LAM PLAN®

GÉNÉRAL

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.

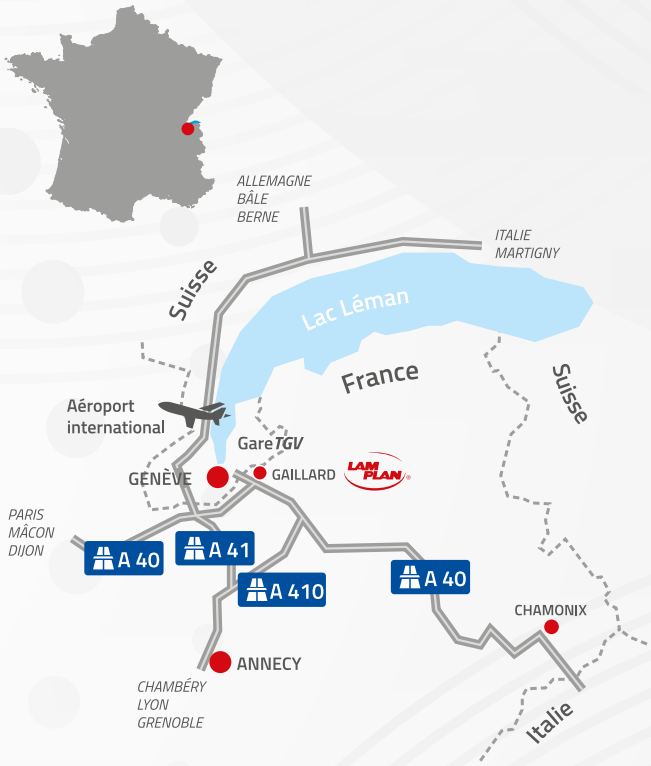
manfr.lamplan.com

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

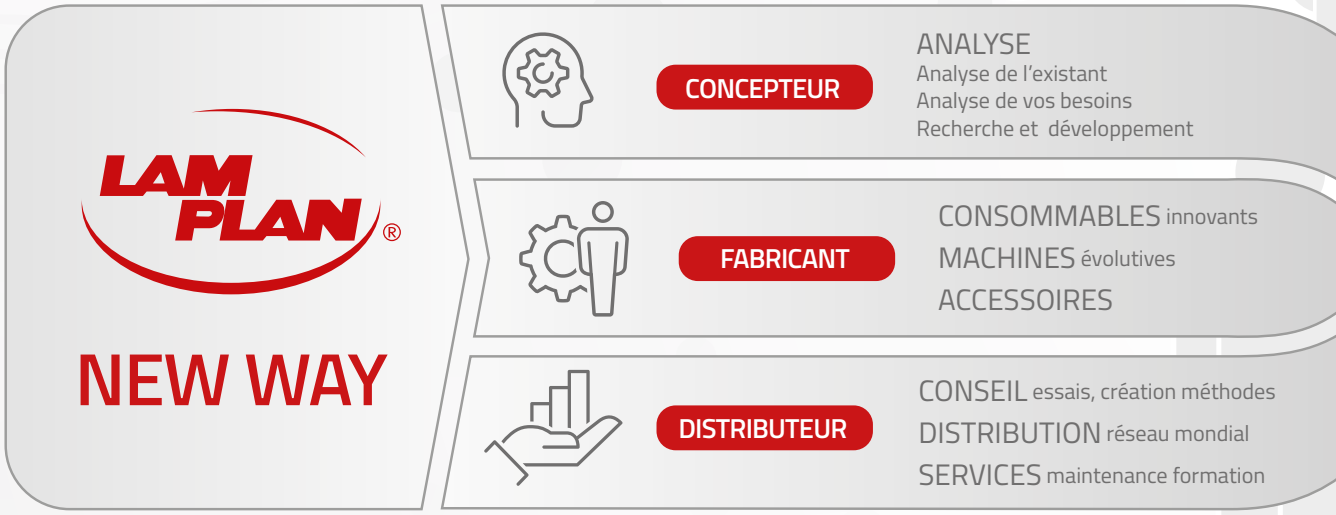
Réseaux sociaux

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

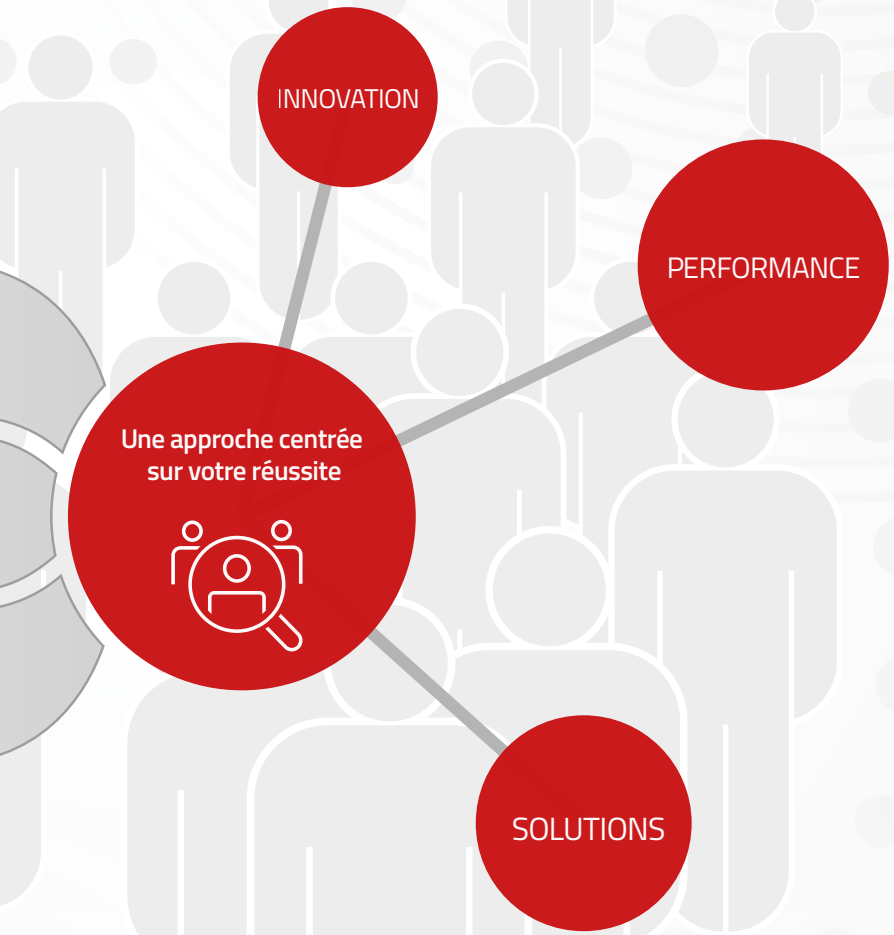
Notre savoir-faire s'étend de l'analyse à la mise au point de produits et procédés pour répondre aux spécificités de chaque application. Qu'il s'agisse d'abrasifs ou de supports, grâce à nos recherches et à notre engagement nous rendons la métallographie et le rodage polissage plus simples et efficaces. 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 RESEAU 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

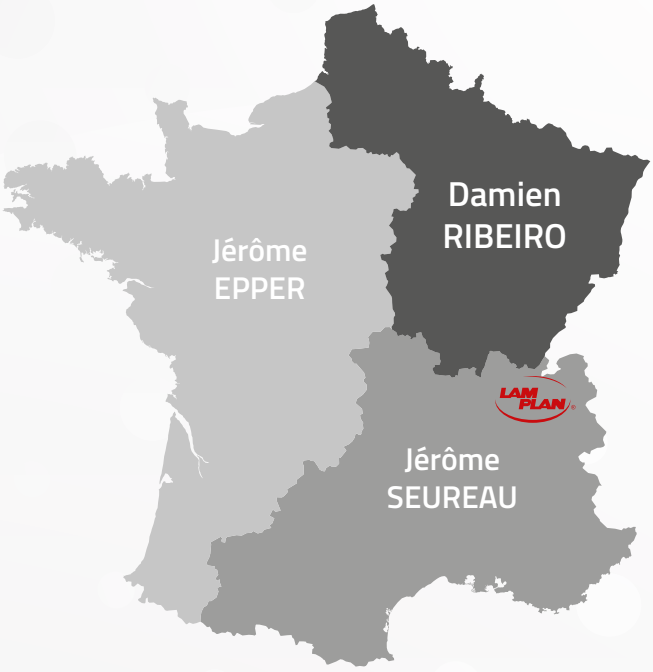
Vous cherchez une filiale ou un distributeur LAM PLAN dans le monde, retrouvez le pays de votre choix depuis la liste de nos distributeurs sur notre site internet avec ce flash code.

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

ECO-CITOYEN, UN ENGAGEMENT INDISPENSABLE

LAM PLAN poursuit et maintient ses efforts de recherche et de développement en faveur de la technique et de l'environnement.

Nos innovations contribuent à l'amélioration de nos produits et de nos technologies en les rendant plus efficaces, tout en réduisant leur impact sur l'environnement et en limitant les risques pour la santé des utilisateurs.

Cette démarche responsable et volontaire s'inscrit dans notre politique d'amélioration continue.

Ce choix permet aujourd'hui à nos clients d'anticiper les réglementations internationales en matière de sécurité du travail et d'écologie.

De part nos développements, nous nous engageons à vous offrir des produits innovants permettant de concilier performance, qualité, sécurité et respect des générations futures.

À travers nos valeurs, nous affirmons notre engagement pour des pratiques commerciales responsables et durables.

ENGAGEMENT ÉCO-CITOYEN

La démarche Eco Engagement a pour but de favoriser la préservation de l'environnement et la santé des utilisateurs par l'intégration des biotechnologies à nos gammes de produits.

UNE DÉMARCHE ENVIRONNEMENTALE

Issus des biotechnologies, les abrasifs diamantés de superfinition labellisés Bio DIAMANT® répondent à des critères exigeants pour la protection de l'environnement et des utilisateurs :

// Biodégradables et sans aucun danger pour l'environnement

// Ne présentant aucun caractère dangereux, toxique, nocif ou irritant pour les utilisateurs

// Plus efficaces que les produits diamant traditionnels

// Conformes aux directives Européennes en vigueur.

Soucieux de protéger l'environnement, le label « Sans COV* » est la garantie d'un travail réalisé en toute sécurité pour les opérateurs.

Pionnier dans la mise en oeuvre de formulations de ce type, LAM PLAN entend poursuivre ses efforts pour rendre l'ensemble de ses préparations toujours plus sûres, sans rien changer à leur efficacité. L'engagement du label « Sans COV* » :

// Respecter l'utilisateur et l'environnement

// Favoriser la démarche ISO 14000 chez nos clients

// Répondre aux exigences légales sur les émissions de COV.

** Composés Organiques Volatils*

En évolution constante la liste des substances classées nécessite une recherche et un développement permanent pour la création de nouveaux produits toujours plus sûres pour la santé des utilisateurs.

Le label « Sans CMR » apposé sur nos produits garanti le respect des normes au regard des substances classées CMR*.

// Respecter la santé des utilisateurs

// Répondre aux exigences légales sur les CMR.

** Cancérigène Mutagène Reprotoxique*

MÉTALLOGRAPHIE

SOMMAIRE 8

TRONÇONNAGE 10

ENROBAGE 32

PRÉPOLISSAGE ET POLISSAGE 44

LITHOPRÉPARATION 82

RODAGE POLISSAGE

SOMMAIRE 88

ÉQUIPEMENTS 90

SUPPORTS 122

CONSOMMABLES 144

POLISSAGE DE FORMES

SOMMAIRE 163

ÉQUIPEMENTS 164

OUTILLAGE 172

CONSOMMABLES 193

INDEX GÉNÉRAL 200

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE 202

SOMMAIRE MÉTALLOGRAPHIE

TRONÇONNAGE

MACHINES À TRONÇONNER	CUTLAM®micro 2.0		10>11
	CUTLAM®micro 3.0		12>11
	CUTLAM® 1.1		14>15
	Meuble support CUTLAM®		15
	CUTLAM® 3.1		16>17
	CUTLAM® 4.0		18>19
	CUTLAM® 5.0		20>21
ACCESSOIRES MACHINES À TRONÇONNER	Étaux, bridage et accessoires gamme CUTLAM®micro		22>23
	Étaux, bridage et accessoires gamme CUTLAM®		24>25
	Groupe d'aspiration A1 pour les brouillards d'huile		26
	Filtres en tissu, réfractomètre		27
	Fluide de tronçonnage 723		27
DISQUES DE TRONÇONNAGE	Disques série H Excellence		28>29
	Disques Précision		30
	Disques Précision Diamant et CBN		31
	Bagues d'adaptation		31

ENROBAGE

MACHINES À ENROBER	PRESSLAM®1.1		32>33
	Appareil d'enrobage M.M.808		34
	Appareil d'enrobage M.M.818		34
RÉSINES À CHAUD	Résine organic 701	NOUVEAU	35
	Résines Phenofree 1, 2, 3		35
	Résines époxy 633, 634		36
	Résines acryliques 616, 616.2		36
	Résine cuivre 604.3		36
	Résine graphite 617		36
RÉSINES À FROID	Résines acryliques UV Flash 611, 601.2	NOUVEAU	38
	Résines méthylméthacrylates 605, 609, 665		38>39
	Résines époxy 613, 613F et 613 LT	NOUVEAU	39
	Résine polyester 607		40
ACCESSOIRES	Lampes à polymériser M.M.866, M.M.868	NOUVEAU	41
	Moules avec fond amovible		41
	Moules souples d'enrobage à froid rectangulaires et cylindriques		41>42
	Moule porte-échantillons universel série 610		42
	Gobelets et spatules		42
	Microgravure M.M.886		42
	Charge pour résine, sphères Voluma		43
	Colorant Epochrome poudre		43
	Agents de démoulage Solilub, Waxlam	NOUVEAU	43
	Porte-lames et clips de maintien		43

PRÉPOLISSAGE ET POLISSAGE

MACHINES À PRÉPOLIR	RECTILAM® 2.0		44>45
MACHINES À POLIR	SMARTLAM® 2.0, doseur M.M.909 M, SPRINGLAM®		46>47
	SMARTLAM® 3.0, doseur M.M.909 M		48>49
	MASTERLAM® 1.0		50
	MASTERLAM® 3.0		51
	MASTERLAM® 1.1		51
ACCESSOIRES MACHINES À POLIR	Doseur DISTRILAM®, capot transparent sécurisé		53
	Plateaux et supports		54
	Porte-échantillons		55
	Outil de dressage CAMEO® DISK Platinium	NOUVEAU	55
	Bagues réductrices		56
	Doseurs distributeurs DISTRILAM®, M.M.909 M		56
	Compresseur à membrane et kit filtre		57
	Moule porte-échantillons universel série 610		57
ACCESSOIRES FIXATION	Disques FAS®2, disques et plateaux FMS®, FIX LAM®, XLAM4 et XLAM 4-M		58>59
ACCESSOIRES DE RANGEMENT ET DE NETTOYAGE	Systèmes de stockage BOX LAM®	NOUVEAU	60
	COVER LAM®		61
	Lessive 742, essuyage LAM®15		61
SUPPORTS DE DRESSAGE PRÉPOLISSAGE	Papiers abrasifs SiC STANDARD et SiC EXCELLENCE		62>63
	Meules de prépolissage		63
	Système CAMEO®DISK		64
	CAMEO®DISK Platinium, pierres abrasives		65
	CAMEO®DISK DMD, solutions de dressage	NOUVEAU	66>67
	CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium, outil de dressage Diamant		68
	Films abrasifs Diamant		69
SUPPORTS POLISSAGE	Disques de polissage TOUCHLAM® : Ø 200 > 400 mm		70>73
ABRASIFS DIAMANT	Liquides abrasifs Bio DIAMANT® gamme NEODIA®		74>76
	Liquide de finition Bio DIAMANT® M.M.140		76
	Distributeurs manuels à remplir		76
	Liquides Bio DIAMANT® Pulmatic 310, 320P		77
	Liquides de finition SUPERFINISH - Final, L1, L2, Alplan et Alplan premium	NOUVEAU	78
	Sticks Bio DIAMANT® 122, 123P		79
	Pâtes Bio DIAMANT® série 100		80
FLUIDES LUBRIFIANTS	Fluides lubrifiants M.M.702, 704		81
	Booster pour CAMEO®DISK Platinium		81

LITHOPRÉPARATION

MACHINES ET ACCESSOIRES	M.M.818 appareil d'imprégnation sous vide		82
	MASTERLAM® 3.0 MINÉRALOGIE avec porte-échantillons lames minces		82
	M.M.9400 avec PE128	NOUVEAU	83
	PE128 porte-échantillons de précision pour lames minces		83
SUPPORTS ET CONSOMMABLES	Gamme de polissage		84
	Plateaux fonte		85
	Pâtes Bio DIAMANT® LTM, LTP	NOUVEAU	85
	Liquide DIAMANT PRF	NOUVEAU	85
	Abrasif AQUALAM SiC noir	NOUVEAU	85

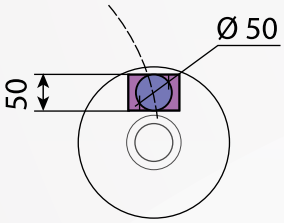
TRONÇONNAGE

MACHINES À TRONÇONNER

MADE IN FRANCE

CUTLAM®micro 2.0

Micro-tronçonneuse de précision pour laboratoire



Capacité de coupe théorique - Disque Ø 200 mm
(Variable en fonction de l'étau utilisé et du diamètre du disque).

Bac de décantation 10 litres avec filtre 100 µ.

Réglage manuel micrométrique de l'axe Z.

CUTLAM®micro 2.0

Destinée aux coupes de précision, sa plage de vitesse et la capacité de la chambre de coupe en font une machine très polyvalente.

Le maintien de la pièce est assuré par un bras porte-étaux, le volant, situé à l'extérieur de la chambre de coupe, permet un déplacement micrométrique de l'axe Z. La translation se visualise directement à l'écran (précision 0,02 mm) grâce au système de remise à zéro vous pourrez réaliser des coupes parallèles avec une grande précision.

Toute une gamme d'étaux est disponible rendant possible le bridage de pièces et matériaux de toute sorte.

L'avance de coupe peut être gérée manuellement ou grâce au système de poids/contrepoids particulièrement adapté aux coupes délicates. Un balancier permet de compenser le poids de la pièce et un autre permet de régler précisément la charge appliquée.

Équipée d'un bac de filtration / décantation / recirculation indépendant et de grande capacité (10 litres), vous pourrez réaliser aisément vos coupes longues dans des conditions de refroidissement optimales. La CUTLAM®micro 2.0 a été pensée pour simplifier les opérations d'entretien, une crépine est disposée au fond de la chambre de coupe pour la récupération des petites pièces, un filtre tissu de 100 µm en entrée du bac de décantation permet de retenir les plus grosses particules, le reste de la filtration est obtenu par décantation dans le bac compartimenté.

Basée sur un châssis mécano soudé robuste habillé d'une carrosserie en tôle peinte, la CUTLAM®micro 2.0 est particulièrement stable et exempte de vibrations pour un encombrement minimum de votre paillasse.

Le tronçonnage métallographique de la pièce permet de prélever de la matière mais également d'observer la structure de celle-ci à un endroit spécifique.
La préparation d'échantillons métallographiques demande un tronçonnage de précision dans des matériaux très divers. Une bonne lubrification est nécessaire, afin de refroidir la meule et de ne pas brûler les pièces.

MACHINES À TRONÇONNER

Fiche technique	CUTLAM®micro 2.0
Ø disque de tronçonnage	75 à 200 mm
Ø de l'arbre	12,7 mm
Ø des flasques standards	50 mm
Déplacement latéral du bras axe Z	Course 80 mm (précision 0,02 mm)
Poids de charge	2 x 200 g
Mouvement vertical	Manuel
Puissance du moteur	0,6 kW
Vitesse de rotation	Variable, de 200 à 4000 tr/min.
Protection	Capot transparent avec verrouillage de sécurité
Ecran tactile de 3,5"	Interface graphique et intuitive
Tension	230 V - 50 Hz monophasé
Dimensions L x H x P	430 x 300 x 450 mm (H capot ouvert : 644 mm)
Poids	40 kg
Référence	60 CTM20 00

Équipements inclus

Système de recirculation du lubrifiant, 10 litres, Bac de décantation à 2 compartiments, Filtre tissu en entrée 100 µ, Pompe de recirculation 800L/heure pilotée par commande machine.
Porte-échantillons cylindrique serrage par vis : Ø 12 à 50 mm maxi
Jeu de flasques Ø 50 mm pour disques Ø 125 à 150 mm

Options

Vitesse lente 50 à 1000 tr/min	60 CTM 20 20
Maintien lame mince par vacuum	60 CTM 03 80

Accessoires disponibles

Jeu de flasques Ø 35 mm pour disques Ø 75 à 100 mm	60 CTM01 10
Jeu de flasques Ø 75 mm pour disques jusqu'à Ø 200 mm	60 CTM01 30
Porte-échantillon serrage multi vis pour pièces irrégulières	60 CTM03 50
Porte-échantillon étau serrage par vis : Ø 12 mm maxi	60 CTM03 30
Porte-échantillon en V serrage par vis : Ø 24 mm maxi	60 CTM03 20
Porte-échantillon doubles étaux serrage par vis : Ø 12 mm maxi	60 CTM03 40
Porte-échantillon cylindrique serrage par vis : Ø 12 mm à 50 mm	60 CTM03 10
Petit étau serrage par vis : Ø 12 mm	60 CTM02 10
Moyen étau serrage par vis : Ø 24 mm	60 CTM021 10

Jeu de flasques Ø 35 mm et Ø 75 pour disques de 75 à 200 mm.

Porte-échantillon serrage multi vis, pour pièces irrégulières.
6 vis de serrage
Hauteur max. : 25 mm.
60 CTM03 50

Porte-échantillon en V serrage par vis.
Capacité max. : Ø 24 mm.
60 CTM03 20

Porte-échantillon étau serrage par vis.
2 longueur de vis disponibles.
Capacité max. : Ø 12 mm.
60 CTM03 30

Porte-échantillon double étau serrage par vis.
2 longueur de vis disponibles.
Capacité max. : Ø 12 mm.
60 CTM03 40

Porte-échantillon cylindrique serrage par vis.
4 vis de serrage.
Capacité max. : Ø 12 à 50 mm.
60 CTM03 10

Petit étau.
Course : 15 mm
Mors : L 15 mm x H 6,3 mm
60 CTM02 10

Moyen étau.
Course : 24 mm
Mors : L 25 mm x H 10 mm
60 CTM021 10

CUTLAM®micro 3.0

MADE IN FRANCE

Destinée aux laboratoires qui recherchent une machine automatique adaptée aux coupes longues avec la plus grande précision, la CUTLAM®micro 3.0 est une tronçonneuse de paillasse qui offre de grandes capacités pour un encombrement réduit. Grâce aux multiples possibilités de déplacements du disque et de la table, les travaux les plus complexes sont possibles.

CUTLAM®micro 3.0

Micro-tronçonneuse automatique de précision 2 axes*

**3e axe en option (X)*

La mémoire interne permet de stocker 300 programmes intégrant la position de départ, la vitesse d'avance, la vitesse de rotation et le mode de coupe.

Tronçonneuse compacte de grande capacité

Chambre de coupe spacieuse 320 x 540 mm équipée d'une table rainurée en aluminium de 210 x 210 mm avec palettes en inox interchangeables.

La grande capacité de coupe de la CUTLAM® micro 3.0 repose sur l'utilisation d'un disque de 200 mm combinée à un déplacement vertical de 100 mm (axe Z) ainsi qu'une course longitudinale de 270 mm (axe Y).

Précision

La précision de positionnement des axes est de 0,01 mm, visualisables à l'écran. Les vitesses d'avance en phase de coupe sont réglables, de 0,1 à 20 mm/sec. L'utilisation du système de gestion intelligent de l'avance (voir page suivante l'explicatif de ce dispositif) réduira automatiquement l'avance des axes, pour atteindre une valeur mini de 0,02 mm/sec.

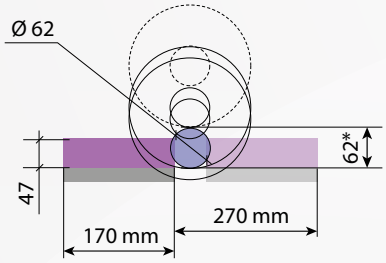
Gardez le contrôle en permanence

Un grand écran tactile doté d'une interface graphique imagée vous assure une utilisation intuitive pour une prise en main immédiate. Tous les paramètres de positionnement et de coupe sont visibles en continu à l'écran. Le positionnement rapide du point de coupe est assuré par l'utilisation d'un joystick. En mode automatique et semi-automatique une estimation du temps de coupe apparaît.

2 modes de coupe sont disponibles : manuel et automatique.

Capacité de coupe théorique - Disque Ø 200 mm

** passage sous disque*



MACHINES À TRONÇONNER

Améliorer votre efficacité, 5 points décisifs pour atteindre un rendement accru :

1. Un puissant moteur de 1,1 kW.
2. Mode de coupe séquentiel pour un refroidissement maximum.
3. Un système de gestion intelligent de l'avance :
   - La vitesse d'avance est préréglée, elle sera réduite automatiquement si le couple de tronçonnage augmente puis reviendra à la valeur de consigne dès que la charge sur le moteur sera à nouveau réduite.
   - Améliore la qualité de coupe en limitant les dommages thermiques sur les pièces.
   - S'adapte aux pièces de forme irrégulière et/ou composées de matériaux de dureté hétérogène.
   - Annule le risque de casse de la meule suite à une surcharge.
   - Permet de travailler en permanence à la vitesse d'avance maximum sans risque de casse.
4. Pour la réalisation de coupes parallèles répétitives la CUTLAM® micro 3.0 peut être équipée en option d'une table à déplacement transversal manuelle ou motorisée (axe X).
5. Un système de lubrification/refroidissement indépendant composé d'un filtre 100µ en tissu lavable et d'un bac de décantation d'une capacité de 30 litres avec arrosage multi-points sur la meule et sur la pièce assure un excellent refroidissement même lors d'une utilisation prolongée.

Options

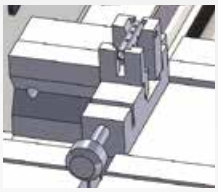
Table manuelle (axe-x) pour coupes parallèles course 55 mm précision de déplacement 0,01 mm	60 CTM31 00
Table motorisée (axe-x) pour coupes parallèles course 50 mm précision de déplacement 0,01 mm	60 CTM34 00
Laser de positionnement	60 CTM35 00

Fiche technique	CUTLAM®micro 3.0
Ø disque de tronçonnage	75 à 200 mm
Ø de l'arbre	12,7 mm
Ø des flasques standards	75 mm
Passage sous disque	62 mm (avec disque de Ø 200 mm)
Capacité de coupe maxi	Ø 62 mm (avec disque de Ø 200 mm)
Mouvement vertical	axe Z 100 mm automatique
Mouvement longitudinal	axe Y 270 mm automatique
Mouvement transversal	axe X 55 mm manuel ou 50 mm motorisée (option)
Lubrification	Système de recirculation, 30 litres, Bac de décantation à 2 compartiments, Filtre tissu en entrée 100µ, Pompe 800L/heure pilotée par commande machine.
Puissance du moteur	1,1 kW
Vitesse de rotation	Variable, de 1000 à 4000 tr/min.
Mode tronçonnage	Manuel, semi-automatique, automatique
Gestion de l'avance	0,1 à 10 mm/sec. programmable contrôle automatique avance / couple continue ou séquencée. 0,1 à 20 mm/sec. en mode manuel.
Éclairage	LED
Protection	Capot transparent avec verrouillage de sécurité
Tension	230 V - 50 Hz monophasé
Dimensions L x H x P	620 x 470 x 750 mm (H capot ouvert 812 mm)
Poids	80 kg
Référence	60 CTM30 00

Outillage pour la découpe axiale d'une pièce de Ø 4 mm.
Ce dispositif, utilisé en combinaison avec des étaux à serrage rapide offre un positionnement manuel suivant l'axe X, assurant une précision et une répétabilité des coupes.

NOUVEAU

60 CTM03 93



60 CTM35 00

60 CTM31 00

60 CTM34 00

60 CTM01 10/20/30

60 CT200 40

60 CTM36 00

60 CTM32 00

60 CTM33 00

60 M0100 00

Accessoires disponibles

Jeu de flasques Ø 35 mm pour disque de tronçonnage Ø 75 à 100 mm	60 CTM01 10
Jeu de flasques Ø 50 mm pour disque de tronçonnage Ø 125 à 150 mm	60 CTM01 20
Jeu de flasques Ø 75 mm pour disque de tronçonnage jusqu'à Ø 230 mm	60 CTM01 30
Double étau indépendant (gauche et droit) à serrage à vis	60 CT200 40
Étau droit à serrage rapide, petit modèle	60 CTM32 00
Étau gauche à serrage rapide, petit modèle	60 CTM33 00
Bride de serrage Kopal 54	60 CTM36 00
Meuble : 1 tiroir, 1 rangement + intégration du bac de recirculation	60 M0100 00

CUTLAM®1.1

Machine à tronçonner manuelle à mouvement vertical

CUTLAM®1.1

MADE IN FRANCE

La CUTLAM®1.1 est une machine à tronçonner pour applications universelles. Conviviale et robuste elle offre une importante capacité de coupe grâce à sa conception à moteur déporté. Elle vous permet d'introduire dans votre laboratoire un équipement simple et polyvalent basé sur des composants de premier ordre.

La table de coupe spacieuse est en fonte traitée anticorrosion, elle est facilement accessible grâce à l'ouverture complète du capot et au montage déporté du moteur. Les 4 rainures perpendiculaires permettent le bridage de pièces d'une épaisseur allant jusqu'à 120 mm. La CUTLAM®1.1 peut être équipée de meules de Ø 250 à 300 mm.

Équipée d'origine d'un variateur de vitesse et d'un puissant moteur de 3,8 kW particulièrement adapté aux meules de Ø 300 mm, la CUTLAM®1.1 supporte un usage intensif. Le système de recirculation de grande capacité monté sur roulette avec préfiltre et compartiments de décantation assure une lubrification et un refroidissement optimal par arrosage multipoints.

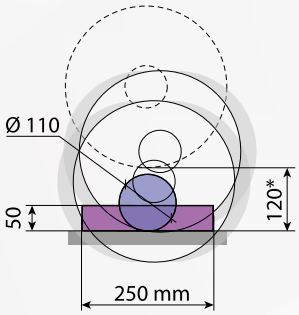
L'éclairage de la chambre de coupe est confié à un projecteur LED, en aluminium, très résistant. Le capot de protection de cette machine est réalisé en 2 parties : une large zone vitrée, garant d'une bonne visibilité de la chambre de coupe, et une ceinture en métal laquée, offrant une grande rigidité à cet organe de protection. De part un système d'interverrouillage, ce capot de protection est verrouillé lorsque la meule est en rotation.

Cette machine est munie de 2 ouvertures latérales, offrant la possibilité de couper des barres d'un diamètre maxi de 60 mm.

Une douchette externe ainsi qu'un fond de chambre de coupe incliné facilitent le nettoyage, une crépine évite que les échantillons s'engouffrent dans l'écoulement de fort diamètre.

Capacité de coupe théorique - Disque Ø 305 mm

** passage sous disque*



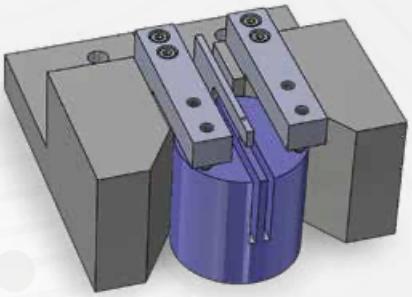
Fiche technique	CUTLAM®1.1
Ø disque de tronçonnage	250-305 mm
Ø de l'arbre	25,4 mm
Ø des flasques standards	80 mm
Capacité de coupe maxi	Ø 110 mm (disque de Ø 305 mm)
Passage sous disque	120 mm (disque de Ø 305 mm)
Mouvement vertical	Manuel
Lubrification	Système de recirculation, 60 litres, sur roulettes Système de nettoyage intégré, avec douchette à l'extérieur de la chambre de coupe
Puissance du moteur	3,8 kW
Vitesse de rotation	Variable, de 1000 à 4000 tr/min.
Table	Inox, 400 x 300 mm
Type de rainures	En T 12 mm (2 longitudinales, 2 transversales)
Eclairage	LED
Protection	Capot transparent avec verrouillage de sécurité
Carrosserie	Acier revêtu peinture époxy
Tension	400 Volts - 50 Hz (triphasé)
Dimensions L x H x P	630 x 650 x 820 mm - H capot ouvert : 820 mm
Poids	125 kg
Référence	60 CT110 00

Exemple d'applications : tronçonnage de billes

Une problématique récurrente lors des phases de tronçonnage reste le maintien de pièces sphériques. La mise en place de ce type d'étau sur la CUTLAM®1.1 permettra la coupe de billes allant d'un diamètre 30 à 60 mm.

Exemple d'applications : tronçonnage de carottes en verre avec double meule

Outillage permettant le prélèvement d'une tranche de 3 mm dans un cylindre de verre Ø 50 mm, hauteur 50 mm. Cette article comprend la fourniture et l'installation d'un bridage spécifique et d'une double meule sur une machine CUTLAM® 1.1.



Accessoires disponibles

Doubles étaux à serrage rapide	60 CT200 20
Double étaux à serrage rapide transversal pour table 60 CT205 20, levier à droite. Mors largeur 80 x hauteur 45 mm	60 CT206 20
Doubles étaux à vis	60 CT200 40
Bride de serrage universelle KOPAL 61	60 081282 20
Rehausse bride de serrage	60 081282 40
Came longue pour bride de serrage KOPAL	60 00285 90
Meuble : 1 tiroir, 1 rangement + un espace pour intégration du bac de recirculation	60 M0100 00
Table transversale manuelle (axe-x) pour coupes parallèles	60 CT205 20
Outillage double meule pour tranche de 3 mm	60 CT000 20
Groupe d'aspiration/filtration A1 (voir page spécifique)	60 CT204 00

60 081282 40

60 00285 90

60 081282 20

60 CT206 20

60 CTC20 520

Recirculation 60 L

60 CT200 40

60 CT200 20

Interverrouillage

Meuble support CUTLAM®

Solide meuble en acier peint spécialement dédié à la gamme CUTLAM®.

Il comprend une porte avec rangement pour outils et meules de tronçonnage, un tiroir supérieur de rangement et un espace pour l'intégration du bac de recirculation. L'ensemble est très stable et les pieds sont ajustables.

Pour CUTLAM®micro 3.0 et CUTLAM® 1.1
Dimensions L x H x P : 630 x 800 x 835 mm.
Référence : 60 M0100 00

Pour CUTLAM® 3.1
Dimensions L x H x P : 700 x 800 x 1050 mm.
Référence : 60 M0310 00

CUTLAM®3.1

MADE IN FRANCE

La CUTLAM®3.1 est l'ultime développement de LAM PLAN, cette tronçonneuse automatique Ø 300 mm est la plus évoluée de son segment.

Espace de tronçonnage le plus grand du marché des tronçonneuses Ø 300 mm

La CUTLAM®3.1 offre une capacité de coupe inégalée, la table de la machine est capable de se mouvoir de façon automatique d'arrière en avant sur une course de 300 mm. La meule translate de façon linéaire de haut en bas, automatiquement.
Ce mouvement linéaire permet à cette tronçonneuse de nouvelle génération d'offrir un espace sous meule de 140 mm. La CUTLAM®3.1 dispose d'une ouverture latérale du capot pour la coupe de barres.

Simplicité d'utilisation

Le pilotage de la CUTLAM®3.1 est extrêmement simple, le large écran tactile (5.7 pouces) et l'interface intuitive permettent une prise en main rapide. Les 2 axes motorisés de la CUTLAM®3.1 (3e axe en option) peuvent être pilotés manuellement par deux joysticks situés à proximités de l'écran de commande. La mémoire interne de cet équipement autorise la sauvegarde de plus de 256 programmes de coupe, qui peuvent également être importés ou exportés par le biais d'un port USB.

Un grand choix de paramétrages possibles

La vitesse de rotation de la meule, la vitesse d'avance des axes sont paramétrables, évitant toute détérioration ou déformations des échantillons à prélever. 3 modes de coupes sont possibles : manuel, via l'utilisation des joysticks, semi-automatique et automatique. Les mouvements des axes peuvent être continus ou séquencés.

La CUTLAM®3.1 est également équipée du système de gestion intelligent de l'avance. La définition d'un couple admissible par la meule de tronçonnage, au travers de l'écran tactile va automatiquement réguler la vitesse d'avance des axes.

Cette option vous permet de couper des matériaux ayant différentes duretés (par exemple un acier avec revêtement HVOF) sans avoir à modifier la vitesse d'avance. La gestion intelligente de l'avance évitera les longues et fastidieuses campagnes d'essais pour définir la bonne vitesse d'avance.

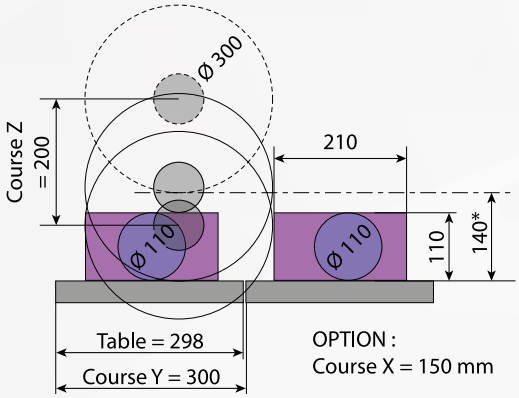
CUTLAM®3.1

Tronçonneuse automatique et programmable à 2 ou 3 axes motorisés*, équipée d'un disque de tronçonnage Ø 300 mm.

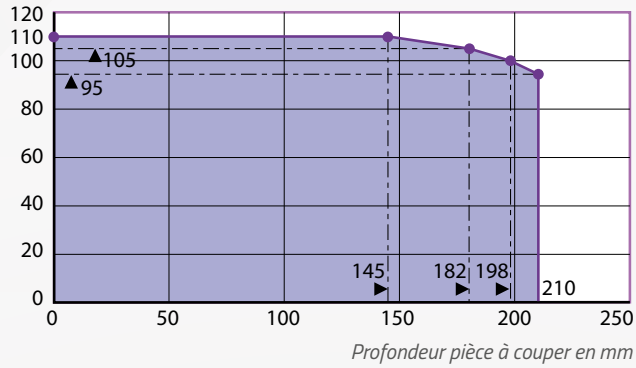
**3e Axe (X) motorisé en option*

Capacité de coupe théorique - Disque Ø 300 mm

** passage sous disque*



Hauteur pièce à couper en mm



Profondeur pièce à couper en mm

MACHINES À TRONÇONNER

De nombreuses possibilités de coupes offertes

Cette tronçonneuse automatique permet la coupe en plongée (suivant l'axe Z), sur une course maximum de 200 mm ou une coupe suivant l'axe Y, avec une course maxi de 300 mm.

Il est également possible de combiner les 2 mouvements Z et Y. Ainsi, votre machine est capable d'effectuer des coupes en passes avec un nombre et une profondeur de passes paramétrables.

Cette machine peut être équipée en option d'un axe X manuel ou automatique pour la réalisation de tranches parallèles.

Votre sécurité, notre priorité

Un interverrouillage maintien le capot en position fermé lorsque la meule est en rotation. Capot ouvert, tout mouvement d'axes (via les joysticks) n'est rendu possible que lorsque le technicien appuiera sur le bouton « homme présent ».

Fiche technique	CUTLAM®3.1
Ø disque de tronçonnage	250 à 300 mm
Ø de l'arbre	25,4 mm
Capacité coupe maxi	Ø 110 mm
Espace entre disque et table (avec disque Ø 300 mm)	140 mm
Table	inox 574 x 298 mm
Mouvement longitudinal de la table	300 mm
Mouvement vertical du disque	200 mm
Mouvement transversal	150 mm (en option)
Puissance moteur disque	3,8 kW
Lubrification	Système de recirculation 60 litres Bac de décantation à 2 compartiments. Filtre tissu 100 µm Pompe 800 L/h, pilotée par la machine
Vitesse de rotation disque	De 1000 à 4000 tr/min
Mode de tronçonnage	Manuel, semi-automatique et automatique
Gestion des vitesses d'avance	De 0,1 à 20 mm/sec, continue ou séquencée. Intelligent motion : contrôle automatique des avances suivant couple résultant sur le moteur disque
Eclairage	Bandeau LED
Protection	Capot sécurisé par interverrouillage Bouton homme présent pour manipulation axes avec capot ouvert
Tension	380 V – 3 phases + terre
Dimensions L x H x P	900 x 700 x 1000 (hauteur 1100 capot ouvert)
Poids	210 kg
Référence	60CT31A00

Meuble support avec système de recirculation (60 litres).

Options

Table transversale (axe X) manuelle, course 150 mm	60 CT31A 20
Table transversale (axe X) automatique, course 150 mm	60 CT31A 40
Laser de positionnement	60 CT31A 10

60 CT31A 40

60 CT31A 20

60 CT31A 10

Accessoires disponibles

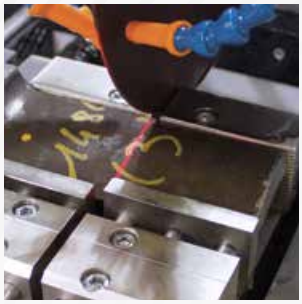
Double étau indépendant (gauche et droit) à serrage à vis	60 CT200 40
Double étau indépendant (gauche et droit) à serrage rapide	60 CT200 20
Meuble pour CUTLAM®3.1	60 M0310 00
Groupe aspiration/filtration (voir page spécifique)	60 CT204 00

60 CT200 40

60 CT200 20

60 M0310 00

Positionnement rapide avec joysticks. Écran tactile avec interface graphique.



Laser de positionnement.

CUTLAM®4.0

MADE IN FRANCE

La CUTLAM®4.0 est destinée aux sociétés de production exigeantes qui recherchent un équipement fiable et de qualité pour une utilisation soutenue avec des capacités de coupe élevées et un encombrement minimum.

La CUTLAM®4.0 est une machine monobloc montée sur pupitre avec bac de recirculation / décantation intégré, la descente de la meule se fait verticalement en mode automatique (oléopneumatique) ou manuellement par joystick. La course maximum est de 240 mm.

Adaptée à un usage intensif sur des pièces lourdes, la CUTLAM® 4.0 est équipée d'un moteur puissant de 5,5 kW, la vitesse de la meule est variable de 1000 à 4000 tr/min ainsi que la vitesse d'avance, 2 modes de coupe sont disponibles : automatique séquentiel avec fréquence réglable ou continu.

Un détecteur de fin de course arrête la machine et commande la remontée automatique de la meule en fin de cycle.

Les commandes sont simples et intuitives ; elles sont centralisées sur l'écran tactile de 5,7" monté sur pupitre articulé.

L'ouverture du capot dégage les 3 côtés ce qui garantit un chargement aisé de pièces lourdes et volumineuses, des trappes amovibles à gauche et à droite permettent le tronçonnage de barres.

La large table porte-étaux en fonte avec 6 rainures en T longitudinales et 5 transversales, peut être mobile en option suivant l'axe X et Y.

Le système d'arrosage multipoints, sur la meule et les pièces, assure un excellent refroidissement pour des coupes de qualité et des résultats constants.

Dans sa configuration d'origine, l'éclairage de la zone de travail est assuré par un spot orientable et pour le nettoyage une douchette intégrée est fournie, elle est stockée à l'extérieur de la zone de coupe.

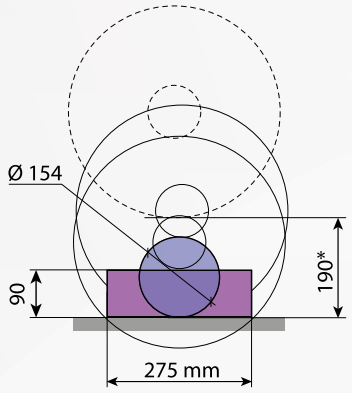
Afin d'optimiser votre équipement en fonction de votre activité de nombreux accessoires et options sont disponibles.

CUTLAM®4.0

Tronçonneuse métallographique automatique de grande capacité

Capacité de coupe théorique - Disque Ø 400 mm

** passage sous disque*



MACHINES À TRONÇONNER

Table transversale axe X course 120 mm

Option

Laser de positionnement	60 CT403 00

Fiche technique	CUTLAM®4.0
Ø disque de tronçonnage	300 à 400 mm
Ø de l'arbre	25,4 mm
Ø des flasques standards	100 mm
Capacité de coupe maxi	Ø 154 mm ou 145 x 160 mm ou 90 x 275 mm (avec un disque de Ø 400 mm) + ouverture à gauche et à droite pour pièces longues
Passage sous disque	190 mm (avec disque de Ø 400 mm)
Mouvement vertical	Manuel
Lubrification	Système de recirculation, 140 litres, sur roulettes Système de nettoyage intégré, avec douchette à l'extérieur de la chambre de coupe.
Puissance du moteur	5,5 kW
Vitesse de rotation	Variable, de 1000 à 4000 tr/min.
Vitesse d'avance du bras	5 à 200 mm/min en coupe
Table	Double rainuré en fonte traitée, 400 x 400 mm
Type de rainures	En T 12 mm (6 longitudinales, 5 transversales)
Eclairage	LED
Protection	Capot avec verrouillage de sécurité
Carrosserie	Acier revêtu peinture époxy
Alimentation pneumatique	air comprimé filtré 5µ, 6 bars
Puissance	6 kW cumulée
Consommation	24 Ah
Tension	400 Volts - 50 Hz (triphasé)
Dimensions L x H x P	818 (+ 300 mm avec panneau de commande) x 1802 x 1280 mm
Poids	650 kg
Référence	60 CT40A 00

Accessoires disponibles

Bride de serrage universelle KOPAL 61	60 081282 20
Rehausse bride de serrage	60 081282 40
Came longue pour bride de serrage KOPAL	60 00285 90
Double étau à serrage rapide (à droite et à gauche)	60 CT400 20
Double étau à serrage rapide (à droite et à gauche)	60 CT200 20
Double étau indépendant (gauche et droit) à serrage à vis	60 CT200 40

60 081282 40

60 00285 90

60 081282 20

60 CT400 20

60 CT200 20

60 CT200 40

Variantes machines

Table avec déplacement manuel transversal (axe X) course 120 mm	60 CT40A 10
Table avec déplacement manuel longitudinal (axe Y) course 180 mm	60 CT40A 20

CUTLAM®5.0

MADE IN FRANCE

La CUTLAM®5.0 est une machine monobloc avec bac de recirculation/décantation intégré. Elle représente l'équipement ultime en matière de tronçonneuse automatique programmable de grande capacité. Puissance et gestion évoluée des phases de coupe vous garantissent une efficacité et un rendement de premier ordre.

Déplacements de la meule et de la table

Équipée d'origine avec une meule de Ø 355 mm à mouvement vertical et longitudinal automatique. En option le mouvement transversal automatique est assuré par le déplacement de la table.

Commande

La programmation s'effectue par l'intermédiaire d'un grand écran tactile doté d'une interface graphique imagée qui vous assure une utilisation intuitive pour une prise en main immédiate. Tous les paramètres de positionnement et de coupe sont visibles en continu à l'écran. Le positionnement rapide du point de coupe est assuré par l'utilisation d'un joystick.

La mémoire interne permet de stocker 300 programmes qui peuvent être importés / exportés via le port USB.

Programmation facile

La machine indique à l'écran les courses nécessaires et possibles en fonction du positionnement de la pièce sur la table et de ses dimensions. Ces informations peuvent être mémorisées.

Tous les modes de coupe sont possibles

- Coupe en mode automatique ou manuel.
- Coupe automatique en continu avec gestion intelligente de l'avance, ce système présente de nombreux avantages :

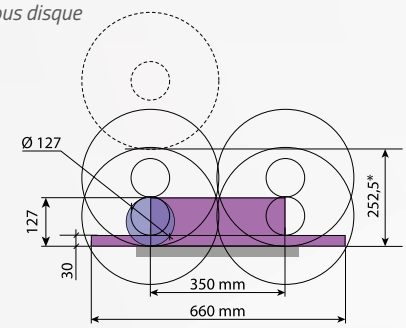
  La vitesse d'avance est préréglée, elle sera réduite automatiquement si le couple de tronçonnage augmente puis reviendra à la valeur de consigne dès que la charge sur le moteur sera à nouveau réduite.
  Le système améliore la qualité de coupe en limitant les dommages thermiques sur les pièces.
  Facilite la coupe des pièces de forme irrégulière et/ou composées de matériaux de dureté hétérogène.
  Annule le risque de casse de la meule suite à une sur charge.
  Permet de travailler en permanence à la vitesse d'avance maximum sans risque de casse.
- Coupe automatique séquencée pour un meilleur refroidissement.
- Coupe en plongée, coupe en translation et coupe par passes successives.
- Coupes parallèles répétitives.

CUTLAM®5.0

Tronçonneuse automatique et programmable de grande capacité 2 ou 3 axes

Capacité de coupe théorique - Disque Ø 355 mm

** passage sous disque*



Chambre de coupe spacieuse L 408 x P 422 mm et ouverture à gauche et à droite pour tronçonnage de barres longues

Puissant éclairage de la zone de coupe par LED

MACHINES À TRONÇONNER

Équipements

Un bac de lubrification/refroidissement de grande capacité (140 litres) logé sous la machine. Un système d'arrosage multi-points sur la meule et la pièce assure un excellent refroidissement même dans le cas d'une utilisation intensive.

Une douchette située à l'extérieur de la machine ainsi qu'un fond de chambre de coupe spécialement étudié permettent un nettoyage rapide.

Une large table de coupe de L 408 x P 422 mm composée de 2 parties indépendantes. 4 rainures longitudinales et 6 rainures transversales permettent d'accueillir toutes sortes de systèmes de bridages disponibles en option ou sur le marché.

Fiche technique	CUTLAM®5.0
Ø disque de tronçonnage	355 mm (400 mm en option)
Ø de l'arbre	25,4 mm
Ø des flasques standards	100 mm
Capacité de coupe maxi	Ø 127 mm (avec un disque de Ø 355 mm) + ouverture à gauche et à droite pour pièces longues
Passage sous disque	252,5 mm (avec disque de Ø 355 mm)
Mouvement vertical	Axe Z course 350 mm vitesse de 0,1 à 25 mm/sec avance rapide 50 mm/sec
Mouvement longitudinal	Axe Y course 350 mm vitesse de 0,1 à 25 mm/sec avance rapide 50 mm/sec
Mouvement transversal	Axe X course 120 mm (option)
Lubrification	Système de recirculation, 140 litres, sur roulettes, pompe 1500L/heure. Système de nettoyage intégré, avec douchette à l'extérieur de la chambre de coupe.
Puissance du moteur	5,5 kW
Vitesse de rotation	Variable, de 1000 à 4000 tr/min.
Table	Aluminium traitée et palettes inox interchangeables L 408 x P 422 mm
Type de rainures	En T 12 mm (4 longitudinales, 6 transversales)
Eclairage	Bandeau LED
Protection	Capot avec verrouillage de sécurité
Carrosserie	Acier revêtu peinture époxy
Puissance	12 kW cumulée
Consommation	32 Ah
Tension	400 Volts - 50 Hz (triphasé + terre)
Dimensions L x H x P	877 (+ 600 mm avec panneau de commande) x 1727 x 1800 mm (H capot ouvert 2272 mm)
Poids	750 kg
Référence	60 CT50A 00

Options

Machine équipée d'une meule de tronçonnage Ø 400 mm	60 CT503 00
Laser de positionnement	60 CT506 00

60 CT506 00

60 CT503 00

Accessoires disponibles

Bride de serrage universelle KOPAL 61	60 081282 20
Rehausse bride de serrage	60 081282 40
Came longue pour bride de serrage KOPAL	60 00285 90
Double étau à serrage rapide (à droite et à gauche)	60 CT400 20
Double étau à serrage rapide (à droite et à gauche)	60 CT200 20
Double étau indépendant (gauche et droit) à serrage à vis	60 CT200 40

60 081282 40

60 00285 90

60 081282 20

60 CT400 20

60 CT200 20

60 CT200 40

Variantes machines

Machine avec table X course 120 mm précision de déplacement 0,05 mm	60 CT50A 10
Machine avec table X course 380 mm précision de déplacement 0,05 mm	60 CT50A100

ACCESSOIRES MACHINES À TRONÇONNER

Étaux, bridage et accessoires gamme CUTLAM®micro

		CUTLAM®micro			
	Désignation	1.1	2.0	3.0	Réf.
	Porte-échantillon serrage multi vis pour pièces irrégulières	✔	✔		60 CTM03 50
	Porte-échantillon étau serrage par vis Ø 12 mm maxi	✔	✔		60 CTM03 30
	Porte-échantillon en V serrage par vis Ø 24 mm maxi	✔	✔		60 CTM03 20
	Porte-échantillon doubles étaux serrage par vis Ø 12 mm maxi	✔	✔		60 CTM03 40
	Porte-échantillon cylindrique serrage par vis Ø 12 mm à 50 mm	✔	✔		60 CTM03 10
	Petit étau serrage par vis Course : 15 mm Mors : L 15 x H 6,3 mm	✔	✔		60 CTM02 10
	Moyen étau serrage par vis Course : 24 mm Mors : L 25 x H 10 mm		✔		60 CTM02110
	Bride serrage universelle KOPAL 54			✔	60 CTM36 00

ACCESSOIRES MACHINES À TRONÇONNER

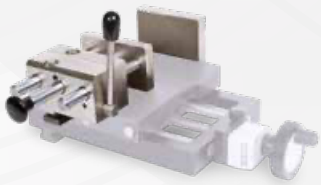
Désignation	CUTLAM®micro 1.1	2.0	3.0	Réf.
Table transversale (déplacement en X) pour réalisation de coupes parallèles Déplacement manuel par molette Course : 55 mm Précision du déplacement : 0,01 mm. Peut recevoir l'étau droit référence 60 CTM32 00.			✔	60 CTM31 00
Table motorisée (axe-x) pour coupes parallèles Course : 50 mm Précision de déplacement : 0,01 mm			✔	60 CTM34 00
Petit étau droit à serrage rapide Course : 53 mm Mors : L 47 x H 32 mm			✔	60 CTM32 00
Petit étau gauche à serrage rapide Course : 53 mm Mors : L 47 x H 32 mm			✔	60 CTM33 00
Bagues d'adaptation acier (5 pièces) Ø 22 x 12,7 mm			✔	60 00608 90
Bagues d'adaptation PVC (5 pièces) Ø 22 x 12,7 mm			✔	60 00609 90
Bagues d'adaptation acier (5 pièces) Ø 25,4 x 12,7 mm		✔	✔	60 00369 90
Bagues d'adaptation PVC (5 pièces) Ø 25,4 x 12,7 mm		✔	✔	60 00370 90
Jeu de flasques Ø 35 mm pour disques Ø 75 à 100 mm	✔	✔	✔	60 CTM01 10
Jeu de flasques Ø 50 mm pour disque de tronçonnage Ø 125 à 150 mm	✔	✔	✔	60 CTM01 20
Jeu de flasques Ø 75 mm pour disques jusqu'à Ø 200 mm		✔	✔	60 CTM01 30

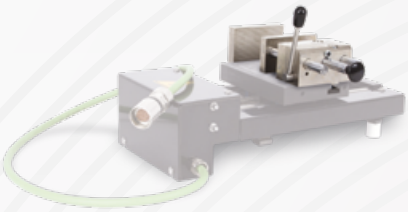
Etaux, bridage et accessoires gamme CUTLAM®

	Désignation	CUTLAM® 1.1	3.1	4.0	5.0	Réf.
	Double étaux à serrage rapide (droite et gauche de la meule de tronçonnage). 2 x 2 mors, sans semelle pour préserver une capacité maximale. Mors : L 80 X H 45 mm Vis de 12 mm incluses pour rainure en T. Levier à gauche et à droite.	✔	✔	✔	✔	60 CT200 20
	Double étaux à serrage rapide (droite et gauche de la meule de tronçonnage). 2 x 2 mors, sans semelle pour préserver une capacité maximale. Mors : L 80 X H 70 mm Vis de 12 mm incluses pour rainure en T. Levier à gauche et à droite.			✔	✔	60 CT400 20
	Double étaux à vis (à droite et à gauche de la meule de tronçonnage) 2 x 2 mors, sans semelle pour préserver une capacité maximale. Mors : L 80 X H 45 mm Vis de 12 mm incluses pour rainure en T.	✔	✔	✔	✔	60 CT200 40
	Bride serrage universelle KOPAL 61	✔	✔	✔	✔	60 081282 20
	Réhausse pour KOPAL 61	✔	✔	✔	✔	60 081282 40
	Came longue pour KOPAL 61	✔	✔	✔	✔	60 00285 90

ACCESSOIRES MACHINES À TRONÇONNER

Désignation	CUTLAM® 1.1	3.1	4.0	5.0	Réf.
Table transversale (déplacement en X) pour réalisation de coupes parallèles. Déplacement manuel par molette, course 100 mm, précision de l'afficheur 0,01 mm. Peut recevoir l'étau droit référence 60 CT200 20 ou 60 CT200 40.	✔				60 CT205 20
Étaux spécifique simple à serrage rapide pour table 60 CT205 20, levier à droite. Mors : L 80 x H 45 mm	✔				60 CT206 20
Table transversale (déplacement en X) Déplacement manuel par molette. Course : 150 mm Précision de l'afficheur : 0,01 mm. Peut recevoir l'étau droit référence 60 CT200 20 ou 60 CT200 40.		✔			60 CT31A 20
Table transversale automatique (déplacement en X) Course : 150 mm		✔			60 CT31A 40
Étau spécifique à serrage rapide pour table transversale 60 CT31A 20 et 60 CT31A 30, levier à gauche. Mors : L 80 x H 45 mm		✔			60 CT306 20
Bagues d'adaptation acier (5 pièces) Ø 32 x 25,4 mm	✔	✔	✔	✔	60 00373 90
Bagues d'adaptation PVC (5 pièces) Ø 32 x 25,4 mm	✔	✔	✔	✔	60 00374 90





Groupe d'aspiration A1 pour les brouillards d'huile

Le système d'aspiration LAM PLAN permet d'extraire l'air "pollué" présent à l'intérieur de la chambre de coupe de votre machine à tronçonner.

Un filtre spécial multicouche bloque les plus petites particules polluantes empêchant ainsi leur dispersion dans l'atmosphère. Le fluide lubrifiant, à l'état liquide, est renvoyé dans le bac de recirculation de la tronçonneuse en vue de sa réutilisation. (Une évacuation est prévue à cet effet sur le système d'aspiration).

Un post-filtre à cartouche, implanté au dessus du système d'aspiration assure un très haut niveau de filtration, jusqu'à 99.97%.

Une manchette d'adaptation (code LAM PLAN 60CT20820) est fournie pour adapter le tuyau d'aspiration au capot de la tronçonneuse LAM PLAN.

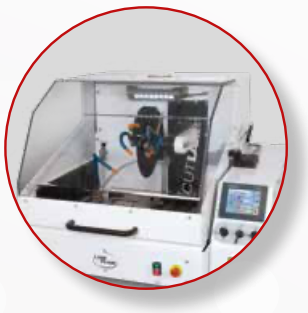
Le système d'aspiration est monté sur un chariot à roulettes, autorisant un positionnement aisé.

Une vanne de purge, située dans le chariot, permet de récupérer le condensat.

Fiche technique	Groupe d'aspiration A1
Débit air maxi	245 m³/heure
Niveau sonore	61 dBa
Régime de rotation	2810 tr/min.
Hauteur totale	1180 mm
Dimensions au sol	460 mm x 460 mm
Fourni avec	2 mètres de tubes aspirant Ø 80 mm
Tension	400V triphasé - 50 Hz
Poids du système	33 kg

Désignation	Qté.	Réf.
A1	1	60 CT204 00

CUTLAM® 1.1



CUTLAM® 3.1

Filtres en tissu

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Filtre tissu 100 µm pour bac de décantation CUTLAM Micro®2.0	1	60 00574 90
Filtre tissu 100 µm pour bac de décantation CUTLAM®1.1 - 3.1 - Micro 3.0	1	60 00141 90
Filtre tissu 100 µm pour bac de décantation CUTLAM®4.0 et 5.0	1	60 00576 90

Réfractomètre

Le réfractomètre est un appareil de mesure qui permet de contrôler la concentration du fluide de tronçonnage dans les machines à tronçonner afin de garantir la qualité des coupes.

Les valeurs mesurées sont en degré BRIX.

Désignation	Qté.	Réf.
Réfractomètre	1	60 CT900 10

Fluide de tronçonnage

723

Le fluide de coupe LAM PLAN 723 est un liquide de refroidissement synthétique, sans huile minérale et soluble dans l'eau. Ce fluide procure une excellente lubrification et un refroidissement optimal pour ne pas endommager les microstructures du matériau lors du tronçonnage.

Les matériaux tronçonnés et les parties de la machine sont protégés de la corrosion grâce à ce fluide. Ne mousse pas. Pour une utilisation optimale, nous préconisons une dilution de ce fluide à 5 % dans de l'eau, soit 3,6° BRIX à mesurer avec un réfractomètre. Afin de maintenir constante les performances de ce fluide, nous vous conseillons de contrôler régulièrement sa concentration à l'aide d'un réfractomètre.

Propriété	Type	Qté.	Réf.
Liquide de refroidissement synthétique : tronçonnage des aliages de titanes et des inconels.	723	5 litres	07 50723 50
		1 litre	07 50723 30

DISQUES DE TRONÇONNAGE

Disques de tronçonnage Série H EXCELLENCE

Les disques de tronçonnage Excellence permettent de réaliser des coupes plus rapides sans échauffement.

Ils assurent des coupes d'excellente qualité sans créer de perturbation dans la structure du matériau. Leur qualité de fabrication garantit une usure limitée et une absence de vibration pendant les coupes.

Disponibles en quatre versions, les disques de tronçonnage Excellence H1, H2, H3 et H4 vous permettront de couper tous types de matériaux métalliques.

Afin de vous guider dans le choix des disques à utiliser, vous trouverez dans le tableau ci-contre les préconisations d'utilisation en fonction des matériaux à découper.

H1 EXCELLENCE (AL_2O_3)

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.
Aciers doux - Mi-durs Inox	250 x 32 x1,5	10	05 83011 40
	300 x 32 x 2	10	05 83011 50
	350 x 32 x 2,5	10	05 83011 60
	400 x 32 x 3	10	05 83011 70

H2 EXCELLENCE (AL_2O_3)

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.
Aciers traités Aciers spéciaux Inox	250 x 32 x1,5	10	05 83021 40
	300 x 32 x 2	10	05 83021 50
	350 x 32 x 2,5	10	05 83021 60
	400 x 32 x 2,2	10	05 83021 70

H3 EXCELLENCE (AL_2O_3)

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.
Inconel	250 x 32 x1,5	10	05 84041 40
	300 x 32 x 2	10	05 84041 50
	300 x 32 x 2,2	10	05 84041 60
	400 x 32 x 2,2	10	05 84041 70

H4 EXCELLENCE (SIC)

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.
Matériaux non ferreux (alliages d'aluminium et alliages de titane) Fontes	250 x 32 x1,5	10	05 85041 40
	300 x 32 x 2	10	05 85041 50
	350 x 32 x 2,5	10	05 85041 60
	400 x 32 x 3	10	05 85041 70

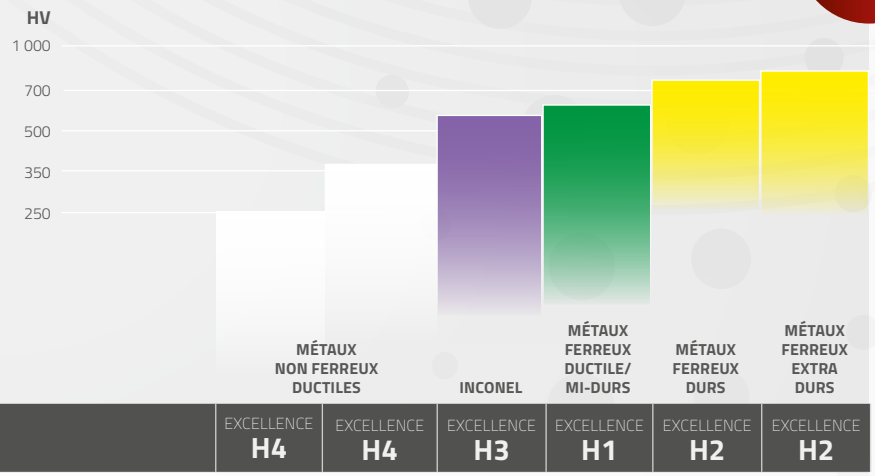
Pour les disques de diamètres supérieurs à 400 mm, nous consulter.

-12 % pour une quantité ≥ 50 disques de même référence

SÉRIE H EXCELLENCE

Le tableau ci-dessous indique les informations pour déterminer le disque de tronçonnage à utiliser en fonction du matériau à tronçonner.

À SAVOIR



	EXCELLENCE H4	EXCELLENCE H4	EXCELLENCE H3	EXCELLENCE H1	EXCELLENCE H2	EXCELLENCE H2

Bagues d'adaptation

Désignation	Ø (mm)	Qté.	Réf.
Bagues d'adaptation - PVC pour disques de tronçonnage	25,4 / 22	5	60 00372 90
	32 / 25,4	5	60 00374 90
Bagues d'adaptation - Acier pour disques de tronçonnage	22 / 12,7	5	60 00608 90
	25,4 / 12,7	5	60 00369 90
	25,4 / 22	5	60 00371 90
	32 / 25,4	5	60 00373 90

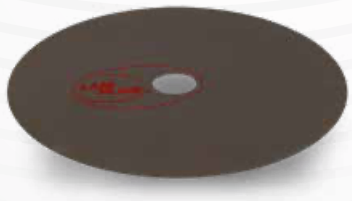
Disques de tronçonnage PRÉCISION

Sélection exclusive de disques de tronçonnage de précision

Élaborés à partir d'un cahier des charges très rigoureux, ces disques de tronçonnage offrent à l'utilisateur un tronçonnage de précision grâce aux caractéristiques de son liant et à la qualité de ses abrasifs.

Utilisables sur toute machine à tronçonner, ces disques donnent une qualité de coupe qui permet de diminuer la durée des opérations ultérieures.

Les disques de tronçonnage de précision LAM PLAN sont déclinés en 6 versions en fonction de leur dureté et de l'abrasif entrant dans leur composition.



ROUGE (AL_2O_3)

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.
Aciers doux - Mi-durs Inox	125 x 12,7 x 0,45	5	05 80016 90
	150 x 12,7 x 0,45	5	05 80016 10

T1 (AL_2O_3)

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.
Aciers doux - Mi-durs Inox < 50 HRC (505 HV)	200 x 25,4 x 0,8	10	05 911P02000
	250 x 32 x 1,2	10	05 911P42500
	300 x 32 x 1,5	10	05 911P43000

BLEU (AL_2O_3)

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.
Aciers traités - Aciers spéciaux Inox	125 X 12,7 X 0,45	5	05 80013 90
	150 x 12,7 x 0,45	5	05 80013 10
	203 x 25,4 x 1	10	05 80013 20

T2 (AL_2O_3)

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.
Aciers traités - Aciers spéciaux < 65 HRC (860 HV)	250 x 32 x 1,2	10	05 921P42500
	300 x 32 x 1,5	10	05 921P43000

BLANC (SIC)

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.
Matériaux non ferreux (alliages d'aluminium et alliages de titane) Fontes	125 x 12,7 x 0,45	5	05 80025 90
	150 x 12,7 x 0,45	5	05 80025 10
	203 x 25,4 x 1	10	05 80025 20
	250 x 32 x 1,5	10	05 80025 40
	305 x 32 x 1,5	10	05 80025 50

Disques de tronçonnage PRÉCISION DIAMANT

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.
Tous matériaux frités Céramique Cermet Carbure W et Sic Verre, silice, quartz Matériaux à haute teneur métallique	101,6 x 12,7 x 0,35	1	05 82129 10
	125 x 12,7 x 0,38	1	05 82129 20
	152 x 12,7 x 0,5	1	05 82129 30
	203 x 32 x 0,8 (bague Ø 32 / 12,7 mm fourni)	1	05 82130 30
	254 x 32 x 1	1	05 82335 40
	305 x 32 x 1,3	1	05 82335 50

Disque de tronçonnage PRÉCISION CBN

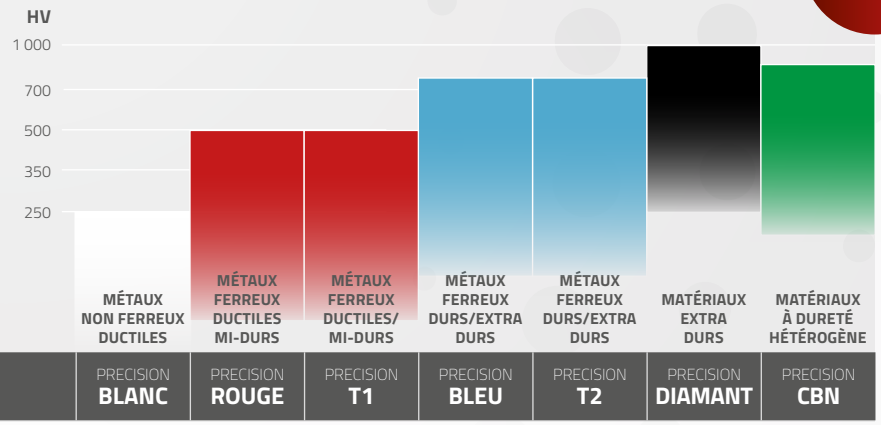
Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.
Matériau à dureté hétérogène ex. : revêtement carbure sur substrat acier	152 x 12,7 x 0,50	1	05 82129130

-12 % pour une quantité ≥ 50 disques de même référence

PRÉCISION

Le tableau ci-dessous indique les informations pour déterminer le disque de tronçonnage à utiliser en fonction du matériau à tronçonner.

À SAVOIR



Bagues d'adaptation

Désignation	Ø mm	Qté.	Réf.
Bagues d'adaptation - PVC pour disques de tronçonnage	22 / 12,7	5	60 00609 90
	25,4 / 12,7	5	60 00370 90
	25,4 / 22	5	60 00372 90
	32 / 25,4	5	60 00374 90
Bagues d'adaptation - Acier pour disques de tronçonnage	22 / 12,7	5	60 00608 90
	25,4 / 12,7	5	60 00369 90
	25,4 / 22	5	60 00371 90
	32 / 25,4	5	60 00373 90

ENROBAGE

MACHINES À ENROBER

PRESSLAM®1.1

MADE IN FRANCE

La PRESSLAM®1.1 est une enrobeuse à chaud automatique polyvalente qui vous permettra d'atteindre une productivité élevée avec une grande facilité d'utilisation. Tous les paramètres sont accessibles via un large écran tactile couleur de 5,7".

Chaque fonction est réglable individuellement et 4 modes de mise en pression sont disponibles ainsi qu'une fonction d'économie d'eau pour le refroidissement.

L'interface graphique vous guidera d'une façon intuitive dans les différents réglages que vous pourrez ensuite mémoriser et réutiliser. Il est également possible d'importer et exporter des paramètres d'enrobages prédéfinis via le port USB de la machine. Pendant le cycle d'enrobage toutes les phases sont visibles en direct à l'écran.

Pression continue

Pression progressive

Pression à la température max

Pression au refroidissement

PRESSLAM® 1.1

Enrobeuse à chaud automatique conviviale et productive

Fiche technique	PRESSLAM®1.1
Capacité	Ø 25,4 à Ø 50 mm
Système de chauffe	4 x 600 W autour du moule
Plage de température	20 à 200°C
Cycle de chauffe	0 à 30 min
Cycle de refroidissement	0 à 30 min
Pression	0 à 1,600 daN
Double enrobage	oui - tous diamètres
Sauvegarde des programmes	256 avec connexion USB
Modes de mise en pression	4 différents
Fermeture de la chambre	fermeture 1/2 tour avec chambre de sécurité
Changement de moules	rapide sans connectique électrique ou hydraulique
Mode préchauffage	oui (s'annulant au bout de 6 min. sans manipulation)
Economie d'eau	oui (jusqu'à 25%)
Tension	230 V – 50 Hz monophasé
Alimentation pneumatique	6 à 10 bars
Dimensions L x H x P	250 x 680 x 470 mm
Poids	72 kg
Référence	60 PL110 00

Dès sa mise en service la PRESSLAM®1.1 effectue un préchauffage qui est annulé après 6 minutes sans manipulation. La plage de température de 20 à 200°C rend possible l'utilisation de toutes les résines du marché. L'accès à la chambre d'enrobage est dégagé pour un positionnement de l'échantillon et un remplissage facilité. Le verrouillage et le déverrouillage de la chambre d'enrobage s'effectuent rapidement et sans effort par un volet de fermeture et un levier de verrouillage 1/4 de tour.

Système de sécurité exclusif

L'expulsion de l'échantillon après le cycle d'enrobage n'est possible que lorsque le volet de sécurité est verrouillé en position intermédiaire. Ce système créé une chambre de sécurité ou l'échantillon est emprisonné au cas ou il se produirait un collage.

Fermée — *Position de sécurité récupération échantillon* — *Ouverte*

L'enrobage permet de limiter les effets de bords pendant l'étape de polissage.
Cette opération vous permettra également :
- Lors d'un polissage manuel : de faciliter la préhension de l'échantillon.
- Lors d'un polissage automatique : de réunir plusieurs échantillons dans un porte-échantillons dans des conditions optimales de serrage.

MACHINES À ENROBER

La PRESSLAM®1.1 est équipée d'un corps de chauffe principal qui abrite le cylindre interchangeable. Le corps de chauffe standard couvre les diamètres de 25,4 à 40 mm et un élément spécifique est disponible pour le diamètre 50 mm.

Le changement de chambre d'enrobage se fait sans outillage et sans raccordement électrique ou hydraulique.

Le changement du corps de chauffe complet ne prend que quelques minutes.

C'est une machine compacte et simple d'utilisation. Elle vous permettra d'augmenter votre productivité tout en conservant une excellente qualité d'enrobage.

Corps de chauffe pour moules d'enrobage de Ø 25.4 (1"), 30, 40, 1"¼ , "½, 50 et 2".

Pistons pour double enrobage

Accessoires disponibles

Corps de chauffe pour Ø 25.4 (1"), 30, 40 mm, 1"1/4 et 1"1/2	60 PL2H1 00
Corps de chauffe pour Ø 50 mm et 2"	60 PL2H2 00
Chambre d'enrobage Ø 25,4 mm ou 1"	60 PL1C1 00
Chambre d'enrobage Ø 30 mm	60 PL1C2 00
Chambre d'enrobage Ø 40 mm	60 PL1C4 00
Chambre d'enrobage Ø 50 mm	60 PL1C5 00
Chambre d'enrobage Ø 1"1/4	60 PL1C2 10
Chambre d'enrobage Ø 1"1/2	60 PL1C4 10
Chambre d'enrobage Ø 2"	60 PL1C5 10
Piston intercalaire Ø 25,4 mm ou 1" pour double enrobage	60 PL2I1 10
Piston intercalaire Ø 30 mm pour double enrobage	60 PL2I2 00
Piston intercalaire Ø 40 mm pour double enrobage	60 PL2I4 00
Piston intercalaire Ø 50 mm pour double enrobage	60 PL2I5 00
Piston intercalaire Ø 1"1/4 pour double enrobage	60 PL2I2 10
Piston intercalaire Ø 1"1/2 pour double enrobage	60 PL2I4 10
Piston intercalaire Ø 2" pour double enrobage	60 PL2I5 10
Kit filtration air comprimé	60 00375 90

Récapitulatif des paramètres PRESSLAM®1.1 avec les résines à chaud LAM PLAN.

Résine	Temps de chauffe (min.)				Temps de refroidissement (min.)				Pression (daN)				Température (°C)				Application pression
Ø moule (mm)	Ø 25	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 25	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 25	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 25	Ø 30	Ø 40	Ø 50	
Phénolique (602, 622, 632, 642)	3.5	3.5	4	5,5	3	3	3	3.5	800	1000	1200	1400	170	170	170	170	
Époxy (633, 634) *Utiliser le SOLILUB*	4	5	5	6.5	4	4	4	4.5	800	1000	1200	1400	180	180	180	180	
Acrylique (616 et 616,2)	4.5	5	5.5	6.5	4	4	4	4.5	800	1000	1200	1400	170	170	170	170	
Cuivre (604.3)	3	3	3,5	5,5	3	3	3	3.5	800	1000	1200	1400	170	170	170	170	
Organic (701)	3,5	4	6,5	10,5	3	3	3	3	800	1000	1200	1400	180	180	180	180	
Phenofree *Utiliser le SOLILUB*	3	3	4	5.5	3	3	3,5	3.5	1000	1000	1200	1400	175	175	175	175	
Graphite (617)	3	3	3.5	4.5	3	3	3	3.5	800	1000	1200	1400	170	170	170	170	

LÉGENDE *Pression continue* — *Pression progressive* — *Pression à la température max* — *Pression au refroidissement*

À SAVOIR

M.M. 808

Appareil de polymérisation sous pression des résines d'enrobage à froid

M.M. 818

Appareil d'imprégnation sous vide

M.M.808

MADE IN FRANCE

Le M.M.808 crée un environnement pressurisé pour la polymérisation afin d'éviter la formation de bulles dans le support sans affecter les caractéristiques physiques de la résine.

Bien que le M.M.808 puisse être utilisé avec toutes les résines d'enrobage à froid, il est particulièrement recommandé avec les RÉSINES ÉPOXY gamme 613 et la RÉSINE ACRYLIQUE 609.

Avantages

Améliore la visibilité de l'échantillon en évitant l'emprisonnement de bulles dans les enrobages transparents.

Pour toutes les résines d'enrobage à froid, le dégazage sous pression diminue le retrait de bords sur les échantillons métallographiques. En évitant l'emprisonnement d'abrasifs dans les bulles, le M.M.808 contribue à améliorer la qualité du polissage après enrobage.

De plus, l'utilisation de l'unité M.M.808 lors de la polymérisation élimine les odeurs typiques des résines d'enrobage à froid.

Fiche technique	M.M.808
Pression de raccordement	3 à 10 bar
Pression d'utilisation	2 bar
Pression d'utilisation max.	2,8 bar
Dimensions L x H x P	300 x 305 x 400 mm
Poids	8,6 kg
Diamètre intérieur de l'ouverture	210 mm
Diamètre intérieur de la cuve	225 mm
Hauteur utile de la cuve à pression	190 mm
Référence	08 00808 20

M.M.818

Appareil compact d'enrobage sous vide pour l'imprégnation des matériaux poreux et l'enrobage sans bulles avec des résines époxy gamme 613. Le M.M.818 dispose d'une chambre à vide de grande capacité de 160 mm de diamètre et il est équipé d'un système de distribution de résine. Un vacuomètre en façade permet de contrôler le niveau de vide et de piloter manuellement les différents cycles de vides souhaités.

Fiche technique	M.M.818
Niveau de vide	- 650 mm-Hg
Diamètre intérieur de la cuve	160 mm
Hauteur utile de la cuve à dépression	160 mm
Dimensions L x H x P	480 x 400 x 400 mm
Dimensions pompe à vide (L x H x P)	140 x 210 x 240 mm
Tubes d'alimentations pour M.M.818	25
Alimentation	230 V - 50 Hz monophasé
Poids	10,10 kg
Poids pompe à vide	7,25 kg
Référence	08 00818 00

25 Tubes d'alimentation pour appareil M.M.818	08 00818 10

RÉSINES D'ENROBAGE À CHAUD

Pour répondre à toutes les situations en recherche et contrôle métallographique, LAM PLAN a développé et testé une gamme de résines d'enrobage à chaud qui permet d'obtenir des enrobages parfaitement adaptés quelle que soit l'étude entreprise. Chaque résine se caractérise par des qualités physiques et chimiques bien particulières.

Résine organique NOUVEAU

La nouvelle résine d'enrobage à chaud ORGANIC 701 vient compléter notre liste de consommables pour la préparation d'échantillons métallographiques.

Dans le domaine dynamique de la science des matériaux et de la métallographie, le développement de solutions respectueuses de l'environnement sans compromettre les performances est un enjeu constant. C'est pourquoi nous avons ajouté à notre gamme la résine ORGANIC 701.

Les intérêts de cette résine sont nombreux : présentation en granulés ne dégageant pas de poussière, fabriquée à partir de matières premières durables provenant de sources responsables, dureté optimale de 85 Shore D et retrait faible. La résine ORGANIC 701 est une excellente alternative aux résines phénoliques ou époxy conventionnelles.

Sans poussière
Performances exceptionnelles
D'origine organique

Caractéristiques	Qté.	Réf.
ORGANIC 701		
Granulé orange, base polyester avec charge bois. Retrait faible, dure.	2,0 kg	06 00701 20
	10 kg	06 00701 10

Résines PHENOFREE

Résine thermodurcissable sans phénol et sans formaldéhyde

Dans la continuité de sa démarche écologique LAM PLAN propose sur le marché la première alternative efficace aux résines d'enrobage métallographiques phénoliques ou susceptibles de dégager du phénol (et/ou formaldéhyde) lors de leur cuisson.

La résine PHENOFREE est destinée à l'enrobage technique de tous types de matériaux pour des examens de matière ou des examens de bords. Elle remplace avantageusement les résines phénoliques traditionnelles, avec une dureté identique et un retrait plus faible qu'une résine phénolique.

La gamme des résines PHENOFREE comprend 3 résines colorées, grise, blanche et rouge, pour faciliter l'identification de vos échantillons métallographiques. Elles sont particulièrement adaptées au polissage de matériaux durs. La résine PHENOFREE blanche peut s'avérer être, dans certains cas, une bonne alternative à l'utilisation des résines époxy.

Sans phenol
Sans formaldéhyde

Caractéristiques	Qté.	Réf.
PHENOFREE 1		
Poudre composite grise Polyvalente, dure	2,5 kg	06 PF010 20
	10 kg	06 PF010 10
	25 kg	06 PF010 50
PHENOFREE 2		
Poudre composite rouge Polyvalente, très dure	2,5 kg	06 PF020 20
	10 kg	06 PF020 10
	25 kg	06 PF020 50
PHENOFREE 3		
Poudre composite blanche Polyvalente, extra dure	2,5 kg	06 PF030 20
	10 kg	06 PF030 10
	25 kg	06 PF030 50

Nécessite l'utilisation de l'agent de démoulage SOLILUB.

Résines Époxy

La résine époxy noire est chargée en fibres de verre avec des charges minérales élevées. Elle est idéale pour des enrobages destinés à des examens de bords des matériaux durs à extra durs grâce à sa résistance à l'abrasion, sa très grande dureté, et à l'absence de retrait. La résine 634 est une poudre époxy fine, utilisée pour les examens de bords et pièces complexes.

Caractéristiques	Qté.	Réf.
633		
Granulé époxy noire, chargée en fibres de verre Examens de bords. Très haute dureté - Absence de retrait.	2,5 kg	06 00633 20
	10 kg	06 00633 10
634		
Poudre époxy noire. Examens de bords sur échantillons complexes Très haute dureté - Absence de retrait.	2,5 kg	06 00634 20

Résines Acryliques

La résine 616 acrylique est parfaitement transparente convient à tous types de matériaux.
Principalement utilisée pour visualiser l'évolution du prépolissage de l'échantillon.
La résine 616.2 est compatible avec les produits de polissage base alcool.
Le nettoyage est possible avec de l'éthanol ou de l'alcool isopropylique.

Caractéristiques	Qté.	Réf.
616		
Poudre acrylique transparente Visualisation de l'échantillon pendant et après le polissage. Tous matériaux.	2,5 kg	06 00616 20
	10 kg	06 00616 10
616.2		
Poudre acrylique transparente Visualisation de l'échantillon pendant et après le polissage. Résiste à l'alcool.	2,5 kg	06 06162 20
	10 kg	06 06162 10

Résine Cuivre

Résine conductrice adaptée au polissage électrolytique et à l'examen au MEB. À base de cuivre pur de consistance très homogène, la conductibilité de vos enrobages est optimisée. L'emploi de matériaux ultra purs supprime le risque d'erreur d'analyse.

Caractéristiques	Qté.	Réf.
604.4		
Poudre cuivre résinoïde. Pour polissage électrolytique.	2 kg	06 00604 40

Résine Graphite

Résine phénolique conductrice chargée en graphite (sans cuivre et sans métaux ou alliages) pour examens au MEB et MET.

Caractéristiques	Qté.	Réf.
617		
Poudre phénolique noire conductrice (graphite) Pour examens au MEB	1,5 kg	06 00617 00

Conseils d'utilisation des résines à chaud LAM PLAN

Matériau	Résine	Caractéristiques	Retrait volumétrique	Couleur	Dureté Shore D	Temps de polymérisation*
Organic	701	D'origine organique	Faible	Orange	85	3,5 à 10,5 min
Composite	PHENOFREE 1 PHENOFREE 2 PHENOFREE 3	Sans phénol, sans formaldéhyde	Faible	Grise Rouge Blanche	90	10 à 15 min
Époxy	633	Extra dure	Très faible	Noire	91	5 à 10 min
Époxy	634	Extra dure (poudre)	Très faible	Noire	92	5 à 10 min
Acrylique	616	Excellente transparence	Faible	Transparente	93	5 à 10 min
Acrylique	616.2	Transparente résistante à l'alcool	Faible	Transparente	87	5 à 10 min
Cuivre	604.4	Forte conductibilité	Faible	Cuivrée	88	10 min
Graphite	617	Conductrice	Faible	Noire	93	5 à 10 min

** Dépend des caractéristiques machine*

Diagnostic des résines à chaud

À SAVOIR

IMPORTANT : avant toute procédure d'enrobage, bien dégraisser les échantillons afin que la résine adhère aux contours de la pièce. S'assurer qu'il n'y ait aucune bavure issue du tronçonnage.
Si besoin, ébavurer les coins de l'échantillon sur un papier abrasif.

Défaut constaté		Cause	Solution
Amorces de fissures sur les coins de l'échantillon		Pièce enrobée trop grande par rapport à la chambre d'enrobage utilisée	Diminuer la taille de l'échantillon ou augmenter la taille de la chambre d'enrobage.
Retrait		Résine d'enrobage non adaptée	Choisir une résine offrant moins de retrait
		Temps de chauffe insuffisant	Augmenter le temps de chauffe et la température
		Mode de pression inadapté et pression insuffisante	- Utiliser le mode machine ajustant la pression à la rampe de température. - Augmenter la pression d'enrobage
Grain de résine visible sur les faces de l'échantillon		Pression insuffisante	Augmenter la pression lors du cycle d'enrobage
		Temps de chauffe insuffisant	Augmenter le temps de chauffe
« Nuage » visible dans un enrobage transparent		Mauvais choix de pression	Choisir une mise en pression lors du cycle de refroidissement uniquement.
		Quantité de résine trop importante par rapport à la taille de la pièce à enrober	Limiter la quantité de résine insérée dans la chambre d'enrobage, ou diminuer la taille de la chambre d'enrobage
		Temps de chauffe insuffisant	Augmenter le temps de chauffe
Enrobage collé dans la chambre d'enrobage		Quantité de « solilub » insuffisante.	Déposer une quantité de solilub suffisante sur le piston inférieur et supérieur de la machine
		Temps de chauffe insuffisant	Augmenter le temps de chauffe
Renflement sur le dessus de l'enrobage		Temps de refroidissement insuffisant	Augmenter la durée de la phase de refroidissement

RÉSINES D'ENROBAGE À FROID

Résines Acryliques HEV

FLASH 611 NOUVEAU

La nouvelle résine FLASH 611 est une résine d'enrobage à froid conçue pour améliorer l'efficacité de la préparation métallographique. Avec un temps de durcissement ultra-rapide de moins de 2 minutes et des réactions exothermiques contrôlées activées par la lumière HEV, elle offre des performances exceptionnelles alliées à une facilité d'utilisation incomparable. Sa rapidité et sa fiabilité impressionnantes font de la résine FLASH 611 un choix essentiel pour les laboratoires à haut débit et les workflows les plus exigeants. Conçue pour une grande polyvalence, elle convient à une large gamme de matériaux : métaux, plastiques, céramiques et composites.
Outre la rapidité, ses points forts sont également : la simplicité de mise en œuvre, l'absence de mélange limitant les pertes et la présence de bulle et l'absence d'odeur.

Durcie en 90 secondes
Monocomposant

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Acrylique transparente Monocomposant Prise rapide 90 sec. Température exothermique maximale : 95°	Résine liquide (1000 g)	06 01611 00

601.2

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Acrylique transparente Monocomposant Température exothermique maximale : 95°	Kit résine liquide (1000 ml) + vernis (100 ml)	KIT06 00601 00
	Résine (1000 ml)	06 01601 00
	Vernis (100 ml)	06 01602 00

Résines Méthylméthacrylates

605

Polyvalente, elle est adaptée à la plupart des matériaux pour l'enrobage rapide d'échantillons courants. Il est possible de faire varier la viscosité de cette résine en modifiant les proportions du mélange liquide + poudre. Résistante aux principaux acides utilisés dans les laboratoires.

Sans solvant, elle ne contient pas d'agent CMR

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Méthylméthacrylate verte Bi-composant (poudre et liquide) Température exothermique maximale : 108°	Kit poudre 1 kg + catalyseur (500 ml)	KIT06 00605 00
	Kit poudre 10 kg + catalyseur (10 x 500 ml)	KIT06 00605 10
	Catalyseur (500 ml)	06 00615 00
	Poudre 1 kg	06 01605 00
	Poudre 10 kg	06 00605 20

609

C'est une résine transparente, utilisée pour des pièces de précision, notamment celles de l'industrie électrique ou électronique. Elle rend l'échantillon parfaitement visible ce qui permet l'analyse de points précis. Elle doit être utilisée avec l'appareil pneumatique M.M.808 pour obtenir une transparence optimale.

Sans solvant, elle ne contient pas d'agent CMR

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Méthylméthacrylate transparente Bi-composant (poudre et liquide) Température exothermique maximale : 99°	Kit poudre 1 kg + catalyseur (500 ml)	KIT06 00609 00
	Kit poudre 10 kg + catalyseur (10 x 500 ml)	KIT06 00609 10
	Catalyseur (500 ml)	06 00619 00
	Poudre 1 kg	06 00609 20
	Poudre 10 kg	06 00609 10

** conditionnement lié aux restrictions de transport*

665

Résine d'enrobage durcissant à température ambiante pour la récupération d'échantillons.

L'enrobage est une étape de la préparation des échantillons métallographiques qui permet de pré-polir et de polir des pièces de façon plus ergonomique. Cette opération est généralement irréversible. La récupération de l'échantillon (si nécessaire) s'avère quasiment impossible sans détérioration de ce dernier.

La résine 665 est une résine d'enrobage à durcissement rapide qui présente la particularité unique de se dissoudre dans l'acétone. Cette capacité est transformée en une fonctionnalité durable permettant de récupérer les échantillons métallographiques après le polissage.

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Méthylméthacrylate soluble verte Bi-composant (poudre et liquide) Température exothermique maximale : 112°	Kit poudre (1 kg) + catalyseur (500 ml)	KIT06 00665 00
	Catalyseur 500 ml	06 02665 00
	Poudre 1 kg	06 01665 00

Échantillon enrobé après polissage

Dissolution à l'acétone

Récupération de l'échantillon intact

Résines Époxy NOUVEAU

Les résines 613 sont des résines époxydiques dures et transparentes, bi-composant, utilisées pour réaliser des enrobages métallographiques techniques de haute qualité à température ambiante. Les résines 613 ont des retraits très faibles à nuls, une excellente adhérence à toutes sortes de matériaux et une très bonne résistance chimique. Avec une viscosité basse, les résines 613 servent à enrober des échantillons métallographiques ayant des formes complexes, des porosités ou des revêtements techniques délicats.

Elles peuvent être utilisées en imprégnation avec l'appareil d'enrobage sous vide M.M.818. Le débullage et le retrait peuvent également être améliorés avec l'utilisation de l'appareil d'enrobage sous pression M.M.808. Les résines 613 peuvent nécessiter l'utilisation de l'agent de démoulage WAXLAM code 060068400.

Sans solvant, elle ne contient pas d'agent CMR *(CMR : Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique).*

613 - Compatible imprégnation

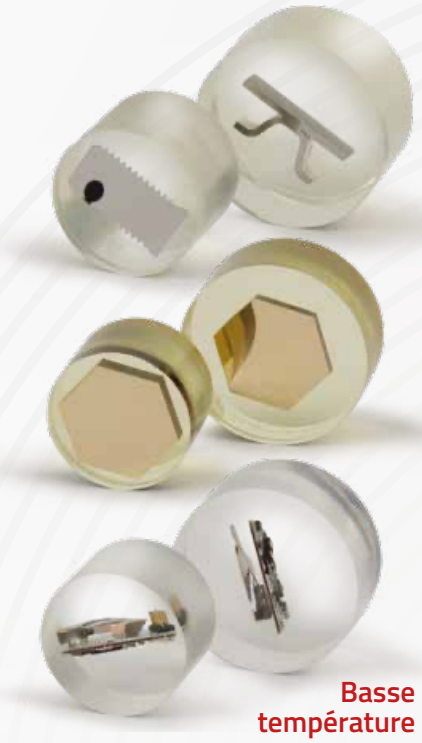
Caractéristiques	Qté.	Réf.
Époxy transparente Bi-composant (2 liquides) Température exothermique maximale : 50°	Kit résine liquide (1000 ml) + durcisseur (500 ml)	KIT06 00613 00
	Résine liquide (1000 ml)	06 02613 00
	Résine durcisseur (500 ml)	06 01613 00

613F - Prise rapide

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Époxy transparente Bi-composant (2 liquides) Température exothermique maximale : 140°	Kit résine liquide (1000 ml) + durcisseur (500 ml)	KIT06 00613F 00
	Résine liquide (1000 ml)	06 02613F 00
	Résine durcisseur (500 ml)	06 01613F 00

613LT - Basse température

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Époxy transparente Bi-composant (2 liquides) Température exothermique maximale : 27°	Kit résine liquide (1000 ml) + durcisseur (500 ml)	KIT06 00613LT 00
	Résine liquide (1000 ml)	06 02613LT 00
	Résine durcisseur (500 ml)	06 01613LT 00



Basse température

Résine Polyester

607

La résine 607 est une résine à trois composants à base de polyester modifié. Cette résine à prise rapide adhère parfaitement aux surfaces métalliques. Son très faible retrait permet les examens de bords sur les échantillons métallographiques.
Ses caractéristiques mécaniques la rendent particulièrement efficace sur des matériaux très durs. Elle est résistante aux principaux acides et bases utilisés dans les laboratoires.

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Polyester modifié beige 3 composants Température exothermique maximale : 122°	Kit résine : catalyseur 500 ml + durcisseur 250 ml + poudre 750 g	06 00607 00
	Catalyseur 500 ml	06 00607 10
	Durcisseur 250 ml	06 00607 20
	Poudre 750 g	06 00607 30

Caractéristiques techniques des résines à froid LAM PLAN

Matériau	Résine	Caractéristiques	Retrait volumétrique	T°*	Dureté	Couleur	Polymérisation
Acrylique UV	**FLASH 611**	Monocomposant, fluide, prise rapide	Très faible	95°C	88 Shore D	Transparente ambrée	90 sec. dans M.M.868
	601.2	Monocomposant fluide, faible échauffement	Très faible	95°C	n.c.	Transparente	< 20 min dans M.M.866 +10 min pour le vernis
Époxy	**613**	Fluide et sans retrait	Très faible à nul si utilisée avec appareil à pression M.M.808	50°C	85 Shore D	Transparente et incolore	10 heures
	613F	Prise rapide excellente adhérence	Très faible à nul si utilisée avec appareil à pression M.M.808	140°C	85 Shore D	Transparente teinte ambrée	2 à 3 heures
	613LT	Sans élévation de température	Nul	27°C	85 Shore D	Transparente et incolore	24 heures
Méthylméthacrylate	**605**	Polyvalence	1 %	108°C	90	Verte	< 10 min
	609	Excellente transparence si utilisée avec appareil à pression M.M.808	1 %	99°C	88	Transparente incolore + 5 couleurs (gamme Plastichrome)	< 10 min
	665	Résine soluble	Correct	112°C	n.c.	Verte	< 15 min
Polyester modifié	**607**	Dureté	Très faible (< 3 %)	122°C	89	Beige	< 15 min

* Températures exothermiques de pointe pendant la polymérisation pour un échantillon de 40 g de résine à 20°C

À SAVOIR

Procédure pour l'enrobage à froid

Maintenir les échantillons minces sur la tranche. Procéder au mélange des composants de la résine en respectant les doses indiquées. Mélanger doucement pour éviter de créer des bulles d'air. Verser la résine dans le moule jusqu'au niveau souhaité et laisser durcir à l'air libre ou dans un appareil à pression M.M.808 afin de faire disparaître toutes bulles ou porosités. Pour limiter l'échauffement et le retrait, procéder au remplissage du moule par couches successives.

Résine	Proportion du mélange
611	1 liquide 90 secondes de polymérisation dans l'appareil MM.868
601.2	1 liquide + 1 vernis. Appliquer le vernis sur le dessus de l'enrobage après 20 minutes de polymérisation dans l'appareil MM.866
613	2 volumes de résine pour 1 volume de durcisseur
605	2 volumes de poudre pour 1 volume de liquide
609	2 volumes de poudre pour 1 volume de liquide
665	2 volumes de poudre pour 1 volume de liquide
607	2 volumes de catalyseur et 1 volume de durcisseur

À SAVOIR

ACCESSOIRES

Lampes à polymériser

M.M.866

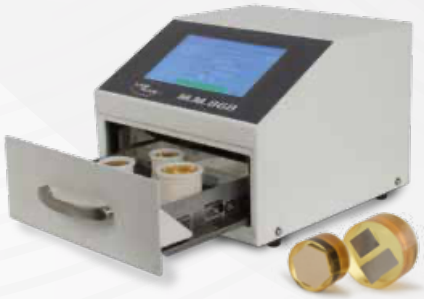
M.M.866, l'appareil polymérisateur à lumière bleue permet d'accélérer la polymérisation de la résine 601.2. Polymérisation en 20 min.

Désignation	Caractéristiques	Réf.
Appareil d'enrobage à lumière bleue.	Insolateur pour résine à durcissement par lumière bleue équipé d'un timer : 5 min., 10 min. et continu	08 00866 10

M.M.868 NOUVEAU

Unité compacte et solide pour la polymérisation en lumière bleue HEV. Combinaison de longueurs d'ondes de 395 à 450 nm, parfaitement adaptée à toutes les résines acryliques HEV et notamment la résine FLASH 611.

- Chambre à tiroir avec réflecteurs pour un éclairage homogène,
- Capacité pour 6 échantillons Ø 40 mm (= un porte-échantillons),
- Système de refroidissement par ventilation,
- Écran tactile intuitif, possibilité de réglages personnalisés.



Désignation	Caractéristiques	Réf.
Appareil d'enrobage rapide à lumière bleue	Insolateur programmable pour le durcissement rapide des résines par lumière bleue.	08 00868 10

Moules avec fond amovible

Principalement utilisés pour les résines transparentes (FLASH 611, 601.2, 609, et 613).

Type	Qté.	Dim. (mm)	Réf.
681	5	25	06 00681 10
	5	30	06 00681 20
	5	32	06 00681 30
	5	40	06 00681 40

Moules rectangulaires souples d'enrobage à froid

Spécial résine à froid, s'adaptent aux formes complexes et non standards, nombreuses dimensions disponibles, constitués d'une matière souple pour faciliter le démoulage (Non compatible avec les résines ÉPOXY).

Type	Qté.	Dim. (mm)	Réf.
SOUPLE 670	5	70 x 30 x 40	06 00670 10
	5	100 x 42 x 30	06 00670 20
	5	120 x 50 x 30	06 00670 30
	5	100 x 70 x 30	06 00670 40
Kit 4 pièces	1	70 x 30 x 40	06 00670 00
	1	100 x 42 x 30	
	1	120 x 50 x 30	
	1	100 x 70 x 30	
Moules souples	1	150 x 120 x 30	06 00670 60
	1	120 x 100 x 30	06 00670 70
	1	90 x 40 x 40	06 00670 21
	1	D100	06 00670 25

Toutes autres dimensions sur demande.

Moules cylindriques souples d'enrobage à froid

SÉRIE 600

Disponibles dans tous les diamètres standards pour porte-échantillons à pression centrale et individuelle, constitués d'une matière souple pour faciliter le démoulage. (Non compatible avec les résines ÉPOXY, préférez les moules à fond amovible).

Type	Qté.	Ø (mm)	Réf.
Souple 625	5	25	06 00625 00
Souple 630	5	30	06 00630 00
Souple 632	5	32	06 00632 00
Souple 640	5	40	06 00640 00
Souple 650	5	50	06 00650 00
Souple 660	5	60	06 00660 00

Moule porte-échantillons universel

SÉRIE 610

Le porte-échantillons universel LAM PLAN est un système astucieux et économique qui combine les fonctions de moule et de porte-échantillons pour la réalisation d'enrobage avec toutes sortes de résines liquides à froid.

Voir détails page ACCESSOIRES POUR MACHINES.

Gobelets et spatules

Gobelets carton et spatules bois pour le mélange des résines à froid.

Caractéristiques	Qté.	Contenance	Réf.
Gobelets carton	200	200 ml	06 00696 00
Kit spatules et gobelets	400 gobelets et 400 spatules		06 00698 00

Microgravеur

Pour marquage et repérage des échantillons.
Moteur + générateur, très léger et facile à manipuler.

M.M.886

Caractéristiques	Réf.
Vitesse 0-20 000 tr/mn Mors de serrage : Ø 1,58 mm - Ø 2,35 mm - Ø 3,175 mm	10 88630 00

Charge pour résine

Les sphères Voluma sont des billes céramiques utilisées en semelle. Elles permettent d'augmenter la dureté des résines et de diminuer leur retrait pour réduire les effets de tombée de bords et les facettes. Elles s'adaptent à tous types de résines à chaud ou à froid.

SPHÈRES VOLUMA

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Blanche	250 cm^3	06 007SV 30

Colorant

EPOCHROME POUDRE

Colorant de contraste fluorescent à mélanger aux résines d'enrobage transparentes, permet de mettre en évidence les porosités et les micro-fissures. Nécessite l'utilisation de filtres sur le microscope pour un résultat optimal. La longueur d'onde au maximum d'absorbance est de 438-440 nm. Principalement utilisé avec les résines époxy LAM PLAN 613.

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Poudre EPOCHROME	Pot de 20 g	06 0EPCH 00

Agents de démoulage

SOLILUB

Préconisé pour les résines PHENOFREE, 633 et 634. Pour procédé d'enrobage à chaud.

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Poudre de démoulage pour procédé d'enrobage à chaud	Pot de 50 g	06 00683 00

WAXLAM NOUVEAU

Cire de démoulage pour procédé d'enrobage à froid.
Recommandée avec les résines époxy 613 et les moules à fonds amovibles.

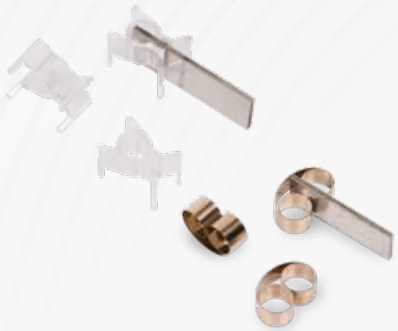
Caractéristiques	Qté.	Réf.
Cire WAXLAM	Pot de 20 g	06 00684 00

Porte-lames

Pour le positionnement vertical de pièces minces, pour utilisation avec résine à froid.

Type	Qté.	Épaisseur (mm)	Réf.
Porte-lames séries 690	100	1	06 00690 10
Porte-lames séries 691	100	2	06 00690 20
Porte-lames séries 692	100	3	06 00690 30

Clips de maintien



Caractéristiques	Qté.	Réf.
CLIPS TYPE 3		
Clips en plastique, surélevés, pour utilisation avec résine à froid.	100	06 00694 00
CLIPS TYPE 5		
Clips en métal pour utilisation avec résine à chaud.	100	06 00693 00

PRÉPOLISSAGE ET POLISSAGE

MACHINE À PRÉPOLIR

RECTILAM®2.0

MADE IN FRANCE

Lorsque la phase de prépolissage exige un haut niveau d'efficacité et de précision, la RECTILAM®2.0 est la réponse adaptée. C'est une machine de sol particulièrement productive pour la préparation d'échantillons enrobés ou bruts par prépolissage rapide. Les pièces peuvent être montées en nombre sur porte-échantillons à pression centrale. Les pièces de grandes tailles pourront également être traitées à l'unité.

Le principe du prépolissage haute vitesse sur pierre autorise un enlèvement de matière important et une planéité incomparable, sans tombées de bords.

La conception monobloc et la rigidité de la RECTILAM®2.0 évitent les vibrations préjudiciables à la qualité de l'état de surface. Afin d'assurer un enlèvement de matière important et régulier, un système de dressage de meule intervient automatiquement entre chaque phase de prépolissage.

Le système de dressage et le porte échantillons sont solidaires du même bras mécanique ce qui est un gage de précision.

La RECTILAM®2.0 est équipée d'origine d'un capot de sécurité intégral. L'ensemble comprend le système de filtration lubrification en circuit fermé intégré sous la machine ainsi qu'une douchette pour le nettoyage.

RECTILAM®2.0

Machine de prépolissage plan automatique

Prépolissage d'échantillons brutes de grande taille.

Prépolissage d'échantillons enrobés, montés sur porte-échantillon à pression centrale.

Le dressage et le prépolissage sont des étapes primordiales dans la préparation d'un échantillon métallographique.
C'est la qualité de ces étapes qui conditionnera et optimisera la suite du processus.
À la fin de l'étape de prépolissage, l'aspect de l'échantillon doit être uniforme et régulier, sans altération de la planéité et de la matière.

MACHINE À PRÉPOLIR

La spécificité de la RECTILAM®2.0 réside dans son principe à 2 axes.

L'axe Z assure la montée/descente motorisée de l'outil de dressage et la mise en pression pneumatique du porte-échantillons.

L'axe R permet, quant à lui, de positionner précisément le porte-échantillons par rapport à la meule afin d'exploiter d'une façon optimale la surface d'abrasion disponible.

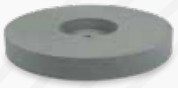
Lors du départ cycle, la prise d'origine échantillon/meule se fait automatiquement. Le contrôle d'enlèvement de matière est géré en continu. L'affichage en temps réel du couple délivré par le moteur de la meule indique à l'opérateur si les réglages de rectification saisis sont appropriés. Tous les paramètres sont pilotés et clairement affichés sur l'écran tactile de 5,7'' doté d'une interface graphique imagée.

Fiche technique	RECTILAM®2.0
Diamètre meule	Ø 356 mm
Commandes	Par écran tactile 5,7 pouces et joystick
Vitesse meule	1000 à 3000 tr/min.
Vitesse porte-échantillons	20 à 150 tr/min.
Charge applicable	10 à 550 N
Taille du porte-échantillons	Ø 210 mm max
Caractéristiques du dressage meule	Profondeur de passe et vitesse d'avance du diamant paramétrables
Mode de dressage en cycle	Automatique - fréquences paramétrables
Plage d'enlèvement de matière	0,1 mm à 1 mm
Précision de la mesure	0,02 mm
Éclairage de la zone de travail	LED carterisée
Carrosserie	Acier thermolaqué
Puissance du moteur meule	3,8 kW
Puissance du moteur porte-échantillons	0,25 kW
Niveau sonore	70 dB
Tension	400 V triphasé 50 Hz sans neutre
Dimensions L x H x P	900 x 1620 x 1000 mm (H. capot ouvert : 1850 mm)
Poids	450 kg
Référence	60 RL200 00

Accessoires disponibles

Meule de prépolissage AL_2O_3 - GRAIN 60 - Ø 355 mm	05 M0060 80
Meule de prépolissage SiC - GRAIN 150 - Ø 355 mm	05 M0150 80

05 M0060 80



05 M0150 80

Écran de contrôle tactile 5,7" avec interface graphique imagée.

MACHINES À POLIR

MADE IN FRANCE

Interface de commande intuitive, sur écran tactile couleur de 3,5"

SMARTLAM®2.0

La plus polyvalente des polisseuses manuelles

SMARTLAM®2.0

La SMARTLAM®2.0 est une polisseuse qui vous offre de larges possibilités que ce soit en polissage manuel ou semi automatisé, entièrement pilotée par un écran tactile couleur doté d'une interface intuitive. La mémoire interne permet de stocker 9 programmes qui peuvent être exportés grâce au port USB.

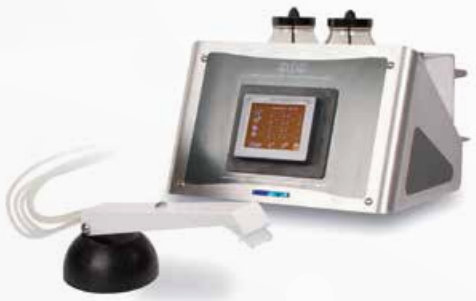
La puissance du moteur à couple constant avec double sens de rotation et vitesse variable ainsi que la possibilité d'utiliser des plateaux de Ø 200 à 300 mm, sont des atouts exclusifs qui vous permettront de faire face à toutes les situations en polissage métallographique.

Évolutive

L'ajout d'un bras de pression mécanique SPRINGLAM® et d'un doseur programmable 909 M, vous permettra de rendre votre machine autonome.

Nettoyage facilité : fonction essorage, arrivée d'eau amovible.

Fiche technique	SMARTLAM®2.0
Capacité plateaux	Ø 200 - 300 mm
Carrosserie	Acier revêtu peinture époxy
Cuve	Amovible, en résine, pour faciliter le nettoyage
Commandes	Écran de contrôle tactile couleur 3,5" : marche arrêt, vitesse, sens de rotation et électrovanne
Vitesse de rotation du plateau	Variable de 20 à 650 tr/min
Sens de rotation	Horaire / anti-horaire
Programmes	Mémoire 9 programmes
Connexion	Connecteur d'asservissement pour doseur
Arrivée d'eau	Canne amovible avec réglage du débit et électrovanne de sécurité
Moteur	0,75 kW
Tension	230 V - 50 Hz monophasé
Dimensions L x H x P	450 x 300 x 650 mm
Poids	30 kg
Référence	60 SL200 00



DOSEUR 909 M

Caractéristiques techniques doseur M.M. 909 M

Système de distribution	Distribution de 3 liquides différents
Commande	Par écran tactile couleur
Pompes	3 pompes péristaltiques standard
Tension nécessaire	230 v monophasé 50 Hz
Communication doseur/ machine	1 entrée 24 V pour asservissement
Référence	08 00799 10

Accessoires

Agitateur à pale pour flacon 500 cm³	08 02816 00
Agitateur haute viscosité à pale pour flacon 500 cm³	08 02818 00

SPRINGLAM®

Options : bras de pression SPRINGLAM®, pour utiliser votre SMARTLAM® comme une polisseuse semi-automatique.

Deux modèles sont disponibles, classique et pression faible.

SPRINGLAM classique : 0 > 250 N		60 SL222 00
SPRINGLAM pression faible : 0 > 50 N	NOUVEAU	60 SL222 10
Système de fixation pour porte-échantillons à pression centrale		06 K0011 00

PORTE-ÉCHANTILLONS UNIVERSEL 610

Moule porte-échantillons universel pour SPRINGLAM®
Le porte-échantillons universel LAM PLAN est un système astucieux et économique qui combine les fonctions de moule et de porte-échantillons pour la réalisation d'enrobage avec toutes sortes de résines liquides à froid.

Le porte-échantillons 610 est utilisable sur machine automatique ou manuelle. Il est directement compatible avec la SMARTLAM®2.0 équipée du bras de pression SPRINGLAM®.

PORTE-ÉCHANTILLONS PC ET PLATINE DE CHARGEMENT

Porte-échantillons PC Ø119 mm 6 alvéoles goutte d'eau Ø20 à 32 mm	06SMC2000
Porte-échantillons PC Ø160 mm 6 alvéoles goutte d'eau Ø 20 à 40 mm	06MLC1000
Porte-échantillons PC Ø160 mm 9 alvéoles Ø 30 mm	06MLC3000
Porte-échantillons PC Ø 160 mm 6 alvéoles Ø 40 mm	06MLC4000
Porte-échantillons PC Ø160 mm 5 alvéoles Ø 50 mm	06MLC5000
Porte-échantillons PC Ø160 mm 3 alvéoles rectangulaires 40 x 70 mm	06MLC1200
Porte-échantillons PC Ø160 mm 6 alvéoles rectangulaires 25 x 34 mm	06MLC1400
Platine de chargement pour porte-échantillons PC Ø 119 mm - prof. 3 mm	06MLP0200

BRAS DE RODAGE POUR SMARTLAM®2.0

Option : le bras de rodage pour SMARTLAM®2.0 est un accessoire adaptable pour le maintien d'un anneau de rodage afin de préparer la surface de pièces de formes complexes.

Le système est compatible avec des anneaux de diamètre intérieur 106 mm.

Kit bras de rodage pour SMARTLAM 2.0	NOUVEAU	60 BM223 00
Anneau de rodage PVC		08 83012 00

Interface de commande intuitive, sur écran tactile couleur de 3,5 "

Tête motorisée à pression individuelle. Capacité : 3 échantillons du Ø 25,4 à 50 mm.

SMARTLAM®3.0

Polisseuse semi-automatique à pression individuelle

NOUVEAU **Afin d'éviter les risques de coincement la SMARTLAM®3.0 est maintenant équipée d'origine d'un système de protection passif du porte échantillons. Il est composé d'une cloche en polycarbonate transparent qui vient coiffer les pièces en mouvement.**

SMARTLAM®3.0

Avec la SMARTLAM®3.0, LAM PLAN propose une solution économique de prépolissage polissage automatisée d'échantillons métallographiques.

La SMARTLAM®3.0 est équipée d'une nouvelle tête motorisée spécifique, composée d'un porte échantillons à 3 alvéoles et d'un système de pression individuelle pneumatique. L'utilisation de bagues réductrices vous permettra de polir des échantillons de Ø 25,4 mm à 50 mm.

Le groupe moto réducteur dispose d'un couple élevé, la vitesse et le sens de rotation sont paramétrables. Le système de pression individuel pneumatique, géré par vanne proportionnelle électronique, assure une grande régularité des résultats de polissage. La pression applicable par échantillon est de 5 à 60 N.

La SMARTLAM®3.0 reprend la base fiable et éprouvée de la SMARTLAM®2.0 dont elle conserve tous les intérêts pour une utilisation manuelle (activation/désactivation de la tête porte-échantillons par l'écran tactile). Le sens de rotation du plateau et la vitesse sont paramétrables de 20 à 650 tr/min.

La tête automatique motorisée est très compacte car son alimentation est déportée sur le coté de la machine. Elle peut pivoter pour libérer complètement l'espace de travail et ainsi faciliter le changement des supports de polissage et le nettoyage régulier.

Toutes les fonctions du plateau et de la tête sont gérées depuis l'écran tactile. Les programmes peuvent être sauvegardés dans la mémoire interne de la machine.

Fiche technique	SMARTLAM®3.0
Capacité plateaux	Ø 200 - 300 mm
Carrosserie	Acier revêtu peinture époxy
Cuve	Amovible, en résine, pour faciliter le nettoyage
Commandes	Écran de commande tactile couleur 3,5" : contrôle des fonctions de la machine et de la tête
Vitesse de rotation du plateau	Variable de 20 à 650 tr/min
Sens de rotation	Horaire / anti-horaire
Programmes	Mémoire interne 9 programmes
Connexion	Connecteur d'asservissement pour doseur
Arrivée d'eau	Canne amovible avec réglage du débit et électrovanne de sécurité
Moteur	0,75 kW
Tension	230 V - 50 Hz monophasé
Alimentation pneumatique	6 bars, filtré 50 µm
Dimensions L x H x P	580 x 570 x 670 mm
Poids	65 kg
Référence	60 SL220 00

Caractéristiques techniques de la tête motorisée

Capacité	3 échantillons Ø 25,4 à 50 mm (sur plateau Ø 200 mm 3 échantillons Ø 30 mm max.)
Carrosserie	Acier revêtu peinture époxy
Commandes	Écran de commande tactile couleur 3,5" sur la machine
Vitesse de rotation porte échantillons	Variable de 10 à 150 tr/min
Sens de rotation	Horaire / anti-horaire
Pression	Individuelle, pneumatique, variable de 5 à 60 N
Programmes	Mémoire 9 programmes
Moteur	Moto réducteur à couple élevé
Positionnement et verrouillage angulaire	Manuel, par poignée indexable
Positionnement et verrouillage en hauteur	Manuel, montée/descente tête par levier, verrouillage par molette
Sécurité	Système de protection du porte échantillon

Pour une utilisation manuelle de toute la surface du plateau, la tête motorisée peut être complètement dégagée

DOSEUR 909 M

Pour plus d'efficacité, vous avez la possibilité d'associer à la SMARTLAM®3.0 le doseur automatique M.M.909 M, ce qui compose un ensemble de polissage automatique ultra polyvalent et économiquement très compétitif.

Caractéristiques techniques doseur M.M.909 M

Système de distribution	Distribution de 3 liquides différents
Commande	Par écran tactile couleur
Pompes	3 pompes péristaltiques, plus une sortie de commande pour pompe externe
Tension nécessaire	230 v monophasé 50 Hz
Communication doseur/ machine	1 entrée 24 V pour asservissement
Option	Remplacement d'une pompe péristaltique standard par une pompe gros débit pour produit à viscosité élevée
Référence	08 00799 10

MASTERLAM® 1.0

Polisseuse automatique à pression centrale avec tête à balayage* et contrôle de l'enlèvement de matière*

** Équipements disponibles en option*

Options

Doseur distributeur DISTRILAM (4 circuits)	60 MLD00 00
MASTERLAM® 1.0 avec fonction balayage	60 ML10B 00
MASTERLAM® 1.0 avec contrôle enlèvement de matière	60 ML10S C0
Capot transparent sécurisé pour MASTERLAM®	60 MLEP0 00
Bac de filtration, sédimentation 60 L avec pompe de recirculation	60 A0029 00
Bac de filtration, sédimentation 60 L	60 A0029 90

Accessoires (Voir page ci-contre)

MASTERLAM® 1.0

MADE IN FRANCE

Polisseuse automatique mono plateau Ø 250 à 300 mm à double sens de rotation et vitesse variable. Les MASTERLAM® sont équipées des meilleures technologies intuitives de programmation, mémorisation et exportation des paramètres. Le pilotage du système de dosage à 4 canaux DISTRILAM® est directement asservi à la commande de la machine.

La MASTERLAM®1.0 dispose d'une puissante tête à pression centrale avec double sens de rotation à vitesse et pression variable. La spécificité de cette tête de polissage est la fonction de balayage avec oscillation paramétrable en amplitude et en fréquence.

L'utilisation de la tête à balayage vous donne accès à des rendements et une polyvalence incomparables : la qualité des résultats en planéité est améliorée, l'enlèvement de matière est supérieur, la longévité des supports de polissage est augmentée en raison d'une usure homogène due à l'utilisation de l'intégralité de la surface du plateau.

La MASTERLAM®1.0 est une machine à haut rendement pour un usage intensif tel que le contrôle en production.

Options

La MASTERLAM®1.0 dans sa version avec balayage est particulièrement efficace pour le polissage d'échantillons de grande taille ainsi que pour le polissage de finition et d'aspect sur des composants mécaniques prototypes ou en micro-séries.

Un système de contrôle de l'enlèvement de matière avec arrêt automatique "stop cote" est également disponible (précision 0,02 mm).

Fiche technique	MASTERLAM®1.0
Capacité plateaux	Ø 250 à 300 mm
Carrosserie	Acier revêtu peinture époxy
Cuve	Amovible, en résine, pour faciliter le nettoyage
Commandes	Ecran tactile couleur 5,7 pouces
Vitesse de rotation du plateau	Variable de 20 à 650 tr/min Rotation bidirectionnelle
Vitesse de la tête	Variable de 10 à 150 tr/min, 2 sens de rotation
Charge applicable	5 à 400 N pression centrale
Capacité	Taille des échantillons 6 x Ø 40 mm
Fonction balayage tête	Réglable vitesse et amplitude (option)
Fonction contrôle de l'enlèvement de matière	Système de contrôle de l'enlèvement de matière avec arrêt automatique, précision 0,02 mm (option)
Eclairage zone de travail	Par LED
Arrivée d'eau	Canne amovible avec réglage du débit et électrovanne de sécurité
Programmation	60 programmes mémorisables, prise USB pour sauvegarde programmes et prise Ethernet pour mise en réseau
Puissance cumulée	1.1 kW
Tension	230 V - 50 Hz monophasé
Alimentation pneumatique	6 bars
Dimensions L x H x P	550 x 670 x 670 mm
Poids	80 kg
Référence	60 ML100 00

MASTERLAM®3.0

MADE IN FRANCE

Polisseuse automatique mono plateau Ø 250 à 300 mm à double sens de rotation et vitesse variable.

Vous retrouvez sur cette machine toutes les fonctionnalités qui font l'intérêt de la gamme MASTERLAM® avec pour ce modèle une tête spécifique "combo". La MASTERLAM®3.0 est la polisseuse métallographique sans concession ; le polissage peut s'effectuer en pression centrale, en pression individuelle et peut être équipé d'un "stop cote" (contrôle enlèvement de matière).

La MASTERLAM®3.0 repose sur la même base technique que la MASTERLAM®1.0 avec dans cette configuration une puissante tête à pression centrale et individuelle composée de 6 vérins. Le changement du porte-échantillons est rapide et le mode de pression est piloté directement sur l'écran sans manipulation sur la tête, ainsi vous pouvez passer en quelques secondes d'un mode de pression à l'autre.

MASTERLAM®3.0, la polyvalence totale pour des applications de métallographie de recherche ou de contrôle de production.

Mode pression centrale

Mode pression individuelle

Fiche technique	MASTERLAM®3.0
Capacité plateaux	Ø 250 à 300 mm
Carrosserie	Acier revêtu peinture époxy
Cuve	Amovible, en résine, pour faciliter le nettoyage
Commandes	Écran de contrôle tactile couleur 5,7"
Vitesse de rotation du plateau	Variable de 20 à 650 tr/min Rotation bidirectionnelle
Vitesse de la tête	Variable de 10 à 150 tr/min 2 sens de rotation
Charge applicable	5 à 400 N pression centrale 5 à 100 N pression individuelle
Capacité	Taille des échantillons 6 X Ø 40 mm Taille des échantillons 1 - 6 X Ø 50 mm
Eclairage zone de travail	Par LED
Arrivée d'eau	Canne amovible avec réglage du débit et électrovanne de sécurité
Programmation	60 programmes mémorisables, prise USB pour sauvegarde programmes et prise Ethernet pour mise en réseau
Puissance cumulée	1.1 kW
Tension	230 V - 50 Hz monophasé
Alimentation pneumatique	6 bars
Dimensions L x H x P	550 x 670 x 670 mm
Poids	85 kg
Référence	60 ML300 00

MASTERLAM®3.0

Polisseuse automatique à pression centrale et individuelle

Options

Doseur distributeur DISTRILAM (4 circuits)	60 MLD00 00
MASTERLAM® 3.0 avec contrôle enlèvement de matière	60 ML30S C0
MASTERLAM® 3.0 pour PE 6 x Ø 60 mm	60 ML30M 00
Capot transparent sécurisé pour MASTERLAM®	60 MLEP0 00
Bac de filtration, sédimentation 60 L avec pompe de recirculation	60 A0029 00
Bac de filtration, sédimentation 60 L	60 A0029 90

60 MLD00 00

60 MLEP0 00

60 A0029 00

Accessoires pour MASTERLAM®1.0 et 3.0

Plateau amovible aluminium Ø 250 mm
Plateau amovible aluminium Ø 300 mm
Porte-échantillons : PC (pression centrale) et PI (pression individuelle)

Plateau aluminium

Porte-échantillons PI

Porte-échantillons PC

Porte-échantillons à pression centrale Ø 160 mm pour bridage par excentrique de pièces planes non enrobées à géométrie complexe. *06 MLC60 00*

MASTERLAM®1.1

Polisseuse automatique grand diamètre à pression centrale avec tête motorisée à balayage

MASTERLAM®1.1

MADE IN FRANCE

Polisseuse automatique mono plateau Ø 350 à 400 mm à double sens de rotation et vitesse variable.

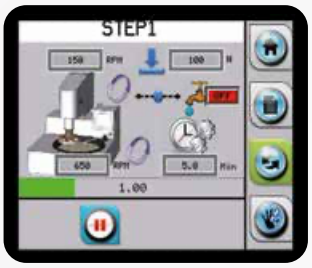
Vous retrouverez sur la MASTERLAM®1.1 toutes les caractéristiques techniques et la facilité d'utilisation de la MASTERLAM® 1.0 avec un diamètre du plateau et une puissance supérieurs.

La MASTERLAM®1.1 est une machine à pression centrale. Elle est équipée d'un moteur principal de 2,2 kW, d'un moteur de tête de 250 W et la pression applicable peut atteindre 450 N.

L'utilisation de la tête à balayage vous permet d'exploiter toute la surface du plateau de 350 ou 400 mm de diamètre : la qualité des résultats en planéité est améliorée, l'enlèvement de matière est supérieur, la longévité des supports de polissage est augmentée en raison d'une usure homogène due à l'utilisation de l'intégralité de la surface du plateau.

Les capacités spécifiques de la MASTERLAM®1.1 permettent de faire face aux applications les plus difficiles, notamment en terme de surfaces de polissage élevées, lorsque le couple et la pression nécessaires dépassent les aptitudes du matériel standard.

Programmation du doseur DISTRILAM intégrée aux commandes de la machine sur toute la gamme MASTERLAM®.



Lorsque la machine est en cycle, vous avez la possibilité d'intervenir sur tous les paramètres en cours, pression, vitesse, temps et dosage hormis les sens de rotation.

Options

Doseur distributeur DISTRILAM	60 MLD00 00
Bac de filtration, sédimentation 60 L avec pompe de recirculation	60 A0029 00
Bac de filtration sédimentation 60 L	60 A0029 90
Capot transparent sécurisé pour MASTERLAM®1.1	60 MLEP1 00

60 MLD00 00

60 MLEP1 00

60 A0029 00

Fiche technique	MASTERLAM®1.1
Capacité plateaux	Ø 400 mm
Carrosserie	Acier revêtu peinture époxy
Commandes	Écran de contrôle tactile couleur 5,7"
Vitesse de rotation du plateau	Variable de 20 à 650 tr/min Rotation bidirectionnelle
Vitesse de la tête	Variable de 10 à 150 tr/min, 2 sens de rotation
Charge applicable	5 à 450 N pression centrale
Capacité	Taille des échantillons 6 X Ø 60 mm
Fonction balayage tête	Réglable vitesse et amplitude
Eclairage zone de travail	Par LED
Arrivée d'eau	Canne amovible avec réglage du débit et électrovanne de sécurité
Programmation	60 programmes mémorisables, prise USB pour sauvegarde programmes et prise Ethernet pour mise en réseau
Puissance du moteur plateau	2.2 kW
Puissance du moteur tête	250 W
Tension	230 V - 50 Hz monophasé (25A)
Alimentation pneumatique	6 bars
Dimensions L x H x P	800 x 670 x 712 mm
Poids	110 kg
Référence	60 ML110 00

ACCESSOIRES POUR MACHINES À POLIR

Doseur DISTRILAM®

MADE IN FRANCE

Le doseur distributeur automatique DISTRILAM® est contrôlé directement depuis l'écran de la machine via un connecteur. Il est reconnu instantanément par toutes les polisseuses MASTERLAM®. Le doseur est équipé de 4 circuits indépendants composés de 3 pompes péristaltiques standards pour le dosage précis des liquides diamants et 1 pompe péristaltique à débit supérieur pour le dosage du lubrifiant ou d'un abrasif colloïdal. Il fonctionne sans air comprimé ni raccordement électrique. Le doseur automatique DISTRILAM® est un accessoire indispensable pour une utilisation automatisée des MASTERLAM®.

Ce dispositif est garant d'un travail reproductible et d'une utilisation économique des consommables.
Comprend : un doseur, une connexion machine, une buse de distribution 4 voix sur pied magnétique et 4 flacons plastiques.

Fiche technique	DISTRILAM®
Dimensions L x H x P	170 x 205 x 200 mm
Référence	60 MLD00 00

DISTRILAM®

3 pompes standards et 1 pompe à débit élevé

Capot transparent sécurisé

Le capot sécurisé est un carénage de protection totalement transparent compatible avec toute la gamme MASTERLAM®.

Son ouverture engendre la coupure de tout mouvement machine*, il offre une protection intégrale conforme aux normes 2006/42/CE et 2004/108/CE. Il préserve l'accessibilité au plateau de la machine sans générer d'encombrement supplémentaire sur le plan de travail, son ouverture est assistée par 2 vérins à gaz latéraux.

L'écran tactile est déporté à l'extérieur de la zone sécurisée ainsi les commandes de la MASTERLAM® restent accessibles en permanence.

Fiche technique	Capot pour MASTERLAM® 1.0 et 3.0
Espace requis	Largeur de 770 mm, hauteur de 910 mm.
Référence	60 MLEP0 00
Fiche technique	**Capot pour MASTERLAM® 1.1**
Espace requis	Largeur de 880 mm, hauteur de 910 mm
Référence	60 MLEP1 00

Plateaux et supports

Désignation	SMARTLAM® 2.0	SMARTLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.0	MASTERLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.1	Réf.
PLATEAUX ALUMINIUM						
Plateau aluminium Ø 200 mm	✔	✔				08 82701 00
Plateau aluminium Ø 230 mm	✔	✔				08 82702 00
Plateau aluminium Ø 250 mm	✔	✔	✔	✔		08 82703 00
Plateau aluminium Ø 300 mm	✔	✔	✔	✔		08 82704 00
Plateau aluminium Ø 400 mm					✔	08 82706 00

CERCLAGES DE MAINTIEN						
Cerclage de maintien métal pour plateau Ø 200 mm	✔	✔				60 SL002 90
Cerclage de maintien métal pour plateau Ø 230 mm	✔	✔				60 SL001 90
Cerclage de maintien métal pour plateau Ø 250 mm	✔	✔	✔	✔		60 SL004 90
Cerclage de maintien métal pour plateau Ø 300 mm	✔	✔	✔	✔		60 SL006 90
Cerclage de maintien métal pour plateau Ø 305 mm	✔	✔	✔	✔		60 SL007 90

RÉDUCTEURS CUVE						
Réducteur cuve SMARTLAM® pour plateau Ø 200 mm	✔	✔				60 ML080 90
Réducteur cuve SMARTLAM® pour plateau Ø 230 mm	✔	✔				60 ML082 90
Réducteur cuve SMARTLAM® et MASTERLAM® pour plateau Ø 250 mm	✔	✔	✔	✔		60 ML081 90

COLLERETTE ANTI-PROJECTION						
Collerette anti-projection MASTERLAM® et SMARTLAM® 2.0	✔		✔	✔		60 ML080 91

Porte-échantillons

Désignation	SMARTLAM® 2.0	SMARTLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.0	MASTERLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.1	Réf.
PORTE-ÉCHANTILLONS PRESSION CENTRALE						
Porte-échantillons PC Ø119 mm à 6 alvéoles goutte d'eau Ø20 à 32 mm	✔*					06 SMC20 00
Porte-échantillons PC Ø160 mm 6 alvéoles goutte d'eau Ø 20 à 40 mm	✔*		✔	✔	✔	06 MLC10 00
Porte-échantillons PC Ø160 mm 9 alvéoles Ø 30 mm	✔*		✔	✔		06 MLC30 00
Porte-échantillons PC Ø 160 mm 6 alvéoles Ø 40 mm	✔*		✔	✔		06 MLC40 00
Porte-échantillons PC Ø160 mm 5 alvéoles Ø 50 mm	✔*		✔	✔		06 MLC50 00
Porte-échantillons PC Ø160 mm 3 alvéoles rectangulaires 40 x 70 mm	✔*		✔	✔		06 MLC12 00
Porte-échantillons PC Ø160 mm 6 alvéoles rectangulaires 25 x 34 mm	✔*		✔	✔		06 MLC14 00
Porte-échantillons PC Ø 210 mm sans alveoles					✔	06 MLC01 00
PLATINES DE CHARGEMENT POUR PORTE-ÉCHANTILLONS PRESSION CENTRALE						
Platine de chargement pour porte-échantillons PC Ø 160 mm - prof. 3 mm	✔*		✔	✔	✔	06 MLP01 00
Platine de chargement pour porte-échantillons PC Ø 119 mm - prof. 3 mm	✔*					06 MLP02 00
PORTE-ÉCHANTILLONS PRESSION INDIVIDUELLE						
Porte-échantillons P I Ø 160 mm 6 alvéoles Ø 50 mm				✔		06 MLI10 00
Porte-échantillons PI Ø 160 mm 6 alvéoles gouttes d'eau Ø 40 mm				✔		06 MLI102 10
PORTE-ÉCHANTILLONS POUR PIÈCES IRRÉGULIÈRES						
Porte-échantillons Ø 160 mm pour pièces irrégulières			✔	✔	✔	06 MLC60 00

✔* *SMARTLAM® 2.0 équipée du SPRINGLAM®*

Outil de dressage CAMEO® DISK Platinium NOUVEAU

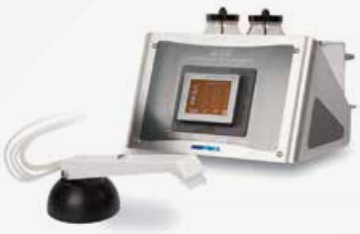
Désignation	SMARTLAM® 2.0	SMARTLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.0	MASTERLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.1	Réf.
Outil de dressage CAMEO® DISK Platinium pour polisseuses automatiques.			✔	✔	✔	06 MLCA1 60

Bagues réductrices

Pour machines à pression individuelle

Désignation	SMARTLAM® 2.0	SMARTLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.0	MASTERLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.1	Réf.
KIT 6 BAGUES POUR MASTERLAM®						
Kit 6 bagues réductrices Ø 40 mm				✔		06 MLIK5 00
Kit 6 bagues réductrices Ø 30 mm				✔		06 MLIK2 00
Kit 6 bagues réductrices Ø 25,4 mm				✔		06 MLIK1 10
Kit 6 bagues réductrices 1-1/4"				✔		06 MLIK3 10
Kit 6 bagues réductrices 1-1/2"				✔		06 MLIK4 10
KIT 3 BAGUES POUR SMARTLAM®						
Kit 3 bagues réductrices Ø 40 mm		✔				06 SLIK5 00
Kit 3 bagues réductrices Ø 30 mm		✔				06 SLIK2 00
Kit 3 bagues réductrices Ø 25,4 mm		✔				06 SLIK1 10
Kit 3 bagues réductrices 1-1/4"		✔				06 SLIK3 10
Kit 3 bagues réductrices 1-1/2"		✔				06 SLIK4 10

Doseurs distributeurs



Désignation	SMARTLAM® 2.0	SMARTLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.0	MASTERLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.1	Réf.
DISTRILAM®						
Doseur distributeur automatique DISTRILAM®			✔	✔	✔	60 MLD00 00
M.M. 909 M						
Doseur distributeur automatique M.M. 909 M	✔	✔				08 00799 10

Compresseur à membrane

Compresseur à membrane pour les laboratoires qui ne sont pas équipés d'un réseau d'air comprimé. Fonctionnement silencieux (40 dB).

Débit	Pression	Dim. L x H x P	Réf.
40 l/min	8 bar	330 x 500 x 330 mm	60 COM00 00

Kit filtre régulateur de pression pour air comprimé

Indispensable pour préserver les machines des impuretés du circuit. La vanne de coupure permet d'isoler la machine du circuit d'air de manière sécurisée.

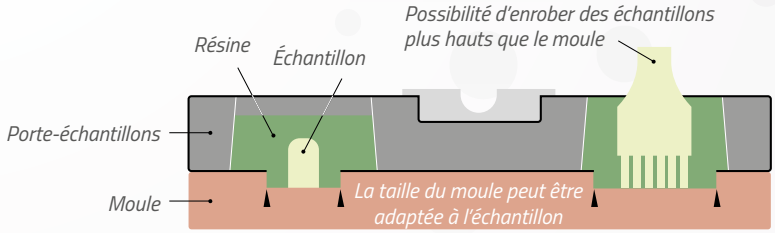
Compatible avec	Réf.
CUTLAM® 4.0/5.0, PRESSLAM® 1.1, SMARTLAM® 3.0, MASTERLAM® 1.0/1.1/3.0	60 00375 90

Moule porte-échantillons universel

Le porte-échantillons universel LAM PLAN est un système astucieux et économique qui combine les fonctions de moule et de porte-échantillons pour la réalisation d'enrobage avec toutes sortes de résines liquides à froid. Ce dispositif est livré en deux éléments amovibles : le porte-échantillons métallique universel avec revêtement anti-adhérent et la partie en caoutchouc spécial siliconé destinée au moulage à froid des échantillons.

Utilisation

Le porte-échantillons 610 est utilisable sur machine automatique ou manuelle. Il est directement compatible avec la SMARTLAM®2.0 équipée du bras de pression SPRINGLAM® (fig.3). Pour une utilisation sur machines automatiques à tête motorisée un kit d'adaptation est disponible. Ne pas utiliser avec des résines époxy.



SÉRIE 610

Désignation	SMARTLAM® option SPRINGLAM® 2.0	MASTERLAM® 1.0 et 3.0	Réf.
Ø 110 mm avec moule 6 alvéoles Ø 28 mm	Ø 200 mm		06 00612 20
Ø 145 mm avec 3 moules 6 alvéoles inclus 6 x Ø 40, 6 x Ø 35 et 6 x Ø 32 mm	Ø 250 - 300 mm		06 00614 10
Ø 145 mm avec 3 moules 6 alvéoles inclus 6 x Ø 30, 6 x Ø 25 et 6 x Ø 20 mm	Ø 250 - 300 mm		06 00614 20
Ø 145 mm avec moule 3 alvéoles Ø 50 mm	Ø 250 - 300 mm		06 00614 30
Ø 145 mm avec 2 moules 3 alvéoles inclus rectangulaires 3 x 30 x 55 mm et 3 x 18 x 55 mm	Ø 250 - 300 mm		06 00614 40
Ø 159 mm avec moule 6 alvéoles Ø 36 mm	Ø 250 - 300 mm	Ø 250 - 300 mm	06 00612 40
Ø 159 mm avec moule 10 alvéoles Ø 28 mm	Ø 300 mm	Ø 300 mm	06 00612 50
KIT D'ADAPTATION porte-échantillons universels pour MASTERLAM® 1.0 et 3.0		✔	06 K0010 00
KIT D'ADAPTATION porte-échantillons universels pour SPRINGLAM®	✔		06 K0011 00

Pour utiliser les porte-échantillons universels sur la machine à polir SMARTLAM® 2.0, elle doit être équipée du bras de pression SPRINGLAM®. Non compatible pression individuelle.

Bras de pression SPRINGLAM® pour SMARTLAM® 2.0

ACCESSOIRES DE FIXATION

Disque autocollant sur support FAS® 2

Les disques et plateaux FAS®2, FMS®, FIX LAM® et XLAM 4 vous permettent de fixer aisément tous vos disques autocollants ou non, pour des manipulations simplifiées.

Disques FAS®2

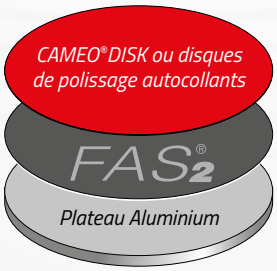
La solution à toute fixation par adhésif

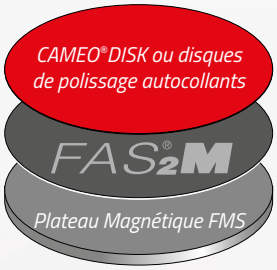
Le système FAS®2 facilite le collage et le décollage de tous les supports autocollants (papiers abrasifs, disques de prépolissage et polissage). Il évite le nettoyage fastidieux des plateaux souillés par les restes de colle, chaque fois qu'un disque autocollant est enlevé.

Le matériau breveté composant le système FAS®2 permet d'allier la douceur et la régularité de l'abrasion d'un revêtement souple au respect de la planéité obtenue avec un support métallique.

Disponible en deux versions :

- **FAS®2 :** autocollant rigide, se fixe sur le plateau de votre machine quel qu'en soit le diamètre. Sa faible épaisseur (1 mm) garantit la planéité initiale du plateau témoin.
- **FAS®2-M :** adapté aux machines équipées de plateaux magnétiques ou lorsque le support FMS LAM PLAN est utilisé. Le FAS®2-M possède 2 faces utiles, il est donc réversible, lorsqu'une face est endommagée, l'autre peut être utilisée.





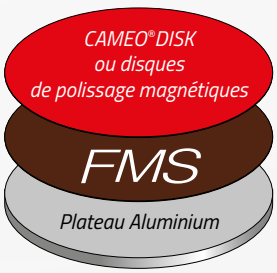
Caractéristiques	Qté.	Ø (mm)	Réf.
FAS®2			
Dos autocollant	1	200	05 FAS20 20
	1	250	05 FAS20 40
	1	300	05 FAS20 50
	1	400	05 FAS20 80
FAS®2-M			
Magnétique 2 faces réversibles	1	200	05 FAS2M 20
	1	250	05 FAS2M 40
	1	300	05 FAS2M 50
	1	400	05 FAS2M 80

Disques et plateaux FMS®

Le système de fixation par attraction magnétique

Le disque magnétique FMS® se colle sur tous types de plateaux supports.
Il se décline également en plateau FMS® et s'adapte à toutes les machines existantes.

Disque magnétique sur support FMS



Caractéristiques	Qté.	Ø (mm)	Réf.
DISQUE FMS®			
Dos autocollant	1	200	08 82801 10
	1	250	08 82803 10
	1	300	08 82804 10
	1	400	08 82807 10
PLATEAU FMS®			
Plateau aluminium équipé d'un disque FMS® adaptable sur machine à polir.	1	200	08 82801 00
	1	250	08 82803 00
	1	300	08 82804 00
	1	400	08 82807 00

Disques FIX LAM®

Le système de fixation repositionnable par contact.
Le FIX LAM® permet de maintenir les papiers abrasifs non adhésifs grâce à une surface adhérente repositionnable.
- FIX LAM® : dos adhésif.
- FIX LAM®-M : dos magnétique.

Caractéristiques	Qté.	Ø (mm)	Réf.
DISQUE FIX LAM®			
Dos autocollant	5	200	05 40000 20
	5	250	05 40000 40
	5	300	05 40000 60
DISQUE FIX LAM®-M			
Dos magnétique	5	200	05 4000M 20
	5	250	05 4000M 40
	5	300	05 4000M 60

Disques XLAM 4

Nouvelle fixation pour les disques de polissage Série XLAM.

Le XLAM 4 est un produit innovant pour la fixation par contact des disques de polissage non autocollants sur les machines de polissage métallographiques. Le XLAM 4 est un disque mince à fixer sur le plateau de la machine. Sa surface spécifique permet la tenue des disques de polissage non autocollants de la série XLAM. Les supports de polissage sont ainsi interchangeables rapidement et sans effort. Les disques de polissage peuvent être stockés et réutilisés facilement.

Le XLAM 4 permet une transition aisée entre les différentes étapes de polissage et réduit ainsi le temps nécessaire pour la préparation des échantillons. Compatible avec les films abrasifs diamant non autocollants.

Caractéristiques	Qté.	Ø (mm)	Réf.
XLAM 4			
Dos autocollant	1	200	04 XLAM4 20
	1	250	04 XLAM4 40
	1	300	04 XLAM4 50
	1	400	04 XLAM4 80
XLAM 4-M			
Dos magnétique	1	200	04 XLAM4M20
	1	250	04 XLAM4M40
	1	300	04 XLAM4M50
	1	400	04 XLAM4M80

Mise en œuvre version autocollante

Mise en œuvre version magnétique

Tableau d'applications

À SAVOIR

Votre machine est équipée avec		Supports compatibles
Plateau aluminium	Plateau magnétique	
FIX LAM®	FIX LAM®-M	**Papier abrasif non autocollant**
FAS®2	FAS®2-M	**CAMEO DISK® autocollant - Papier abrasif autocollant - Disque de polissage autocollant**
FMS®	-	**CAMEO DISK® magnétique - Disque de polissage magnétique**
XLAM 4	-	**CAMEO DISK® magnétique**
XLAM 4	XLAM 4-M	**Disque de polissage série XLAM - Papier abrasif autocollant avec feuille de protection**

ACCESSOIRES DE RANGEMENT ET DE NETTOYAGE

Systèmes de stockage BOX LAM®

Prolongez la durée de vie de vos disques grâce au système de stockage des disques et des plateaux.

BOX LAM® M NOUVEAU

Nouveau mobilier dédié au stockage de disques et de plateaux jusqu'au diamètre 300 mm. Livré avec 8 tablettes coulissantes sur rail.

Pour vos supports de polissage le BOXLAM®M est une solution de protection fiable, compacte et robuste, il est composé d'une structure en aluminium revêtue d'une peinture époxy et de parties latérales en aluminium brossé vernis.

La large porte transparente totalement escamotable et la disposition étagée des tablettes permettent un accès optimum aux produits stockés. Les BOXLAM®M peuvent être superposés afin de réduire au maximum l'encombrement de votre paillasse.

Fiche technique	BOX LAM® M
Construction	Tôles d'aluminium, vitre en PMMA transparent
Finition	Peinture époxy RAL 9003, aluminium vernis
Capacité	8 tablettes capacité 310 x 310 mm
Dimensions L x H x P	360 x 370 x 420 mm
Poids	15,4 Kg
Référence	08 BLM00 00

BOX LAM®

Le BOX LAM® est un meuble économique pour le rangement et le stockage hors poussière de 6 disques de prépolissage et de polissage en particulier les disques autocollants amovibles jusqu'au Ø 300 mm. Le BOX LAM® est équipé d'un volet de fermeture transparent, de 6 tablettes et d'un tiroir de rangement.

Fiche technique	BOX LAM®
Construction	PVC extrudé
Capacité	6 disques jusqu'au Ø 300 mm
Dimensions L x H x P	340 x 450 x 340 mm
Poids	4,5 Kg
Référence	08 BL100 00

COVER LAM®

Le COVER LAM® est une pastille autocollante de protection, qui s'applique sur l'échantillon poli et propre, pour lui conserver efficacement son état de surface et le préserver des attaques du milieu ambiant. Le COVER LAM® ne nécessite aucun nettoyage de l'échantillon poli après avoir été retiré.

Caractéristiques	Qté.	Ø (mm)	Réf.
Pastille pour la protection d'échantillons métallographiques après polissage	100	50	08 COV00 00

Lessive

LESSIVE 742

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Lessive pour bac à ultrasons (dilution < 10 % dans l'eau)	5 litres	08 01742 10
	1 litre	08 01742 00

Essuyages techniques

Des échantillons impeccables sans micro rayures.

LAM®15

Le tissu LAM®15 vous permet de nettoyer et sécher vos échantillons après polissage.

Caractéristiques	Qté.	Réf.
Tissus 320 x 400 mm	2 x 24 tissus	08 LAM15 00
Tissus Ø 80	400	08 LAM15 20

SUPPORTS DE DRESSAGE PRÉPOLISSAGE

Papiers abrasifs SiC STANDARD

Disponibles du P80 au P4000 du Ø 200 à 400 mm

Les papiers abrasifs LAM PLAN® répondent à des normes de qualité très strictes.
Le calibrage des grains de carbure de silicium est garanti aux normes européennes FEPA quelles que soient leurs tailles (P80 à P4000).

La résistance des résines utilisées pour maintenir les grains d'abrasifs confère aux papiers abrasifs LAM PLAN® une grande tenue à la chaleur et à l'humidité. L'orientation des grains est obtenue par procédé électrostatique. Le choix du papier support (épaisseur et grammage) est adapté à la grosseur du grain utilisé pour réduire l'usure des papiers abrasifs.
Le papier est imperméabilisé dans la masse et en surface.

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

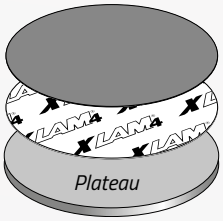
Boîte 100 pièces	Ø 200 mm		Ø 250 mm	
	Autocollant	Non autocollant	Autocollant	Non autocollant
Grains FEPA	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
P80	05 60080 20	05 50080 20	05 60080 40	05 50080 40
P120	05 60120 20	05 50120 20	05 60120 40	05 50120 40
P180	05 60180 20	05 50180 20	05 60180 40	05 50180 40
P240	05 60240 20	05 50240 20	05 60240 40	05 50240 40
P320	05 60320 20	05 50320 20	05 60320 40	05 50320 40
P400	05 60400 20	05 50400 20	05 60400 40	05 50400 40
P600	05 60600 20	05 50600 20	05 60600 40	05 50600 40
P800	05 60800 20	05 50800 20	05 60800 40	05 50800 40
P1000	05 61000 20	05 51000 20	05 61000 40	05 51000 40
P1200	05 61200 20	05 51200 20	05 61200 40	05 51200 40
P2400	05 62400 20	05 52400 20	05 62400 40	05 52400 40
P4000	05 64000 20	05 54000 20	05 64000 40	05 54000 40

Boîte 100 pièces	Ø 300 mm		Ø 400 mm	
	Autocollant	Non autocollant	Autocollant	Non autocollant
Grains FEPA	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
P80	05 60080 50	05 50080 50	05 60080 80	05 50080 80
P120	05 60120 50	05 50120 50	05 60120 80	05 50120 80
P180	05 60180 50	05 50180 50	05 60180 80	05 50180 80
P240	05 60240 50	05 50240 50	05 60240 80	05 50240 80
P320	05 60320 50	05 50320 50	05 60320 80	05 50320 80
P400	05 60400 50	05 50400 50	05 60400 80	05 50400 80
P600	05 60600 50	05 50600 50	05 60600 80	05 50600 80
P800	05 60800 50	05 50800 50	05 60800 80	05 50800 80
P1000	05 61000 50	05 51000 50	05 61000 80	05 51000 80
P1200	05 61200 50	05 51200 50	05 61200 80	05 51200 80
P2400	05 62400 50	05 52400 50		
P4000	05 64000 50	05 54000 50		

Papier abrasif AUTOCOLLANT

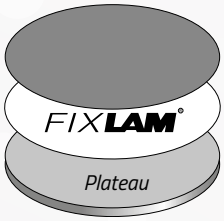
FAS®2 support anti-adhérent
pour papiers et disques autocollants

Papier abrasif AUTOCOLLANT
utilisé avec son film de protection



XLAM®4 support adhérent
pour papiers et disques non autocollants

Papier abrasif NON AUTOCOLLANT



FIXLAM® support adhérent
pour papiers et disques non autocollants

Papiers abrasifs SiC EXCELLENCE

Disponibles du P80 au P1200 du Ø 200 à 300 mm

Les contrôles standards du papier abrasif généralement fabriqué en grande quantité sont parfois insuffisants. Pour éviter que des séries complètes de disques ne soient en dehors des normes exigées par notre laboratoire de Métallographie, LAM PLAN® crée la Gamme Excellence et sa double garantie. Les boîtes de papiers abrasifs Excellence appartiennent à un même lot de fabrication et le contrôle individuel de chaque pièce vous certifie l'utilisation d'un papier abrasif de qualité.

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

Boîte 50 pièces

	Ø 200 mm		Ø 250 mm	
	Autocollant	Non autocollant	Autocollant	Non autocollant
Grains FEPA	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
P80	05 10080 20	05 00080 20	05 10080 40	05 00080 40
P120	05 10120 20	05 00120 20	05 10120 40	05 00120 40
P180	05 10180 20	05 00180 20	05 10180 40	05 00180 40
P240	05 10240 20	05 00240 20	05 10240 40	05 00240 40
P320	05 10320 20	05 00320 20	05 10320 40	05 00320 40
P400	05 10400 20	05 00400 20	05 10400 40	05 00400 40
P600	05 10600 20	05 00600 20	05 10600 40	05 00600 40
P1200	05 11200 20	05 01200 20	05 11200 40	05 01200 40

Boîte 50 pièces

	Ø 300 mm	
	Autocollant	Non autocollant
Grains FEPA	Réf.	Réf.
P80	05 10080 50	05 00080 50
P120	05 10120 50	05 00120 50
P180	05 10180 50	05 00180 50
P240	05 10240 50	05 00240 50
P320	05 10320 50	05 00320 50
P400	05 10400 50	05 00400 50
P600	05 10600 50	05 00600 50
P1200	05 11200 50	05 01200 50

À SAVOIR

Le FAS®2 breveté est l'accessoire indispensable qui permet de positionner et de décoller sans difficulté les papiers abrasifs autocollants LAM PLAN sur toutes les machines à polir.

Voir tous nos systèmes de fixations pages ACCESSOIRES DE FIXATION.

Meules de prépolissage

Les meules de prépolissage LAM PLAN sont utilisées pour le dressage d'échantillons sur machines de prépolissage automatiques à grande vitesse (RECTILAM® 2.0).
Elles sont disponibles en deux qualités : AL_2O_3 grain 60 et SiC grain 150.

AL_2O_3 - GRAIN 60

Application	Lubrifiant	Ø mm	Réf.
Pour dressage matériaux doux, ductiles <HV200	Eau	355	05 M0060 80

SIC - GRAIN 150

Application	Lubrifiant	Ø mm	Réf.
Pour dressage tous matériaux >HV200	Eau	355	05 M0150 80

CAMEO®DISK

Le dressage et le prépolissage sont des étapes primordiales dans la préparation d'un échantillon métallographique. C'est la qualité de ces étapes qui conditionnera et optimisera la suite du process. À la fin de l'étape de prépolissage l'aspect de l'échantillon doit être uniforme et régulier, sans altération de la planéité et de la matière. Les performances du CAMEO®DISK en terme d'enlèvement de matière réduisent le temps de travail sur la pièce, garantissant ainsi la planéité de l'échantillon, condition indispensable à la réussite de votre étude métallographique.

Une structure alvéolée brevetée

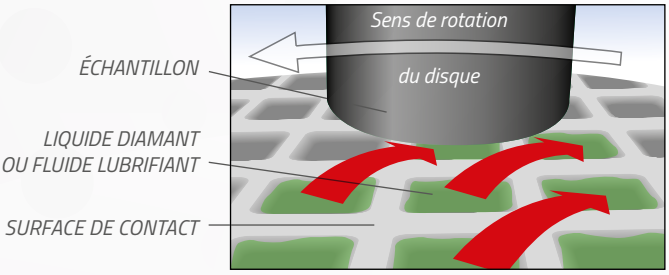
	SYSTÈME CAMEO®DISK		
2 familles :	ABRASIFS FIXES		ABRASIFS LIBRES
3 types :	CAMEO®DISK PLATINIUM	CAMEO®DISK DMD	CAMEO®DISK SILVER, GOLD & RHODIUM
9 références :	PLATINIUM 0, 1, 2, 3 et 4	DMD 1	SILVER, GOLD & RHODIUM

Enlèvement de matière

La structure alvéolée du CAMEO®DISK permet de diminuer la surface en contact avec l'échantillon à polir. La pression nécessaire au prépolissage de l'échantillon peut ainsi être réduite.

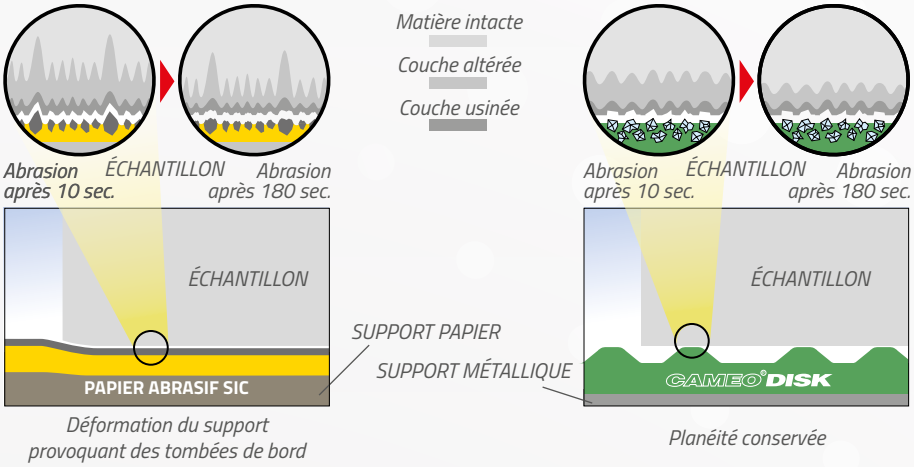
Reproductibilité

Le profil des alvéoles a été spécialement étudié pour optimiser la circulation du lubrifiant d'une cavité vers l'autre. Les résidus d'abrasion sont évacués garantissant un pouvoir abrasif constant et donc une régularité de résultat tout au long des étapes de dressage et de prépolissage.



Qualité de préparation

Pour un process habituellement réalisé avec plusieurs papiers abrasifs SiC, LAM PLAN vous propose un disque unique et réutilisable : le CAMEO®DISK. Contrairement aux papiers abrasifs SiC, l'abrasion constante du CAMEO®DISK évite la formation de couches perturbées profondes dans les premières secondes d'usinage.



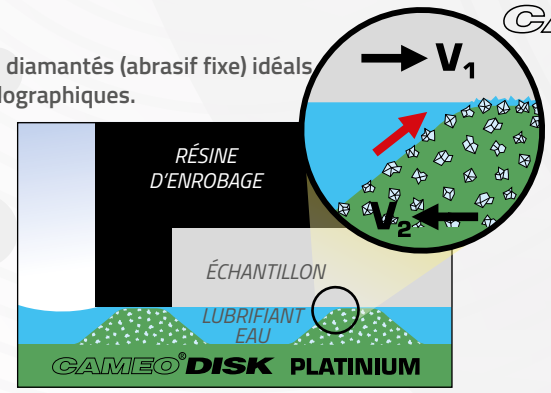
Déformation du support provoquant des tombées de bord

Planéité conservée

CAMEO®DISK Platinium

Les CAMEO®DISK Platinium sont des disques diamantés (abrasif fixe) idéals pour le dressage rapide d'échantillons métallographiques.

L'utilisation d'abrasifs diamants intégrée à la structure alvéolée du CAMEO®DISK Platinium permet de conserver un enlèvement de matière constant tout au long de l'opération, ce qui évite l'apparition de tombées de bord, y compris sur des échantillons de dureté hétérogène.



PLATINIUM 0 BRUN

Boîte 1 pièce + 1 pierre de dressage

	Autocollant	Magnétique
Ø (mm)	Réf.	Réf.
200	09 CA170 20	09 CA570 20
250	09 CA170 40	09 CA570 40
300	09 CA170 50	09 CA570 50

PLATINIUM 1 BLEU

	Autocollant	Magnétique
Ø (mm)	Réf.	Réf.
200	09 CA140 20	09 CA540 20
250	09 CA140 40	09 CA540 40
300	09 CA140 50	09 CA540 50

PLATINIUM 2 VERT

Autocollant	Magnétique
Réf.	Réf.
09 CA150 20	09 CA550 20
09 CA150 40	09 CA550 40
09 CA150 50	09 CA550 50

PLATINIUM 3 JAUNE

	Autocollant	Magnétique
Ø (mm)	Réf.	Réf.
200	09 CA160 20	09 CA560 20
250	09 CA160 40	09 CA560 40
300	09 CA160 50	09 CA560 50

PLATINIUM 4 ROUGE

Autocollant	Magnétique
Réf.	Réf.
09 CA180 20	09 CA580 20
09 CA180 40	09 CA580 40
09 CA180 50	09 CA580 50

PIERRES ABRASIVES POUR PLATINIUM

Type	Caractéristiques	Qté.	Réf.
Grain 120 pour platinium 0 et 1	6 x 13 x 100 mm	2	98 59121 00
Grain 400 pour platinium 2	6 x 13 x 100 mm	2	98 59401 00
Grain 600 pour platinium 3 et 4	6 x 13 x 100 mm	2	98 59601 00

Tableau d'applications

CAMEO®DISK	Équivalences	Applications	Fluide/Liquide
Platinium 0 Brun	Papier Sic P80	Pour le dressage de matériaux durs (≥ 120 HV)	Eau
Platinium 1 Bleu	Papier Sic P120		
Platinium 2 Vert	Papier Sic P240		
Platinium 3 Jaune	Papier Sic P600		
Platinium 4 Rouge	Papier Sic P1200		

À SAVOIR

Pour garantir une constance des résultats, les CAMEO®DISK doivent être dressés périodiquement avec les pierres abrasives adéquates.

CAMEO®DISK

CAMEO®DISK DMD *PATENT PENDING** NOUVEAU

Nouveau disque de prépolissage. Le dernier né des disques LAM PLAN est un support de prépolissage destiné à la préparation des matériaux ductiles pour la métallographie (Aluminium et alliages d'aluminium, alliages de cuivre, etc...).

Le CAMEO®DISK DMD de LAM PLAN est le premier disque diamant du marché qui permet de réaliser des gammes de polissage sur des matériaux ductiles sans papier abrasif.

Le CAMEO®DISK DMD exploite une nouvelle version* de notre structure alvéolée, combinée à notre expertise en abrasifs. Nous avons optimisé l'efficacité des étapes d'ébauches pour les alliages métalliques les plus ductiles.

Les performances du nouveau CAMEO®DISK DMD permettent de réduire les perturbations à l'étape de prépolissage et ainsi de passer rapidement aux étapes de polissage. C'est un support durable qui peut être réutilisé de nombreuses fois avec une efficacité constante.

La technique

- Disque structuré innovant à abrasif fixe,
- Abrasif de type diamant à concentration spécifique,
- Nouvelle structure alvéolée. La forme des alvéoles évolue, la surface de travail est optimisée, le CAMEO®DISK DMD nécessite peu de pression pour être efficace.

CAMEO®DISK DMD 1

Boîte 1 pièce + 1 outil de dressage

	Autocollant	Magnétique
Ø (mm)	Réf.	Réf.
200	09 CA190 20	09 CA590 20
250	09 CA190 40	09 CA590 40
300	09 CA190 50	09 CA590 50

Pour garantir une constance des résultats, les CAMEO®DISK doivent être dressés périodiquement, différentes solutions sont disponibles, contactez votre conseiller.

Pierre pour dressage manuel

NOUVEAU

Outil de dressage pour machines automatiques

BOOSTER pour CAMEO®DISK

SOLUTIONS DE DRESSAGE POUR CAMEO®DISK DMD

Type	Caractéristiques	Qté.	Réf.
Pierre Grain 120	6 x 13 x 100 mm	2	98 59121 00
Outil de dressage	Pour machine automatique	1	06 MLCA1 60
BOOSTER	Fluide lubrifiant	5 litres	07 BP030 40

PERFORMANCES :

- Mise au plan rapide des échantillons,

- Taux d'enlèvement de matière élevé,

- Faible rugosité,

- Réduction de la déformation,

- Processus simplifié.

À SAVOIR

Le prépolissage des matériaux ductiles, problématiques techniques.

Actuellement, dans la grande majorité des cas, le prépolissage des matériaux ductiles est une étape longue et chère, effectuée grâce à une série de papiers abrasifs SiC de différents grains. Les inconvénients de cette technique sont les suivants :

- Nécessité de différents grains pour préparer la surface au polissage,
- Durée de vie des papiers abrasifs très courte et inconstante,
- Manipulations importantes,
- Coût élevé à terme,
- Quantité de déchets importante.

** Brevet en cours d'examen.*

SUPPORTS DE DRESSAGE PRÉPOLISSAGE

Gamme sur ALUMINIUM AU4G

MATIÈRE : Aluminium AU4G (2017A) - 110 HV
Échantillon brut de tronçonnage. 3 X Ø 40 mm.

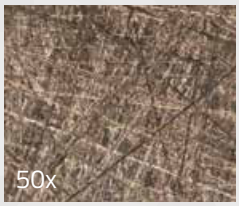
OBJECTIF : obtention d'une surface polie,
sans rayure visible à 500x, sans déformation ni pullouts.

MACHINE : MASTERLAM 3.0 - Ø 300 mm

1 Durée : 3 min.
Vitesse tr/min. : Tête 125 / Plateau 300 / Sens identique
Pression par échantillon : 30 N

EAU

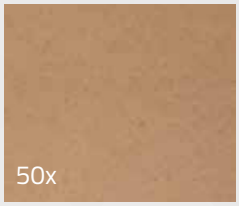
PATENT PENDING



2 Durée : 3 min.
Vitesse tr/min. : Tête 125 / Plateau 300 / Sens identique
Pression par échantillon : 30 N

3 Durée : 3 min.
Vitesse tr/min. : Tête 125 / Plateau 200 / Sens identique
Pression par échantillon : 25 N

4 Durée : 3 min.
Vitesse tr/min. : Tête 125 / Plateau 175 / Sens inversé
Pression par échantillon : 25 N



Attaque au réactif
KELLER

Gamme sur CUPRO NICKEL

MATIÈRE : Alliage CuNi14Al2 - 260 HV
Échantillon brut de tronçonnage. 6 x Ø 40 mm.

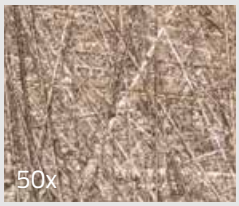
OBJECTIF : obtention d'une surface polie,
sans rayure visible à 200x, sans déformation ni pullouts.

MACHINE : MASTERLAM 3.0 - Ø 300 mm

1 Durée : 3 min.
Vitesse tr/min. : Tête 125 / Plateau 300 / Sens identique
Pression par échantillon : 20 N

EAU

PATENT PENDING

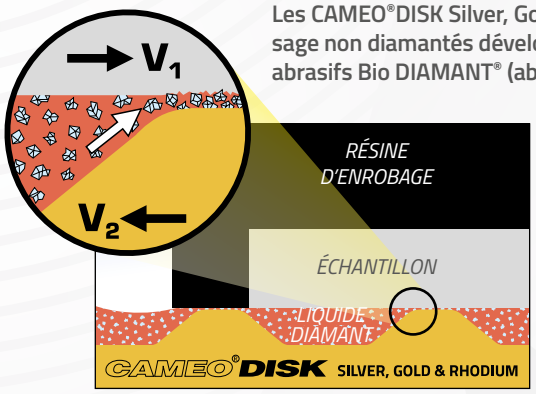


2 Durée : 2 min.
Vitesse tr/min : Tête 125 / Plateau 200 / Sens identique
Pression par échantillon : 20 N

3 Durée : 4 min.
Vitesse tr/min. : Tête 125 / Plateau 200 / Sens identique
Pression par échantillon : 20 N

4 Durée : 2 min.
Vitesse tr/min. : Tête 125 / Plateau 200 / Sens identique
Pression par échantillon : 15 N

CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium



Les CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium sont des disques de prépolissage non diamantés développés pour être utilisés avec les produits abrasifs Bio DIAMANT® (abrasifs libres).

Combinés à la large gamme d'abrasifs NEODIA®, derniers nés de la gamme Bio DIAMANT®, ils permettent de traiter tous types de matériaux.

La structure alvéolée brevetée du CAMEO®DISK permet la distribution uniforme et régulière de l'abrasif diamant périodiquement pulvérisé. L'utilisation de l'abrasif est optimisée, réduisant ainsi la consommation de produit diamanté.

Il existe trois variantes de CAMEO®DISK conçues avec une dureté adaptée aux différents types de matériaux prépolis.

CAMEO®DISK SILVER

Boîte 2 pièces + 1 outil de dressage

	Autocollant	Magnétique
Ø (mm)	Réf.	Réf.
200	09 CA120 20	09 CA520 20
250	09 CA120 40	09 CA520 40
300	09 CA120 50	09 CA520 50

CAMEO®DISK GOLD

Boîte 2 pièces + 1 outil de dressage

	Autocollant	Magnétique
Ø (mm)	Réf.	Réf.
200	09 CA130 20	09 CA530 20
250	09 CA130 40	09 CA530 40
300	09 CA130 50	09 CA530 50

CAMEO®DISK RHODIUM

Boîte 2 pièces + 1 outil de dressage

	Autocollant	Magnétique
Ø (mm)	Réf.	Réf.
200	09 CA100 20	09 CA500 20
250	09 CA100 40	09 CA500 40
300	09 CA100 50	09 CA500 50

OUTIL DE DRESSAGE DIAMANT POUR SILVER, GOLD & RHODIUM

Caractéristiques	Qté.	Réf.
100 x 15 x 5 mm	1	98 BD001 00

Pour garantir une constance des résultats, les CAMEO®DISK doivent être dressés périodiquement avec l'outil de dressage abrasif adéquat.

À SAVOIR

Tableau d'applications

CAMEO®DISK	Applications	Fluide/Liquide
Silver	Alliages ferreux mi-durs à très durs	Abrasif diamant NEODIA® M, P ou F - 6 à 15 µm
Gold	Alliages non ferreux tendres	Abrasif diamant NEODIA® M, P ou F - 3 à 6 µm
Rhodium	Céramiques et Cermets	Abrasif diamant NEODIA® M, P ou F - 1 à 3 µm

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 HC

5 pièces

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

TOUCHLAM®

Disques de polissage TOUCHLAM®

LAM PLAN propose une gamme exclusive de disques de polissage TOUCHLAM®.

Nous concevons et fabriquons chaque disque de notre gamme TOUCHLAM® en privilégiant la qualité de résultat et la facilité d'utilisation à travers la sélection de matières et de traitements exclusifs.

Qualité de résultat

La structure et la composition d'un support de polissage influent directement sur les propriétés de coupe de l'abrasif libre qui lui est associé lors d'une opération de polissage.

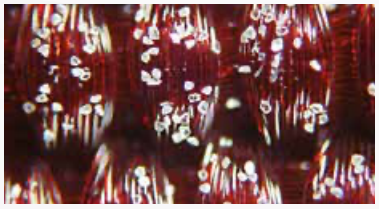
LAM PLAN a donc sélectionné une gamme de disques de polissage en tenant compte de leurs capacités à optimiser le travail des abrasifs pour obtenir un rendement et une qualité optimum.

LAM PLAN vous conseille pour votre sélection de disques :

Applications	Disque TOUCHLAM®	Caractéristiques			
		EM*	Planéité	Finition	Super finition
Prépolissage fin des matériaux tendres. Prépolissage des materiaux durs et extra-durs.	2FC1	✔	✔		
Prépolissage des matériaux ductiles	2TT1	✔	✔		
Prépolissage des matériaux ductiles	2TT2	✔	✔		
Polissage fin (intermédiaire) sur tous matériaux. Polissage final sur matériaux durs.	2TS3		✔	✔	
Polissage fin (intermédiaire) sur tous matériaux	2TS4		✔	✔	
Polissage fin (intermédiaire) sur materiaux tendres	3SE2		✔	✔	
Polissage fin (intermédiaire) sur materiaux tendres	3SA2		✔	✔	
Polissage fin (intermédiaire) tous types de matériaux	3SA4		✔	✔	
Polissage moyen à fin sur materiaux mi-durs à durs (non enrobés)	3TL1			✔	
Polissage final sur materiaux mi-durs à durs	3FV1				✔
Polissage final sur tous matériaux	3FV2				✔
Polissage final sur materiaux doux à mi-durs	4FV3				✔
Polissage final (chimique/mécanique) sur matériaux variés	4MP1				✔
Polissage final (chimique/mécanique) sur matériaux variés	4MP2				✔

**Enlèvement de matière*

Exemple de répartition d'un abrasif diamant sur des structures de disques différentes



Fibres synthétique tissées taffetas

Fibres naturelles tissées satin

Fibres viscoses floquées

Utilisation simplifiée

Les disques de polissage TOUCHLAM® sont disponibles dans tous les diamètres courants selon plusieurs modes de fixation : autocollant et magnétique.

Le marquage en face avant permet une identification aisée et une languette facilite le retrait de la feuille de protection sur les versions autocollantes.

Marquage d'identification des disques

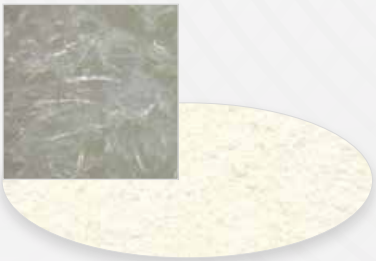
Voir tous nos systèmes de fixations pages ACCESSOIRES DE FIXATION.

Disque autocollant sur support FAS®2

Disque magnétique sur support FMS®

TOUCHLAM® 2FC1

Fibres non tissées imprégnées.
Enlèvement de matière, finition sur matériaux extra-durs.
S'utilise avec abrasifs diamants de 3 à 9 µm.



		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	2FC10A02005	2FC10M02005	2FC10X02005
250	5 pièces	2FC10A02505	2FC10M02505	2FC10X02505
300	5 pièces	2FC10A03005	2FC10M03005	2FC10X03005
400	5 pièces	2FC10A04005		

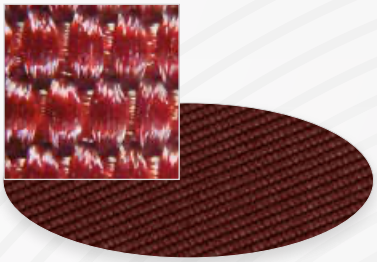
TOUCHLAM® 2TT1

Fibres synthétiques tissées taffetas.
Enlèvement de matière et planéité sur matériaux difficiles.
S'utilise avec abrasifs diamants de 3 à 15 µm.

		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	2TT10A02005	2TT10M02005	2TT10X02005
250	5 pièces	2TT10A02505	2TT10M02505	2TT10X02505
300	5 pièces	2TT10A03005	2TT10M03005	2TT10X03005
400	5 pièces	2TT10A04005		

TOUCHLAM® 2TT2

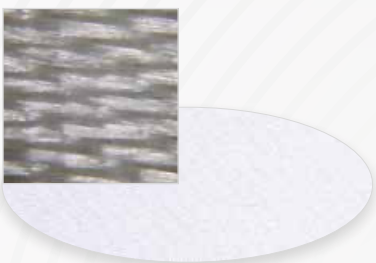
Fibres synthétiques tissées taffeta.
Enlèvement de matière et planéité sur matériaux difficiles.
Grande longévité.
S'utilise avec abrasifs diamants de 6 à 15 µm.



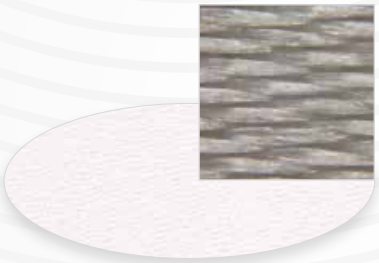
		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	2TT20A02005	2TT20M02005	2TT20X02005
250	5 pièces	2TT20A02505	2TT20M02505	2TT20X02505
300	5 pièces	2TT20A03005	2TT20M03005	2TT20X03005
400	5 pièces	2TT20A04005		

TOUCHLAM® 2TS3

Fibres naturelles tissées satin extra-mince.
Excellente planéité, finition, préservation des inclusions et conservation des bords sur tous matériaux. S'utilise avec abrasifs diamants de 2 à 9 µm.



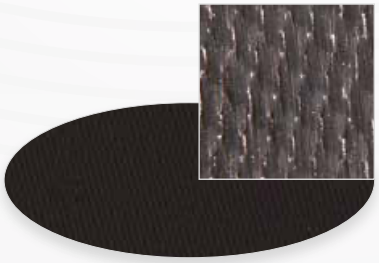
		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	2TS30A02005	2TS30M02005	2TS30X02005
250	5 pièces	2TS30A02505	2TS30M02505	2TS30X02505
300	5 pièces	2TS30A03005	2TS30M03005	2TS30X03005
400	5 pièces	2TS30A04005		



TOUCHLAM® 2TS4

Fibres naturelles tissées satin.
Excellente finition, planéité, conservation des bords.
Spécialement sur échantillon composé de matériaux de différentes duretés ou avec revêtement. Grande longévité.
S'utilise avec abrasifs diamants de 1 à 6 µm.

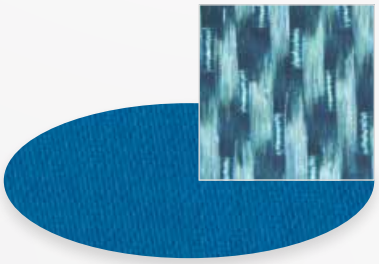
		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	2TS40A02005	2TS40M02005	2TS40X02005
250	5 pièces	2TS40A02505	2TS40M02505	2TS40X02505
300	5 pièces	2TS40A03005	2TS40M03005	2TS40X03005
400	5 pièces	2TS40A04005		



TOUCHLAM® 3SE2

Fibres de soie synthétique tissées. Finition et planéité sur matériaux tendres.
S'utilise avec abrasifs diamants de 1 à 3 µm.

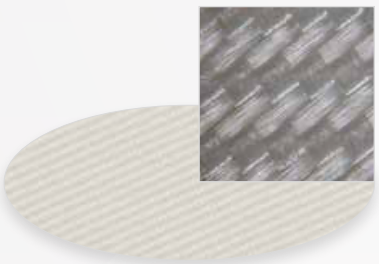
		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	3SE20A02005	3SE20M02005	3SE20X02005
250	5 pièces	3SE20A02505	3SE20M02505	3SE20X02505
300	5 pièces	3SE20A03005	3SE20M03005	3SE20X03005
400	5 pièces	3SE20A04005		



TOUCHLAM® 3SA2 NOUVEAU

Fibres de soie synthétique. Superfinition sur tous types de matériaux, recommandé pour la finition en lithopréparation. S'utilise avec abrasifs diamants de 1/4 à 1 µm.

		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	3SA20A02005	3SA20M02005	3SA20X02005
250	5 pièces	3SA20A02505	3SA20M02505	3SA20X02505
300	5 pièces	3SA20A03005	3SA20M03005	3SA20X03005
400	5 pièces	3SA20A04005		



TOUCHLAM® 3SA4

Fibres synthétiques composites douces. Finition sur matériaux tendres.
S'utilise avec abrasifs diamants de 0,25 à 3 µm.

		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	3SA40A02005	3SA40M02005	3SA40X02005
250	5 pièces	3SA40A02505	3SA40M02505	3SA40X02505
300	5 pièces	3SA40A03005	3SA40M03005	3SA40X03005
400	5 pièces	3SA40A04005		

TOUCHLAM® 3TL1

Fibres laine tissées très résistantes. Adapté pour la finition d'échantillons non enrobés.
Grande longévité.
S'utilise avec abrasifs diamants de 3 à 6 µm.

		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	3TL10A02005	3TL10M02005	3TL10X02005
250	5 pièces	3TL10A02505	3TL10M02505	3TL10X02505
300	5 pièces	3TL10A03005	3TL10M03005	3TL10X03005
400	5 pièces	3TL10A04005		

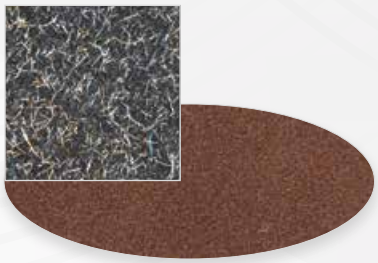
TOUCHLAM® 3FV1

Fibres viscose courtes floquées mi-dures. Super finition, conservation de la planéité sur matériaux durs enrobés. S'utilise avec abrasifs diamants de 1 à 3 µm.

		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	3FV10A02005	3FV10M02005	3FV10X02005
250	5 pièces	3FV10A02505	3FV10M02505	3FV10X02505
300	5 pièces	3FV10A03005	3FV10M03005	3FV10X03005
400	5 pièces	3FV10A04005		

TOUCHLAM® 3FV2 NOUVEAU

Fibres viscoses floquées, courtes et longues. Super finition tous matériaux.
S'utilise avec les liquides diamants NEODIA® de 1 à 3µ ainsi qu'avec suspension d'alumine et silice colloïdale. Plus polyvalent et moins agressif que 3FV1.



		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	3FV20A02005	3FV20M02005	3FV20X02005
250	5 pièces	3FV20A02505	3FV20M02505	3FV20X02505
300	5 pièces	3FV20A03005	3FV20M03005	3FV20X03005
400	5 pièces	3FV20A04005		

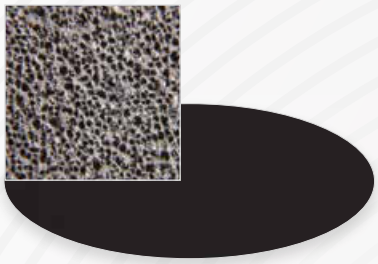
TOUCHLAM® 4FV3

Fibres viscose longues floquées tendres. Super finition sur grande variété de matériaux, y compris les matériaux très tendres. Utilisable principalement avec abrasifs diamants de 0,25 à 3 µm ainsi qu'avec suspension d'alumine et silice colloïdale.

		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	4FV30A02005	4FV30M02005	4FV30X02005
250	5 pièces	4FV30A02505	4FV30M02505	4FV30X02505
300	5 pièces	4FV30A03005	4FV30M03005	4FV30X03005
400	5 pièces	4FV30A04005		

TOUCHLAM® 4MP1

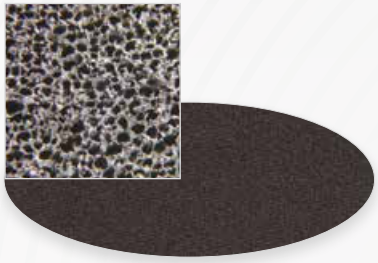
Mousse polyuréthane microporeuse. Adapté aux échantillons sensibles nécessitant une super finition extrême aux abrasifs chimiques. S'utilise avec des oxydes ou silice colloïdale.



		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	4MP10A02005	4MP10M02005	4MP10X02005
250	5 pièces	4MP10A02505	4MP10M02505	4MP10X02505
300	5 pièces	4MP10A03005	4MP10M03005	4MP10X03005
400	5 pièces	4MP10A04005		

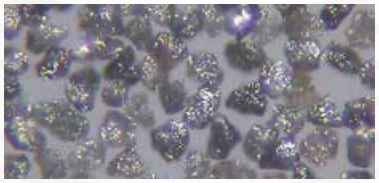
TOUCHLAM® 4MP2

Mousse polyuréthane microporeuse. Epaisseur élevée. Grande longévité.
Utilisable en production. S'utilise avec des oxydes ou silice colloïdale.

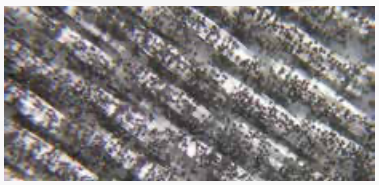


		Autocollant	Magnétique	X-LAM
Ø (mm)	Qté.	Réf.	Réf.	Réf.
200	5 pièces	4MP20A02005	4MP20M02005	4MP20X02005
250	5 pièces	4MP20A02505	4MP20M02505	4MP20X02505
300	5 pièces	4MP20A03005	4MP20M03005	4MP20X03005
400	5 pièces	4MP20A04005		

Diamant monocristallin



Diamant polycristallin



Diamant polycristallin sur tissu

Liquides abrasifs BIO DIAMANT®

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.

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 : www.fdsfr.lamplan.com

BIO DIAMANT®
NEODIA®
LIQUIDE DIAMANT
DIAMOND LIQUID

Liquides BIO DIAMANT® NEODIA®

Dans la lignée directe de notre célèbre gamme Bio DIAMANT®, les liquides abrasifs diamant NEODIA® vont encore plus loin en matière de performance, d'efficacité et de confort d'utilisation. Le liquide diamant NEODIA® est un produit haut de gamme aux performances exceptionnelles.

Rugosité améliorée

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 consistance du liant permet à l'effet de coupe de débuter dès les premières secondes d'utilisation.

Exempt de COV et CMR

Les Liquides diamants NEODIA® 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 NEODIA® 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.

LIQUIDES BIO DIAMANT® NEODIA®M

Suspension ultra performante, haute concentration de diamants monocristallins, biodégradable et sans décantation.

NEODIA®M avec vaporisateur		200 ml
Type	µm	Réf.
1/4 M	1/4	02 97460 80
1 M	1	02 01460 80
2 M	2	02 02460 80
3 M	3	02 03460 80
6 M	6	02 06460 80
9 M	9	02 09460 80
14 M	14	02 14460 80

Recharges sans pulvérisateur		400 ml	1 litre	2,5 litres
Type	µm	Réf.	Réf.	Réf.
1/4 M	1/4	02 97460 60	02 97460 20	02 97460 30
1 M	1	02 01460 60	02 01460 20	02 01460 30
2 M	2	02 02460 60	02 02460 20	02 02460 30
3 M	3	02 03460 60	02 03460 20	02 03460 30
6 M	6	02 06460 60	02 06460 20	02 06460 30
9 M	9	02 09460 60	02 09460 20	02 09460 30
14 M	14	02 14460 60	02 14460 20	02 14460 30

-3 % à partir de 3 produits de même référence

LIQUIDES BIO DIAMANT® NEODIA®P

Suspension ultra performante, haute concentration de diamants polycristallins, biodégradable et sans décantation.

NEODIA®P avec vaporisateur		200 ml
Type	µm	Réf.
1/4 P	1/4	02 97469 80
1 P	1	02 01469 80
2 P	2	02 02469 80
3 P	3	02 03469 80
6 P	6	02 06469 80
9 P	9	02 09469 80
14 P	14	02 14469 80

Recharges sans pulvérisateur		400 ml	1 litre	2,5 litres
Type	µm	Réf.	Réf.	Réf.
1/4 P	1/4	02 97469 60	02 97469 20	02 97469 30
1 P	1	02 01469 60	02 01469 20	02 01469 30
2 P	2	02 02469 60	02 02469 20	02 02469 30
3 P	3	02 03469 60	02 03469 20	02 03469 30
6 P	6	02 06469 60	02 06469 20	02 06469 30
9 P	9	02 09469 60	02 09469 20	02 09469 30
14 P	14	02 14469 60	02 14469 20	02 14469 30

-3 % à partir de 3 produits de même référence

LIQUIDES BIO DIAMANT® NEODIA®F

Nouvelle génération de suspensions abrasives prêtes à l'emploi contenant des diamants polycristallins. Le NEODIA® F est optimisé pour un dosage automatique par pulvérisation (système Venturi). Sa formulation et son prix le rendent idéal pour un usage intensif.

		400 ml	1 l	2,5 l
Type	µm	Réf.	Réf.	Réf.
1 F	1	02 01470 60	02 01470 20	02 01470 30
3 F	3	02 03470 60	02 03470 20	02 03470 30
6 F	6	02 06470 60	02 06470 20	02 06470 30
9 F	9	02 09470 60	02 09470 20	02 09470 30
14 F	14	02 14470 60	02 14470 20	02 14470 30

-3 % à partir de 3 produits de même référence

Émulsion diamant

Liquide 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

200 ml *400 ml*

Distributeurs manuels à remplir

Désignation	Qté.	Réf.
Flacon biodégradable 200 ml + Vaporisateur blanc	1	08 00514 00
Flacon biodégradable 400 ml + Pulvérisateur vert	1	08 00513 00
Pulvérisateur vert seul	1	08 00503 00

Liquides BIO DIAMANT® Pulmatic

Pour le polissage de grandes surfaces et matériaux sensibles à la corrosion

Les Pulmatic sont proposés dans un conditionnement pratique pour une très bonne répartition du produit sur la surface de travail. Ils sont exempts de gaz propulseur (air ambiant pompé). Le Pulmatic 310 est un abrasif diamant monocristallin base alcool de concentration moyenne. Le Pulmatic 320P est un abrasif diamant polycristallin base alcool de concentration forte.

SÉRIE 310

Caractéristiques	Concentration	Type	µm	Réf.
Conditionnement : Pulmatic				
75 g Diamant monocristallin. Distribution optimum de l'abrasif sur les supports de polissage. Base alcool. Spécial matériaux hydrophobes.	Moyenne	025 313	1/4	03 97313 00
		1 313	1	03 01313 00
		2 313	2	03 02313 00
		3 313	3	03 03313 00
		6 313	6	03 06313 00
		8 313	8	03 08313 00
		10 313	10	03 10313 00
		14 313	14	03 14313 00
		25 313	25	03 25313 00
		40 313	40	03 40313 00
Conditionnement : bidon 1 Litre				
1 litre Diamant monocristallin. Base alcool. Spécial matériaux hydrophobes.	Moyenne	025 313	1/4	03 97313 20
		1 313	1	03 01313 20
		2 313	2	03 02313 20
		3 313	3	03 03313 20
		6 313	6	03 06313 20
		8 313	8	03 08313 20
		10 313	10	03 10313 20
		14 313	14	03 14313 20
		25 313	25	03 25313 20
		40 313	40	03 40313 20

SÉRIE 320P

Caractéristiques	Concentration	Type	µm	Réf.
75 g Diamant polycristallin. Distribution optimum de l'abrasif sur les supports de polissage. Base alcool (exempt d'eau). Spécial matériaux hydrophobes.	Forte	025 323P	1/4	03 97323 00
		1 323P	1	03 01323 00
		2 323P	2	03 02323 00
		3 323P	3	03 03323 00
		6 323P	6	03 06323 00
		8 323P	8	03 08323 00
		10 323P	10	03 10323 00
		14 323P	14	03 14323 00
		25 323P	25	03 25323 00

-5 % à partir de 3 produits de même référence

Produits soumis à des restrictions de transport.

Liquides de finition SUPERFINISH

Ne cristallise pas

LIQUIDE FINAL

Suspension aqueuse de silices nanométriques non agglomérées stabilisées en milieu alcalin. Utilisée pour réaliser des polissages de super finition afin d'obtenir des rugosités ultra faibles. Utilisation très simple, ne cristallise pas.

Préconisation d'emploi : en dilution de 20 à 50 % dans de l'eau.

Caractéristiques	Grain	Qté.	Réf.
Polissage final sur disque de polissage. Tous matériaux	50 nm	500g	05 NL008 00
		5 litres	05 NL008 40

LIQUIDE DE FINITION L1

Suspension de polissage final spécialement formulée pour le polissage mécano-chimique. Au cours de l'utilisation, les substances actives de la solution fragilisent la surface à polir optimisant ainsi l'efficacité des grains abrasifs. Permet de concilier performances (enlèvement de matière) et qualité de polissage. Préconisé pour le titane et ses alliages.

Préconisation d'emploi : préparation prête à l'emploi.

Caractéristiques	Type	Qté.	Réf.
Polissage final sur disque de polissage. Tous matériaux	Liquide L1 Titane	1 litre	05 NL0L1 00

LIQUIDE DE FINITION L2

Solution composite d'oxydes d'aluminium et de silices colloïdales.
Idéal pour préparer vos surfaces avant l'étape de super finition. Préconisé pour le polissage de l'aluminium et ses alliages.

Préconisation d'emploi : préparation prête à l'emploi.

Caractéristiques	Type	Qté.	Réf.
Polissage final sur disque de polissage. Tous matériaux	Liquide L2 Aluminium	1 litre	05 NL0L2 00

LIQUIDES ALPLAN

Solutions de polissage final composées d'oxydes d'aluminium de très haute pureté. Ces préparations d'alumines ont subi un traitement poussé de désagglomération, permettant d'obtenir des polissages d'excellente qualité. Faciles d'emploi, les solutions ALPLAN sont utilisables sur tous types de matériaux.

Préconisation d'emploi : s'utilise pur ou dilué jusqu'à 50 % d'eau.

Caractéristiques	Grain	Qté.	Réf.
ALPLAN CLASSIQUE	0,05 µm	1 litre	05 AP005 00
	0,25 µm	1 litre	05 AP025 00
	1 µm	1 litre	05 AP100 00

LIQUIDES ALPLAN PREMIUM NOUVEAU

Obtenez des finitions de surface exceptionnelles avec nos suspensions d'alumine avancées, spécialement conçues pour le polissage des matériaux tendres.

Préconisation d'emploi : s'utilise pur ou dilué jusqu'à 50 % d'eau.

Caractéristiques	Grain	Qté.	Réf.
ALPLAN PREMIUM	0,5 µm	1 litre	05 AP050 00
	4 µm	1 litre	05 AP400 00
	6 µm	1 litre	05 AP600 00

Sticks BIO DIAMANT®

Pour une utilisation manuelle et un contrôle du dosage

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. Les pâtes et sticks sont utilisés avec les fluides lubrifiants types 702 ou 704. Le repérage couleur du produit facilite son identification.

Sticks doseurs série 122 :
ils sont composés d'une pâte diamant monocristallin de concentration forte.

Sticks doseurs série 123P :
ils sont composés d'une pâte diamant polycristallin de concentration forte.

Caractéristiques	Concentration	Type	µm	Réf.
SÉRIE 122				
10 g Diamant monocristallin Contrôle de la consommation Répartition facilitée Coloration par granulométrie Nettoyage à l'eau ou à l'alcool	Forte	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
SÉRIE 123P				
10 g Diamant polycristallin Contrôle de la consommation Répartition facilitée Nettoyage à l'eau ou à l'alcool	Forte	025 123P	1/4	01 97123 00
		1 123P	1	01 01123 00
		3 123P	3	01 03123 00
		6 123P	6	01 06123 00
		9 123P	9	01 09123 00
		15 123P	15	01 15123 00

-5 % à partir de 3 produits de même référence

À SAVOIR

Quantités indicatives nécessaires pour charger un disque neuf

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

Pâtes BIO DIAMANT®

SÉRIE 100

Des composés abrasifs incomparables
Conçues pour tous les travaux de prépolissage et de polissage, les pâtes BIO DIAMANT® contiennent de la poudre de diamant vierge de toute impureté, garantissant son pouvoir de coupe. Les grains parfaitement calibrés sont mis en suspension de façon uniforme dans des ingrédients chimiquement purs. Une formulation qui apporte un film abrasif plus régulier et plus fluide, permettant une abrasion immédiate de la pièce à polir. La concentration des pâtes a un effet direct sur la rapidité d'exécution du polissage, une concentration élevée est le gage d'un haut rendement.

Disponibles en deux gammes :
forte et extra forte, produits monocristallins, nettoyables à l'eau ou à l'alcool.

Nettoyage facile à l'eau

Caractéristiques	Concentration	Type	µm	Réf.
10 g. Diamant monocristallin Pour tous matériaux Nettoyage à l'eau ou à l'alcool Coloration par granulométrie	Forte	010 103	1/10	01 99103 00
		025 103	1/4	01 97103 00
		1 103	1	01 01103 00
		2 103	2	01 02103 00
		3 103	3	01 03103 00
		6 103	6	01 06103 00
		8 103	8	01 08103 00
		14 103	14	01 14103 00

-5 % à partir de 3 produits de même référence

Caractéristiques	Concentration	Type	µm	Réf.
10 g. Diamant monocristallin Pour tous matériaux Nettoyage à l'eau ou à l'alcool Coloration par granulométrie	Extra forte	1 105	1	01 01105 00
		2 105	2	01 02105 00
		3 105	3	01 03105 00
		6 105	6	01 06105 00
		8 105	8	01 08105 00
		14 105	14	01 14105 00

-5 % à partir de 3 produits de même référence

À SAVOIR

Lecture du type

Exemple :

Pâte type :	6	103
Granulométrie :	6	microns
Série :		100
Concentration :		3 (forte) 5 (très forte)

FLUIDES LUBRIFIANTS

Fluides lubrifiants série 700

M.M.702

Fluide lubrifiant à utiliser pour optimiser les polissages à l'aide des pâtes diamantées série 100 et des sticks Bio DIAMANT® séries 122 et 123P. Prêt à l'emploi, il assure une excellente dispersion de l'abrasif et évite les risques d'échauffement de matière pendant le polissage. Ce fluide se nettoie facilement avec de l'eau ou de l'alcool.

Caractéristiques	Cond.	Réf.
Préconisé en ajout des pâtes diamantées et sticks LAM PLAN. Base eau	1 litre	07 MM702 30
	5 litres	07 MM702 40

M.M.704

Fluide lubrifiant à base d'alcool, il convient parfaitement au polissage des échantillons sensibles à la corrosion.
Prêt à l'emploi, il assure un refroidissement élevé pendant le travail.
Ce fluide est particulièrement préconisé pour le polissage des matériaux ductiles et des matériaux hydrophobes.
Pour le nettoyage, il est conseillé d'utiliser la lessive 742 ou des alcools comme l'alcool isopropylique.

Caractéristiques	Cond.	Réf.
Préconisé en ajout des pâtes diamantées et Pulmatic. Base alcool	1 litre	07 00704 30
	5 x 1 litre*	07 00704 40

** conditionnement lié aux restrictions de transport*

Booster pour CAMEO®DISK Platinium

Le fluide Booster est un nouveau lubrifiant spécialement développé pour être utilisé avec les CAMEO®DISK Platinium pendant les étapes de prépolissage. Sa formulation spécifique facilite l'utilisation des CAMEO®DISK Platinium 0, 1, 2, 3, 4 et DMD.

Prêt à l'emploi, ce nouveau lubrifiant maintient l'efficacité du CAMEO®DISK constante dans le temps sans avoir recours à la pierre de dressage.

Les principaux avantages :

- Améliore l'efficacité des CAMEO®DISK
- Conserve l'efficacité constante dans le temps
- Réduit la consommation d'eau
- Utilisation universelle, sur tous types de matériaux
- Prêt à l'emploi.

Caractéristiques	Cond.	Réf.
Fluide lubrifiant prêt à l'emploi	5 litres	07 BP030 40

LITHOPRÉPARATION

MACHINES ET ACCESSOIRES

M.M.818 appareil d'imprégnation sous vide

Appareil compact d'enrobage sous vide pour l'imprégnation des matériaux poreux et l'enrobage sans bulles avec des résines époxy type 613. Le M.M.818 dispose d'une chambre à vide de grande capacité de 160 mm de diamètre et il est équipé d'un système de distribution de résine. Un vacuomètre en façade permet de contrôler le niveau de vide et de piloter manuellement les différents cycles de vides souhaités.

Fiche technique	M.M.818
Niveau de vide	- 650 mm-Hg
Diamètre intérieur de la cuve	160 mm
Hauteur utile de la cuve à dépression	160 mm
Dimensions M.M.818 (L x H x P)	480 x 400 x 400 mm
Dimensions pompe à vide (L x H x P)	140 x 210 x 240 mm
Alimentation	230 V - 50 Hz monophasé
Poids M.M.818	10,10 kg
Poids pompe à vide	7,25 kg
Référence	08 00818 00

MASTERLAM® 3.0 MINÉRALOGIE avec porte-échantillons lames minces

Polissage de finition

La polisseuse automatique MASTERLAM® 3.0, équipée d'une tête spécifique, adaptée aux nouveaux porte-échantillons spécial lames minces vous permettra de réaliser le polissage final de vos échantillons.

MASTERLAM® 3.0 MINÉRALOGIE
Référence 60 ML30M 00
(voir pages MACHINES À POLIR)

Porte-échantillons
3 x 45 x 60 mm

Porte-échantillons
6 x 30 x 45 mm

LAM PLAN vous présente ses nouveaux développements fruits de la collaboration de notre CENTRE D'ESSAIS avec des LITHO-PRÉPARATEURS de référence.
Une offre composée d'équipements et de consommables dédiés à la préparation de substrats géologiques et notamment la réalisation de lames minces.

MACHINES ET ACCESSOIRES

M.M.9400 avec PE128 NOUVEAU

Prépolissage et mise à l'épaisseur

La rodeuse LAM PLAN M.M.9400 associée au montage PE128 est l'équipement idéal pour réaliser des faces de référence ou pour effectuer des mises à l'épaisseur précises. Associés aux abrasifs Sic de la gamme AQUA LAM® de l'ébauche au prépolissage c'est une solution fiable et polyvalente de préparation de vos échantillons de minéraux.

Photos non contractuelles

PE128 porte-échantillons de précision pour lames minces

Le porte-échantillons LAM PLAN PE128 est utilisé pour maintenir plusieurs lames minces, par aspiration sous vide, lors d'une opération de rodage. Ce porte-échantillons est garant de l'obtention d'un haut niveau de parallélisme.

La précision et la robustesse de ce dispositif permettent de répondre aux demandes spécifiques des laboratoires de recherche comme aux contraintes des laboratoires de production.

Développé avec la collaboration des LITHOPRÉPARATEURS FRANÇAIS

- Mise à épaisseur des lames minces réglable et parallélisme obtenu automatiquement.
- L'ensemble comprend, 1 règle micrométrique, 1 pompe à vide, un piège à eau et 1 support porte-échantillons Ø 120 mm.
- Lames minces compatibles : 6x 30x45 ou 6x 28x48 - 1x 120x45 + 2x 28x48 (ou 2x 30x45) 1x 120x90 - 1x 60x80 + 2x 28x48 (ou 2x30x45) - 2x 60x80 - 4x 24x27 - 4x Ø1pouce.

Fiche technique	PE128
Précision de la bague de réglage	200 µm par tour
Diamètre intérieur utile	128 mm
Dimensions (H x Ø)	210 x 144 mm
Poids	6,27 kg
Référence	06 PE128 00

GAMME DE POLISSAGE

Solution pour le polissage de finition de minéraux après prépolissage avec le PE128.

OBJECTIF : obtention d'une surface polie, sans rayure visible à 500x et d'une épaisseur comprise entre 15 et 10 µ.

MACHINE : MASTERLAM 3.0 MINÉRALOGIE - Ø 300 mm

Vitesse tr/min : 60
Pâte Bio DIAMANT® 6-LTP + NEODIA® 6P + TOUCHLAM® 2TS3

Vitesse tr/min : 60
Pâte Bio DIAMANT® 6-LTP + NEODIA® 3P + TOUCHLAM® 2TS3

Vitesse tr/min : 60
Pâte Bio DIAMANT® 1-LTM + NEODIA® 1M + TOUCHLAM® 3SE2

Vitesse tr/min : 60
Pâte Bio DIAMANT® 1/4-LTM + NEODIA® 1/4P + TOUCHLAM® 3SA2

Vitesse tr/min : 60
Liquide FINAL + TOUCHLAM® 4MP2

MISE À L'ÉPAISSEUR DES LAMES MINCES

Pour la préparation d'échantillons minéralogiques, la première étape consiste à calibrer les lames minces, elles mêmes, afin d'avoir une épaisseur de référence identique entre chaque supports.

PRÉPARATION

OBJECTIF : Calibrage de l'épaissseur de lames minces en verre avant utilisation. Tolerance 3 à 6 µ.

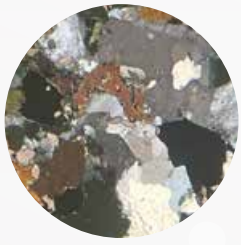
MATÉRIEL MIS EN ŒUVRE :
MACHINE : **M.M.9400**
DISTRIBUTION D'ABRASIF : **DOSEUR 710**
SUPPORT : **PLATEAU FONTE** RAINURÉ
PORTE ÉCHANTILLONS : **PE128**

ABRASIF : **BIOLAM PLUS** SiC

1
Abrasif : BIOLAM PLUS SiC F500 (13µm) + 50% d'eau
Distribution : 1 seconde toutes les 2 secondes
Vitesse de rotation : 40 tr/min
Enlèvement de matière : 10 µ/min

2
Abrasif : BIOLAM PLUS SiC F600 + 50% d'eau
Distribution : 1 seconde toutes les 2 secondes
Vitesse de rotation : 40 tr/min

3
Abrasif : BIOLAM PLUS SiC F1200 + 50% d'eau
Distribution : 1 seconde toutes les 2 secondes
Vitesse de rotation : 40 tr/min



Plateaux fonte

PLATEAU FONTE LISSE

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Pour la préparation manuelle de lames minces sur SMARTLAM® 2.0	250	V0 250RS TD

PLATEAU FONTE RAINURÉ EN RAYONS

Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Pour M.M.9400	381	V0 15RAS TD

Pâtes BIO DIAMANT® LTM et LTP NOUVEAU

Pâtes diamantées spécialement développées pour la lithopréparation.

Fabriquées à partir de diamants monocristallins et polycristallins, elles permettent d'obtenir des surfaces de haute qualité pour l'analyse microscopique. Ces pâtes sont disponibles dans une gamme de quatre granulométries allant de 1/4 µm à 6 µm. Couvrant les besoins de l'enlèvement de matière rapide à la superfinition. Solubles dans l'eau ou dans de l'alcool, les pâtes série LT peuvent être utilisées avec du FLUIDE 704 pour les matériaux sensibles à l'eau ou en association avec les liquides Bio DIAMANT® NEODIA® M et P.

Caractéristiques	µm	Réf.
PÂTE BIO DIAMANT® LTM MONOCRYSTALLIN	1/4	01 971LTM 00
	1	01 011LTM 00
Seringue de 10 g	3	01 031LTM 00
	6	01 061LTM 00
PÂTE BIO DIAMANT® LTP POLYCRISTALLIN	1/4	01 971LTP 00
	1	01 011LTP 00
Seringue de 10 g	3	01 031LTP 00
	6	01 061LTP 00

-5 % à partir de 3 produits de même référence

Liquide DIAMANT PRF NOUVEAU

Liquides diamantés à base de paraffine ultra fine pour la lithopréparation.

Produits dédiés aux polissages de haute précision de lames minces de matériaux d'épaisseurs de quelques microns, tels que les roches, météorites, ou fossiles. Ils permettent d'enlever la matière de façon contrôlée tout en garantissant une finition parfaite sans rayures ni fissures. Leur base en paraffine assure une lubrification optimale. Sans eau, ils offrent un avantage majeur en évitant toute oxydation ou dégradation des échantillons sensibles.

Caractéristiques	µm	Réf.
LIQUIDE BIO DIAMANT® PRF-M MONOCRYSTALLIN	1/4	02 97PRM 60
	1	02 01PRM 60
Flacon de 400 ml	3	02 03PRM 60

-5 % à partir de 3 produits de même référence

Abrasif AQUALAM SiC noir NOUVEAU

Caractéristiques	F	µm	Réf.
Poudre carbure de silicium noir Seau de 5 kg	1200	3	F0 03P10 5K
	600	9	F0 09P10 5K
	500	13	ww

-5 % à partir de 3 produits de même référence

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

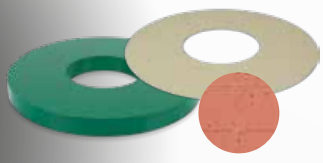
Maintien de la géométrie du plateau et surfaçage : //Autoplan //Diabloc //Règle micrométrique

Système de mesure wireless d'enlèvement de matière

Machines spéciales développement sur mesure ensemble multiposte

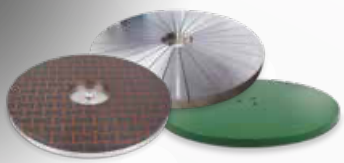
Système de contrôle de température

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'®

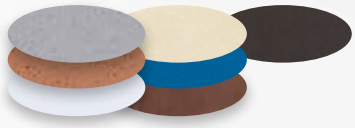
Liquides diamantés Neolap® et pâtes Bio DIAMANT®

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

SOMMAIRE RODAGE POLISSAGE

ÉQUIPEMENTS

MACHINES À RODER ET À POLIR SIMPLE FACE	Les capacités des machines		90
	Gammes rodeuses séries BASIC et PREMIUM		91
	M.M.9400	NOUVEAU	92
	M.M.9610	NOUVEAU	93
	Bras motorisés		93
	M.M.9380	NOUVEAU	95
	M.M.9480		95
	M.M.9700		96
	M.M.9914	NOUVEAU	97
	M.M.9100		98
	M.M.9120		99
	M.M. 9150		100
MACHINES À POLIR DOUBLE FACE	M.M.2380	NOUVELLE VERSION	102>103
	MASTERLAM® EVOLUTION		104
DOSEURS DISTRIBUTEURS	Doseurs dédiés aux machines LAM PLAN 709, 710, 719		106
	Doseurs distributeurs autonomes compacts 909, 909 HV		107
	Doseurs automatisés autonomes modulaires péristaltiques 910, 910.2, 910.3		108
	Doseurs automatisés autonomes modulaires venturi 920, 920.2, 920.3		108
	Distributeurs mélangeurs 8003, 8007, 8017		109
	Tableau des caractéristiques des doseurs distributeurs LAM PLAN		110
	Consommables pour doseurs		111
	Buses et flacons en verre		111
ACCESSOIRES	Anneaux d'autorodage fonte		112
	Anneaux d'autorodage et packs de recharge céramique ECORING SPYLAP®	NOUVEAU	112
	Anneaux et packs de recharge ECORING PVC	NOUVEAU	113
	Disques intercalaires séries 881, 883		113
	Disques de maintien série 885		113
	Plateaux et revêtement Système FAS®		114
	Disque FIXING®		114
	Posages spécifiques pour machines simple et double face		115
	Système FIXPAD®		116
	Règles micrométriques		116
	Lampes monochromatiques et calibres optiques	NOUVEAU	117
	Système Diabloc : noir, violet, bleu et vert		118
	Recharges système Diabloc : noir, violet, bleu et vert		119
	Système AUTOPLAN		120
	Produits de nettoyage : solvant STANOL et lessives 742, 743		121
	Produits de protection : fluide PROTECLAM et film de protection	NOUVEAU	121

SUPPORTS

SUPPORTS DE RODAGE	Plateaux fonte		122
	Plateaux NEW LAM® M'M'		123
	Plateaux NEW LAM® brevetés		124
	Plateaux composites EVOLAM		125
	Plateaux monocomposant série 2000		126
	Blocs de rodage et polissage manuel : LAMBLOCK et TRI-BLOCS NEW LAM® M'M'		127
	Système de contrôle de la température : régulateur P803		128
	Rodoirs et lapidoirs M.M.®		129>132
	Rodoirs cylindriques expansibles		133
SUPPORTS DE POLISSAGE	Films abrasifs à haute concentration : alumine et films abrasifs en rouleaux		135
	Films abrasifs diamant HC		136
	Plateaux et revêtements DIALAM		137
	Anneaux de dressage et recharges ABRABLOC		137
	Anneaux D-Ring pour DIALAM	NOUVEAU	137
	Fluide d'activation M.M.320 pour DIALAM	NOUVEAU	138
	Disques autocollants TOUCHLAM®		143
	Disques structurés et découpe sur mesure		143
	TOUCHLAM® QUICK FIX	NOUVEAU	143

CONSOMMABLES

ABRASIFS DIAMANT	Liquides Bio DIAMANT® NEOLAP® séries 100, 300 et 400		144
	Liquides de finition Bio DIAMANT® M.M.140 et 180	NOUVEAU	147
	Liquides diamant séries 241 et 241P		147
	Liquides abrasifs ECOA®		148
	Stick Bio DIAMANT® M.M.140 A, 130-140 et 122		149
	Pâtes Bio DIAMANT® série 210		151
	Diadoseurs gel Bio DIAMANT® série 400		151
FLUIDES LUBRIFIANTS	Fluides lubrifiants NEOFLUID, M.M.712 et 705, M.M.990-140 et 950-140		152
	Distributeur manuel		152
ABRASIFS COMPOSITES	Liquides abrasifs composites CLASSIQUES		153
	Liquides abrasifs composites BIOLAM®		154>155
	Silices colloïdales AQUA LAM® S.W. 30, S.W 36, NOVAL S finition, NOVAL concentré		156
	Pâtes abrasives BIOLAP® série L et Cr L		157>158
	Pâtes abrasives CLASSIQUES		159
	Poudres AQUA LAM® Al_2O_3, SiC, CeO_2		160
	Additif 716		161
ADDITIFS, LUBRIFIANTS ET HUILES	Huile de rodage 708 et lubrifiant pour rodage cylindrique AQUASUN		162
	Granulométrie : correspondance des différentes normes		162

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

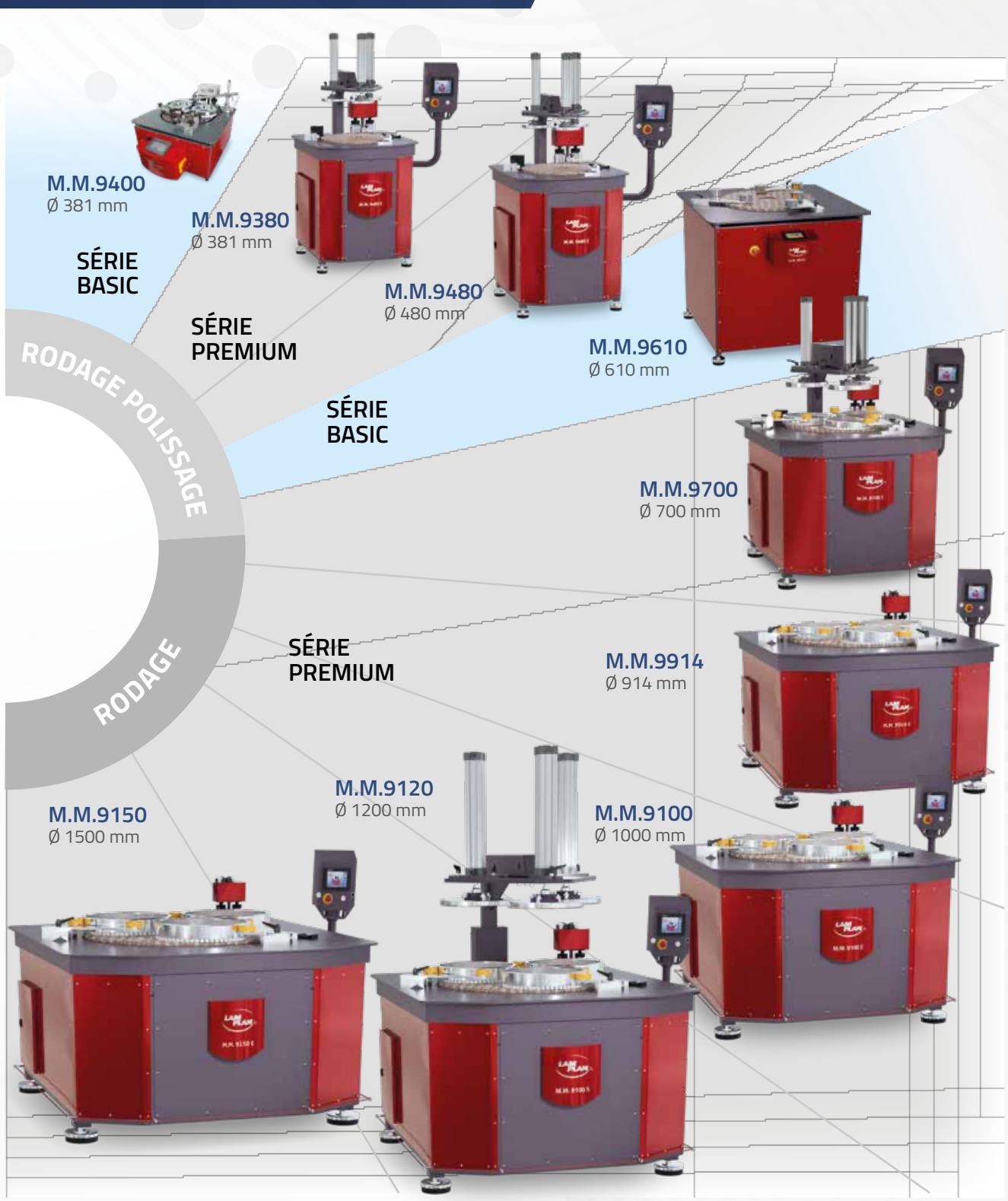
CAPACITÉS MACHINES À RODER DOUBLE FACE

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



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

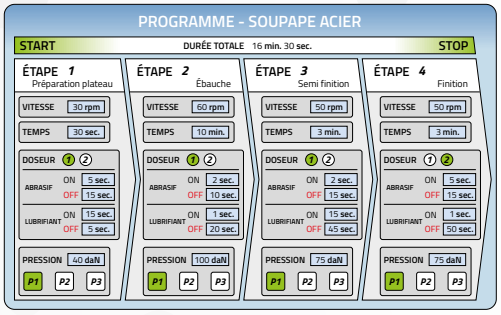
Gamme de machines à roder lourdes, couvrant les diamètres 381 mm à 1 500 mm. Prévues pour recevoir tous les accessoires et toutes les options d'aide à la production LAM PLAN.

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

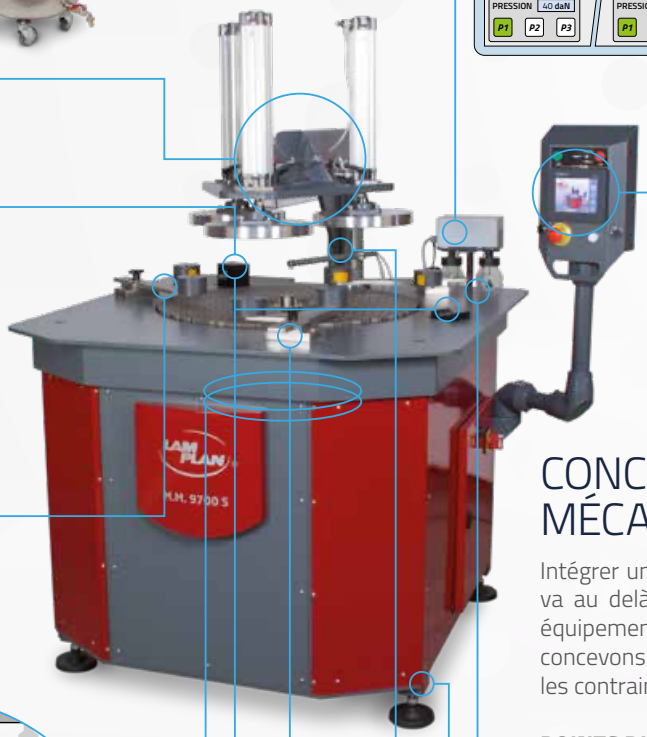
Programmation intuitive multi étapes, possibilité de mémoriser jusqu'à 45 programmes de 5 étapes.

DOSEURS DISTRIBUTEURS

SYSTÈME DE PRESSION PNEUMATIQUE

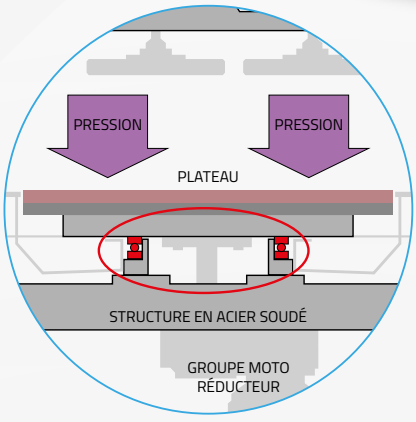
SYSTÈME DE RECONDITIONNEMENT AUTOMATIQUE DU PLATEAU, AUTOPLAN®

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

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

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.

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

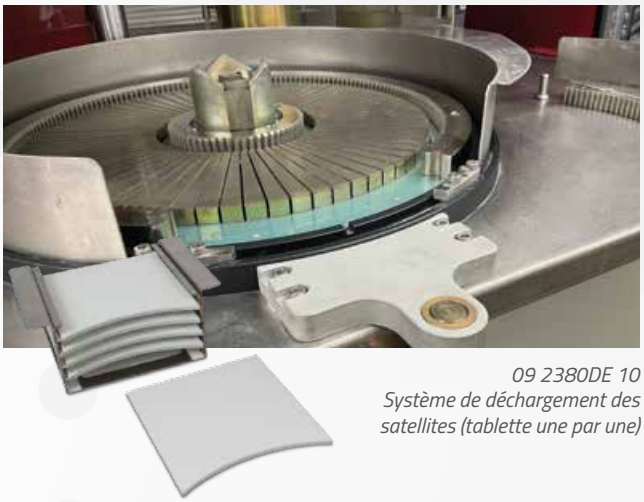
- Enregistrement possible de 96 recettes, pouvant contenir chacune 5 sous étapes,
- Refroidissement du plateau séquencé,
- Douchette de nettoyage,
- Programme ''décollement fin de cycle'',
- Protection d'accès par mot de passe, import/export de recettes sur clé USB au format CSV,
- Maintenance à distance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

MASTERLAM®

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

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.

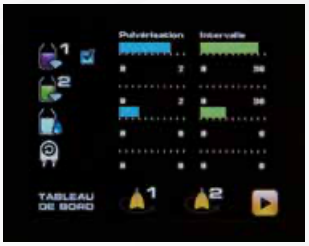
La possibilité de connecter un ou 2 agitateurs (en option) permet d'élargir les possibilités d'utilisation de ces appareils.

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

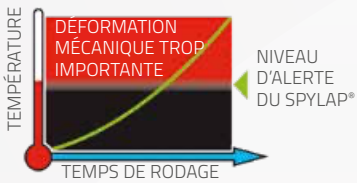
Des fontes spécifiques de haute qualité sélectionnées par nos soins pour des résultats optimums et durables. Adaptables sur toutes les machines à roder, quelles qu'en soient la marque et la taille. Disponibles sur stock ou réalisés à la demande.

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.



Veille

Alerte

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

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

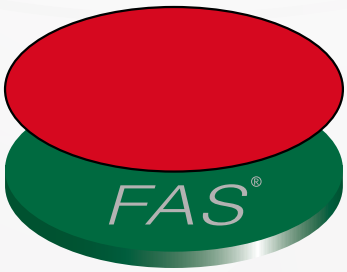
DISQUES DE MAINTIEN SÉRIE 885

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

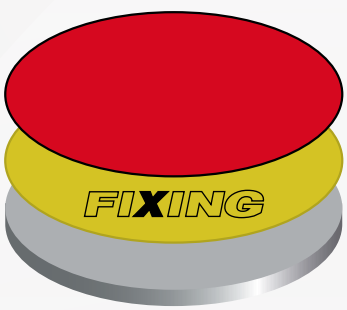
TRAITEMENT DE VOS PLATEAUX AVEC LE REVÊTEMENT FAS®

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.

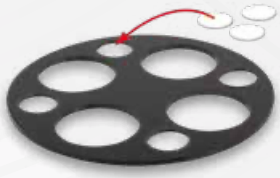
Désignation	Qté	Ø (mm)	Réf.
Disques FIXING®	5	381	TFIX 603 80
	5	400	TFIX 604 00
	1	480	TFIX 604 80
	1	550	TFIX 605 50
	1	610	TFIX 606 10
	1	700	TFIX 607 00
	1	914	TFIX 609 14

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.

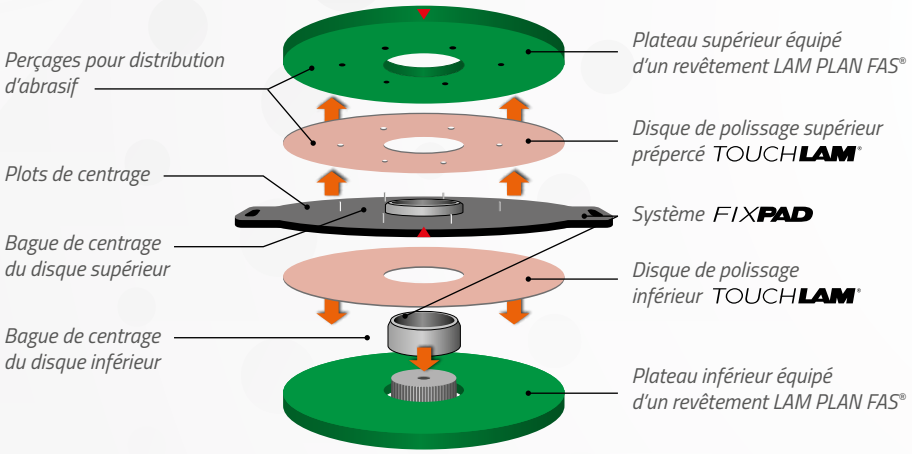
Système FIXPAD®

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

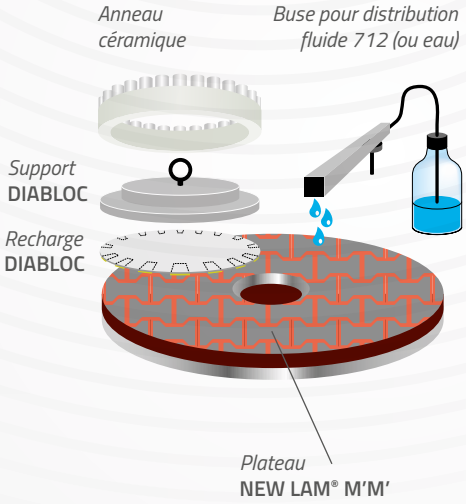
Capacité de contrôle	Calibre de Ø 300 mm maximum
L x P x H	380 x 330 x 390 mm

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

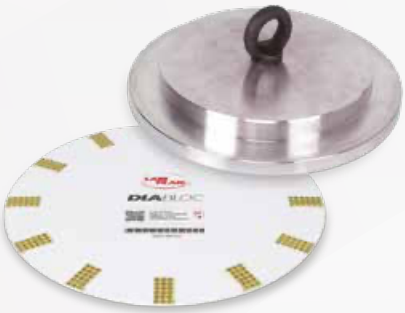


Maintenance des plateaux et système de dressage et rainurage intégré

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")	violet	violet	vert	vert
480 mm	violet	violet	vert	vert
610 mm (24")	violet	violet	vert	bleu / vert / vert
700 mm	violet	violet	vert	bleu / vert / vert
914 mm (36")	noir	noir	bleu	bleu
1000 mm	noir	noir	bleu	bleu
1200 mm (48")	noir	noir	bleu	bleu

À SAVOIR

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

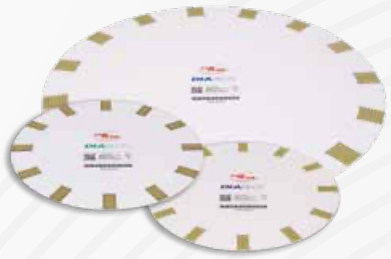
Il existe 4 différentes versions définies en fonction de leurs degrés d'agressivité :

- 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

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

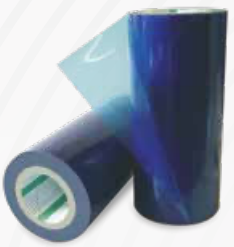
FLUIDE PROTECLAM NOUVEAU

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

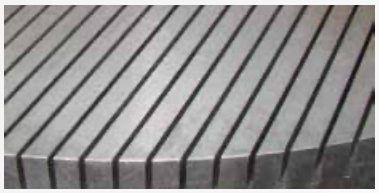
SUPPORTS DE RODAGE

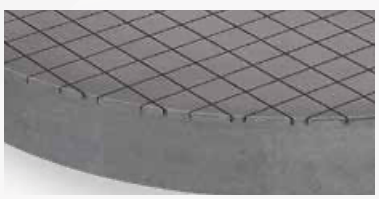
Plateaux fonte

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

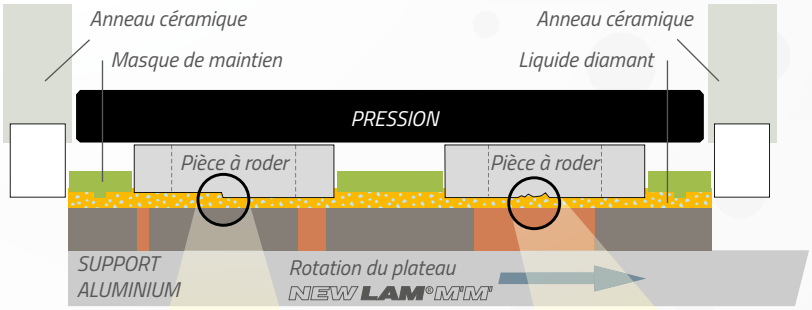
Plateaux NEW LAM® M'M'

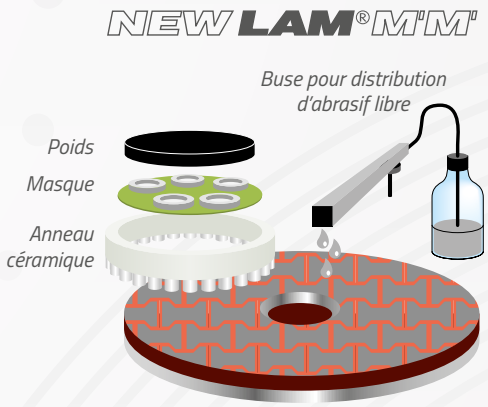
Il y a 25 ans déjà, LAM PLAN innovait avec le lancement du système de polirodage breveté NEW LAM® M'M'. Depuis, LAM PLAN n'a cessé de faire évoluer le procédé pour répondre aux exigences techniques de ses clients. Le système breveté en France, Europe, États-Unis, Japon, Corée, etc. est aujourd'hui incontournable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

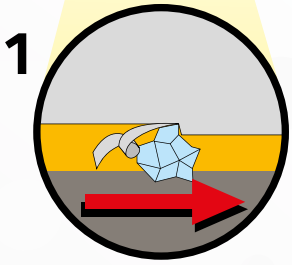
Le brevet :

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.

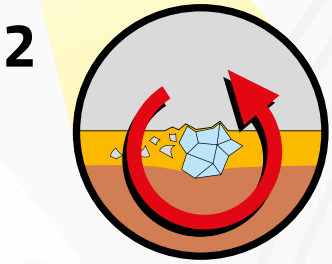




Plateau **NEW LAM® M'M'**



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.



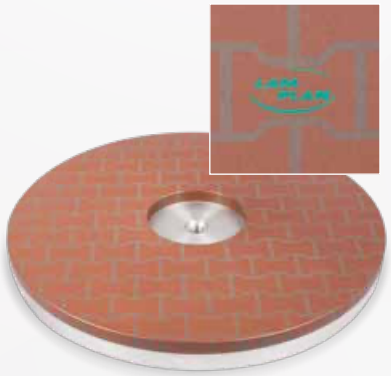
Au contact du matériau tendre du plateau, le diamant libre s'enfonce tout en restant mobile et enlève de la matière par impact, c'est l'effet de choc qui contribue à la qualité de l'état de surface.

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

SUPPORTS DE RODAGE

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®

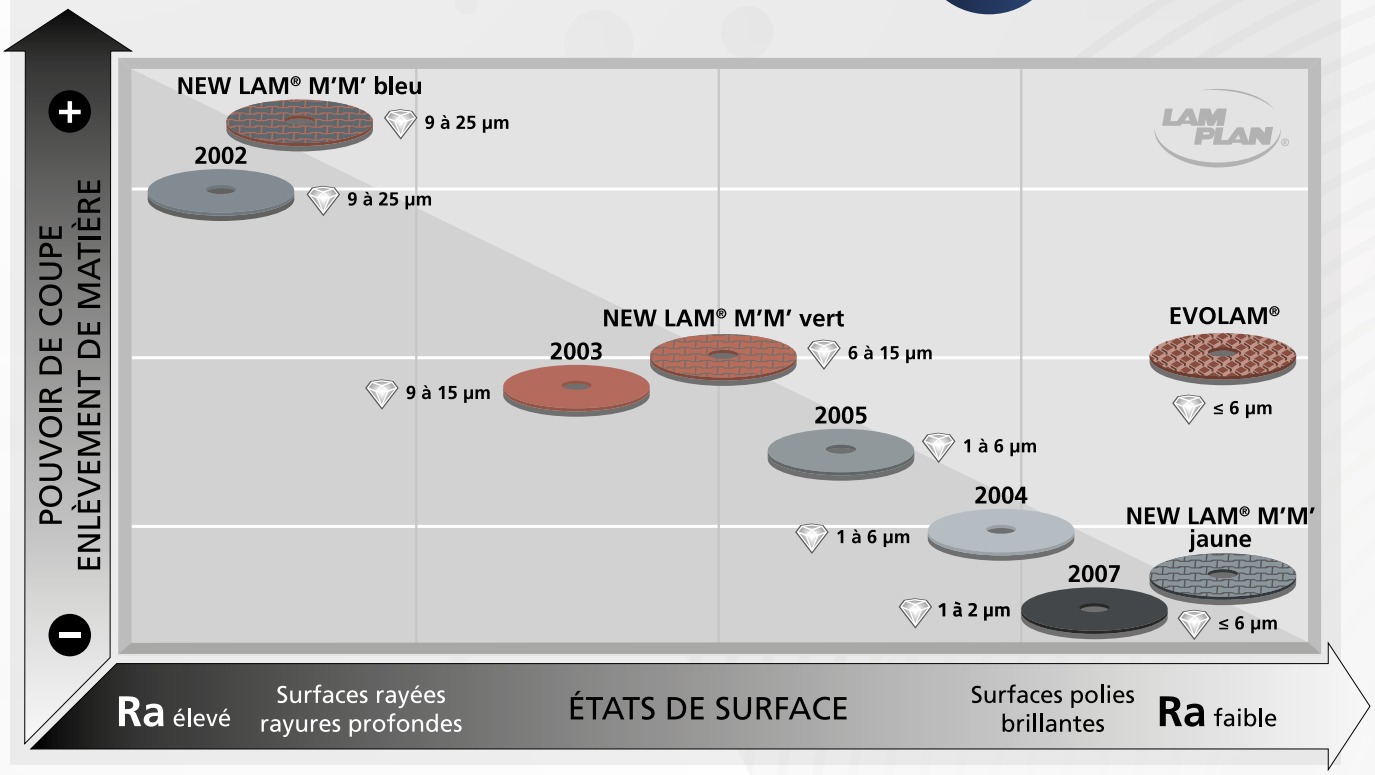
Ø	Type	Épaisseur	Réf.
15" 381 mm	ULTIMATE	8 mm	09 EL154 30
19" 480 mm	ULTIMATE		09 EL154 55
24" 610 mm	ULTIMATE		09 EL154 60
700 mm	ULTIMATE		09 EL154 70
30" 762 mm	CLASSIQUE	13 mm	09 EL104 80
36" 914 mm	CLASSIQUE		09 EL104 90
1000 mm	CLASSIQUE		09 EL104 00
1200 mm	CLASSIQUE		09 EL104 50
1500 mm	CLASSIQUE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

EVOLAM® ULTIMATE

EVOLAM® classique

À SAVOIR

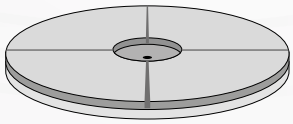
Positionnement des plateaux composites de rodage LAM PLAN



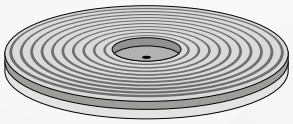
Plateaux monocomposant série 2000

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.

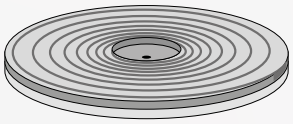
Les différents types de rainures



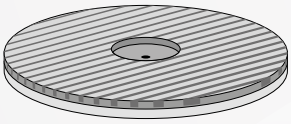
Radiales (R)



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.

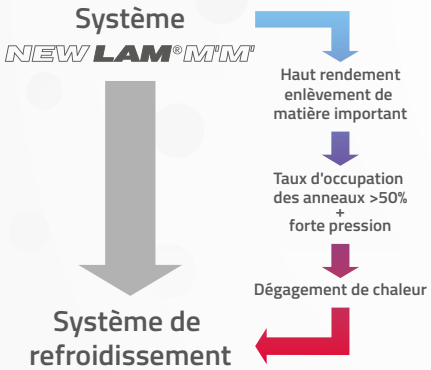
Les plateaux COMPOSITES LAM PLAN avec système de refroidissement intégré assurent la maîtrise des variations de température lors de productions en séries. Cette option permet d'éviter les déformations du plateau et par conséquent les déformations de vos pièces.

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.

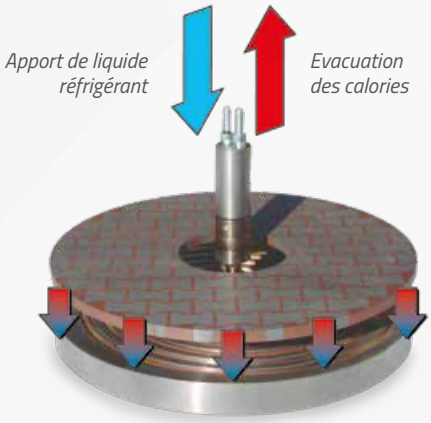
Le régulateur P803 a été conçu pour maintenir la température entre 2 valeurs de consigne. C'est un équipement autonome qui possède sa propre interface de commande.

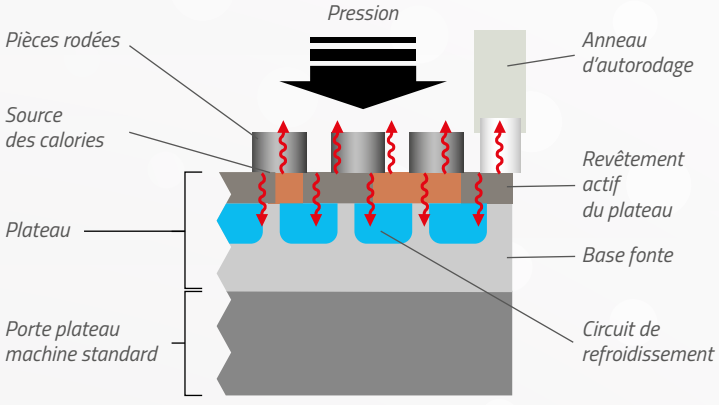


Désignation	Réf.
Unité de Réfrigération/Chauffe Série P803-AW-BASIC 50 Hz	10 80003 90

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.

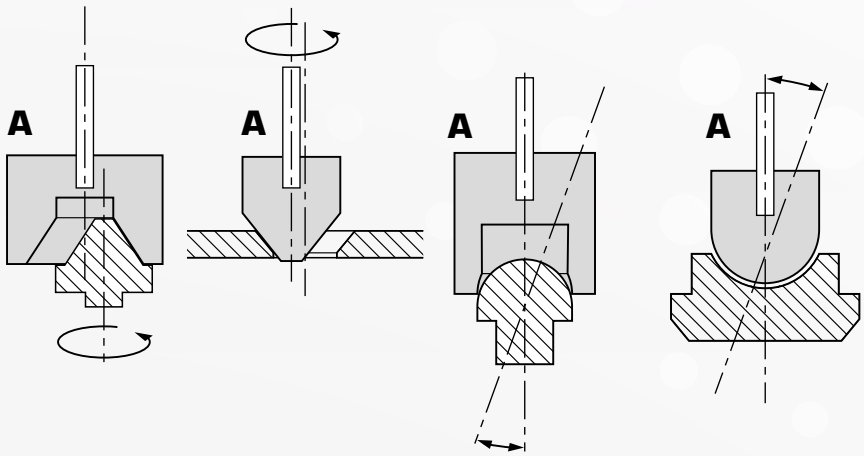
À SAVOIR

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

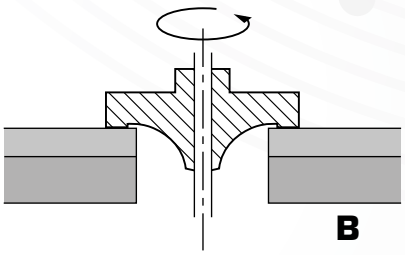
RODOIRS M.M.® FORME B

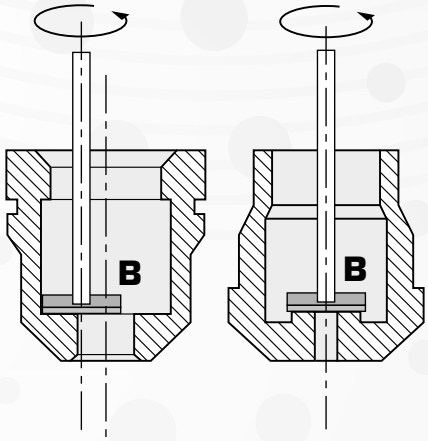
Les rodoirs forme B sont composés d'une partie active de 5 mm fixée sur une base en acier* assurant une grande rigidité. Pour les dimensions supérieures à 200 mm, veuillez nous consulter. Afin de procéder à l'usinage des rodoirs et pour leur utilisation, les formes A ou B doivent être serrées dans le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

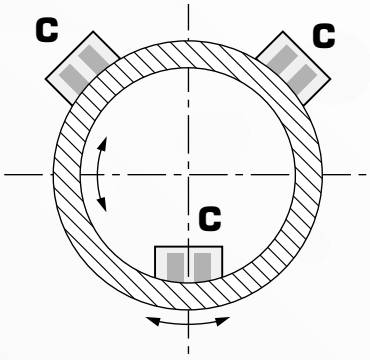




LAPIDOIRS M.M.® FORME C

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.

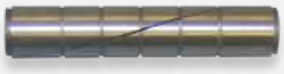
SUPPORTS DE RODAGE

Rodoirs cylindriques expansibles

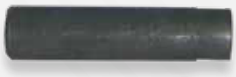
La formule pour la précision des alésages. L'ensemble est composé de :

- 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

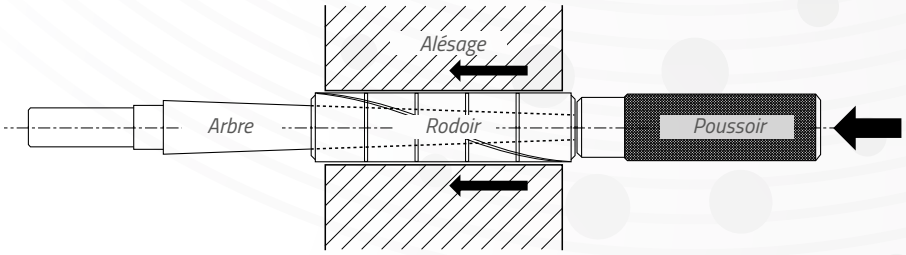
Extracteur

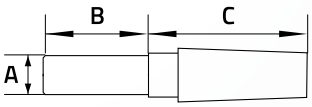
Mode opératoire

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.

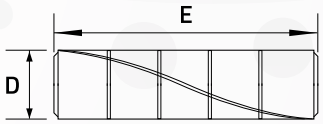
Lubrification à l'aide du fluide M.M.712.

Utilisation

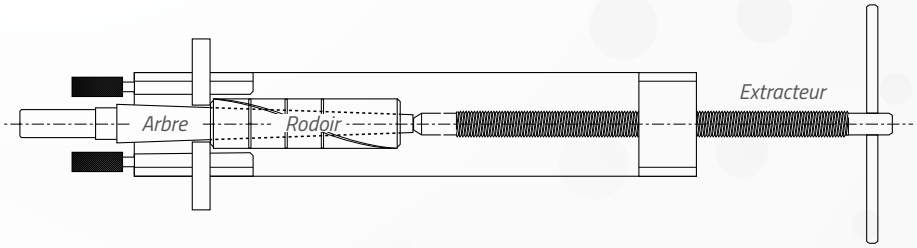




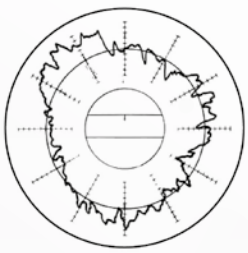
Arbre



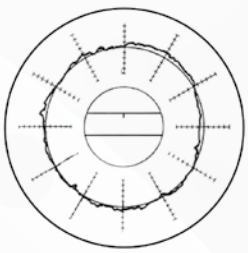
Rodoir



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.	Caractéristiques	Réf.
Pour rodoirs Ø 1,19 à 4,37 mm	99 94000 10	Pour rodoirs Ø 4,76 à 415,48 mm	99 94000 2
Pour rodoirs Ø 4,76 à 15,48 mm	99 94000 20	Pour rodoirs Ø 15,88 à 31,75 mm	99 94000 3
Pour rodoirs Ø 15,88 à 31,75 mm	99 94000 30	**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

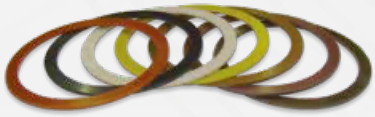
SUPPORTS DE POLISSAGE

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.

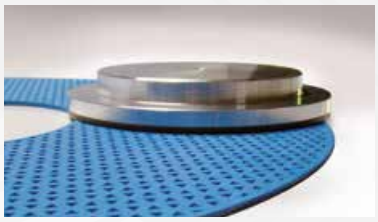
ABRABLOC

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

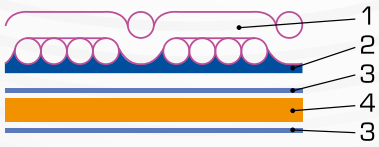
Le Fluide d'Activation M.M.320 est utilisé en association avec les plateaux DIALAM afin que les abrasifs diamantés soient maintenus dans un état actif et coupant tout au long du cycle d'ébauche. Il est destiné à offrir une meilleure efficacité de dressage du support ainsi qu'une lubrification optimisée.

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®

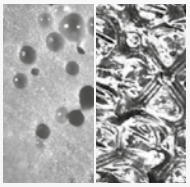
Un disque de polissage est un assemblage complexe de différentes couches de matériaux ayant chacune une fonction bien précise :

- 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.

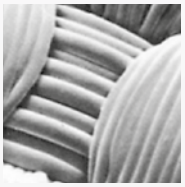
Pour chaque application, il faut associer le disque de polissage avec l'abrasif adapté. LAM PLAN vous propose 3 familles de produits : les abrasifs diamants NEOLAP®, les abrasifs composites ECOA® et les abrasifs conventionnels de la gamme AQUA LAM®.

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).

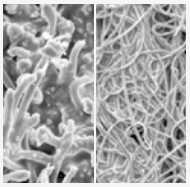
Les disques de polissage TOUCHLAM® regroupent 4 grandes classes :



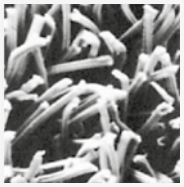
Polyuréthanes et Mousses



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

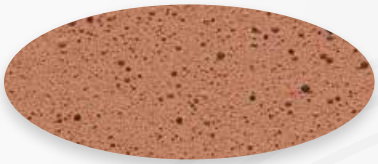
Caractéristiques	Ø (mm)	Réf.
Polyuréthane chargé en oxyde de zirconium - dur. De l'ébauche au polissage de tous matériaux. Planéité et durée de vie importante. Utilisable avec les liquides abrasifs ECOA®.	381	1PU2 0A0 3815
	400	1PU2 0A0 4005
	480	1PU2 0A0 4805

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

Fibres de soie synthétique.
Superfinition sur tous types de matériaux.
Excellente planéité.
Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.

Ø (mm)	Réf.
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

Fibres synthétiques composites.
Super finition sur matériaux tendres.
Bonne planéité.
Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.

Ø (mm)	Réf.
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

Fibres viscoses courtes flockées - mi-dures
Super finition des matériaux durs.
Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.

Ø (mm)	Réf.
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

Fibres viscoses courtes flockées.
Super finition tous matériaux.
Résiste aux abrasifs agressifs.
Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.
et les oxydes AQUA LAM®.

Ø (mm)	Réf.
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

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®.

Ø (mm)	Réf.
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

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®.

Ø (mm)	Réf.
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.

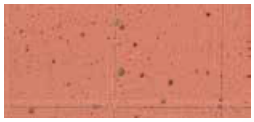
Les disques de polissage **TOUCHLAM® 2PC1 et 2PC2** sont disponibles avec 2 structures différentes : embossée et quadrillée (dimensions des rainures 4,3 x 4,3 mm et 18,4 x 18,4 mm). L'action du liquide abrasif est optimisée sur toute la surface des pièces.

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.

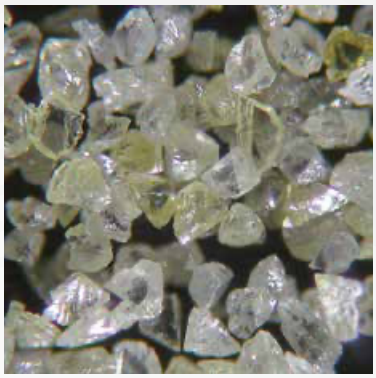
Nettoyage facile

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

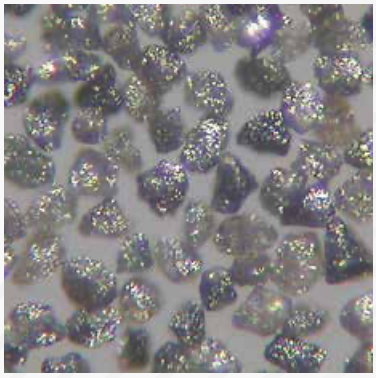
LAM PLAN a mis en place toutes les dispositions nécessaires à son application pour garantir la qualité et la disponibilité de tous ses produits sur le long terme. Toutes les substances contenues dans nos préparations répondent aux spécifications du réglement REACH. Pour faciliter vos démarches administratives 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



Diamant monocristallin

Disponible en monocristallin et polycristallin

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



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®

Polissage double face

Multi abrasifs

Développement sur mesure

Conditionnement 5 L

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

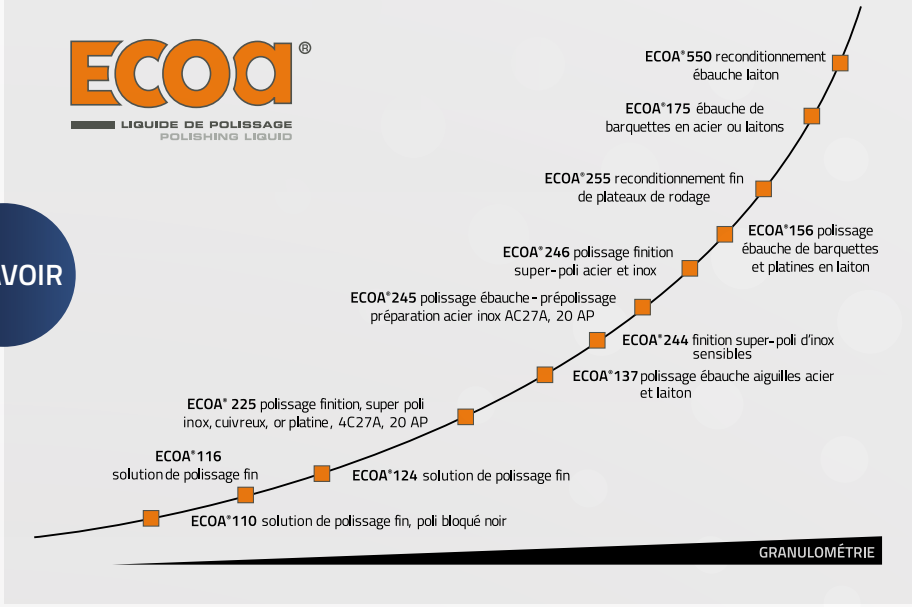
Spécialement conçus pour limiter et disperser les résidus de polisssage, les liquides ECOA® se nettoient facilement à l'eau ou avec des lessives aqueuses.

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.

À SAVOIR



ABRASIFS DIAMANT

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

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

Abrasifs conventionnels

Rodage polissage pièces complexes

Texture fluide

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.

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

SOMMAIRE POLISSAGE DE FORMES

ÉQUIPEMENTS

MICROMOTEURS	M.M.882 ensemble contrôleur et micromoteur	NOUVEAU	164
	Micromoteurs V20, V35 et câble adaptateur	NOUVEAU	164
	Contrôleurs micromoteurs évolutifs M.M.880, M.M.885 et régulateur à pédale		165
	Micromoteurs rotatifs		166
	M.M.886 ensemble contrôleur et micromoteur		167
	Micromoteurs alternatifs et pince porte outils	NOUVEAU	168
	Mors pour micromoteurs		169
	Micromoteur à ultrasons		169
	Mors pour micromoteur ultrasons		169
	Turbomoteurs M.M.888.4 et M.M.888.3		170
ACCESSOIRES ET MAINTENANCE	Compresseur à membrane, étau à rotule, charbons de remplacements	NOUVEAU	171
	Maintenance et réparations		171

OUTILLAGE

OUTILLAGE	Porte-disques, supports rectangulaires, disques abrasifs et disques de polissage		172
	Carrés de polissage séries 400 et 4400		173
	Disques de prépolissage CAMEO® Platinium		173
	Meules diamantées dans la masse 6800 et 7400		174>175
	Capuchons abrasifs		175
	Meules sur tige corindon rose, rubis-saphir et bleue carbure de silicium		176>177
	Fraises carbure		178
	Feutres à polir rotatifs		179
	Accessoires rotatifs bois et feutre		180
	Lapidoirs feutre		181
	Brosses sur tige et goupillons		181
	Limes diamantées et kit limes		182>183
	Rifloirs diamantés		184
	Meules abrasives caoutchoutées		185
	Anneaux, disques et plaques feutre de polissage		186
	Meules abrasives de finition		187
	Lapidoirs bois		187
	Baguettes caoutchouc rectangulaires		187
	Pierres et brosses céramique		188>189
	Pierres soufre 570		189
	Pierres graphite 560		189
	Pierres abrasives 510, 520 et 530		190>191
	Pierres DEGUSSIT®		191
	Huile de pierrage		191
	Porte-pierres	NOUVEAU	191
	Kits pierres abrasives N°1, N°2 et N°4		192

CONSOMMABLES

ABRASIFS DIAMANT	Liquides BIO DIAMANT® Pulmatic séries 310 et 320 P	193
	Gels BIO DIAMANT® séries M.M.530/540 et 30/40	194
	Pâtes BIO DIAMANT® série 210, série 100, 205S, POLILAM® MS et Diatool BX	195>197
	Sélection d'une pâte abrasive BIO DIAMANT®	198
FLUIDES LUBRIFIANTS	Fluides lubrifiants M.M.705 et M.M.712	199

ÉQUIPEMENTS

MICROMOTEURS

Contrôleur pour micromoteurs nouvelle génération

M.M.882 CONTRÔLEUR avec indicateur de vitesse NOUVEAU

Dédié aux nouveaux micromoteurs V20 et V35.
FONCTIONS : Affichage numérique de la vitesse, contrôle de couple automatique avec alarme de surcharge, indicateur de charge à 8 niveaux, détection automatique des accessoires connectés et fonction d' autodiagnostic des micromoteurs et du contrôleur. Vitesse variable contrôlée manuellement ou par le régulateur à pédale (option). Accepte les micromoteurs d'ancienne génération sans retour de vitesse sur le contrôleur.

Accessoires fournis : 2 supports pour pièce à main.
Compatibilité : tous micromoteurs, sauf M.M.886, tête ultrasonique et turbomoteurs.

Fiche technique CONTRÔLEUR M.M.882			
Type	pour moteurs rotatifs et alternatifs	**Tension ampérage sortie**	DC 3-30 V (2 sorties)
Variateur	manuel sur le contrôleur et à pédale	**Dimensions L x H x P**	200 x100 x 180 mm
Sens de rotation	2	**Poids**	2,3 kg
Tension alimentation	AC 230 V - 50/60 Hz - 30 VA	**Référence**	10 88230 00

MICROMOTEUR V20 - DROIT ROTATIF - COUPLE ÉLEVÉ NOUVEAU

Nouvelle tête offrant une protection renforcée contre la poussière et une précision accrue pour les travaux ultra précis. Commande marche arrêt. Retour de vitesse sur le contrôleur.

Accessoires fournis : mors Ø 2,35 et 3,00 mm.
Compatibilité : contrôleur M.M.882 (M.M.880 et M.M.885 avec adaptateur 10 88002 00).

Fiche technique MICROMOTEUR V20			
Type	Micromoteur rotatif	**Tension - ampérage**	DC 3-30 V - 0,2 à 0,4 A
Vitesse	1000 à 20 000 tr/min	**Dimensions**	Ø max. 28 mm L 157 mm
Couple	5,4 Ncm	**Poids (hors câble)**	220 gr
Mors compatibles	Ø 2,35, 3,00 et 3,175 mm	**Référence**	10 V2000 00

MICROMOTEUR V35 - DROIT ROTATIF - VITESSE ÉLEVÉE NOUVEAU

Nouvelle tête offrant une protection renforcée contre la poussière et une précision accrue pour les travaux ultra précis. Commande marche arrêt. Retour de vitesse sur le contrôleur.

Accessoires fournis : mors Ø 2,35 et 3,00 mm.
Compatibilité : contrôleur M.M.882 (M.M.880 et M.M.885 avec adaptateur 10 88002 00).

Fiche technique MICROMOTEUR V35			
Type	Micromoteur rotatif	**Tension - ampérage**	DC 3-30 V - 0,2 à 0,4 A
Vitesse	1000 à 35 000 tr/min	**Dimensions**	Ø max. 28 mm L 157 mm
Couple	6,4 Ncm	**Poids (hors câble)**	220 gr
Mors compatibles	Ø 2,35, 3,00 et 3,175 mm	**Référence**	10 V3500 00

CÂBLE ADAPTATEUR NOUVEAU

Permet de brancher les micromoteurs V20 et V35 sur les contrôleurs M.M.880 et M.M.885.

Type	Qté.	Réf.
Câble adaptateur	1	10 88002 00

Notre savoir-faire en conception d'abrasifs diamants associé à une gamme étendue de supports et d'outillages, nous permet de répondre à toutes les demandes concernant le polissage de composants avec des formes complexes.

MICROMOTEURS

Contrôleurs pour micromoteurs

M.M.880 CONTRÔLEUR pour micromoteurs avec régulateur à pédale

Contrôleur puissant pour micromoteurs, adapté à un usage intensif pour tous types de tâches d'ébavurage et de polissage. Le M.M.880 est équipé de 2 sorties, utilisables alternativement. Vitesse variable contrôlée manuellement ou par le régulateur à pédale fourni. Double sens de rotation équipé d'une protection automatique en cas de surcharge. Une fonction de gestion du couple garantie une vitesse de rotation constante de l'outil de polissage, quelque soit la pression appliquée par l'opérateur. Arrêt rapide de la rotation à l'extinction.

Accessoires fournis : régulateur à pédale, 2 supports pour pièce à main.
Compatibilité : tous micromoteurs, sauf M.M.886, tête ultrasonique et turbomoteurs.

Fiche technique CONTRÔLEUR M.M.880			
Type	pour moteurs rotatifs et alternatifs	**Tension sortie**	DC3-30 V (2 sorties)
Variateur	manuel sur le contrôleur et à pédale	**Dimensions L x H x P**	170 x 110 x 195 mm
Sens de rotation	2	**Poids**	2,1 kg
Tension alimentation	AC 230 V - 50/60 Hz - 30 VA	**Référence**	10 88030 00

M.M.885 CONTRÔLEUR pour micromoteurs et ultrasons

Contrôleur puissant pour micromoteurs et pièces à main ultrasoniques, adapté à un usage intensif pour tous types de tâches d'ébavurage et de polissage. Un système d'alimentation automatique est incorporé pour ajuster la fréquence en fonction de l'outil ultrason utilisé. Vitesse variable pour les micromoteurs, contrôlée manuellement ou par régulateur à pédale (option). Double sens de rotation équipé d'une protection automatique en cas de surcharge. Une fonction de gestion du couple garantie une vitesse de rotation constante de l'outil de polissage, quelque soit la pression appliquée par l'opérateur. Arrêt rapide de la rotation à l'extinction.

Accessoires fournis : 2 supports pour pièce à main.
Compatibilité : tous micromoteurs et ultrasoniques sauf M.M.886 et turbomoteurs.

Fiche technique CONTRÔLEUR M.M.885			
Type	pour moteurs rotatifs, alternatifs et ultrasoniques	**Tension sortie**	DC3-30 V 0,3 A Ultrason AC 6-60 V 22,6 KHz
Variateur	manuel sur le contrôleur et à pédale (en option)	**Dimensions L x H x P**	170 x 110 x 195 mm
Sens de rotation	2	**Poids**	2,6 kg
Tension alimentation	AC 230 V - 50 Hz - 30 VA	**Référence**	10 88530 00

RÉGULATEUR À PÉDALE

Associé aux contrôleurs M.M.880, M.M.885 et M.M.882 le régulateur à pédale permet les fonctions marche/arrêt et le contrôle de la vitesse au pied.

Fiche technique RÉGULATEUR À PÉDALE		
Contrôleurs compatibles	M.M.880 et M.M.885	M.M.882
Fonctions	Marche/arrêt et variateur	Marche/arrêt et variateur
Câble	L 1,85 m	L 1,85 m
Référence	10 88034 00	10 88234 00

Micromoteurs rotatifs

MICROMOTEUR ROUGE - DROIT ROTATIF

Pièce à main à mouvement rotatif avec tête standard. Léger et équilibré, sa vitesse de rotation variable de 3000 à 30 000 tr/min. répond aux situations d'ébavurage et de polissage.

Accessoires fournis : 1 support pour micromoteur, outillage pour changement de mors et entretien, 1 jeu de charbons de remplacement et 2 mors interchangeables à serrage rapide compatibles avec tous types d'outillage rotatif Ø 2,35 - 3,00 mm.
Compatibilité : contrôleurs M.M.880, M.M.885 et M.M.882.

Fiche technique ROUGE DROIT ROTATIF			
Type	Micromoteur rotatif	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A
Vitesse	3 000 à 30 000 tr/min.	**Dimensions**	Ø max. 31,6 mm, L 170 mm
Couple	6,5 Ncm	**Poids (hors câble)**	295 gr
Mors compatible Ø	3,175 mm	**Référence**	10 88040 00

MICROMOTEUR ROUGE - DROIT ROTATIF TÊTE RENFORCÉE

Pièce à main à mouvement rotatif avec tête renforcée, type micromoteur modulaire. Pour les opérations de fraisage difficiles avec des contraintes élevées de vibrations et de pression.

Accessoires fournis : 1 support pour micromoteur, outillage pour changement de mors et entretien, 1 jeu de charbons de remplacement et 2 mors interchangeables à serrage rapide Ø 6,00 - 3,00 mm.
Compatibilité : contrôleurs M.M.880, M.M.885 et M.M.882.

Fiche technique ROUGE DROIT ROTATIF TÊTE RENFORCÉE			
Type	Micromoteur rotatif	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A
Vitesse	3 000 à 30 000 tr/min.	**Dimensions**	Ø max. 31,6 mm, L 175 mm
Couple	6,5 Ncm	**Poids (hors câble)**	360 gr
Mors compatible Ø	3,175 mm	**Référence**	10 88041 00

MICROMOTEUR - SUPERLIGHT

Pièce à main légère, type micromoteur monobloc. Pour les opérations de finition, polissage, ébavurage, gravure, meulage, en limitant la fatigue de l'opérateur.

Accessoires fournis : 1 support pour micromoteur, outillage pour changement de mors et entretien, 1 jeu de charbons de remplacement et 2 mors interchangeables à serrage rapide Ø 2,35 - 3,00 mm.
Compatibilité : contrôleurs M.M.880, M.M.885 et M.M.882.

Fiche technique SUPERLIGHT			
Type	Micromoteur rotatif	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A
Vitesse	2 000 à 20 000 tr/min.	**Dimensions**	Ø max. 27,5 mm, L 145 mm
Couple	6,5 Ncm	**Poids (hors câble)**	200 gr
Mors compatible Ø	3,175 mm	**Référence**	10 88042 00

MICROMOTEUR VERT - COUDÉ ROTATIF 90°

Pièce à main, type micromoteur modulaire avec tête renforcée à renvoi d'angle à 90°. Pour les opérations de finition, généralement utilisée avec des disques de polissage.

Accessoires fournis : 1 support pour micromoteur, outillage pour changement de mors et entretien, 1 jeu de charbons de remplacement et 2 mors interchangeables à serrage rapide Ø 2,35 - 3,00 mm.
Compatibilité : contrôleurs M.M.880, M.M.885 et M.M.882.

Fiche technique VERT COUDÉ ROTATIF 90°			
Type	Micromoteur rotatif	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A
Vitesse	1 500 à 15 000 tr/min.	**Dimensions**	Ø max. 31,6 mm, 45 x 160,5 mm
Couple	8,8 Ncm	**Poids (hors câble)**	380 gr
Mors compatible Ø	3,175 mm	**Référence**	10 88046 00

MICROMOTEUR VERT - COUDÉ ROTATIF 120°

Pièce à main, type micromoteur avec tête renforcée à renvoi d'angle à 120°.
Pour les opérations de finition, généralement utilisée avec des disques de polissage.

Accessoires fournis : 1 support pour micromoteur, outillage pour changement de mors et entretien, 1 jeu de charbons de remplacement, 2 mors interchangeables à serrage rapide Ø 2,35 - 3,00 mm.
Compatibilité : contrôleurs M.M.880, M.M.885 et M.M.882.

Fiche technique VERT COUDÉ ROTATIF 120°			
Type	Micromoteur rotatif	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A
Vitesse	1 500 à 15 000 tr/min.	**Dimensions**	Ø max. 31,6 mm, 47 x 169 mm
Couple	8,8 Ncm	**Poids (hors câble)**	385 gr
Mors compatible Ø	3,175 mm	**Référence**	10 88047 00

M.M.886 ensemble contrôleur et micromoteur

M.M.886

Ensemble complet comprenant 1 CONTRÔLEUR M.M.886 et son MICROMOTEUR rotatif compatible. Contrôleur à vitesse variable et double sens de rotation équipé d'une protection automatique en cas de surcharge.
Une fonction de gestion du couple garantit une vitesse de rotation constante de l'outil de polissage, quelle que soit la pression appliquée par l'opérateur. Arrêt rapide de la rotation à l'extinction.

Accessoires fournis : fusible de rechange (UF-1A), autres accessoires voir description micromoteur M.M.886.
Compatibilité : Micromoteur M.M.886 uniquement. Contrôleur non compatible avec régulateur à pédale.

Fiche technique CONTRÔLEUR M.M.886			
Type	pour moteur rotatif M.M.886	**Tension ampérage sortie**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A
Variateur	3 000 à 20 000 tr/min.	**Dimensions L x H x P**	130 x 85 x 162 mm
Sens de rotation	2	**Poids**	1,5 kg
Tension alimentation	AC 230 V - 50/60 Hz - 23 VA	**Référence**	10 88630 00

MICROMOTEUR (seul) pour contrôleur M.M.886

Pièce à main spécifique au CONTROLEUR M.M.886, type micromoteur monobloc avec corps en acier inoxydable. Léger et équilibré, sa vitesse de rotation variable de 3000 à 20 000 tr/min. répond aux situations d'ébavurage et de polissage courantes. Fournis avec 3 mors interchangeables à serrage rapide compatibles avec tous types d'outillage rotatif.

Accessoires fournis : 1 support pour micromoteur, outillage pour changement de mors et entretien, 1 jeu de charbons de remplacement, 3 mors Ø 2,35 - 3,00 - 3,175 mm.
Compatibilité : uniquement avec contrôleur M.M.886.

Fiche technique MICROMOTEUR M.M.886			
Type	Micromoteur rotatif pour M.M.886	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A
Vitesse	3 000 à 20 000 tr/min.	**Dimensions**	Ø max. 24 mm, L 128 mm
Couple	n.c.	**Poids (hors câble)**	180 gr
		Référence	10 88630 20

Micromoteurs alternatifs

MICROMOTEUR NOIR - LIMEUR TRANSVERSAL

Pièce à main, type micromoteur modulaire avec tête droite à mouvement angulaire (balayage). Pour les opérations de finition, généralement utilisée avec des pierres et limes diamantées.
Accessoires fournis : 1 support pour micromoteur, outillage pour changement de mors et entretien, 1 jeu de charbons de remplacement et 1 mors Ø 2,00 à 4,7 mm.
Compatibilité : contrôleurs M.M.880, M.M.885 et M.M.882.

Fiche technique NOIR - LIMEUR TRANSVERSAL			
Type	Micromoteur alternatif balayage	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A
Fréquence	800 à 8 000 osc./min.	**Dimensions**	Ø max. 31,6 mm, 182 mm
Couple	6,5 Ncm	**Poids (hors câble)**	316 gr
Course	1,6 mm	**Référence**	10 88045 00

MICROMOTEUR NOIR - LIMEUR LONGITUDINAL NOUVEAU

Ce micromoteur à polir/limer est le choix naturel pour travailler dans des espaces étroits et confinés. Ses dimensions compactes et sa prise en main le rende excellent pour les applications de polissage et de finition sur des surfaces petites et difficiles d'accès.
Accessoires fournis : mors Ø 3,6 mm.
Compatibilité : contrôleur M.M.880, M.M.885 et M.M.882.
Poids de l'outil inséré : max. 10 g, recommandé 1 à 10 g.

Fiche technique NOIR - LIMEUR LONGITUDINAL			
Type	Micromoteur linéaire	**Tension - ampérage**	DC 3-30 V - 0,2 à 0,4 A
Vitesse	800 à 8 000 osc./min.	**Dimensions**	Ø max. 31,6 mm L 200 mm
Couple	9,8 Ncm	**Poids (hors câble)**	340 gr
Course	1,0 mm	**Référence**	10 88049 00

MICROMOTEUR GRIS - LIMEUR LONGITUDINAL

Pièce à main, type moteur monobloc avec poignée pistolet à mouvement longitudinal. Pour les opérations de finition, généralement utilisée avec des lapidoirs bois ou feutre.
Accessoires fournis : 1 support pour micromoteur, outillage pour changement de mors et entretien, 1 jeu de charbons de remplacement et 1 mors Ø 2,00 à 6,35 mm.
Compatibilité : contrôleurs M.M.880, M.M.885 et M.M.882.

Fiche technique GRIS - LIMEUR LONGITUDINAL			
Type	Micromoteur alternatif linéaire	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A
Vitesse	700 à 7 000 osc./min	**Dimensions L x H x P**	40 x 128 x 140 mm
Couple	n.c.	**Poids (hors câble)**	675 gr
Course	0 à 6 mm	**Référence**	10 88043 00

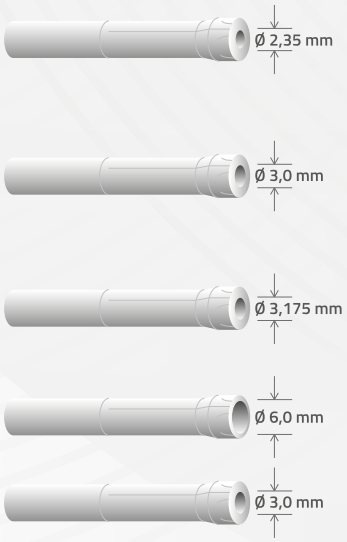
Pince porte outils NOUVEAU

Pour le maintien des baguettes de rodage sur les moteurs alternatifs.

Type	Axe	Serrage d'outils	Largeur mors	Réf.
Pince	Ø 3,5 x 30 mm	jusqu'à 8 mm d'épaisseur	11 mm	40 LI000 10

Mors pour micromoteurs

Caractéristiques	Compatibilité	Réf.
Ø 2,35 mm	- Rouge droit rotatif - Vert coudé rotatif 90° - Vert coudé rotatif 120° - Rotatif "Super light" - Micromoteur M.M.886	10 1090 13
Ø 3,0 mm	- Rouge droit rotatif - Vert coudé rotatif 90° - Vert coudé rotatif 120° - Rotatif "Super light" - Micromoteur M.M.886	10 1090 07
Ø 3,175 mm	- Rouge droit rotatif - Vert coudé rotatif 90° - Vert coudé rotatif 120° - Rotatif "Super light" - Micromoteur M.M.886	10 1090 11
Ø 6,0 mm	- Rouge droit rotatif à tête renforcée	10 1090 09
Ø 3,0 mm	- Rouge droit rotatif à tête renforcée	10 1072 51



Micromoteur à ultrasons

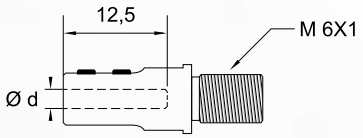
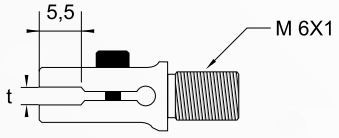
MICROMOTEUR - ULTRASONIQUE

Pièce à main, type micromoteur monobloc à ultrasons. Compacte et légère, ergonomiquement conçue pour améliorer l'efficacité. Les applications comprennent la finition des moules en plastique, des pièces moulées sous pression, de la céramique, des métaux non ferreux et précieux. Idéal pour l'ébavurage, le polissage et l'élimination des bavures d'électroérosion.
Accessoires fournis : 1 support pour micromoteur, outillage pour changement de mors et entretien, 1 lime diamantée, 1 mors Ø 3 mm interchangeable à serrage rapide et 2 pinces ép. 0,5 et 1 mm.
Compatibilité : contrôleur M.M.885

Fiche technique ULTRASONIQUE			
Type	Micromoteur ultrasons	**Tension**	AC 6-60 V 22,6 KHz
Fréquence	800 à 8 000 osc./min.	**Dimensions**	Ø max. 29 mm, 140 mm
Course	45 µm	**Poids (hors câble)**	196 gr
		Référence	10 88540 00

Mors pour micromoteur ultrasons

MORS

Type	mm	Grain	Réf.
	Ø 2 Ø 3	-	40 US005 00 40 US006 00
	t = 0,5 t = 0,8 t = 1 t = 2 t = 3	-	40 US015 00 40 US016 00 40 US018 00 40 US007 00 40 US008 00

Turbomoteurs

TURBOMOTEUR LINÉAIRE - M.M.888-4

Turbomoteur à air fournissant un couple et une vitesse élevés. avec une course de 0,7 mm et une fréquence de mouvement de 350 coups/sec. Principalement fabriqué en matériaux composites légers ce turbomoteur permet un travail aisé pendant une durée prolongée sans fatigue et sans échauffement. Bague pour commande marche/arrêt intégrée.
Accessoires fournis : 1 tuyau de 1,50 m avec colliers, 1 sur tuyau, 1 clef, 1 pierre céramique et 1 mors multifonctions pour Ø 3 et 3 x 10 mm max.

Fiche technique M.M.888-4			
Type	Micromoteur alternatif linéaire	**Consommation d'air**	46 NL/min.
Fréquence	0 à 22 000 coups/min.	**Alimentation**	Compresseur 60 COM00 00 ou réseau d'air comprimé 6 Bar débit supérieur à 70 NL/min.
Pression	6 bars	**Dimensions**	Ø max. 28 mm, 218 mm
Course	0,7 mm	**Poids**	180 gr
Raccord	PT 1/4	**Référence**	10 88840 00

TURBOMOTEUR ROTATIF - M.M.888-3

Turbomoteur rotatif à air fournissant un couple et une vitesse élevés.
Principalement fabriqué en matériaux composites, ce turbomoteur est particulièrement fin et léger, il permet un travail aisé pendant une durée prolongée sans fatigue et sans échauffement.
Bague pour commande marche/arrêt intégrée.
Accessoires fournis : 1 tuyau de 1,50 m avec colliers, 1 sur tuyau, outillage, 1 meule sur tige Ø 10 mm et 1 mors Ø 3 mm.

Fiche technique M.M.888-3			
Type	Micromoteur rotatif	**Consommation d'air**	120 NL/min.
Vitesse	65 000 tr/min.	**Alimentation**	Réseau d'air comprimé 6 Bar débit supérieur à 150 NL/min.
Pression	6 bars	**Dimensions**	Ø max. 22,50mm, 218 mm
Course	0,7 mm	**Poids**	78 gr
Raccord	PT 1/4	**Référence**	10 88830 00

ACCESSOIRES ET MAINTENANCE

Compresseur à membrane

Compresseur à membrane pour les laboratoires qui ne sont pas équipés d'un réseau d'air comprimé. Fonctionnement silencieux.

Débit	Pression	Dim. L x H x D	Réf.
50 l/min	8 bar	330 x 500 x 330 mm	60 COM00 00

Étau à rotule NOUVEAU

Avec mors striés en acier trempé.

Fiche technique Étau à rotule			
Largeur mors	mors 80 mm	**Hauteur/plan de travail**	257 mm
Plateau d'établi	jusqu'à 75 mm d'épaisseur	**Poids**	9,14 kg
Inclinaison rotule	+/- 50°	**Référence**	06 00660 30
Dimensions	L x H x P 120 x 450 x 240 mm		

Charbons de remplacement pour micromoteurs

Désignation	Réf.
Rouge rotatif droit	10 1070 82
Rouge rotatif à tête renforcée	10 1070 82
Limeur Gris	10 1070 84
Rotatif Superlight	10 1070 83
Vert coudé rotatif 90°	10 1070 82
Vert coudé rotatif 120°	10 1070 82
M.M.886	10 1070 66

Maintenance et réparations

Afin de toujours obtenir le meilleur et de prolonger la vie de vos équipements, LAM PLAN vous propose des prestations de maintenance préventive et curative sur toute sa gamme d'équipement de polissage de formes.

N'hésitez pas à contacter votre interlocuteur habituel, après prise en charge dans nos ateliers nous vous établirons un devis personnalisé.

OUTILLAGE

Porte-disques série 9904

Supports pour disques autocollants, utilisés en rotation.

5 pièces

Tige : Ø 3 mm	
Ø en mm	**Réf.**
18	99 04018 00
30	99 04030 00

Support rectangulaire

Zone active 10 x 20 mm.

Tige : Ø 3 L : 60 mm	
Type	**Réf.**
Articulé	99 09905 20

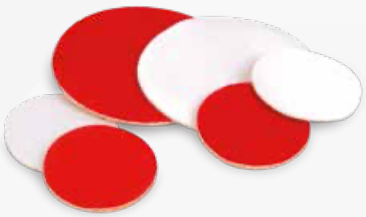
Disques abrasifs autocollants

Pour l'ébauche de petites surfaces, utilisés en rotation.

SÉRIE 9950

50 pièces

	Ø 18 mm	Ø 30 mm
Grain	**Réf.**	**Réf.**
80	99 05080 10	99 05080 30
120	99 05120 10	99 05120 30
180	99 05180 10	99 05180 30
240	99 05240 10	99 05240 30
320	99 05320 10	99 05320 30
400	99 05400 10	99 05400 30
600	99 05600 10	99 05600 30
1200	99 51200 10	99 51200 30



Disques de polissage autocollants

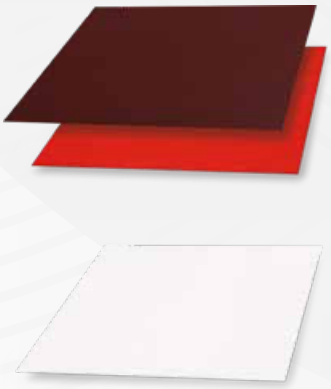
SÉRIE 9914

50 pièces

Type	Ø en mm	Réf.
1450 tissé	18	99 01450 10
1431 feutre	18	99 01431 10
1450 tissé	30	99 01450 30
1431 feutre	30	99 01431 30

Outils sur tiges, supports de polissage et pierres abrasives.

Carrés de polissage autocollants



SÉRIE 400

10 pièces

Tissus de polissage pour la découpe de forme particulière		
Type	**mm**	**Réf.**
437 marron feutre	150 x 150	04 C0437 10
	200 x 200	04 C0437 20
431 rouge feutre	150 x 150	04 C0431 10
	200 x 200	04 C0431 20

SÉRIE 4400

10 pièces

Tissus de polissage pour la découpe de forme particulière		
Type	**mm**	**Réf.**
4450 blanc tissé	150 x 150	04 C4450 10
	200 x 200	04 C4450 20

Disques de prépolissage

CAMEO® PLATINIUM

10 pièces

Disques autocollants pour prépolissage de grandes surfaces, utilisés en rotation		
Désignation	**mm**	**Réf.**
Platinium 0	Ø 18	09 CA130200
Platinium 1	Ø 18	09 CA140200
Platinium 2	Ø 18	09 CA150200
Platinium 3	Ø 18	09 CA160200
Platinium 0	Ø 30	09 CA130300
Platinium 1	Ø 30	09 CA140300
Platinium 2	Ø 30	09 CA150300
Platinium 3	Ø 30	09 CA160300

Meules diamantées dans la masse

Meulage précis, ébavurage, mise à la cote, gravure. Avantages par rapport aux meules corindon : obtention d'un meilleur état de surface et dans les petits diamètres ou pointes, une usure plus faible. Durée de vie importante.

SÉRIE 6800

1 pièce

Tige : Ø 3 mm - Longueur : 38 mm - Grain : 120

Type	mm	Réf.	Type	mm	Réf.
	2,1 x 2,1	46 21210 00		3,1 x 9	46 30850 00
	3,5 x 3,5	46 35350 00		4,8 x 13	46 48130 00
	1,6 x 1,6	46 16160 00		8,0 x 13	46 80130 00
	1,8 x 1,6	46 18160 00		3,1 x 9	46 30900 00
	2,7 x 2,5	46 27250 00		5 x 13	46 48131 00
	3,7 x 3	46 37300 00		2,7 x 8,5	46 27850 00
	4,7 x 3	46 47300 00		3,1 x 9	46 31851 00
	2,9 x 6	46 30600 00		2,1 x 7	46 21701 00
	4,7 x 1,5	46 47150 00		3,1 x 8,5	46 31852 00
	8,0 x 2,5	46 80220 00		1,6 x 6,5	46 16651 00
	16 x 3	46 16270 00		3,1 x 8,5	46 31853 00
	22 x 3	46 22270 00		3,1 x 8,5	46 31854 00
	8,0 x 0,6	46 80050 00		5 x 10	46 48100 00
	4,7 x 1	46 47100 00		5 x 8	46 48800 00
	2,7 x 9	46 27800 00		4,8 x 13	46 48132 00
	3,1 x 8,5	46 31850 00		5 x 13	46 48133 00
	5,0 x 13	46 50130 00		8,0 x 13	46 80131 00
	1,6 x 6,5	46 16650 00		8,0 x 3,5	46 80300 00
	2,1 x 7	46 21700 00		22 x 0,3	46 22100 00
	2,7 x 8	46 27801 00		22 x 0,4	46 22200 00
				22 x 0,5	46 22300 00

SÉRIE 7400

1 pièce

Tige : Ø 3 mm - Longueur : 38 mm - Grain : 170					
Type	mm	Réf.	Type	mm	Réf.
	2,3 x 7,5	47 23700 00		3,1 x 9	47 31900 00
	2,7 x 9	47 27800 00		5 x 13	47 48134 00
	5,0 x 13	47 50130 00		2,7 x 8,5	47 27802 00
	1,6 x 6,5	47 16650 00		2,1 x 7	47 21701 00
	2,1 x 7	47 21700 00		3,1 x 9	47 31850 00
	2,7 x 8	47 27801 00		5,0 x 13	47 50132 00
	5,0 x 13	47 50131 00			

Capuchons abrasifs

Les capuchons abrasifs sont utilisés pour ébavurer des pièces métalliques et aussi pour un polissage moyen. Leur forme les rend adéquats pour des fonds de pièces arrondis.

GRAIN 80

1 support + 100 capuchons

	Tige	Capuchon	
Type	mm	mm	Réf.
	Ø 3	Ø 7 L 10	40 CA078 10
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA128 20
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA188 30
	Ø 3	Ø 7 L 11	40 CA078 40
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA128 50
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA188 60
	Ø 3	Ø 7 L 11	40 CA078 70
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA128 80
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA188 90

			GRAIN 150	GRAIN 320
	Tige	Capuchon		
Type	mm	mm	Réf.	Réf.
	Ø 3	Ø 7 L 10	40 CA071 10	40 CA073 10
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA121 20	40 CA123 20
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA181 30	40 CA183 30
	Ø 3	Ø 7 L 11	40 CA071 40	40 CA073 40
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA121 50	40 CA123 50
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA181 60	40 CA183 60
	Ø 3	Ø 7 L 11	40 CA071 70	40 CA073 70
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA121 80	40 CA123 80
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA181 90	40 CA183 90

Meules sur tige corindon rose

Vitesse maximum d'utilisation 45 m/sec. Dureté N.

GRAIN 80/120

10 pièces

Tige : Ø 3 mm - Longueur : 35 mm					
Type	mm	Réf.	Type	mm	Réf.
	9 x 2,2	40 CR901 00		7 x 4	40 CR720 00
	9 x 3	40 CR902 00		8 x 4	40 CR821 00
	8,5 x 2,2	40 CR853 00		2,5 x 6	40 CR252 20
	4 x 1,2	40 CR404 00		5 x 6	40 CR523 00
	5,5 x 3	40 CR555 00		6 x 6	40 CR624 00
	7/3,5 x 6	40 CR706 00		5 x 2	40 CR525 00
	5/2 x 2,7	40 CR507 00		6 x 2,3	40 CR626 00
	6,5/2 x 3	40 CR658 00		3,5/2 x 10	40 CR352 70
	8/3,5 x 4	40 CR809 00		5,5/3,5 x 10	40 CR552 80
	3/2 x 4	40 CR310 00		3,3/2,2 x 6,2	40 CR332 90
	5/3 x 5	40 CR511 00		3/4,6 x 10	40 CR330 00
	7/5 x 6	40 CR712 00		5 x 7	40 CR532 00
	3 x 6	40 CR313 00		6 x 8	40 CR633 00
	4 x 6	40 CR414 00		4,3 x 7	40 CR433 40
	5 x 6	40 CR515 00		6,2 x 10	40 CR623 50
	3 x 6	40 CR316 00		6,3 x 10	40 CR633 60
	4 x 4	40 CR417 00			
	6 x 8	40 CR618 00		Kit 36 pièces	40 CR363 70
	3 x 2	40 CR319 00			

Meules sur tige rubis-saphir

Vitesse maximum d'utilisation 45 m/sec. Dureté N.

GRAIN 100

10 pièces

Tige : Ø 3 mm - Longueur : 40 mm					
Type	mm	Réf.	Type	mm	Réf.
	2 x 6	40 RS020 10		6 x 12	40 RS061 20
	4 x 8	40 RS040 20		8 x 10	40 RS081 30
	5 x 10	40 RS050 30		Ø 5	40 RS051 40
	8 x 10	40 RS080 40		Ø 8	40 RS081 50
	5 x 2	40 RS050 50		Ø 10	40 RS101 60
	10 x 2	40 RS100 60		3 x 6	40 RS031 70
	10 x 5	40 RS100 70		4 x 8	40 RS041 80
	10 x 2	40 RS100 80		8 x 8	40 RS081 90
	5 x 10	40 RS050 90		10 x 10	40 RS102 00
	7 x 12	40 RS071 00			
				Kit 20 pièces	40 RS122 10
	6 x 10	40 RS061 10			

Meules sur tige bleue carbure de silicium

GRAIN 120

10 pièces

Tige : Ø 3 mm - Longueur : 40 mm	
Ø en mm	Réf.
2 x 5	40 CB205 00
3 x 6	40 CB306 00
4 x 8	40 CB408 00
5 x 10	40 CB510 00
8 x10	40 CB810 00
10 x10	40 CB810100

Fraises carbure

1 pièce

Type	*Kit	Dim. (mm)	Réf.
Tige : Ø 3 mm - Longueur hors tout : 38 mm			
		3,0 x 14	40 FC301 00
	✔	2,5 x 11	40 FC252 00
	✔	1,5 x 6	40 FC153 00
		Ø 3	40 FC304 00
	✔	3 x 14	40 FC305 00
	✔	2,5 x 11	40 FC306 00
	✔	3 x 12	40 FC257 00
		3 x 6	40 FC308 00
		3 x 12	40 FC309 00
	✔	3 x 10	40 FC310 00
		3 x 6	40 FC311 00
	✔	3 x 6	40 FC312 00
	✔	Ø 3	40 FC313 00
		Ø 2,5	40 FC251 40
		3 x 16 x 7	40 FC315 00
	✔	3 x 11 x 14	40 FC316 00
		3 x 9 x 12	40 FC317 00
		3 x 12 x 8	40 FC318 00
		3 x 9 x 8	40 FC319 00
		3 x 9	40 FC320 00
		3 x 6	40 FC321 00
		3 x 6	40 FC322 00
		3 x 5 x 10	40 FC323 00
		2,5 x 3 x 10	40 FC252 40
	* Kit comprenant 9 pièces		40 FC120 00
Tige : Ø 3 mm - Longueur hors tout : 45 mm			
		0,9 x 0,75	40 FC409 00
		1 x 0,8	40 FC410 00
		1,2 x 1	40 FC412 00
		1,4 x 1,2	40 FC414 00
		1,6 x 1,4	40 FC416 00

Feutres à polir rotatifs

Utilisés avec les gels et les pâtes Bio DIAMANT® : finition, polissage de forme.

10 pièces

Tige : Ø 3 mm - Longueur : 38 mm			
Type	*Kit	Ø / L	Réf.
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR060 10
	✔	Ø 8 x L 12	40 FR080 20
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR060 30
	✔	Ø 8 x L 12	40 FR080 40
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR060 50
	✔	Ø 8 x L 12	40 FR080 60
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR060 70
	✔	Ø 8 x L 10	40 FR080 80
	✔	Ø 10 x L 10	40 FR100 90
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR061 20
	✔	Ø 8 x L 12	40 FR081 30
	✔	Ø 10 x L 18	40 FR101 00
	✔	Ø 9/6 x 15	40 FR096 10
	✔	Ø 15/10 x L 15	40 FR151 10
	✔	*Kit 14 pièces	40 FR130 00

Tige : Ø 6 mm - Longueur : 40 mm					
Type	mm	Réf.	Type	mm	Réf.
	10 x 12 15 x 20 20 x 20 25 x 30 30 x 35	40 FR102 00 40 FR152 10 40 FR202 20 40 FR252 30 40 FR303 70		15 x 20	40 FR152 50
	20 x 30	40 FR202 40		30 x 20	40 FR302 60
Tige : Ø 2,35 mm - Longueur : 35 mm			Tige : Ø 2,35 mm - Longueur : 40 mm		
Type	mm	Réf.	Type	mm	Réf.
	7 x 15	40 FR715 00		22 x 0,5	40 FR225 10
	12/8 x 12	40 FR120 10		22 x 5	40 FR225 00

Accessoires rotatifs cylindriques

SÉRIE 9908

10 pièces

Tige : Ø 3 mm					
mm	Type	Réf.	mm	Type	Réf.
Ø 20 L 30	Bois dur	99 08410 01	Ø 10 L 20	Bois dur	99 08416 01
	Bois tendre	99 08411 01		Bois tendre	99 08417 01
	Feutre	99 08412 01		Feutre	99 08418 01
Ø 15 L 25	Bois dur	99 08413 01	Ø 6 L 15	Bois dur	99 08419 01
	Bois tendre	99 08414 01		Bois tendre	99 08420 01
	Feutre	99 08415 01		Feutre	99 08421 01

Accessoires rotatifs pointus

SÉRIE 9908

10 pièces

Tige : Ø 3 mm					
mm	Type	Réf.	mm	Type	Réf.
Ø 20 L 30	Bois dur	99 08428 01	Ø 13 L 20	Bois dur	99 08434 01
	Bois tendre	99 08429 01		Bois tendre	99 08435 01
	Feutre	99 08430 01		Feutre	99 08436 01
Ø 10 L 30	Bois dur	99 08431 01	Ø 9 L 15	Bois dur	99 08437 01
	Bois tendre	99 08432 01		Bois tendre	99 08438 01
	Feutre	99 08433 01		Feutre	99 08439 01

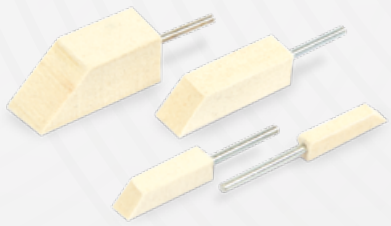
Accessoires rotatifs sphériques

SÉRIE 9908

10 pièces

Tige : Ø 3 mm					
mm	Type	Réf.	mm	Type	Réf.
Ø 15	Bois dur	99 08422 01	Ø 10	Bois dur	99 08425 01
	Bois tendre	99 08423 01		Bois tendre	99 08426 01
	Feutre	99 08424 01		Feutre	99 08427 01

Lapidoirs feutre



10 pièces

Tige : Ø 3 mm	
Dim. (mm)	**Réf.**
6 x 6 L 25/30	99 08478 10
8 x 8 L 25/30	99 08478 20
10 x 10 L 22/30	99 08478 30
12 x 12 L 35/45	99 08478 40
18 x 18 L 15/30	99 08478 50

Brosses sur tige

Utilisées avec les gels et les pâtes Bio DIAMANT® : polissage de formes et cavités.
Laiton : prépolissage - **Soie noire :** polissage - **Soie blanche :** superfinition.

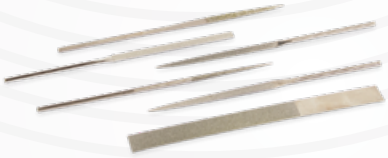
10 pièces

Tige : Ø 2,35 mm - Longueur : 40 mm			
Type	**Dim. (mm)**	**Matériau**	**Réf.**
	Ø 21 x 2	Laiton	40 BR210 00
	Ø 21 x 1	Soie noire	40 BR211 00
	Ø 22 x 1	Fibre naturelle	40 BR212 00
	Ø 19 x 2	Laiton	40 BR190 00
	Ø 19 x 1	Soie noire	40 BR191 00
	Ø 19 x 1	Fibre naturelle	40 BR192 00
	Ø 12 x 6	Laiton	40 BR123 00
	Ø 12 x 6	Soie noire	40 BR121 00
	Ø 12 x 6	Fibre naturelle	40 BR122 00
	Ø 5,5 x 11 Ø 5,5 x 11	Laiton Soie blanche	40 BR052 00 40 BR051 00

Goupillons

1 pièce

Goupillon fil laiton	
Ø en mm	**Réf.**
4	40 BR504 00
5	40 BR505 00
6	40 BR506 00
8	40 BR508 00
10	40 BR510 00

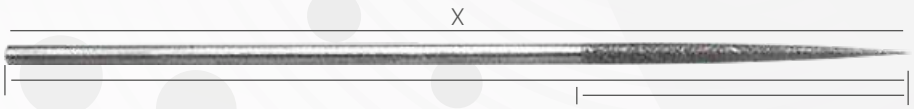


Limes diamantées

Les limes diamantées sont de type dépôt électrolytique, la qualité de diamant déposé garantit un enlèvement de matière régulier. Le procédé de fabrication leur confère une grande durée de vie. Ces outils sont utilisés principalement en travail manuel pour un prépolissage ou un ébavurage fin. On peut aussi les monter sur des appareils limeurs ou à ultrasons. Leur longueur peut être réduite par un simple tronçonnage avec un disque diamant.

1 pièce

Tige : Ø 3 mm				
Type	**mm**	**Grain**	**Unité**	**Réf.**
	1,5 5	60		44 LD211 00
	1,5 5	60		44 LD212 00
	3	60		44 LD213 00
	5	60		44 LD214 00
	1,5 5	60	Mesh	44 LD215 00
	1,5 5	140	Mesh	44 LD411 00
	3	60 140	Mesh Mesh	44 LD316 00 44 LD416 00
	Ø 3	140	Mesh	44 LD417 00
	4	60 140	Mesh Mesh	44 LD313 00 44 LD413 00
	0,4 12	D76	Fepa	44 LD418 00
	0,6 12	D76	Fepa	44 LD419 00
	0,8 12	D76	Fepa	44 LD420 00
	1 12	D76	Fepa	44 LD421 00
	5 20	D126	Fepa	44 LD422 00

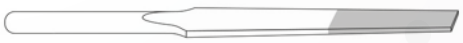
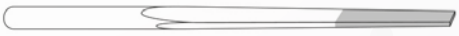


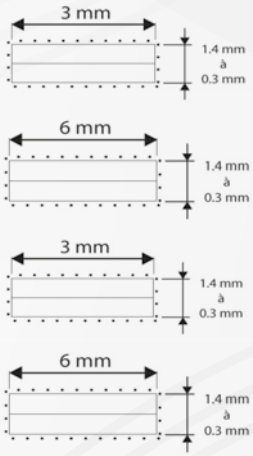
1 pièce

Grain	Dim. (mm)	Tige	Ø en mm	Réf.
320	X=175 - Y=40	Ø 3 mm	1	49 LD330 20
500	X=175 - Y=40	Ø 3 mm	1	49 LD330 30
220	X=175 - Y=50	Ø 3 mm	2,2	49 LD330 70
220	X=200 - Y=70	Ø 3 mm	4	49 LD332 20
220	X=175 - Y=50	Ø 3 mm	3	49 LD331 20

Kit limes diamantées

Composition	Tige	Réf.
12 pièces	Ø 3 mm	44 LD500 00

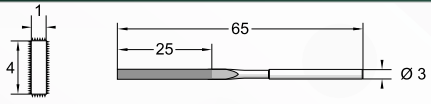
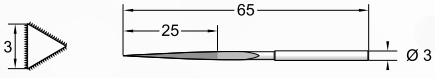
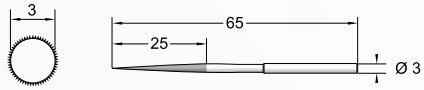
Composition du kit	Détail	Mesh	Qté.
	T 15 / L 72	200	1
		400	1
		600	1
	T 15 / L 72	200	1
		400	1
		600	1
	T 15 / L 56	200	1
		400	1
		600	1
	T 15 / L 56	200	1
		400	1
		600	1

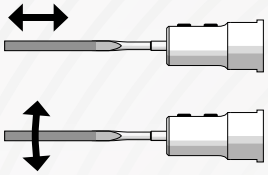


Limes diamantées pour moteurs limeurs

LIMES DIAMANT DÉPOSÉES

1 pièce

Prépolissage et ébavurage fin			
Type	**Tige**	**Grain**	**Réf.**
	Ø 3 mm	140	40 LI001 00
	Ø 3 mm	140	40 LI002 00
	Ø 3 mm	140	40 LI003 00



Rifloirs diamantés

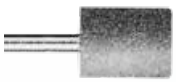
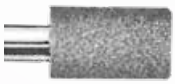
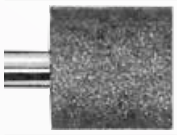
1 pièce

Type	Forme	Dim. (mm)	Long. tige (mm)	Réf.
Grain 150 / Tige Ø 3 mm				
		6 x 1,5 x 30	110	49 LD422 00
		5 x 2 x 30	110	49 LD423 00
		Ø 3 x 30	110	49 LD424 00
		2,5 x 2,5 x 30	110	49 LD425 00
		3,5 x 30	110	49 LD426 00
		6 x 1 x 20	120	49 LD427 00
		2 x 2 x 20	120	49 LD428 00
		3 x 1,5 x 20	120	49 LD429 00
		3 x 20	120	49 LD430 00
		5 x 2 x 20	120	49 LD431 00
		4 x 1,5 x 20	120	49 LD432 00
		4 x 2,5 x 20	120	49 LD433 00
		Ø 2 x 20	120	49 LD434 00
		5 x 5 x 1,5 x 20	120	49 LD435 00
		Ø 2,5 x 20	120	49 LD436 00
Grain 200 / Tige Ø 3 mm				
		5,8 x 1,2 x 20	40	49 LD437 00
		3,2 x 1,4 x 20	40	49 LD438 00
		5 x 2 x 22	40	49 LD439 00
		3,2 x 1,4 x 24	40	49 LD440 00
		Ø 3 x 20	40	49 LD441 00
		Ø 3 x 30	40	49 LD442 00
		2,5 x 25	40	49 LD443 00
		3,2 x 1,4 x 25	40	49 LD444 00
		3,2 x 1,4 x 25	40	49 LD445 00
		4 x 2 x 20	40	49 LD446 00
		4 x 1,2 x 28	55	49 LD447 00
		5 x 2 x 28	55	49 LD448 00
		Ø 3 x 34	55	49 LD449 00
		2,5 x 2,5 x 34	55	49 LD450 00

Meules abrasives caoutchoutées

Prépolissage. Les meules abrasives caoutchoutées prennent facilement la forme des surfaces à travailler et sont utilisées pour polir les formes compliquées (exemples : angles, filetages, profondeurs). Elles sont également utilisées pour de l'ébavurage fin.

10 pièces

Type	mm	ROUGE Grain 120 Réf.	MARRON Grain 220 Réf.	VERT Grain 280 Réf.
Tige : Ø 3 mm - Longueur : 30 mm				
	Ø 4 L 8	40 MC011 20	40 MC012 20	40 MC012 80
	Ø 6 L 10	40 MC021 20	40 MC022 20	40 MC022 80
	Ø 10 L 10	40 MC031 20	40 MC032 20	40 MC032 80
	Ø 12 L 16	40 MC041 20	40 MC042 20	40 MC042 80
Tige : Ø 6 mm - Longueur : 40 mm				
	Ø 8 L 15	40 MC051 20	40 MC052 20	40 MC052 80
	Ø 12 L 20	40 MC061 20	40 MC062 20	40 MC062 80
	Ø 15 L 30	40 MC071 20	40 MC072 20	40 MC072 80
	Ø 20 L 20	40 MC081 20	40 MC082 20	40 MC082 80

Anneaux feutre de polissage

10 pièces

Épaisseur : 4,5 mm	
Dimension	**Réf.**
Ø 18	40 FR180 10
Ø 30	40 FR300 10
Ø 45	40 FR450 10

Disques feutre de polissage

AUTOCOLLANTS - SÉRIE 99014

10 pièces

Épaisseur : 5 mm					
Ø	**Type**	**Réf.**	**Ø**	**Type**	**Réf.**
12 mm	mi-dur	99 01423 10	33 mm	dur	99 01424 40
	dur	99 01424 10	50 mm	mi-dur	99 01423 60
20 mm	mi-dur	99 01423 20		dur	99 01424 60
	dur	99 01424 20	65 mm	mi-dur	99 01423 70
25 mm	mi-dur	99 01423 30		dur	99 01424 70
	dur	99 01424 30	78 mm	mi-dur	99 01423 80
33 mm	mi-dur	99 01423 40		dur	99 01424 80

NON AUTOCOLLANTS - SÉRIE 99114

Épaisseur : 5 mm					
Ø	**Type**	**Réf.**	**Ø**	**Type**	**Réf.**
12 mm	mi-dur	99 11423 10	33 mm	dur	99 11424 40
	dur	99 11424 10	50 mm	mi-dur	99 11423 60
20 mm	mi-dur	99 11423 20		dur	99 11424 60
	dur	99 11424 20	65 mm	mi-dur	99 11423 70
25 mm	mi-dur	99 11423 30		dur	99 11424 70
	dur	99 11424 30	78 mm	mi-dur	99 11423 80
33 mm	mi-dur	99 11423 40		dur	99 11424 80

Plaques feutre de polissage

CARRÉ 150 mm

3 pièces

Autocollant			Non autocollant		
Type	**Épaisseur**	**Réf.**	**Type**	**Épaisseur**	**Réf.**
mi-dur	1 mm	99 15434 60	mi-dur	1 mm	99 15434 10
mi-dur	5 mm	99 15423 60	mi-dur	5 mm	99 15423 10
dur	5 mm	99 15424 60	dur	5 mm	99 15424 10

CARRÉ 200 mm

Autocollant			Non autocollant		
Type	**Épaisseur**	**Réf.**	**Type**	**Épaisseur**	**Réf.**
mi-dur	1 mm	99 20434 60	mi-dur	1 mm	99 20434 10
mi-dur	5 mm	99 20423 60	mi-dur	5 mm	99 20423 10
dur	5 mm	99 20424 60	dur	5 mm	99 20424 10

Meules abrasives cylindriques de finition

14 pièces

Tige : Ø 3 mm - Longueur : 30 mm - Ø 13 L 14 mm		
Couleur	**Grain**	**Réf.**
Jaune	240	40 MF024 00
Vert	320	40 MF032 00
Orange	400	40 MF040 00
Rose	600	40 MF060 00
Ocre	800	40 MF080 00
Marron	1000	40 MF100 00
Bleu	1500	40 MF150 00

Meules abrasives sphériques de finition

10 pièces

Tige Ø 3 mm - Longueur : 40 mm - Ø 30 L 17 mm		
Couleur	**Grain**	**Réf.**
Marron	Très grossier	40 MF302 00
Marron	Grossier	40 MF303 00
Marron	Moyen	40 MF305 00
Marron	Fin	40 MF307 00
Verte	Sans grain	40 MF300 00

Lapidoirs bois dur/tendre

SÉRIE 9908

10 pièces

	Dur	Tendre
mm	**Réf.**	**Réf.**
3 x 3 x 150	99 08510 00	99 08610 00
4,5 x 4,5 x 150	99 08511 00	99 08611 00
6,5 x 6,5 x 150	99 08512 00	99 08612 00
3 x 7 x 150	99 08513 00	99 08613 00
8 x 12,5 x 150	99 08514 00	99 08614 00
8 x 19 x 150	99 08515 00	99 08615 00
Ø 3 x 150	99 08530 00	99 08630 00
Ø 4,5 x 150	99 08531 00	99 08631 00
Ø 6,5 x 150	99 08532 00	99 08632 00

Baguettes caoutchouc rectangulaires

1 pièce

Grain	Dim. (mm)	Réf.
40	25 x 9,5 x 150	98 61041 00
90	25 x 9,5 x 150	98 61091 00
120	25 x 9,5 x 150	98 61121 00
240	25 x 9,5 x 150	98 61241 00

Pierres céramique

1 pièce

			Standard	Haute résistance
Dim. (mm)	Grain	Couleur	Réf.	Réf.
0,5 x 4 x 100	220	Marron Foncé	40 US361 00	
	300	Marron clair	40 US362 00	
	400	Orange	40 US363 00	
	600	Noir	40 US364 00	
	800	Bleu	40 US365 00	
	1000	Blanc	40 US366 00	
	1200	Rouge	40 US367 00	
1 x 4 x 100	220	Marron foncé	40 US311 00	40 US411 00
	300	Marron clair	40 US312 00	
	400	Orange	40 US313 00	
	600	Noir	40 US314 00	
	800	Bleu	40 US315 00	40 US415 00
	1000	Blanc	40 US316 00	
	1200	Rouge	40 US317 00	40 US417 00
1 x 6 x 100	220	Marron foncé	40 US321 00	40 US421 00
	300	Marron clair	40 US322 00	
	400	Orange	40 US323 00	
	600	Noir	40 US324 00	
	800	Bleu	40 US325 00	40 US425 00
	1000	Blanc	40 US326 00	
	1200	Rouge	40 US327 00	40 US427 00
1 x 10 x 100	220	Marron foncé	40 US331 00	
	300	Marron clair	40 US332 00	
	400	Orange	40 US333 00	
	600	Noir	40 US334 00	
	800	Bleu	40 US335 00	40 US435 00
	1 000	Blanc	40 US336 00	
	1 200	Rouge	40 US337 00	40 US437 00
Ø 3 x 50	220	Gris	40 US341 00	
	300	Marron clair	40 US342 00	
	400	Orange	40 US343 00	
	600	Noir	40 US344 00	
	800	Bleu	40 US345 00	
	1000	Blanc	40 US346 00	
	1200	Rouge	40 US347 00	
Ø 3 x 100	220	Gris	40 US351 00	
	300	Marron clair	40 US352 00	
	400	Orange	40 US353 00	
	600	Noir	40 US354 00	
	800	Bleu	40 US355 00	
	1000	Blanc	40 US356 00	
	1200	Rouge	40 US357 00	

Brosses céramique

Permet d'éliminer avec précaution les bavures sans endommager les alésages.

1 pièce

Tige : Ø 3 mm		
Type	**Dim. (mm)**	**Réf.**
Cross-Hole	Ø 3,5 x 50 x 120	40 BR030 00
Cross-Hole	Ø 5 x 50 x 120	40 BR057 00
Blanc grain 1000	Ø 5 x 20	40 BR055 00
Rouge grain 1200	Ø 5 x 20	40 BR056 00

Pierres soufre

SÉRIE 570

12 pièces

Dim. (mm)	Grain	Réf.
6 x 6 x 150	120	98 57121 00
	150	98 57151 00
	180	98 57181 00
	220	98 57221 00
	320	98 57321 00
	400	98 57401 00
	600	98 57601 00
10 x 10 x 150	120	98 57122 00
	150	98 57152 00
	180	98 57182 00
	220	98 57222 00
	320	98 57322 00
	400	98 57402 00
	600	98 57602 00
13 x 13 x 150	180	98 57183 00
	220	98 57223 00
	320	98 57323 00
	400	98 57403 00

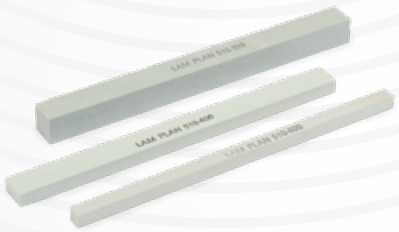
Pierres graphite

SÉRIE 560

5 pièces

Dim. (mm)	Grain	Réf.
6 x 6 x 150	600	98 56601 00
	800	98 56801 00
	1 000	98 56001 00
10 x 10 x 150	600	98 56602 00
	800	98 56802 00
	1 000	98 56002 00
13 x 13 x 150	600	98 56603 00
	800	98 56803 00
	1 000	98 56003 00

Pierres abrasives



SÉRIE 510 - SiC

Pierres abrasives à liant tendre à base de carbure de silicium pour la finition d'outillage en acier traité.

12 pièces

Dim. (mm)	Grain	Réf.
6 x 6 x 150	240	98 51241 00
	320	98 51321 00
	400	98 51401 00
	600	98 51601 00
3 x 13 x 150	240	98 51243 00
	320	98 51323 00
	400	98 51403 00
	600	98 51603 00
6 x 13 x 150	240	98 51242 00
	320	98 51322 00
	400	98 51402 00
	600	98 51602 00
13 x 13 x 150	240	98 51244 00
	320	98 51324 00
	400	98 51404 00
	600	98 51604 00

SÉRIE 520 - AL_2O_3

Pierres abrasives à base de résine et d'oxyde d'aluminium, recommandées pour l'usinage et la finition d'outillage de formes régulières et irrégulières après ébauche par électro-érosion.

12 pièces

Dim. (mm)	Grain	Réf.
3 x 6 x 150	120	98 52121 00
	180	98 52181 00
	320	98 52321 00
	400	98 52401 00
	600	98 52601 00
3 x 13 x 150	120	98 52125 00
	180	98 52185 00
	320	98 52325 00
	400	98 52405 00
	600	98 52605 00
6 x 6 x 150	120	98 52122 00
	180	98 52182 00
	320	98 52322 00
	400	98 52402 00
	600	98 52602 00
6 x 13 x 150	120	98 52123 00
	180	98 52183 00
	320	98 52323 00
	400	98 52403 00
	600	98 52603 00
10 x 10 x 150	120	98 52124 00
	180	98 52184 00
	320	98 52324 00
	400	98 52404 00
	600	98 52604 00

Pierres abrasives (suite)

SÉRIE 530 - AL_2O_3

Pierres abrasives de finition à base d'oxyde d'aluminium recommandées pour les métaux tendres et mi-durs.

12 pièces

Dim. (mm)	Grain	Réf.
6 x 6 x 150	220	98 53221 00
	320	98 53321 00
	400	98 53401 00
	600	98 53601 00
10 x 10 x 150	220	98 53222 00
	320	98 53322 00
	400	98 53402 00
	600	98 53602 00
3 x 13 x 150	220	98 53223 00
	320	98 53323 00
	400	98 53403 00
	600	98 53603 00
6 x 13 x 150	220	98 53224 00
	320	98 53324 00
	400	98 53404 00
	600	98 53604 00
4 x 4 x 100	220	98 53225 00
	320	98 53325 00
	400	98 53405 00
	600	98 53605 00

Pierres DEGUSSIT®

1 pièce

Dim. (mm)	Forme	Grain	Réf.
100 x 10	△	Moyen	98 D1015 00
100 x 10	□	Moyen	98 D1025 00
100 x 8 x 6	▭	Fin	98 D1032 00
100 x 10	⌓	Gros	98 D1047 00
100 x 6	○	Moyen	98 D1055 00
Kit 5 pièces (1 pièce de chaque ref. ci-dessus)			98 D1000 00
100 x 6 x 3	▭	Moyen	98 D1032 10

Huile de pierrage

1 unité

Qté.	Réf.
500 cc.	98 70000 00

Porte-pierres

1 pièce

Type	Dim. (mm)	Qté.	Réf.
Métal	1 x 4	1	40 US099 00
Métal	1 x 6	1	40 US098 00
Métal	1 x 10	1	40 US097 00
Métal	Ø 3 mm	1	40 US096 00
Métal - Lot de 3 pièces	1 x 4, 1 x 6, 1 x 10	1	40 US090 00
Nylon noir	6 x 6 à 3 x 13	1	40 US093 00
Nylon noir	6 x 13	1	40 US094 00

NOUVEAU

Kit pierres abrasives n°1

SÉRIE 510

Composition	Réf.
14 pièces	98 11000 00

COMPOSITION DU KIT

Dim. (mm)	Type	Grain	Qté.	Réf.
6 x 6 x 150	510	240	2	98 51241 00
	510	320	2	98 51321 00
	510	400	2	98 51401 00
6 x 13 x 150	510	240	2	98 51242 00
	510	320	2	98 51322 00
	510	400	2	98 51402 00
	510	600	1	98 51602 00
	540	800	1	98 54803 00

Kit pierres abrasives n°2

SÉRIE 530

Composition	Réf.
14 pièces	98 21000 00

COMPOSITION DU KIT

Dim. (mm)	Type	Grain	Qté.	Réf.
6 x 6 x 150	530	220	2	98 53221 00
	530	320	2	98 53321 00
	530	400	2	98 53401 00
6 x 13 x 150	530	220	2	98 53224 00
	530	320	2	98 53324 00
	530	400	2	98 53404 00
	530	600	2	98 53604 00

Kit pierres abrasives n°4

SÉRIES 520-550

Composition	Réf.
12 pièces	98 41000 00

COMPOSITION DU KIT

Dim. (mm)	Type	Grain	Qté.	Réf.
6 x 6 x 150	550	90	1	98 55091 00
	520	120	1	98 52122 00
	520	180	1	98 52182 00
	550	220	1	98 55221 00
	520	320	1	98 55321 00
	550	600	1	98 55601 00
3 x 6 x 150	550	90	1	98 55093 00
	520	120	1	98 52121 00
	520	180	1	98 52181 00
	550	220	1	98 55223 00
	520	320	1	98 52321 00
	550	600	1	98 55603 00

CONSOMMABLES

Les abrasifs diamants, préparations abrasives pâteuses, liquides et sous forme de gels.
Fluides lubrifiants pour base huile ou base eau.

ABRASIFS DIAMANT

Liquides BIO DIAMANT® Pulmatic

Employés pour une très bonne répartition de l'abrasif diamant dans le cadre d'un polissage de grandes surfaces, conditionnement sans gaz propulseur.

SÉRIE 310 - 75 g

1 pièce

Monocristallin base alcool		
Type	**µm**	**Réf.**
025 313	1/4	03 97313 00
1 313	1	03 01313 00
2 313	2	03 02313 00
3 313	3	03 03313 00
6 313	6	03 06313 00
8 313	8	03 08313 00
10 313	10	03 10313 00
14 313	14	03 14313 00
25 313	25	03 25313 00
40 313	40	03 40313 00

SÉRIE 320 P - 75 g

1 pièce

Polycristallin base alcool		
Type	**µm**	**Réf.**
025 323P	1/4	03 97323 00
1 323P	1	03 01323 00
2 323P	2	03 02323 00
3 323P	3	03 03323 00
6 323P	6	03 06323 00
8 323P	8	03 08323 00
10 323P	10	03 10323 00
14 323P	14	03 14323 00
25 323P	25	03 25323 00

-5 % à partir de 3 produits de même référence

Gels BIO DIAMANT®

La formulation Bio DIAMANT® assure une très bonne répartition du film abrasif, ainsi qu'une excellente adhésion à la pièce à polir. Prêt à l'emploi, le gel est idéal pour un polissage d'entretien et l'obtention d'une excellente brillance.

Très grande rapidité de mise en action du diamant.

GEL BIO DIAMANT® SÉRIES M.M.530/540 - 20 g

1 pièce

Type	µm	Réf.
M.M.540	1/10	02 MM548 10
M.M.540	1/4	02 MM547 10
M.M.540	3/4	02 MM546 10
M.M.540	1	02 MM545 10
M.M.540	2	02 MM544 10
M.M.540	3	02 MM543 10
M.M.540	6	02 MM542 10
M.M.540	9	02 MM541 10
M.M.530	10	02 MM533 10
M.M.530	15	02 MM532 10
M.M.530	30	02 MM531 10
M.M.530	45	02 MM530 10

GEL BIO DIAMANT® SÉRIES M.M.30/40 - 100 g

1 pièce

Indiqués pour le polissage de grandes surfaces

Type	µm	Réf.
M.M.40	3/4	02 MM046 00
M.M.40	1	02 MM045 00
M.M.40	2	02 MM044 00
M.M.40	3	02 MM043 00
M.M.40	6	02 MM042 00
M.M.40	9	02 MM041 00
M.M.30	10	02 MM033 00
M.M.30	15	02 MM032 00
M.M.30	30	02 MM031 00
M.M.30	45	02 MM030 00

-5 % à partir de 3 produits de même référence

ABRASIFS DIAMANT

Pâtes BIO DIAMANT®

Les produits Bio DIAMANT® ne présentent aucun risque de toxicité ou de nocivité et respectent la santé des utilisateurs. Lors du développement des produits Bio DIAMANT®, la sélection des composants chimiques s'est effectuée exclusivement parmi des substances non classées dangereuses conformément au règlement REACH (relatif à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances et préparations dangereuses et sensibilisatrices pour l'homme).

Respect de l'environnement

Les produits de notre gamme Bio DIAMANT® sont biodégradables. Une fiche de données de sécurité est disponible pour chacun de nos produits conformément au règlement REACH.

Identification des pâtes Bio DIAMANT®

D'après le type (exemple : 6 103) de chaque pâte Bio DIAMANT®, vous pourrez en déduire la série, donc la solubilité, la granulométrie et la concentration.

Série 210 soluble à l'huile.
Série 100 soluble à l'eau.

Lecture du type, exemple :

Pâte type	Granulométrie	Série	Concentration
6 103	6 microns	100	3

PÂTES BIO DIAMANT® SÉRIE 210 - 10 g

Pates diamant très haut rendement pour polissage de matériaux durs et extra durs.
Disponible dans une large gamme de granulométrie de 1 à 90 µm.
Sa viscosité rend possible une utilisation sans fluide lubrifiant.
Ne contient pas d'eau, protège les surfaces polies de la corrosion.
Le nettoyage se fait à l'eau + lessive 742 ou avec un solvant type Stanol.

1 pièce

**Abrasifs très haut rendement pour polissage de matériaux durs et extra-durs.
Viscosité permettant une utilisation sans fluide lubrifiant.**

Type	µm	Réf.
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

Haut rendement

Soluble à l'huile

Polissage extrême

Nettoyage facile à l'eau

Disponibles en différentes concentrations

PÂTES BIO DIAMANT® SÉRIE 100 - 10 g

Pâte diamant pour le polissage de finition de tous matériaux.
Convient pour les stades de polissage jusqu'au poli optique sur supports doux.
Disponibles en différentes concentrations : 101 et 102 faible, 103 standard, 105 forte.
La pâte BIO DIAMANT® SÉRIE 100 est proposée dans une large gamme de grains allant jusqu'à des granulométries très faibles.
Nécessite l'utilisation de fluide base eau M.M.712 - WS.
Le nettoyage se fait à l'eau + lessive 742 ou à l'alcool.

1 pièce

Tous les stades possibles jusqu'au poli optique.			
	Type	µm	Réf.
	010 103	1/10	01 99103 00
	025 102	1/4	01 97102 00
	025 103	1/4	01 97103 00
	1 103	1	01 01103 00
	1 105	1	01 01105 00
	2 103	2	01 02103 00
	2 105	2	01 02105 00
	3 102	3	01 03102 00
	3 103	3	01 03103 00
	3 105	3	01 03105 00
	6 101	6	01 06101 00
	6 102	6	01 06102 00
	6 103	6	01 06103 00
	6 105	6	01 06105 00
	8 102	8	01 08102 00
	8 103	8	01 08103 00
	8 105	8	01 08105 00
	14 101	14	01 14101 00
	14 102	14	01 14102 00
	14 103	14	01 14103 00
	14 105	14	01 14105 00

-5 % à partir de 3 produits de même référence

Utilisable sur supports chauds jusqu'à 170°C

PÂTES BIO DIAMANT® 205S - 10 g

Pâte diamant haute performance pour polissage de moules.
Excellente adhésion sur la surface des matériaux.
Très bonne résistance à la température, peut être utilisée sur des surfaces chaudes jusqu'à 170°C.
Grâce à ses propriétés lubrifiantes, ne nécessite pas l'utilisation d'un lubrifiant. Ne contient pas d'eau, protège les surfaces polies de la corrosion. Ne contient pas de COV.
Le nettoyage se fait à l'eau + lessive 742 ou avec un solvant type Stanol.

1 pièce

Utilisable à haute température			
	Type	µm	Réf.
	1.205S	1	01 01205S 00
	3.205S	3	01 03205S 00
	6.205S	6	01 06205S 00
	8.205S	8	01 08205S 00
	14.205S	14	01 14205S 00

-5 % à partir de 3 produits de même référence

PÂTES BIO DIAMANT® POLILAM® MS - 10 g

Pâte diamant universelle pour rodage et polissage sur pièces métalliques.
La pâte abrasive BIO DIAMANT® POLILAM® MS est élaborée à partir de diamant monocristallin à calibration étroite et de haute pureté.
La concentration en abrasif est du type standard.
Bonne tenue de l'abrasif sur la surface de travail grâce à une consistance épaisse et onctueuse.
Son liant gras lui permet d'être utilisée pure ou avec du fluide base huile M.M.705 - OS.
Ne contient pas d'eau, protège les surfaces polies de la corrosion.
Le nettoyage se fait a l'eau + lessive 742 ou avec un solvant type Stanol.

Économique et polyvalente

1 pièce

Pâte à liant gras universelle		
Type	µm	Réf.
1 MS	1	01 010MS 00
3 MS	3	01 030MS 00
6 MS	6	01 060MS 00
8 MS	8	01 080MS 00
14 MS	14	01 140MS 00
25 MS	25	01 250MS 00
45 MS	45	01 450MS 00
60 MS	60	01 600MS 00
90 MS	90	01 900MS 00

-5 % à partir de 3 produits de même référence

PÂTES BIO DIAMANT® DIATOOL BX

Pâte diamant pour travaux d'ébauche, polissage sur aciers durs et cermet.
Utilisée dans le cadre de pression importante, évite le grippage.
Nécessite l'utilisation du fluide base huile M.M.705 - OS.
Ne contient pas d'eau, protège les surfaces polies de la corrosion.
Le nettoyage se fait à l'eau + lessive 742 ou avec un solvant type Stanol.

Pression importante

Disponible en 10 et 15 g

1 pièce

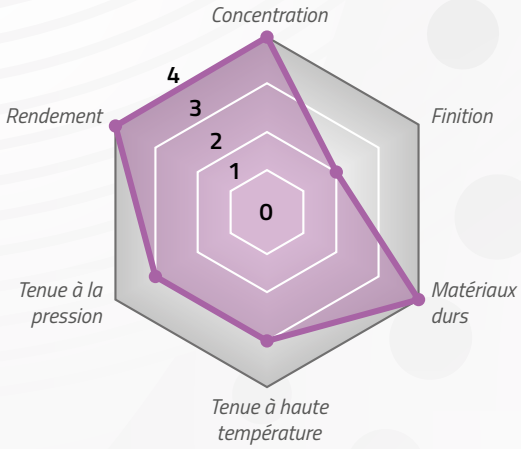
		10 g	15 g
Type	µm	Réf.	Réf.
DIATOOL® BX1	1	01 01DBX 00	01 01DBX 20
DIATOOL® BX3	3	01 03DBX 00	01 03DBX 20
DIATOOL® BX6	6	01 06DBX 00	01 06DBX 20
DIATOOL® BX8	8	01 08DBX 00	01 08DBX 20
DIATOOL® BX14	14	01 14DBX 00	01 14DBX 20
DIATOOL® BX25	25	01 25DBX 00	01 25DBX 20
DIATOOL® BX40	40	01 40DBX 00	01 40DBX 20
DIATOOL® BX60	60	01 60DBX 00	01 60DBX 20

-5 % à partir de 3 produits de même référence

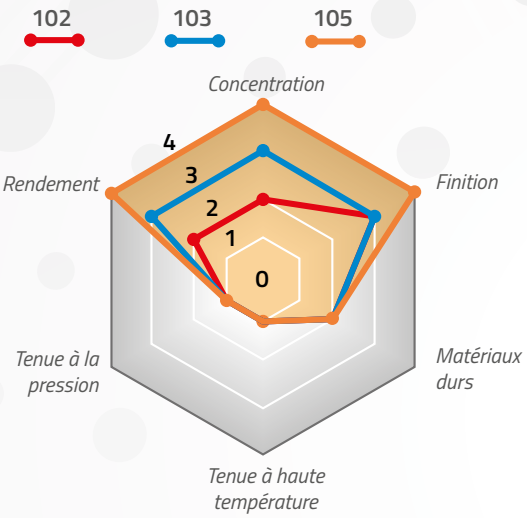
Sélection d'une pâte abrasive BIO DIAMANT®

En fonction de vos critères de résultat les diagrammes ci-dessous vous aideront à choisir la pâte diamant la plus adaptée.

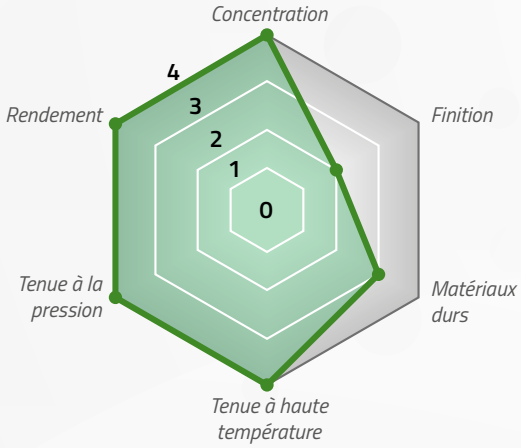
PÂTES BIO DIAMANT® SÉRIE 210



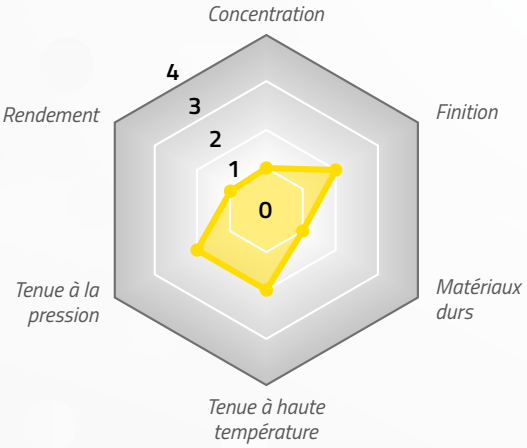
PÂTES BIO DIAMANT® SÉRIE 100



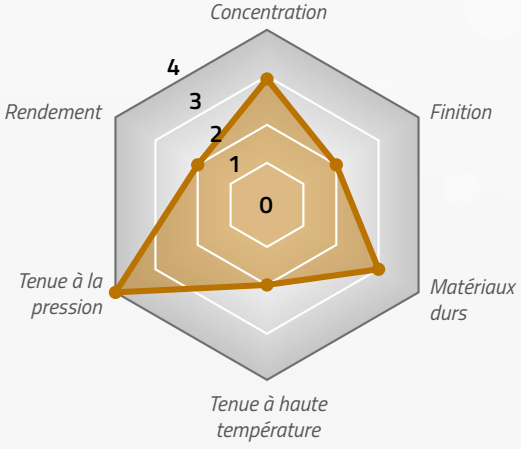
PÂTES BIO DIAMANT® 205S



PÂTES BIO DIAMANT® POLILAM® MS



PÂTES BIO DIAMANT® DIATOOL BX



FLUIDES LUBRIFIANTS

Fluides lubrifiants M.M.

SÉRIE M.M.705 - OS (Oil Soluble)

Fluide lubrifiant à utiliser avec les pâtes diamantées série 210, série MS et les Diatool® BX. 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.

Type	Conditionnement	Réf.
M.M.705	1 litre	07 MM705 30
M.M.705	Pulmatic 350 cc	07 MM705 50

SÉRIE M.M.712 - WS (Water Soluble)

Fluide lubrifiant aqueux pour des applications de polissage. Ce fluide est préconisé pour des utilisations avec les pâtes Bio DIAMANT® série 100. Prêt à l'emploi, sa formule spécifique limite les échauffements des supports et facilite le nettoyage des pièces après chaque cycle de travail. Se nettoie très facilement à l'eau ou à l'aide de la lessive 742.

Type	Conditionnement	Réf.
M.M.712	1 litre	07 MM712 30
M.M.712	Pulmatic 100 cc + recharge 250 cc	07 MM712 50

INDEX

MÉTALLOGRAPHIE RODAGE POLISSAGE POLISSAGE DE FORMES

A	Abrasif AQUALAM	85
	Accessoires pour machines à polir Ø 200 à 300 mm	54 > 57
	Agent de démoulage SOLILUB	43
	Appareil d'enrobage à pression M.M.808	34
	Appareil d'enrobage à vide M.M.818	34
	Aspiration A1	26
B	Bagues d'adaptation pour disques de tronçonnage	31
	Bagues réductrices	56
	BOOSTER pour CAMEO®DISK Platinium	81
	BOX LAM®	60
	Bras de rodage pour SMARTLAM®	47
C	CAMEO®DISK DMD	66 > 67
	CAMEO®DISK Platinium	64 > 65
	CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium	68
	Capot sécurisé	53
	Cerclages de maintien	54
	Charge pour résine	43
	Clips de maintien	43
	Collerette anti-projection	54
	Colorant EPOCHROME	43
	Compresseur à membrane	57
	COVER LAM®	61
	CUTLAM®	10 > 21
D	Démoulage poudre SOLILUB	43
	Disques abrasifs Ø 200 à 400 mm	62 > 63
	Disques de polissage TOUCHLAM® Ø 200 à 400 mm	70 > 73
	Disques de prépolissage CAMEO®DISK	64 > 68
	Disques de tronçonnage	28 > 31
	Distributeurs pour polisseuses	49 / 53
	Distributeurs manuels	76
	DISTRILAM®	53 / 56
	Doseur distributeur pour polisseuses Ø 200 à 300 mm	49 / 56
E	EPOCHROME	43
	Etaux et bridage	22 > 25
F	FAS® Ø 200 à 400 mm	58
	Films abrasifs Diamant	69
	Filtre pour bac CUTLAM®	27
	FIX LAM®	59
	Fluide de tronçonnage	27
	Fluides lubrifiants M.M.702 et 704	81
	Fluides lubrifiants pour la métallographie	81
	FMS®	58
G	Gobelets et spatules	42
I	Imprégnation sous vide M.M. 818	84
L	LAM®15	61
	Lampes à polymériser M.M.866 - M.M.868	41
	Lessives	61
	Liquide BIO DIAMANT® M.M.140	76
	Liquides abrasifs de finition ALPLAN	78
	Liquides BIO DIAMANT® NEODIA®	74 > 76
	Liquides BIO DIAMANT® PRF	87
	Liquides BIO DIAMANT® Pulmatic séries 310 et 320P	77
	Liquides diamant - Métallographie	74 > 77
	Liquides Final, L1 et L2	78
	Lithopréparation	82 > 85
M	Machines à polir Ø 200 à 400 mm	46 > 52
	Machines à tronçonner CUTLAM®	10 > 21
	MASTERLAM®	50 > 52
	MASTERLAM® 3.0 MINÉRALOGIE	84
	Meuble pour CUTLAM®	15
	Meules de prépolissage Ø 355 mm	63
	Meules de tronçonnage	28 > 31
	Micrograveur M.M.886	42
	Moules avec fond amovible	41
	Moules porte-échantillons universel	42 / 57
	Moules souples d'enrobage à froid	41 > 42
N	NEODIA®	74 > 76
O	Outils diamant de dressage	55 / 68
P	Papiers abrasifs SiC Ø 200 à 400 mm	62 > 63
	Pâtes BIO DIAMANT® LTM et LTP	87
	Pâtes BIO DIAMANT® série 100	80
	Pierres de dressage	65
	Plateaux aluminium Ø 200 à 400 mm	54
	Plateaux fonte Ø 250 et 380	87
	Platine de chargement	55
	Polisseuses Ø 200 à 400 mm	46 > 52
	Porte-échantillons	55
	Porte-échantillons PE128	83
	Porte-lames	43
	Presse d'enrobage PRESSLAM®	32 > 33
	PRESSLAM®	32 > 33
	Protection des échantillons COVERLAM®	61
	Pulmatic BIO DIAMANT® séries 310 et 320P	77
R	Rangements pour plateaux BOX LAM®	60
	RECTILAM®	44 > 45
	Réducteurs cuve	54
	Réfractomètre	27
	Régulateur de pression pour air comprimé	57
	Résines à chaud	35 > 37
	Résines à froid	38 > 40
S	SMARTLAM®	46 > 49
	SOLILUB poudre de démoulage	43
	Sphères Voluma	43
	SPRINGLAM®	47
	Sticks BIO DIAMANT® 122 et 123P	79
T	Tables transversales	25
	Tissus de polissage TOUCHLAM® Ø 200 à 400 mm	70 > 73
	TOUCHLAM® disques Ø 200 à 400 mm	70 > 73
	Tronçonneuses CUTLAM®	10 > 21
W	WAXLAM	43
X	XLAM® 4	59

A	ABRABLOC	137
	Abrasifs composites BIOLAM®	154 > 154
	Abrasifs composites CLASSIQUES	153
	Accessoires pour machines à roder Ø 381 mm et plus	112 > 121
	Additif 716	161
	Anneaux d'autorodage céramique ECORING	112
	Anneaux d'autorodage fonte	112
	Anneaux PVC	113
	AUTOPLAN	120
B	BI-LAMBLOCK	127
	BIOLAM®	154> 155
	BIOLAP®	157 > 158
	Blocs de rodage et polissage manuel	127
C	Calibres optiques	117
	Consommables pour doseurs	111
D	Diablocs et recharges	118 > 119
	Diadoseurs BIO DIAMANT®	151
	DIALAM - Plateaux et revêtements	137
	Disques de maintien série 885	114
	Disques de polissage TOUCHLAM® Ø 381 mm et plus	138 > 143
	Disques Fixing	114
	Disques intercalaires séries 881 et 883	113

	Disques structurés	143
	Distributeurs pour rodeuses Ø 381 à 1500 mm	105 > 111
	Doseurs distributeurs pour rodeuses Ø 381 à 1500 mm	105 > 111
	D-Ring anneaux pour Dialam	137
E	ECOA®	148
	EVOLAM® plateaux de rodage	125
F	FAS® Ø 381 mm et plus	114
	Film de protection	121
	Films alumine	135
	Films diamantés	136
	FIXING®	114
	FIXPAD	116
	Fluide lubrifiant NEOFLUID	152
	Fluides lubrifiants pour le rodage	152
G	Groupe froid	128
H	Huile AQUASUN	162
	Huile de rodage 708	162
L	LAMBLOCK	127
	Lampes monochromatiques	117
	Lapidoirs M.M.®	129> 132
	Lessives 742 - 743	121
	Liquides abrasifs AQUA LAM® Classiques	153
	Liquides abrasifs BIOLAM®	154 > 155
	Liquides abrasifs conventionnels - rodage	153 >155
	Liquides abrasifs diamants - polissage	144> 147
	Liquides abrasifs ECOA®	148
	Liquides BIO DIAMANT® NEOLAP®	144 > 146
	Liquides de finition BIO DIAMANT® - M.M.140 - M.M.180	147
	Liquides diamant - Rodage	144 > 147
	Liquides diamant séries 241 et 241P	147
M	Machines à polir double face	102> 104
	Machines à polir Ø 381 mm et plus	92 > 100
	Machines à roder série BASIC	92 > 93
	Machines à roder série PREMIUM	94 > 101
	Masques série 884	115
	MASTERLAM® Evolution	104
	Mélangeurs pour machines à roder	109> 111
N	NEOLAP®	144 > 146
	NEW LAM® M'M'	1253> 124
	NOVAL S	156
P	Pâtes abrasives AQUA LAM® Classiques	159
	Pâtes abrasives BIOLAP®	157 > 158
	Pâtes BIO DIAMANT® série 210	151
	Plateau de rodage EVOLAM	125
	Plateaux de rodage NEW LAM® M'M'	123 > 124
	Plateaux de rodage série 2000	126
	Plateaux FAS Ø 381 mm et plus	114
	Plateaux fonte	122
	Polisseuses Ø 381 mm et plus	90 > 104
	Poudres abrasives SiC - Al2O3 - CeO2	159> 161
	Protection - Fluides PROTECLAM - Films	121
Q	QUICK FIX	143
R	Règles micrométriques	116
	Régulateur P803	128
	Rodeuses	90 > 101
	Rodoirs cylindriques expansibles	133 > 135
	Rodoirs M.M.®	129 > 132
S	Satellites pour machines double face	115
	Silices colloïdales S.W. 30 et S.W. 36	156
	Stick BIO DIAMANT® M.M.140A	149
	Sticks BIO DIAMANT® séries 122 et 130-140	150
T	Tissus de polissage TOUCHLAM® Ø 381 mm et plus	138> 143
	TOUCHLAM® disques Ø 381 mm et plus	138 >143
	TRI-BLOCS	127
A	Accessoires rotatifs bois et feutre	180
	Anneaux feutre Ø18, 30 et 45	186
B	Baguettes caoutchouc	187
	Brosses céramique	189
	Brosses sur tige	181
C	Câble adaptateur	164
	CAMEO®DISK PLATINIUM Ø18 et 30 mm	173
	Capuchons abrasifs	175
	Carrés de polissage autocollants	173
	Charbons pour micromoteurs	171
	Compresseur à membrane	171
	Contrôleur et micromoteur M.M.886	167
	Contrôleurs M.M.882, 880 et 885	164 > 165
D	Disques abrasifs autocollants Ø 18 et 30 mm	172
	Disques de polissage autocollants Ø 18 et 30 mm	172
	Disques feutre autocollants Ø 12 à 78 mm	186
E	Etau à rotule	171
F	Feutres à polir rotatifs	179
	Fluides lubrifiants M.M. 705 et 712	199
	Fluides lubrifiants pour le polissage de formes	199
	Fraises carbure	178
G	Gels BIO DIAMANT® séries M.M.530/540 et 30/40	194
	Goupillons	181
H	Huile de pierrage	191
K	Kits pierres abrasives	192
L	Lapidoirs bois	187
	Lapidoirs feutre sur tige	181
	Limes diamantées	182> 183
	Liquides BIO DIAMANT® Pulmatic séries 310 et 320P	193
M	Meules abrasives de finition	187
	Meules sur tige bleue carbure de silicium	177
	Meules sur tige caoutchoutées	185
	Meules sur tige corindon rose	176
	Meules sur tige diamantées dans la masse	174 > 175
	Meules sur tige rubis-saphir	177
	Micromoteur M.M.886	167
	Micromoteurs	166 > 170
	Micromoteurs à ultrasons	169
	Micromoteurs V20 et V35	164
	Mors pour moteurs ultrasons	169
P	Pâtes BIO DIAMANT® séries 210, 100, 205S, MS et Diatool	195 > 197
	Pièces à main	166 > 170
	Pierres abrasives 510, 520, 530 et 550	190 > 192
	Pierres céramique	188
	Pierres DEGUSSIT®	191
	Pierres graphite	189
	Pierres soufre	189
	Pince porte outils	168
	Plaques feutre carrées 150 et 200 mm	186
	Porte-disques	172
	Porte-pierres	191
	Pulmatic BIO DIAMANT® séries 310 et 320P	193
R	Régulateur à pédale	165
	Rifloirs diamantés	184
S	Supports rectangulaires	172
T	Turbomoteurs M.M.888.4 et M.M.888.3	170

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.

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 999000FR - Édition 03/2026