABLOC BLEU **Pour plateaux composites finition et super finition de grand diamètre.**	Ø 381 mm	178	08 01900 60
	Ø 480 mm	224	08 01900 64
	Ø 610 mm	286	08 01900 70
	Ø 700 mm	315	08 01900 90
	Ø 914 mm	419	08 01900 80
	Ø 1000 mm	451	08 01900180
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 019005 00
	Ø 1200 mm	545	08 01900 00
RECHARGES DIABLOC VERT **Pour plateaux composites finition et super finition.**	Ø 381 mm	178	08 01901 60
	Ø 480 mm	224	08 01901 64
	Ø 610 mm	286	08 01901 70
	Ø 700 mm	315	08 01901 90
	Ø 914 mm	419	08 01901 80
	Ø 1000 mm	451	08 019011 80
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 019015 00
	Ø 1200 mm	545	08 01901 00
	Ø 1500 mm	disponibles sur demande	

Système AUTOPLAN

Le système AUTOPLAN permet de gérer efficacement la planéité et le rainurage du plateau afin de créer des structures qui vont modifier les propriétés de celui-ci. Le principe réside en un usinage du plateau par la translation d'un outil de coupe. L'AUTOPLAN se positionne et se démonte en quelques minutes grâce aux points de fixation dédiés intégrés à nos machines.

Dédié aux machines série 9000

Le système automatique AUTOPLAN peut actuellement être intégré aux machines LAM PLAN jusqu'au modèle M.M.9150. Il s'installe sur des points dédiés sur la structure de la machine. Piloté directement par l'interface de commande, vous pouvez gérer la vitesse d'avance afin d'effectuer des opérations de mise au plan ou de rainurage. L'AUTOPLAN produit un rainurage hélicoïdale. Ce système est plus rapide et plus précis que le DIABLOC. Il est ainsi plus facile de gérer et reproduire la géométrie souhaitée du support (plan, concave ou convexe). Les temps d'arrêts de production pour reconditionnement du plateau sont réduits, la productivité est augmentée.

AUTOPLAN POUR MACHINES À RODER SÉRIE M.M.9000

Désignation	Réf.
AUTOPLAN pour M.M.9480 version S avec CHARIOT SUPPORT	10 9480AP 00
AUTOPLAN pour M.M.9700 version E, S et S HP avec CHARIOT SUPPORT.	10 9700AP 00
AUTOPLAN pour M.M.9100 version E, S, SR et EC avec CHARIOT SUPPORT.	10 9100AP 00
AUTOPLAN pour M.M.9120	10 9120AP 00
AUTOPLAN pour M.M.9150	10 9150AP 00

ACCESSOIRES

Produits de nettoyage

FÛT STANOL

Solvant pour stand de lavage.

Désignation	Qté	Réf.
Fût stanol	60 litres	08 00614 00

LESSIVE 742

Lessive concentrée en phase aqueuse pour dégraisser et nettoyer les pièces après des cycles de rodage ou de polissage. Cette lessive au pouvoir anti-corrosion élevé est une excellente alternative aux solvants de nettoyage conventionnels. Ininflammable, elle convient au nettoyage de tous types de matériaux (aciers, fontes, aluminium, ...). Elle se dilue de 2 à 5 % dans de l'eau pour une utilisation en bacs à ultrasons (40 à 55°C) ou de 7 à 20 % dans de l'eau pour des nettoyages en fontaine.

Désignation	Qté	Réf.
Lessive 742	5 litres	08 01742 10
	30 litres	08 01742 30

LESSIVE 743

Lessive aqueuse spécifiquement adaptée pour le nettoyage des céramiques, des matériaux réfractaires et des verres. Diluer 1 volume de lessive dans 9 volumes d'eau.

Désignation	Qté	Réf.
Lessive 743	5 litres	08 01743 10

Produits de protection

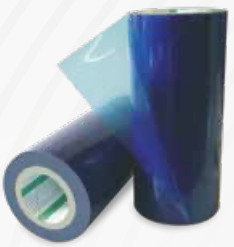
FLUIDE PROTECLAM NOUVEAU

Liquide inhibiteur de corrosion utilisé pour protéger la surface des pièces métalliques après vos opérations de rodage polissage. Le produit est efficace pour protéger les métaux ferreux, le cuivre, l'aluminium et leurs alliages respectifs. Produit prêt à l'emploi.

Désignation	Qté	Réf.
Fluide PROTECLAM Pulmatic	100 ml + 250 ml recharge	080161000

FILM DE PROTECTION

Film technique adhésivé sur une face.
Protège les surfaces après polissage ou traitement.



Désignation	Dimensions	Qté	Réf.
Film de protection	30 cm x 100 cm	1	Z000 G7BL1

SUPPORTS

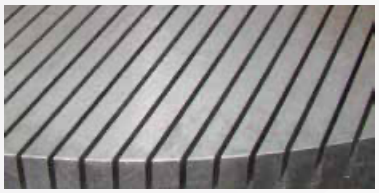
SUPPORTS DE RODAGE

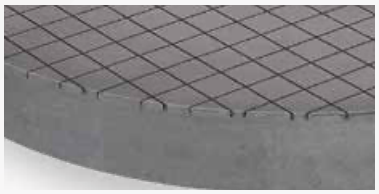
Plateaux fonte

Fabricant et concepteur de plateaux et d'anneaux fonte, nous sélectionnons des fontes spécifiques de haute qualité pour des résultats optimums et durables. Les plateaux et anneaux AQUA LAM® sont adaptables sur toutes les machines à roder, quelles qu'en soient la marque et la taille. Disponibles sur stock ou réalisés à la demande dans les meilleurs délais, les plateaux et anneaux fonte AQUA LAM® sont d'un rapport qualité prix exceptionnel.

Plateaux fonte de rodage à rainures radiales, avec système d'adaptation LAM PLAN.
Toute autre adaptation machine sur demande.

Dimension Ø	Epaisseur (suivant types de rodeuses)	Réf.
14" 355 mm	25 - 40 mm	V014RASTD
15" 381 mm	25 - 40 mm	V015RASTD
19" 480 mm	25 - 40 mm	V019RASTD
24" 610 mm	35 - 40 mm	V024RASTD
28" 700 mm	55 mm	V028RASTD
36" 914 mm	57 - 58 mm	V036RASTD
39" 1000 mm	57 - 60 mm	V040RASTD
1200 mm	70 mm	V047RASTD
48' 1219 mm	70 mm	V048RASTD
59" 1500 mm	80 - 100 mm	V059RASTD





Plateaux fonte de rodage avec rainurage radiale par défaut, disponibles sur demande en plein ou avec tous types de rainures, Concentriques, Hélicoïdales et Linéaires.

LAM PLAN, concepteur et fabriquant d'une gamme complète de supports de rodage et de polissage pour couvrir toutes vos exigences en termes d'enlèvement de matière, d'états de surface et de planéité.

SUPPORTS DE RODAGE

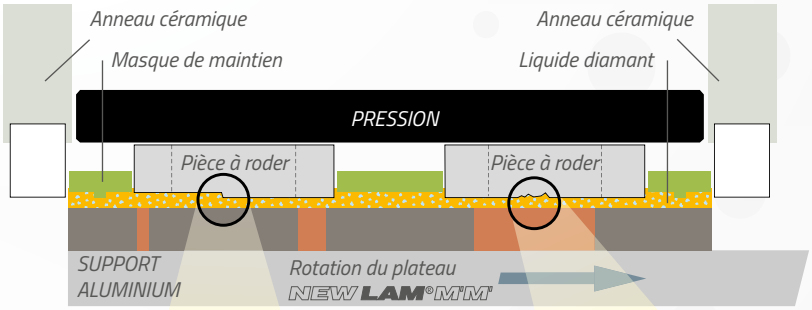
Plateaux NEW LAM® M'M'

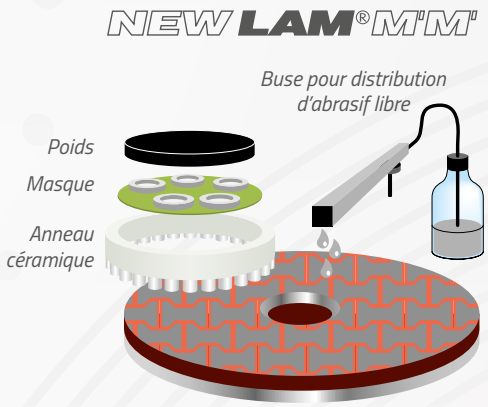
Il y a 25 ans déjà, LAM PLAN innovait avec le lancement du système de polirodage breveté NEW LAM® M'M'. Depuis, LAM PLAN n'a cessé de faire évoluer le procédé pour répondre aux exigences techniques de ses clients. Le système breveté en France, Europe, États-Unis, Japon, Corée, etc. est aujourd'hui incontournable dans les process de rodage polissage.

Le plateau NEW LAM® M'M', issu de la technique d'abrasion LAM PLAN®, utilise pour son fonctionnement, l'abrasif diamant libre. Dès la mise en rotation du plateau, sous l'effet du poids initial des pièces et de la charge appliquée par les vérins de la machine, les grains de diamant se déplacent et se fixent en produisant une action abrasive uniquement sur la face des pièces à roder.

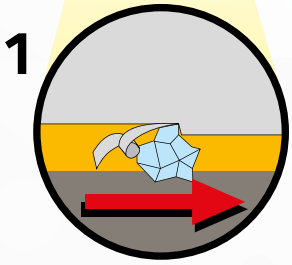
Le brevet :

La disposition et la forme des deux composants du plateau permettent une alternance optimum entre les zones dures et les zones tendres. L'angle de coupe des grains de diamant est en permanence modifié, assurant un fort enlèvement de matière et une planéité parfaite.

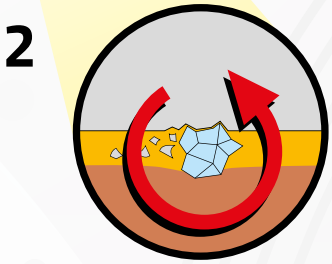




Plateau **NEW LAM® M'M'**



Le diamant libre contenu dans le film abrasif se fixe momentanément dans le matériau dur du plateau, lorsqu'ils sont solidaires ils produisent un effet de coupe qui favorise l'enlèvement de matière.



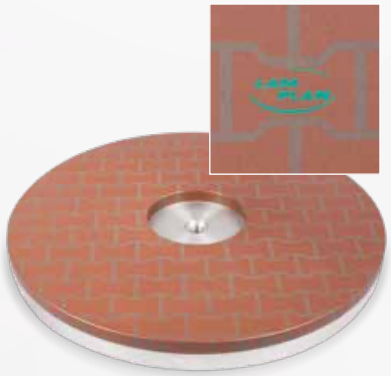
Au contact du matériau tendre du plateau, le diamant libre s'enfonce tout en restant mobile et enlève de la matière par impact, c'est l'effet de choc qui contribue à la qualité de l'état de surface.

Plateaux NEW LAM® M'M' brevetés

BLEU - ÉBAUCHE

			Standard	Circuit de refroidissement incorporé
Ø	Epaisseur	Ø alésage central	Réf.	Réf.
14" 355 mm	13 mm		09 NL103 20	
15" 381 mm	13 mm	100 mm	09 NL103 30	09 NL203 30
16" 406 mm	13 mm	100 mm	09 NL103 40	
19" 480 mm	13 mm	100 mm	09 NL103 55	
24" 610 mm	15 mm	115 mm	09 NL103 60	09 NL203 60
27" 700 mm	15 mm	150 mm	09 NL103 70	09 NL203 70
30" 762 mm	15 mm	152 mm	09 NL103 80	
36" 914 mm	15 mm	175 mm	09 NL103 90	
1000 mm	15 mm	188 mm	09 NL103 00	09 NL203 00
1200 mm	15 mm	240 mm	09 NL103 50	09 NL203 50
1500 mm	15 mm	300 mm	09 NL103 10	09 NL203 10

VERT - FINITION



			Standard	Circuit de refroidissement incorporé
Ø	Epaisseur	Ø alésage central	Réf.	Réf.
14" 355 mm	13 mm		09 NL106 20	
15" 381 mm	13 mm	100 mm	09 NL106 30	09 NL206 30
16" 406 mm	13 mm	100 mm	09 NL106 40	
19" 480 mm	13 mm	100 mm	09 NL106 55	
24" 610 mm	15 mm	115 mm	09 NL106 60	09 NL206 60
27" 700 mm	15 mm	150 mm	09 NL106 70	09 NL206 70
30" 762 mm	15 mm	152 mm	09 NL106 80	
36" 914 mm	15 mm	175 mm	09 NL106 90	
1000 mm	15 mm	188 mm	09 NL106 00	09 NL206 00
1200 mm	15 mm	240 mm	09 NL106 50	09 NL206 50
1500 mm	15 mm	300 mm	09 NL106 10	09 NL206 10

JAUNE - SUPER FINITION

			Standard	Circuit de refroidissement incorporé
Ø	Epaisseur	Ø alésage central	Réf.	Réf.
14" 355 mm	13 mm		09 NL105 20	
15" 381 mm	13 mm	100 mm	09 NL105 30	09 NL205 30
16" 406 mm	13 mm	100 mm	09 NL105 40	
19" 480 mm	13 mm	100 mm	09 NL105 55	
24" 610 mm	15 mm	115 mm	09 NL105 60	09 NL205 60
27" 700 mm	15 mm	150 mm	09 NL105 70	09 NL205 70
30" 762 mm	15 mm	152 mm	09 NL105 80	
36" 914 mm	15 mm	175 mm	09 NL105 90	
1000 mm	15 mm	188 mm	09 NL105 00	09 NL205 00
1200 mm	15 mm	240 mm	09 NL105 50	09 NL205 50
1500 mm	15 mm	300 mm	09 NL105 10	09 NL205 10

Plateaux composites EVOLAM®

Un plateau pour 3 étapes

Les nouveaux plateaux de rodage EVOLAM® ULTIMATE et EVOLAM® ont été spécialement développés pour les matériaux durs comme le saphir ou les céramiques techniques. La composition spécifique de ces plateaux leur confère un excellent enlèvement de matière associé à une rugosité faible. Une opération de polyrodage avec nos plateaux EVOLAM® permet d'obtenir en 1 seule étape le stade de la superfinition.

Un rainurage type C ou H est généralement réalisé sur les plateaux EVOLAM® pour accroître leurs performances.

EVOLAM®

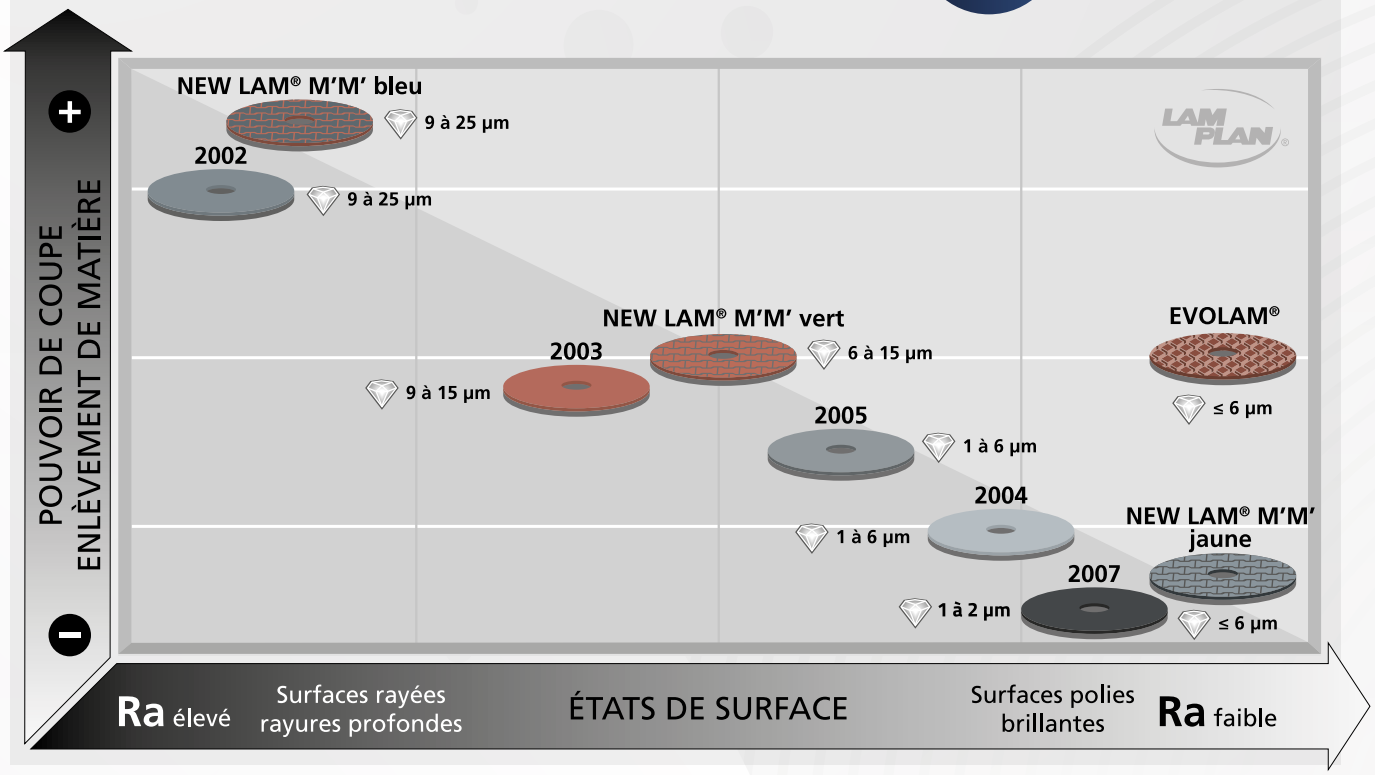
Ø	Type	Épaisseur	Réf.
15" 381 mm	ULTIMATE	8 mm	09 EL154 30
19" 480 mm	ULTIMATE		09 EL154 55
24" 610 mm	ULTIMATE		09 EL154 60
700 mm	ULTIMATE		09 EL154 70
30" 762 mm	CLASSIQUE	13 mm	09 EL104 80
36" 914 mm	CLASSIQUE		09 EL104 90
1000 mm	CLASSIQUE		09 EL104 00
1200 mm	CLASSIQUE		09 EL104 50
1500 mm	CLASSIQUE		09 EL104 10

EVOLAM® ULTIMATE

EVOLAM® classique

À SAVOIR

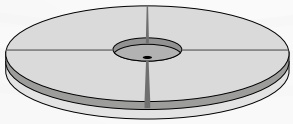
Positionnement des plateaux composites de rodage LAM PLAN



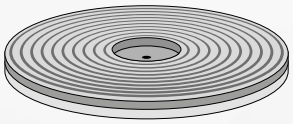
Plateaux monocomposant série 2000

Principalement utilisés lors de phases de prépolissage, ces plateaux permettent d'obtenir des états de surface facilitant l'étape de finition sur disque de polissage. Disponibles en version pleine ou sur demande avec rainures radiales, concentriques, hélicoïdales ou linéaires.

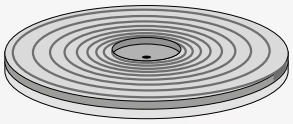
Les différents types de rainures



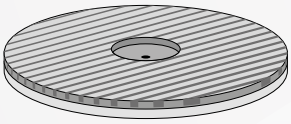
Radiales (R)



Concentriques (C)



Hélicoïdales (H)



Linéaires (L)

2001 - RODAGE FIN - MATÉRIAUX DURS

Pour abrasif 1 µm à 15 µm		
Ø	Epaisseur	Réf.
15" 381 mm	6 mm	09 P2001 30
19" 480 mm		09 P2001 55
24" 610 mm		09 P2001 60
700 mm		09 P2001 70
1000 mm		09 P2001 00

2002 - RODAGE D'ÉBAUCHE - TOUS MATÉRIAUX

Pour abrasif 15 µm à 30 µm		
15" 381 mm	13 mm	09 P2002 30
19" 480 mm		09 P2002 55
24" 610 mm		09 P2002 60
700 mm		09 P2002 70
1000 mm		09 P2002 00

2003 - RODAGE FIN - TOUS MATÉRIAUX

Pour abrasif 3 µm à 9 µm		
15" 381 mm	13 mm	09 P2003 30
19" 480 mm		09 P2003 55
24" 610 mm		09 P2003 60
700 mm		09 P2003 70
1000 mm		09 P2003 00

2004 - POLISSAGE SUPER FIN - TOUS MATÉRIAUX

Pour abrasif 1 µm à 3 µm		
15" 381 mm	13 mm	09 P2004 30
19" 480 mm		09 P2004 55
24" 610 mm		09 P2004 60
700 mm		09 P2004 70
1000 mm		09 P2004 00

2005 - POLISSAGE SUPER FIN - TOUS MATÉRIAUX

Pour abrasif 1 µm à 3 µm		
15" 381 mm	13 mm	09 P2005 30
19" 480 mm		09 P2005 55
24" 610 mm		09 P2005 60
700 mm		09 P2005 70
1000 mm		09 P2005 00

2007 - POLISSAGE SUPER FIN - TOUS MATÉRIAUX

Pour abrasif 1 µm à 2 µm		
15" 381 mm	13 mm	09 P2007 30
19" 480 mm		09 P2007 55
24" 610 mm		09 P2007 60
700 mm		09 P2007 70
1000 mm		09 P2007 00

SUPPORTS DE RODAGE

Blocs de rodage et polissage manuel

Prolongez l'utilisation de vos pièces d'étanchéité.

Les LAMBLOCK sont des outils simples, peu coûteux et faciles à utiliser qui permettront d'assurer à moindre coût l'entretien préventif des pièces d'étanchéité sur les sites industriels. Votre service de maintenance réalise manuellement les opérations de rodage/glaçage nécessaires à la remise en état de pièces d'étanchéité usagées.

BI-LAMBLOCK

2 opérations Ebauche et Finition pour l'entretien de bagues d'étanchéité jusqu'au Ø 40 mm.

Désignation	Ø (mm)	Réf.
- 1 plateau double ergonomique - Gris ébauche / Cuivre finition - 2 diadoseurs BIO DIAMANT® série 400 de 30 g	300	09 04LB9 00

LAMBLOCK NEW LAM®M'M'

Rodage avec garantie d'une planéité parfaite des pièces pleines Ø 40 mm max et de bagues Ø 70 mm max.

Désignation		Ø (mm)	Réf.
- 1 plateau NEW LAM® M'M' - 1 stick-doseur BIO DIAMANT® 10 g - 1 flacon de fluide lubrifiant M.M.712	LAMBLOCK Bleu - Ebauche	300	09 04LB0 00
	LAMBLOCK Vert - Finition	300	09 04LB1 00
	LAMBLOCK Jaune - Super Finition	300	09 04LB2 00

LAMBLOCK FAS®

Plateau portatif avec revêtement anti-adhérent LAM PLAN FAS® pour l'utilisation de la gamme de disques TOUCHLAM® autocollants. Associés aux abrasifs LAM PLAN c'est une solution économique pour réaliser des étapes de finition et de super finition sur tous matériaux.

Désignation	Ø (mm)	Réf.
- 1 plateau avec revêtement FAS® - 2 diadoseurs BIO DIAMANT® série 400 de 30 g 3 et 6µ	300	09 04LB3 00

COFFRET TRI-BLOCKS NEW LAM®M'M'

3 opérations : Ébauche, Finition et Superfinition pour l'entretien de vos bagues d'étanchéité jusqu'au Ø 40 mm.

Désignation	Ø (mm)	Réf.
- 3 plateaux NEW LAM® M'M' - 3 sticks-doseurs BIO DIAMANT® 10 g - Fluide lubrifiant M.M.712, 1 spray 100 cc + 1 recharge 250 cc - 1 Diabloc pour reconditionnement	140	09 03NL0 00
Diabloc Bleu pour TRI-BLOCKS		08 00900 10
Recharge Diabloc Bleu		08 01900 10

Système de contrôle de la température

Le rodage plan, est basé sur des lois de mécanique et de physique où l'importance et la constance des températures sont essentielles.

Les variations de températures d'un plateau de rodage, quelles soient inhérentes aux opérations de rodage ou dépendantes des conditions extérieures, peuvent nuire à la qualité du résultat souhaité. Pour éviter ces nuisances, l'utilisation de nos plateaux à haut rendement NEW LAM®M'M' nécessite l'utilisation d'un système de contrôle de température.

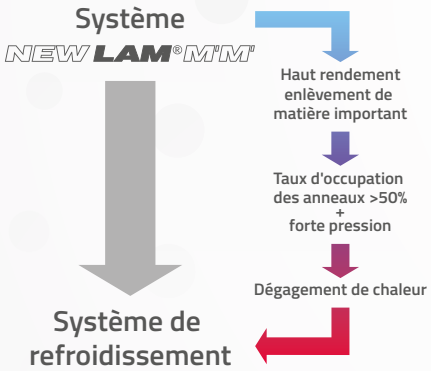
Les plateaux COMPOSITES LAM PLAN avec système de refroidissement intégré assurent la maîtrise des variations de température lors de productions en séries. Cette option permet d'éviter les déformations du plateau et par conséquent les déformations de vos pièces.

Pour maîtriser la planéité des plateaux, la température doit être controlée

Régulateur P803

L'unité de régulation de température LAM PLAN P803 est réversible, elle peut également remonter la température du plateau avant la mise en service. Cela permet de démarrer le rodage dans les meilleures conditions de géométrie quel que soit l'environnement de travail.

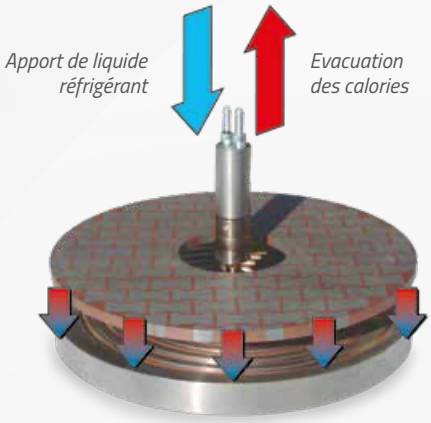
Le régulateur P803 a été conçu pour maintenir la température entre 2 valeurs de consigne. C'est un équipement autonome qui possède sa propre interface de commande.

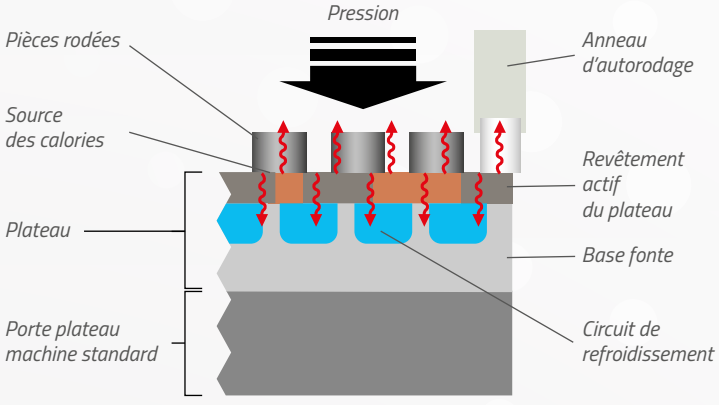


Désignation	Réf.
Unité de Réfrigération/Chauffe Série P803-AW-BASIC 50 Hz	10 80003 90

Plateau NEW LAM M'M' avec système de régulation de température

Le système de refroidissement LAM PLAN capte les calories directement sous la surface active du plateau. Il est adaptable sur toutes machines.





SUPPORTS DE RODAGE

Rodoirs et lapidoirs M.M.®

Façonnez immédiatement vous-même vos rodoirs dans toutes les formes à partir d'ébauches M.M.® brevetées ne contenant pas d'abrasif.

Applications

Pour l'ébauche, la finition, la superfinition externe et interne de pièces de formes sphériques, coniques et cylindriques, le rodage interne des corps de vannes, le rodage de pièces hydrauliques et beaucoup d'autres formes.

La solution

LAM PLAN apporte une solution originale, fonctionnelle et adaptée, elle répond à des exigences d'états de surface difficiles à atteindre avec des outils ou des meules. LAM PLAN livre ses rodoirs à l'état d'ébauche, l'utilisateur finalise la forme de son choix. Un usinage rapide à l'aide d'outils courants (jamais de meule), permet d'adapter les rodoirs aux formes des pièces à roder et ensuite de procéder au rodage-polissage sur machines ou en utilisation manuelle dans certains cas. Cette technique est possible grâce au système LAM PLAN M.M.® qui combine des rodoirs et des abrasifs diamantés libres.

La technique

Les rodoirs LAM PLAN M.M.® sont constitués de deux matières différentes par leurs caractéristiques mécaniques, physiques et de résistance. La composition et la disposition des deux composants associées à l'utilisation d'abrasifs diamants spécifiques est la base du système breveté LAM PLAN M.M.® et de son efficacité.

Qualités

Afin d'obtenir des états de surface variant de 0,2 micron à 0,01 micron/Ra, LAM PLAN propose différents types de rodoirs. La répartition des 2 matériaux qui constituent les rodoirs bi-composants brevetés type M.M.® reste constante quelle que soit la forme qu'on leur donne. Les rodoirs type 2000 sont mono-composants, ils bénéficient de la qualité des matériaux des bi-composants mais leur efficacité est inférieure et leur usure plus rapide.

Les avantages du système LAM PLAN M.M.® associés aux abrasifs Bio DIAMANT®

Le système LAM PLAN M.M.® utilise des abrasifs particuliers. Un liant chimique permet une répartition homogène et stable de grains de diamant calibrés, en évitant tout phénomène de décantation. Dès la mise en rotation du rodoir, sous l'effet de la pression appliquée et du passage sur les deux matières différentes, les grains de diamant se déplacent et se fixent alternativement. Cela provoque un phénomène d'accélération considérable du mouvement de ces particules assurant un fort enlèvement de matière. En pénétrant de manière infime et pour un temps très court dans la masse métallique du rodoir, chaque particule de diamant présente toujours une arête face à la pièce à usiner.

Toutes les arêtes de coupe travaillent en survitesse. L'efficacité de l'abrasif est donc meilleure et plus durable. De plus, grâce à l'utilisation du diamant, le revêtement du rodoir ne s'use pratiquement pas (bonne tenue de la forme ou de la planéité).

Le lubrifiant LAM PLAN type M.M.®, vaporisé en très faible quantité permet, par son action de refroidissement, de nettoyer les arêtes de coupe du diamant, chargées de déchets métalliques.

La petite quantité de lubrifiant réduit considérablement le volume de "boue d'usinage". Le travail est plus propre et produit moins de déchets.

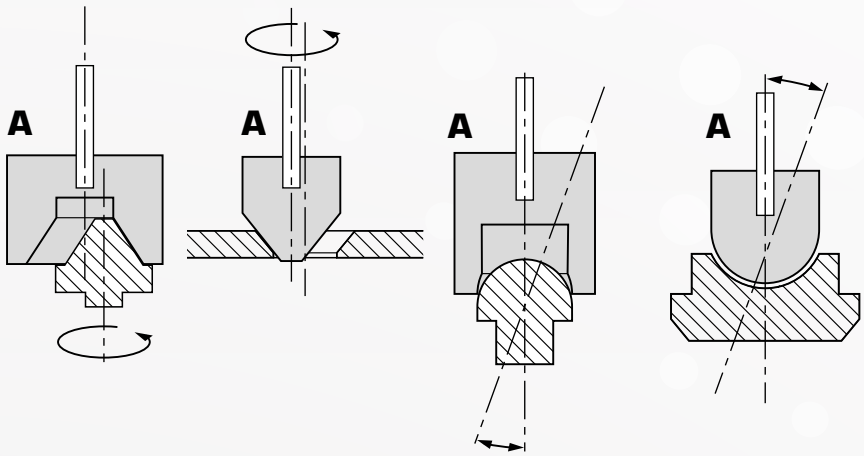
À SAVOIR

Formes	**Formes brutes**	A cylindrique
		B plate
		C rectangulaire
Types	**Rodoirs M.M. brevetés Bi-composants**	M.M.® 980 ébauche
		M.M.® 991 finition
		M.M.® 992 superfinition
	Gamme économique Mono-composant	2002 ébauche
		2003 finition

RODOIRS M.M.® FORME A

Ebauche de forme cylindrique destinée à être usinée par tournage avec outil carbure à sec pour s'adapter aux pièces à traiter.

Exemple de mise en œuvre				
Pièce rodée	**Matière**	**Rodoir**	**Abrasif**	**Résultat**
Cupule pour prothèse de hanche	Chrome Cobalt	Forme A Type 992	Stick M.M. 143	Sphéricité 3 µm



SUPPORTS DE RODAGE

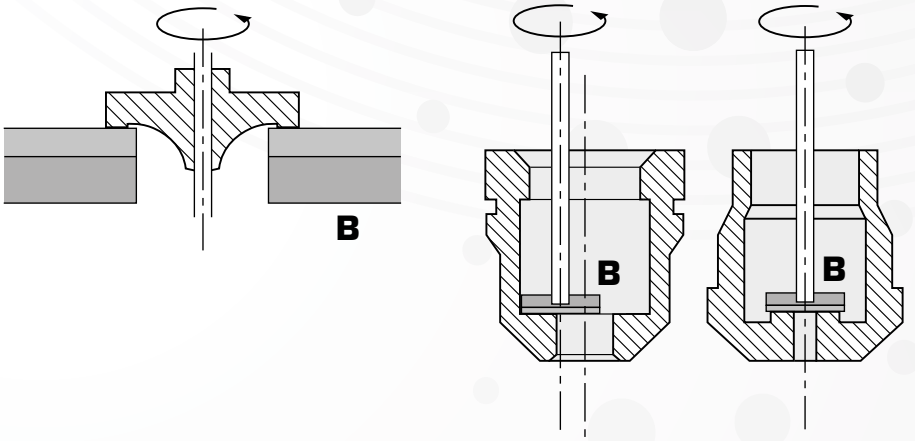
RODOIRS M.M.® FORME B

Les rodoirs forme B sont composés d'une partie active de 5 mm fixée sur une base en acier* assurant une grande rigidité. Pour les dimensions supérieures à 200 mm, veuillez nous consulter. Afin de procéder à l'usinage des rodoirs et pour leur utilisation, les formes A ou B doivent être serrées dans le mandrin d'un tour ou montées sur une tige métallique (par taraudage ou collage).

N.B. Le taraudage doit toujours rester en-deçà de l'épaisseur de l'acier* dans le cas des formes B. Dans tous les cas (formes A ou B) il est nécessaire de dégager le centre du revêtement pour éviter le point mort.

**base aluminium sur demande*

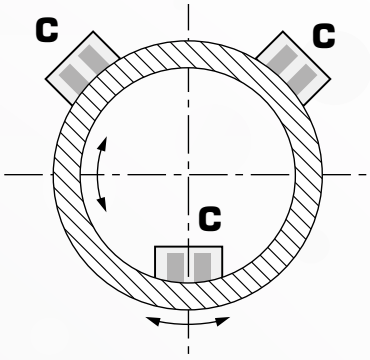
Exemple de mise en œuvre				
Pièce rodée	**Matière**	**Rodoir**	**Abrasif**	**Résultat**
Soupape de sécurité	Stellite	Forme B Type 991	Stick M.M.141	Etanchéité



LAPIDOIRS M.M.® FORME C

Ébauche de forme destinée à être usinée pour s'adapter à des pièces de formes spéciales.

Exemple de mise en œuvre				
Pièce rodée	**Matière**	**Rodoir**	**Abrasif**	**Résultat**
Cylindre de laminoir	Fonte	Forme C Type 980	Stick M.M.133	Rugosité Ra 0,08



RODOIRS FORME A

Type	Ø (mm)	Réf.
980	25 x 100	09 09980 28
991	25 x 100	09 09991 28
992	25 x 100	09 09992 28
2002	25 x 100	09 20022 20
2003	25 x 100	09 20032 20
980	50 x 50	09 09980 10
991	50 x 50	09 09991 10
992	50 x 50	09 09992 10
2002	50 x 50	09 20021 10
2003	50 x 50	09 20031 10
2002	50 x 100	09 20022 10
2003	50 x 100	09 20032 10
2002	50 x 150	09 20023 10
2003	50 x 150	09 20033 10
980	75 x 50	09 09980 80
991	75 x 50	09 09991 80
992	75 x 50	09 09992 80
2002	75 x 50	09 20021 80
2003	75 x 50	09 20031 80
2002	75 x 100	09 20022 80
2003	75 x 100	09 20032 80
2002	75 x 150	09 20023 80
2003	75 x 150	09 20033 80
2002	100 x 50	09 20021 90
2003	100 x 50	09 20031 90
2002	100 x 100	09 20022 90
2003	100 x 100	09 20032 90
2002	100 x 150	09 20023 90
2003	100 x 150	09 20033 90

RODOIRS FORME B

Type	Ø (mm)	Réf.
980	50 x 15	09 09980 30
991	50 x 15	09 09991 30
992	50 x 15	09 09992 30
2002	50 x 15	09 02002 30
2003	50 x 15	09 02003 30
980	100 x 15	09 09980 40
991	100 x 15	09 09991 40
992	100 x 15	09 09992 40
2002	100 x 15	09 02002 40
2003	100 x 15	09 02003 40
980	150 x 15	09 09980 50
991	150 x 15	09 09991 50
992	150 x 15	09 09992 50
2002	150 x 15	09 02002 50
2003	150 x 15	09 02003 50
980	200 x 15	09 09980 60
991	200 x 15	09 09991 60
992	200 x 15	09 09992 60
2002	200 x 15	09 02002 60
2003	200 x 15	09 02003 60

LAPIDOIRS FORME C

3 pièces

Type	Ø en mm	Réf.
980	10 x 20 x 560	09 08445 30
991	10 x 20 x 560	09 08446 30
992	10 x 20 x 560	09 08449 30

FORFAIT USINAGE SUR MESURE

Désignation	Qté.	Réf.
Forfait usinage sur mesure	1	99 SAVOF 00

À SAVOIR

Exemples de mise en œuvre

Type	Rodoir	Stick	Gel	Acier traité		Carbure de tungstène		Stellite	
				Etat de surface µm Ra	Enlèvement de matière	Etat de surface µm Ra	Enlèvement de matière	Etat de surface µm Ra	Enlèvement de matière
Ebauche	M.M.980 M.M.980	**M.M.131** M.M.132	**M.M.31** M.M.32	0,3 0,2	6 µm/min 3 µm/min	0,1 0,07	2,4 µm/min 1,5 µm/min	0,15 0,09	4 µm/min 2 µm/min
Finition	M.M.991 M.M.991	M.M.133 **M.M.141**	M.M.33 **M.M.41**	0,09 0,06	1,6 µm/min 1,3 µm/min	0,03 0,02	0,7 µm/min 0,5 µm/min	0,05 0,03	1,2 µm/min 0,6 µm/min
Super Finition	M.M.992 M.M.992	**M.M.142** M.M.143	**M.M.42** M.M.43	0,05 0,03	1 µm/min 0,6 µm/min	0,01 0,005	0,4 µm/min 0,3 µm/min	0,02 0,01	0,5 µm/min 0,4 µm/min

Les sticks et gels conseillés pour un emploi courant sont indiqués en caractères gras.

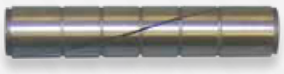
SUPPORTS DE RODAGE

Rodoirs cylindriques expansibles

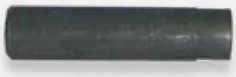
La formule pour la précision des alésages. L'ensemble est composé de :

- Un arbre conique prévu pour être monté sur le mandrin.
- Un rodoir en fonte à structure serrée. Une fente hélicoïdale permet l'expansion en maintenant sa forme géométrique. L'intérieur du rodoir est conique pour recevoir l'arbre.
- Un poussoir en forme de tube permet de chasser le rodoir sur l'arbre.

Arbre



Rodoir



Poussoir

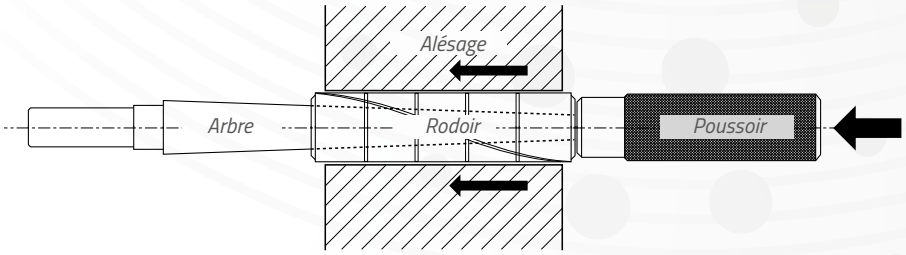
Extracteur

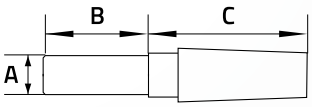
Mode opératoire

L'abrasif à utiliser avec les rodoirs est choisi en fonction du travail à effectuer :
- Enlèvement de matière important : stick doseur diamant M.M.132.
- Super finition : stick doseur diamant M.M.142 ou 144.

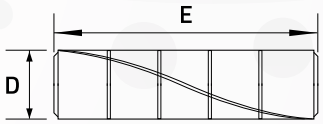
Lubrification à l'aide du fluide M.M.712.

Utilisation

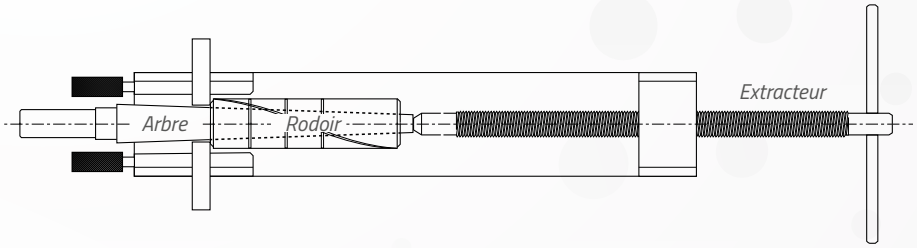




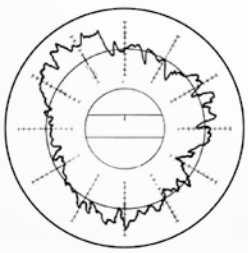
Arbre



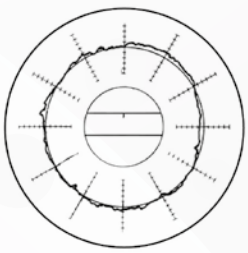
Rodoir



Résultats



Un diamètre 15,9 mm a été percé sur une longueur de 38 mm. Après contrôle, une ovalisation de 4/100e de mm a été relevée et un état de surface de 0,5 micron Ra.



Première opération

Avec rodoir et stick doseur diamant M.M.132 : ovalisation réduite à 4/10e de micron. Etat de surface de 0,12 micron Ra.

Deuxième opération

Avec rodoir et stick doseur diamant M.M.144 : ovalisation limitée à 1/10e de micron. Etat de surface de 0,03 micron Ra.

RODOIRS

Ø (mm)	Long. E (mm)	Expansion D (mm)	Réf.
1,19	12,70	1,168 à 1,397	99 91011 90
1,59	15,85	1,574 à 1,930	99 91015 90
1,98	15,85	1,956 à 2,311	99 91019 80
2,38	19,05	2,362 à 2,743	99 91023 80
2,78	19,05	2,743 à 3,099	99 91027 80
3,17	22,19	3,149 à 3,479	99 91031 70
3,57	22,19	3,530 à 3,886	99 91035 70
3,97	22,19	3,937 à 4,318	99 91039 70
4,37	22,19	4,318 à 4,673	99 91043 70
4,76	34,91	4,724 à 5,105	99 91047 60
5,16	34,91	5,130 à 5,461	99 91051 60
5,56	44,45	5,537 à 5,918	99 91055 60
5,95	44,45	5,918 à 6,248	99 91059 50
6,35	50,80	6,324 à 6,705	99 91063 50
6,75	50,80	6,731 à 7,010	99 91067 50
7,14	50,80	7,112 à 7,340	99 91071 40
7,54	50,80	7,518 à 7,670	99 91075 40
7,94	50,80	7,924 à 8,305	99 91079 40
8,33	50,80	8,305 à 8,610	99 91083 30
8,73	50,80	8,712 à 8,915	99 91087 30
9,13	50,80	9,093 à 9,245	99 91091 30
9,53	63,50	9,499 à 9,855	99 91095 30
9,92	63,50	9,906 à 10,185	99 91099 20
10,32	63,50	10,287 à 10,515	99 91103 20
10,72	63,50	10,693 à 10,845	99 91107 20
11,11	63,50	11,074 à 11,430	99 91111 10
11,51	63,50	11,480 à 11,785	99 91115 10
11,91	63,50	11,861 à 12,090	99 91119 10
12,30	63,50	12,268 à 12,420	99 91123 00
12,70	82,55	12,674 à 13,081	99 91127 00
13,49	82,55	13,462 à 13,868	99 91134 90
14,29	82,55	14,249 à 14,579	99 91142 90
15,08	82,55	15,062 à 15,290	99 91150 80
15,88	82,55	15,849 à 16,256	99 91158 80
16,67	82,55	16,637 à 16,941	99 91166 70
17,46	82,55	17,424 à 17,627	99 91174 60
18,26	82,55	18,237 à 18,415	99 91182 60
19,05	88,90	19,024 à 19,380	99 91190 50
19,84	88,90	19,812 à 20,116	99 91198 40
20,64	88,90	20,599 à 20,853	99 91206 40
21,43	88,90	21,412 à 21,615	99 91214 30
22,23	88,90	22,199 à 22,580	99 91222 30
23,02	88,90	22,987 à 23,342	99 91230 20
23,81	88,90	23,774 à 24,079	99 91238 10
24,61	88,90	24,587 à 24,790	99 91246 10

ARBRES

N°	Ø A (mm)	Long. B (mm)	Long. C (mm)	Réf.
4/0	3,17	19,05	38,10	99 92004 00
3/0	3,17	19,05	39,10	99 92003 00
3/0	3,17	19,05	39,10	99 92003 00
2/0	3,17	19,05	41,25	99 92002 00
2/0	3,17	19,05	41,25	99 92002 00
0	3,17	19,05	44,45	99 92000 00
0	3,17	19,05	44,45	99 92000 00
0	3,17	19,05	44,45	99 92000 00
0	3,17	19,05	44,45	99 92000 00
1	4,74	25,40	69,85	99 92000 10
1	4,74	25,40	69,85	99 92000 10
2	4,76	25,40	76,20	99 92000 20
2	4,76	25,40	76,20	99 92000 20
3	4,76	25,40	101,60	99 92000 30
3	4,76	25,40	101,60	99 92000 30
3	4,76	25,40	101,60	99 92000 30
3	4,76	25,40	101,60	99 92000 30
4	5,53	25,40	101,60	99 92000 40
4	5,53	25,40	101,60	99 92000 40
4	5,53	25,40	101,60	99 92000 40
4	5,53	25,40	101,60	99 92000 40
5	9,79	38,10	101,60	99 92000 50
5	9,79	38,10	127,00	99 92000 50
5	9,79	38,10	127,00	99 92000 50
5	9,79	38,10	127,00	99 92000 50
6	7,90	38,10	127,00	99 92000 60
6	7,90	38,10	127,00	99 92000 60
6	7,90	38,10	127,00	99 92000 60
6	7,90	38,10	127,00	99 92000 60
7	9,51	38,10	152,40	99 92000 70
7	9,51	38,10	152,40	99 92000 70
7	9,51	38,10	152,40	99 92000 70
7	9,51	38,10	152,40	99 92000 70
8	10,27	38,10	152,40	99 92000 80
8	10,27	38,10	152,40	99 92000 80
8	10,27	38,10	152,40	99 92000 80
8	10,27	38,10	152,40	99 92000 80
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 90
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 90
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 90
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 90
10	12,70	50,80	177,80	99 92001 00
10	12,70	50,80	177,80	99 92001 00
10	12,70	50,80	177,80	99 92001 00
10	12,70	50,80	177,80	99 92001 00

POUSSOIRS

N°	Réf.
4/0	99 93004 00
3/0	99 93003 00
3/0	99 93003 00
2/0	99 93002 00
2/0	99 93002 00
0	99 93000 00
0	99 93000 00
0	99 93000 00
0	99 93000 00
1	99 93000 10
1	99 93000 10
2	99 93000 20
2	99 93000 20
3	99 93000 30
3	99 93000 30
3	99 93000 30
3	99 93000 30
4	99 93000 40
4	99 93000 40
4	99 93000 40
4	99 93000 40
5	99 93000 50
5	99 93000 50
5	99 93000 50
5	99 93000 50
6	99 93000 60
6	99 93000 60
6	99 93000 60
6	99 93000 60
7	99 93000 70
7	99 93000 70
7	99 93000 70
7	99 93000 70
8	99 93000 80
8	99 93000 80
8	99 93000 80
8	99 93000 80
9	99 93000 90
9	99 93000 90
9	99 93000 90
9	99 93000 90
10	99 93001 00
10	99 93001 00
10	99 93001 00
10	99 93001 00

EXTRACTEURS

Caractéristiques	Réf.
Pour rodoirs Ø 1,19 à 4,37 mm	99 94000 10
Pour rodoirs Ø 4,76 à 15,48 mm	99 94000 20
Pour rodoirs Ø 15,88 à 31,75 mm	99 94000 30

Caractéristiques	Réf.
Pour rodoirs Ø 4,76 à 415,48 mm	99 94000 2
Pour rodoirs Ø 15,88 à 31,75 mm	99 94000 3
Toute autre dimension sur demande	

SUPPORTS DE POLISSAGE

RODOIRS

Ø (mm)	Long. E (mm)	Expansion D (mm)	Réf.
13,10	82,55	13,081 à 13,487	99 91131 0
13,89	82,55	13,868 à 14,224	99 91138 9
14,68	82,55	14,655 à 14,935	99 91146 8
15,48	82,55	15,443 à 15,595	99 91154 8
16,27	82,55	16,256 à 16,661	99 91162 7
17,07	82,55	17,043 à 17,297	99 91170 7
17,86	82,55	17,830 à 18,008	99 91178 6
18,65	82,55	18,618 à 18,770	99 91186 5
19,45	88,90	19,405 à 19,735	99 91194 5
20,24	88,90	20,218 à 20,497	99 91202 4
21,03	88,90	21,005 à 21,234	99 91210 3
21,83	88,90	21,793 à 21,971	99 91218 3
22,62	88,90	22,580 à 22,936	99 91226 2
23,42	88,90	23,393 à 23,723	99 91234 2
24,21	88,90	24,180 à 24,434	99 91242 1
25,00	88,90	24,968 à 25,146	99 91250 0

ARBRES

N°	Ø A (mm)	Long. B (mm)	Long. C (mm)	Réf.
7	9,51	38,10	152,40	99 92004 00
7	9,51	38,10	152,40	99 92003 00
7	9,51	38,10	152,40	99 92003 00
7	9,51	38,10	152,40	99 92002 00
8	10,27	38,10	152,40	99 92002 00
8	10,27	38,10	152,40	99 92000 00
8	10,27	38,10	152,40	99 92000 00
8	10,27	38,10	152,40	99 92000 00
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 00
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 10
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 10
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 20
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 20
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 30
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 30
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 30

POUSSOIRS

N°	Réf.
7	99 93000 7
7	99 93000 7
7	99 93000 7
7	99 93000 7
8	99 93000 8
8	99 93000 8
8	99 93000 8
8	99 93000 8
9	99 93000 9
9	99 93000 9
9	99 93000 9
9	99 93000 9
9	99 93000 9
9	99 93000 9
9	99 93000 9

Films abrasifs à haute concentration

Disponibles dans différents grains de 0,3 µm à 40 µm, ils génèrent d'excellents résultats en planéité et en état de surface.
L'uniformité de la couche d'abrasif assure une grande régularité du process de polissage et une durée de vie prolongée.

Lubrifiants recommandés : FLUIDE 712 base eau ou FLUIDE 705 base huile.

ALUMINE

100 pièces

Autocollant					
Ø mm	µm	Réf.	Ø mm	µm	Réf.
200	0,3	05A98A0200C	300	0,3	05A98A0300C
200	0,5	05A95A0200C	300	0,5	05A95A0300C
200	1	05A01A0200C	300	1	05A01A0300C
200	2	05A02A0200C	300	2	05A02A0300C
200	3	05A03A0200C	300	3	05A03A0300C
200	5	05A05A0200C	300	5	05A05A0300C
200	9	05A09A0200C	300	9	05A09A0300C
200	12	05A12A0200C	300	12	05A12A0300C
200	15	05A15A0200C	300	15	05A15A0300C
200	30	05A30A0200C	300	30	05A30A0300C
200	40	05A40A0200C	300	40	05A40A0300C
250	0,3	05A98A0250C	400	0,3	05A98A0400C
250	0,5	05A95A0250C	400	0,5	05A95A0400C
250	1	05A01A0250C	400	1	05A01A0400C
250	2	05A02A0250C	400	2	05A02A0400C
250	3	05A03A0250C	400	3	05A03A0400C
250	5	05A05A0250C	400	5	05A05A0400C
250	9	05A09A0250C	400	9	05A09A0400C
250	12	05A12A0250C	400	12	05A12A0400C
250	15	05A15A0250C	400	15	05A15A0400C
250	30	05A30A0250C	400	30	05A30A0400C
250	40	05A40A0250C	400	40	05A40A0400C

Simples d'utilisation, le fort enlèvement de matière et la qualité des films alumine vous permettent de réduire significativement les temps de polissage de vos échantillons. Ils peuvent être utilisés sur tous types de matériaux.

FILMS ABRASIFS EN ROULEAUX

Films de tous types disponibles en rouleaux avec choix du diamètre du mandrin, largeur de 1,2 à 100 mm, longueur max 200 mètres.

Films abrasifs diamant

Films abrasifs à haute concentration. Disponibles dans différents grains de 0,5 µm à 45 µm, ils génèrent d'excellents résultats en planéité et en état de surface. L'uniformité de la couche d'abrasif assure une grande régularité du process de polissage et une durée de vie prolongée. Simples d'utilisation, leur fort enlèvement de matière et leur qualité de polissage vous permettent de réduire significativement les temps de polissage de vos échantillons. Ils peuvent être utilisés sur tous types de matériaux.

Lubrifiants recommandés : FLUIDE 712 base eau ou FLUIDE 705 base huile.

Diamant

DIAMANT HC

5 pièces

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

Plateaux et revêtements DIALAM

Le DIALAM est un plateau de rodage ébauche conçu pour les applications exigeantes nécessitant un enlèvement de matière efficace et une précision constante. Le DIALAM intègre des abrasifs diamantés, garantissant une action de coupe durable et performante. Il est disponible en deux versions :

- DIALAM Bleu – Contient des diamants plus grossiers (D151), idéal pour les opérations nécessitant un taux d'enlèvement de matière élevé.
- DIALAM Vert – Intègre des diamants plus fins (D39), offrant un compromis entre enlèvement de matière et qualité de finition.

Le DIALAM s'utilise avec le lubrifiant BOOSTER. Ce système innovant préserve l'efficacité de coupe et améliore le contrôle du processus.

PLATEAUX DIALAM

Type	Caractéristiques	Ø (mm)	Qté.	Réf.
DIALAM Bleu - D151	Pour plateau Ø 381	178	1	09 DL140 30
	Pour plateau Ø 480	224	1	09 DL140 55
DIALAM Vert - D39	Pour plateau Ø 381	178	1	09 DL150 30
	Pour plateau Ø 480	224	1	09 DL150 55

REVÊTEMENTS DIALAM

Type	Caractéristiques	Ø (mm)	Qté.	Réf.
DIALAM Bleu - D151	Pour plateau Ø 381	178	2	09 DL141 30
	Pour plateau Ø 480	224	2	09 DL141 55
DIALAM Vert - D39	Pour plateau Ø 381	178	2	09 DL151 30
	Pour plateau Ø 480	224	2	09 DL151 55

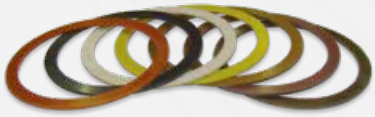
SUPPORTS DE POLISSAGE

Anneaux de dressage ABRABLOC

Les anneaux de dressage ABRABLOC sont destinés au dressage et à l'avivage des supports DIALAM. Les ABRABLOC corrigent la géométrie du plateau et avivent l'effet de coupe des DIALAM.

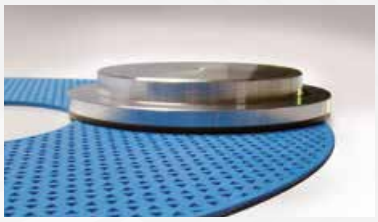
ABRABLOC

Type	Caractéristiques	Ø (mm)	Qté.	Réf.
ABRABLOC Brun	Pour DIALAM Bleu	178	1	08 00200 60
	Pour plateau Ø 480	224	1	08 00200 64
ABRABLOC Ivoire	Pour DIALAM Vert	178	1	08 00201 60
	Pour plateau Ø 480	224	1	08 00201 64



RECHARGES ABRABLOC (à coller sur support aluminium rodé)

Type	Caractéristiques	Ø (mm)	Qté.	Réf.
ABRABLOC recharge Brun	Pour DIALAM Bleu	178.	2	08 01200 50
	Pour plateau Ø 480	224	2	08 01200 64
ABRABLOC recharge Ivoire	Pour DIALAM Vert	178	2	08 01201 50
	Pour plateau Ø 480	224	2	08 01201 64



Anneaux D-Ring pour DIALAM NOUVEAU

Ils assurent un autorodage abrasif efficace en ravivant le diamant présent dans les plateaux DIALAM et garantissent ainsi le maintien de la géométrie et une régénération continue.

ANNEAU ET SUPPORT D-RING

1 pièce

Désignation	Ø int. (mm)	Réf.
Anneau D-Ring Dint 140	140	09 DR140 30
Support poids D-Ring Dint 140	140	09 DRS00 30

Fluide d'activation M.M.320 pour DIALAM NOUVEAU

Le Fluide d'Activation M.M.320 est utilisé en association avec les plateaux DIALAM afin que les abrasifs diamantés soient maintenus dans un état actif et coupant tout au long du cycle d'ébauche. Il est destiné à offrir une meilleure efficacité de dressage du support ainsi qu'une lubrification optimisée.

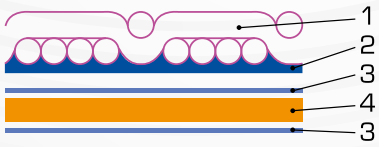
Grâce à l'utilisation du fluide d'activation M.M.320, un dressage régulier des diamants est assuré, ce qui permet de maintenir l'agressivité de l'abrasif tout au long du processus. Une amélioration significative de l'efficacité de coupe a ainsi pu être mesurée.

Type	Cond.	Qté.	Réf.
Fluide M.M.320	5 litres	1	07 00320 40

Disques TOUCHLAM®

LAM PLAN propose une nouvelle génération de disques de polissage TOUCHLAM®. Produits de haute technologie réalisés à partir de matériaux exclusifs, ces disques sont destinés à satisfaire des exigences géométriques et surfaciques très précises. La gamme TOUCHLAM® est dédiée au polissage d'aspect ainsi qu'à tous les polissages de haute précision. Orientés vers les applications industrielles et de recherche, ces disques intègrent de nouvelles matières et traitements dans leur fabrication pour faciliter leurs utilisations et garantir la qualité des résultats. Autocollants, leur mise en œuvre est rapide et aisée. Ils sont disponibles dans tous les diamètres.

Composition d'un disque de polissage TOUCHLAM®



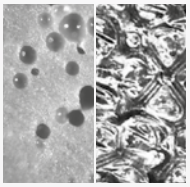
Un disque de polissage est un assemblage complexe de différentes couches de matériaux ayant chacune une fonction bien précise :

- La partie active (1) et visible d'un disque de polissage est bien sûr le premier critère de choix. Elle regroupe 4 classes avec des caractéristiques toutes différentes
- Un revêtement (2) plus ou moins imperméable.
- Un film adhésif (3) plus ou moins épais avec un pouvoir adhésif plus ou moins important
- Un support (4) plus ou moins rigide.

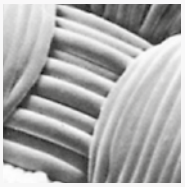
Pour chaque application, il faut associer le disque de polissage avec l'abrasif adapté. LAM PLAN vous propose 3 familles de produits : les abrasifs diamants NEOLAP®, les abrasifs composites ECOA® et les abrasifs conventionnels de la gamme AQUA LAM®.

La combinaison de l'ensemble de ces éléments va permettre de répondre aux 3 critères qui composent le cahier des charges de l'utilisateur : l'enlèvement de matière (EM), la planéité (P), la finition ou rugosité (F).

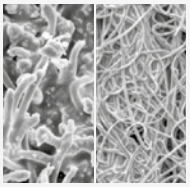
Les disques de polissage TOUCHLAM® regroupent 4 grandes classes :



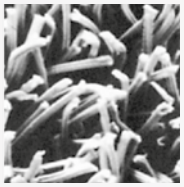
Polyuréthanes et Mousses



Tissés



Non tissés et compressés



Flockés

À SAVOIR

Tableau récapitulatif

Disques TOUCHLAM®	Caractéristiques			
	EM*	Planéité	Finition	Super finition
1PU1	X	X		
1PU2	X	X		
1PU3	X	X		
1PU4	X	X	X	
1PC2		X	X	
2PC1		X	X	X
2PC2		X	X	X
2NT1	X		X	
2TA1		X	X	
2TT2	X	X		
2TS1		X	X	
2TS2			X	
2FL1			X	
2FL2			X	
2MS1			X	
3SE2		X	X	X
3SA2		X	X	X
3SA4		X	X	X
3FV1				X
3FV2				X
4FV3				X
4MP2				X

**Enlèvement de matière*

SUPPORTS DE POLISSAGE

1PU1 AUTOCOLLANT

Boîte de 5 pièces

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Polyuréthane chargé en oxyde de cérium - extra dur. De l'ébauche au polissage de tous matériaux. Planéité et durée de vie importante. Utilisable avec les liquides abrasifs ECOA®.	381	1PU1 0A0 3815
	400	1PU1 0A0 4005
	480	1PU1 0A0 4805
	610	1PU1 0A0 6105
	700	1PU1 0A0 7005

1PU2 AUTOCOLLANT

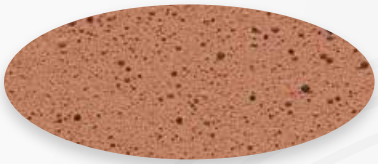
Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Polyuréthane chargé en oxyde de zirconium - dur. De l'ébauche au polissage de tous matériaux. Planéité et durée de vie importante. Utilisable avec les liquides abrasifs ECOA®.	381	1PU2 0A0 3815
	400	1PU2 0A0 4005
	480	1PU2 0A0 4805

1PU3 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Polyuréthane non chargé - dur. De l'ébauche au polissage de tous matériaux. Planéité et durée de vie importante. Utilisable avec les liquides abrasifs ECOA®. **Disponible avec rainures.**	381	1PU3 0A03 815
	400	1PU3 0A0 4005
	480	1PU3 0A0 4805
	610	1PU3 0A0 6105
	700	1PU3 0A0 7005

1PU4 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Polyuréthane chargé en oxyde de cérium - mi-dur. De l'ébauche jusqu'au polissage de tous matériaux. Planéité et durée de vie importante. Utilisable avec les liquides abrasifs ECOA®. **Disponible avec rainures.**	381	1PU4 0A0 3815
	400	1PU4 0A0 4005
	480	1PU4 0A0 4805
	610	1PU4 0A0 6105
	700	1PU4 0A0 7005



1PC2 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Polyuréthane compressé imprégné fibres - très durs. Excellente planéité, excellente résistance à l'usure. Peut être utilisé avec tous types d'abrasifs.	381	1PC2 0A0 3815
	400	1PC2 0A0 4005
	480	1PC2 0A0 4805
	610	1PC2 0A0 6105
	700	1PC2 0A0 7005
	914	1PC2 0A0 9145
	1000	1PC2 0A1 0005

2PC1 AUTOCOLLANT

Boîte de 5 pièces

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Polyuréthane compressé imprégné de fibres polyesters - dur. Excellente planéité et grande longévité. Peut être utilisé avec des liquides diamants . ou des silices colloïdales. **Disponibles dans différentes matrices.**	381	2PC1 0A0 3815
	400	2PC1 0A0 4005
	480	2PC1 0A0 4805
	610	2PC1 0A0 6105
	700	2PC1 0A0 7005

2PC2 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Polyuréthane compressé imprégné de fibres polyesters - mi dur. Excellente planéité et grande longévité. Généralement utilisé avec des liquides diamants ou des silices colloïdales. **Disponibles dans différentes matrices.**	381	2PC2 0A0 3815
	400	2PC2 0A0 4005
	480	2PC2 0A0 4805
	610	2PC2 0A0 6105
	700	2PC2 0A0 7005

2NT1 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Non tissé composite polyester/polypropylène. Excellente durée de vie. Disque à usage polyvalent, peut s'utiliser pour des polissages d'ébauche ou de finition. Préconisé pour une utilisation avec les liquides BioDIAMANT® NEOLAP® et les liquides abrasifs ECOA.	381	2NT1 0A0 3815
	400	2NT1 0A0 4005
	480	2NT1 0A0 4805
	610	2NT1 0A0 6105
	700	2NT1 0A0 7005
	914	2NT1 0A0 9145
	1000	2NT1 0A1 0005

2TA1 AUTOCOLLANT NOUVEAU

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Fils triacétate, non torsadés. Disque incontournable pour les opérations de polissage en production. Résistance exceptionnelle à l'usure, garantissant une longue durée de vie et des résultats constants sur de multiples cycles d'utilisation. Régularité de finition et maitrise de la planéité. Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.	381	2TA1 0A0 3815
	400	2TA1 0A0 4005
	480	2TA1 0A0 4805
	610	2TA1 0A0 6105
	700	2TA1 0A0 7005
	914	2TA1 0A0 9145

2TT2 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Fibres synthétiques tissées taffeta. Fort enlèvement de matière et planéité naturelle sur tous matériaux. Grande longévité. Généralement utilisé avec les liquides diamants NEOLAP®	381	2TT2 0A0 3815
	400	2TT2 0A0 4005
	480	2TT2 0A0 4805
	610	2TT2 0A0 6105
	700	2TT2 0A0 7005
	914	2TT2 0A0 9145
	1000	2TT2 0A1 0005

2TS1 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Fibres naturelles tissées satin. Excellente finition de tous matériaux. Bonne planéité. Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.	381	2TS1 0A0 3815
	400	2TS1 0A0 4005
	480	2TS1 0A0 4805
	610	2TS1 0A0 6105
	700	2TS1 0A0 7005
	914	2TS1 0A0 9145
	1000	2TS1 0A1 0005

SUPPORTS DE POLISSAGE

2TS2 AUTOCOLLANT

Boîte de 5 pièces

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Fibres naturelles tissées satin sur support souple. Excellente finition de tous matériaux. Bonne longévité. Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.	381	2TS2 0A0 3815
	400	2TS2 0A0 4005
	480	2TS2 0A0 4805
	610	2TS2 0A0 6105
	700	2TS2 0A0 7005
	914	2TS2 0A0 9145
	1000	2TS2 0A1 0005

2FL1 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Feutre laine compressée. Finition des plastiques et verres. Durée de vie importante. Utilisable avec l'oxyde de cérium AQUA LAM®.	381	2FL1 0A0 3815
	400	2FL1 0A0 4005
	480	2FL1 0A0 4805
	610	2FL1 0A0 6105
	700	2FL1 0A0 7005
	914	2FL1 0A0 9145
	1000	2FL1 0A0 1005

2FL2 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Feutre laine, extra souple. Finition des plastiques et verres. Durée de vie importante. Utilisable avec l'oxyde de cérium AQUA LAM®.	381	2FL2 0A0 3815
	400	2FL2 0A0 4005
	480	2FL2 0A0 4805
	610	2FL2 0A0 6105
	700	2FL2 0A0 7005
	914	2FL2 0A0 9145
	1000	2FL2 0A1 0005

2MS1 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Mousse. Finition, cabochonnage sur matériaux tendres à mi-durs. Epouse les formes. Utilisable avec les liquides abrasifs ECOA®.	381	2MS1 0A0 3815
	400	2MS1 0A0 4005
	480	2MS1 0A0 4805
	610	2MS1 0A0 6105
	700	2MS1 0A0 7005
	914	2MS1 0A0 9145
	1000	2MS1 0A1 0005

3SE2 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Fibres de soie synthétique haute résistance. Superfinition sur matériaux mi durs et tendres. Excellente planéité. Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.	381	3SE2 0A0 3815
	400	3SE2 0A0 4005
	480	3SE2 0A0 4805
	610	3SE2 0A0 6105
	700	3SE2 0A0 7005
	914	3SE2 0A0 9145
	1000	3SE2 0A1 0005

3SA2 AUTOCOLLANT

Boîte de 5 pièces

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Fibres de soie synthétique. Superfinition sur tous types de matériaux. Excellente planéité. Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.	381	3SA2 0A0 3815
	400	3SA2 0A0 4005
	480	3SA2 0A0 4805
	610	3SA2 0A0 6105
	700	3SA2 0A0 7005
	914	3SA2 0A0 9145
	1000	3SA2 0A1 0005

3SA4 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Fibres synthétiques composites. Super finition sur matériaux tendres. Bonne planéité. Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.	381	3SA4 0A0 3815
	400	3SA4 0A0 4005
	480	3SA4 0A0 4805
	610	3SA4 0A0 6105
	700	3SA4 0A0 7005
	914	3SA4 0A0 9145
	1000	3SA4 0A1 0005

3FV1 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Fibres viscoses courtes flockées - mi-dures Super finition des matériaux durs. Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.	381	3FV1 0A0 3815
	400	3FV1 0A0 4005
	480	3FV1 0A0 4805
	610	3FV1 0A0 6105
	700	3FV1 0A0 7005
	914	3FV1 0A0 9145
	1000	3FV1 0A1 0005

3FV2 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Fibres viscoses courtes flockées. Super finition tous matériaux. Résiste aux abrasifs agressifs. Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®. et les oxydes AQUA LAM®.	381	3FV2 0A0 3815
	400	3FV2 0A0 4005
	480	3FV2 0A0 4805
	610	3FV2 0A0 6105
	700	3FV2 0A0 7005
	914	3FV2 0A0 9145
	1000	3FV2 0A1 0005

4FV3 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Fibres viscoses longues flockées - tendres. Super finition élevée tous matériaux, jusqu'à très tendres. Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®. et les oxydes AQUA LAM®.	381	4FV3 0A0 3815
	400	4FV3 0A0 4005
	480	4FV3 0A0 4805
	610	4FV3 0A0 6105
	700	4FV3 0A0 7005
	914	4FV3 0A0 9145
	1000	4FV3 0A1 0005

4MP2 AUTOCOLLANT

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Mousse polyuréthane microporeuse. Super finition extrême sur tous matériaux (polissage chimique). Grande longévité. Utilisable avec les oxydes, les silices colloïdales. AQUA LAM® et les liquides abrasifs ECOA®.	381	4MP2 0A0 3815
	400	4MP2 0A0 4005
	480	4MP2 0A0 4805
	610	4MP2 0A0 6105
	700	4MP2 0A0 7005
	914	4MP2 0A0 9145

SUPPORTS DE POLISSAGE

Disques structurés

Les disques de polissage **TOUCHLAM® 1PU3 et 1PU4** sont disponibles avec des rainures sur leur surface pour améliorer leurs performances. Quadrillage : 10 x 10 mm et 30 x 30 mm, profondeur des rainures de 1 mm.

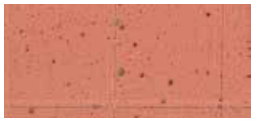
Les disques de polissage **TOUCHLAM® 2PC1 et 2PC2** sont disponibles avec 2 structures différentes : embossée et quadrillée (dimensions des rainures 4,3 x 4,3 mm et 18,4 x 18,4 mm). L'action du liquide abrasif est optimisée sur toute la surface des pièces.

Les principaux avantages sont :

- Enlèvement de matière supérieur
- Excellent contrôle de la planéité
- Limitation de l'effet ventouse
- Modulation de l'enlèvement de matière et de l'état de surface.

Structures disponibles pour 1PU3 et 1PU4 avec matrice rainurée.

1PU4 rainurée 10 x 10 mm



1PU4 rainurée 30 x 30 mm

Structures disponibles pour 2PC1 et 2PC2 avec matrice rainurée et embossée.

Rainurée 4,3 x 4,3 mm

Rainurée 18,4 x 18,4 mm

Embossée

Découpe sur mesure

LAM PLAN maîtrise la production de ses disques de polissage. Afin de vous faciliter l'utilisation et l'application des disques de polissage sur vos supports, nous sommes capables de vous proposer nos disques découpés selon vos besoins. La géométrie du disque de polissage correspondra parfaitement à votre support de fixation. La qualité de découpe sera parfaite ce qui garantira une durée de vie optimale pour vos supports de polissage.

Nous pouvons réaliser toute forme de découpe géométrique comme les pétales illustrées ci-contre, et pour les machines double face, nous réalisons les alésages et les trous de distribution d'abrasif pour le plateau supérieur.

TOUCHLAM® QUICK FIX NOUVEAU

Nouvelle technologie de fixation pour disques de polissage TOUCHLAM®

Le système QUICK FIX permet de passer à l'étape finition sans avoir à changer de plateau. Positionner les disques de polissage directement sur les plateaux de rodage NEW LAM M'M', sans recours à un adhésif.

Grâce à ce revêtement innovant, l'installation et le retrait des disques TOUCHLAM® sont ultra-rapides et simplifiés, tout en garantissant une fixation optimale. De plus, aucun résidu n'est laissé sur la surface du plateau, assurant une propreté impeccable et une utilisation facilitée.

Les disques TOUCHLAM® QUICK FIX sont disponibles du diamètre 610 au diamètre 1000 mm (diamètres supérieurs sur demande).

CONSOMMABLES

ABRASIFS DIAMANT

Liquides BIO DIAMANT® NEOLAP®

Toute l'expérience LAM PLAN dans un abrasif diamant aux performances incomparables. Dans la lignée directe de notre célèbre gamme Bio DIAMANT®, les liquides abrasifs diamants NEOLAP® vont encore plus loin en matière d'efficacité et de confort d'utilisation.

Rendement élevé - Consommation réduite

La qualité de l'abrasif utilisé, les critères serrés de calibration et de concentration ainsi que l'utilisation de liants base eau de nouvelle génération permettent d'obtenir de meilleurs résultats de rugosité tout en conservant un enlèvement de matière élevé.

La mouillabilité de ces suspensions diamantées est spécialement conçue et optimisée pour les plateaux NEW LAM® M'M'. La consistance du liant favorise d'étalement rapide du liquide diamant sur toute la surface du plateau, elle permet d'obtenir très rapidement un excellent film abrasif, favorisant un travail de coupe immédiat.

Planéité

Contient des additifs spécifiques pour faciliter le mélange du liquide diamant avec le fluide lubrifiant NEOFLUID et améliorer la dissipation de chaleur des plateaux pendant le travail de rodage.

Exempt de COV et CMR

Les Liquides diamants NEOLAP® sont composés d'un liant spécifique de nouvelle génération, ce liquide est exempt de COV (Composés Organiques Volatils) et exempt de CMR (Cancérigène Mutagène Reprotoxique).

Santé des utilisateurs et impact environnemental

Le liquide diamant NEOLAP® est bien entendu biodégradable à plus de 70 % conformément aux critères de notre label Bio DIAMANT®. Non toxiques et non nocifs, ils sont neutres, les conditions de travail de l'utilisateur sont ainsi respectées.

NEOLAP®

BIODIAMANT®

ABRASIFS DIAMANT

Rugosité améliorée

Cette nouvelle génération d'abrasifs diamants permet d'obtenir de meilleurs résultats de rugosité tout en conservant un enlèvement de matière élevé.

Nettoyage facile

Nettoyage à l'eau pour NEOLAP® séries 300 et 400 ou avec fontaine lessivielle pour la série 100.

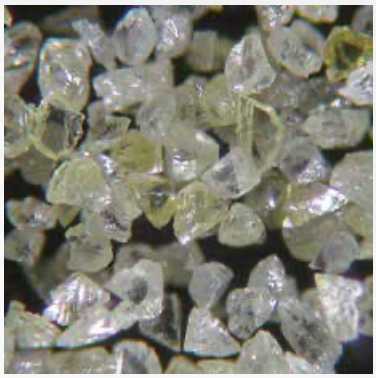
Qualité, Garantie d'approvisionnement et traçabilité totale

Conformité au règlement REACH

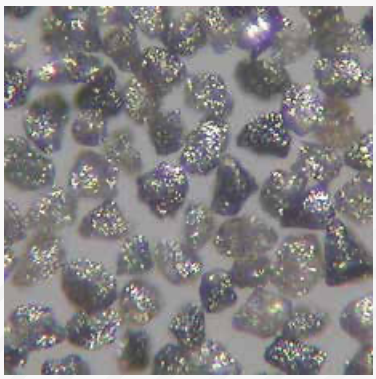
LAM PLAN a mis en place toutes les dispositions nécessaires à son application pour garantir la qualité et la disponibilité de tous ses produits sur le long terme. Toutes les substances contenues dans nos préparations répondent aux spécifications du réglement REACH. Pour faciliter vos démarches administratives toutes les Fiches de Données de Sécurité (FDS) de nos produits sont conformes à la législation en vigueur et sont téléchargeables sur : fdsfr.lamplan.com

Disponible en monocristallin et polycristallin

Série 100 émulsion - monocristallin.
Série 300 base eau - monocristallin.
Série 400 base eau - polycristallin.



Diamant monocristallin



Diamant polycristallin

Liquide BIO DIAMANT® NEOLAP®, points clefs

Utilisation	Abrasif diamant haut de gamme spécifique aux applications de rodage polissage	
Positionnement	Prêt à l'emploi et sans décantation, à pulvériser ou en goutte à goutte, il est indiqué pour tous vos travaux de rodage sur plateaux NEW LAM® M'M' et disques de polissage de notre gamme.	
Gamme	Monocristallin, polycristallin - grains de 1/4 à 45 µm	
Bases	Eau et émulsion	
Conditionnement	400 ml - 2 L	
Lubrifiants	base eau	712 ou NEOFLUID
	base émulsion	990-140 ou NEOFLUID

Lecture d'une référence

106 Grain en µm

Bases

1 = émulsion - monocristallin
3 = eau - monocristallin
4 = eau - polycristallin

À SAVOIR

NEOLAP®

Liquides BIO DIAMANT® NEOLAP®

Abrasif diamant

Rodage polissage simple face

Sans COV, biodégradable

Nettoyage lessive acqueuse

SÉRIE 100 - MONOCRISTALLIN EMULSION

		400 ml	2 litres
Type	µm	Réf.	Réf.
197	0,25	02 NO197 60	02 NO197 70
195	0,75	02 NO195 60	02 NO195 70
101	1	02 NO101 60	02 NO101 70
102	2	02 NO102 60	02 NO102 70
103	3	02 NO103 60	02 NO103 70
106	6	02 NO106 60	02 NO106 70
109	9	02 NO109 60	02 NO109 70
112	12	02 NO112 60	02 NO112 70
115	15	02 NO115 60	02 NO115 70
125	25	02 NO125 60	02 NO125 70
145	45	02 NO145 60	02 NO145 70

SÉRIE 300 - MONOCRISTALLIN BASE EAU

		400 ml	2 litres
Type	µm	Réf.	Réf.
397	0,25	02 NO397 60	02 NO397 70
395	0,75	02 NO395 60	02 NO395 70
301	1	02 NO301 60	02 NO301 70
302	2	02 NO302 60	02 NO302 70
303	3	02 NO303 60	02 NO303 70
306	6	02 NO306 60	02 NO306 70
309	9	02 NO309 60	02 NO309 70
312	12	02 NO312 60	02 NO312 70
315	15	02 NO315 60	02 NO315 70
325	25	02 NO325 60	02 NO325 70
345	45	02 NO345 60	02 NO345 70

SÉRIE 400 - POLYCRISTALLIN BASE EAU

		400 ml	2 litres
Type	µm	Réf.	Réf.
497	0,25	02 NO497 60	02 NO497 70
495	0,75	02 NO495 60	02 NO495 70
401	1	02 NO401 60	02 NO401 70
402	2	02 NO402 60	02 NO402 70
403	3	02 NO403 60	02 NO403 70
406	6	02 NO406 60	02 NO406 70
409	9	02 NO409 60	02 NO409 70
412	12	02 NO412 60	02 NO412 70
415	15	02 NO415 60	02 NO415 70
425	25	02 NO425 60	02 NO425 70

Liquides de finition BIO DIAMANT®

M.M.140

Emulsion haut rendement pour la super finition de tous matériaux.
Concentration forte. Nettoyage au solvant ou lessive 742. **Nouveau conditionnement.**

Caractéristiques	Type	Conditionnement	Réf.
Émulsion diamant	M.M.140	250 ml	02 MM140 00
Émulsion diamant	M.M.140	1 000 ml	02 MM140 20

M.M.180 NOUVEAU

Suspension de polissage pour les cristaux et les matériaux composites naturels (nacres). Liquide spécialement formulé pour offrir un polissage mécano-chimique de superfinition et une brillance élevée sur la surface des pièces, sans altérer la structure. Composition exempte d'huile, nettoyage à l'eau ou lessive 742, garantissant une utilisation propre et sans résidu.

Caractéristiques	Type	Conditionnement	Réf.
Liquide diamant base eau	M.M.180	250 ml	02 MM180 00
Liquide diamant base eau	M.M.180	1 000 ml	02 MM180 20

Liquides diamant

Liquides diamant monocristallin et polycristallin, base huile haute performance contenant des additifs limitant la décantation du diamant. Permettent d'obtenir d'excellents résultats en terme de brillance et de rugosité sur des matériaux très durs comme les céramiques ou les carbures de silicium. Ne contenant pas d'eau, ces produits sont particulièrement adaptés au rodage/polissage des matériaux sensibles à l'eau.
Prêts à l'emploi, ils s'utilisent avec du fluide MM990-140 ou MM950-140.
Nettoyage au Stanol ou lessive 742 sans résidus gras sur les pièces.

SÉRIE 241 - MONOCRISTALLIN

		500 ml	5 litres
Type	µm	Réf.	Réf.
99 241	0,1	02 99241 00	02 99241 40
97 241	0,25	02 97241 00	02 97241 40
01 241	1	02 01241 00	02 01241 40
02 241	2	02 02241 00	02 02241 40
03 241	3	02 03241 00	02 03241 40
06 241	6	02 06241 00	02 06241 40
09 241	9	02 09241 00	02 09241 40
14 241	14	02 14241 00	02 14241 40
25 241	25	02 25241 00	02 25241 40

SÉRIE 241P - POLYCRISTALLIN

		500 ml	5 litres
Type	µm	Réf.	Réf.
99 241P	0,1	02 99241P 00	02 99241P 40
97 241P	0,25	02 97241P 00	02 97241P 40
01 241P	1	02 01241P 00	02 01241P 40
02 241P	2	02 02241P 00	02 02241P 40
03 241P	3	02 03241P 00	02 03241P 40
06 241P	6	02 06241P 00	02 06241P 40
09 241P	9	02 09241P 00	02 09241P 40
14 241P	14	02 14241P 00	02 14241P 40
25 241P	25	02 25241P 00	02 25241P 40

Abrasif diamant

Rodage polissage simple face

0% d'eau

Sans décantation

Liquides abrasifs ECOA®

Liquides abrasifs pour machines double plateaux

La gamme Ecoa® est porteuse de toutes les connaissances et du savoir-faire Lam Plan® en matière d'abrasifs classiques et diamantés appliqués au polissage et à la super finition sur machines double plateaux. C'est la garantie d'une réponse efficace sur de très nombreux matériaux.

Produits industriels performants prêts à l'emploi

La fabrication et les conditionnements sont adaptés aux contraintes et aux consommations rencontrées dans le polissage industriel de production.

Maîtrisez vos émissions de cov

Depuis de nombreuses années, le département R&D LAM PLAN s'est engagé à développer des produits d'avant-garde plus respectueux de la santé des utilisateurs et préservant l'environnement sans compromis d'efficacité. Composé d'un liant spécifique de nouvelle génération, ce liquide est exempt de COV (Composés Organiques Volatils).

Performances techniques améliorées

Le film abrasif spécifiquement optimisé pour les technologies de rodage polissage en double face assure une bonne répartition de l'abrasif sur les supports de polissage. Les formulations de nouvelle génération limitent l'échauffement pendant le travail de polissage et maintiennent le film abrasif humide.

Nettoyage facile

Spécialement conçus pour limiter et disperser les résidus de polisssage, les liquides ECOA® se nettoient facilement à l'eau ou avec des lessives aqueuses.

Respect des utilisateurs et de l'environnement

Les produits de notre gamme ECOA® sont biodégradables à plus de 70 %. Non toxiques et non nocifs, les conditions de travail de l'utilisateur sont ainsi respectées. Anticipation des nouvelles réglementations en matière d'émission de gaz à effet de serre. Consolidation de vos démarches ISO 14001 et ISO 26000.

Garantie d'approvisionnement et traçabilité totale
Large gamme disponible, développement sur mesure.

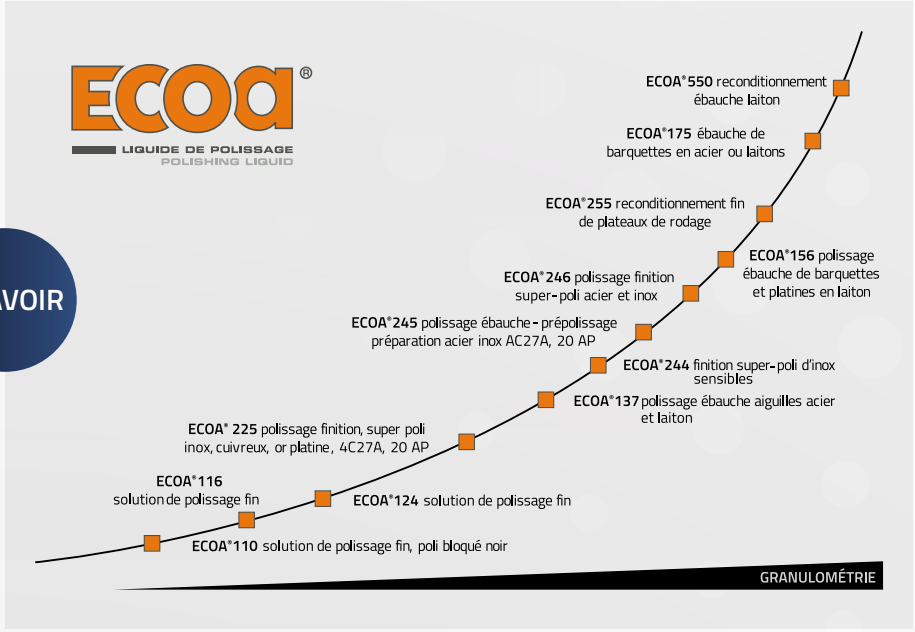
Polissage double face

Multi abrasifs

Développement sur mesure

Conditionnement 5 L

À SAVOIR



Stick BIO DIAMANT® M.M.140 A

Stick-doseur de pâte diamant pour la finition des pièces d'horlogerie.

Caractéristiques

Le stick Bio DIAMANT® M.M.140 A est constitué d'un liant chimique solide, soluble à l'eau et à l'huile. Le stick Bio DIAMANT® M.M.140 A peut être utilisé aussi bien avec le fluide M.M.712 (base eau) ou avec le fluide M.M.705 (base huile).

Applications

Particulièrement recommandé pour la finition de pièces d'horlogerie. Sa facilité d'utilisation, son rendement et sa qualité d'abrasif permettent d'obtenir un résultat exceptionnel et reconnu dans ce secteur d'activité. Son association avec des disques de polissage TOUCHLAM® autorise le polissage final de nombreux matériaux et principalement ceux utilisés en horlogerie (laiton, argent, inox, stavax, revêtement, etc.). Très souvent utilisé en reprise sur pièces terminées pour éliminer des micro rayures, il peut aussi être intégré dans un process complet de polissage en production.

Utilisation et présentation

Ce stick est destiné à l'usage manuel. Le dosage précis de la distribution de la pâte est assuré par un tambour gradué. Chaque division représente 0,2 gramme. Ce système permet de charger d'une manière parfaitement répétitive tout disque de polissage neuf, sans contact du produit avec les doigts.

Caractéristiques	Poids	Type	µm	Réf.
Diamant monocristallin. Forte concentration.	10 g	M.M.140 A	<1	01 MM149 00

BIO DIAMANT®

Abrasif diamant
Polissage manuel
Résultats garantis
Efficacité accrue fort pouvoir abrasif

Voici à titre indicatif,
les quantités nécessaires pour charger un disque de polissage neuf

Nature du disque	Ø 150 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 400 mm
Tissé	0,2 g	0,2 g	0,4 g	0,4 g	0,6 g
Floqué	0,3 g	0,4 g	0,5 g	0,6 g	0,7 g

Il convient d'ajuster chaque opération en fonction de la surface des échantillons.

À SAVOIR

BIO DIAMANT®

Sticks BIO DIAMANT®

Les sticks permettent un contrôle du dosage en utilisation manuelle sur les blocs de glaçage.

La pâte de diamant est distribuée selon un dosage précis, grâce à un tambour gradué tous les 0,2 g. Le chargement de la pâte sur le disque de polissage est assuré de manière répétitive, sans contact avec les doigts.

SÉRIES M.M.130-140

Abrasif diamant
Rodage manuel
Pour block de glaçage
Efficacité accrue
fort pouvoir abrasif

Extra concentrés en diamant monocristallin, ces sticks haute performance permettent des enlèvements de matière rapides et élevés sur tous types de matériaux. Leur très forte concentration facilite aussi l'obtention rapide de surfaces planes et brillantes. Le nettoyage s'effectue à l'eau ou avec de la lessive 742.

Les sticks série M.M.130 sont utilisés pour des opérations d'EBAUCHE.

Les sticks série M.M.140 sont utilisés pour des opérations de FINITION.

Caractéristiques	Type	µm	Réf.
10 g Finition	MM 140 A	0,75	01 MM149 00
	MM 145	1	01 MM145 00
	MM 144	2	01 MM144 00
	MM 143	3	01 MM143 00
	MM 142	6	01 MM142 00
	MM 141	9	01 MM141 00
10 g Ébauche	MM 133	12	01 MM133 00
	MM 132	14	01 MM132 00
	MM 131	25	01 MM131 00

-8 % à partir de 3 produits de même référence

SÉRIE 122

Abrasif diamant
Rodage manuel
Pour rodoirs composites

Sticks diamantés monocristallins à concentration forte, pour toutes les opérations d'ébauche et de finition. L'identification de la granulométrie de ces sticks est facilitée par des codes de couleur limitant les risques d'erreur lors des utilisations. Le nettoyage s'effectue à l'eau, l'alcool ou avec de la lessive 742.

Caractéristiques	Type	µm	Réf.
10 g Finition sur support de polissage	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

-5 % à partir de 3 produits de même référence

Pâtes BIO DIAMANT®

Pâtes solubles à l'huile, de haute concentration, assurant un rendement très important sur les matériaux durs et extra-durs.

À utiliser avec le fluide lubrifiant type M.M.705. Ces pâtes sont disponibles en grain de 1 à 90 µm. Le nettoyage de vos pièces s'effectue à l'alcool ou au solvant.

Abrasif diamant
Rodage d'alésage
0% d'eau
Lubrification anti-échauffement

SÉRIE 210

Caractéristiques	Type	µm	Réf.
10 g Abrasifs très haut rendement Matériaux durs et extra durs	1 213	1	01 01213 00
	3 213	3	01 03213 00
	6 213	6	01 06213 00
	8 213	8	01 08213 00
	14 213	14	01 14213 00
	25 213	25	01 25213 00
	40 213	40	01 40213 00
	60 213	60	01 60213 00
	90 213	90	01 90213 00

-5 % à partir de 3 produits de même référence

Diadoseurs BIO DIAMANT®

GELS BIO DIAMANT® SÉRIE 400

Caractéristiques	Type	µm	Réf.
30 g Diadoseur précision Finition sur rodoir	01 400	1	010140030
	03 400	3	010340030
	06 400	6	010640030
	08 400	8	010840030
	14 400	14	011440030
	25 400	25	012540030

Abrasif diamant concentré
Distribution ultra précise
Répétabilité de la distribution

À SAVOIR

Voici à titre indicatif,
les quantités nécessaires pour charger un disque de polissage neuf

Nature du disque	Ø 150 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 400 mm
Tissé	0,2 g	0,2 g	0,4 g	0,4 g	0,6 g
Floqué	0,3 g	0,4 g	0,5 g	0,6 g	0,7 g

Il convient d'ajuster chaque opération en fonction de la surface des échantillons.

FLUIDES LUBRIFIANTS

Lubrifiant

Dédié aux matériaux sensibles à la corrosion

Fluides

NEOFLUID

Fluide lubrifiant préconisé pour les liquides Bio DIAMANT® NEOLAP®, sa formule sans composés organiques volatils (COV) et sans substances dangereuses, est adapté au rodage et au polissage de la majorité des matériaux. Il permet de maîtriser parfaitement l'échauffement des plateaux de rodage pendant les cycles de production, garantissant l'obtention d'excellentes planéités. Son association avec les liquides Bio DIAMANT® NEOLAP® garantit un film abrasif stable et régulier pendant les différents processus de travail. Ses principes actifs protègent les matériaux sensibles à la corrosion.

Conditionnement	Réf.
1 litre	07 NEF10 30
5 litres	07 NEF10 40

Lubrifiant

0 % d'eau

Dédié à un usage manuel

M.M.712

Fluide lubrifiant aqueux préconisé avec les sticks Bio DIAMANT® séries 122 et M.M.130-140, les liquides Séries M.M.330-340. Il est compatible avec les nouveaux liquides Bio DIAMANT® NEOLAP® séries 300 et 400. Prêt à l'emploi, sa formule spécifique limite les échauffements des supports et facilite le nettoyage des pièces à l'eau ou à l'aide de la lessive 742.

Conditionnement	Réf.
1 litre	07 MM712 30
5 litres	07 MM712 40
Pulmatic 100 cc + recharge 250 cc	07 MM712 50

M.M.705

Fluide lubrifiant à utiliser avec les pâtes diamantées série 210. Prêt à l'emploi, il assure une excellente dispersion de la pâte et optimise son pouvoir de coupe. Se nettoie facilement avec de la lessive 742 ou du Stanol.

Conditionnement	Réf.
1 litre	07 MM705 30
Pulmatic 100 cc + recharge 250 cc	07 MM705 50

M.M.990-140

Fluide lubrifiant préconisé pour les liquides diamant série 241P. Prêt à l'emploi, ce fluide à basse viscosité crée un film abrasif très fin pendant le travail, assurant une efficacité de coupe élevée. Il est compatible avec les nouveaux liquides Bio DIAMANT® NEOLAP® série 100 et M.M. 130-140. Utiliser de la lessive 742, du Stanol ou des solvants conventionnels pour assurer le nettoyage des pièces.

Conditionnement	Réf.
1 litre	07 MM711 30
5 litres	07 MM711 40

Lubrifiant

0 % d'eau

Usage avec doseur distributeur

M.M.950-140

Fluide lubrifiant huileux pour les liquides Bio DIAMANT® M.M. 130-140. De part son faible taux d'évaporation, il est préconisé pour être utilisé sur des supports de rodage ou de polissage de grandes dimensions. Ce fluide n'est pas soumis à la réglementation sur le transport des matières dangereuses (ADR, IMDG, IATA).

Conditionnement	Réf.
1 litre	07 MM950 30
5 litres	07 MM950 40

DISTRIBUTEUR MANUEL

Caractéristiques	Conditionnement	Réf.
Flacon à remplir	Pulmatic 200 cc 2 pièces	08 00802 00

ABRASIFS COMPOSITES

Liquides abrasifs composites CLASSIQUES

Une méthode performante qui a fait ses preuves, adaptée à tous les usages, notamment aux grands réservoirs et usages intensifs. Selon la concentration souhaitée, 1 litre de solution abrasive permet d'obtenir entre 5 et 10 litres d'abrasif.

Points forts

- Vitesse de travail accrue.
- Remise en suspension aisée du mélange.
- Film abrasif souple, efficace et équilibré.
- Très faible odeur.
- Diminution des coûts de fonctionnement.
- Propreté et simplicité des nettoyages.
- Conditionnements astucieux : packs 2 x 2 litres empilables et 4 x 2 litres (manutention réduite).
- Abrasifs liquides concentrés, simples d'utilisation, nettoyage facile.

1 pack de 2 x 2 litres = 20 à 30 litres de solution. Ces produits permettent de travailler avec des concentrations d'abrasifs adaptables à l'utilisation. Nécessitent un brassage en cours d'utilisation. Remise en suspension facile. Compatibles avec l'additif 716.

Abrasifs conventionnels

Rodage sur plateau fonte

OXYDE D'ALUMINIUM (Al_2O_3)

		Pack de 2 x 2 litres	Pack de 4 x 2 litres
FEPA	µm	Réf.	Réf.
180	74	A074 S12L2	A074 S12L4
220	62	A062 S12L2	A062 S12L4
240	45	A045 S12L2	A045 S12L4
280	37	A037 S12L2	A037 S12L4
320	29	A029 S12L2	A029 S12L4
360	23	A023 S12L2	A023 S12L4
400	17	A017 S12L2	A017 S12L4
500	13	A013 S12L2	A013 S12L4
600	9	A009 S12L2	A009 S12L4
800	7	A007 S12L2	A007 S12L4
1000	5	A005 S12L2	A005 S12L4
1200	3	A003 S12L2	A003 S12L4
1500	1	A001 S12L2	A001 S12L4

CARBURE DE SILICIUM (SIC)

		Pack de 2 x 2 litres	Pack de 4 x 2 litres
FEPA	µm	Réf.	Réf.
180	74	E074 S12L2	E074 S12L4
220	62	E062 S12L2	E062 S12L4
240	45	E045 S12L2	E045 S12L4
280	37	E037 S12L2	E037 S12L4
320	29	E029 S12L2	E029 S12L4
360	23	E023 S12L2	E023 S12L4
400	17	E017 S12L2	E017 S12L4
500	13	E013 S12L2	E013 S12L4
600	9	E009 S12L2	E009 S12L4
800	7	E007 S12L2	E007 S12L4
1000	5	E005 S12L2	E005 S12L4
1200	3	E003 S12L2	E003 S12L4

Les abrasifs composites CLASSIQUES sont disponibles également en carbure de bore (B_4C) et oxyde de cérium (CeO_2). Autres grains sur demande.

Abrasifs conventionnels

Rodage sur plateau fonte

Biodégradable

Liquides abrasifs composites BIOLAM®

Nouvelle génération de liquides abrasifs biodégradables mise au point par notre service Recherche et Développement. Très pratiques pour les machines à roder munies de réservoirs de petites et moyennes contenances.

Points forts

- Facilité et rapidité de mise en œuvre.
- Très faible décantation de l'abrasif, régularité des résultats.
- Film abrasif constant et stable.
- Sans substances dangereuses.
- Diminution des coûts de fonctionnement.
- Odeur pratiquement inexistante.
- Propreté et grande simplicité du nettoyage (ex. : eau ou eau + lessive ordinaire).
- Conditionnements compacts : jerricans de 2 et 20 litres, autres conditionnements sur demande.

BIOLAM® PLUS à diluer et BIOLAM® S prêt à l'emploi

Plus : Liquides abrasifs onctueux, sans odeur, biodégradables, faciles à nettoyer. Décantation limitée, ne nécessitent aucun ajout d'additif. À diluer de 1 à 5 fois dans de l'eau.

S : Liquides abrasifs biodégradables sans odeur, non-toxiques. Très faciles à nettoyer. Grande simplicité d'utilisation : à verser directement dans le bac d'abrasif de la machine, décantation limitée. Suivant utilisation peuvent être employés purs ou dilués jusqu'à 2 fois dans de l'eau.

OXYDE D'ALUMINIUM (Al_2O_3)

		BIOLAM®PLUS à diluer		BIOLAM®S prêt à l'emploi	
		Bidon de 2 litres	Bidon de 20 litres	Bidon de 2 litres	Bidon de 20 litres
FEPA	µm	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
100	125	A125 V92L1	A125 V9020		
120	105	A105 V92L1	A105 V9020		
150	88	A088 V92L1	A088 V9020	A088 V62L1	A088 V6020
180	74	A074 V92L1	A074 V9020	A074 V62L1	A074 V6020
220	62	A062 V92L1	A062 V9020	A062 V62L1	A062 V6020
240	45	A045 V92L1	A045 V9020	A045 V62L1	A045 V6020
280	37	A037 V92L1	A037 V9020	A037 V62L1	A037 V6020
320	29	A029 V92L1	A029 V9020	A029 V62L1	A029 V6020
360	23	A023 V92L1	A023 V9020	A023 V62L1	A023 V6020
400	17	A017 V92L1	A017 V9020	A017 V62L1	A017 V6020
500	13	A013 V92L1	A013 V9020	A013 V62L1	A013 V6020
600	9	A009 V92L1	A009 V9020	A009 V62L1	A009 V6020
800	7	A007 V92L1	A007 V9020	A007 V62L1	A007 V6020
1000	5	A005 V92L1	A005 V9020	A005 V62L1	A005 V6020
1200	3	A003 V92L1	A003 V9020	A003 V62L1	A003 V6020
1400	2	A002 V92L1	A002 V9020		
1500	1	A001 V92L1	A001 V9020	A001 V62L1	A001 V6020
2000	0,4	CP40 V92L1		CP40 V62L1	CP40 V6020
2200	0,2	CP20 V92L1		CP20 V62L1	CP20 V6020
4500	0,05	CP05 V92L1		CP05 V62L1	CP05 V6020

ABRASIFS COMPOSITES

CARBURE DE SILICIUM (SIC)

BIOLAM®PLUS à diluer

BIOLAM®S prêt à l'emploi

		Bidon de 2 litres	Bidon de 20 litres	Bidon de 2 litres	Bidon de 20 litres
FEPA	µm	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
80	177	E177 V92L1	E177 V9020	E177 V62L1	E177 V6020
100	125	E125 V92L1	E125 V9020	E125 V62L1	E125 V6020
120	105	E105 V92L1	E105 V9020	E105 V62L1	E105 V6020
150	88			E088 V62L1	E088 V6020
180	74	E074 V92L1	E074 V9020	E074 V62L1	E074 V6020
220	62	E062 V92L1	E062 V9020	E062 V62L1	E062 V6020
240	45	E045 V92L1	E045 V9020	E045 V62L1	E045 V6020
280	37	E037 V92L1	E037 V9020	E037 V62L1	E037 V6020
320	29	E029 V92L1	E029 V9020	E029 V62L1	E029 V6020
360	23	E023 V92L1	E023 V9020	E023 V62L1	E023 V6020
400	17	E017 V92L1	E017 V9020	E017 V62L1	E017 V6020
500	13	E013 V92L1	E013 V9020	E013 V62L1	E013 V6020
600	9	E009 V92L1	E009 V9020	E009 V62L1	E009 V6020
800	7	E007 V92L1	E007 V9020	E007 V62L1	E007 V6020
1000	5	E005 V92L1	E005 V9020	E005 V62L1	E005 V6020
1200	3	E003 V92L1	E003 V9020	E003 V62L1	E003 V6020

OXYDE DE CÉRIUM (CEO_2)

Liquide pour finition sur le verre, saphir et plastique. À diluer de 2 à 5 fois dans l'eau.

BIOLAM®PLUS à diluer

	Bidon de 2 litres	
FEPA	µm	Réf.
1200	3	I003 V92L1
1300	2	I002 V92L1
1400	1	I001 V92L1

Les abrasifs composites BIOLAM® sont disponibles également en carbure de bore (B_4C).
Autres grains sur demande.

Dilution des solutions AQUALAM® CLASSIQUES et BIOLAM®PLUS

1 volume de produit abrasif concentré

2 volumes d'ADDITIF 716

4 volumes d'eau du robinet

À SAVOIR

L'ADDITIF 716 optimise le film abrasif et préserve les pièces et le plateau fonte de la corrosion.

Superfinition
Polissage sur disques tissu
Nettoyage simplifié

Silices colloïdales AQUA LAM®

Les silices colloïdales sont des suspensions stabilisées de très fines particules sphériques non-agglomérées. Ces solutions aqueuses contiennent de forte concentration de silice nanométrique.

Lors de leur utilisation, les silices colloïdales sont généralement diluées dans l'eau dans des proportions de 10 à 50 %. Nous préconisons une dilution à 20 % dans de l'eau pour une utilisation optimale.
Ces produits sont toujours utilisés pour des polissages de superfinition.

S.W. 30

Abrasif mécano-chimique pour matériaux compatibles.
Liquide standard de super finition à utiliser pur ou dilué jusqu'à 50 %.

	Bidon de 5 L	Bidon de 10 L
Caractéristiques	Réf.	Réf.
Concentration en silice : 30 % Taille des particules : 30 nm pH = 10.	Z000 A25L1	Z000 A2010

S.W. 36

	Bidon de 5 L	Bidon de 10 L
Caractéristiques	Réf.	Réf.
Concentration en silice : 50 % Taille des particules : 50 nm pH = 9.	Z000 C55L1	Z000 C5610

NOVAL S FINITION

Liquide Superfinition. Obtention d'ultra basses rugosités.
Contient un additif « anticristallisation » qui facilite le nettoyage des pièces et des machines.

	Bidon de 5 L	Bidon de 10 L	Bidon de 20 L
Caractéristiques	Réf.	Réf.	Réf.
Concentration en silice : 30 % Taille des particules : 30 nm pH = 10	Z000 F75L1	Z000 F7010	Z000 F7020

NOVAL CONCENTRÉ

Formulé pour être ajouté à la silice colloïdale pure.
Additif qui annule la cristallisation et la décantation de la silice colloïdale pure.
Augmentation de l'enlèvement de matière. Abaisse la rugosité.

	Bidon de 10 L	Bidon de 20 L
Caractéristiques	Réf.	Réf.
Concentration en silice : 35 % Taille des particules : 30 nm pH = 9.	Z000 F8010	Z000 F8020

ABRASIFS COMPOSITES

Pâtes abrasives BIOLAP®

Pâtes abrasives concentrées fluides.

Base huile, autolubrifiantes, destinées au rodage de pièces entre elles et/ou au rodage cylindrique. Biodégradables, sans odeur, sans substances dangereuses.

Points forts

- Sans COV.
- Sans trace d'eau.
- Base alumine, carbure de silicium ou carbure de bore.
- Granulométries de 0,05 à 125 microns.
- Produits biodégradables.
- Basse viscosité.
- Conditionnées en pots de 50 et 250 cm³

BIOLAP® SÉRIE L

Abrasifs conventionnels

Rodage polissage pièces complexes

Texture fluide

BIOLAP® SÉRIE CrL

Abrasifs conventionnels et oxyde de chrome

Rodage polissage

Opérations sous fortes contraintes

Résistance aux frottements et aux échauffements

OXYDE D'ALUMINIUM (Al_2O_3)

BIOLAP® SÉRIE L				BIOLAP® SÉRIE Cr L	
		Pot de 50 cm³	Pot de 250 cm³	Pot de 50 cm³	Pot de 250 cm³
FEPA	µm	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
100	125	A125 O3P05	A125 O3P25	A125 O5P05	A125 O5P25
120	105	A105 O3P05	A105 O3P25	A105 O5P05	A105 O5P25
150	88	A088 O3P05	A088 O3P25	A088 O5P05	A088 O5P25
180	74	A074 O3P05	A074 O3P25	A074 O5P05	A074 O5P25
220	62	A062 O3P05	A062 O3P25	A062 O5P05	A062 O5P25
240	45	A045 O3P05	A045 O3P25	A045 O5P05	A045 O5P25
280	37	A037 O3P05	A037 O3P25	A037 O5P05	A037 O5P25
320	29	A029 O3P05	A029 O3P25	A029 O5P05	A029 O5P25
360	23	A023 O3P05	A023 O3P25	A023 O5P05	A023 O5P25
400	17	A017 O3P05	A017 O3P25	A017 O5P05	A017 O5P25
500	13	A013 O3P05	A013 O3P25	A013 O5P05	A013 O5P25
600	9	A009 O3P05	A009 O3P25	A009 O5P05	A009 O5P25
800	7	A007 O3P05	A007 O3P25	A007 O5P05	A007 O5P25
1000	5	A005 O3P05	A005 O3P25	A005 O5P05	A005 O5P25
1200	3	A003 O3P05	A003 O3P25	A003 O5P05	A003 O5P25
1500	1	A001 O3P05	A001 O3P25	A001 O5P05	A001 O5P25
1800	0,7	CP70 O3P05	CP70 O3P25	CP70 O5P05	CP70 O5P25
2000	0,4	CP40 O3P05	CP40 O3P25	CP40 O5P05	CP40 O5P25
2200	0,2	CP20 O3P05	CP20 O3P25	CP20 O5P05	CP20 O5P25
4500	0,05	CP05 O3P05	CP05 O3P25	CP05 O5P05	CP05 O5P25

CARBURE DE SILICIUM (SIC)

BIOLAP® SÉRIE L

BIOLAP® SÉRIE Cr L

		Pot de 50 cm³	Pot de 250 cm³	Pot de 50 cm³	Pot de 250 cm³
FEPA	µm	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
80	177	E177 O3P05	E177 O3P25	E177 O5P05	E177 O5P25
100	125	E125 O3P05	E125 O3P25	E125 O5P05	E125 O5P25
120	105	E105 O3P05	E105 O3P25	E105 O5P05	E105 O5P25
150	88	E088 O3P05	E088 O3P25	E088 O5P05	E088 O5P25
180	74	E074 O3P05	E074 O3P25	E074 O5P05	E074 O5P25
220	62	E062 O3P05	E062 O3P25	E062 O5P05	E062 O5P25
240	45	E045 O3P05	E045 O3P25	E045 O5P05	E045 O5P25
280	37	E037 O3P05	E037 O3P25	E037 O5P05	E037 O5P25
320	29	E029 O3P05	E029 O3P25	E029 O5P05	E029 O5P25
360	23	E023 O3P05	E023 O3P25	E023 O5P05	E023 O5P25
400	17	E017 O3P05	E017 O3P25	E017 O5P05	E017 O5P25
500	13	E013 O3P05	E013 O3P25	E013 O5P05	E013 O5P25
600	9	E009 O3P05	E009 O3P25	E009 O5P05	E009 O5P25
800	7	E007 O3P05	E007 O3P25	E007 O5P05	E007 O5P25
1000	5	E005 O3P05	E005 O3P25	E005 O5P05	E005 O5P25
1200	3	E003 O3P05	E003 O3P25	E003 O5P05	E003 O5P25

Formulations personnalisées, nous consulter (devis gratuit).

À SAVOIR

Dilution des solutions AQUALAM® CLASSIQUES et BIOLAM®PLUS

1 volume de produit abrasif concentré

2 volumes d'ADDITIF 716

4 volumes d'eau du robinet

L'ADDITIF 716 optimise le film abrasif et préserve les pièces et le plateau fonte de la corrosion.

ABRASIFS COMPOSITES

Pâtes abrasives CLASSIQUES

Pâtes abrasives fortes concentrations.
Optimisent la texture du film abrasif afin d'obtenir une abrasion rapide, maximale et prolongée.
Pâtes non grasses, miscibles à l'eau et à l'additif 716.

Abrasifs conventionnels

Haute pureté

OXYDE D'ALUMINIUM (Al_2O_3)

		Pot de 1 kg	Seau de 10 kg
FEPA	µm	Réf.	Réf.
100	125	A125 R101K	A125 R110K
120	105	A105 R101K	A105 R110K
150	88	A088 R101K	A088 R110K
180	74	A074 R101K	A074 R110K
220	62	A062 R101K	A062 R110K
240	45	A045 R101K	A045 R110K
280	37	A037 R101K	A037 R110K
320	29	A029 R101K	A029 R110K
360	23	A023 R101K	A023 R110K
400	17	A017 R101K	A017 R110K
500	13	A013 R101K	A013 R110K
600	9	A009 R101K	A009 R110K
800	7	A007 R101K	A007 R110K
1000	5	A005 R101K	A005 R110K
1200	3	A003 R101K	A003 R110K

CARBURE DE SILICIUM (SIC)

		Pot de 1 kg	Seau de 10 kg
FEPA	µm	Réf.	Réf.
120 ébauche	105	E105 R101K	E105 R110K
180 moyen	74	E074 R101K	E074 R110K
240 fine	45	E045 R101K	E045 R110K
320	29	E029 R101K	E029 R110K
400	17	E017 R101K	E017 R110K
500	13	E013 R101K	E013 R110K
600	9	E009 R101K	E009 R110K
1000	5	E005 R101K	E005 R110K
1200	3	E003 R101K	E003 R110K

Formulations personnalisées, nous consulter (devis gratuit).

Poudres AQUA LAM®

Abrasifs conventionnels

Haute pureté

OXYDE D'ALUMINIUM Al_2O_3

Couramment appelé "alumine de polissage", symbole chimique Al_2O_3. Ils se composent de plusieurs familles : alumines purifiées, alumines fondues, alumines calcinées, alumines submicroniques. Leur choix est défini suivant les critères de résultats et les exigences économiques. Grains de 1 à 125 microns, nous consulter pour d'autres granulométries.

		Seau de 5 kg	Seau de 25 kg
FEPA	µm	Réf.	Réf.
100	125	A125 P105K	A125 P125K
120	105	A105 P105K	A105 P125K
150	88	A088 P105K	A088 P125K
180	74	A074 P105K	A074 P125K
220	62	A062 P105K	A062 P125K
240	45	A045 P105K	A045 P125K
280	37	A037 P105K	A037 P125K
320	29	A029 P105K	A029 P125K
360	23	A023 P105K	A023 P125K
400	17	A017 P105K	A017 P125K
500	13	A013 P105K	A013 P125K
600	9	A009 P105K	A009 P125K
800	7	A007 P105K	A007 P125K
1000	5	A005 P105K	A005 P125K
1200	3	A003 P105K	A003 P125K
1500	1	A001 P105K	A001 P125K

Abrasifs conventionnels

Haute pureté

CARBURE DE SILICIUM SIC

Le carbure de silicium est un corps chimiquement pur, symbole chimique SiC. Les grains sont de couleur grise, verte ou noire. Le grain F1500 utilisé pour des superfinitions très spécifiques est de couleur grise. Le carbure de silicium AQUA LAM® subit un traitement spécial ainsi qu'une séparation sous forte intensité magnétique pour assurer un dépoussiérage et une propreté maximale. AQUA LAM® propose toutes les granulométries FEPA F utiles en rodage, elles s'échelonnent du F60 (250 microns) au F1200 (3 microns).

		Seau de 5 kg	Seau de 25 kg
FEPA	µm	Réf.	Réf.
60	250	E250 P105K	E250 P125K
80	177	E177 P105K	E177 P125K
100	125	E125 P105K	E125 P125K
120	105	E105 P105K	E105 P125K
150	88	E088 P105K	E088 P125K
180	74	E074 P105K	E074 P125K
220	62	E062 P105K	E062 P125K
240	45	E045 P105K	E045 P125K
280	37	E037 P105K	E037 P125K
320	29	E029 P105K	E029 P125K
360	23	E023 P105K	E023 P125K
400	17	E017 P105K	E017 P125K
500	13	E013 P105K	E013 P125K
600	9	E009 P105K	E009 P125K
800	7	E007 P105K	
1000	5	E005 P105K	
1200	3	E003 P105K	

ABRASIFS COMPOSITES

OXYDE DE CÉRIUM CeO_2

Symbole chimique CeO_2. Utilisé en superfinition principalement pour le polissage du verre (exemple BK7, 520 knoops) l'oxyde de cérium abaisse la rugosité par une action chimique et mécanique. Sélectionné en fonction de son action polissante maximale, l'oxyde de cérium AQUA LAM® se présente dans les granulométries de 3 à 0,5 microns (autres granulométries sur demande).

		Pot de 1 kg	Pot de 500 g
FEPA	µm	Réf.	Réf.
1200	3	I003 P101K	I003 P1P5K
1300	2	I002 P101K	I002 P1P5K
1400	1	I001 P101K	I001 P1P5K
1600	0,5	JP50 P101K	JP50 P1P5K

Additif

Additif pour préparations liquides CLASSIQUES et BIOLAM®PLUS permettant une optimisation du film abrasif (plus résistant) sans diminuer le pouvoir de coupe. Peut être utilisé dans la préparation de la solution abrasive en complément de l'eau.

Préserve les pièces et le plateau fonte de la corrosion.

ADDITIF 716

Conditionnement	Réf.
Bidon de 5 litres	Z000 F25L1
Bidon de 10 litres	Z000 F2010
Bidon de 20 litres	Z000 F2020
Fût de 200 litres	Z000 F2200

ADDITIFS, LUBRIFIANTS ET HUILES

Huile de rodage

Huile de rodage classique pour utilisation avec poudre abrasive.

HUILE 708

Conditionnement	Réf.
Bidon de 5 litres	Z000 A35L1
Bidon de 10 litres	Z000 A3010
Bidon de 20 litres	Z000 A3020
Fût de 60 litres	Z000 A3060

Lubrifiant pour rodage cylindrique

HUILE AQUASUN

Conditionnement	Réf.
Bidon de 10 litres	Z000 A4010

À SAVOIR

AQUA LAM

Correspondances entre différentes normes

MICRON µm	MESH	FEPA F Abrasif libre	W (grain)	GRIT ASTM
3	1200	F1200	W14	1200
5	1000	F1000	W10	-
7	800	F800	W9	-
9	600	F600	W7/8	800
13	500	F500	W5/6	600
18	400	F400	W4	500
23	360	F360	W2	400
29	320	F320	W0	360
37	280	F280	W350	280
45	240	F240	W340	240
58	220	F220	W240	220

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

1. Application des Conditions Générales de Vente

Toute commande passée à LAM PLAN SAS implique de la part du client l'acceptation, sans réserve, par lui, de l'intégralité des Conditions Générales de Vente stipulées ci-dessous.

Les commandes du client ne sont enregistrées par LAM PLAN SAS que conformément aux présentes Conditions Générales de Vente, quelles que soient les clauses contraires figurant sur les bons de commande ou les conditions générales d'achat du client, à moins qu'elles n'aient été expressément acceptées par écrit par LAM PLAN SAS.

La renonciation par LAM PLAN SAS à une ou plusieurs clauses des présentes Conditions Générales de Vente n'implique nullement la renonciation aux autres clauses qui conservent toute leur force exécutoire avec le client.

Les présentes Conditions Générales de Vente peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis par LAM PLAN SAS, les modifications étant alors applicables à toute commande postérieure.

Le client reconnait être parfaitement informé du fait que son accord concernant le contenu des présentes Conditions Générales de Vente ne nécessite pas la signature de ce document.

2. Commandes

La vente n'est considérée comme parfaite qu'après acceptation de la commande du client par LAM PLAN SAS.

Les produits sont fournis et facturés au tarif en vigueur au jour de la passation de la commande ou, le cas échéant, conformément à la proposition commerciale spécifique adressée au client et acceptée par lui.

Les éventuelles modifications de la commande apportées ultérieurement par le client ne pourront être prises en compte, dans la limite des possibilités et à la seule discrétion de LAM PLAN SAS, que si elles lui sont notifiées par écrit au moins 15 jours avant la date prévue pour la livraison, avec la signature, par le client, d'un nouveau bon de commande spécifique comportant, le cas échéant, un ajustement du prix.

3. Prix

Les prix indiqués dans les catalogues LAM PLAN SAS n'ont qu'un caractère indicatif et ne peuvent engager LAM PLAN SAS.

Les factures sont établies au tarif en vigueur à la date de la commande.

Sauf spécifications écrites contraires, les prix sont exprimés en Euro et s'entendent, nets, hors taxes, départ usine, emballage en sus.

Par voie de conséquence, le client supporte le taux de la TVA applicable, les frais de transport, les frais et droits de douane éventuels ainsi que les frais inhérents aux assurances.

Des conditions tarifaires particulières peuvent être pratiquées en fonction des spécifications demandées par le client concernant, notamment, les modalités et délais de livraison, les délais et conditions de paiement.

Une offre commerciale particulière sera alors adressée au client par LAM PLAN SAS.

4. Paiement

Le prix est payable en totalité et en un seul versement dans un délai de trente jours, fin de mois, de la date d'émission de la facture.

En cas de retard de paiement, LAM PLAN SAS pourra suspendre toute commande en cours, sans préjudice de l'application d'une pénalité de retard exigible le jour suivant la date de règlement fixée sur la facture, applicable sur l'intégralité des sommes restant dues, de trois fois le taux d'intérêt en vigueur au jour de la mise en œuvre de la présente disposition et appliqué par la Banque Centrale Européenne.

Par ailleurs et conformément à l'Article L 441-6 du Code de Commerce, outre les pénalités de retard, le client aura l'obligation de payer une indemnité forfaitaire de 40 Euros pour frais de recouvrement, LAM PLAN SAS se réservant, néanmoins, le droit de réclamer une indemnité complémentaire, sur justificatif, correspondant aux frais de recouvrement exposés, supérieurs au montant de l'indemnité forfaitaire.

5. Réserve de Propriété

LAM PLAN SAS se réserve la propriété des marchandises livrées au client jusqu'au paiement intégral du prix en principal, intérêts et accessoires.

Toutefois, les risques de la marchandise sont transférés au client dès la livraison et ce, pendant toute la durée de la réserve de propriété bénéficiant à LAM PLAN SAS.

Le client s'engage, en conséquence, à souscrire un contrat d'assurances garantissant les risques de perte, vol ou destruction des marchandises, avant paiement intégral du prix.

Sans préjudice d'une action éventuelle en dommages et intérêts, LAM PLAN SAS pourra résilier la vente et, sans mise en demeure préalable, reprendre en totalité les marchandises précitées, pour toute facture non payée à l'échéance.

Le client s'interdit de donner en gage ou de céder la propriété desdites marchandises tant qu'il n'en a pas réglé intégralement le prix.

Dans le cas où le client se trouverait sous le coup d'une procédure collective ou de tout autre événement rendant impossible le paiement des marchandises livrées par LAM PLAN SAS et qu'une partie ou la totalité des marchandises aura été vendue par le client à un sous acquéreur, sans que le sous-acquéreur ne soit libéré du prix de la vente vis-à-vis du client, le client s'engage à fournir sans délai à LAM PLAN SAS tout renseignement nécessaire à la revendication éventuelle des marchandises par LAM PLAN SAS, sur la créance du prix encore dû par le sous-acquéreur.

6. Livraisons

Les dates et délais de livraison ne sont donnés qu'à titre informatif et indicatif et ne sont aucunement garantis.

À cet égard, l'obligation de LAM PLAN SAS étant une obligation de moyens et non une obligation de résultat.

Par voie de conséquence, les retards éventuels de livraison ne peuvent donner lieu à l'annulation de la commande, à un refus de la marchandise, à l'allocation de pénalités ou de dommages et intérêts.

LAM PLAN SAS ne saurait être tenue pour responsable de tout retard ou suspension de livraison, d'erreurs, de perturbations imputables à ses prestataires et/ou sous-traitants, ou en raison d'un cas fortuit ou de force majeure, tels que reconnus par la jurisprudence des tribunaux français.

Les entrepôts de LAM PLAN SAS constituent le lieu de la livraison.

Cette règle ne saurait subir une quelconque dérogation par le fait de la prise en charge, en tout ou en partie, du transport des marchandises par LAM PLAN SAS.

Dans un tel cas, LAM PLAN SAS agit comme simple mandataire du client, les risques du transport étant supportés en totalité par le client.

Sauf dispositions particulières, les marchandises voyagent aux seuls frais, risques et périls du client, par transporteur, et sont livrées à l'adresse indiquée par lui sur le bon de commande.

Le client est tenu de vérifier l'état de la marchandise lors de la réception.

En cas de marchandise manquante ou détériorée lors du transport, le client devra formuler toutes les réserves nécessaires sur le bon de livraison ou de transport, à réception desdites marchandises.

Ces réserves devront être, en outre, confirmées au transporteur, conformément à l'Article L 133-3 du Code de Commerce, par écrit, dans les 3 jours suivant la réception, par courrier recommandé avec accusé de réception.

Il appartiendra au client d'exercer, éventuellement, tout recours contre le ou les transporteur(s).

6bis. Retour

Les retours de marchandises pour des raisons autres que des non-conformités peuvent avoir lieu dans un délai de 15 jours à compter de la date de réception de la livraison, sous réserve d'une notification écrite de la part du client.

Les frais d'envoi ou de retour sont à la charge du Client. Le retour du ou des produits s'effectue dans leur emballage d'origine, et en bon état. Tous les produits endommagés, abîmés, incomplets ou salis ne seront pas remboursés. LAM PLAN SAS se réserve le droit suite au contrôle qualité d'établir le remboursement ou non.

7. Garantie limitée

Les matériels et équipements neufs, vendus par LAM PLAN SAS, sont garantis contre tout risque de fabrication pendant une durée de un an à compter de la date de facturation du matériel livré.

L'acheteur a l'obligation de vérifier l'état des matériels et équipements aussitôt après leur réception et doit aviser LAM PLAN SAS dans un délai de 10 jours après la réception s'il découvre des défauts.

LAM PLAN SAS s'engage, alors, à son libre choix, à remédier à tout défaut de fonctionnement pendant la période de garantie, soit en procédant à la réparation qui s'impose, soit en remplaçant le produit, soit en procédant à son remboursement sous réserve que les matériels et équipements aient été utilisées en conditions normales, avec des produits de la marque LAM PLAN SAS et dans le cadre d'un entretien régulier.

La garantie ne couvre pas les réparations dues à :

- l'utilisation de matières fournies par le client ou d'une conception imposée par lui;

- des incidents tenant à des cas fortuits ou de force majeure, de l'usure normale du produit, de la négligence du client, du défaut de surveillance ou d'entretien, ou d'une utilisation non conforme, inappropriée ou impropre;

- des conditions de stockage ou conditionnement non conformes aux règles et usages professionnels ou aux spécificités du produit;

- des défauts de montage ou de mise en œuvre par le client, ou de faits d'un tiers;

- des modifications ou travaux de remise en état exécutés par le client ou par un tiers sans l'autorisation écrite préalable de LAM PLAN SAS.

Par ailleurs, LAM PLAN SAS n'accorde aucune garantie concernant :

- les performances réelles des Produits, en dehors de leur capacité à répondre aux spécifications définies par LAM PLAN SAS;

- les composants électroniques des Produits ou leurs accessoires associés, y compris notamment les cartes de circuit imprimé et circuits intégrés.

Le client est tenu de donner à LAM PLAN SAS le temps et les moyens nécessaires pour procéder aux réparations et/ou remplacements qui s'imposeraient, à défaut de quoi la garantie de LAM PLAN SAS ne serait plus due au client.

La garantie de LAM PLAN SAS est, ainsi, strictement limitée comme indiqué ci-dessus.

De convention expresse, sont exclus de la garantie tous dommages de quelque nature qu'ils soient, qui résulteraient d'un préjudice inhérent aux vices de la marchandise.

8. Montage et mise en route

Les travaux de montage et de mise en route ne font pas partie de la livraison au client.

Ainsi, sont exclus de la livraison, notamment les travaux de fondations, de branchements électriques, hydrauliques et d'air comprimé ainsi que les fournitures afférentes à l'installation.

Toutefois, ces travaux pourront être assurés par LAM PLAN SAS sur demande expresse du client et donneront lieu à une facturation séparée.

Si un montage ou une mise en route devait être réalisé par un tiers, seules les conditions dudit tiers trouveraient application.

9. Copyrights (droits d'auteur) :

Le Vendeur reste titulaire des droits d'auteur de tous les documents, de quelque catégorie que ce soit. L' Acheteur obtient une licence pour effectuer, sans autre accord de la part du Vendeur, un nombre limité de copies, en tout ou partie des documents, à condition que la partie copiée comprenne les mentions de droit d'auteur et de marque applicables conformément à l'original.

La reproduction à des fins promotionnelles de tout ou partie des textes, images et éléments graphiques est formellement interdite sans autorisation de LAM PLAN SAS.

10. Droit Applicable

Toutes les dispositions des présentes Conditions Générales de Vente sont soumises, dans leur interprétation et leur exécution, au seul Droit français.

11. Attribution de Juridiction

Tout différend né de l'interprétation et/ou de l'exécution des présentes Conditions Générales de Vente fera l'objet d'une concertation en vue d'un règlement à l'amiable.

A défaut d'un tel règlement dans un délai de deux mois à compter du jour où le différend sera né, le litige sera porté devant le Tribunal de Commerce de Paris qui sera seul compétent.

La présente clause s'applique, y compris en cas de référé, de requête à jour fixe, de demande incidente, de pluralité de défendeurs ou d'appel en garantie, et sans que les clauses attributives de juridiction contenues sur les documents du client puissent y faire obstacle.

LAM PLAN®

POLISHING TECHNOLOGY®

A VOS CÔTÉS
PARTOUT DANS LE MONDE

Allemagne
Algérie
Arabie Saoudite
Australie
Autriche
Belgique
Chine
Corée
Emirats Arabes Unis
Espagne
Etats-Unis
France
Grèce
Hongrie
Indonésie
Israël
Inde
Italie
Japon
Malaisie
Norvège
Pays-Bas
Pologne
Portugal
République Tchèque
Royaume-Uni
Russie
Singapour
Suède
Suisse
Taïwan
Thaïlande
Turquie

Distribué par :

LAM PLAN S.A.S.
7 rue des Jardins - BP15
74240 GAILLARD - France
Tél. +33 (0)4 50 43 96 30

www.lamplan.com

CODE 999900RER - Édition 01/2026