POLI
SHING
TECHNO
LOGY

CATALOGUE GÉNÉRAL

LAM PLAN®

55 ANS DE PASSION

POUR L'INNOVATION AU SERVICE DE NOS CLIENTS

La société LAM PLAN S.A. s'est vue décerner le trophée TALENT INPI par l'Institut National de la Propriété Industrielle.

Cette distinction est décernée aux entreprises PME-PMI qui innovent et qui inscrivent la propriété industrielle dans leur stratégie de développement et dans leurs projets de croissance.



CONTACTS

POLISHING TECHNOLOGY®

Située à Gaillard, la société LAM PLAN est spécialisée dans les solutions de rodage et de polissage industriels.

Depuis 60 ans, les équipes LAM PLAN conçoivent et mettent à disposition les équipements et préparations garantissant à ses clients performance, qualité et productivité.



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).



www.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.



www.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.



www.manfr.lamplan.com

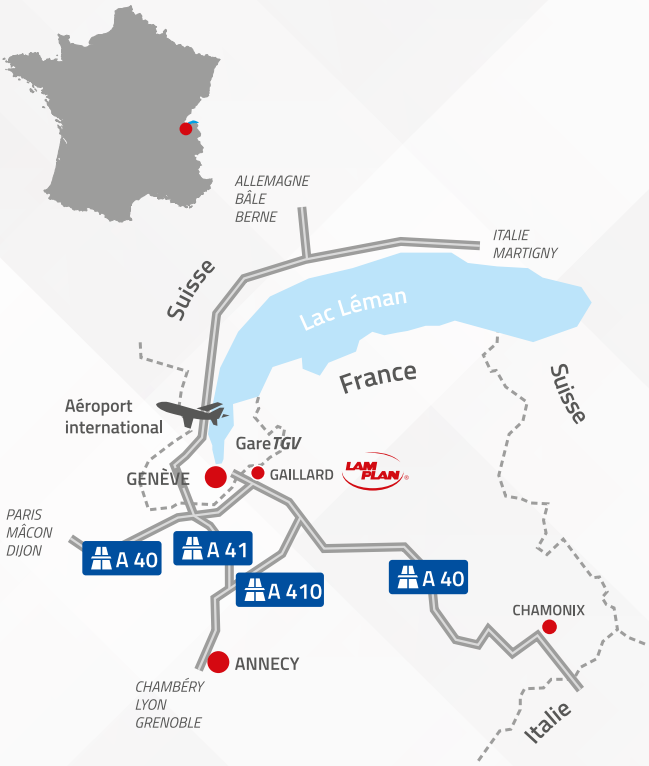


LAM PLAN SA

7 rue des Jardins
BP 15
74240 Gaillard - France

Tél. +33 (0)4 50 43 96 30
Fax : +33 (0)4 50 87 01 60
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.



www.vidfr.lamplan.com

Un technicien à votre écoute

email : biodiamant@lamplan.fr

Pour toutes questions

Tél. +33 (0)4 50 43 96 30

Réseaux sociaux

Suivez notre actualité et nos événements...

Copyright © 2022 LAM PLAN. Tous droits réservés.

LAM PLAN, SERVICES



CENTRE D'ESSAIS

À votre écoute, nous vous accompagnons dans le processus de définition et de formalisation de vos attentes. La connaissance fine de vos exigences alliée à notre savoir-faire nous permet de modéliser des solutions sur mesure.



Visite virtuelle de notre centre d'essais sur
www.360fr.lamplan.com



De la demande formalisée au rapport d'essai détaillé notre CENTRE D'ESSAIS CLIENT est à votre disposition.



Obtenez toujours le meilleur de vos investissements

Choisir les équipements LAM PLAN, c'est intégrer le service et l'assistance de nos techniciens. En tant que fabricant de machines et de consommables nous mettons à votre disposition toute notre expérience et nos ressources pour votre entière satisfaction et cela partout dans le monde.



Mise en service et formation

Notre but commun est que vous soyez immédiatement opérationnels et productifs. Nous vous formons à l'utilisation du matériel ainsi qu'à la mise en œuvre des consommables associés.

La maintenance préventive

LAM PLAN vous propose des interventions de maintenance préventive ponctuelles ou des contrats annuels adaptés à chaque machine. C'est la garantie d'un suivi régulier de votre parc machines avec à la clef une gestion des coûts d'entretien optimisée et une réduction maximum de la fréquence des pannes.

La maintenance curative

En cas de panne pouvant entraîner un arrêt de production, la rapidité de réaction est prépondérante et repose en grande partie sur la qualité du diagnostic et la disponibilité des pièces de remplacement. Les interventions curatives sont valables sur toutes les machines LAM PLAN.

Le retrofit

Les interventions retrofit comprennent la mise à niveau d'équipements anciens afin de prolonger leur utilisation ou de procéder, par exemple, à une mise aux normes. Nous assurons également l'installation d'équipements optionnels pour faire évoluer votre matériel et l'adapter à vos nouvelles exigences.

DE L'INNOVATION À LA CONCEPTION ET LA FABRICATION

Vos exigences sont une source permanente d'innovation, l'équipe technique Lam Plan relève tous les défis et s'attache à répondre aux problématiques particulières avec simplicité, sécurité et un confort d'utilisation optimal.

Notre capacité toujours renouvelée à faire évoluer nos machines, supports et produits, ajoutée à notre savoir-faire originel nous place en situation de répondre à toutes les demandes, dans la diversité des besoins et usages.

Rodage, polissage, métallographie : la maîtrise de ces 3 secteurs d'activité nous permet de répondre aux demandes clients les plus variées. Notre savoir-faire se transfère dans chaque secteur distinct, grâce à une vision d'ensemble du volume des solutions.



Supports

Plateaux, rodoirs, disques abrasifs, disques de polissage, nous développons toute une gamme de supports permettant d'atteindre les états de surface et les enlèvements de matière requis.



Solutions abrasives

Préparations sous forme de pâtes et liquides, abrasifs conventionnels et diamantés, nous mettons au point des formulations respectueuses de la santé des utilisateurs et préservant l'environnement sans compromis d'efficacité.



Machines

Que vos besoins concernent le rodage, le polissage ou la métallographie, notre gamme de machines et périphériques nous permet de vous proposer un équipement complet pour la réalisation de tous types de pièces.

Les garanties qualité

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.

SOCIÉTÉ CERTIFIÉE
ISO 9001
FAVORISE LA DÉMARCHE
ISO 14000
MADE IN FRANCE

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

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.

Véritable enjeu stratégique industriel et sociétal, la préoccupation environnementale est une donnée désormais présente à tous les stades de la conception et de la production de nos solutions.

Premiers nés de la démarche Eco Engagement, les labels Bio DIAMANT® et Sans COV* signent des succès probants de nos équipes de recherche et développement.

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*

MÉTALLOGRAPHIE



SOMMAIRE 6

TRONÇONNAGE 8

ENROBAGE 28

PRÉPOLISSAGE ET POLISSAGE 40

LITHOPRÉPARATION 74

RODAGE POLISSAGE



SOMMAIRE 76

ÉQUIPEMENTS 80

SUPPORTS 106

CONSOMMABLES 128

POLISSAGE DE FORMES



SOMMAIRE 147

ÉQUIPEMENTS 148

OUTILLAGE 154

CONSOMMABLES 175

INDEX GÉNÉRAL 182

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE 184

SOMMAIRE MÉTALLOGRAPHIE

TRONÇONNAGE

MACHINES À TRONÇONNER	CUTLAM®micro 1.1		8
	CUTLAM®micro 2.0		9
	CUTLAM®micro 3.0		10 > 11
	CUTLAM®1.1		12-13
	Meuble support		13
	CUTLAM®3.1		14 > 15
	CUTLAM®4.0		16 > 17
	CUTLAM®5.0		18 > 19
	Étaux et bridage		20 > 21
	Groupe d'aspiration A1 pour les brouillards d'huile	NOUVEAU	22
	Filtres en tissu, réfractomètre, fluide de tronçonnage 723	NOUVEAU	23
DISQUES DE TRONÇONNAGE	Disques Excellence, Précision et Précision Diamant	NOUVEAU	24 > 27
	Bagues d'adaptation		27

ENROBAGE

MACHINES À ENROBER	PRESSLAM®1,1		28 > 29
	Appareils d'enrobage M.M.808 et M.M.818	NOUVEAU	30
RÉSINES À CHAUD	Résines PHENOFREE		31
	Agent de démoulage SOLILUB		31
	Résines Époxy 633 et 634		32
	Résines Acrylique 616 et 616.2		32
	Résine Cuivre 604.3		32
	Résine Graphite 617		33
RÉSINES À FROID	Résine Acrylique 601.2		34
	Résines Époxy transparentes 603 et 603.2		34
	Résines Polyester 605 et 607		35
	Résines Méthylméthacrylate transparentes 609 et 609 Plastichrome		35
	Résine Méthylméthacrylate 665	NOUVEAU	36
ACCESSOIRES	Lampe à polymériser M.M.866		37
	ISOFORCE	NOUVEAU	37
	Moules d'enrobage à froid et moule porte-échantillons universel 610		37-38
	Gobelets et spatules, micrograveur M.M.886		38
	Charge pour résine, Epochrome poudre et agent de démoulage	NOUVEAU	39
	Porte-lames et clips de maintien		39

PRÉPOLISSAGE ET POLISSAGE

MACHINES À PRÉPOLIR	RECTILAM® 2.0		40 > 41
MACHINES À POLIR	SMARTLAM® 2.0		42
	SMARTLAM® 3.0		43
	MASTERLAM® 1.0		44
	MASTERLAM® 3.0		45
	MASTERLAM® 1.1		46
	Doseur DISTRILAM® et capot transparent sécurisé		47
	Accessoires pour machines à polir : plateaux, porte-échantillons et cerclage		48
	Compresseur à membrane et kit filtre		49
	Moule porte-échantillons universel		49

ACCESSOIRES FIXATION	Disques FAS®2, disques et plateaux FMS®, FIX LAM®, XLAM4 et XLAM 4-M	NOUVEAU	50 > 51
ACCESSOIRES DE RANGEMENT ET DE NETTOYAGE	BOX LAM® et accessoires		52
	COVER LAM®		53
	Bacs ultrasons M.M.80 et 275, lessive 742 et essuyage LAM®15		53
SUPPORTS DE DRESSAGE PRÉPOLISSAGE	Papiers abrasifs SiC et SiC Excellence		54 > 56
	Meules de prépolissage		56
SUPPORTS DE DRESSAGE PRÉPOLISSAGE CAMEO®DISK	CAMEO®DISK Platinium		57 > 58
	CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium	NOUVEAU	59
	Pierres abrasives et outil de dressage Diamant		58-59
SUPPORTS POLISSAGE	Disques TOUCHLAM® : Ø 200 à 400 mm		60 > 63
ABRASIFS DIAMANT	Liquides abrasifs Bio DIAMANT® NEODIA®M, NEODIA®P et NEODIA®F		64 > 66
	Liquide de finition Bio DIAMANT®M.M.140		66
	Distributeurs manuels à remplir		66
	Pulmatic Bio DIAMANT® 310 et 320P		67
	Liquides de finition SUPERFINISH - FINAL, L1, L2 et ALPLAN		68
	Sticks Bio DIAMANT® 122 et 123P		69
	Pâtes Bio DIAMANT® série 100		70
FLUIDES LUBRIFIANTS	Fluides lubrifiants M.M.702 et 704		71
	Booster pour CAMEO®DISK Platinium		71
RÉACTIFS	Réactifs métallographiques		72-73

LITHOPRÉPARATION

IMPRÉGNATION	Appareil d'imprégnation M.M.818 et porte échantillons de précision PE128	NOUVEAU	74
ÉBAUCHE ET POLISSAGE	M.M.8400 avec PE128, MASTERLAM® 3.0 avec porte-échantillons	NOUVEAU	75
INDEX GÉNÉRAL	Recherche par mots clés		**182 > 183**
CGV	Conditions générales de vente		**184 > 185**



TRONÇONNAGE



MACHINES À TRONÇONNER

CUTLAM®micro 1.1

MADE IN FRANCE

La CUTLAM®micro 1.1 est une micro-tronçonneuse de laboratoire LAM PLAN simple et économique. Elle est destinée aux coupes de précision sur les matériaux sensibles.

La CUTLAM®micro 1.1 vous permet pour un budget contenu d'intégrer dans votre laboratoire une machine polyvalente et robuste. Sa plage de vitesse et la capacité de la chambre de coupe vont vous permettre de l'utiliser dans de nombreuses applications avec une grande variété de meules de tronçonnage (diamant, Al_2O_3...) jusqu'au diamètre 150 mm.

Le maintien de la pièce est assuré par un bras porte-étaux, la molette, située à l'extérieur de la chambre de coupe, permet un déplacement micrométrique de l'axe Z.

L'avance de coupe est gérée grâce au système de poids coulissant qui vous permet de régler précisément la charge appliquée sur la pièce.

La CUTLAM®micro 1.1 est équipée d'un bac de filtration / décantation / recirculation indépendant, vous pourrez réaliser aisément des coupes longues dans des conditions de refroidissement optimales.

Basée sur un châssis aluminium robuste habillé d'une carrosserie en tôle peinte, la CUTLAM®micro 1.1 est stable et exempte de vibrations. Le capot transparent monté sur charnières évite toute projection et permet un accès aisé pour le bridage des étaux sur le bras. Le capot est équipé d'un dispositif de sécurité qui coupe le moteur de la meule en cas d'ouverture.

CUTLAM®micro 1.1

Micro-tronçonneuse de laboratoire Ø 150 mm





Système de recirculation refroidissement, 10 litres

Équipements inclus

Système de recirculation du lubrifiant, 10 litres
Porte-échantillons cylindrique serrage par vis : Ø 12 à 50 mm maxi
Jeu de flasques Ø 50 mm pour disque de tronçonnage Ø 125 à 150 mm

Accessoires disponibles

Jeu de flasques Ø 35 mm pour disque tronçonnage Ø 75 à 100 mm	60 CTM01 10
Porte-échantillons serrage multi vis pour pièces irrégulières	60 CTM03 50
Porte-échantillons étau serrage par vis : Ø 12 mm maxi	60 CTM03 30
Porte-échantillons en V serrage par vis : Ø 24 mm maxi	60 CTM03 20
Porte-échantillons doubles étaux serrage par vis : Ø 12 mm maxi	60 CTM03 40
Porte-échantillons cylindrique serrage par vis : Ø 12 mm à 50 mm	60 CTM03 10
Etau petit modèle serrage par vis : Ø 12 mm	60 CTM02 10

Fiche technique	CUTLAM®micro 1.1
Ø disque de tronçonnage	75 à 150 mm
Ø de l'arbre	12,7 mm
Ø des flasques standards	50 mm
Déplacement latéral du bras	Course 25 mm (précision 0,02 mm)
Poids de charge	1 x 200 g
Mouvement vertical	Manuel
Lubrification	Système de recirculation, 10 litres, Pompe 800L/heure pilotée par commande machine.
Puissance du moteur	0,18 kW
Vitesse de rotation	Variable, de 50 à 1500 tr/min.
Carrosserie	Acier revêtu peinture époxy
Protection	Capot transparent avec sécurité
Tension	230 V - 50 Hz monophasé
Dimensions L x H x P	390 x 390 x 340 mm (H capot ouvert : 630 mm)
Poids	25 kg
Référence	60 CTM10 00

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

CUTLAM®micro 2.0

MADE IN FRANCE

Destinée aux coupes de précision sur les matériaux les plus sensibles, 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 des 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 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.

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	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



CUTLAM®micro 2.0

Micro-tronçonneuse de précision pour laboratoire







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 meules 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 meules Ø 75 à 100 mm	60 CTM01 10
Jeu de flasques Ø 75 mm pour meules jusqu'à Ø 200 mm	60 CTM01 30
Porte-échantillons serrage multi vis pour pièces irrégulières	60 CTM03 50
Porte-échantillons étau serrage par vis : Ø 12 mm maxi	60 CTM03 30
Porte-échantillons en V serrage par vis : Ø 24 mm maxi	60 CTM03 20
Porte-échantillons doubles étaux serrage par vis : Ø 12 mm maxi	60 CTM03 40
Porte-échantillons 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



CUTLAM® micro 3.0

MADE IN FRANCE

Destinée aux laboratoires qui recherchent une machine automatique adaptée aux coupes longues et difficiles avec la plus grande précision, la CUTLAM® micro 3.0 est une tronçonneuse de paillasse qui offre des capacités étonnantes pour un encombrement réduit. Grâce aux multiples possibilités de déplacements de la meule et de la table ainsi qu'au système de gestion de l'avance en fonction du couple de tronçonnage, les travaux les plus complexes sont possibles.

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'une meule 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 visualisable à l'écran et les vitesses d'avance en phase de coupe sont réglables de 0,1 à 20 mm/sec. 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 10 mm/sec. L'utilisation de « l'intelligent motion » (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.

3 modes de coupe sont disponibles : manuel, semi-automatique, automatique.

CUTLAM® micro 3.0

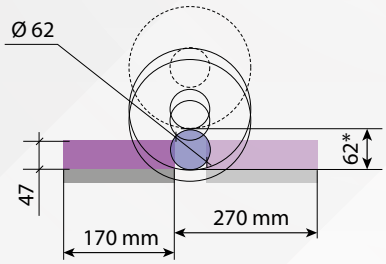
Micro-tronçonneuse automatique de précision 2 axes*

**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.

Capacité de coupe théorique - Ø 200 mm ** passage sous meule*







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 soutenue.

Options

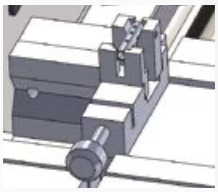
Table manuelle (axe-x) pour coupes parallèles course 55 mm précision de déplacement 0,01 mm	60 CTM31 00
Table motorisée (axe-x) pour coupes parallèles course 50 mm précision de déplacement 0,01 mm	60 CTM34 00
Laser de positionnement	60 CTM35 00

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 meule	62 mm (avec meule de Ø 200 mm)
Capacité de coupe maxi	Ø 62 mm (avec meule 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 20 mm/sec. programmable contrôle automatique avance / couple continue ou séquencée
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
Boucle de serrage kopal 54	60 CTM36 00
Meuble : 1 tiroir, 1 rangement + intégration du bac de recirculation	60 M0100 00



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 pour un tarif raisonnable 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 de dernière génération, 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 résistance 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.

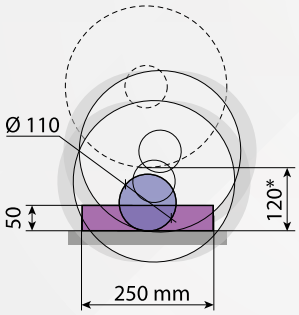
Une douchette externe ainsi qu'un fond de chambre de coupe incliné facilitent le nettoyage, une crépine évite que les échantillons s'engouffrent dans l'écoulement de fort diamètre.

CUTLAM®1.1

Machine à tronçonner manuelle à mouvement vertical

Capacité de coupe théorique - Ø 305 mm

** passage sous meule*





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 (meule de Ø 300 mm)
Passage sous meule	120 mm (meule de Ø 300 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	Rainurée en 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

MACHINES À TRONÇONNER

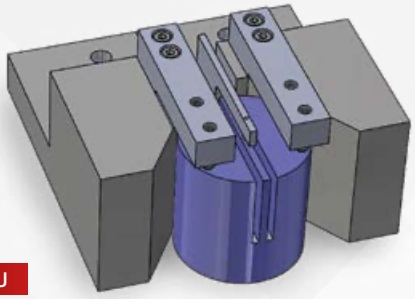
Exemple d'applications : tronçonnage de billes

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.



NOUVEAU

Accessoires disponibles

Doubles étaux à serrage rapide	60 CT200 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 + intégration du bac de recirculation	60 M0100 00
Table transversale (axe-x) pour coupes parallèles	60 CT205 20
Table inox en option	60 CT211 200
Outillage double meule pour tranche de 3 mm	60 CT000 20
Groupe d'aspiration/filtration (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. Inédit, 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 300 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 de l'intelligent motion. 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 autorise à couper des matériaux ayant différentes duretés (par exemple un acier avec revêtement HVOF) sans avoir à modifier la vitesse d'avance. Cette option permet d'éviter les longues et fastidieuses campagnes d'essais pour définir la bonne vitesse d'avance.

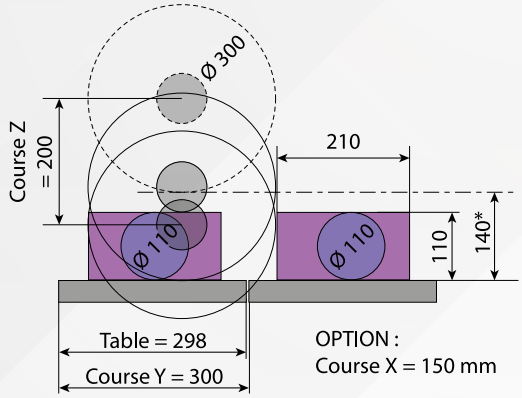
CUTLAM®3.1

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

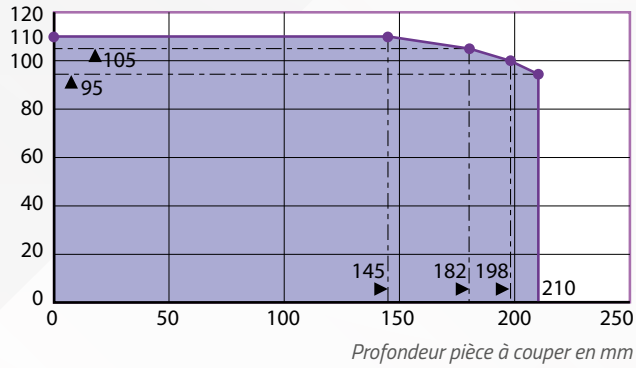
**3e Axe (X) motorisé en option*

Capacité de coupe théorique - Ø 300 mm

** passage sous meule*



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 meule et table (avec meule Ø 300 mm)	140 mm
Table	inox 574 x 298 mm
Mouvement longitudinal de la table	300 mm
Mouvement vertical de la meule	200 mm
Mouvement transversal	150 mm (en option)
Puissance moteur meule	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 meule	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 meule
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 CT31A20
Table transversale (axe X) automatique, course 150 mm	60 CT31A30
Laser de positionnement	60 CT31A10



60 CT31A30



60 CT31A20



60 CT31A10

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



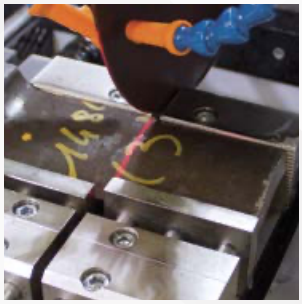
60 CT200 20



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 Z.

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.

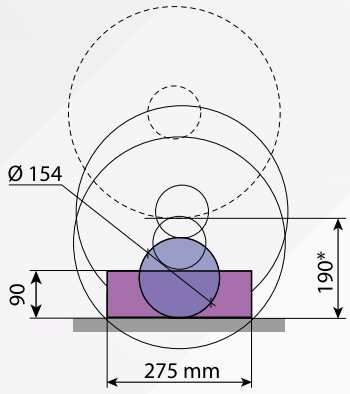
Afin d'optimiser votre équipement en fonction de votre activité de nombreux accessoires et options sont disponibles.

CUTLAM®4.0

Tronçonneuse métallographique automatique de grande capacité

Capacité de coupe théorique - Ø 400 mm

** passage sous meule*





MACHINES À TRONÇONNER





Table tranversale 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 une meule de Ø 400 mm) + ouverture à gauche et à droite pour pièces longues
Passage sous meule	190 mm (avec meule 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.

CUTLAM®5.0

Tronçonneuse automatique et programmable de grande capacité 2 ou 3 axes

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.

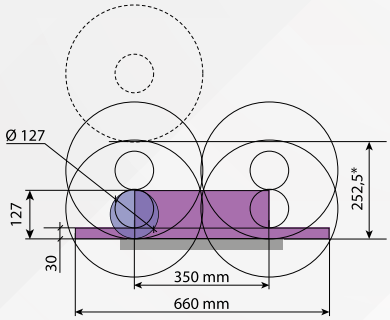
Tous les modes de coupe sont possibles

- 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.

Capacité de coupe théorique - Ø 355 mm

** passage sous meule*





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 une meule de Ø 355 mm) + ouverture à gauche et à droite pour pièces longues
Passage sous meule	252,5 mm (avec meule 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

Etaux, bridage et accessoires





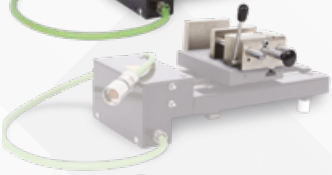


ACCESSOIRES MACHINES À TRONÇONNER

		CUTLAM®Micro			CUTLAM®			
Désignation	**Réf.**	**1.1**	**2.0**	**3.0**	**1.1**	**3.1**	**4.0**	**5.0**
Double étaux à serrage rapide (droite et gauche de la meule de tronçonnage). 2 x 2 mors, sans semelle pour préserver une capacité maximale. Largeur des mors 80 mm Hauteur des mors 70 mm Vis de 12 mm incluses pour rainure en T Levier à gauche et à droite	60 CT400 20						✔	✔
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				✔			
Double étaux à serrage rapide transversal pour table 60 CT205 20, levier à droite	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 30					✔		
Étau spécifique à serrage rapide pour table transversale 60 CT31A 20 et 60 CT31A 30, levier à gauche	60 CT306 20					✔		
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 CT200 20 ou 60 CT200 40.	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	60 CTM32 00			✔				
Petit étau gauche à serrage rapide course 53 mm	60 CTM33 00			✔				
Bagues d'adaptation acier par 5 Ø 22 x 12,7 mm	60 00608 90			✔				
Bagues d'adaptation PVC par 5 Ø 22 x 12,7 mm	60 00609 90			✔				
Bagues d'adaptation acier par 5 Ø 25,4 x 12,7 mm	60 00369 90		✔	✔				
Bagues d'adaptation PVC par 5 Ø 25,4 x 12,7 mm	60 00370 90		✔	✔				
Bagues d'adaptation acier par 5 Ø 25,4 x 22 mm	60 00372 90							
Bagues d'adaptation PVC par 5 Ø 25,4 x 22 mm	60 00371 90							
Bagues d'adaptation acier par 5 Ø 32 x 25,4 mm	60 00373 90				✔	✔	✔	✔
Bagues d'adaptation PVC par 5 Ø 32 x 25,4 mm	60 00374 90				✔	✔	✔	✔











Groupe d'aspiration A1 pour les brouillards d'huile

NOUVEAU

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

Un filtre spécial multicouche bloque les plus petites particules polluantes empechant 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	**4987,50**



CUTLAM® 1.1



CUTLAM® 3.1



CUTLAM® 4.0



CUTLAM® 5.0

Filtres en tissu

Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
Filtre tissu 100 µm pour bac de décantation CUTLAM Micro®2.0	1	60 00574 90	**84,00**
Filtre tissu 100 µm pour bac de décantation CUTLAM®1.1 - 3.1 - Micro 3.0	1	60 00141 90	**79,00**
Filtre tissu 100 µm pour bac de décantation CUTLAM®4.0 et 5.0	1	60 00576 90	**128,00**



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, supprimer la corrosion des pièces tronçonnées, de la table et des étaux, supprimer l'échauffement pendant le tronçonnage (absence de fumées) et empêcher le développement microbien ou d'odeur dans la machine. Les valeurs mesurées sont en degré BRIX.

Désignation	Qté.	Réf.	€
Réfractomètre	1	60 CT900 10	**299,00**



Fluide de tronçonnage série 723

NOUVEAU

Fluide de coupe

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.

Ce fluide est préconisé pour le tronçonnage des aliages de titanes et des inconels. Il peut également être utilisé pour la coupe des alliages non ferreux et les carbures.

Propriété	Type	Qté.	Réf.	€
Liquide de refroidissement synthétique : tronçonnage des aliages de titanes et des inconels.	723	5 litres	07 50723 50	**169,00**



Disques de tronçonnage Série H EXCELLENCE

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

Pouvant être utilisés à des vitesses de rotation plus élevées, 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	250 x 32 x1,5	10	05 83011 40	**183,80**
	300 x 32 x 2	10	05 83011 50	**238,40**
	350 x 32 x 2,5	10	05 83011 60	**392,70**
	400 x 32 x 3	10	05 83011 70	**462,00**



H2 EXCELLENCE (AL_2O_3)

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.	€
Aciers traités - Aciers spéciaux	250 x 32 x1,5	10	05 83021 40	**183,80**
	300 x 32 x 2	10	05 83021 50	**238,40**
	350 x 32 x 2,5	10	05 83021 60	**392,70**
	400 x 32 x 3	10	05 83021 70	**462,00**



H3 EXCELLENCE (AL_2O_3)

NOUVEAU

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.	€
Inconel	250 x 32 x1,5	10	05 84041 40	**189,00**
	300 x 32 x 2	10	05 84041 50	**249,90**
	350 x 32 x 2,5	10	05 84041 60	**#**
	400 x 32 x 3	10	05 84041 70	**#**

 # Prix sur demande / Prices on request / Preise auf Anfrage / Prezzi su richiesta

H4 EXCELLENCE (SIC)

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.	€
Matériaux non ferreux Fontes Inox	250 x 32 x1,5	10	05 85041 40	189,00
	300 x 32 x 2	10	05 85041 50	249,90
	350 x 32 x 2,5	10	05 85041 60	409,50
	400 x 32 x 3	10	05 85041 70	514,50



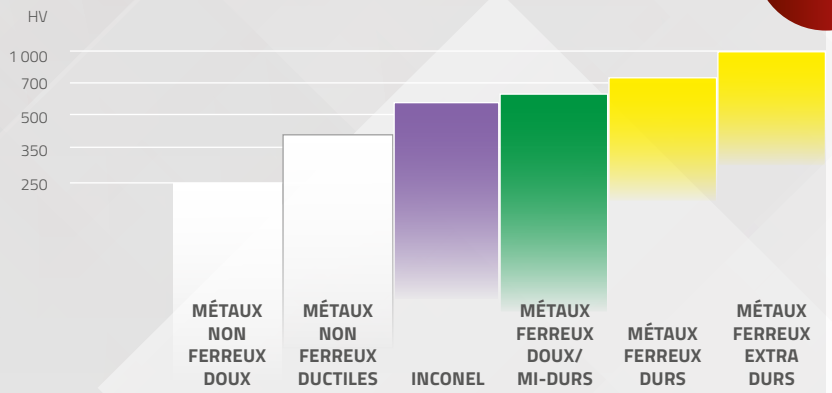
Pour les disques de diamètres supérieurs à 400 mm, nous consulter.

-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



Type	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	22 / 12,7	5	60 00609 90	34,00
	25,4 / 12,7	5	60 00370 90	34,00
	25,4 / 22	5	60 00372 90	34,00
	32 / 25,4	5	60 00374 90	34,00
Bagues d'adaptation - Acier pour disques de tronçonnage	22 / 12,7	5	60 00608 90	34,00
	25,4 / 12,7	5	60 00369 90	34,00
	25,4 / 22	5	60 00371 90	34,00
	32 / 25,4	5	60 00373 90	34,00



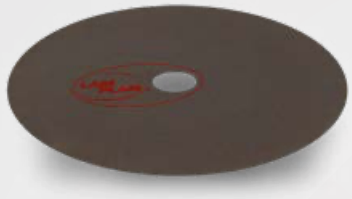
Disques de tronçonnage PRÉCISION

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	125 x 12,7 x 0,45	5	05 80016 90	**95,20**
	150 x 12,7 x 0,45	5	05 80016 10	**134,90**



T1 (AL_2O_3)

NOUVEAU

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.	€
Aciers doux - Mi-durs	200 x 25,4 x 0,8	10	05 911P02000	**238,80**
	250 x 32 x 1,2	10	05 911P42500	**231,00**
	300 x 32 x 1,5	10	05 911P43000	**258,50**



BLEU (AL_2O_3)

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.	€
Aciers traités - Aciers spéciaux	125 X 12,7 X 0,45	5	05 80013 90	**95,20**
	150 x 12,7 x 0,45	5	05 80013 10	**134,90**
	203 x 25,4 x 1	10	05 80013 20	**183,70**



T2 (AL_2O_3)

NOUVEAU

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.	€
Aciers traités - Aciers spéciaux	250 x 32 x 1,2	10	05 921P42500	**231,00**
	300 x 32 x 1,5	10	05 921P43000	**258,50**



BLANC (SIC)

Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.	€
Matériaux non ferreux Fontes Inox	125 x 12,7 x 0,45	5	05 80025 90	**105,40**
	150 x 12,7 x 0,45	5	05 80025 10	**149,60**
	203 x 25,4 x 1	10	05 80025 20	**183,70**
	250 x 32 x 1,5	10	05 80025 40	**228,00**
	305 x 32 x 1,5	10	05 80025 50	**255,80**

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 0,30	1	05 82129 10	**380,60**
	125 x 12,7 x 0,38	1	05 82129 20	**465,50**
	152 x 12,7 x 0,5	1	05 82129 30	**454,10**
	203 x 32 x 0,8	1	05 82130 30	**537,60**
	254 x 32 x 1	1	05 82335 40	**633,90**
	305 x 32 x 1,3	1	05 82335 50	**782,40**



Disque de tronçonnage PRÉCISION CBN

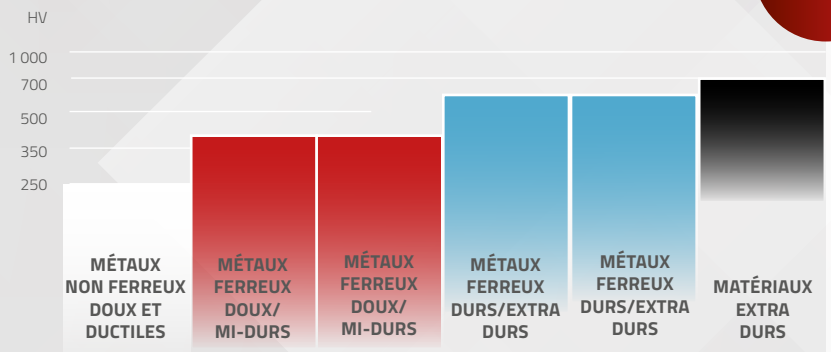
Type de matériaux	Dim. (mm)	Qté.	Réf.	€
Matériau à dureté hétérogène ex. : revêtement carbure sur substrat acier	152 x 12,7 x 0,38	1	05 82129130	**480,60**

-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



Type	Precision BLANC	Precision ROUGE	Precision T1	Precision BLEU	Precision T2	Precision DIAMANT

Bagues d'adaptation

Désignation	Ø mm	Qté.	Réf.	€
Bagues d'adaptation - PVC pour disques de tronçonnage	22 / 12,7	5	60 00609 90	**34,00**
	25,4 / 12,7	5	60 00370 90	**34,00**
	25,4 / 22	5	60 00372 90	**34,00**
	32 / 25,4	5	60 00374 90	**34,00**
Bagues d'adaptation - Acier pour disques de tronçonnage	22 / 12,7	5	60 00608 90	**34,00**
	25,4 / 12,7	5	60 00369 90	**34,00**
	25,4 / 22	5	60 00371 90	**34,00**
	32 / 25,4	5	60 00373 90	**34,00**



ENROBAGE



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	300 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 (varie selon la taille du moule)
Référence	60 PL110 00

PRESSLAM®1.1

MADE IN FRANCE

La PRESSLAM®1.1 est une enrobeuse à chaud automatique très 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 à volonté. 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.



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 largement 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 quand à lui que quelques minutes.

Le PRESSLAM®1.1 est le maillon idéal dans votre ligne de production d'échantillons enrobés. C'est une machine compacte qui est à la fois simple à utiliser et facile à entretenir elle vous permettra d'augmenter votre productivité tout en conservant une flexibilité inégalée.



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



Pistons pour double enrobage



Unité de refroidissement pour utiliser la PRESSLAM®1.1 sans alimentation en eau

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
Moule d'enrobage Ø 25,4 mm ou 1"	60 PL1C1 00
Moule d'enrobage Ø 30 mm	60 PL1C2 00
Moule d'enrobage Ø 40 mm	60 PL1C4 00
Moule d'enrobage Ø 50 mm	60 PL1C5 00
Moule d'enrobage Ø 1"1/4	60 PL1C2 10
Moule d'enrobage Ø 1"1/2	60 PL1C4 10
Moule 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
Unité de refroidissement	60 PL090 00

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 (616,2 et 616)	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	
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	

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

NOUVEAU

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 transparentes 603, 603.2 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 améliore 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

NOUVEAU

Appareil compact d'enrobage sous vide pour l'imprégnation des matériaux poreux et l'enrobage sans bulles avec des résines époxy type 603. 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
Alimentation	230 V - 50 Hz monophasé
Poids	10,10 kg
Poids pompe à vide	7,25 kg
Référence	08 00818 00

Résines à chaud PHENOFREE

Nouvelle 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.

Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
PHENOFREE 1			
Poudre composite grise Polyvalente, dure	2,5 kg	06 PF010 20	**40,30**
	10 kg	06 PF010 10	**142,80**
	25 kg	06 PF010 50	**338,20**
PHENOFREE 2			
Poudre composite rouge Polyvalente, très dure	2,5 kg	06 PF020 20	**40,30**
	10 kg	06 PF020 10	**142,80**
	25 kg	06 PF020 50	**338,20**
PHENOFREE 3			
Poudre composite blanche Polyvalente, extra dure	2,5 kg	06 PF030 20	**40,30**
	10 kg	06 PF030 10	**142,80**
	25 kg	06 PF030 50	**338,20**

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



Sans phenol
Sans formaldéhyde

Agent de démoulage

Préconisé pour les résines PHENOFREE, 633 et 634.

SOLILUB

Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
Poudre de démoulage pour procédé d'enrobage à chaud	Pot de 50 g	06 00683 00	**25,80**



Résines à chaud

Pour répondre à toutes les situations en recherche et contrôle métallographique, LAM PLAN a développé et testé une gamme de résines 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.

RÉSINES ÉPOXY 633 ET 634

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.



Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
633			
Poudre époxy noire, chargée en fibres de verre Examens de bords. Très haute dureté - Absence de retrait.	2,5 kg	06 00633 20	**121,80**
	10 kg	06 00633 10	**398,60**
634			
Poudre époxy noire, grain fin. Examens de bords sur échantillons complexes Très haute dureté - Absence de retrait.	2,5 kg	06 00634 20	**157,50**

RÉSINES ACRYLIQUES 616 ET 616.2

La résine 616 acrylique est parfaitement transparente et adaptée à la plupart des matériaux. Principalement utilisée pour visualiser l'évolution du prépolissage de l'échantillon. Parfaitement transparente, sans "effet coton", la résine 616.2 est résistante à l'alcool donc idéale pour le travail avec des produits de polissage base alcool. Supporte le nettoyage 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	**118,30**
	10 kg	06 00616 10	**389,70**
616.2			
Poudre acrylique transparente Visualisation de l'échantillon pendant et après le polissage. Résiste à l'alcool.	2,5 kg	06 06162 20	**149,50**
	10 kg	06 06162 10	**487,60**

RÉSINE CUIVRE 604.3



Résine conductrice pour examens par polissage électrolytique. A 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.	€
Poudre cuivre résinoïde. Pour polissage électrolytique.	2 kg	06 00604 30	**97,10**

RÉSINE GRAPHITE 617

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



Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
Poudre phénolique noire conductrice (graphite) Pour examens au MEB	1,5 kg	06 00617 00	**155,90**

À SAVOIR

Conseils d'utilisation des résines à chaud LAM PLAN

Matériau	Résine	Caractéristiques	Retrait volumétrique	Couleur	Temps de polymérisation*
Composite	PHENOFREE 1 PHENOFREE 2 PHENOFREE 3	Sans phénol, sans formaldéhyde	Faible	Grise Rouge Blanche	10 à 15 min
Époxy	633	Extra dure	Très faible	Noire	5 à 10 min
Époxy	634	Extra dure (grain fin)	Très faible	Noire	5 à 10 min
Acrylique	616	Excellente transparence	Faible	Transparente	5 à 10 min
Acrylique	616.2	Transparente résistante à l'alcool	Faible	Transparente	5 à 10 min
Cuivre	604.3	Forte conductibilité	Faible	Cuivrée	10 min
Graphite	617	Conductrice	Faible	Noire	5 à 10 min

** Dépend des caractéristiques machine*

Diagnostic des résines à chaud

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 à froid

Principalement destinée au secteur de la métallographie de recherche, la gamme de résines à froid LAM PLAN présente de nombreux intérêts techniques et économiques.

Les résines à froid sont la solution pour les échantillons qui ne supportent pas la pression ou une température trop élevée. De plus, elles permettent de répondre d'une façon simple et efficace à des besoins ponctuels en évitant l'investissement d'une presse d'enrobage à chaud. Vous pouvez couler simultanément une grande quantité d'échantillons et ajuster précisément les volumes d'enrobage ou la forme des moules.



RÉSINE ACRYLIQUE 601.2

La fluidité de cette résine transparente et son très faible retrait assurent un taux de pénétration maximal dans les cavités. Elle est idéale pour les applications de microélectronique, d'optique et les micro systèmes. Compatible pour les examens au REM (microscopie conventionnelle à réflexion). Résine monocomposant facile à doser et à manipuler (pas de perte). Polymérisation avec faible élévation de la température en 20 minutes dans l'appareil à lumière bleue M.M.866 + 10 minutes pour le vernis de surface. Sans odeur gênante, elle résiste à l'alcool et aux acides.

Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
Acrylique transparente Monocomposant Température exothermique maximale : 95°	Kit résine (1 litre) + vernis (100 ml)	06 00601 00	**221,10**
	Résine (1 litre)	06 01601 00	**190,90**
	Vernis (100 ml)	06 01602 00	**49,70**



Sans retrait

RÉSINE ÉPOXY 603

La résine 603 est une résine époxydique bi-composant utilisée pour réaliser des enrobages métallographiques techniques de haute qualité à température ambiante. La résine a un retrait nul, une excellente adhérence à toutes sortes de matériaux et une très bonne résistance chimique. Avec une viscosité idéalement ajustée, la résine 603 sert à enrober des échantillons métallographiques ayant des formes complexes, des porosités, ou des revêtements techniques délicats. Cette résine est le meilleur choix quand la transparence de l'enrobage est une exigence.

Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
Époxy transparente Bi-composant (2 liquides) Température exothermique maximale : 105°	Kit résine liquide (1000 ml) + durcisseur (500 ml)	06 00603 00	**112,00**
	Résine liquide (1000 ml)	06 01603 00	**82,00**
	Résine durcisseur (500 ml)	06 02603 00	**50,20**



Durcissement rapide

RÉSINE ÉPOXY 603.2

La résine 603.2 est une résine époxydique bi-composant à prise rapide, utilisée pour réaliser des enrobages métallographiques techniques. La résine a un retrait nul, une excellente adhérence à toutes sortes de matériaux et une très bonne résistance chimique. Elle doit être utilisée sur les matériaux supportant des températures de 140°C. Cette résine est transparente.

Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
Époxy transparente Bi-composant (2 liquides) Température exothermique maximale : 140°	Kit résine liquide (1000 ml) + durcisseur (500 ml)	06 00603 20	**126,50**
	Résine liquide (1000 ml)	06 01603 20	**82,50**
	Résine durcisseur (500 ml)	06 02603 20	**52,80**

RÉSINE MÉTHYLMÉTHACRYLATE 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 *(CMR : Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique).*

Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
Méthylméthacrylate verte Bi-composant (poudre et liquide) Température exother-mique maximale : 108°	Kit poudre (1 kg) + catalyseur (500 ml)	06 00605 00	**206,00**
	Catalyseur (500 ml)	06 00615 00	**80,50**
	Kit poudre (10 kg) + catalyseur (5 litres)	06 00605 10	**1733,40**
	Catalyseur (5 litres : cond. 2 x 2,5 litres)*	06 00615 10	**593,80**

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 exother-mique maximale : 122°	Kit résine : catalyseur 500 ml + durcisseur 250 ml + poudre 750 g	06 00607 00	**138,60**
	Catalyseur 500 ml	06 00607 10	**67,10**
	Durcisseur 250 ml	06 00607 20	**36,30**
	Poudre 750 g	06 00607 30	**68,20**

RÉSINES MÉTHYLMÉTHACRYLATE 609

Une résine parfaitement transparente et 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.

La résine 609 est disponible en version "Plastichrome" = 5 couleurs transparentes pour simplifier la classification des échantillons.

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

609



Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
Méthylméthacrylate transparente Bi-composant (poudre et liquide) Température exother-mique maximale : 99°	Kit poudre (1 kg) + catalyseur (500 ml)	06 00609 00	**200,00**
	Catalyseur (500 ml)	06 00619 00	**80,50**
	Poudre 1 kg	06 00609 20	**121,00**
	Kit poudre (10 kg) + catalyseur (5 litres)	06 00609 10	**1656,40**
	Catalyseur (5 litres : cond. 2 x 2,5 litres)*	06 00619 10	**554,10**

609 PLASTICHROME



Caractéristiques	Qté.	Couleur	Réf.	€
Méthylméthacrylate transparentes colorées Bi-composant (poudre et liquide) Température exother-mique maximale : 99°	Kit poudre (1 kg) + catalyseur (500 ml)	BLEU	06 0071B 00	**219,90**
		JAUNE	06 0071J 00	**219,90**
		ORANGE	06 0071O 00	**219,90**
		ROUGE	06 0071R 00	**219,90**
		VERT	06 0071V 00	**219,90**

** conditionnement lié aux restrictions de transport*



Échantillon enrobé après polissage

Dissolution à l'acétone

Récupération de l'échantillon intact

RÉSINE MÉTHYLMÉTHACRYLATE 665

NOUVEAU

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. Suite au polissage et à l'analyse d'échantillons coûteux comme les métaux nobles, il est souvent important d'un point de vue économique et technique de récupérer les échantillons contenus dans la résine d'enrobage.

Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
Méthylméthacrylate soluble verte Bi-composant (poudre et liquide) Température exothermique maximale : 112°	Kit poudre (1 kg) + catalyseur (500 ml)	06 00665 00	**211,20**
	Catalyseur 500 ml	06 02665 00	**82,50**
	Poudre 1 kg	06 01665 00	**145,20**

Conseil d'utilisation des résines à froid LAM PLAN

Matériau	Résine	Caractéristiques	Retrait volumétrique	T°*	Couleur	Polymérisation
Acrylique	**601.2**	Monocomposant fluide, faible échauffement	Très faible	95°C	Transparente	Prise < 20 min dans appareil à lumière bleue +10 min pour le vernis
Époxy	**603**	Sans retrait	Nul si utilisée avec appareil à pression M.M.808	105°C	Transparente	Prise 10 heures
	603.2	Prise rapide excellente adhérence	Nul	140°C	Transparente	Prise 2 heures
Méthylméthacrylate	**605**	Polyvalence	1 %	108°C	Verte	Prise rapide < 10 min
Polyester modifié	**607**	Dureté	Très faible (<0,2 %)	122°C	Beige	Prise rapide < 15 min
Méthylméthacrylate	**609**	Excellente transparence si utilisée avec appareil à pression M.M.808	1 %	99°C	Transparente incolore + 5 couleurs (gamme Plastichrome)	Prise rapide < 10 min
	665	Résine soluble	Correct	112°C	Verte	Prise rapide < 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
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
603	2 volumes de poudre pour 1 volume de liquide
603.2	2 volumes de résine pour 1 volume de durcisseur
605	2 volumes de poudre pour 1 volume de liquide
607	2 volumes de poudre pour 2 volumes de liquide 1 et 1 volume de liquide 2
609	2 volumes de poudre pour 1 volume de liquide
665	2 volumes de poudre pour 1 volume de liquide

À SAVOIR

Lampe 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	**897,30**

ISOFORCE

NOUVEAU

L'appareil ISOFORCE permet de mettre de niveau des échantillons enrobés dans un porte échantillons à pression centrale. Une pression homogène est appliquée à chaque échantillon par le biais d'un vérin pneumatique. L'opération se fait en toute sécurité grâce au système de double commande.



Désignation	Caractéristiques	Réf.	€
ISOFORCE	Ø 210 mm	60 MLISI 210	#
	Ø 160 mm	60 MLISI 160	#

 # Prix sur demande / Prices on request / Preise auf Anfrage / Prezzi su richiesta

Moules avec fond amovible

Principalement utilisés pour les résines transparentes (601.2, 609, 603 et 603.2).



Type	Qté.	Dim. (mm)	Réf.	€
681	5	25	06 00681 10	**93,80**
	5	30	06 00681 20	**102,60**
	5	32	06 00681 30	**114,30**
	5	40	06 00681 40	**138,30**

Moules souples d'enrobage à froid rectangulaires

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 recommandés pour les résines ÉPOXY).



Type	Qté.	Dim. (mm)	Réf.	€
Souple 670	5	70 x 30 x 40	06 00670 10	**257,80**
	5	100 x 42 x 30	06 00670 20	**294,90**
	5	120 x 50 x 30	06 00670 30	**333,00**
	5	100 x 70 x 30	06 00670 40	**339,00**
Kit 4 pièces	1	70 x 30 x 40	06 00670 00	**242,60**
	1	100 x 42 x 30		
	1	120 x 50 x 30		
	1	100 x 70 x 30		

Toutes autres dimensions sur demande.



Moules souples d'enrobage à froid cylindriques

Disponibles dans tous les diamètres standards pour porte-échantillons à pression centrale et individuelle, constitués d'une matière souple pour faciliter le démoulage (pour une utilisation intensive de la résine ÉPOXY 603 il est préférable d'employer des moules à fond amovible).

Type	Qté.	Dim. (mm)	Réf.	€
Souple 625	5	Ø 25	06 00625 00	**51,70**
Souple 630	5	Ø 30	06 00630 00	**51,70**
Souple 632	5	Ø 32	06 00632 00	**51,70**
Souple 640	5	Ø 40	06 00640 00	**51,70**
Souple 650	5	Ø 50	06 00650 00	**86,10**
Souple 660	5	Ø 60	06 00660 00	**97,70**



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	**66,50**
Kit spatules et gobelets	400 gobelets et 400 spatules		06 00698 00	**122,10**

Micrograveur

Pour marquage et repérage des échantillons.



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	**884,00**

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. Elles s'adaptent à tous types de résines à chaud ou à froid, existent en différentes couleurs pour personnaliser les échantillons.

SPHÈRES VOLUMA



Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
Kit 3 couleurs	3 flacons de 250 cm^3	06 007SV 00	**82,10**
Bleu	250 cm^3	06 007SV 20	**34,30**
Ivoire	250 cm^3	06 007SV 30	**34,30**
Rouge	250 cm^3	06 007SV 10	**34,30**

Colorant

EPOCHROME POUDRE

NOUVEAU

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 603 et 603.2



Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
Poudre EPOCHROME	Pot de 20 g	06 0EPCH 00	**33,00**

Agent de démoulage

SOLILUB

Préconisé pour les résines PHENOFREE, 633 et 634.



Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
Poudre de démoulage pour procédé d'enrobage à chaud	Pot de 50 g	06 00683 00	**25,80**

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	**91,50**
Porte-lames séries 691	100	2	06 00690 20	**91,50**
Porte-lames séries 692	100	3	06 00690 30	**91,50**

Clips de maintien



Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
CLIPS TYPE 3			
Clips en plastique, surélevés, pour utilisation avec résine à froid.	100	06 00694 00	**88,70**
CLIPS TYPE 5			
Clips en métal pour utilisation avec résine à chaud.	100	06 00693 00	**106,80**

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.

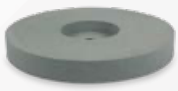
L'axe R permet, quant à lui, de positionner précisément le porte-échantillons par rapport à la meule afin d'exploiter d'une façon optimale la surface d'abrasion disponible.

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.





SMARTLAM®2.0

La plus polyvalente des polisseuses manuelles

SMARTLAM®2.0

MADE IN FRANCE

La SMARTLAM®2.0 est une polisseuse simple plateau 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

Avec l'option bras de pression mécanique SPRINGLAM® et les porte-échantillons à pression centrale, ainsi que l'utilisation du doseur programmable 909 M asservit à la machine, vous aurez accès à un système de polissage semi automatisé très efficace.

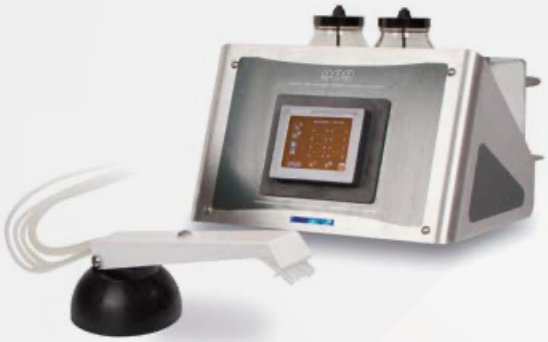
Options : bras de pression SPRINGLAM®, pour utiliser votre SMARTLAM® comme une polisseuse semi-automatique

- Pression variable par ressort 0- 250 N
- Système de fixation pour porte-échantillons à pression centrale
- Porte-échantillons Ø 119 mm 6 alvéoles gouttes d'eau pour Ø 20 à 32 mm



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, 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

Nettoyage facilité : fonction essorage, arrivée d'eau amovible, démontage rapide de la cuve.



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.

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.

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.

NOUVEAU : guidage de la tête motorisée afin de faciliter les manœuvres de montée descente et augmenter la rigidité pour une meilleure planéité des échantillons.

Kit retrofit disponible : Réf. 60 SL220 20

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



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

SMARTLAM®3.0

Polisseuse semi-automatique à pression individuelle

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



NOUVEAU



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
Fonction balayage	
Contrôle enlèvement de matière	60 ML10S C0
Capot transparent sécurisé pour MASTERLAM®	60 MLEP0 00
Bac à pompe de filtration sédimentation 60 L	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 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).

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

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
Contrôle enlèvement de matière	60 ML30S C0
Capot transparent sécurisé pour MASTERLAM®	60 MLEP0 00
Bac à pompe de filtration sédimentation 60 L	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 non enrobées à géométrie complexe. *06 MLC60 00*

NOUVEAU





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.

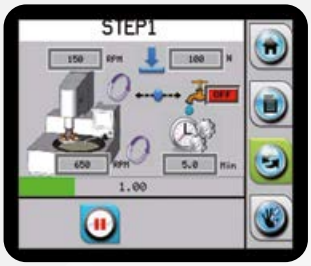
La MASTERLAM®1.1 est une machine à pression centrale. Elle est équipée d'un moteur principal de 2,2 kW, d'un moteur de tête de 250 W et la pression applicable peut atteindre 450 N.

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 350 à 400 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 450 N pression centrale
Capacité	Taille des échantillons 6 X Ø 60 mm
Fonction balayage tête	Réglable vitesse et amplitude (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 du moteur	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

Doseur DISTRILAM®

MADE IN FRANCE

Le doseur distributeur automatique DISTRILAM® est contrôlé directement depuis l'écran de la machine via un connecteur RS 232, il est reconnu instantanément par toutes les polisseuses MASTERLAM® car le programme de commande est pré intégré sur les machines. Il 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 situé à l'extérieur de la zone sécurisée ainsi les commandes de la MASTERLAM® restent accessibles en permanence.

Pour les MASTERLAM® 1.0 et 3.0 l'écran de commande et déporté sur la droite, il faut donc prévoir un dégagement de 195 mm supplémentaire par rapport à la largeur de la machine.

**Le capot transparent sécurisé autorise toute fois la mise en rotation du plateau en mode manuel.*







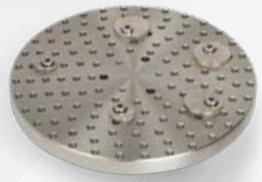
Fiche technique	Capot pour MASTERLAM® 1.0 et 3.0
Espace requis	Largeur de 770 mm, hauteur de 910 mm.
Référence	60 MLEP0 00
Fiche technique	**Capot pour MASTERLAM® 1.1**
Espace requis	Largeur de 880 mm, hauteur de 910 mm
Référence	60 MLEP1 00

Accessoires pour machines à polir













Désignation	Réf.	SMARTLAM® 2.0	SMARTLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.0	MASTERLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.1
PLATEAUX ET SUPPORTS						
Plateau aluminium Ø 200mm	08 8270100	✔	✔			
Plateau aluminium Ø 230mm	08 8270200	✔	✔			
Plateau aluminium Ø 250mm	08 8270300	✔	✔	✔	✔	
Plateau aluminium Ø 300mm	08 8270400	✔	✔	✔	✔	
Plateau aluminium Ø 400mm	08 8270600					✔
Cerclage de maintien métal pour plateau Ø 200 mm	60 SL00290	✔	✔			
Cerclage de maintien métal pour plateau Ø 230 mm	60 SL00190	✔	✔			
Cerclage de maintien métal pour plateau Ø 250 mm	60 SL00490	✔	✔	✔	✔	
Cerclage de maintien métal pour plateau Ø 300 mm	60 SL00690	✔	✔	✔	✔	
Cerclage de maintien métal pour plateau Ø 305 mm	60 SL00790	✔	✔	✔	✔	
Réducteur cuve smartlam pour plateau Ø 200 mm	60 ML08090	✔	✔			
Réducteur cuve smartlam pour plateau Ø 230 mm	60 ML08290	✔	✔			
Réducteur cuve smartlam pour plateau Ø 250 mm	60 ML08190	✔	✔	✔	✔	
Collerette anti-projection masterlam et smartlam 2.0	60 ML08091	✔		✔	✔	
PORTE-ÉCHANTILLONS ET ACCESSOIRES						
Porte-échantillons PC Ø119 mm à 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	✔*		✔	✔	
Porte-échantillons PC Ø 210 mm sans alveoles	06MLC0100					✔
Porte-échantillons P I Ø 160 mm 6 alvéoles Ø 50 mm	06MLI1000				✔	
Porte-échantillons Ø 160 mm pour pièces irrégulières	06MLC6000			✔	✔	✔
Kit 6 bagues réductrices Ø 40 mm	06MLIK500				✔	
Kit 6 bagues réductrices Ø 30 mm	06MLIK200				✔	
Kit 6 bagues réductrices Ø 25,4 mm	06MLIK110				✔	
Kit 6 bagues réductrices 1-1/4"	06MLIK310				✔	
Kit 6 bagues réductrices 1-1/2"	06MLIK410				✔	
Kit 3 bagues réductrices Ø 40 mm	06SLIK500		✔			
Kit 3 bagues réductrices Ø 30 mm	06SLIK200		✔			
Kit 3 bagues réductrices Ø 25,4 mm	06SLIK110		✔			
Kit 3 bagues réductrices 1-1/4"	06SLIK310		✔			
Kit 3 bagues réductrices 1-1/2"	06SLIK410		✔			
Platine de chargement pour porte-échantillons PC Ø 160 mm - prof. 3 mm	06MLP0100				✔	✔
Platine de chargement pour porte-échantillons PC Ø 119 mm - prof. 3 mm	06MLP0200	✔*	✔			
DISTRIBUTEURS						
Doseur distributeur automatique DISTRILAM	60 MLD00 00			✔	✔	✔
Doseur distributeur automatique M.M. 909 M	080079910	✔*	✔			

** SMARTLAM® 2.0 équipée du SPRINGLAM®*

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 P	Réf.
50 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.
Compatible avec :
CUTLAM® 4.0/5.0, PRESSLAM® 1.1, SMARTLAM® 3.0, MASTERLAM® 1.0/1.1/3.0.

Réf. 60 00375 90

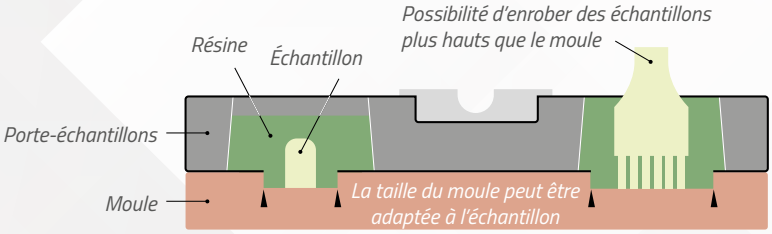


Moule porte-échantillons universel

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.







Bras de pression SPRINGLAM® pour SMARTLAM® 2.0



SÉRIE 610

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



Disque autocollant sur support FAS®2

Accessoires de fixation

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

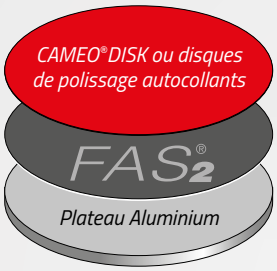
La solution à toute fixation par adhésif

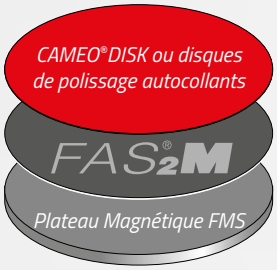
Le système FAS®2 facilite le collage et le décollage de tous les supports autocollants (papiers abrasifs, disques de prépolissage et polissage). Il évite le nettoyage fastidieux des plateaux souillés par les restes de colle, chaque fois qu'un disque autocollant est enlevé.

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 endommagéel'autre peut être utilisée.





Caractéristiques	Qté.	Ø en mm	Réf.	€
FAS®2				
Dos autocollant	1	200	05 FAS20 20	**71,50**
	1	250	05 FAS20 40	**81,80**
	1	300	05 FAS20 50	**93,90**
	1	400	05 FAS20 80	**218,90**
FAS®2-M				
Dos magnétique	1	200	05 FAS2M 20	**93,50**
	1	250	05 FAS2M 40	**105,60**
	1	300	05 FAS2M 50	**120,80**
	1	400	05 FAS2M 80	**174,70**

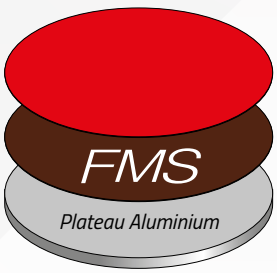


CAMEO®DISK magnétiques

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.



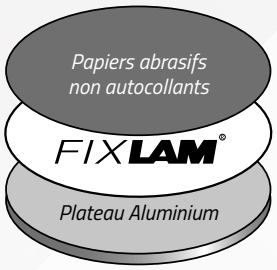
Caractéristiques	Qté.	Ø en mm	Réf.	€
DISQUES FMS®				
Dos autocollant	1	200	08 82801 10	**73,70**
	1	230	08 82802 10	**81,20**
	1	250	08 82803 10	**96,30**
	1	300	08 82804 10	**112,50**
	1	400	08 82807 10	**166,90**
PLATEAUX FMS®				
Plateau aluminium équipé d'un disque FMS® adaptable sur machine à polir.	1	200	08 82801 00	**217,30**
	1	230	08 82802 00	**220,00**
	1	250	08 82803 00	**326,30**
	1	300	08 82804 00	**343,40**
	1	400	08 82807 00	**550,00**

DISQUES ET PLATEAUX 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 en mm	Réf.	€
DISQUES FIX LAM®				
Dos autocollant	5	200	05 40000 20	**24,70**
	5	230	05 40000 30	**31,70**
	5	250	05 40000 40	**36,40**
	5	300	05 40000 60	**49,40**
DISQUES FIX LAM®-M				
Dos magnétique	5	200	05 4000M 20	**89,10**
	5	230	05 4000M 30	**100,80**
	5	250	05 4000M 40	**111,40**
	5	300	05 4000M 60	**120,20**



XLAM 4 NOUVEAU

Nouvelle fixation pour les disques de polissage Série X.

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 sans autocollant 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.

Caractéristiques	Qté.	Ø en mm	Réf.	€
XLAM 4				
Dos autocollant	1	200	04 XLAM4 20	**18,70**
	1	250	04 XLAM4 40	**24,20**
	1	300	04 XLAM4 50	**44,00**
	1	400	04 XLAM4 80	**74,80**
XLAM 4-M				
Dos magnétique	1	200	04 XLAM4M20	**23,10**
	1	250	04 XLAM4M40	**30,80**
	1	300	04 XLAM4M50	**55,00**
	1	400	04 XLAM4M80	**86,90**

Mise en œuvre version autocollante



Mise en œuvre version magnétique



À SAVOIR

Tableau d'applications

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**

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

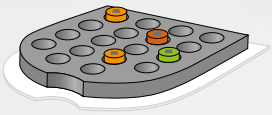


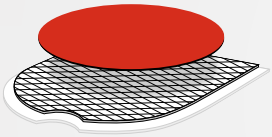
BOX LAM® 300

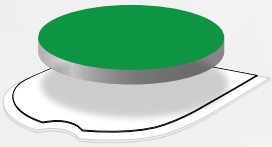
Le BOX LAM® 300 permet le stockage de disques et de plateaux jusqu'au diamètre 300 mm. Livré avec 10 tablettes en aluminium coulissantes, elles peuvent entre autre être équipées de gabarit en mousse pour le stockage de vos échantillons. Le large capot transparent et la disposition étagée des tablettes permettent une visibilité optimum des produits stockés.

Caractéristiques	Qté.	Dim. en mm	Réf.	€
Rangement pour 10 disques ou plateaux jusqu'au Ø 300 et rangement pour échantillons (suivant options)	1	L 400 x H 470 x P 490	08 BL300 00	**759,70**

Accessoires BOX LAM® 300







Caractéristiques	Qté.	Dim. en mm	Réf.	€
GABARIT MOUSSE				
Gabarit de rangement pour échantillons, mousse autocollante	2	L 320 x H 10 x P 330	08 BL300 20	**24,30**
TABLETTE PLEXIGLASS "DIAMANT"				
Tablette plexiglass pointe diamant auto-adhésive spécialement étudiée pour le stockage des disques adhésifs	2	L 320 x H 2 x P 330	08 BL300 40	**37,40**
PROTECTION PVC				
Feuille de protection autocollante en PVC blanc lisse	10	L 320 x P 330	08 BL300 60	**30,70**



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.

Caractéristiques	Qté.	Dim. en mm	Réf.	€
Modèle économique 6 rayons pour disques autocollants	1	L 340 x H 450 x P 340	08 BL100 00	**446,10**

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 en mm	Réf.	€
Pastille pour la protection d'échantillons métallographiques après polissage	100	50	08 COV00 00	**61,70**

Bacs ultrasons M.M.80 et M.M.275

L'efficacité du nettoyage par ultrasons

Le procédé ultrasonic est le plus utilisé pour le nettoyage des pièces car il garantit un résultat rapide et efficace, en évitant la détérioration des matériaux.

Existe en 2 capacités 0,8 et 2,75 litres.

Composé d'une cuve et d'un panier en acier inoxydable, il est équipé d'une minuterie de 0 à 30 minutes.



Caractéristiques	Qté.	Capacité	Réf.	€
BAC À ULTRASONS M.M.80				
Cuve inox avec panier inoxydable Minuterie de 0 à 30 minutes	1	0,8 litre	60 US100 00	**558,50**
BAC À ULTRASONS M.M.275				
Cuve inox avec panier inoxydable Minuterie de 0 à 30 minutes	1	2,75 litres	60 US200 00	**980,70**

Lessive 742



Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
LESSIVE 742			
Lessive pour bac à ultrasons (dilution < 10 % dans l'eau)	5 litres	08 01742 10	**196,70**
	1 litre	08 01742 00	**43,70**

LAM® 15

Essuyages techniques, des échantillons impeccables sans micro rayures

Le tissu LAM® 15 vous permet d'éliminer facilement et à sec, par essuyage, les auréoles laissées par les liquides de nettoyage ou par l'eau.



Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
ESSUYAGES TECHNIQUES LAM 15			
Tissus 320 x 400 mm Tissus Ø 80	2 x 24 tissus	08 LAM15 00	**44,90**
	400	08 LAM15 20	**44,90**

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.



Ø 200 mm

Ø 230 mm

Boîte 100 pièces

	Autocollant		Non autocollant		Autocollant		Non autocollant	
Grains FEPA	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
P80	05 60080 20	103,60	05 50080 20	62,90	05 60080 30	123,40	05 50080 30	81,40
P120	05 60120 20	85,70	05 50120 20	57,80	05 60120 30	118,00	05 50120 30	74,90
P180	05 60180 20	81,80	05 50180 20	52,80	05 60180 30	112,70	05 50180 30	68,40
P240	05 60240 20	81,80	05 50240 20	52,80	05 60240 30	112,70	05 50240 30	68,40
P320	05 60320 20	81,80	05 50320 20	52,80	05 60320 30	112,70	05 50320 30	68,40
P400	05 60400 20	81,80	05 50400 20	52,80	05 60400 30	112,70	05 50400 30	68,40
P600	05 60600 20	81,80	05 50600 20	52,80	05 60600 30	112,70	05 50600 30	68,40
P800	05 60800 20	81,80	05 50800 20	52,80	05 60800 30	112,70	05 50800 30	68,40
P1000	05 61000 20	81,80	05 51000 20	52,80	05 61000 30	112,70	05 51000 30	68,40
P1200	05 61200 20	81,80	05 51200 20	52,80	05 61200 30	112,70	05 51200 30	68,40
P2400	05 62400 20	243,40	05 52400 20	173,90	05 62400 30	317,10	05 52400 30	210,20
P4000	05 64000 20	250,00	05 54000 20	208,70	05 64000 30	317,10	05 54000 30	222,60



Ø 250 mm

Ø 300 mm

Boîte 100 pièces

	Autocollant		Non autocollant		Autocollant		Non autocollant	
Grains FEPA	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
P80	05 60080 40	147,90	05 50080 40	97,40	05 60080 50	186,80	05 50080 50	134,40
P120	05 60120 40	129,30	05 50120 40	89,60	05 60120 50	171,80	05 50120 50	123,60
P180	05 60180 40	113,70	05 50180 40	81,80	05 60180 50	156,90	05 50180 50	112,90
P240	05 60240 40	113,70	05 50240 40	81,80	05 60240 50	156,90	05 50240 50	112,90
P320	05 60320 40	113,70	05 50320 40	81,80	05 60320 50	156,90	05 50320 50	112,90
P400	05 60400 40	113,70	05 50400 40	81,80	05 60400 50	156,90	05 50400 50	112,90
P600	05 60600 40	113,70	05 50600 40	81,80	05 60600 50	156,90	05 50600 50	112,90
P800	05 60800 40	113,70	05 50800 40	81,80	05 60800 50	156,90	05 50800 50	112,90
P1000	05 61000 40	113,70	05 51000 40	81,80	05 61000 50	156,90	05 51000 50	112,90
P1200	05 61200 40	113,70	05 51200 40	81,80	05 61200 50	156,90	05 51200 50	112,90
P2400	05 62400 40	327,10	05 52400 40	298,30	05 62400 50	492,10	05 52400 50	425,90
P4000	05 64000 40	327,10	05 54000 40	298,30	05 64000 50	492,10	05 54000 50	425,90

SUPPORTS DE DRESSAGE PRÉPOLISSAGE

Ø 305 mm

Ø 400 mm

Boîte 100 pièces

	Autocollant		Non autocollant		Autocollant		Non autocollant	
Grains FEPA	**Réf.**	**€**	**Réf.**	**€**	**Réf.**	**€**	**Réf.**	**€**
P80	05 60080 70	**204,40**	05 50080 70	**141,10**	05 60080 80	**378,40**	05 50080 80	**286,60**
P120	05 60120 70	**178,90**	05 50120 70	**129,80**	05 60120 80	**348,10**	05 50120 80	**263,70**
P180	05 60180 70	**163,40**	05 50180 70	**118,50**	05 60180 80	**333,00**	05 50180 80	**252,20**
P240	05 60240 70	**163,40**	05 50240 70	**118,50**	05 60240 80	**333,00**	05 50240 80	**252,20**
P320	05 60320 70	**163,40**	05 50320 70	**118,50**	05 60320 80	**333,00**	05 50320 80	**252,20**
P400	05 60400 70	**163,40**	05 50400 70	**118,50**	05 60400 80	**333,00**	05 50400 80	**252,20**
P600	05 60600 70	**163,40**	05 50600 70	**118,50**	05 60600 80	**333,00**	05 50600 80	**252,20**
P800	05 60800 70	**163,40**	05 50800 70	**118,50**	05 60800 80	**333,00**	05 50800 80	**252,20**
P1000	05 61000 70	**163,40**	05 51000 70	**118,50**	05 61000 80	**333,00**	05 51000 80	**252,20**
P1200	05 61200 70	**163,40**	05 51200 70	**118,50**	05 61200 80	**333,00**	05 51200 80	**252,20**
P2400	-		05 52400 70	**425,90**				
P4000	-		05 54000 70	**425,90**				



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

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.

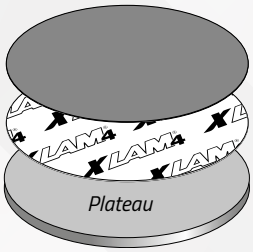
Voir tous nos systèmes de fixations pages ACCESSOIRES DE FIXATION.

Papier abrasif AUTOCOLLANT



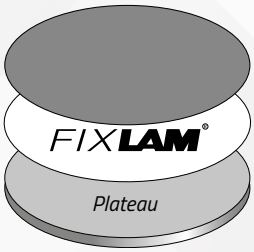
FAS®2 support anti-adhérent pour papiers et disques autocollants

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.

Ø 200 mm

Ø 230 mm

Boîte 50 pièces

	Autocollant		Non autocollant		Autocollant		Non autocollant	
Grains FEPA	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
P80	05 10080 20	141,30	05 00080 20	53,00	05 10080 30	165,50	05 00080 30	58,30
P120	05 10120 20	135,20	05 00120 20	50,70	05 10120 30	158,30	05 00120 30	55,80
P180	05 10180 20	135,20	05 00180 20	48,40	05 10180 30	158,30	05 00180 30	53,20
P240	05 10240 20	135,20	05 00240 20	48,40	05 10240 30	158,30	05 00240 30	53,20
P320	05 10320 20	135,20	05 00320 20	48,40	05 10320 30	158,30	05 00320 30	53,20
P400	05 10400 20	135,20	05 00400 20	48,40	05 10400 30	158,30	05 00400 30	53,20
P600	05 10600 20	135,20	05 00600 20	48,40	05 10600 30	158,30	05 00600 30	53,20
P1200	05 11200 20	135,20	05 01200 20	48,40	05 11200 30	158,30	05 01200 30	53,20

Ø 250 mm

Ø 300 mm

Boîte 50 pièces

	Autocollant		Non autocollant		Autocollant		Non autocollant	
Grains FEPA	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
P80	05 10080 40	179,50	05 00080 40	65,80	05 10080 50	210,60	05 00080 50	82,80
P120	05 10120 40	171,70	05 00120 40	62,90	05 10120 50	201,40	05 00120 50	79,20
P180	05 10180 40	171,70	05 00180 40	60,10	05 10180 50	201,40	05 00180 50	75,60
P240	05 10240 40	171,70	05 00240 40	60,10	05 10240 50	201,40	05 00240 50	75,60
P320	05 10320 40	171,70	05 00320 40	60,10	05 10320 50	201,40	05 00320 50	75,60
P400	05 10400 40	171,70	05 00400 40	60,10	05 10400 50	201,40	05 00400 50	75,60
P600	05 10600 40	171,70	05 00600 40	60,10	05 10600 50	201,40	05 00600 50	75,60
P1200	05 11200 40	171,70	05 01200 40	60,10	05 11200 50	201,40	05 01200 50	75,60



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

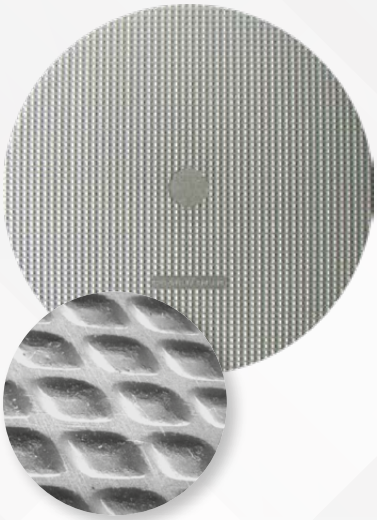
Application	Lubrifiant	Ø en mm	Réf.	€
Pour dressage matériaux doux, ductiles <HV200	Eau	355	05 M0060 80	554,80

SIC - GRAIN 150

Application	Lubrifiant	Ø en mm	Réf.	€
Pour dressage tous matériaux >HV200	Eau	355	05 M0150 80	492,60

CAMEO®DISK

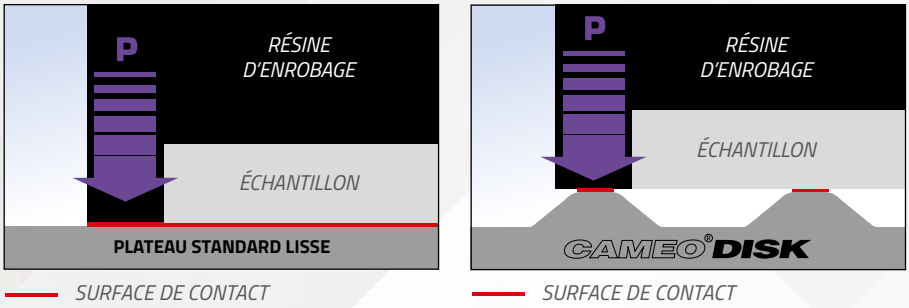
Le dressage et le prépolissage sont des étapes primordiales dans la préparation d'un échantillon métallographique. C'est la qualité de ces étapes qui conditionnera et optimisera la suite du process. À la fin de l'étape de prépolissage l'aspect de l'échantillon doit être uniforme et régulier, sans altération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

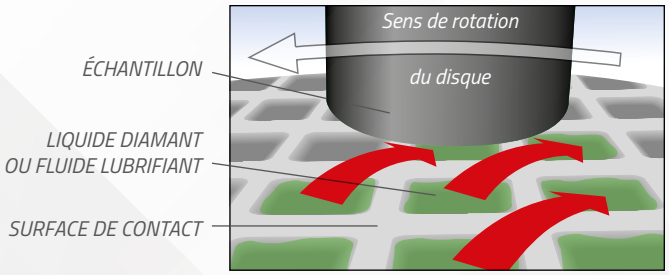
Enlèvement de matière

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 est bien moindre que celle généralement appliquée lors de l'utilisation d'un support plein. L'équipement est moins sollicité et les risques d'arrachement du support de prépolissage sont considérablement diminués.



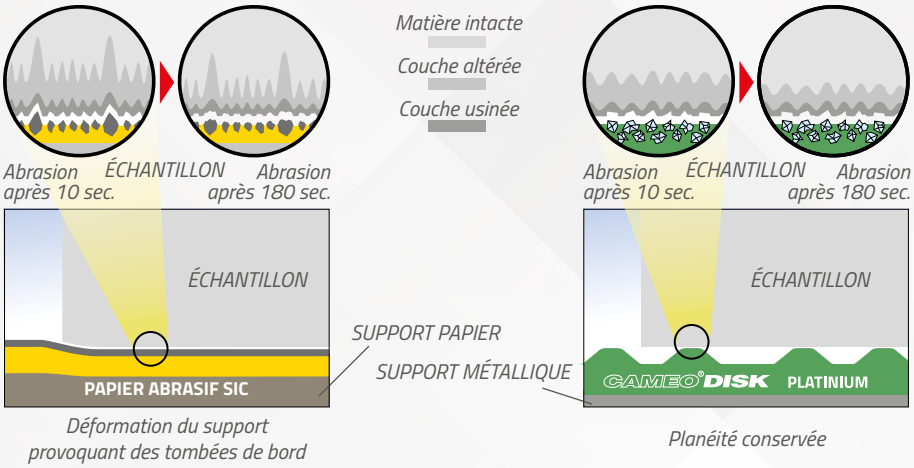
Reproductibilité

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

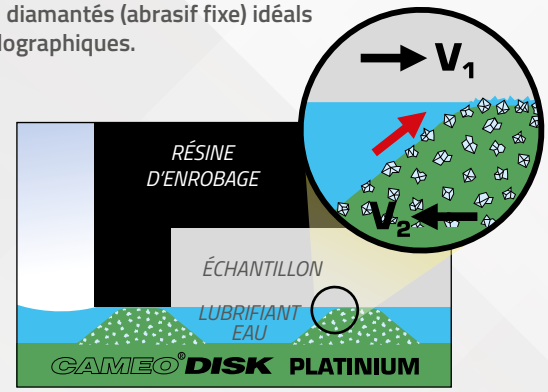
Planéité conservée

CAMEO®DISK

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



	Autocollant		Magnétique	
Ø en mm	Réf.	€	Réf.	€
200	09 CA170 20	48,70	09 CA570 20	53,10
230	09 CA170 30	60,20	09 CA570 30	64,60
250	09 CA170 40	66,50	09 CA570 40	70,80
300	09 CA170 50	95,50	09 CA570 50	100,10

Boîte 1 pièce
+ 1 pierre de dressage

PLATINIUM 1 BLEU



PLATINIUM 2 VERT

	Autocollant		Magnétique		Autocollant		Magnétique	
Ø en mm	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	09 CA140 20	48,70	09 CA540 20	53,10	09 CA150 20	48,70	09 CA550 20	53,10
230	09 CA140 30	60,20	09 CA540 30	64,60	09 CA150 30	60,20	09 CA550 30	64,60
250	09 CA140 40	66,50	09 CA540 40	70,80	09 CA150 40	66,50	09 CA550 40	70,80
300	09 CA140 50	95,50	09 CA540 50	100,10	09 CA150 50	95,50	09 CA550 50	100,10

PLATINIUM 3 JAUNE



PLATINIUM 4 ROUGE

	Autocollant		Magnétique		Autocollant		Magnétique	
Ø en mm	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	09 CA160 20	48,70	09 CA560 20	53,10	09 CA180 20	48,70	09 CA580 20	53,10
230	09 CA160 30	60,20	09 CA560 30	64,60	09 CA180 30	60,20	09 CA580 30	64,60
250	09 CA160 40	66,50	09 CA560 40	70,80	09 CA180 40	66,50	09 CA580 40	70,80
300	09 CA160 50	95,50	09 CA560 50	100,10	09 CA180 50	95,50	09 CA580 50	100,10

PIERRES ABRASIVES POUR PLATINIUM



Type	Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
Grain 120 pour platinium 0 & 1	6 x 13 x 100 mm	2	98 59121 00	10,90
Grain 400 pour platinium 2	6 x 13 x 100 mm	2	98 59401 00	10,90
Grain 600 pour platinium 3 & 4	6 x 13 x 100 mm	2	98 59601 00	10,90

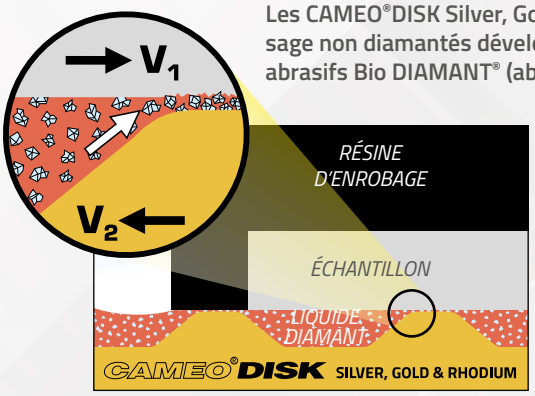
Pour garantir une constance des résultats, les CAMEO®DISK doivent être dressés périodiquement avec les pierres abrasives adéquates.

À SAVOIR

Tableau d'applications

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

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

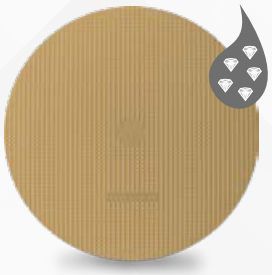
	Autocollant		Magnétique	
Ø en mm	**Réf.**	**€**	**Réf.**	**€**
200	09 CA120 20	**109,50**	09 CA520 20	**113,90**
230	09 CA120 30	**124,30**	09 CA520 30	**130,60**
250	09 CA120 40	**134,90**	09 CA520 40	**145,50**
300	09 CA120 50	**164,40**	09 CA520 50	**172,70**



CAMEO®DISK GOLD

Boîte 2 pièces + 1 outil de dressage

	Autocollant		Magnétique	
Ø en mm	**Réf.**	**€**	**Réf.**	**€**
200	09 CA130 20	**109,50**	09 CA530 20	**113,90**
230	09 CA130 30	**124,30**	09 CA530 30	**130,60**
250	09 CA130 40	**134,90**	09 CA530 40	**145,50**
300	09 CA130 50	**164,40**	09 CA530 50	**172,70**



CAMEO®DISK RHODIUM NOUVEAU

Boîte 2 pièces + 1 outil de dressage

	Autocollant		Magnétique	
Ø en mm	**Réf.**	**€**	**Réf.**	**€**
200	09 CA100 20	**109,50**	09 CA500 20	**113,90**
230	09 CA100 30	**124,30**	09 CA500 30	**130,60**
250	09 CA100 40	**134,90**	09 CA500 40	**145,50**
300	09 CA100 50	**164,40**	09 CA500 50	**172,70**



OUTIL DE DRESSAGE DIAMANT POUR SILVER, GOLD & RHODIUM

Caractéristiques	Qté.	Réf.	€
100 x 15 x 5 mm	1	98 BD001 00	**13,20**



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

À SAVOIR

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

TOUCHLAM®

Disques de polissage TOUCHLAM®

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

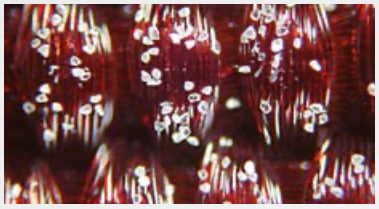
Nous concevons et fabriquons chaque disque de notre gamme TOUCHLAM® en privilégiant la qualité de résultat et la facilité d'utilisation à travers la sélection de matières et de traitements exclusifs.

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.

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



Fibres synthétique tissées taffetas



Fibres naturelles tissées satin



Fibres viscoses floquées

En fonction de vos exigences de résultats, 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	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 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*

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®





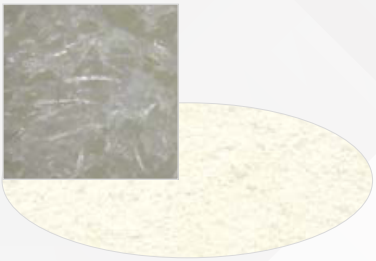
Languette



TOUCHLAM® 2FC1

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

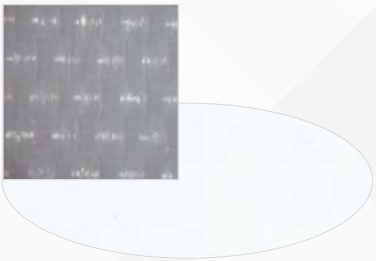
		Autocollant		Magnétique		X-LAM	
Ø mm	Qté.	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	5 pièces	2FC10A02005	80,10	2FC10M02005	93,50	2FC10X02005	78,00
230	5 pièces	2FC10A02305	101,80	2FC10M02305	122,10	2FC10X02305	101,80
250	5 pièces	2FC10A02505	108,10	2FC10M02505	129,70	2FC10X02505	108,10
300	5 pièces	2FC10A03005	152,60	2FC10M03005	181,60	2FC10X03005	152,60
400	5 pièces	2FC10A04005	270,10				



TOUCHLAM® 2TT1

Fibres synthétiques tissées taffetas.
Enlèvement de matière et planéité sur matériaux difficiles.
Utilisable avec abrasifs diamants de 6 à 15 µm.

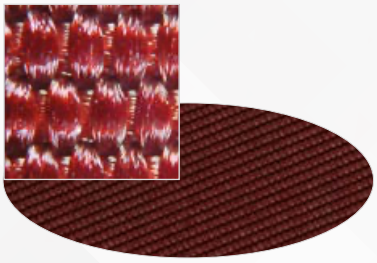
		Autocollant		Magnétique		X-LAM	
Ø mm	Qté.	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	5 pièces	2TT10A02005	67,60	2TT10M02005	84,90	2TT10X02005	67,60
230	5 pièces	2TT10A02305	79,40	2TT10M02305	100,00	2TT10X02305	79,40
250	5 pièces	2TT10A02505	87,30	2TT10M02505	109,70	2TT10X02505	87,50
300	5 pièces	2TT10A03005	117,80	2TT10M03005	148,00	2TT10X03005	117,80
400	5 pièces	2TT10A04005	219,00				



TOUCHLAM® 2TT2

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

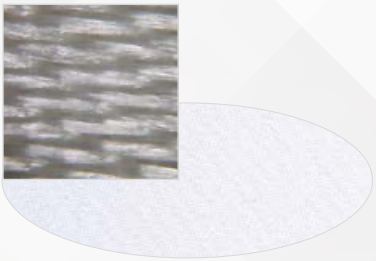
		Autocollant		Magnétique		X-LAM	
Ø mm	Qté.	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	5 pièces	2TT20A02005	77,70	2TT20M02005	93,40	2TT20X02005	78,00
230	5 pièces	2TT20A02305	91,40	2TT20M02305	109,90	2TT20X02305	91,40
250	5 pièces	2TT20A02505	100,90	2TT20M02505	120,70	2TT20X02505	100,90
300	5 pièces	2TT20A03005	135,40	2TT20M03005	162,81	2TT20X03005	135,60
400	5 pièces	2TT20A04005	252,10				



TOUCHLAM® 2TS3

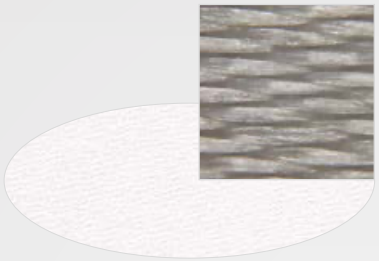
Fibres naturelles tissées satin extra-mince.
Excellente planéité, finition, préservation des inclusions et conservation des bords sur tous matériaux. Utilisable avec abrasifs diamants de 2 à 9 µm.

		Autocollant		Magnétique		X-LAM	
Ø mm	Qté.	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	5 pièces	2TS30A02005	49,60	2TS30M02005	59,50	2TS30X02005	49,60
230	5 pièces	2TS30A02305	59,10	2TS30M02305	70,80	2TS30X02305	59,10
250	5 pièces	2TS30A02505	62,20	2TS30M02505	74,50	2TS30X02505	62,20
300	5 pièces	2TS30A03005	83,70	2TS30M03005	100,40	2TS30X03005	83,70
400	5 pièces	2TS30A04005	146,20				



TOUCHLAM® 2TS4

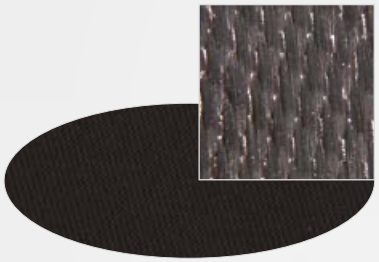
Fibres naturelles tissées satin.
Excellente finition, planéité, conservation des bords.
Spécialement sur échantillon composé de matériaux de différentes duretés ou avec revêtement. Grande longévité.
Utilisable avec abrasifs diamants de 1 à 6 µm.



		Autocollant		Magnétique		X-LAM	
Ø mm	Qté.	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	5 pièces	2TS40A02005	71,40	2TS40M02005	85,70	2TS40X02005	71,40
230	5 pièces	2TS40A02305	83,30	2TS40M02305	100,20	2TS40X02305	83,30
250	5 pièces	2TS40A02505	91,40	2TS40M02505	109,70	2TS40X02505	91,60
300	5 pièces	2TS40A03005	123,40	2TS40M03005	148,00	2TS40X03005	123,30
400	5 pièces	2TS40A04005	229,50				

TOUCHLAM® 3SE2

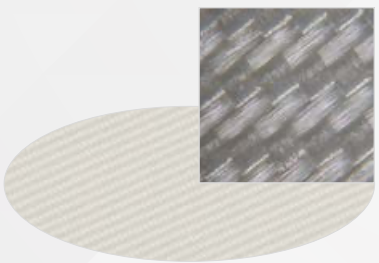
Fibres de soie synthétique tissées.
Finition et planéité sur matériaux tendres.
Utilisable avec abrasifs diamants de 1 à 3 µm.



		Autocollant		Magnétique		X-LAM	
Ø mm	Qté.	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	5 pièces	3SE20A02005	40,10	3SE20M02005	48,00	3SE20X02005	40,10
230	5 pièces	3SE20A02305	57,30	3SE20M02305	68,80	3SE20X02305	53,30
250	5 pièces	3SE20A02505	65,20	3SE20M02505	78,20	3SE20X02505	65,20
300	5 pièces	3SE20A03005	80,10	3SE20M03005	96,30	3SE20X03005	80,10
400	5 pièces	3SE20A04005	138,00				

TOUCHLAM® 3SA4

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



		Autocollant		Magnétique		X-LAM	
Ø mm	Qté.	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	5 pièces	3SA40A02005	38,90	3SA40M02005	46,60	3SA40X02005	38,90
230	5 pièces	3SA40A02305	55,80	3SA40M02305	66,90	3SA40X02305	55,80
250	5 pièces	3SA40A02505	63,40	3SA40M02505	75,90	3SA40X02505	63,40
300	5 pièces	3SA40A03005	77,70	3SA40M03005	93,50	3SA40X03005	77,90
400	5 pièces	3SA40A04005	134,10				

TOUCHLAM® 3TL1

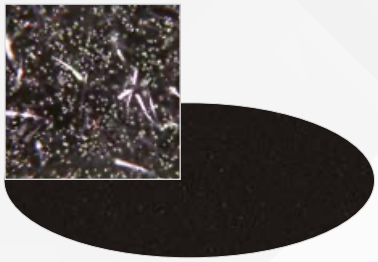
Fibres laine tissées très résistantes.
Adapté pour la finition d'échantillons non enrobés.
Grande longévité.
Utilisable avec abrasifs diamants de 3 à 6 µm.



		Autocollant		Magnétique		X-LAM	
Ø mm	Qté.	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	5 pièces	3TL10A02005	62,00	3TL10M02005	78,10	3TL10X02005	62,00
230	5 pièces	3TL10A02305	76,90	3TL10M02305	96,80	3TL10X02305	76,90
250	5 pièces	3TL10A02505	87,00	3TL10M02505	109,50	3TL10X02505	87,00
300	5 pièces	3TL10A03005	103,80	3TL10M03005	130,50	3TL10X03005	103,80
400	5 pièces	3TL10A04005	215,30				

TOUCHLAM® 3FV1

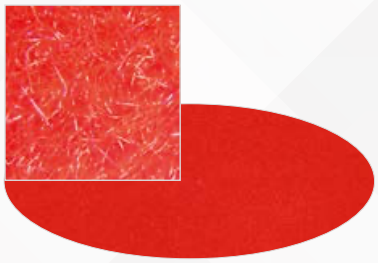
Fibres viscose courtes flockées mi-dures.
Super finition, conservation de la planéité sur matériaux durs enrobés.
Utilisable avec abrasifs diamants de 1 à 3 µm.



		Autocollant		Magnétique		X-LAM	
Ø mm	Qté.	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	5 pièces	3FV10A02005	**30,50**	3FV10M02005	**37,90**	3FV10X02005	**30,50**
230	5 pièces	3FV10A02305	**36,60**	3FV10M02305	**45,80**	3FV10X02305	**36,60**
250	5 pièces	3FV10A02505	**40,70**	3FV10M02505	**51,00**	3FV10X02505	**40,70**
300	5 pièces	3FV10A03005	**53,70**	3FV10M03005	**67,00**	3FV10X03005	**53,70**
400	5 pièces	3FV10A04005	**102,80**				

TOUCHLAM® 4FV3

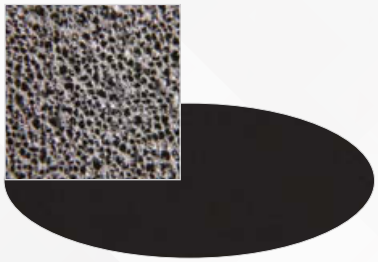
Fibres viscose longues floquées tendres.
Super finition sur grande variété de matériaux, y compris les matériaux très tendres.
Utilisable principalement avec abrasifs diamants de 0,25 à 3 µm mais également avec suspension d'alumine et silice colloïdale.



		Autocollant		Magnétique		X-LAM	
Ø mm	Qté.	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	5 pièces	4FV30A02005	**24,70**	4FV30M02005	**29,70**	4FV30X02005	**24,90**
230	5 pièces	4FV30A02305	**29,90**	4FV30M02305	**36,00**	4FV30X02305	**30,10**
250	5 pièces	4FV30A02505	**33,50**	4FV30M02505	**40,10**	4FV30X02505	**33,60**
300	5 pièces	4FV30A03005	**45,50**	4FV30M03005	**54,80**	4FV30X03005	**45,40**
400	5 pièces	4FV30A04005	**103,70**				

TOUCHLAM® 4MP1

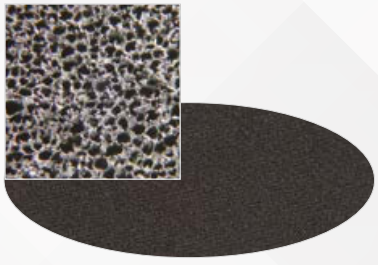
Mousse polyuréthane microporeuse.
Adapté aux échantillons sensibles nécessitant une super finition extrême aux abrasifs chimiques.
Utilisable avec des oxydes ou silice colloïdale.



		Autocollant		Magnétique		X-LAM	
Ø mm	Qté.	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	5 pièces	4MP10A02005	**124,40**	4MP10M02005	**149,30**	4MP10X02005	**124,40**
230	5 pièces	4MP10A02305	**161,30**	4MP10M02305	**193,50**	4MP10X02305	**161,30**
250	5 pièces	4MP10A02505	**168,80**	4MP10M02505	**202,40**	4MP10X02505	**168,80**
300	5 pièces	4MP10A03005	**206,80**	4MP10M03005	**248,20**	4MP10X03005	**206,80**
400	5 pièces	4MP10A04005	**351,30**				

TOUCHLAM® 4MP2

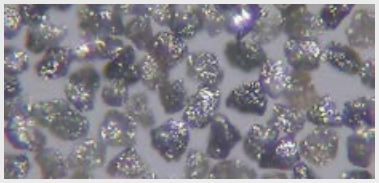
Mousse polyuréthane microporeuse.
Epaisseur élevée. Grande longévité.
Utilisable en production.
Utilisable avec des oxydes ou silice colloïdale.



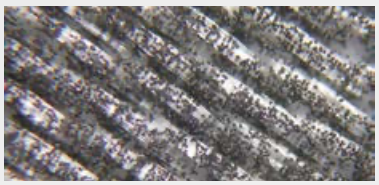
		Autocollant		Magnétique		X-LAM	
Ø mm	Qté.	Réf.	€	Réf.	€	Réf.	€
200	5 pièces	4MP20A02005	**121,10**	4MP20M02005	**145,30**	4MP20X02005	**121,10**
230	5 pièces	4MP20A02305	**157,00**	4MP20M02305	**188,40**	4MP20X02305	**157,00**
250	5 pièces	4MP20A02505	**170,60**	4MP20M02505	**196,60**	4MP20X02505	**170,60**
300	5 pièces	4MP20A03005	**243,00**	4MP20M03005	**250,00**	4MP20X03005	**243,00**
400	5 pièces	4MP20A04005	**383,60**				



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.fds.lamplan.com



BIO DIAMANT®
NEODIA®
LIQUIDE DIAMANT
DIAMOND LIQUID

LA GAMME DE 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.

SANS COV LAM PLAN

Exempt de COV

Les Liquides diamants NEODIA® sont composés d'un liant spécifique de nouvelle génération, ce liquide est exempt de COV (composés organiques volatils). 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.

Emballage biodégradable : réduction de l'impact environnemental de votre activité.

Pour la première fois dans l'industrie du polissage un liquide diamant est conditionné dans un flacon en plastique d'origine végétale 100 % biodégradable et compostable selon la norme NF EN 13 432 (pour les conditionnements de 200 et 400 ml).

LIQUIDE BIO DIAMANT® NEODIA®M

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



		200 ml avec vaporisateur		Recharge 400 ml *(sans pulvérisateur)*	
Type	**µm**	**Réf.**	**€**	**Réf.**	**€**
1/4 M	1/4	02 97460 80	**38,20**	02 97460 60	**70,70**
1 M	1	02 01460 80	**34,70**	02 01460 60	**63,60**
2 M	2	02 02460 80	**34,70**	02 02460 60	**63,60**
3 M	3	02 03460 80	**39,00**	02 03460 60	**71,70**
6 M	6	02 06460 80	**42,50**	02 06460 60	**78,00**
9 M	9	02 09460 80	**42,50**	02 09460 60	**78,00**
14 M	14	02 14460 80	**42,50**	02 14460 60	**78,00**

		Recharge 1 l *(sans pulvérisateur)*		Recharge 2,5 l *(sans pulvérisateur)*	
Type	**µm**	**Réf.**	**€**	**Réf.**	**€**
1/4 M	1/4	02 97460 20	**159,30**	02 97460 30	**358,50**
1 M	1	02 01460 20	**144,50**	02 01460 30	**325,20**
2 M	2	02 02460 20	**144,50**	02 02460 30	**325,20**
3 M	3	02 03460 20	**162,80**	02 03460 30	**366,40**
6 M	6	02 06460 20	**177,20**	02 06460 30	**398,60**
9 M	9	02 09460 20	**177,20**	02 09460 30	**398,60**
14 M	14	02 14460 20	**177,20**	02 14460 30	**398,60**

-3 % à partir de 3 produits de même référence

LIQUIDE BIO DIAMANT® NEODIA®P

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



		200 ml avec vaporisateur		Recharge 400 ml *(sans pulvérisateur)*	
Type	**µm**	**Réf.**	**€**	**Réf.**	**€**
1/4 P	1/4	02 97469 80	**44,10**	02 97469 60	**80,90**
1 P	1	02 01469 80	**40,00**	02 01469 60	**73,20**
2 P	2	02 02469 80	**40,00**	02 02469 60	**73,20**
3 P	3	02 03469 80	**45,20**	02 03469 60	**82,80**
6 P	6	02 06469 80	**47,30**	02 06469 60	**86,70**
9 P	9	02 09469 80	**47,30**	02 09469 60	**86,70**
14 P	14	02 14469 80	**47,30**	02 14469 60	**86,70**

		Recharge 1 l *(sans pulvérisateur)*		Recharge 2,5 l *(sans pulvérisateur)*	
Type	**µm**	**Réf.**	**€**	**Réf.**	**€**
1/4 P	1/4	02 97469 20	**183,90**	02 97469 30	**413,60**
1 P	1	02 01469 20	**166,30**	02 01469 30	**374,30**
2 P	2	02 02469 20	**166,30**	02 02469 30	**374,30**
3 P	3	02 03469 20	**188,30**	02 03469 30	**423,60**
6 P	6	02 06469 20	**197,00**	02 06469 30	**443,30**
9 P	9	02 09469 20	**197,00**	02 09469 30	**443,30**
14 P	14	02 14469 20	**197,00**	02 14469 30	**443,30**

-3 % à partir de 3 produits de même référence



LIQUIDE 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	54,40	02 01470 20	123,60	02 01470 30	278,10
3 F	3	02 03470 60	54,40	02 03470 20	123,60	02 03470 30	278,10
6 F	6	02 06470 60	54,40	02 06470 20	123,60	02 06470 30	278,10
9 F	9	02 09470 60	58,90	02 09470 20	133,90	02 09470 30	301,30
14 F	14	02 14470 60	58,90	02 14470 20	133,90	02 14470 30	301,30

-3 % à partir de 3 produits de même référence



Émulsion diamant
Ne cristallise pas

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.

Caractéristiques	Type	Conditionnement	Réf.	€
Émulsion diamant. Ne cristallise pas.	M.M.140	250 gr	02 MM140 00	120,20



200 ml *400 ml* *500 ml*

Distributeurs manuels à remplir

Désignation	Qté.	Réf.	€
Flacon biodégradable 200 ml + Vaporisateur blanc	1	08 00514 00	5,50
Flacon biodégradable 400 ml + Pulvérisateur vert	1	08 00513 00	5,50
Pulvérisateur vert seul	1	08 00503 00	3,20
Flacon PET 500 ml + pulvérisateur manuel à gachette rouge	1	08 00502 00	12,20

LIQUIDES BIO DIAMANT® PULMATIC 310 ET 320P

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	Moyenne	025 313	1/4	03 97313 00	**36,90**
		1 313	1	03 01313 00	**36,90**
		2 313	2	03 02313 00	**36,90**
		3 313	3	03 03313 00	**36,90**
		6 313	6	03 06313 00	**48,30**
		8 313	8	03 08313 00	**48,30**
		10 313	10	03 10313 00	**48,30**
		14 313	14	03 14313 00	**55,10**
		25 313	25	03 25313 00	**55,10**
		40 313	40	03 40313 00	**55,10**
Conditionnement : bidon 1 Litre					
1 litre Diamant monocristallin Base alcool	Moyenne	025 313	1/4	03 97313 20	**163,80**
		1 313	1	03 01313 20	**163,80**
		2 313	2	03 02313 20	**163,80**
		3 313	3	03 03313 20	**163,80**
		6 313	6	03 06313 20	**214,40**
		8 313	8	03 08313 20	**214,40**
		10 313	10	03 10313 20	**214,40**
		14 313	14	03 14313 20	**244,60**
		25 313	25	03 25313 20	**244,60**
		40 313	40	03 40313 20	**244,60**





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 produits hydrophobes	Forte	025 323P	1/4	03 97323 00	**42,20**
		1 323P	1	03 01323 00	**42,20**
		2 323P	2	03 02323 00	**42,20**
		3 323P	3	03 03323 00	**42,20**
		6 323P	6	03 06323 00	**55,50**
		8 323P	8	03 08323 00	**55,50**
		10 323P	10	03 10323 00	**55,50**
		14 323P	14	03 14323 00	**63,20**
		25 323P	25	03 25323 00	**63,20**

-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 10 à 20 % dans de l'eau.

Caractéristiques	Type	Cond.	Réf.	€
Polissage final sur disque de polissage. Tous matériaux	Liquide FINAL	500g	05 NL008 00	**41,50**
	Liquide FINAL	5 litres	05 NL008 40	**168,90**



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	Cond.	Réf.	€
Polissage final sur disque de polissage. Tous matériaux	Liquide L1 Titane	1 litre	05 NL0L1 00	**31,50**



LIQUIDE DE FINITION L2

Solution composite d'oxydes céramique et de silices. 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	Cond.	Réf.	€
Polissage final sur disque de polissage. Tous matériaux	Liquide L2 Aluminium	1 litre	05 NL0L2 00	**31,50**



LIQUIDE ALPLAN

Nouvelles 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 tout type de matériaux.

Préconisation d'emploi : s'utilisent purs ou dilués jusqu'à 50 % d'eau.

Caractéristiques	Type	Cond.	Réf.	€
ALPLAN s'utilise pur ou dilué jusqu'à 50 % d'eau	Granulométrie 0,05 µm	1 litre	05 AP005 00	**68,50**
	Granulométrie 0,25 µm	1 litre	05 AP025 00	**68,50**
	Granulométrie 1 µm	1 litre	05 AP100 00	**49,60**
	Granulométrie 3 µm	1 litre	05 AP300 00	**49,60**

Sticks Bio Diamant® séries 122 et 123P

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	**33,40**
		1 122	1	01 01122 00	**39,60**
		3 122	3	01 03122 00	**48,40**
		6 122	6	01 06122 00	**48,80**
		9 122	9	01 09122 00	**52,70**
		15 122	15	01 15122 00	**53,40**
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	**37,40**
		1 123P	1	01 01123 00	**43,30**
		3 123P	3	01 03123 00	**53,40**
		6 123P	6	01 06123 00	**56,20**
		9 123P	9	01 09123 00	**60,60**
		15 123P	15	01 15123 00	**61,40**

-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 : produits monocristallins, nettoyables à l'eau ou à l'alcool et produits polycristallins nettoyables à l'alcool.





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	**140,70**
		025 103	1/4	01 97103 00	**124,70**
		1 103	1	01 01103 00	**82,70**
		2 103	2	01 02103 00	**148,00**
		3 103	3	01 03103 00	**137,10**
		6 103	6	01 06103 00	**176,70**
		8 103	8	01 08103 00	**224,00**
		14 103	14	01 14103 00	**261,30**

-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	**113,30**
		2 105	2	01 02105 00	**176,70**
		3 105	3	01 03105 00	**188,40**
		6 105	6	01 06105 00	**224,00**
		8 105	8	01 08105 00	**261,30**
		14 105	14	01 14105 00	**333,10**

-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)

Fluide 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, avec de l'alcool ou avec des lessives aqueuses (lessive 742).

Caractéristiques	Cond.	Réf.	€
Préconisé en ajout des pâtes diamantées et sticks LAM PLAN. Base eau	1 litre	07 MM702 30	9,90
	5 litres	07 MM702 40	44,00

Fluide 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.

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	16,80
	5 x 1 litre*	07 00704 40	73,20

** conditionnement lié aux restrictions de transport*

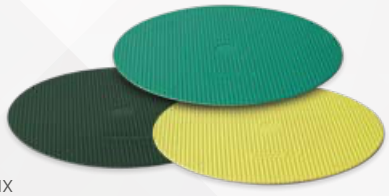
Booster pour CAMEO®DISK Platinium



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 et 4.

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.

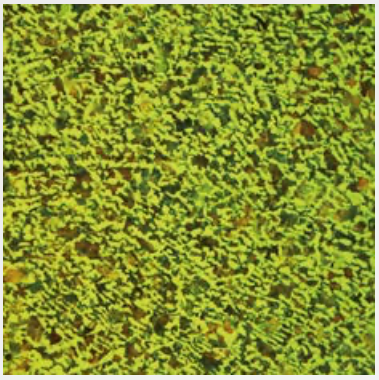
Caractéristiques	Cond.	Réf.	€
Fluide lubrifiant prêt à l'emploi	5 litres	07 BP030 40	58,00



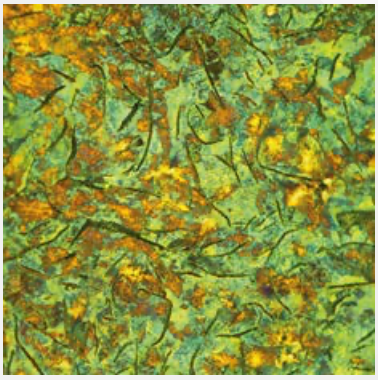
Réactifs métallographiques

Les réactifs d'attaques sont utilisés pour examiner la structure de matériaux métalliques. L'objectif de l'analyse micrographique est de mettre en évidence la structure du matériau (inclusions, joins de grains, phases, ...) à l'aide d'un microscope optique.

Ces réactifs agissent soit par attaque chimique préférentielle, ou soit par coloration de certains constituants par rapport à d'autres.



Acier attaque nittal 5 %



Fonte lamellaire attaque nittal 5 %

Conditionnement : 1 litre			
Préconisations	**Mise en évidence**	**Réf.**	**€**
RÉACTIF NITAL 5%			
Température ambiante, quelques secondes - Fer et alliages ferreux (fontes et aciers) - Magnésium et ses alliages - Etain et ses alliages - Titane pure - Cadmium et ses alliages	- Soudures des aciers - Joints de grains de ferrite et constituants - Zones de ségrégation et zones de cémentation	08 RN050 20	**57,20**
RÉACTIF ACIDE NITRIQUE 10%			
Température ambiante - Aciers	- Phases sur soudures ferritiques dans aciers	08 RR090 20	**60,50**
RÉACTIF DE MURAKAMI			
Température ambiante ou à chaud, 60 secondes - Fer et alliages ferreux (fontes et aciers) - Alliages de tungstène	- Mise en évidence des carbures : pour noircir les carbures, utiliser de 80°C à ébullition sous hotte aspirante. - Phase Σ (sigma) faiblement révélée après 3min à température ambiante.	08 RR030 20	**108,90**
RÉACTIF DE KALLING N°1			
Température ambiante - Aciers inoxydables martensitiques	- Pour colorer en noir la martensite des aciers inoxydables. - Colore la ferrite - Met en évidence les ségrégations et les joints de grains d'austénite.	08 RR040 20	**74,80**
RÉACTIF D'OBERHOFFER			
Température ambiante, 20 secondes - Aciers non alliés - Aciers faiblement alliés	- Structures primaires (couche de fibre) - Rendre visible les accumulations de phosphore	08 RR050 20	**77,00**

Conditionnement : 1 litre			
Préconisations	**Mise en évidence**	**Réf.**	**€**
RÉACTIF DE KELLER			
Température ambiante - Aluminium et ses alliages, - Alliages de titanes	- Mise en évidence des phases	08 RR060 20	**88,00**
RÉACTIF DE KROLL'S			
Température ambiante - Aluminium et ses alliages - Alliages de titane (principalement Ti-Al-V(-Sn))	- Mise en évidence des phases	08 RR070 20	**72,60**
RÉACTIF DE MARBLE			
Température ambiante, 10 secondes - Aciers austénitiques - Aciers résistants aux hautes températures - Superalliages de cobalt	- Mise en évidence des nuances de la phase austénitique - Attaque la phase Σ (sigma) - Mise en évidence des structures de grain	08 RR080 20	**104,50**
RÉACTIF DE PICRAL-2			
Température ambiante, quelques secondes - Fer et alliages ferreux (fontes et aciers)	- Structures composées de ferrite - Révéler les carbures. - Révéler les microstructures fines. - Mise en évidence des joins de grain	08 RR020 20	**93,50**
RÉACTIF DE KLEMM I			
Température ambiante - Aciers non alliés et faiblement alliés - Fontes - Aciers au manganèse, zinc - Laitons et bronzes - Zinc faiblement allié	**Réactif de coloration :** - Sur aciers : 40 à 100 sec pour colorer la ferrite, bleu et marron selon l'orientation du grain. Les carbures, la cémentite et les phosphures ne sont pas colorés et restent blancs - Sur laitons et bronzes : 3 min pour colorer phase β, 10 à 60min pour phase α - Sur alliages de zinc : 30 sec	08 RR010 10	**115,00**
RÉACTIF DE KLEMM II			
Température ambiante - Alliages de manganèse - Cuivre et ses alliages (laitons et bronzes) - Étain et ses alliages	Pour révéler phase austénitique des alliages de manganèse. Réactif de coloration et analyser soudures tendres : Laitons : 6 min pour phase α Étain et alliages : 60 à 90 sec	08 RR010 20	**121,00**
SOLUTION DE SOUDE À 10%			
Température ambiante ou 5 sec à 70°C Pour tous les aluminiums et ses alliages corroyés.	Soudure des aluminiums Identification des phases	08 RS100 20	**58,80**

Produits soumis à des restrictions de transport.

LITHOPRÉPARATION



IMPRÉGNATION

NOUVEAU



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 603. 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

PE128 porte échantillons de précision pour lames minces

NOUVEAU

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-échantillon 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.

- Mise à épaisseur des lames-minces réglable et parallélisme obtenu automatiquement.
- L'ensemble comprend, 1 règle micrométrique, 1 pompe à vide et 1 support porte-échantillon 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

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.

ÉBAUCHE ET POLISSAGE

M.M.8400 avec PE128

Prépolissage et mise à l'épaisseur

La rodeuse LAM PLAN M.M.8400 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.





MASTERLAM® 3.0 avec porte-échantillons lames minces

Polissage de finition

La polisseuse automatique MASTERLAM® 3.0 équipée des nouveaux porte-échantillons spécial lames minces vous permettra de réaliser le polissage final de vos échantillons.

Pour atteindre vos objectifs nous vous proposons les supports de polissage TOUCHLAM®, les abrasifs BioDIAMANT® NEODIA® ainsi que les liquides de superfinition SUPERFINISH.



MASTERLAM® 3.0 MINÉRALOGIE
Référence 60 ML30M 00

NOUVEAU



Porte échantillons
3 x 45x60 mm

NOUVEAU



Porte échantillons
6 x 30x45 mm



SOMMAIRE RODAGE POLISSAGE

ÉQUIPEMENTS

MACHINES À RODER ET À POLIR	Les capacités des machines		80
	M.M.8400	NOUVEAU	81
	M.M.8600		82
	M.M.9480 et M.M.9380 S	NOUVEAU	83
	M.M.9700	NOUVEAU	84 > 85
	M.M.9100	NOUVEAU	86 > 87
	M.M.9120 et M.M. 9150	NOUVEAU	87
	MASTERLAM® EVOLUTION		88
	M.M.2380		89
ACCESSOIRES	Doseurs dédiés aux machines LAM PLAN : type 709, 710 et 719	NOUVEAU	90
	Doseurs distributeurs autonomes : M.M.909, M.M.909 HV et M.M. 809 B		91
	Doseurs automatiques adaptables 910 et 910.2	NOUVEAU	92
	Doseurs distributeurs mélangeurs : type 8017, 8003 et 8007	NOUVEAU	92 > 93
	Tableaux des caractéristiques, préconisations et compatibilité des doseurs distributeurs		93 > 94
	Consommables pour doseurs		95
	Anneaux d'autorodage fonte		96
	Anneaux d'autorodage céramique SPYLAP®		96
	Anneaux plastique		96
	Disques intercalaires séries 881 et 883		97
	Disques de maintien série 885		97
	Plateaux et revêtement FAS®		98
	Disques FIXING®		98
	Posages spécifiques pour machines simple et double-face		99
	Système FIXPAD®		100
	Règles micrométriques, lampe monochromatique et calibres optiques		101
	Système Diabloc : noir, violet, bleu et vert		102
	Recharges système Diabloc : noir, violet, bleu et vert		103
	Système AUTOPLAN		104
	Stand de lavage		105
	Film de protection		105
	Produits de nettoyage : solvant STANOL et lessives 742, 743		105

SUPPORTS

SUPPORTS DE RODAGE	Plateaux fonte		106
	Plateaux bicomposants NEW LAM® M'M'		107 > 108
	Plateaux composite EVOLAM	NOUVEAU	109
	Plateaux monocomposant série 2000		110
	Blocs de rodage manuel : LAMBLOCK et TRI-BLOCS NEW LAM® M'M'	NOUVEAU	111
	Système de contrôle de la température : régulateur P803		112
	Rodoirs et lapidoirs M.M.®		113 > 116
	Rodoirs cylindriques expansibles		117 > 118
SUPPORTS DE POLISSAGE	Films abrasifs alumine et films abrasifs en rouleaux		119
	Films abrasifs diamant HC		120
	Disques diamantés DIALAM		121
	Lubrifiant Booster		121
	Anneaux de dressage ABRABLOC		121
	Disques TOUCHLAM®	NOUVEAU	122>126
	Disques structurés		127

CONSOMMABLES

ABRASIFS DIAMANT	Liquides Bio DIAMANT® NEOLAP® et série 241P	128 > 130
	Liquides diamants séries 241 et 241P	131
	Liquides abrasifs ECOA®	132
	Stick Bio DIAMANT® M.M.140 A, 130-140 et 122	133 > 134
	Pâtes Bio DIAMANT® série 210	135
	Diadoseur gel Bio DIAMANT® série 400	135
FLUIDES LUBRIFIANTS	Fluide lubrifiant NEOFLUID, M.M.712 et 705, M.M.990-140 et 950-140	136
	Distributeur manuel	136
ABRASIFS COMPOSITE	Liquides abrasifs composites CLASSIQUES	137
	Liquides abrasifs composites BIOLAM®	138 > 139
	Silices colloïdales AQUA LAM® S.W. 30, S.W 36, NOVAL S finition, NOVAL concentré	140
	Pâtes abrasives BIOLAP® série L et Cr L	141 > 142
	Pâtes abrasives CLASSIQUES	143
	Poudres AQUA LAM® Al_2O_3, SiC, CeO_2	144 > 145
	Additif 716	145
ADDITIFS, LUBRIFIANTS ET HUILES	Huile de rodage 708 et lubrifiant pour rodage cylindrique AQUASUN	146
	Granulométrie : correspondance des différentes normes	146
INDEX GÉNÉRAL	Recherche par mots clés	**182 > 183**
CGV	Conditions générales de vente	**184 > 185**

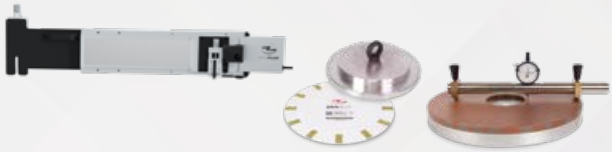


LA MAITRISE DU RODAGE POLISSAGE EN PRODUCTION ET MAINTENANCE

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



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

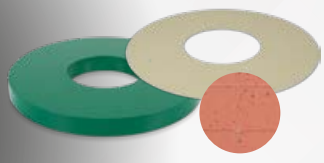
Machines spéciales développement sur mesure ensemble multiposte



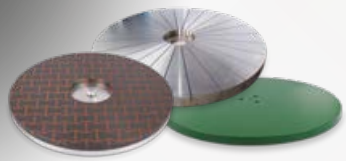
Système de contrôle de température



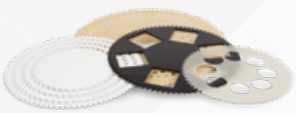
Doseurs et distributeurs : //Diamant //Abrasif conventionnel



Pads sur mesure et revêtement FAS®



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



Satellites et posages



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



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



Dispositifs de sécurité

UNE OFFRE COUVRANT L'ENSEMBLE DES BESOINS DU MARCHÉ

RODAGE

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

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

Plateaux diamantés
DIALAM®



Plateaux fonte



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



Rodoirs expansibles



Rodoirs composites
New Lam M'M'®



Liquides diamantés
Neolap®
et pâtes Bio DIAMANT®



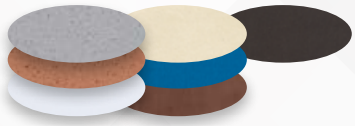
Liquides et pâtes abrasives
AQUA LAM®
(SiC, Al_2O_3, B_4C, CeO_2)



POLISSAGE SUPER FINITION

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

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



Films diamantés
Films alumine



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



Silice colloïdale



Liquides de super finition
ALPLAN, L1, L2
et FINAL



ÉQUIPEMENTS

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 micromécanique, jusqu'à la pièce d'étanchéité mesurant plusieurs décimètres. 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.8400	M.M.9480 S	M.M.8600	M.M.9700 E/S/SHP	M.M.9100 E/S	M.M.9100 EC	M.M.9120 E/S	M.M.9150 E/S
Ø 5	170	230	320	362				
Ø 10	67	95	150	160	225	225		
Ø 20	20	30	53	67	105	105	175	263
Ø 30	8	19	25	32	63	63	97	145
Ø 40	6	11	18	23	42	42	60	90
Ø 50	4	6	10	16	26	26	33	54
Ø 70	1	3	6	7	16	16	24	29
Ø 100	1	1	3	4	7	7	14	18
Ø 130	1	1	1	2	5	5	7	10
Ø 160		1	1	1	3	3	5	7
Ø 210			1	1	1	1	3	4
Ø 290					1	1	1	2
Ø 350					1	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

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 micromécanique, jusqu'à la pièce d'étanchéité mesurant plusieurs décimètres.

MACHINES À RODER ET À POLIR

M.M.8400

NOUVEAU

Les machines M.M.8400 et M.M.8600 sont deux rodeuses/polisseuses qui vous permettront d'intégrer à votre atelier un moyen de terminaison de surfaces planes à un prix contenu.

Leurs faibles encombrements et l'ergonomie de leurs commandes facilitent leur mise en place et leur utilisation. De conception simple et éprouvée, équipées de plateaux de moyennes dimensions, elles vous permettront de réaliser de petites productions avec des coûts maîtrisés.

Pouvant être équipées de plateaux fonte, DIALAM®, LAM PLAN M'M'® ou FAS® les machines de cette gamme vous permettront d'atteindre tous les types d'états de surfaces définis par votre cahier des charges (ex. : rodage, mise à l'épaisseur, doucissage, polissage...).

Les machines à roder M.M.8400 et M.M.8600 sont également parfaitement adaptées à vos besoins de maintenance sur toutes pièces d'étanchéité (ex. : rodage de clapets, de soupapes de sécurité ou de petites garnitures mécaniques).

Le pilotage du processus se fait au travers d'un écran tactile, garant d'une bonne ergonomie et d'une utilisation évidente. Cette gamme de machines offre également la possibilité de sauvegarder des programmes, assurant une grande répétabilité du procédé de rodage/polissage mis en place dans vos ateliers.

Cette gamme de machines est compatibles avec les nouveaux doseurs LAM PLAN 709, 710 et 719 pilotables directement depuis l'interface de commande de la machine.



M.M. 8400

Production variable de petites pièces : Ø 5 à 130 mm

Machine équipée du doseur distributeur M.M.709

Options

Meuble support hauteur 73 cm, 1 porte et 2 tablettes	10 M8400 00
MESUREO mesure d'enlèvement de matière	10 84003 00



Meuble support

Fiche technique	M.M.8400
Ø plateau	381 mm
Ø intérieur anneaux	138 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	0.37 kW
Contrôle	Par écran tactile 3,5 pouces
Vitesse de rotation plateau	De 30 à 90 tr/min
Dim. de la machine (L x P x H)	625 x 725 x 450 mm
Masse de la machine (sans plateau)	70 kg
Système de distribution abrasif	Inclus - voir tableau
Référence	10 08400 00

Équipements disponibles

Ces machines peuvent être équipées de tous les plateaux LAM PLAN. Les différents accessoires proposés (doseurs distributeurs, plateau FAS®, disques de polissage....) permettent d'adapter la machine de base pour toutes applications spécifiques (micromécanique, horlogerie, électronique...).



MESUREO

Mesure d'enlèvement de matière : réf. 10 84003 00

Système permettant l'obtention de surfaces planes à moins d'un micron, combinée à un parallélisme de qualité entre la face rodée et une référence.

Le MESUREO est constitué d'un disque de pression, parfaitement plan, capable de translater sur un axe vertical. Il vient donc réaliser un appui sur la face opposée à la surface à roder.

Le guidage de ce plateau d'appui est réalisé par une douille à billes de haute précision. Ainsi, à l'issue du cycle de rodage, les pièces contenues par cet outillage auront un parallélisme inférieur à 5 microns. Le plan d'appui est revêtu de céramique, assurant une longue durée de vie à cette surface de référence sans risque de pollution métallique.

Enfin, 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 à laquelle ce montage sera associé. 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 par votre cahier des charges.

Exemples d'applications réalisées sur M.M.8400



Glace de pompe



Polissage de pièces horlogères, montées sur tasseau



Rodage d'empreintes pour matriçage

M.M.8600

M.M.8600 est une machine très compétitive qui conviendra pour des actes de maintenance ainsi qu'à une production ponctuelle ou modérée.

Son plateau de Ø 600 mm permettra d'atteindre tous les niveaux en terme de géométrie et d'état de surface.

La M.M.8600 est compatible avec tous les supports de rodage et polissage ainsi qu'avec la gamme de doseurs distributeurs LAM PLAN.



M.M. 8600

Production modérée de pièces : Ø 5 à 210 mm

Fiche technique	M.M.8600
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	2.2 kW
Contrôle	Par écran tactile 3,5 pouces
Vitesse de rotation plateau	De 30 à 90 tr/min
Dim. de la machine (L x P x H)	1150 x 1150 x 1000 mm
Masse de la machine (sans plateau)	400 kg
Système de distribution abrasif	Inclus - voir tableau
Référence	10 86010 00

MACHINES À RODER ET À POLIR

M.M.9480

NOUVEAU

M.M.9480 VERSION S

La M.M.9480 S est la nouvelle machine à roder plan de petit diamètre de la série M.M.9000.

Cette rodeuse de Ø 480 mm reprend toutes les solutions techniques retenues sur les modèles de plus grande capacité. Elle est par conséquent particulièrement robuste et stable.

Le support plateau repose sur une butée à billes, offrant une grande stabilité même en cas de forte contrainte le moto-réducteur est préservé.

Très complète dans sa version d'origine, elle est équipée d'une potence à 3 vérins de pression gérés électroniquement.

La taille réduite de la machine 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 5,7 '' intègre toutes les fonctions de base d'une rodeuse de production dans une interface intuitive basée sur des icônes. Il vous permet de piloter tous les doseurs distributeurs de la gamme LAM PLAN et de sauvegarder 12 recettes. Un modem est intégré à la machine afin d'assurer la maintenance de l'automate à distance.



Fiche technique	M.M.9480 version S
Ø plateau	480 mm
Ø intérieur des anneaux	182 mm
Capacité par anneau	1 pièce Ø 160 mm ou 95 Ø 10 mm
Nombre d'anneaux	3
Alimentation électrique	230 V monophasé
Puissance moteur d'entraînement	1,5 kW
Système d'application de pression	3 vérins pneumatiques
Pression applicable	10 à 600 N
Contrôle	Par écran tactile 5,7 pouces
Vitesse de rotation plateau	De 15 à 90 tr/min
Dimensions de la machine (L x P x H)	1160 x 860 x 1620 mm
Masse de la machine (sans plateau)	300 kg
Système de distribution abrasif	Inclus - voir tableau
Référence	10 9480S 00

Options pour M.M.9480 S

Règle micrométrique pour contrôle de la planéité du plateau de rodage.	08 00899 00
Capteurs de niveau pour liquide diamant et fluide lubrifiant.	08 90001 00



M.M. 9480

Production intensive de pièces : Ø 5 à 160 mm

Particulièrement adaptée aux ateliers de maintenance, aux ateliers de production de petites pièces et à la terminaison de pièces de haute horlogerie.

C'est un équipement compact de premier ordre qui pourra répondre aux exigences de finition les plus élevées ainsi qu'à une production intensive.

La rodeuse M.M.9480 S est également compatible avec le système de reconditionnement du plateau AUTOPLAN.

Système 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.

VERSION M.M.9380 S

Existe en version avec plateau Ø 380 mm - M.M.9380 S	10 9380S 00

MACHINES À RODER ET À POLIR



M.M. 9700

Production intensive de pièces : Ø 5 à 210 mm

M.M.9700

NOUVEAU

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 nouvelle 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 nouvelle interface tactile, très intuitive, permettant une prise en main rapide de l'équipement.

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.

Enfin, la nouvelle conception de la partie électrique permet de faire évoluer aisément les fonctions de la machine et répondre à l'évolution de vos besoins, avec par exemple l'intégration à postériori 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.

Système 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.



Fiche technique	M.M.9700 version E
Ø plateau	700 mm
Ø intérieur des anneaux	274 mm
Capacité par anneau	1 pièce Ø 210 mm ou 160 pièces Ø 10 mm
Nombre d'anneaux	3
Alimentation électrique	400 V - 50 Hz - 3 phases + terre + neutre
Puissance moteur d'entraînement	2.2 kW
Système d'application de pression	3 poids de 13 kg inclus
Contrôle	Par écran tactile 5,7 pouces
Vitesse de rotation plateau	De 30 à 90 tr/min
Dim. de la machine (L x P x H)	1500 x 1300 x 1450 mm
Masse de la machine (sans plateau)	800 kg
Système de distribution abrasif	Inclus - voir tableau
Référence	10 9700E 00

Options pour M.M.9700 E

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

M.M.9700 VERSION S

NOUVEAU

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

Composé de trois vérins à double effet et 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 0 à 700 N.



Ce qui change	M.M.9700 version S
Système d'application de pression	3 vérins pneumatiques double effet réglables
Pression applicable	45 à 1000 N
Dim. de la machine (L x P x H)	1500 x 1500 x 1900 mm
Masse machine (sans plateau)	1 000 kg
Référence	10 9700S 00

Options pour M.M.9700 S

Capteurs de niveau pour liquide diamant et fluide lubrifiant.	08 90001 00
Unité de réfrigération et chauffe P803, pour plateau de rodage	10 80003 90
Règle micrométrique pour contrôle de la planéité du plateau de rodage.	08 00894 00

M.M.9700 VERSION S HP (HIGH POWER)

NOUVEAU

Une machine développée spécialement pour répondre à des besoins de polissage en production sur des pièces nécessitant des pressions élevées associées à une vitesse de rotation plateau importante et l'emploi d'abrasifs spécifiques.

Le système de pression et la motorisation ont été adaptés aux contraintes spécifiques de charge importante et de couple élevé.

L'utilisation de l'inox dans la fabrication de la machine est généralisé pour résister à certains types d'abrasifs relativement agressifs. La machine est équipée d'un carter de propreté autour de la zone de travail pour éviter les projections d'abrasifs à haute vitesse. Celui-ci est amovible et motorisé.

La machine M.M.9700 S HP peut être équipée de systèmes de distribution adaptés aux abrasifs requis avec par exemple des pompes péristaltiques à haut débit.



Ce qui change	M.M.9700 version S HP (high power)
Puissance moteur d'entraînement	7,5 kW
Système d'application de pression	3 vérins pneumatiques double effet réglables
Pression applicable	100 à 2500 N
Vitesse de rotation plateau	De 15 à 125 tr/mn
Dim. de la machine (L x P x H)	1540 x 1200 x 1800 mm
Masse machine (sans plateau)	980 kg
Référence	10 9700SP 00

Options pour M.M.9700 S HP

Unité de réfrigération et chauffe P803, pour plateau de rodage	10 80003 90
Règle micrométrique pour contrôle de la planéité du plateau de rodage.	08 00894 00

ÉQUIPEMENTS

Toutes les machines de la série M.M.9000 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 sous forme de fichiers CSV est possible via l'interface USB.







M.M.9100

NOUVEAU

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.

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

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

M.M. 9100

Production intensive de pièces : Ø 10 à 350 mm

Système 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.

Fiche technique	M.M.9100 version E
Ø plateau	1 000 mm
Ø intérieur des anneaux	406 mm
Capacité par anneau	1 pièce Ø 350 mm jusqu'à 225 pièces ø 10 mm
Nombre d'anneaux	3
Alimentation électrique	400 V - 50 Hz - 3 phases + terre + neutre
Puissance moteur d'entraînement	5,5 kW
Système d'application de pression	3 poids de 28 kg inclus
Contrôle	Par écran tactile 5,7 pouces
Vitesse de rotation plateau	De 15 à 50 tr/min
Dim. de la machine (L x P x H)	1900 x 1800 x 1500 mm
Masse de la machine (sans plateau)	1 000 kg
Système de distribution abrasif	Inclus - voir tableau
Référence	109100E 00

M.M.9100 VERSION S

NOUVEAU

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



Ce qui change	M.M.9100 version S
Système d'application de pression	3 vérins pneumatiques
Pression applicable	10 à 2500 N
Dim. de la machine (L x P x H)	1900 x 1800 x 2300 mm
Masse de la machine (sans plateau)	1 400 kg
Référence	109100S 00

Options pour M.M.9100 S

Capteurs de niveau pour liquide diamant et fluide lubrifiant.	08 90001 00
Unité de réfrigération et chauffe P803, pour plateau de rodage	10 80003 90
Règle micrométrique pour contrôle de la planéité du plateau de rodage.	08 00893 00

M.M.9100 VERSION SR

NOUVEAU

Les rodeuses types S, S HP et EC sont munies de systèmes de pression pneumatique de différentes puissances. Les vérins sont installés sur des potences fixes ou mobiles. Sur la version SR, 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.



Ce qui change	M.M.9100 version SR
Système d'application de pression	3 vérins pneumatiques / potence rotative motorisée
Dim. de la machine (L x P x H)	1900 x 1900 x 2300 mm
Masse de la machine (sans plateau)	1 500 kg
Référence	10 9100SR 00

Options pour M.M.9100 SR et EC

Capteurs de niveau pour liquide diamant et fluide lubrifiant.	08 90001 00
Unité de réfrigération et chauffe P803, pour plateau de rodage	10 80003 90
Règle micrométrique pour contrôle de la planéité du plateau de rodage.	08 00893 00

M.M.9100 VERSION EC

NOUVEAU

Dans le cas où la pièce à roder aurait un poids propre trop important pour garantir un résultat de rodage correct, il est nécessaire d'utiliser un équipement de type EC. Cette version de machine dispose d'une potence capable de délester le plateau du poids du composant à roder et d'obtenir ainsi une pression optimale pour le rodage.



Ce qui change	M.M.9100 version EC
Système de compensation de charge	1 vérin pneumatique / potence rotative motorisée
Compensation applicable	10 à 2500 N
Dim. de la machine (L x P x H)	1900 x 1900 x 2300 mm
Masse de la machine (sans plateau)	1450 kg
Référence	10 9100EC 00

ÉQUIPEMENTS

Toutes les machines de la série M.M.9000 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 sous forme de fichiers CSV est possible via l'interface USB.

M.M.9120 et M.M.9150

Sur la base technique de la série M.M.9000, nous proposons des versions de nos machines avec plateaux de Ø 1200 mm et 1500 mm pour les applications de maintenance sur des pièces de grandes tailles ou des applications de production. Les caractéristiques et une étude technique vous seront fournies sur demande.

Les versions disponibles :

M.M.9120 E	Ø 1200 mm, sans système de pression pneumatique
M.M.9120 S	Ø 1200 mm, 3 vérins de pression pneumatiques
M.M.9120 SR	Ø 1200 mm, 3 vérins pneumatiques sur potence rotative motorisée
M.M.9120 S4R	Ø 1200 mm, 4 anneaux et 4 vérins pneumatiques sur potence rotative motorisée
M.M.9150 E	Ø 1500 mm, sans système de pression pneumatique
M.M.9150 S	Ø 1500 mm, 3 vérins pneumatiques

Acteur incontournable dans le domaine du rodage polissage de production et la superfinition des matériaux, LAM PLAN est également présent depuis plusieurs années dans le secteur des consommables dédiés aux technologies du polissage double face avec la gamme de liquides abrasifs ECOA® et les supports TOUCHLAM®. Dans la continuité de notre démarche qui consiste à proposer à nos clients un process complet produits/machines/méthodes, nous avons logiquement décidé de développer une gamme de machine double face et de vous faire profiter de toute l'expérience LAM PLAN acquise depuis plus de 60 ans.



MASTERLAM®

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

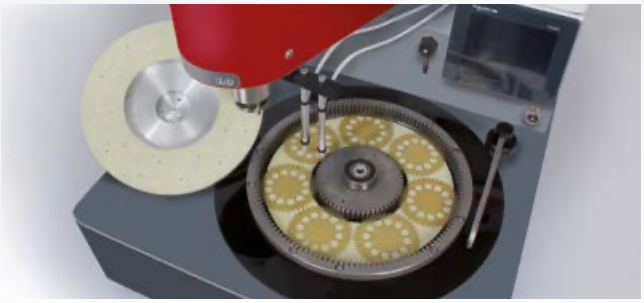
Un carénage de sécurité est proposé en option.

Ce capot entièrement transparent assure une protection intégrale des parties en mouvement sans altérer la surveillance de l'opérateur durant le cycle. Une fois le capot escamoté, la zone de travail reste parfaitement accessible.



La MASTERLAM® Evolution peut être équipée du capot transparent sécurisé de la série MASTERLAM®

Montée et descente du plateau supérieur par vérin pneumatique.



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

Une machine bien équipée et sûre

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

Fiche technique	MASTERLAM® Evolution
Capacité plateaux	Piste 7 satellites Ø 250 mm ext. Ø 130 mm int.
Capacité utile	7 satellites Ø 65 mm
Vitesse rotation plateau supérieur	20 à 150 tr/min, rotation bidirectionnelle
Vitesse rotation pignon	20 à 150 tr/min, rotation bidirectionnelle
Puissance moteur pignon	0.75 kW
Puissance moteur plateau supérieur	0.2 kW
Pression applicable	5 à 400 N
Energies nécessaires	230 V-50 Hz monophasé Air comprimé 6 bars filtré 10 µm
Dimensions LxHxP (mm)	550 x 580 x 670
Puissance cumulée	2.5 kW
Niveau de bruit	< 80 db à 1 mètre
Poids	95 kg
Référence	60ML1EV000

MACHINES À RODER ET À POLIR

M.M.2380

Développé sur des bases technologiques connues et éprouvées depuis plusieurs années, cet équipement répondra parfaitement à vos demandes de rodage ou de polissage double face en production sur des pièces ayant un diamètre compris entre 2 et 30 mm. Pouvant être équipée de plateaux de rodage LAM PLAN, cette machine sera une réponse idéale par exemple au marché automobile, où l'obtention d'une géométrie et d'une cote précise sont régulièrement des critères clés. En parallèle, la possibilité d'associer la M.M.2380 à des supports de polissage permettra de répondre à toutes les demandes où l'état de surface poli est le critère principal, comme par exemple les secteurs horlogers ou optiques.

Description

La M.M.2380 est bâtie sur un châssis mécanosoudé et boulonné en acier, avec carrosserie garant de résultats stables et répétables. 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).

Interface de commande par écran tactile

L'ensemble des paramètres de la machine est contrôlé au travers d'un large écran tactile de 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. Cette machine peut également être 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.

Convivialité d'utilisation

La M.M.2380 peut être équipée d'un système 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.

Au choix, cette machine peut être équipée d'une couronne d'entraînement à dents ou à pions, permettant d'utiliser des satellites qui vous serviraient déjà sur une application similaire.

Enfin, une série d'accessoires connexes à cette machine a été développée par LAM PLAN. Le système FIXPAD® associé au plateau FAS® facilitera grandement le changement des supports de polissage. De plus, LAM PLAN propose sa gamme de disques TOUCHLAM®, spécialement adaptée aux dimensions des plateaux supérieurs et inférieurs de la machine.



M.M. 2380

Production double face pour pièces : Ø 5 à 30 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 160 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
Energies nécessaires	400 V-50 Hz triphasé + 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	650 kg
Référence	10 23800 00

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.

Les systèmes de dosage 719 et MM 809B sont des doseurs du type venturi qui permettent une pulvérisation des produits alors que les systèmes de dosage 709, 710 et MM 909 sont quant à eux équipés de pompes péristaltiques qui délivrent les produits par goutte à goutte ou coulé.

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 dédiés aux machines LAM PLAN

DOSEUR DISTRIBUTEUR TYPE 709

NOUVEAU

Modèle péristaltique pour abrasifs type BASE EAU.

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

DOSEUR DISTRIBUTEUR TYPE 710

NOUVEAU

Modèle péristaltique pour abrasifs type BASE HUILE.

Référence	08 01710 00
Capacité	2 x 500 cc dont 1 avec agitateur
Alimentation électrique	220V monophasé + entrée 24 V pour commande
Débit Pompe	0,5 ml/sec.
Système de distribution	Buses non comprises, voir tableau de préconisation par machine

DOSEUR DISTRIBUTEUR TYPE 719

NOUVEAU

Modèle venturi pour abrasifs type BASE HUILE avec tendance à décanter.

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

OPTION CAPTEURS DE NIVEAU

Ensemble de 2 capteurs de niveau pour liquide diamant et lubrifiant.

Référence	08 90001 00

Doseurs distributeurs autonomes

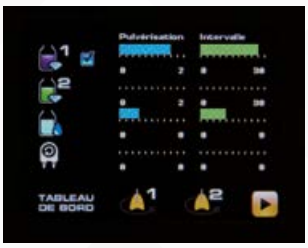
Les doseurs distributeurs 909 et 809B autonomes permettent d'équiper facilement tous types de machines d'un système de dosage performant. C'est une solution idéale en rétrofit ou pour améliorer les performances de votre équipement.

DOSEUR DISTRIBUTEUR M.M.909 - PÉRISTALTIQUE



Système de distribution	3 pompes péristaltiques standards avec une sortie pour pilotage d'une pompe externe
Commandes	Ecran tactile
Alimentation électrique	220 V monophasé - 50 Hz
Communication doseur-machine	1 entrée 24 V pour asservissement machine

Désignation	Qté		Réf.	€
DOSEUR DISTRIBUTEUR M.M.909 VERSION ADAPTABLE avec marche/arrêt manuelle	1	avec 3 flacons verre 500 cc	08 03799 00	**2660,20**
Agitateur pour doseur 909	1	pour flacon verre 500 cc	08 02816 00	**288,00**



Interface tactile

DOSEUR DISTRIBUTEUR M.M.909 HV - PÉRISTALTIQUE

Système de distribution	2 pompes péristaltiques standards, 1 pompe gros débit pour liquide à viscosité élevée et une sortie pour pilotage d'une pompe externe.
Commandes	Ecran tactile
Alimentation électrique	220 V monophasé - 50 Hz
Communication doseur-machine	1 entrée 24 V pour asservissement machine

Désignation	Qté		Réf.	€
DOSEUR DISTRIBUTEUR M.M.909 HV	1	avec 3 flacons verre 500 cc	08 00799200	**2673,10**
Agitateur pour doseur 909	1	pour flacon verre 500 cc	08 02816 00	**288,00**

DOSEUR DISTRIBUTEUR M.M.809B - VENTURI



Système de distribution	- Distribution de 2 liquides différents par système **Venturi** - 1 compartiment liquide équipé d'un agitateur
Commandes	Par boutons analogiques et minuteries
Alimentation air comprimé	2 bars
Alimentation électrique	220 V monophasé - 50 Hz
Communication doseur-machine	1 entrée 220 V pour asservissement machine

Désignation	Qté		Réf.	€
Doseur distributeur M.M.809B	1	avec 2 flacons verre 500 cc	08 01809 10	**2403,10**

Dosage automatisé adaptable

Avec les DOSEURS 910 et 910.2 vous pouvez équiper tous types de machines d'un système de dosage programmable et autonome compatible avec les produits base huile et tous les types de fluides lubrifiants.



DOSEUR TYPE 910

NOUVEAU

Capacité	2 x 500 cc dont 1 avec agitateur 2 pompes péristaltiques
Alimentation électrique	220V monophasé
Système de distribution	Buse non comprise (voir tableau préconisations)

Désignation	Qté	Réf.	€
Pour machine de Ø 380 à 700 mm	1	08 00799 30	**2 535,00**



DOSEUR TYPE 910.2

NOUVEAU

Capacité	4 flacons de 500 cc avec 2 agitateurs 4 pompes péristaltiques
Alimentation électrique	220V monophasé
Système de distribution	Buses non comprises (voir tableau préconisations)

Désignation	Qté	Réf.	€
Pour machine de Ø 762 à 1500 mm	1	08 00799 40	**4 004,00**

Doseurs 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 TYPE 8017

Piloté par l'interface machine ou par séquenceur intégré pour la version autonome.

Type pompe	1 pompe péristaltique + mélangeur
Cuve	Volume utile 7 litres
Alimentation électrique	220V monophasé
Débit Pompe	3,5 ml/seconde
Dimensions	H 430 mm X Ø au sol 250 mm
Système de distribution	Buse 813 sur pied mobile vendue séparément

Désignation	Qté	Capacité	Réf.	€
Doseur type 8017 asservi pour machine LAM PLAN	1	7 litres	08 08017 00	**1 393,60**
Doseur type 8017 autonome	1	7 litres	08 18017 00	**1 456,90**

ACCESSOIRES

DISTRIBUTEUR MÉLANGEUR TYPE 8003

Piloté par l'interface machine ou par séquenceur intégré pour la version autonome.

Type pompe	1 pompe vortex + mélangeur
Cuve	Volume utile 50 litres sur roulettes avec vanne de vidange
Alimentation électrique	220V monophasé
Débit Pompe	50 litres/minute
Dimensions	H 870 mm X Ø au sol 600 mm
Système de distribution	3 voies de sortie orientables. Électrovanne 3 voies

Désignation	Qté	Capacité	Réf.	€
Doseur type 8003 asservi pour machine LAM PLAN	1	50 litres	W000 08003	**3 544,20**
Doseur type 8003 autonome	1	50 litres	W001 08003	**3 544,20**
Option système d'alerte niveau d'abrasif bas dédié aux machines série 9000	1	-	08 90002 00	**294,00**



DISTRIBUTEUR TYPE 8007

Piloté par l'interface machine ou par séquenceur intégré pour la version autonome.

Type pompe	1 pompe vortex
Cuve	Volume utile 7 litres
Alimentation électrique	220V monophasé
Débit Pompe	25 litres/minutes
Dimensions	H 420 mm X Ø au sol 250 mm
Système de distribution	3 voies de sortie orientables. Électrovanne 3 voies

Désignation	Qté	Capacité	Réf.	€
Doseur type 8007 asservi pour machine LAM PLAN	1	7 litres	W000 08007	**2 189,00**
Doseur type 8007 autonome	1	7 litres	W001 08007	**2 519,00**



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	080170900	n.a.**
710	Péristaltique	Goutte à goutte	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base huile	Oui/1 flacon	080171000	n.a.
719	Venturi	Pulvérisation	2	2 x 500 cc	n.a.	Base huile + décantation	Oui/1 flacon	080171900	n.a.
M.M.909	Péristaltique	Goutte à goutte	3	3 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base aqueuse	En option	n.a.	08 03799 00
M.M.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
M.M.809 B	Venturi	Pulvérisation	2	2 x 500 cc	n.a.	Tous	Oui/1 flacon	n.a.	08 01809 10
8017	Péristaltique	Par coulée	1	7 L	3,5 ml/sec.	Tous	Oui/à pâle	080801700	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
M.M.910	Péristaltique	Goutte à goutte	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base huile	Oui/1 flacon	n.a.	08 00799 30
M.M.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

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

DOSEURS DISTRIBUTEURS, PRÉCONISATIONS ET COMPATIBILITÉ

PRODUITS	RODEUSES	DOSEURS pour machines LAM PLAN	DOSEURS pour autres machines	Types Pompes	BUSES	Codes BUSES
BASE AQUEUSE	Ø 381 à 700 mm	709		Péristaltique	Buse 813 sur pied mobile	08 00813 00
			M.M.909	Péristaltique	Buse 811 sur pied mobile	08 00811 00
		719	M.M.809B	Venturi	Buse 815 sur pied mobile	08 00815 20
	Ø 910 à 1000 mm	2 x 709	M.M.909	Péristaltique	2 x Buse 811 L sur pied mobile	08 00811 10
		2 x 719	M.M.809B	Venturi	2 x Buse 815 L sur pied mobile	08 00815 40
	Ø 1200 à 1500 mm	2 x 709	M.M.909	Péristaltique	2 x Buse 811 L sur pied mobile	08 00811 10
		2 x 719	2 x M.M.809B	Venturi	2 x Buse 815 XL sur pied mobile	08 00815 60
BASE HUILE ET ÉMULSION	Ø 381 à 700 mm	710	M.M.910	Péristaltique	Buse 813 H sur pied mobile	08 00813 20
		719	M.M.809B	Venturi	Buse 815 sur pied mobile	08 00815 20
	Ø 910 à 1000 mm	2 x 710	M.M.910.2	Péristaltique	2 x Buse 811 HL sur pied mobile	08 00811 20
		2 x 719	2 x M.M.809B	Venturi	2 x Buse 815 L sur pied mobile	08 00815 40
	Ø 1200 à 1500 mm	2 x 710	M.M.910.2	Péristaltique	2 x Buse 811 HL sur pied mobile	08 00811 20
		2 x 719	2 x M.M.809B	Venturi	2 x Buse 815 XL sur pied mobile	08 00815 60
ABRASIFS COMPOSITES AQUALAM	Ø 381 à 480 mm	M.M.8017	M.M.8017 autonome	Péristaltique	Buse 813 sur pied mobile	08 00813 00
		M.M.8007	M.M.8007 autonome	Vortex	Système de distribution associé	Système fourni avec le doseur
	Ø 600 à 1500 mm	M.M.8003	M.M.8003 autonome	Vortex	Système de distribution associé	Système fourni avec le doseur
HUILE DE RODAGE + POUDRE	Ø 381 à 480 mm	M.M.8007	M.M.8007 autonome	Vortex	Système de distribution associé	Système fourni avec le doseur
	Ø 600 à 1500 mm	M.M.8003	M.M.8003 autonome	Vortex	Système de distribution associé	Système fourni avec le doseur



Buse 813 et 813H



Buse 811, 811 L et 811 HL



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



Système de distribution associé aux doseurs distributeurs type 8003 et 8007

Consommables pour doseurs

CONSOMMABLES POUR M.M.709

Désignation	Réf.	€
Tuyau silicone versitec Ø5-3 au mètre - Base eau	60 00271 90	5,00
Corps de pompe péristaltique modèle standard	60 00667 90	25,00
Pâle d'agitation pour doseur	08 00124 90	63,60

CONSOMMABLES POUR M.M.710

Désignation	Réf.	€
Tuyau D3.2 Jaune pour - Base Huile - Base émulsion	08 1050 10	9,80
Pompe Péristaltique Base Huile	08 1050 07	170,00
Pâle d'agitation pour doseur	08 00124 90	63,60

CONSOMMABLES POUR M.M.719

Désignation	Réf.	€
Tuyau Cristal Souple Ø6 (venturi) au Mètre - Base huile et eau	60 00270 90	5,00
Pâle d'agitation pour doseur	08 00124 90	63,60

CONSOMMABLES POUR M.M.909

Désignation	Réf.	€
Tuyau silicone versitec Ø5-3 au mètre - Base eau	60 00271 90	5,00
Corps de pompe péristaltique modèle standard	60 00667 90	25,00
Corps de pompe péristaltique HV	60 00893 90	30,00
Tuyau silicone versitec Ø7-4 au mètre	60 00272 90	5,00
Pâle d'agitation pour doseur	08 00124 90	63,60

CONSOMMABLES POUR M.M.809

Désignation	Réf.	€
Tuyau Cristal Souple Ø6 (venturi) au Mètre - Base huile et eau	60 00270 90	5,00
Pâle d'agitation pour doseur	08 00124 90	63,60

CONSOMMABLES POUR M.M.8017

Désignation	Réf.	€
Corps de pompe péristaltique HV - Base eau	60 00893 90	30,00
Tuyau silicone versitec Ø7-4 au mètre	60 00272 90	5,00

BUSES ET FLACON EN VERRE

Désignation	Qté		Réf.	€
813	1	Pour doseurs péristaltique	08 00813 00	245,70
813 L	1		08 00813 10	295,30
813 H	1		08 00813 20	256,20
811 L	1		08 00811 10	295,30
811 HL	1		08 00811 20	311,90
815	1	Pour doseurs venturi	08 00815 20	289,50
815 L	1		08 00815 40	329,40
815 XL	1		08 00815 60	357,80
Flacon verre	2	500 cc	08 02804 00	15,20
Flacon verre / bouchon / tuyau	3	Pour 909 et 909 HV	08 01804 00	63,80

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 en mm		Hauteur	Poids	Réf.	€
		Ext.	Int.	mm	kg		1 pièce
	14"	166	130	45,5	2,28	U166 A0355	#
MM 8400 (Ø 381 mm)	15"	178	140	45,5	2,97	U178 A0381	#
MM 9480 S (Ø 480 mm)	19"	218	182	45,5	4,20	U218 A0480	#
MM 8600 (Ø 610 mm)	24"	286	248	70	7,84	U286 A0610	#
MM 9700 (Ø 700 mm)	27"	315	275	70	9,24	U315 A0711	#
	36"	419	368	100	20,80	U419 A0914	#
MM 9100 (Ø 1000 mm)	40"	457	406	100	24	U457 A1000	#
MM 9120 (Ø 1200 mm)	48"	545	480	100	36,60	U545 A1219	#
MM 9120 (Ø 1200 mm)	(4x) 48"	510	432	125	41	U510 A1219	#
MM 9150 (Ø 1500 mm)	59"	685	605	125	55	U685 A1500	#

Prix sur demande / Prices on request / Preise auf Anfrage / Prezzi su richiesta

SPYLAP®

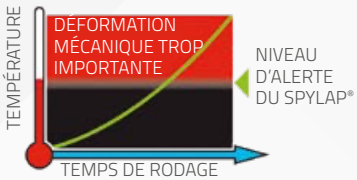
Anneaux d'autorodage céramique SPYLAP®



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 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.

Machines compatibles	Ø plateaux	Ø en mm		Hauteur	Poids	Réf.	€
		Ext.	Int.	mm	kg		1 pièce
	12"	140	106	41	0,83	08 83062 10	**259,60**
MM 8400 (Ø 381 mm)	15"	182	140	41	2,42	08 83562 10	**324,00**
MM 9480 S (Ø 480 mm)	19"	224	182	43,5	3,20	08 94803 00	**348,60**
MM 8600 (Ø 610 mm)	24"	290	248	46	4,75	08 86562 10	**359,20**
MM 9700 (Ø 700 mm)	27"	317	275	51	5,83	08 87562 10	**442,20**
MM 9100 (Ø 1000 mm)	40"	450	406	81	15,60	08 81062 10	**970,70**
MM 9120 (Ø 1200 mm)	48"	544	480	81	24,31	08 81262 10	**1 167,30**





Veille



Alerte

Anneaux plastique



Machines compatibles	Ø plateaux	Ø en mm		Hauteur	Poids	Réf.	€
		Ext.	Int.	mm	kg		1 pièce
	12"	140	106	41	0,73	08 83012 00	**273,00**
MM 8400 (Ø 381 mm)	15"	182	140	41	2,13	08 83512 00	**331,60**
MM 9480 S (Ø 480 mm)	19"	224	183	43,5	2,84	09 94803 20	**362,90**
MM 8600 (Ø 610 mm)	24"	290	248	46	4,26	08 86512 00	**397,80**
MM 9700 (Ø 700 mm)	27"	317	275	51	5,32	08 87512 00	**460,60**
MM 9100 (Ø 1000 mm)	40"	450	406	81	14,75	08 87012 00	**991,20**
MM 9120 (Ø 1200 mm)	48"	544	480	81	22	08 87262 00	**1 111,60**

Disques intercalaires séries 881 et 883

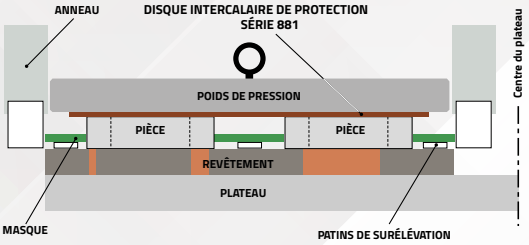
Désignation	Qté	Dim. en mm	Réf.	€
Disques de protection série 881 Épaisseur : 1,4 mm	10	138	08 83501 00	28,70
	10	180	08 94801 00	39,00
	10	245	08 86001 00	46,60
	10	275	08 87501 00	63,80
	10	406	08 81001 00	111,90
	10	480	08 81201 00	143,40
Disques de compensation série 883	3	138	08 83503 00	32,40
	3	180	08 94803 10	60,50
	3	245	08 86003 00	87,90
	3	275	08 87503 00	112,40
	3	406	08 81003 00	150,70
	3	480	08 81203 00	158,70

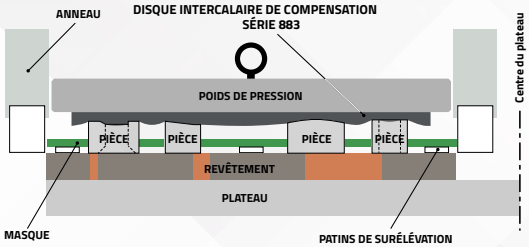


Série 881



Série 883





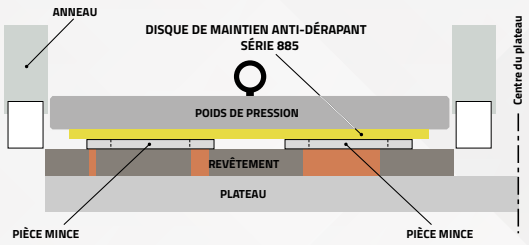
Disques de maintien série 885

Disques de maintien antidérapants pour pièces de faible épaisseur. Épaisseur 4 mm.

Désignation	Qté	Dim. en mm	Réf.	€
Disques de maintien	3	138	08 83505 00	131,60
	3	180	08 94805 00	209,00
	3	245	08 86005 00	266,70
	3	275	08 87505 00	324,00
	3	406	08 81005 00	379,30
	3	480	08 81205 00	478,30



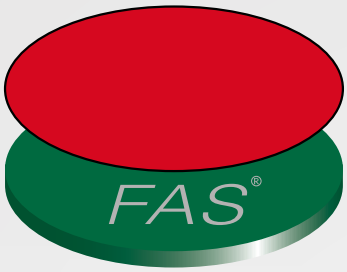
Série 885



Système FAS®

PLATEAUX AVEC REVÊTEMENT ANTI-ADHÉRENT POUR SUPPORTS AUTOCOLLANTS

Support autocollant



Plateau FAS®

Désignation	Qté	Ø en mm	Réf.	€
Plateaux FAS®	1	381	09 FAS00 40	848,40
	1	400	09 FAS00 80	890,80
	1	480	09 FAS00 30	1 167,00
	1	610	09 FAS00 60	1 591,00
	1	700	09 FAS00 70	1 788,50

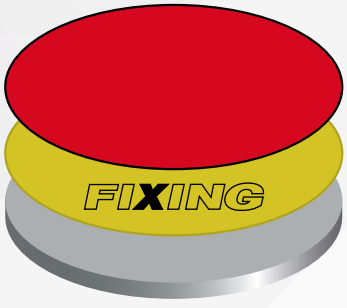
TRAITEMENT DE VOS PLATEAUX AVEC LE REVÊTEMENT FAS®

Désignation	Qté	Ø en mm	Réf.	€
Revêtement plateau FAS®	1	80	09 FAS0R 02	121,00
	1	220	09 FAS0R 05	275,00
	1	250	09 FAS0R 10	308,00
	1	300	09 FAS0R 50	374,00
	1	381	09 FAS0R 40	407,00
	1	400	09 FAS0R 80	429,00
	1	480	09 FAS0R 30	401,50
	1	500	09 FAS0R 51	594,00
	1	520	09 FAS0R 52	616,00
	1	610	09 FAS0R 60	770,40
	1	700	09 FAS0R 70	858,00
	1	910	09 FAS0R 90	1 001,00
	1	1000	09 FAS0R 100	1 094,50

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 en mm	Réf.	€
Disques FIXING®	5	381	TFIX 603 80	332,60
	5	400	TFIX 604 00	348,80
	1	480	TFIX 604 80	101,90
	1	550	TFIX 605 50	135,30
	1	610	TFIX 606 10	159,60
	1	700	TFIX 607 00	187,00
	1	914	TFIX 609 14	236,60

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.





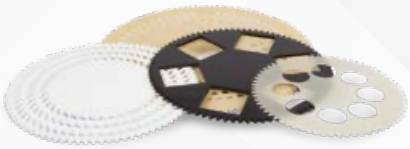
Patins plastiques

Désignation	Qté	Dim. en mm	Réf.	€
Masques PVC pour la réalisation de grilles de maintien	3	138	08 83504 00	**68,60**
	3	180	08 94804 00	**75,10**
	3	245	08 86004 00	**86,20**
	3	275	08 87504 00	**96,20**
	3	406	08 81004 00	**149,90**
	3	480	08 81204 00	**184,30**
Patins plastiques autocollants	600	Ø 12	UPAT 012AC	**69,10**

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	#

 # Prix sur demande / Prices on request / Preise auf Anfrage / Prezzi su richiesta

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.

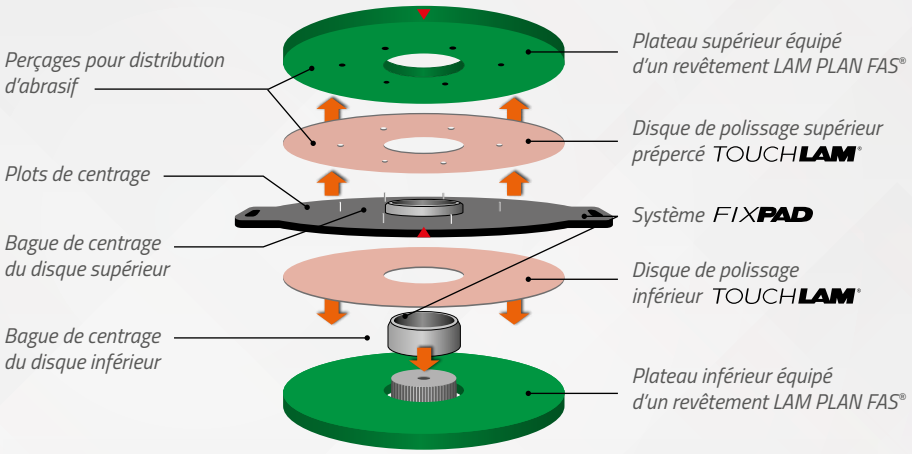
Système FIXPAD®

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	970203300	**1 113,90**

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.

Désignation	Qté	Réf.	€
Pour machine Ø 200 à 400 mm	1	08 00898 00	**1 285,00**
Pour machine Ø 400 à 600 mm	1	08 00899 10	**1 719,90**
Pour machine Ø 610 mm	1	08 00892 00	**1 960,10**
Pour machine Ø 700 mm	1	08 00894 00	**2 312,60**
Pour machine Ø 1000 mm	1	08 00893 00	**3 995,00**
Pour machine Ø 1200 mm	1	08 00895 00	**3 995,00**
Pour machine Ø 1500 mm	1	08 00897 00	**5 501,50**



Règle micrométrique pour machine Ø 200 à 600 mm

Lampe monochromatique

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.

Capacité de contrôle	calibre de Ø 150 mm maximum
L x P x H	280 x 330 x 390 mm
Équipement	Miroir livré en standard pour le contrôle des pièces déformables

Désignation	Qté	Réf.	€
Lampe monochromatique	1	08 00801 00	**1 457,00**
Ampoule de rechange	1	08 00801 90	**136,50**



Lampe monochromatique et calibres optiques.



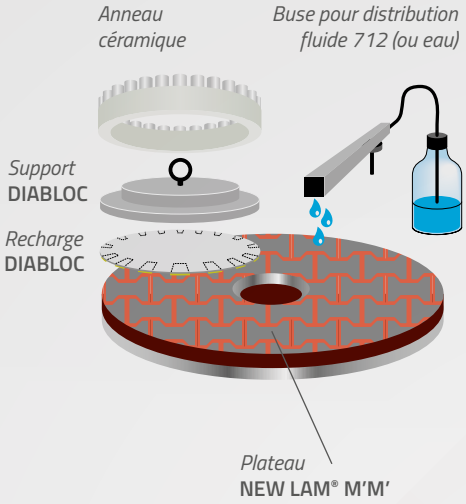
Amovible, également utilisable sans son support.

Calibres optiques

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

Ø en mm	Épaisseur en mm	Nombres de faces	Précision	Réf.	€
50	10	1	Lambda/10	08 01805 00	**228,80**
75	15	1	Lambda/10	08 01807 00	**334,40**
100	17	1	Lambda/10	08 01810 00	**440,00**
125	20	1	Lambda/10	08 01812 00	**668,80**
150	25	1	Lambda/10	08 01814 00	**898,70**
200	30	1	Lambda/10	08 01820 00	**1 745,70**
250	35	1	Lambda/10	08 01825 00	**2 314,40**
300	40	1	Lambda/10	08 01830 00	**3 877,50**
50	10	2	Lambda/10	08 00805 00	**281,60**
75	15	2	Lambda/10	08 00807 00	**387,20**
100	17	2	Lambda/10	08 00810 00	**528,00**
125	20	2	Lambda/10	08 00812 00	**844,80**
150	25	2	Lambda/10	08 00814 00	**1 177,00**
200	30	2	Lambda/10	08 00820 00	**1 859,00**
250	35	2	Lambda/10	08 00825 00	**2 795,10**
300	40	2	Lambda/10	08 02830 00	**4 942,30**



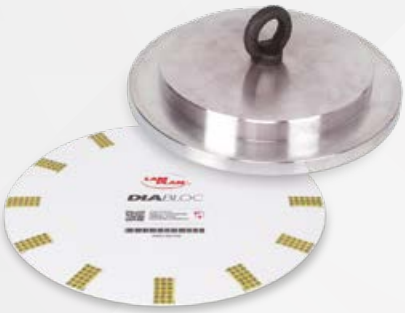


Maintenance des plateaux et système de dressage et rainurage intégré

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.



DIABLOCS

1 support + 1 disque

Désignation	Pour plateau Ø	Ø en mm	Réf.	€
DIABLOC NOIR Super agressif. **Pour plateaux composites ébauche de grand diamètre.**	Ø 381 mm	178	08 00907 60	**404,80**
	Ø 480 mm	224	08 00907 64	**554,40**
	Ø 610 mm	286	08 00907 70	**675,50**
	Ø 700 mm	315	08 00907 90	**824,90**
	Ø 914 mm	419	08 00907 80	**1 401,80**
	Ø 1000 mm	451	08 00907180	**1 401,80**
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 00907500	**1 516,20**
	Ø 1200 mm	545	08 00907 00	**1 630,70**
DIABLOC VIOLET Agressif. **Pour plateaux composites ébauche.**	Ø 381 mm	178	08 00906 60	**399,50**
	Ø 480 mm	224	08 00906 64	**546,00**
	Ø 610 mm	286	08 00906 70	**670,20**
	Ø 700 mm	315	08 00906 90	**817,50**
	Ø 914 mm	419	08 00906 80	**1 394,40**
	Ø 1000 mm	451	08 00906180	**1 394,40**
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 00906500	**1 504,70**
	Ø 1200 mm	545	08 00906 00	**1 625,40**
	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	**383,80**
	Ø 480 mm	224	08 00900 64	**519,80**
	Ø 610 mm	286	08 00900 70	**649,20**
	Ø 700 mm	315	08 00900 90	**791,30**
	Ø 914 mm	419	08 00900 80	**1 362,90**
	Ø 1000 mm	451	08 00900180	**1 362,90**
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 00900500	**1 459,50**
	Ø 1200 mm	545	08 00900 00	**1 585,50**
DIABLOC VERT **Pour plateaux composites finition et super finition.**	Ø 381 mm	178	08 00901 60	**383,80**
	Ø 480 mm	224	08 00901 64	**519,80**
	Ø 610 mm	286	08 00901 70	**649,20**
	Ø 700 mm	315	08 00901 90	**791,30**
	Ø 914 mm	419	08 00901 80	**1 362,90**
	Ø 1000 mm	451	08 00901180	**1 362,90**
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 00901500	**1 459,50**
	Ø 1200 mm	545	08 00901 00	**1 585,50**
	Ø 1500 mm	disponibles sur demande		

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.

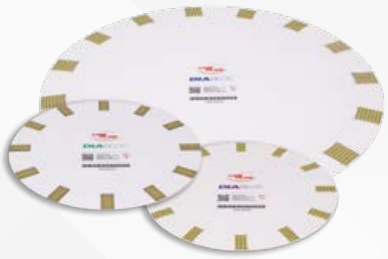
Il existe 4 différentes versions définies en fonction de leurs degrés d'agressivité :

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

RECHARGES DIABLOCS

1 pièce

Désignation	Pour plateau Ø	Ø en mm	Réf.	€
RECHARGES DIABLOC NOIR Super agressif. **Pour plateaux composites ébauche de grand diamètre.**	Ø 381 mm	178	08 01907 60	**172,80**
	Ø 480 mm	224	08 01907 64	**228,90**
	Ø 610 mm	286	08 01907 70	**296,90**
	Ø 700 mm	315	08 01907 90	**351,20**
	Ø 914 mm	419	08 01907 80	**607,70**
	Ø 1000 mm	451	08 01907180	**607,70**
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 01907500	**645,80**
	Ø 1200 mm	545	08 01907 00	**782,80**
RECHARGES DIABLOC VIOLET Agressif. **Pour plateaux composites ébauche.**	Ø 381 mm	178	08 01906 60	**167,60**
	Ø 480 mm	224	08 01906 64	**219,50**
	Ø 610 mm	286	08 01906 70	**291,70**
	Ø 700 mm	315	08 01906 90	**343,90**
	Ø 914 mm	419	08 01906 80	**600,40**
	Ø 1000 mm	451	08 01906180	**600,40**
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 01906500	**640,50**
	Ø 1200 mm	545	08 01906 00	**777,50**
	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	**151,80**
	Ø 480 mm	224	08 01900 64	**199,50**
	Ø 610 mm	286	08 01900 70	**270,70**
	Ø 700 mm	315	08 01900 90	**317,60**
	Ø 914 mm	419	08 01900 80	**568,90**
	Ø 1000 mm	451	08 01900180	**568,90**
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 01900500	**614,30**
	Ø 1200 mm	545	08 01900 00	**737,60**
RECHARGES DIABLOC VERT **Pour plateaux composites finition et super finition.**	Ø 381 mm	178	08 01901 60	**151,80**
	Ø 480 mm	224	08 01901 64	**199,50**
	Ø 610 mm	286	08 01901 70	**270,70**
	Ø 700 mm	315	08 01901 90	**317,60**
	Ø 914 mm	419	08 01901 80	**568,90**
	Ø 1000 mm	451	08 01901180	**568,90**
	Ø 1200 mm 4 anneaux	500	08 01901500	**614,30**
	Ø 1200 mm	545	08 01901 00	**737,60**
	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.9100. 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.9100 version E, S, SR et EC avec CHARIOT SUPPORT.	10 9100AP 00
AUTOPLAN pour M.M.9700 version E, S et S HP avec CHARIOT SUPPORT.	10 9700AP 00
AUTOPLAN pour M.M.9480 version S avec CHARIOT SUPPORT	10 9480AP 00

ACCESSOIRES

Stand de lavage

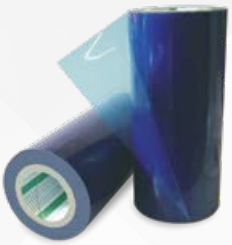
M.M.8057



Désignation	Qté	Réf.	€
Stand de lavage lessiviel compact et économique - 15 L	1	08 00570 00	**378,50**

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 m	1	Z000 G7BL1	**392,00**

Produits de nettoyage

FÛT STANOL

Solvant pour stand de lavage.

Désignation	Qté	Réf.	€
Fût stanol	60 litres	08 00614 00	**348,70**

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.



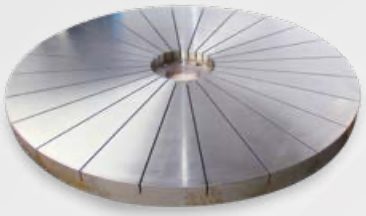
Désignation	Qté	Réf.	€
Lessive 742	5 litres	08 01742 10	**196,70**
	30 litres	08 01742 30	**957,30**

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	**103,20**

SUPPORTS



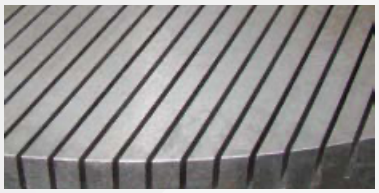
Plateaux fonte

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.

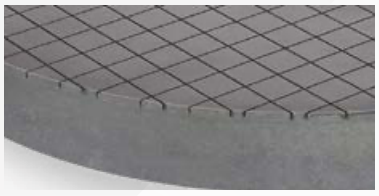
Plateaux fonte de rodage à rainures radiales, avec système d'adaptation LAM PLAN.
Toute autre adaptation machine sur demande.

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	#

 # Prix sur demande / Prices on request / Preise auf Anfrage / Prezzi su richiesta







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

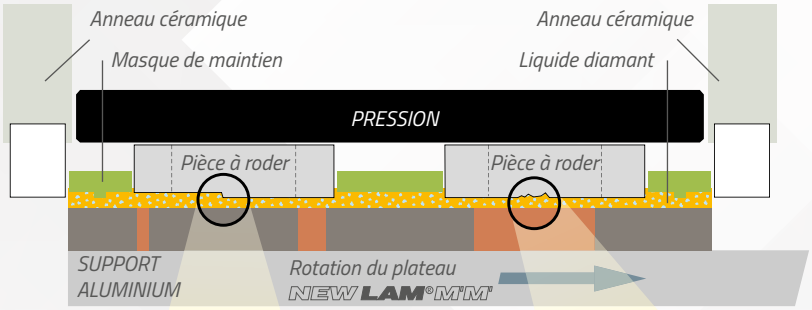
Plateaux NEW LAM® M'M'

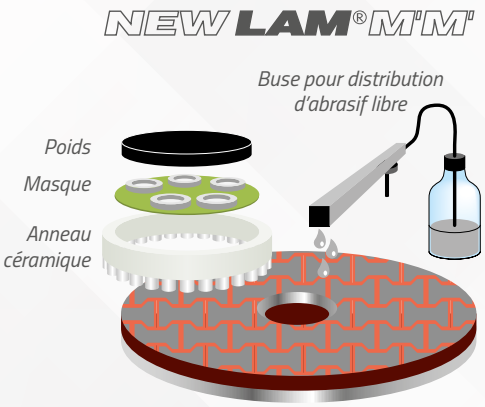
Il y a 25 ans déjà, LAM PLAN innovait avec le lancement du système de polirodage breveté NEW LAM® M'M'. Depuis, LAM PLAN n'a cessé de faire évoluer le procédé pour répondre aux exigences techniques de ses clients. Le système breveté en France, Europe, États-Unis, Japon, Corée, etc. est aujourd'hui incontournable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

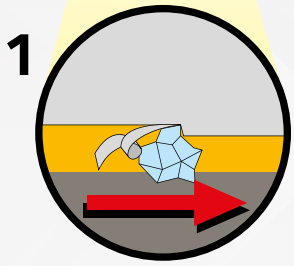
Le brevet :

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.

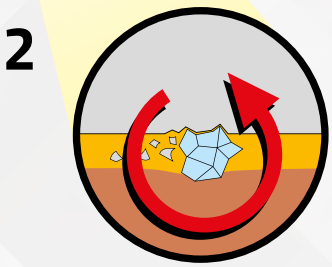




Plateau **NEW LAM® M'M'**



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.

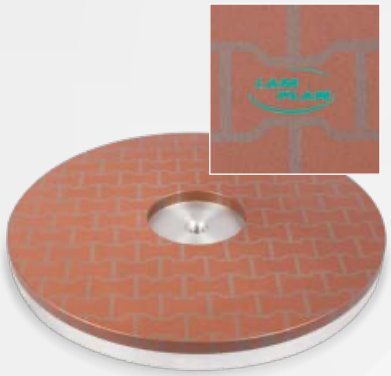
Plateaux NEW LAM® M'M' brevetés

BLEU - ÉBAUCHE



Ø	Epaisseur	Ø alésage central	Standard Réf.	Standard €	Circuit de refroidissement incorporé Réf.	Circuit de refroidissement incorporé €
14" 355 mm	13 mm		09 NL103 20	1 703,80		
15" 381 mm	13 mm	100 mm	09 NL103 30	1 918,90	09 NL203 30	3 679,00
16" 406 mm	13 mm	100 mm	09 NL103 40	2 458,10		
19" 480 mm	13 mm	100 mm	09 NL103 55	2 678,40		
24" 610 mm	15 mm	115 mm	09 NL103 60	3 373,70	09 NL203 60	7 839,60
27" 700 mm	15 mm	150 mm	09 NL103 70	4 580,40	09 NL203 70	9 352,00
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



Ø	Epaisseur	Ø alésage central	Standard Réf.	Standard €	Circuit de refroidissement incorporé Réf.	Circuit de refroidissement incorporé €
14" 355 mm	13 mm		09 NL106 20	1 766,90		
15" 381 mm	13 mm	100 mm	09 NL106 30	1 990,00	09 NL206 30	3 815,30
16" 406 mm	13 mm	100 mm	09 NL106 40	2 549,10		
19" 480 mm	13 mm	100 mm	09 NL106 55	2 777,60		
24" 610 mm	15 mm	115 mm	09 NL106 60	3 498,70	09 NL206 60	8 130,00
27" 700 mm	15 mm	150 mm	09 NL106 70	4 788,60	09 NL206 70	9 777,10
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



Ø	Epaisseur	Ø alésage central	Standard Réf.	Standard €	Circuit de refroidissement incorporé Réf.	Circuit de refroidissement incorporé €
14" 355 mm	13 mm		09 NL105 20	1 844,60		
15" 381 mm	13 mm	100 mm	09 NL105 30	2 042,00	09 NL205 30	3 922,90
16" 406 mm	13 mm	100 mm	09 NL105 40	2 647,80		
19" 480 mm	13 mm	100 mm	09 NL105 55	2 654,20		
24" 610 mm	15 mm	115 mm	09 NL105 60	3 764,70	09 NL205 60	8 376,50
27" 700 mm	15 mm	150 mm	09 NL105 70	5 433,30	09 NL205 70	10 070,20
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	#

Prix sur demande / Prices on request / Preise auf Anfrage / Prezzi su richiesta

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®

NOUVEAU

Ø	Type	Épaisseur	Réf.	€
15" 381 mm	ULTIMATE	8 mm	09 EL154 30	**2 194,10**
19" 480 mm	ULTIMATE		09 EL154 55	**3 055,40**
24" 610 mm	ULTIMATE		09 EL154 60	**3 857,30**
700 mm	ULTIMATE		09 EL154 70	**5 279,70**
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	#

Prix sur demande / Prices on request / Preise auf Anfrage / Prezzi su richiesta



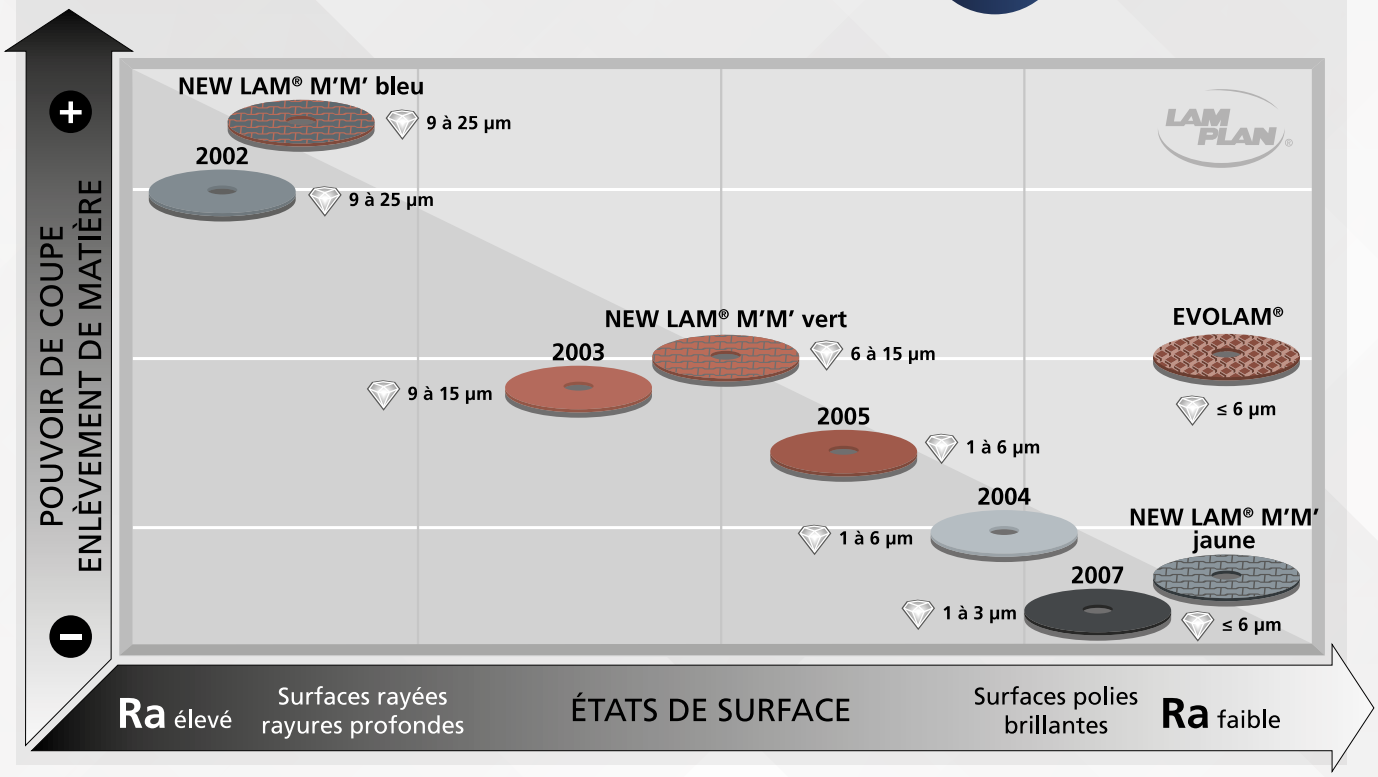
EVOLAM® ULTIMATE



EVOLAM® classique

À SAVOIR

Positionnement des plateaux composites de rodage LAM PLAN

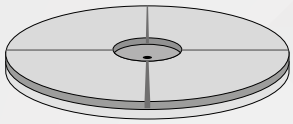




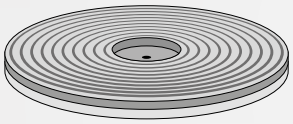
Plateaux monocomposant série 2000

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.

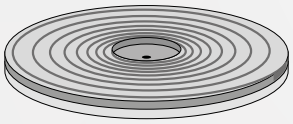
Les différents types de rainures



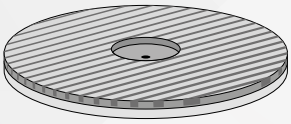
Radiales (R)



Concentriques (C)



Hélicoïdales (H)



Linéaires (L)

2006 - RODAGE FIN, POLISSAGE INTERMÉDIAIRE - TOUS MATÉRIAUX

Pour abrasif 6 µm à 1 µm			
Ø	**Epaisseur**	**Réf.**	**€**
15" 381 mm	13 mm	09 P2006 30	**1 735,90**
19" 480 mm		09 P2006 55	**2 526,60**
24" 610 mm		09 P2006 60	**3 200,20**
700 mm		09 P2006 70	**4 618,10**
1000 mm		09 P2006 00	**9 163,80**

2001 - RODAGE FIN - MATÉRIAUX DURS

Pour abrasif 15 µm à 1 µm			
15" 381 mm	6 mm	09 P2001 30	**1 692,20**
19" 480 mm		09 P2001 55	**2 361,00**
24" 610 mm		09 P2001 60	**2 973,70**
700 mm		09 P2001 70	**4 070,80**
1000 mm		09 P2001 00	**8 044,50**

2002 - RODAGE D'ÉBAUCHE - TOUS MATÉRIAUX

Pour abrasif 30 µm à 15 µm			
15" 381 mm	13 mm	09 P2002 30	**1 631,80**
19" 480 mm		09 P2002 55	**2 179,40**
24" 610 mm		09 P2002 60	**2 867,50**
700 mm		09 P2002 70	**3 893,80**
1000 mm		09 P2002 00	**7 694,70**

2003 - RODAGE FIN - TOUS MATÉRIAUX

Pour abrasif 9 µm à 3 µm			
15" 381 mm	13 mm	09 P2003 30	**1 692,20**
19" 480 mm		09 P2003 55	**2 260,20**
24" 610 mm		09 P2003 60	**2 973,70**
700 mm		09 P2003 70	**4 070,80**
1000 mm		09 P2003 00	**8 044,50**

2005 - POLISSAGE SUPER FIN - TOUS MATÉRIAUX

Pour abrasif 3 µm à 1 µm			
15" 381 mm	13 mm	09 P2005 30	**1 735,90**
19" 480 mm		09 P2005 55	**2 526,60**
24" 610 mm		09 P2005 60	**3 200,20**
700 mm		09 P2005 70	**4 618,10**
1000 mm		09 P2005 00	**9 163,80**

2007 - POLISSAGE SUPER FIN - TOUS MATÉRIAUX

Pour abrasif 2 µm à 1 µm			
15" 381 mm	13 mm	09 P2007 30	**1 735,90**
19" 480 mm		09 P2007 55	**2 526,60**
24" 610 mm		09 P2007 60	**3 200,20**
700 mm		09 P2007 70	**4 618,10**
1000 mm		09 P2007 00	**9 163,80**

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 en mm	Réf.	€
- 1 plateau double ergonomique - Gris ébauche / Cuivre finition - 2 diadoseurs Bio DIAMANT® série 400 de 30 g	300	09 04LB9 00	**678,90**



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 en 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	**561,50**
	LAMBLOCK Vert - Finition	300	09 04LB1 00	**582,30**
	LAMBLOCK Jaune - Super Finition	300	09 04LB2 00	**599,90**



LAMBLOCK FAS®

NOUVEAU

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 en mm	Réf.	€
- 1 plateau avec revêtement FAS® - 2 diadoseurs Bio DIAMANT® série 400 de 30 g 3 et 6µ	300	09 04LB3 00	**547,00**



COFFRET TRI-BLOCS 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 en mm	Réf.	€
- 3 plateaux NEW LAM® M'M' - 3 sticks-doseurs Bio DIAMANT® 10 g - 1 flacon de fluide lubrifiant M.M.712 - 1 Diabloc pour reconditionnement	140	09 03NL0 00	**1 319,00**
Diabloc Bleu pour TRI-BLOCS		08 00900 10	**231,30**
Recharge Diabloc Bleu		08 01900 10	**93,90**



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.

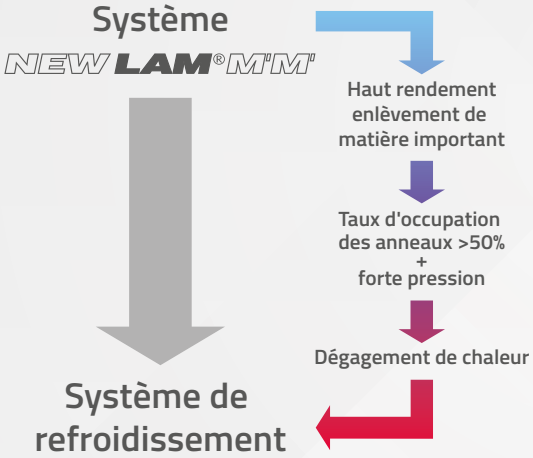
Les plateaux COMPOSITES LAM PLAN avec système de refroidissement intégré assurent la maîtrise des variations de température lors de productions en séries. Cette option permet d'éviter les déformations du plateau et par conséquent les déformations de vos pièces.

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.

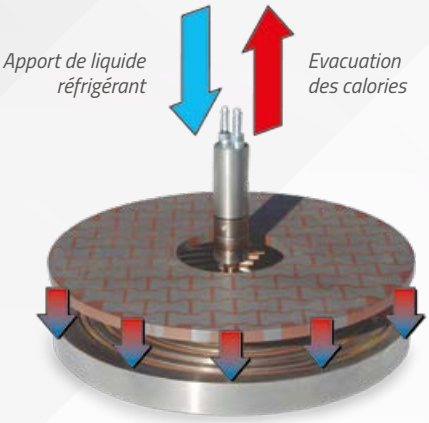
Le régulateur P803 a été conçu pour maintenir la température entre 2 valeurs de consigne. C'est un équipement autonome qui possède sa propre interface de commande.

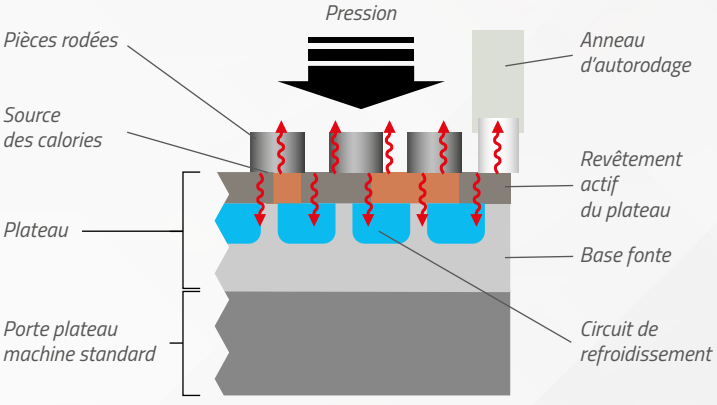




Plateau NEW LAM M'M' avec système de régulation de température

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

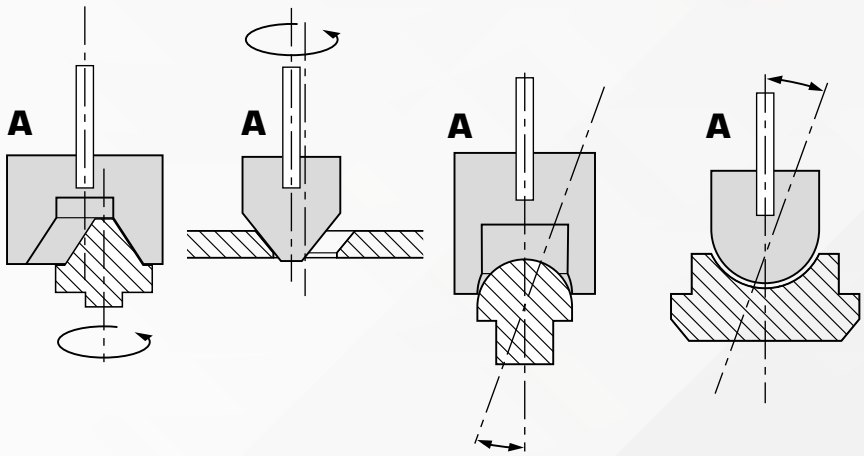
Formes	**Formes brutes**	A cylindrique
		B plate
		C rectangulaire
Types	**Rodoirs M.M. brevetés Bi-composants**	M.M.® 980 ébauche
		M.M.® 991 finition
		M.M.® 992 superfinition
	Gamme économique Mono-composant	2002 ébauche
		2003 finition



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

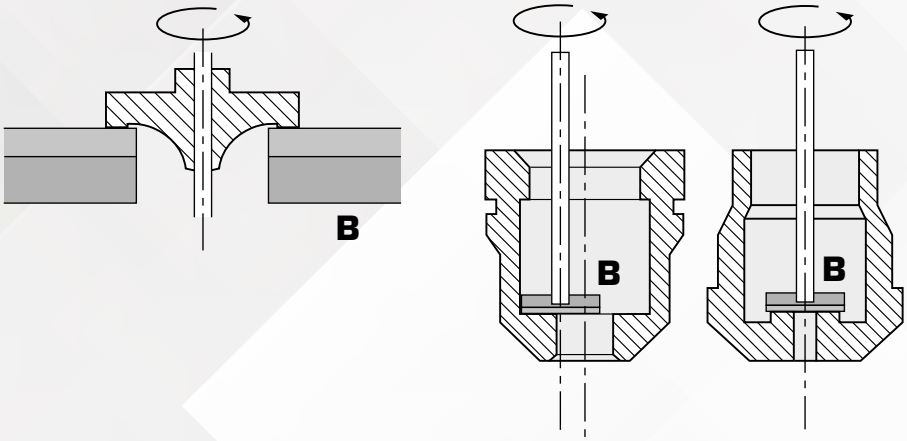
Les rodoirs forme B sont composés d'une partie active de 5 mm fixée sur une base en acier* assurant une grande rigidité. Pour les dimensions supérieures à 200 mm, veuillez nous consulter. Afin de procéder à l'usinage des rodoirs et pour leur utilisation, les formes A ou B doivent être serrées dans le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

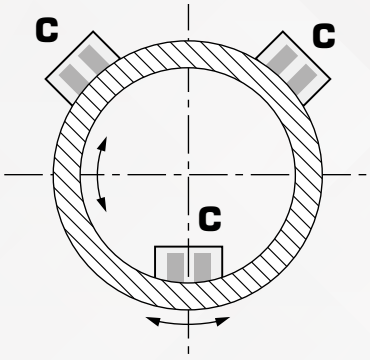


LAPIDOIRS M.M.® FORME C

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 en mm	Réf.	€
991	25 x 100	09 09991 28	**91,80**
992	25 x 100	09 09992 28	**106,10**
2002	25 x 100	09 20022 20	**75,80**
2003	25 x 100	09 20032 20	**79,20**
980	50 x 50	09 09980 10	**86,00**
991	50 x 50	09 09991 10	**89,90**
992	50 x 50	09 09992 10	**103,70**
2002	50 x 50	09 20021 10	**74,30**
2003	50 x 50	09 20031 10	**77,60**
2002	50 x 100	09 20022 10	**100,20**
2003	50 x 100	09 20032 10	**104,80**
2002	50 x 150	09 20023 10	**111,30**
2003	50 x 150	09 20033 10	**116,40**
980	75 x 50	09 09980 80	**111,90**
991	75 x 50	09 09991 80	**117,00**
992	75 x 50	09 09992 80	**140,00**
2002	75 x 50	09 20021 80	**105,40**
2003	75 x 50	09 20031 80	**110,20**
2002	75 x 100	09 20022 80	**159,10**
2003	75 x 100	09 20032 80	**166,30**
2002	75 x 150	09 20023 80	**220,70**
2003	75 x 150	09 20033 80	**230,70**
2002	100 x 50	09 20021 90	**151,60**
2003	100 x 50	09 20031 90	**158,50**
2002	100 x 100	09 20022 90	**259,90**
2003	100 x 100	09 20032 90	**271,70**
2002	100 x 150	09 20023 90	**347,10**
2003	100 x 150	09 20033 90	**362,80**

RODOIRS FORME B

Type	Ø en mm	Réf.	€
980	50 x 15	09 09980 30	**86,40**
991	50 x 15	09 09991 30	**90,30**
992	50 x 15	09 09992 30	**94,20**
2002	50 x 15	09 02002 30	**74,50**
2003	50 x 15	09 02003 30	**77,90**
980	100 x 15	09 09980 40	**202,20**
991	100 x 15	09 09991 40	**211,40**
992	100 x 15	09 09992 40	**220,60**
2002	100 x 15	09 02002 40	**174,20**
2003	100 x 15	09 02003 40	**182,20**
980	150 x 15	09 09980 50	**327,40**
991	150 x 15	09 09991 50	**342,20**
992	150 x 15	09 09992 50	**357,10**
2002	150 x 15	09 02002 50	**248,70**
2003	150 x 15	09 02003 50	**260,00**
980	200 x 15	09 09980 60	**373,80**
991	200 x 15	09 09991 60	**390,80**
992	200 x 15	09 09992 60	**407,80**
2002	200 x 15	09 02002 60	**283,70**
2003	200 x 15	09 02003 60	**296,60**

LAPIDOIRS FORME C

3 pièces

Type	Ø en mm	Réf.	€
980	10 x 20 x 560	09 08445 30	**403,20**
991	10 x 20 x 560	09 08446 30	**421,50**
992	10 x 20 x 560	09 08449 30	**476,40**

FORFAIT USINAGE SUR MESURE

NOUVEAU

Désignation	Qté.	Réf.	€
Forfait usinage sur mesure	1	99 SAV0F 00	**95,00**

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

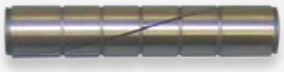
Rodoirs cylindriques expansibles

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



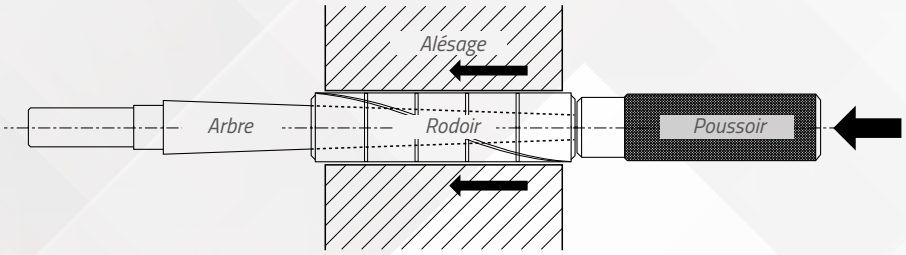
Extracteur

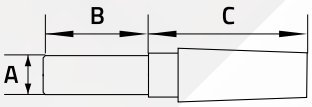
Mode opératoire

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.

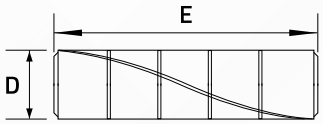
Lubrification à l'aide du fluide M.M.712.

Utilisation

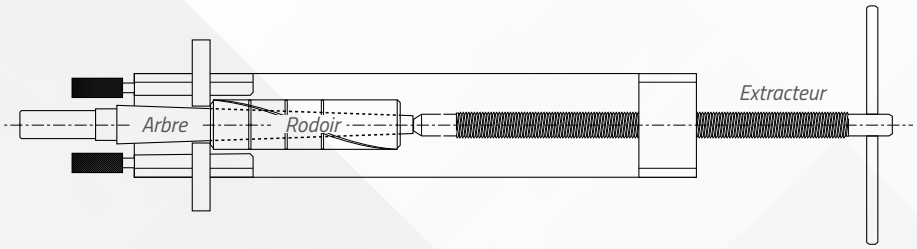




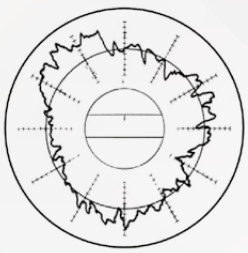
Arbre



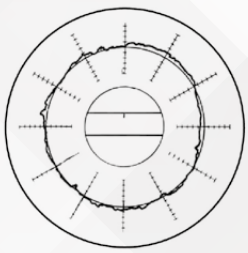
Rodoir



Résultats

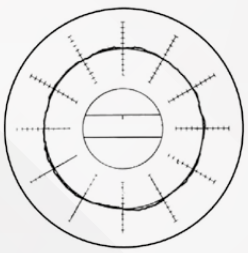


Un diamètre 15,9 mm a été percé sur une longueur de 38 mm. Après contrôle, une ovalisation de 4/100e de mm a été relevée et un état de surface de 0,5 micron Ra.



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	**88,10**
1,59	15,85	1,574 à 1,930	99 91015 90	**49,00**
1,98	15,85	1,956 à 2,311	99 91019 80	**49,00**
2,38	19,05	2,362 à 2,743	99 91023 80	**42,10**
2,78	19,05	2,743 à 3,099	99 91027 80	**42,10**
3,17	22,19	3,149 à 3,479	99 91031 70	**35,00**
3,57	22,19	3,530 à 3,886	99 91035 70	**35,00**
3,97	22,19	3,937 à 4,318	99 91039 70	**35,00**
4,37	22,19	4,318 à 4,673	99 91043 70	**35,00**
4,76	34,91	4,724 à 5,105	99 91047 60	**41,40**
5,16	34,91	5,130 à 5,461	99 91051 60	**41,40**
5,56	44,45	5,537 à 5,918	99 91055 60	**45,40**
5,95	44,45	5,918 à 6,248	99 91059 50	**45,40**
6,35	50,80	6,324 à 6,705	99 91063 50	**48,60**
6,75	50,80	6,731 à 7,010	99 91067 50	**48,60**
7,14	50,80	7,112 à 7,340	99 91071 40	**48,60**
7,54	50,80	7,518 à 7,670	99 91075 40	**48,60**
7,94	50,80	7,924 à 8,305	99 91079 40	**48,60**
8,33	50,80	8,305 à 8,610	99 91083 30	**48,60**
8,73	50,80	8,712 à 8,915	99 91087 30	**48,60**
9,13	50,80	9,093 à 9,245	99 91091 30	**48,60**
9,53	63,50	9,499 à 9,855	99 91095 30	**54,80**
9,92	63,50	9,906 à 10,185	99 91099 20	**54,80**
10,32	63,50	10,287 à 10,515	99 91103 20	**54,80**
10,72	63,50	10,693 à 10,845	99 91107 20	**54,80**
11,11	63,50	11,074 à 11,430	99 91111 10	**61,80**
11,51	63,50	11,480 à 11,785	99 91115 10	**61,80**
11,91	63,50	11,861 à 12,090	99 91119 10	**61,80**
12,30	63,50	12,268 à 12,420	99 91123 00	**61,80**
12,70	82,55	12,674 à 13,081	99 91127 00	**73,00**
13,49	82,55	13,462 à 13,868	99 91134 90	**73,00**
14,29	82,55	14,249 à 14,579	99 91142 90	**73,00**
15,08	82,55	15,062 à 15,290	99 91150 80	**73,00**
15,88	82,55	15,849 à 16,256	99 91158 80	**85,40**
16,67	82,55	16,637 à 16,941	99 91166 70	**85,40**
17,46	82,55	17,424 à 17,627	99 91174 60	**85,40**
18,26	82,55	18,237 à 18,415	99 91182 60	**85,40**
19,05	88,90	19,024 à 19,380	99 91190 50	**99,60**
19,84	88,90	19,812 à 20,116	99 91198 40	**99,60**
20,64	88,90	20,599 à 20,853	99 91206 40	**99,60**
21,43	88,90	21,412 à 21,615	99 91214 30	**99,60**
22,23	88,90	22,199 à 22,580	99 91222 30	**112,70**
23,02	88,90	22,987 à 23,342	99 91230 20	**112,70**
23,81	88,90	23,774 à 24,079	99 91238 10	**112,70**
24,61	88,90	24,587 à 24,790	99 91246 10	**112,70**

ARBRES

N°	Ø A (mm)	Long. B (mm)	Long. C (mm)	Réf.	€
4/0	3,17	19,05	38,10	99 92004 00	**149,40**
3/0	3,17	19,05	39,10	99 92003 00	**149,40**
3/0	3,17	19,05	39,10	99 92003 00	**149,40**
2/0	3,17	19,05	41,25	99 92002 00	**137,10**
2/0	3,17	19,05	41,25	99 92002 00	**137,10**
0	3,17	19,05	44,45	99 92000 00	**124,20**
0	3,17	19,05	44,45	99 92000 00	**124,20**
0	3,17	19,05	44,45	99 92000 00	**124,20**
0	3,17	19,05	44,45	99 92000 00	**124,20**
1	4,74	25,40	69,85	99 92000 10	**107,60**
1	4,74	25,40	69,85	99 92000 10	**107,60**
2	4,76	25,40	76,20	99 92000 20	**107,60**
2	4,76	25,40	76,20	99 92000 20	**107,60**
3	4,76	25,40	101,60	99 92000 30	**117,80**
3	4,76	25,40	101,60	99 92000 30	**117,80**
3	4,76	25,40	101,60	99 92000 30	**117,80**
3	4,76	25,40	101,60	99 92000 30	**117,80**
4	5,53	25,40	101,60	99 92000 40	**117,80**
4	5,53	25,40	101,60	99 92000 40	**117,80**
4	5,53	25,40	101,60	99 92000 40	**117,80**
4	5,53	25,40	101,60	99 92000 40	**117,80**
5	9,79	38,10	101,60	99 92000 50	**129,60**
5	9,79	38,10	127,00	99 92000 50	**129,60**
5	9,79	38,10	127,00	99 92000 50	**129,60**
5	9,79	38,10	127,00	99 92000 50	**129,60**
6	7,90	38,10	127,00	99 92000 60	**129,60**
6	7,90	38,10	127,00	99 92000 60	**129,60**
6	7,90	38,10	127,00	99 92000 60	**129,60**
6	7,90	38,10	127,00	99 92000 60	**129,60**
7	9,51	38,10	152,40	99 92000 70	**159,10**
7	9,51	38,10	152,40	99 92000 70	**159,10**
7	9,51	38,10	152,40	99 92000 70	**159,10**
7	9,51	38,10	152,40	99 92000 70	**159,10**
8	10,27	38,10	152,40	99 92000 80	**159,10**
8	10,27	38,10	152,40	99 92000 80	**159,10**
8	10,27	38,10	152,40	99 92000 80	**159,10**
8	10,27	38,10	152,40	99 92000 80	**159,10**
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 90	**200,30**
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 90	**200,30**
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 90	**200,30**
9	12,70	50,80	177,80	99 92000 90	**200,30**
10	12,70	50,80	177,80	99 92001 00	**200,30**
10	12,70	50,80	177,80	99 92001 00	**200,30**
10	12,70	50,80	177,80	99 92001 00	**200,30**
10	12,70	50,80	177,80	99 92001 00	**200,30**

POUSSOIRS

N°	Réf.	€
4/0	99 93004 00	**27,40**
3/0	99 93003 00	**27,40**
3/0	99 93003 00	**27,40**
2/0	99 93002 00	**27,40**
2/0	99 93002 00	**27,40**
0	99 93000 00	**27,40**
0	99 93000 00	**27,40**
0	99 93000 00	**27,40**
0	99 93000 00	**27,40**
1	99 93000 10	**32,70**
1	99 93000 10	**32,70**
2	99 93000 20	**32,70**
2	99 93000 20	**32,70**
3	99 93000 30	**32,70**
3	99 93000 30	**32,70**
3	99 93000 30	**32,70**
3	99 93000 30	**32,70**
4	99 93000 40	**32,70**
4	99 93000 40	**32,70**
4	99 93000 40	**32,70**
4	99 93000 40	**32,70**
5	99 93000 50	**32,70**
5	99 93000 50	**32,70**
5	99 93000 50	**32,70**
5	99 93000 50	**32,70**
6	99 93000 60	**33,60**
6	99 93000 60	**33,60**
6	99 93000 60	**33,60**
6	99 93000 60	**33,60**
7	99 93000 70	**43,50**
7	99 93000 70	**43,50**
7	99 93000 70	**43,50**
7	99 93000 70	**43,50**
8	99 93000 80	**49,00**
8	99 93000 80	**49,00**
8	99 93000 80	**49,00**
8	99 93000 80	**49,00**
9	99 93000 90	**55,60**
9	99 93000 90	**55,60**
9	99 93000 90	**55,60**
9	99 93000 90	**55,60**
10	99 93001 00	**65,50**
10	99 93001 00	**65,50**
10	99 93001 00	**65,50**
10	99 93001 00	**65,50**

EXTRACTEURS

Caractéristiques	Réf.	€
Pour rodoirs Ø 1,19 à 4,37 mm	99 94000 10	**345,80**
Pour rodoirs Ø 4,76 à 15,48 mm	99 94000 20	**428,50**
Pour rodoirs Ø 15,88 à 31,75 mm	99 94000 30	**825,20**

Toute autre dimension sur demande.

SUPPORTS DE POLISSAGE

Films abrasifs

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. 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.

ALUMINE

100 pièces



Alumine

Autocollant							
Ø mm	µm	Réf.	€	Ø mm	µm	Réf.	€
200	0,3	05A98A0200C	**252,00**	300	0,3	05A98A0300C	**918,00**
200	0,5	05A95A0200C	**252,00**	300	0,5	05A95A0300C	**918,00**
200	1	05A01A0200C	**252,00**	300	1	05A01A0300C	**918,00**
200	2	05A02A0200C	**252,00**	300	2	05A02A0300C	**918,00**
200	3	05A03A0200C	**252,00**	300	3	05A03A0300C	**918,00**
200	5	05A05A0200C	**252,00**	300	5	05A05A0300C	**918,00**
200	9	05A09A0200C	**252,00**	300	9	05A09A0300C	**918,00**
200	12	05A12A0200C	**252,00**	300	12	05A12A0300C	**918,00**
200	15	05A15A0200C	**252,00**	300	15	05A15A0300C	**918,00**
200	30	05A30A0200C	**252,00**	300	30	05A30A0300C	**918,00**
200	40	05A40A0200C	**252,00**	300	40	05A40A0300C	**918,00**
250	0,3	05A98A0250C	**574,00**	400	0,3	05A98A0400C	**1 145,00**
250	0,5	05A95A0250C	**574,00**	400	0,5	05A95A0400C	**1 145,00**
250	1	05A01A0250C	**574,00**	400	1	05A01A0400C	**1 145,00**
250	2	05A02A0250C	**574,00**	400	2	05A02A0400C	**1 145,00**
250	3	05A03A0250C	**574,00**	400	3	05A03A0400C	**1 145,00**
250	5	05A05A0250C	**574,00**	400	5	05A05A0400C	**1 145,00**
250	9	05A09A0250C	**574,00**	400	9	05A09A0400C	**1 145,00**
250	12	05A12A0250C	**574,00**	400	12	05A12A0400C	**1 145,00**
250	15	05A15A0250C	**574,00**	400	15	05A15A0400C	**1 145,00**
250	30	05A30A0250C	**574,00**	400	30	05A30A0400C	**1 145,00**
250	40	05A40A0250C	**574,00**	400	40	05A40A0400C	**1 145,00**



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 diamants

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	
Ø mm	Couleur	µm	Réf.	€	Réf.	€
200		45	05D45A02005	159,10	05D45N02005	127,30
200		30	05D30A02005	159,10	05D30N02005	127,30
200		15	05D15A02005	159,10	05D15N02005	127,30
200		9	05D09A02005	159,10	05D09N02005	127,30
200		6	05D06A02005	159,10	05D06N02005	127,30
200		3	05D03A02005	159,10	05D03N02005	127,30
200		1	05D01A02005	159,10	05D01N02005	127,30
200		0,5	05D95A02005	159,10	05D95N02005	127,30
250		45	05D45A02505	244,00	05D45N02505	209,00
250		30	05D30A02505	244,00	05D30N02505	209,00
250		15	05D15A02505	244,00	05D15N02505	209,00
250		9	05D09A02505	244,00	05D09N02505	209,00
250		6	05D06A02505	244,00	05D06N02505	209,00
250		3	05D03A02505	244,00	05D03N02505	209,00
250		1	05D01A02505	244,00	05D01N02505	209,00
250		0,5	05D95A02505	244,00	05D95N02505	209,00
300		45	05D45A03005	334,20	05D45N03005	281,20
300		30	05D30A03005	334,20	05D30N03005	281,20
300		15	05D15A03005	334,20	05D15N03005	281,20
300		9	05D09A03005	334,20	05D09N03005	281,20
300		6	05D06A03005	334,20	05D06N03005	281,20
300		3	05D03A03005	334,20	05D03N03005	281,20
300		1	05D01A03005	334,20	05D01N03005	281,20
300		0,5	05D95A03005	334,20	05D95N03005	281,20
400		45	05D45A04005	445,60	05D45N04005	403,10
400		30	05D30A04005	445,60	05D30N04005	403,10
400		15	05D15A04005	445,60	05D15N04005	403,10
400		9	05D09A04005	445,60	05D09N04005	403,10
400		6	05D06A04005	445,60	05D06N04005	403,10
400		3	05D03A04005	445,60	05D03N04005	403,10
400		1	05D01A04005	445,60	05D01N04005	403,10
400		0,5	05D95A04005	445,60	05D95N04005	403,10

SUPPORTS DE POLISSAGE

Disques diamantés DIALAM

Les supports DIALAM sont des supports composites diamantés à forte capacité de coupe. Utilisables sur machines simples ou double face, ils sont préconisés pour les étapes de prépolissage nécessitant de forts enlèvements de matière sur tout type de matériaux. Les DIALAM sont particulièrement efficaces pour enlever rapidement de la matière sur les matériaux ultra durs comme les saphirs et céramiques.





Type	Caractéristiques	Ø (mm)	Qté.	Réf.	€
PLATEAUX (revêtement collé sur plateau alu)					
DIALAM Bleu (plateau)	Ebauche forte épaisseur 3,5 mm	15"/381	1	09 DL140 30	**930,20**
DIALAM vert (plateau)	Ebauche modérée épaisseur 3,5 mm	15"/381	1	09 DL150 30	**930,20**
DISQUES MAGNÉTIQUES (associés au système de fixation FMS®)					
DIALAM Bleu (magnétique)	Ebauche forte épaisseur 3,5 mm	15"/381	1	09 DL141 30	**638,30**
DIALAM Vert (magnétique)	Ebauche modérée épaisseur 3,5 mm	15"/381	1	09 DL151 30	**638,30**

Lubrifiant BOOSTER

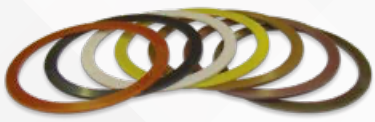
Le lubrifiant Booster a été spécialement développé pour optimiser le rendement des supports DIALAM. Il s'utilise en distribution (goutte à goutte) pendant les cycles de prépolissage et permet de régénérer le DIALAM et de garantir une régularité des enlèvements de matière, cycle après cycle.

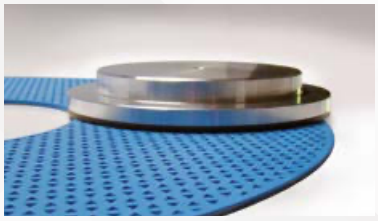


Type	Cond.	Qté.	Réf.	€
Fluide Booster	5 litres	1	07 BP030 40	**58,00**

Anneaux de dressage ABRABLOC

Les anneaux de dressage Abrabloc sont destinés au dressage et à l'avivage des supports Dialam. Ils remplacent avantageusement les pierres abrasives conventionnellement utilisées. Les Abrablocs corrigent la géométrie du plateau et avivent l'effet de coupe des Dialam.





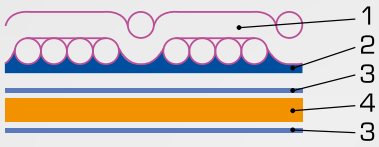


Type	Caractéristiques	Ø (mm)	Qté.	Réf.	€
ABRABLOC					
ABRABLOC Brun	Pour DIALAM Bleu	178 ext./ 158 int.	1	08 00200 60	**161,00**
ABRABLOC Ivoire	Pour DIALAM Vert	178 ext./ 158 int.	1	08 00201 60	**161,00**
RECHARGES ABRABLOC (à coller sur support aluminium rodé)					
ABRABLOC recharge Brun	Pour DIALAM Bleu	178 ext./ 158 int.	2	08 01200 50	**48,10**
ABRABLOC recharge Ivoire	Pour DIALAM Vert	178 ext./ 158 int.	2	08 01201 50	**48,10**

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®



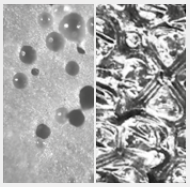
Un disque de polissage est un assemblage complexe de différentes couches de matériaux ayant chacune une fonction bien précise :

- 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.

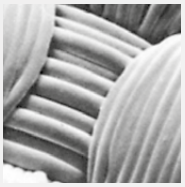
Pour chaque application, il faut associer le disque de polissage avec l'abrasif adapté. LAM PLAN vous propose 3 familles de produits : les abrasifs diamants NEOLAP®, les abrasifs composites ECOA® et les abrasifs conventionnels de la gamme AQUA LAM®.

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).

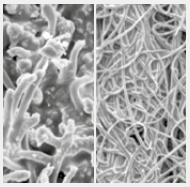
Les disques de polissage TOUCHLAM® regroupent 4 grandes classes :



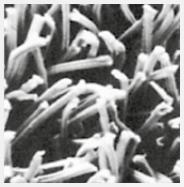
Polyuréthanes et Mousses



Tissés



Non tissés et compressés



Flockés



Pour faciliter le retrait de la feuille de protection les disques autocollants TOUCHLAM® sont équipés d'une languette.

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	
1PC1		X	X	
1PC2		X	X	
1NT2	X			
2NT1	X		X	
2PC1		X	X	X
2PC2		X	X	X
2TT2	X	X		
2TS1		X	X	
2TS2			X	
2FL1			X	
2FL2			X	
2MS1			X	
3FP1				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

Boite de 5 pièces

Caractéristiques	Ø en 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	1PU10A03815	**760,50**
	400	1PU10A04005	**796,80**
	480	1PU10A04805	**1 060,80**
	610	1PU10A06105	**1 593,40**
	700	1PU10A07005	**#**



1PU2

Caractéristiques	Ø en 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	1PU20A03815	**720,50**
	400	1PU20A04005	**962,20**
	480	1PU20A04805	**1 039,50**



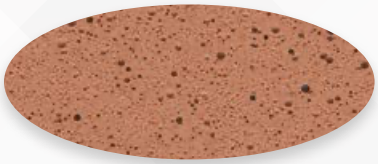
1PU3

Caractéristiques	Ø en 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	1PU30A03815	**481,40**
	400	1PU30A04005	**642,00**
	480	1PU30A04805	**813,70**
	610	1PU30A06105	**#**
	700	1PU30A07005	**#**



1PU4

Caractéristiques	Ø en 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	1PU40A03815	**331,00**
	400	1PU40A04005	**346,10**
	480	1PU40A04805	**484,20**
	610	1PU40A06105	**#**
	700	1PU40A07005	**#**



1PC1

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
Polyuréthane compressé imprégné fibres - extra durs. Excellente planéité, excellente résistance à l'usure. Peut être utilisé avec tous types d'abrasifs.	381	1PC10A03815	**1 184,50**
	400	1PC10A04005	**1 223,10**
	480	1PC10A04805	**2 437,50**
	610	1PC10A06105	**#**
	700	1PC10A07005	**#**
	914	1PC10A09145	**#**
	1000	1PC10A10005	**#**

1PC2

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
Polyuréthane compressé imprégné fibres - très durs. Excellente planéité, excellente résistance à l'usure. Peut être utilisé avec tous types d'abrasifs.	381	1PC20A03815	**1 006,80**
	400	1PC20A04005	**1 036,50**
	480	1PC20A04805	**1 759,50**
	610	1PC20A06105	**#**
	700	1PC20A07005	**#**
	914	1PC20A09145	**#**
	1000	1PC20A10005	**#**

 # Prix sur demande / Prices on request / Preise auf Anfrage / Prezzi su richiesta



1NT2

Boite de 5 pièces

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
Non tissé polyester - fin. De l'ébauche au polissage de matériaux non ferreux. Généralement utilisé avec liquides abrasifs ECOA® et NEOLAP®.	381	1NT20A03815	138,00
	400	1NT20A04005	144,20
	480	1NT20A04805	198,00
	610	1NT20A06105	283,30
	700	1NT20A07005	339,90
	914	1NT20A09145	556,20
	1000	1NT20A10005	612,90



2NT1

NOUVEAU

Caractéristiques	Ø en 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	2NT10A03815	205,00
	400	2NT10A04005	224,10
	480	2NT10A04805	304,00
	610	2NT10A06105	493,40
	700	2NT10A07005	587,20
	914	2NT10A09145	940,30
	1000	2NT10A10005	998,70



2PC1

Caractéristiques	Ø en 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	2PC10A03815	463,50
	400	2PC10A04005	482,00
	480	2PC10A04805	696,00
	610	2PC10A06105	1 019,80
	700	2PC10A07005	1 223,60



2PC2

Caractéristiques	Ø en 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	2PC20A03815	426,40
	400	2PC20A04005	462,00
	480	2PC20A04805	696,00
	610	2PC20A06105	977,30
	700	2PC20A07005	1 172,70



2TT2

Caractéristiques	Ø en 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	2TT20A03815	235,60
	400	2TT20A04005	252,10
	480	2TT20A04805	335,50
	610	2TT20A06105	440,20
	700	2TT20A07005	527,50

2TS1

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
Fibres naturelles tissées satin. Excellente finition de tous matériaux. Bonne planéité. Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.	381	2TS10A03815	109,30
	400	2TS10A04005	114,40
	480	2TS10A04805	159,50
	610	2TS10A06105	204,40
	700	2TS10A07005	288,10
	914	2TS10A09145	402,80
	1000	2TS10A10005	441,90

SUPPORTS DE POLISSAGE

2TS2

Boite de 5 pièces

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
Fibres naturelles tissées satin sur support souple. Excellente finition de tous matériaux. Bonne longévité. Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.	381	2TS20A03815	93,00
	400	2TS20A04005	98,60
	480	2TS20A04805	140,80
	610	2TS20A06105	210,10
	700	2TS20A07005	252,10
	914	2TS20A09145	383,20
	1000	2TS20A10005	420,20

2FL1

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
Feutre laine compressée. Finition des plastiques et verres. Durée de vie importante. Utilisable avec l'oxyde de cérium AQUA LAM®.	381	2FL10A03815	489,60
	400	2FL10A04005	504,60
	480	2FL10A04805	556,50
	610	2FL10A06105	754,00
	700	2FL10A07005	1 144,70
	914	2FL10A09145	1 466,30
	1000	2FL10A01005	1 604,10

2FL2

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
Feutre laine, extra souple. Finition des plastiques et verres. Durée de vie importante. Utilisable avec l'oxyde de cérium AQUA LAM®.	381	2FL20A03815	332,80
	400	2FL20A04005	373,20
	480	2FL20A04805	494,50
	610	2FL20A06105	698,90
	700	2FL20A07005	841,00
	914	2FL20A09145	1 268,60
	1000	2FL20A10005	1 492,50



2MS1

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
Mousse. Finition, cabochonnage sur matériaux tendres à mi-durs. Epouse les formes. Utilisable avec les liquides abrasifs ECOA®.	381	2MS10A03815	108,20
	400	2MS10A04005	113,30
	480	2MS10A04805	158,00
	610	2MS10A06105	276,90
	700	2MS10A07005	334,80
	914	2MS10A09145	489,30
	1000	2MS10A10005	540,80



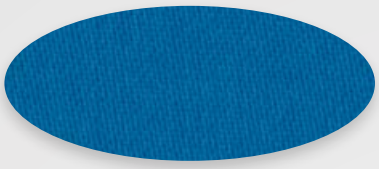
3FP1

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
Fibres polyester flockées. Finition des verres organiques et minéraux. Très résistant. Utilisable avec les oxydes AQUA LAM®.	381	3FP10A03815	215,30
	400	3FP10A04005	232,90
	480	3FP10A04805	304,50
	610	3FP10A06105	557,20
	700	3FP10A07005	1 150,90
	914	3FP10A09145	1 855,90
	1000	3FP10A10005	1 892,60

3SE2

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
Fibres de soie synthétique haute résistance. Superfinition sur matériaux mi durs et tendres. Excellente planéité. Utilisable avec les liquides diamants NEOLAP®.	381	3SE20A03815	131,00
	400	3SE20A04005	138,00
	480	3SE20A04805	192,20
	610	3SE20A06105	267,60
	700	3SE20A07005	319,10
	914	3SE20A09145	448,20
	1000	3SE20A10005	475,90





3SA2

Boite de 5 pièces

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

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
	381	3SA20A03815	128,60
	400	3SA20A04005	135,40
	480	3SA20A04805	193,60
	610	3SA20A06105	286,60
	700	3SA20A07005	341,80
	914	3SA20A09145	474,20
	1000	3SA20A10005	552,10



3SA4

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

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
	381	3SA40A03815	127,40
	400	3SA40A04005	134,10
	480	3SA40A04805	191,40
	610	3SA40A06105	260,00
	700	3SA40A07005	310,00
	914	3SA40A09145	397,20
	1000	3SA40A10005	462,20



3FV1

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

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
	381	3FV10A03815	97,80
	400	3FV10A04005	102,80
	480	3FV10A04805	148,80
	610	3FV10A06105	236,60
	700	3FV10A07005	296,10
	914	3FV10A09145	567,80
	1000	3FV10A10005	635,40



3FV2

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

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
	381	3FV20A03815	95,80
	400	3FV20A04005	102,10
	480	3FV20A04805	135,70
	610	3FV20A06105	232,10
	700	3FV20A07005	295,40
	914	3FV20A09145	484,50
	1000	3FV20A10005	533,50



4FV3

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®.

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
	381	4FV30A03815	98,50
	400	4FV30A04005	103,70
	480	4FV30A04805	145,80
	610	4FV30A06105	226,70
	700	4FV30A07005	325,30
	914	4FV30A09145	535,80
	1000	4FV30A10005	598,00



4MP2

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®.

Caractéristiques	Ø en mm	Réf.	€
	381	4MP20A03815	376,30
	400	4MP20A04005	383,60
	480	4MP20A04805	786,50
	610	4MP20A06105	1 365,00
	700	4MP20A07005	1 470,00
	914	4MP20A09145	#
	1000	4MP20A10005	#

Prix sur demande / Prices on request / Preise auf Anfrage / Prezzi su richiesta

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-dessous, et pour les machines double face, nous réalisons les alésages et les trous de distribution d'abrasif pour le plateau supérieur.



CONSOMMABLES

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. Le liquide diamant NEOLAP® est un produit haut de gamme aux performances exceptionnelles.

Produits sans cov - Respect des utilisateurs et de l'environnement

Les produits de notre gamme Bio DIAMANT® sont biodégradables à plus de 70 %. Non-toxiques et non-nocifs, ils sont neutres, les conditions de travail de l'utilisateur sont ainsi respectées. Anticipation des nouvelles réglementations en matière d'émission de COV (Composés Organiques Volatils). Consolidation de vos démarches ISO 14001 et ISO 26000.

Emballage biodégradable - Réduction de l'impact environnemental de votre activité

Pour la première fois dans l'industrie du polissage un liquide diamant est conditionné dans un flacon en plastique d'origine végétale 100 % compostable selon la norme 13 432 (pour les conditionnements de 400 ml).

Rendement élevé - Consommation réduite

Suite à de nombreuses années de développement, LAM PLAN a formulé une nouvelle gamme de liquides diamant dont les performances sont nettement supérieures à l'ancienne génération de produits Bio DIAMANT®.

Les tests comparatifs qui ont été menés par LAM PLAN le prouvent. Les résultats en enlèvement de matière sont systématiquement supérieurs, ce qui place le NEOLAP® à l'avant-garde sur le marché des abrasifs diamants en terme de rapidité et d'efficacité de polissage.

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



NEOLAP®

LIQUIDES ABRASIFS DIAMANTS

ABRASIFS DIAMANTS

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.

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

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

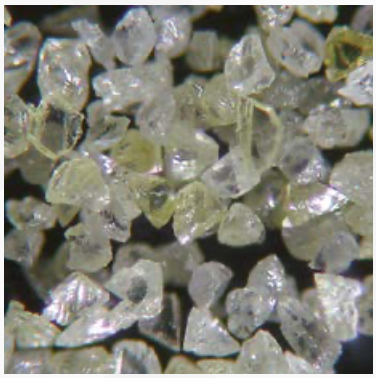
Qualité, Garantie d'approvisionnement et traçabilité totale

Conformité au règlement REACH

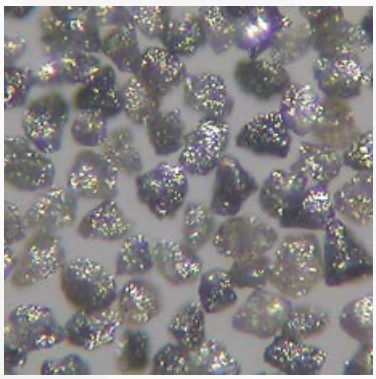
LAM PLAN a mis en place toutes les dispositions nécessaires à son application pour garantir la qualité et la disponibilité de tous ses produits sur le long terme. Toutes les substances contenues dans nos préparations répondent aux spécifications du réglement REACH. Pour faciliter vos démarches administratives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

Disponible en monocristallin et polycristallin

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



Diamant monocristallin



Diamant polycristallin

Liquide Blo 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	712 ou NEOFLUID

Lecture d'une référence

106 Grain en µm

Bases

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

À SAVOIR

NEOLAP®



Abrasif Diamant

Rodage polissage simple face

Sans COV, biodégradable

Nettoyage lessive acqueuse

Liquides Bio DIAMANT® NEOLAP®

SÉRIE 100 - MONOCRISTALLIN EMULSION

		Conditionnement 400 ml		Conditionnement 2 litres	
Type	µm	Réf.	€	Réf.	€
197	0,25	02 NO197 60	128,20	02 NO197 70	610,20
195	0,75	02 NO195 60	128,20	02 NO195 70	610,20
101	1	02 NO101 60	128,20	02 NO101 70	610,20
102	2	02 NO102 60	132,30	02 NO102 70	629,00
103	3	02 NO103 60	132,30	02 NO103 70	629,00
106	6	02 NO106 60	132,30	02 NO106 70	629,00
109	9	02 NO109 60	138,90	02 NO109 70	660,40
112	12	02 NO112 60	174,50	02 NO112 70	829,80
115	15	02 NO115 60	174,50	02 NO115 70	829,80
125	25	02 NO125 60	174,50	02 NO125 70	829,80
145	45	02 NO145 60	183,20	02 NO145 70	871,30

SÉRIE 300 - MONOCRISTALLIN BASE EAU



		Conditionnement 400 ml		Conditionnement 2 litres	
Type	µm	Réf.	€	Réf.	€
397	0,25	02 NO397 60	128,20	02 NO397 70	610,20
395	0,75	02 NO395 60	128,20	02 NO395 70	610,20
301	1	02 NO301 60	128,20	02 NO301 70	610,20
302	2	02 NO302 60	132,30	02 NO302 70	629,00
303	3	02 NO303 60	132,30	02 NO303 70	629,00
306	6	02 NO306 60	132,30	02 NO306 70	629,00
309	9	02 NO309 60	138,90	02 NO309 70	660,40
312	12	02 NO312 60	174,50	02 NO312 70	829,80
315	15	02 NO315 60	174,50	02 NO315 70	829,80
325	25	02 NO325 60	174,50	02 NO325 70	829,80
345	45	02 NO345 60	183,20	02 NO345 70	871,30

SÉRIE 400 - POLYCRISTALLIN BASE EAU



		Conditionnement 400 ml		Conditionnement 2 litres	
Type	µm	Réf.	€	Réf.	€
497	0,25	02 NO497 60	147,50	02 NO497 70	701,70
495	0,75	02 NO495 60	147,50	02 NO495 70	701,70
401	1	02 NO401 60	147,50	02 NO401 70	701,70
402	2	02 NO402 60	152,10	02 NO402 70	723,40
403	3	02 NO403 60	152,10	02 NO403 70	723,40
406	6	02 NO406 60	152,10	02 NO406 70	723,40
409	9	02 NO409 60	159,70	02 NO409 70	759,50
412	12	02 NO412 60	200,70	02 NO412 70	954,30
415	15	02 NO415 60	200,70	02 NO415 70	954,30
425	25	02 NO425 60	200,70	02 NO425 70	954,30

Liquides diamants séries 241 et 241P

Liquides diamants monocristallin et polycristallin, base huile à haute performance.

Les performances de coupe élevées de ces liquides 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.

Contenant des additifs limitant la décantation du diamant, la mise en suspension de ces abrasifs est facilitée et très rapide, ce qui garantit une homogénéisation parfaite du produit avant son utilisation.

Ces liquides ne laissent pas de résidus gras sur les pièces et les supports de rodage/polissage.

Prêts à l'emploi, ils s'utilisent avec du fluide MM990-140 ou MM950-140.

Le nettoyage des pièces est réalisé à l'aide de Stanol ou de lessive 742.



Abrasif Diamant

Rodage polissage simple face

0% d'eau

Sans décantation

SÉRIE 241 - MONOCRISTALLIN

		Conditionnement 500 ml		Conditionnement 5 litres	
Type	µm	Réf.	€	Réf.	€
99 241	0,1	02 99241 00	99,00	02 99241 40	693,00
97 241	0,25	02 97241 00	99,00	02 97241 40	693,00
01 241	1	02 01241 00	99,00	02 01241 40	693,00
02 241	2	02 02241 00	99,00	02 02241 40	693,00
03 241	3	02 03241 00	99,00	02 03241 40	693,00
06 241	6	02 06241 00	99,00	02 06241 40	693,00
09 241	9	02 09241 00	99,00	02 09241 40	693,00
14 241	14	02 14241 00	99,00	02 14241 40	693,00
25 241	25	02 25241 00	99,00	02 25241 40	693,00

SÉRIE 241P - POLYCRISTALLIN

		Conditionnement 500 ml		Conditionnement 5 litres	
Type	µm	Réf.	€	Réf.	€
99 241P	0,1	02 99241P 00	140,60	02 99241P 40	984,00
97 241P	0,25	02 97241P 00	140,60	02 97241P 40	984,00
01 241P	1	02 01241P 00	140,60	02 01241P 40	984,00
02 241P	2	02 02241P 00	140,60	02 02241P 40	984,00
03 241P	3	02 03241P 00	140,60	02 03241P 40	984,00
06 241P	6	02 06241P 00	140,60	02 06241P 40	984,00
09 241P	9	02 09241P 00	140,60	02 09241P 40	984,00
14 241P	14	02 14241P 00	140,60	02 14241P 40	984,00
25 241P	25	02 25241P 00	140,60	02 25241P 40	984,00

Liquides abrasifs ECOA®



Multi abrasifs

Polissage double face

Développement sur mesure

Conditionnement 5 L

Nouvelle série de 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.

Rugosité améliorée

La gamme variée d'abrasifs ECOA® garantit les meilleurs résultats et un enlèvement de matière élevé sur l'ensemble des matériaux.

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.

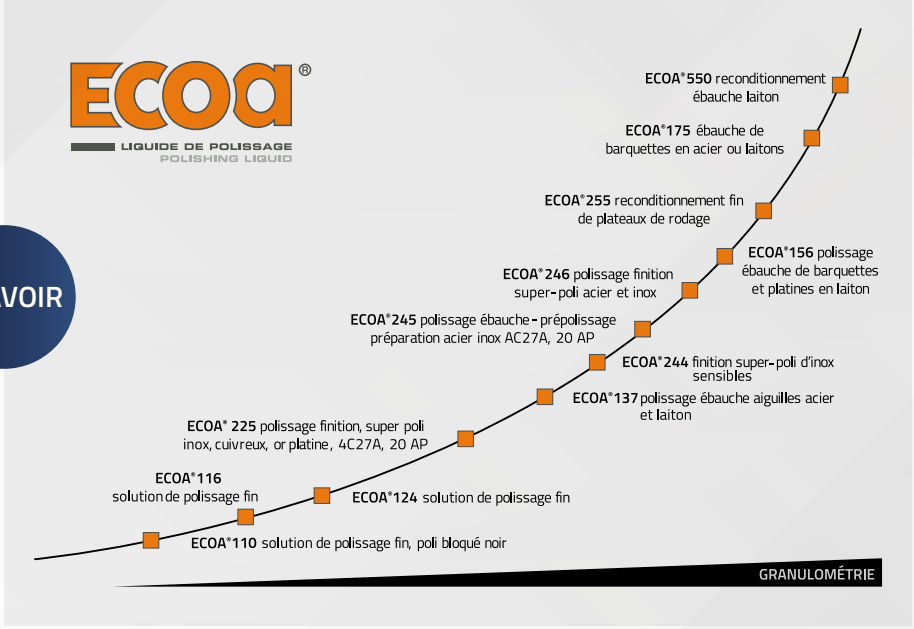
Respect des utilisateurs et de l'environnement

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
Prix sur demande - Gamme disponible (liste non exhaustive)

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 aux législations en vigueur.



À SAVOIR

Stick Bio DIAMANT® M.M.140 A

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

Caractéristiques

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

Applications

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

Utilisation et présentation

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

BIODIAMANT®



Abrasif Diamant
Polissage manuel
Résultats garantis
Efficacité accrue fort pouvoir abrasif

Caractéristiques	Poids	Type	µm	Réf.	€
Diamant monocristallin. Forte concentration.	10 g	M.M.140 A	<1	01 MM149 00	**124,10**

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®



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

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

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	**124,10**
	MM 145	1	01 MM145 00	**134,80**
	MM 144	2	01 MM144 00	**134,80**
	MM 143	3	01 MM143 00	**148,60**
	MM 142	6	01 MM142 00	**156,60**
	MM 141	9	01 MM141 00	**180,20**
10 g Ébauche	MM 133	12	01 MM133 00	**221,90**
	MM 132	14	01 MM132 00	**221,90**
	MM 131	25	01 MM131 00	**221,90**

-8 % à partir de 3 produits de même référence

SÉRIE 122

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	**33,40**
	1 122	1	01 01122 00	**39,60**
	3 122	3	01 03122 00	**48,40**
	6 122	6	01 06122 00	**48,80**
	9 122	9	01 09122 00	**52,70**
	15 122	15	01 15122 00	**53,40**

-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	**81,90**
	3 213	3	01 03213 00	**143,40**
	6 213	6	01 06213 00	**183,00**
	8 213	8	01 08213 00	**217,60**
	14 213	14	01 14213 00	**224,00**
	25 213	25	01 25213 00	**305,00**
	40 213	40	01 40213 00	**317,00**
	60 213	60	01 60213 00	**327,00**
	90 213	90	01 90213 00	**329,40**

-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	**58,40**
	03 400	3	010340030	**78,50**
	06 400	6	010640030	**78,50**
	08 400	8	010840030	**78,50**
	14 400	14	011440030	**111,40**
	25 400	25	012540030	**124,10**



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.



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	15,30
5 litres	07 NEF10 40	69,00



Lubrifiant

Rodage en production élevée

Usage avec doseur distributeur

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	13,90
5 litres	07 MM712 40	64,60
Pulmatic 350 cc	07 MM712 50	24,30

Lubrifiant

0 % d'eau

Dédié à un usage manuel

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	12,90
Pulmatic 350 cc	07 MM705 50	26,70

Lubrifiant

0 % d'eau

Usage avec doseur distributeur

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	21,90
5 litres	07 MM711 40	104,50

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	20,00
5 litres	07 MM950 40	98,70

DISTRIBUTEUR MANUEL

Caractéristiques	Conditionnement	Réf.	€
Flacon à remplir	Pulmatic 350 cc 2 pièces	08 00802 00	40,80

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	182,60	A074 S12L4	277,00
220	62	A062 S12L2	182,60	A062 S12L4	278,10
240	45	A045 S12L2	182,60	A045 S12L4	278,10
280	37	A037 S12L2	182,60	A037 S12L4	278,10
320	29	A029 S12L2	182,60	A029 S12L4	278,10
360	23	A023 S12L2	182,60	A023 S12L4	278,10
400	17	A017 S12L2	182,60	A017 S12L4	278,10
500	13	A013 S12L2	182,60	A013 S12L4	278,10
600	9	A009 S12L2	182,60	A009 S12L4	278,10
800	7	A007 S12L2	202,90	A007 S12L4	307,30
1000	5	A005 S12L2	221,10	A005 S12L4	337,80
1200	3	A003 S12L2	244,30	A003 S12L4	368,50
1500	1	A001 S12L2	264,40	A001 S12L4	399,50

CARBURE DE SILICIUM (SIC)

		Pack de 2 x 2 litres		Pack de 4 x 2 litres	
FEPA	µm	Réf.	€	Réf.	€
180	74	E074 S12L2	193,40	E074 S12L4	301,00
220	62	E062 S12L2	193,40	E062 S12L4	301,00
240	45	E045 S12L2	193,40	E045 S12L4	301,00
280	37	E037 S12L2	193,40	E037 S12L4	301,00
320	29	E029 S12L2	193,40	E029 S12L4	301,00
360	23	E023 S12L2	193,40	E023 S12L4	301,00
400	17	E017 S12L2	233,30	E017 S12L4	318,10
500	13	E013 S12L2	233,30	E013 S12L4	318,10
600	9	E009 S12L2	268,80	E009 S12L4	356,30
800	7	E007 S12L2	311,70	E007 S12L4	414,70
1000	5	E005 S12L2	345,50	E005 S12L4	473,10
1200	3	E003 S12L2	382,40	E003 S12L4	508,40

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

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.

Liquides BIOLAM® 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	31,90	A125 V9020	227,70				
120	105	A105 V92L1	31,90	A105 V9020	227,70				
150	88	A088 V92L1	31,90	A088 V9020	227,70	A088 V62L1	17,30	A088 V6020	162,20
180	74	A074 V92L1	31,90	A074 V9020	227,70	A074 V62L1	17,30	A074 V6020	162,20
220	62	A062 V92L1	33,40	A062 V9020	226,30	A062 V62L1	17,30	A062 V6020	162,20
240	45	A045 V92L1	36,70	A045 V9020	261,90	A045 V62L1	18,20	A045 V6020	171,70
280	37	A037 V92L1	41,70	A037 V9020	307,30	A037 V62L1	20,40	A037 V6020	194,60
320	29	A029 V92L1	43,80	A029 V9020	312,70	A029 V62L1	21,90	A029 V6020	206,80
360	23	A023 V92L1	45,40	A023 V9020	323,60	A023 V62L1	22,50	A023 V6020	212,20
400	17	A017 V92L1	45,50	A017 V9020	320,90	A017 V62L1	22,70	A017 V6020	212,20
500	13	A013 V92L1	48,60	A013 V9020	348,20	A013 V62L1	23,90	A013 V6020	227,10
600	9	A009 V92L1	48,80	A009 V9020	348,20	A009 V62L1	24,00	A009 V6020	228,40
800	7	A007 V92L1	57,70	A007 V9020	412,90	A007 V62L1	28,40	A007 V6020	270,50
1000	5	A005 V92L1	78,10	A005 V9020	561,00	A005 V62L1	38,90	A005 V6020	366,30
1200	3	A003 V92L1	82,60	A003 V9020	589,60	A003 V62L1	40,80	A003 V6020	385,40
1400	2	A002 V92L1	82,60	A002 V9020	589,80				
1500	1	A001 V92L1	82,70	A001 V9020	589,80	A001 V62L1	41,30	A001 V6020	386,50
1800	0,7	CP70 V92L1	109,90		#	CP70 V62L1	54,30	CP70 V6020	510,80
2000	0,4	CP40 V92L1	136,00		#	CP40 V62L1	66,90	CP40 V6020	631,20
2200	0,2	CP20 V92L1	372,60		#	CP20 V62L1	183,80	CP20 V6020	1 727,30
4500	0,05	CP05 V92L1	286,80		#	CP05 V62L1	141,50	CP05 V6020	1 330,00

Prix sur demande / Prices on request / Preise auf Anfrage / Prezzi su richiesta

Liquides BIOLAM® 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	44,00	E177 V9020	356,50	E177 V62L1	22,40	E177 V6020	175,80
100	125	E125 V92L1	44,00	E125 V9020	356,50	E125 V62L1	22,40	E125 V6020	175,80
120	105	E105 V92L1	44,00	E105 V9020	356,50	E105 V62L1	22,40	E105 V6020	175,80
150	88					E088 V62L1	22,40	E088 V6020	175,80
180	74	E074 V92L1	44,00	E074 V9020	356,50	E074 V62L1	22,40	E074 V6020	175,80
220	62	E062 V92L1	54,10	E062 V9020	356,50	E062 V62L1	22,40	E062 V6020	175,80
240	45	E045 V92L1	54,10	E045 V9020	356,50	E045 V62L1	23,50	E045 V6020	186,40
280	37	E037 V92L1	54,10	E037 V9020	356,50	E037 V62L1	26,60	E037 V6020	202,90
320	29	E029 V92L1	57,50	E029 V9020	460,70	E029 V62L1	27,10	E029 V6020	206,80
360	23	E023 V92L1	57,50	E023 V9020	460,70	E023 V62L1	27,90	E023 V6020	217,50
400	17	E017 V92L1	59,80	E017 V9020	478,50	E017 V62L1	29,30	E017 V6020	227,10
500	13	E013 V92L1	59,80	E013 V9020	478,50	E013 V62L1	30,40	E013 V6020	229,80
600	9	E009 V92L1	59,80	E009 V9020	478,50	E009 V62L1	31,90	E009 V6020	242,00
800	7	E007 V92L1	64,90	E007 V9020	519,80	E007 V62L1	36,90	E007 V6020	292,00
1000	5	E005 V92L1	76,90	E005 V9020	617,00	E005 V62L1	47,40	E005 V6020	362,40
1200	3	E003 V92L1	78,00	E003 V9020	625,10	E003 V62L1	50,10	E003 V6020	382,50
1360	1,5					F1P5 V62L1	62,10	F1P5 V6020	477,30
1500	1					F001 V62L1	65,30	F001 V6020	502,80
1800	0,7					FP70 V62L1	75,20	FP70 V6020	578,70

Liquide BIOLAM® 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	226,20
1300	2	I002 V92L1	226,20
1400	1	I001 V92L1	226,20



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 %.
Concentration en silice : 30 %
Taille des particules : 30 nm
pH = 10.

Conditionnement	Réf.	€
Bidon de 5 litres	Z000 A25L1	109,50
Bidon de 10 litres	Z000 A2010	216,30

S.W. 36

Concentration en silice : 50 %
Taille des particules : 50 nm
pH = 9.

Conditionnement	Réf.	€
Bidon de 5 litres	Z000 C55L1	81,00
Bidon de 10 litres	Z000 C5610	161,80

NOVAL S FINITION

Liquide Superfinition. Obtention d'ultra basses rugosités.
Contient un additif « anticristallisation » qui facilite le nettoyage des pièces et des machines.
Concentration en silice : 30 %
Taille des particules : 30 nm
pH = 10

Conditionnement	Réf.	€
Bidon de 5 litres	Z000 F75L1	117,40
Bidon de 10 litres	Z000 F7010	234,80
Bidon de 20 litres	Z000 F7020	398,00

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.
Concentration en silice : 35 %
Taille des particules : 30 nm
pH = 9.

Conditionnement	Réf.	€
Bidon de 10 litres	Z000 F8010	188,50
Bidon de 20 litres	Z000 F8020	357,70

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

Pâtes BIOLAP® 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	19,30	A125 O3P25	43,50	A125 O5P05	23,20	A125 O5P25	48,20
120	105	A105 O3P05	19,30	A105 O3P25	42,10	A105 O5P05	23,20	A105 O5P25	48,20
150	88	A088 O3P05	19,30	A088 O3P25	42,10	A088 O5P05	23,20	A088 O5P25	48,20
180	74	A074 O3P05	19,30	A074 O3P25	42,10	A074 O5P05	23,20	A074 O5P25	48,20
220	62	A062 O3P05	19,60	A062 O3P25	42,80	A062 O5P05	23,80	A062 O5P25	49,00
240	45	A045 O3P05	19,60	A045 O3P25	42,80	A045 O5P05	23,80	A045 O5P25	49,00
280	37	A037 O3P05	19,70	A037 O3P25	44,20	A037 O5P05	24,20	A037 O5P25	50,40
320	29	A029 O3P05	20,00	A029 O3P25	44,50	A029 O5P05	24,30	A029 O5P25	50,60
360	23	A023 O3P05	20,10	A023 O3P25	44,70	A023 O5P05	24,70	A023 O5P25	50,90
400	17	A017 O3P05	20,20	A017 O3P25	44,80	A017 O5P05	24,80	A017 O5P25	51,20
500	13	A013 O3P05	20,30	A013 O3P25	45,20	A013 O5P05	24,90	A013 O5P25	51,60
600	9	A009 O3P05	20,40	A009 O3P25	45,30	A009 O5P05	25,00	A009 O5P25	51,80
800	7	A007 O3P05	20,90	A007 O3P25	47,20	A007 O5P05	26,10	A007 O5P25	54,10
1000	5	A005 O3P05	22,80	A005 O3P25	51,30	A005 O5P05	26,30	A005 O5P25	54,30
1200	3	A003 O3P05	23,80	A003 O3P25	52,90	A003 O5P05	29,60	A003 O5P25	61,40
1500	1	A001 O3P05	23,90	A001 O3P25	53,10	A001 O5P05	29,70	A001 O5P25	61,70
1800	0,7	CP70 O3P05	25,80	CP70 O3P25	58,30	CP70 O5P05	31,90	CP70 O5P25	66,40
2000	0,4	CP40 O3P05	28,10	CP40 O3P25	63,00	CP40 O5P05	35,10	CP40 O5P25	73,20
2200	0,2	CP20 O3P05	50,40	CP20 O3P25	113,30	CP20 O5P05	63,20	CP20 O5P25	131,60
4500	0,05	CP05 O3P05	42,20	CP05 O3P25	95,50	CP05 O5P05	52,50	CP05 O5P25	190,40

Pâtes BIOLAP® 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	**21,80**	E177 O3P25	**49,40**	E177 O5P05	**22,20**	E177 O5P25	**49,10**
100	125	E125 O3P05	**21,80**	E125 O3P25	**49,40**	E125 O5P05	**22,20**	E125 O5P25	**49,10**
120	105	E105 O3P05	**21,80**	E105 O3P25	**49,40**	E105 O5P05	**22,20**	E105 O5P25	**49,10**
150	88	E088 O3P05	**21,80**	E088 O3P25	**49,40**	E088 O5P05	**22,20**	E088 O5P25	**49,10**
180	74	E074 O3P05	**21,80**	E074 O3P25	**49,40**	E074 O5P05	**22,20**	E074 O5P25	**49,10**
220	62	E062 O3P05	**22,60**	E062 O3P25	**51,30**	E062 O5P05	**23,20**	E062 O5P25	**51,10**
240	45	E045 O3P05	**23,80**	E045 O3P25	**53,70**	E045 O5P05	**24,30**	E045 O5P25	**53,30**
280	37	E037 O3P05	**24,10**	E037 O3P25	**54,10**	E037 O5P05	**24,40**	E037 O5P25	**53,80**
320	29	E029 O3P05	**24,30**	E029 O3P25	**54,40**	E029 O5P05	**24,60**	E029 O5P25	**54,10**
360	23	E023 O3P05	**24,60**	E023 O3P25	**55,10**	E023 O5P05	**24,80**	E023 O5P25	**54,70**
400	17	E017 O3P05	**24,70**	E017 O3P25	**55,40**	E017 O5P05	**25,00**	E017 O5P25	**55,10**
500	13	E013 O3P05	**24,80**	E013 O3P25	**55,60**	E013 O5P05	**21,00**	E013 O5P25	**46,40**
600	9	E009 O3P05	**24,90**	E009 O3P25	**55,90**	E009 O5P05	**25,20**	E009 O5P25	**55,60**
800	7	E007 O3P05	**25,80**	E007 O3P25	**58,10**	E007 O5P05	**26,10**	E007 O5P25	**57,20**
1000	5	E005 O3P05	**25,90**	E005 O3P25	**58,30**	E005 O5P05	**26,40**	E005 O5P25	**57,90**
1200	3	E003 O3P05	**32,00**	E003 O3P25	**37,60**	E003 O5P05	**35,10**	E003 O5P25	**77,20**

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	**25,30**	A125 R110K	**161,40**
120	105	A105 R101K	**25,30**	A105 R110K	**161,40**
150	88	A088 R101K	**25,30**	A088 R110K	**161,40**
180	74	A074 R101K	**25,30**	A074 R110K	**161,40**
220	62	A062 R101K	**25,30**	A062 R110K	**161,40**
240	45	A045 R101K	**25,30**	A045 R110K	**161,40**
280	37	A037 R101K	**29,40**	A037 R110K	**161,40**
320	29	A029 R101K	**31,00**	A029 R110K	**196,20**
360	23	A023 R101K	**33,80**	A023 R110K	**197,50**
400	17	A017 R101K	**36,30**	A017 R110K	**210,40**
500	13	A013 R101K	**36,30**	A013 R110K	**210,40**
600	9	A009 R101K	**36,30**	A009 R110K	**210,40**
800	7	A007 R101K	**42,10**	A007 R110K	**270,70**
1000	5	A005 R101K	**52,20**	A005 R110K	**339,30**
1200	3	A003 R101K	**53,20**	A003 R110K	**340,90**

CARBURE DE SILICIUM (SIC)

		Pot de 1 kg		Seau de 10 kg	
FEPA	µm	Réf.	€	Réf.	€
120 ébauche	105	E105 R101K	**35,10**	E105 R110K	**223,00**
180 moyen	74	E074 R101K	**35,10**	E074 R110K	**223,00**
240 fine	45	E045 R101K	**43,40**	E045 R110K	**277,80**
320	29	E029 R101K	**43,40**	E029 R110K	**277,80**
400	17	E017 R101K	**46,20**	E017 R110K	**290,40**
500	13	E013 R101K	**46,20**	E013 R110K	**290,40**
600	9	E009 R101K	**57,40**	E009 R110K	**365,90**
1000	5	E005 R101K	**73,00**	E005 R110K	**461,50**
1200	3	E003 R101K	**84,10**	E003 R110K	**537,00**

Formulations personnalisées, nous consulter (devis gratuit).





Abrasifs conventionnels

Haute pureté

Poudre AQUA LAM® Al_2O_3

OXYDE D'ALUMINIUM

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. Granulométries comprises entre 0,03 micron et 200 microns.

		Seau de 5 kg		Seau de 25 kg	
FEPA	µm	Réf.	€	Réf.	€
100	125	A125 P105K	**50,40**	A125 P125K	**203,00**
120	105	A105 P105K	**50,40**	A105 P125K	**203,00**
150	88	A088 P105K	**50,40**	A088 P125K	**203,00**
180	74	A074 P105K	**50,40**	A074 P125K	**203,00**
220	62	A062 P105K	**50,40**	A062 P125K	**203,00**
240	45	A045 P105K	**50,40**	A045 P125K	**203,00**
280	37	A037 P105K	**62,10**	A037 P125K	**285,40**
320	29	A029 P105K	**71,40**	A029 P125K	**290,40**
360	23	A023 P105K	**87,00**	A023 P125K	**350,50**
400	17	A017 P105K	**75,60**	A017 P125K	**345,00**
500	13	A013 P105K	**87,00**	A013 P125K	**350,50**
600	9	A009 P105K	**96,80**	A009 P125K	**386,90**
800	7	A007 P105K	**120,60**	A007 P125K	**482,40**
1000	5	A005 P105K	**163,50**	A005 P125K	**657,30**
1200	3	A003 P105K	**169,70**	A003 P125K	**678,80**
1500	1	A001 P105K	**238,10**	A001 P125K	**959,90**





Abrasifs conventionnels

Haute pureté

Poudre AQUA LAM® SiC

CARBURE DE SILICIUM

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	**94,10**	E250 P125K	**369,10**
80	177	E177 P105K	**94,10**	E177 P125K	**369,10**
100	125	E125 P105K	**101,40**	E125 P125K	**379,00**
120	105	E105 P105K	**101,40**	E105 P125K	**379,00**
150	88	E088 P105K	**101,40**	E088 P125K	**379,00**
180	74	E074 P105K	**101,40**	E074 P125K	**379,00**
220	62	E062 P105K	**101,40**	E062 P125K	**379,00**
240	45	E045 P105K	**101,40**	E045 P125K	**379,00**
280	37	E037 P105K	**111,70**	E037 P125K	**399,60**
320	29	E029 P105K	**123,40**	E029 P125K	**474,40**
360	23	E023 P105K	**130,70**	E023 P125K	**493,80**
400	17	E017 P105K	**147,00**	E017 P125K	**550,70**
500	13	E013 P105K	**173,40**	E013 P125K	**655,20**
600	9	E009 P105K	**173,40**	E009 P125K	**691,80**
800	7	E007 P105K	**227,70**		
1000	5	E005 P105K	**227,70**		
1200	3	E003 P105K	**312,70**		

ABRASIFS COMPOSITES

Poudre AQUA LAM® CeO_2

OXYDE DE CÉRIUM

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	**90,40**	I003 P1P5K	**45,30**
1300	2	I002 P101K	**90,40**	I002 P1P5K	**45,30**
1400	1	I001 P101K	**90,40**	I001 P1P5K	**45,30**
1500	0,7	JP70 P101K	**207,70**	JP70 P1P5K	**113,40**
1600	0,5	JP50 P101K	**317,10**	JP50 P1P5K	**174,40**



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	**64,50**
Bidon de 10 litres	Z000 F2010	**154,50**
Bidon de 20 litres	Z000 F2020	**199,00**
Fût de 200 litres	Z000 F2200	**1 990,00**



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	Contrôleurs micromoteurs évolutifs M.M.880, M.M.885 et M.M.886	148 > 149
	Compresseur à membrane	149
	Micromoteurs rotatifs	150 > 151
	Micromoteurs alternatifs	151
	Charbons de remplacement pour micromoteurs	151
	Mors pour micromoteurs	152
	Micromoteur à ultrasons	152
	Mors pour micromoteur ultrasons	152
	Turbomoteurs M.M.888.4 et M.M.888.3	153
	Maintenance et réparations	153

OUTILLAGE

OUTILLAGE	Porte-disques, supports rectangulaires, disques abrasifs et disques de polissage	154
	Carrés de polissage séries 400 et 4400	155
	Disques de prépolissage CAMEO® Platinium	155
	Meules diamantées dans la masse 6800 et 7400	156 > 157
	Capuchons abrasifs	157
	Meules sur tige corindon rose, rubis-saphir et bleue carbure de silicium	158 > 159
	Fraises carbure	160
	Feutres à polir rotatifs	161
	Accessoires rotatifs bois et feutre	162
	Lapidoirs feutre	163
	Brosses sur tige et goupillons	163
	Limes diamantées et kit limes	164 >165
	Rifloirs diamantés	166
	Meules abrasives caoutchoutées	167
	Anneaux, disques et plaques feutre de polissage	168
	Meules abrasives de finition	169
	Lapidoirs bois	169
	Baguettes caoutchouc rectangulaires	169
	Pierres et brosses céramique	170 > 171
	Pierres soufre 570	171
	Pierres graphite 560	171
	Pierres abrasives 510, 520 et 530	172 > 173
	Pierres DEGUSSIT®	173
	Huile de pierrage	173
	Porte-pierres	173
	Kits pierres abrasives N°1, N°2 et N°4	174

CONSOMMABLES

ABRASIFS DIAMANTS	Liquides Bio DIAMANT® Pulmatic séries 310 et 320 P	175
	Gels Bio DIAMANT® séries M.M.530/540 et 30/40	176
	Pâtes Bio DIAMANT® série 210, série 100, 205S, Polilam MS et Diatool® BX	177 > 179
	Sélection d'une pâte abrasive BIO DIAMANT®	180
FLUIDES LUBRIFIANTS	Fluides lubrifiants M.M.705 et M.M.712	181
INDEX GÉNÉRAL	Recherche par mots clés	**182 > 183**
CGV	Conditions générales de vente	**184 > 185**

ÉQUIPEMENTS



Contrôleurs micromoteurs évolutifs

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)	731,70
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	1989,40
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 POUR M.M.880 ET 885

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

Fiche technique RÉGULATEUR À PÉDALE		€
Fonctions	Marche/arrêt et variateur	141,40
Dimensions L x H x P	90 x 75 x 190 mm	
Câble	L 1,85 m	
Poids	490 gr	
Référence	10 88034 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

M.M.886 ENSEMBLE CONTRÔLEUR ET MICROMOTEUR



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	884,00
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	779,00
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	

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	#

Prix sur demande / Prices on request / Preise auf Anfrage / Prezzi su richiesta

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 et M.M.885

Fiche technique ROUGE DROIT ROTATIF				€
Type	Micromoteur rotatif	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A	846,50
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 et M.M.885

Fiche technique ROUGE DROIT ROTATIF TÊTE RENFORCÉE				€
Type	Micromoteur rotatif	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A	1079,00
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 et M.M.885

Fiche technique SUPERLIGHT				€
Type	Micromoteur rotatif	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A	720,30
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 et M.M.885

Fiche technique VERT COUDÉ ROTATIF 90°				€
Type	Micromoteur rotatif	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A	932,90
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 et M.M.885



Fiche technique VERT COUDÉ ROTATIF 120°				€
Type	Micromoteur rotatif	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A	1092,10
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	

Micromoteurs alternatifs

MICROMOTEUR - LIMEUR NOIR

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 et M.M.885



Fiche technique LIMEUR NOIR				€
Type	Micromoteur alternatif balayage	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A	1217,00
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 - LIMEUR GRIS

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 et M.M.885



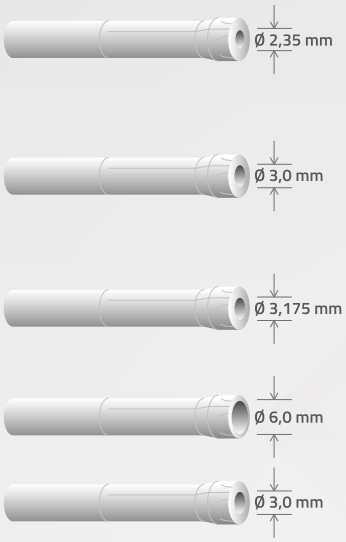
Fiche technique LIMEUR GRIS				€
Type	Micromoteur alternatif linéaire	**Tension - ampérage**	DC3-30 V - 0,2 à 0,4 A	1330,80
Vitesse	700 à 7 000 osc./min	**Dimensions L x H x P**	40 x 128 x 140 mm	
Couple	n.c.	**Poids (hors câble)**	675 gr	
Course	0 à 6 mm	**Référence**	10 88043 00	

Charbons de remplacement pour micromoteurs

Désignation	Réf.	€
Rouge rotatif droit	10 1070 82	15,50
Rouge rotatif à tête renforcée	10 1070 82	15,50
Limeur Gris	10 1070 84	15,50
Rotatif Superlight	10 1070 83	15,50
Vert coudé rotatif 90°	10 1070 82	15,50
Vert coudé rotatif 120°	10 1070 82	15,50
M.M.886	10 1070 66	15,50



Mors pour micromoteurs



1 pièce

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	**45,30**
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	**44,00**
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	**44,00**
Ø 6,0 mm	- Rouge droit rotatif à tête renforcée	10 1090 09	**50,50**
Ø 3,0 mm	- Rouge droit rotatif à tête renforcée	10 1072 51	**49,00**

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

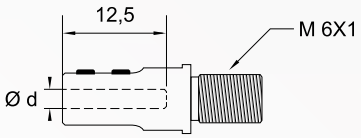
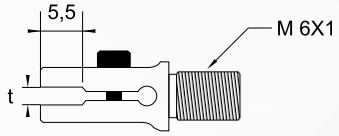
Fiche technique ULTRASONIQUE				€
Type	Micromoteur ultrasons	**Tension**	AC 6-60 V 22,6 KHz	**1852,30**
Fréquence	800 à 8 000 osc./min.	**Dimensions**	Ø max. 29 mm, 140 mm	
Course	45 µm	**Poids (hors câble)**	196 gr	
		Référence	10 88540 00	

Mors pour micromoteur ultrasons



MORS

2 pièces

Type	mm	Grain	Réf.	€
	Ø 2 Ø 3	-	40 US005 00 40 US006 00	**54,40** **54,40**
	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	**76,50** **76,50** **76,50** **76,50** **76,50**

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.	1256,50
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.	651,10
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	

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	**32,50**
30	99 04030 00	**41,70**



Supports rectangulaires

Zone active 10 x 20 mm.

1 pièce

Tige : Ø 3 L : 60 mm		
Type	**Réf.**	**€**
Articulé	99 09905 20	**43,10**
Rigide	99 09905 10	**26,30**



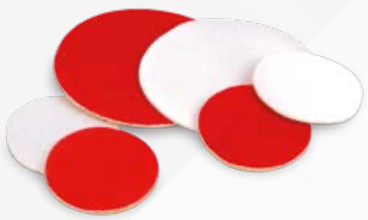
Disques abrasifs autocollants

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	**25,90**	99 05080 30	**31,90**
120	99 05120 10	**25,90**	99 05120 30	**31,90**
180	99 05180 10	**25,90**	99 05180 30	**31,90**
240	99 05240 10	**25,90**	99 05240 30	**31,90**
320	99 05320 10	**25,90**	99 05320 30	**31,90**
400	99 05400 10	**25,90**	99 05400 30	**31,90**
600	99 05600 10	**25,90**	99 05600 30	**31,90**
1200	99 51200 10	**25,90**	99 51200 30	**31,90**



Disques de polissage autocollants

SÉRIE 9914

50 pièces

Type	Ø en mm	Réf.	€
1450 tissé	18	99 01450 10	**25,10**
1431 feutre	18	99 01431 10	**26,30**
1450 tissé	30	99 01450 30	**31,90**
1431 feutre	30	99 01431 30	**33,40**

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	**35,50**
	200 x 200	04 C0437 20	**46,30**
431 rouge feutre	150 x 150	04 C0431 10	**38,20**
	200 x 200	04 C0431 20	**52,00**



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	**64,70**
	200 x 200	04 C4450 20	**75,20**



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	**11,00**
Platinium 1	Ø 18	09 CA140200	**10,40**
Platinium 2	Ø 18	09 CA150200	**10,40**
Platinium 3	Ø 18	09 CA160200	**10,40**
Platinium 0	Ø 30	09 CA130300	**25,00**
Platinium 1	Ø 30	09 CA140300	**22,50**
Platinium 2	Ø 30	09 CA150300	**22,50**
Platinium 3	Ø 30	09 CA160300	**22,50**





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	**49,90**		3,1 x 9	46 30850 00	**49,90**
	3,5 x 3,5	46 35350 00	**49,90**		5 x 13	46 48130 00	**94,90**
	1,6 x 1,6	46 16160 00	**33,90**		8,0 x 13	46 80130 00	**139,70**
	1,8 x 1,6	46 18160 00	**33,90**		3,1 x 9	46 30900 00	**49,90**
	2,7 x 2,5	46 27250 00	**49,90**		5 x 13	46 48131 00	**94,90**
	3,7 x 3	46 37300 00	**33,90**		2,7 x 8,5	46 27850 00	**49,90**
	4,7 x 3	46 47300 00	**49,90**		3,1 x 9	46 31851 00	**49,90**
	2,9 x 6	46 30600 00	**49,90**		2,1 x 7	46 21701 00	**49,90**
	4,7 x 1,5	46 47150 00	**49,90**		3,1 x 8,5	46 31852 00	**49,90**
	8,0 x 2,5	46 80220 00	**49,90**		1,6 x 6,5	46 16651 00	**33,90**
	16 x 3	46 16270 00	**94,90**		3,1 x 8,5	46 31853 00	**49,90**
	22 x 3	46 22270 00	**139,70**		3,1 x 8,5	46 31854 00	**49,90**
	8,0 x 0,6	46 80050 00	**49,90**		5 x 10	46 48100 00	**81,20**
	4,7 x 1	46 47100 00	**79,90**		5 x 8	46 48800 00	**66,80**
	2,7 x 9	46 27800 00	**49,90**		5 x 13	46 48132 00	**94,90**
	3,1 x 8,5	46 31850 00	**49,90**		5 x 13	46 48133 00	**94,90**
	5,0 x 13	46 50130 00	**92,90**		8,0 x 13	46 80131 00	**139,70**
	1,6 x 6,5	46 16650 00	**33,90**		8,0 x 3,5	46 80300 00	**49,90**
	2,1 x 7	46 21700 00	**49,90**		22 x 0,3	46 22100 00	**49,90**
	2,7 x 8	46 27801 00	**49,90**		22 x 0,4	46 22200 00	**49,90**
					22 x 0,5	46 22300 00	**49,90**

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	**49,90**		3,1 x 9	47 31900 00	**49,90**
	2,7 x 9	47 27800 00	**49,90**		5 x 13	47 48134 00	**88,70**
	5,0 x 13	47 50130 00	**95,00**		2,7 x 8,5	47 27802 00	**49,90**
	1,6 x 6,5	47 16650 00	**33,40**		2,1 x 7	47 21701 00	**49,90**
	2,1 x 7	47 21700 00	**49,90**		3,1 x 9	47 31850 00	**49,90**
	2,7 x 8	47 27801 00	**49,90**		5,0 x 13	47 50132 00	**88,70**
	5,0 x 13	47 50131 00	**88,70**				

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	**113,30**
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA128 20	**128,20**
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA188 30	**174,90**
	Ø 3	Ø 7 L 11	40 CA078 40	**113,30**
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA128 50	**128,20**
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA188 60	**174,90**
	Ø 3	Ø 7 L 11	40 CA078 70	**113,30**
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA128 80	**128,20**
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA188 90	**174,90**

			GRAIN 150		GRAIN 320	
	Tige	Capuchon				
Type	mm	mm	Réf.	€	Réf.	€
	Ø 3	Ø 7 L 10	40 CA071 10	**113,30**	40 CA073 10	**113,30**
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA121 20	**128,20**	40 CA123 20	**128,20**
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA181 30	**174,90**	40 CA183 30	**174,90**
	Ø 3	Ø 7 L 11	40 CA071 40	**113,30**	40 CA073 40	**113,30**
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA121 50	**128,20**	40 CA123 50	**128,20**
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA181 60	**174,90**	40 CA183 60	**174,90**
	Ø 3	Ø 7 L 11	40 CA071 70	**113,30**	40 CA073 70	**113,30**
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA121 80	**128,20**	40 CA123 80	**128,20**
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA181 90	**174,90**	40 CA183 90	**174,90**



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	**38,10**		7 x 4	40 CR720 00	**32,90**
	9 x 3	40 CR902 00	**38,10**		8 x 4	40 CR821 00	**38,10**
	8,5 x 2,2	40 CR853 00	**38,10**		2,5 x 6	40 CR252 20	**32,90**
	4 x 1,2	40 CR404 00	**38,10**		5 x 6	40 CR523 00	**32,90**
	5,5 x 3	40 CR555 00	**41,20**		6 x 6	40 CR624 00	**32,90**
	7/3,5 x 6	40 CR706 00	**32,90**		5 x 2	40 CR525 00	**41,20**
	5/2 x 2,7	40 CR507 00	**32,90**		6 x 2,3	40 CR626 00	**41,20**
	6,5/2 x 3	40 CR658 00	**32,90**		3,5/2 x 10	40 CR352 70	**38,10**
	8/3,5 x 4	40 CR809 00	**32,90**		5,5/3,5 x 10	40 CR552 80	**32,90**
	3/2 x 4	40 CR310 00	**32,90**		3,3/2,2 x 6,2	40 CR332 90	**32,90**
	5/3 x 5	40 CR511 00	**32,90**		3/4,6 x 10	40 CR330 00	**32,90**
	7/5 x 6	40 CR712 00	**32,90**		5 x 3,2	40 CR531 00	**38,10**
	3 x 6	40 CR313 00	**38,10**		5 x 7	40 CR532 00	**38,10**
	4 x 6	40 CR414 00	**38,10**		6 x 8	40 CR633 00	**38,10**
	5 x 6	40 CR515 00	**38,10**		4,3 x 7	40 CR433 40	**38,10**
	3 x 6	40 CR316 00	**38,10**		6,2 x 10	40 CR623 50	**41,20**
	4 x 4	40 CR417 00	**38,10**		6,3 x 10	40 CR633 60	**38,10**
	6 x 8	40 CR618 00	**38,10**		Kit 36 pièces	40 CR363 70	**142,60**
	3 x 2	40 CR319 00	**41,20**				

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	**45,50**		6 x 12	40 RS061 20	**32,30**
	4 x 8	40 RS040 20	**32,30**		8 x 10	40 RS081 30	**45,50**
	5 x 10	40 RS050 30	**37,40**		Ø 5	40 RS051 40	**40,50**
	8 x 10	40 RS080 40	**40,50**		Ø 8	40 RS081 50	**45,50**
	5 x 2	40 RS050 50	**40,50**		Ø 10	40 RS101 60	**45,50**
	10 x 2	40 RS100 60	**37,40**		3 x 6	40 RS031 70	**45,50**
	10 x 5	40 RS100 70	**40,50**		4 x 8	40 RS041 80	**37,40**
	10 x 2	40 RS100 80	**45,50**		8 x 8	40 RS081 90	**45,50**
	5 x 10	40 RS050 90	**40,50**		10 x 10	40 RS102 00	**45,50**
	7 x 12	40 RS071 00	**45,50**				
	6 x 10	40 RS061 10	**45,50**		Kit 20 pièces	40 RS122 10	**78,20**

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	**34,00**
3 x 6	40 CB306 00	**34,00**
4 x 8	40 CB408 00	**34,00**
5 x 10	40 CB510 00	**34,00**
8 x10	40 CB810 00	**34,00**
10 x10	40 CB810100	**34,00**



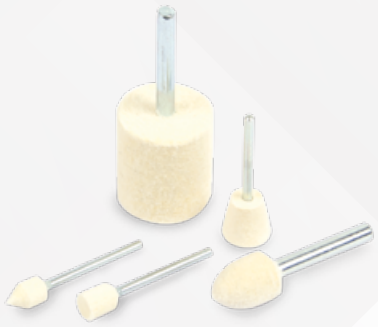
Fraises carbure

1 pièce

Type	*Kit	Dim. (mm)	Réf.	€
Tige : Ø 3 mm - Longueur hors tout : 38 mm				
		3,0 x 14	40 FC301 00	**24,80**
	✔	2,5 x 11	40 FC252 00	**24,80**
	✔	1,5 x 6	40 FC153 00	**24,80**
		Ø 3	40 FC304 00	**24,80**
	✔	3 x 14	40 FC305 00	**24,80**
	✔	2,5 x 11	40 FC306 00	**24,80**
	✔	3 x 12	40 FC257 00	**24,80**
		3 x 6	40 FC308 00	**24,80**
		3 x 12	40 FC309 00	**24,80**
	✔	3 x 10	40 FC310 00	**24,80**
		3 x 6	40 FC311 00	**24,80**
	✔	3 x 6	40 FC312 00	**24,80**
	✔	Ø 3	40 FC313 00	**24,80**
		Ø 2,5	40 FC251 40	**24,80**
		3 x 16 x 7	40 FC315 00	**24,80**
	✔	3 x 11 x 14	40 FC316 00	**24,80**
		3 x 9 x 12	40 FC317 00	**24,80**
		3 x 12 x 8	40 FC318 00	**24,80**
		3 x 9 x 8	40 FC319 00	**24,80**
		3 x 9	40 FC320 00	**24,80**
		3 x 6	40 FC321 00	**24,80**
		3 x 6	40 FC322 00	**24,80**
		3 x 5 x 10	40 FC323 00	**24,80**
		2,5 x 3 x 10	40 FC252 40	**24,80**
	* Kit comprenant 9 pièces		40 FC120 00	**176,80**
Tige : Ø 3 mm - Longueur hors tout : 45 mm				
		0,9 x 0,75	40 FC409 00	**23,50**
		1 x 0,8	40 FC410 00	**23,50**
		1,2 x 1	40 FC412 00	**23,50**
		1,4 x 1,2	40 FC414 00	**23,50**
		1,6 x 1,4	40 FC416 00	**23,50**

Feutres à polir rotatifs

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

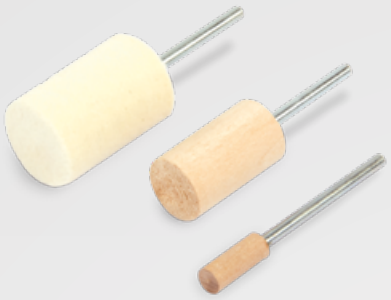


10 pièces

Tige : Ø 3 mm - Longueur : 38 mm				
Type	*Kit	Ø / L	Réf.	€
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR060 10	18,00
	✔	Ø 8 x L 12	40 FR080 20	18,00
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR060 30	18,00
	✔	Ø 8 x L 12	40 FR080 40	18,00
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR060 50	18,00
	✔	Ø 8 x L 12	40 FR080 60	18,00
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR060 70	18,00
	✔	Ø 8 x L 10	40 FR080 80	18,00
	✔	Ø 10 x L 10	40 FR100 90	20,20
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR061 20	18,00
	✔	Ø 8 x L 12	40 FR081 30	18,00
	✔	Ø 10 x L 18	40 FR101 00	24,10
	✔	Ø 9/6 x 15	40 FR096 10	22,00
	✔	Ø 15/10 x L 15	40 FR151 10	18,80
	✔	*Kit 14 pièces	40 FR130 00	20,40

Tige : Ø 6 mm - Longueur : 40 mm							
Type	mm	Réf.	€	Type	mm	Réf.	€
	10 x 12	40 FR102 00	20,70		15 x 20	40 FR152 50	32,80
	15 x 20	40 FR152 10	26,70				
	20 x 20	40 FR202 20	31,20				
	25 x 30	40 FR252 30	39,70				
	30 x 35	40 FR303 70	43,50				
	20 x 30	40 FR202 40	40,70		30 x 20	40 FR302 60	47,60

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	18,80		22 x 0,5	40 FR225 10	34,40
	12/8 x 12	40 FR120 10	21,70		22 x 5	40 FR225 00	20,80



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	30,20	Ø 10 L 20	Bois dur	99 08416 01	30,20
	Bois tendre	99 08411 01	30,20		Bois tendre	99 08417 01	30,20
	Feutre	99 08412 01	30,20		Feutre	99 08418 01	30,20
Ø 15 L 25	Bois dur	99 08413 01	30,20	Ø 6 L 15	Bois dur	99 08419 01	30,20
	Bois tendre	99 08414 01	30,20		Bois tendre	99 08420 01	30,20
	Feutre	99 08415 01	30,20		Feutre	99 08421 01	30,20



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	30,20	Ø 13 L 20	Bois dur	99 08434 01	30,20
	Bois tendre	99 08429 01	30,20		Bois tendre	99 08435 01	30,20
	Feutre	99 08430 01	33,10		Feutre	99 08436 01	30,20
Ø 10 L 30	Bois dur	99 08431 01	30,20	Ø 9 L 15	Bois dur	99 08437 01	30,20
	Bois tendre	99 08432 01	30,20		Bois tendre	99 08438 01	30,20
	Feutre	99 08433 01	30,20		Feutre	99 08439 01	30,20



Accessoires rotatifs sphériques

SÉRIE 9908

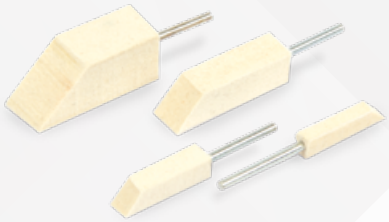
10 pièces

Tige : Ø 3 mm							
mm	Type	Réf.	€	mm	Type	Réf.	€
Ø 15	Bois dur	99 08422 01	30,20	Ø 10	Bois dur	99 08425 01	30,20
	Bois tendre	99 08423 01	30,20		Bois tendre	99 08426 01	30,20
	Feutre	99 08424 01	30,20		Feutre	99 08427 01	30,20

Lapidoirs feutre

1 pièce

Tige : Ø 3 mm		
Dim. (mm)	**Réf.**	**€**
6 x 6 L 25/30	99 08478 10	**20,80**
8 x 8 L 25/30	99 08478 20	**23,00**
10 x 10 L 22/30	99 08478 30	**25,60**
12 x 12 L 35/45	99 08478 40	**28,90**
18 x 18 L 15/30	99 08478 50	**44,30**



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	**30,50**
	Ø 21 x 1	Soie noire	40 BR211 00	**27,10**
	Ø 21 x 1	Soie blanche	40 BR212 00	**27,10**
	Ø 19 x 2	Laiton	40 BR190 00	**30,50**
	Ø 19 x 1	Soie noire	40 BR191 00	**27,10**
	Ø 19 x 1	Soie blanche	40 BR192 00	**27,10**
	Ø 12 x 6	Laiton	40 BR123 00	**35,00**
	Ø 12 x 6	Soie noire	40 BR121 00	**27,10**
	Ø 12 x 6	Soie blanche	40 BR122 00	**27,10**
	Ø 5,5 x 11 Ø 5,5 x 11	Laiton Soie blanche	40 BR052 00 40 BR051 00	**33,00** **30,90**



Goupillons

1 pièce

Goupillon fil laiton		
Ø en mm	**Réf.**	**€**
4	40 BR504 00	**22,10**
5	40 BR505 00	**22,10**
6	40 BR506 00	**17,00**
8	40 BR508 00	**17,00**
10	40 BR510 00	**16,40**



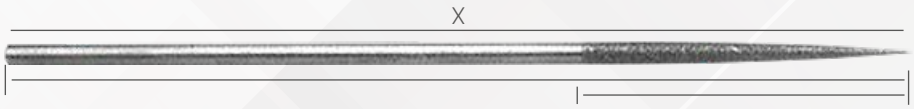


Limes diamantées

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	**30,20**
	1,5 / 5	60		44 LD212 00	**30,20**
	3	60		44 LD213 00	**30,20**
	5	60		44 LD214 00	**30,20**
	1,5 / 5	60	Mesh	44 LD215 00	**30,20**
	1,5 / 5	60 140	Mesh Mesh	44 LD311 00 44 LD411 00	**30,20** **30,20**
	5	60 140	Mesh Mesh	44 LD314 00 44 LD414 00	**30,20** **30,20**
	3	60 140	Mesh Mesh	44 LD316 00 44 LD416 00	**30,20** **30,20**
	Ø 3	60 140	Mesh Mesh	44 LD317 00 44 LD417 00	**30,20** **30,20**
	4	60 140	Mesh Mesh	44 LD313 00 44 LD413 00	**30,20** **30,20**
	0,4 / 12	D76	Fepa	44 LD418 00	**102,60**
	0,6 / 12	D76	Fepa	44 LD419 00	**102,60**
	0,8 / 12	D76	Fepa	44 LD420 00	**102,60**
	1 / 12	D76	Fepa	44 LD421 00	**102,60**
	5 / 20	D126	Fepa	44 LD422 00	**191,60**



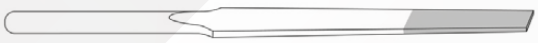
1 pièce

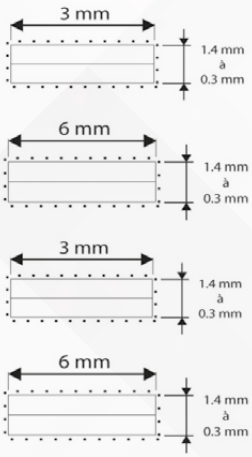
Grain	Dim. (mm)	Tige	Ø en mm	Réf.	€
320	X=175 - Y=40	Ø 3 mm	1	49 LD330 20	**40,20**
500	X=175 - Y=40	Ø 3 mm	1	49 LD330 30	**40,20**
220	X=175 - Y=50	Ø 3 mm	2,2	49 LD330 70	**40,20**
220	X=175 - Y=50	Ø 3 mm	3	49 LD331 20	**35,10**
140	X=1110 - Y=60	Ø 3 mm	3,5	49 LD331 60	**42,80**
220	X=1110 - Y=60	Ø 3 mm	3,5	49 LD311 20	**42,80**
320	X=1110 - Y=60	Ø 3 mm	3,5	49 LD311 30	**42,80**
220	X=200 - Y=70	Ø 3 mm	4	49 LD332 20	**48,20**

Kit limes diamantées

1 unité

Composition	Tige	Réf.	€
12 pièces	Ø 3 mm	44 LD500 00	**162,90**

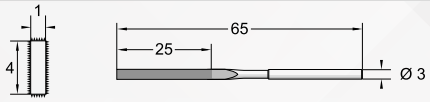
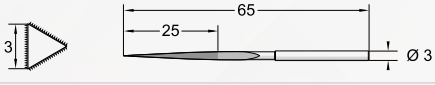
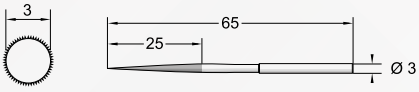
Composition du kit	Détail	Mesh	Qté.
	T 15	200	1
		400	1
	L 72	600	1
	T 15	200	1
		400	1
	L 72	600	1
	T 15	200	1
		400	1
	L 56	600	1
	T 15	200	1
		400	1
	L 56	600	1

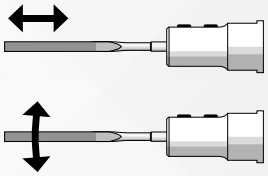


Limes diamantées pour moteurs limeurs

LIMES DIAMANT DÉPOSÉES

1 pièce

Prépolissage et ébavurage fin					
Type		**Tige**	**Grain**	**Réf.**	**€**
		Ø 3 mm	140	40 LI001 00	**51,90**
		Ø 3 mm	140	40 LI002 00	**51,90**
		Ø 3 mm	140	40 LI003 00	**51,90**





Rifloirs diamantés

1 pièce

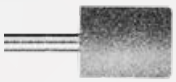
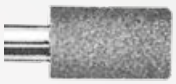
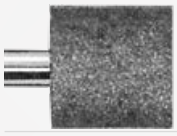
Type	Forme	Dim. (mm)	Long. tige (mm)	Réf.	€
Grain 150 / Tige Ø 3 mm					
		6 x 1,5 x 30	110	49 LD422 00	**13,30**
		5 x 2 x 30	110	49 LD423 00	**13,30**
		Ø 3 x 30	110	49 LD424 00	**13,30**
		2,5 x 2,5 x 30	110	49 LD425 00	**13,30**
		3,5 x 30	110	49 LD426 00	**13,30**
		6 x 1 x 20	120	49 LD427 00	**13,30**
		2 x 2 x 20	120	49 LD428 00	**13,30**
		3 x 1,5 x 20	120	49 LD429 00	**13,30**
		3 x 20	120	49 LD430 00	**13,30**
		5 x 2 x 20	120	49 LD431 00	**13,30**
		4 x 1,5 x 20	120	49 LD432 00	**13,30**
		4 x 2,5 x 20	120	49 LD433 00	**13,30**
		Ø 2 x 20	120	49 LD434 00	**13,30**
		5 x 5 x 1,5 x 20	120	49 LD435 00	**13,30**
		Ø 2,5 x 20	120	49 LD436 00	**13,30**
Grain 200 / Tige Ø 3 mm					
		5,8 x 1,2 x 20	40	49 LD437 00	**14,30**
		3,2 x 1,4 x 20	40	49 LD438 00	**14,30**
		5 x 2 x 22	40	49 LD439 00	**14,30**
		3,2 x 1,4 x 24	40	49 LD440 00	**14,30**
		Ø 3 x 20	40	49 LD441 00	**14,30**
		Ø 3 x 30	40	49 LD442 00	**14,30**
		2,5 x 25	40	49 LD443 00	**14,30**
		3,2 x 1,4 x 25	40	49 LD444 00	**14,30**
		3,2 x 1,4 x 25	40	49 LD445 00	**14,30**
		4 x 2 x 20	40	49 LD446 00	**14,30**
		4 x 1,2 x 28	55	49 LD447 00	**14,30**
		5 x 2 x 28	55	49 LD448 00	**14,30**
		Ø 3 x 34	55	49 LD449 00	**14,30**
		2,5 x 2,5 x 34	55	49 LD450 00	**14,30**

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

		ROUGE Grain 120		MARRON Grain 220		VERT Grain 280	
Tige : Ø 3 mm - Longueur : 30 mm							
Type	**mm**	**Réf.**	**€**	**Réf.**	**€**	**Réf.**	**€**
	Ø 4 L 8	40 MC011 20	**61,00**	40 MC012 20	**61,00**	40 MC012 80	**61,00**
	Ø 6 L 10	40 MC021 20	**61,00**	40 MC022 20	**61,00**	40 MC022 80	**61,00**
	Ø 10 L 10	40 MC031 20	**61,00**	40 MC032 20	**61,00**	40 MC032 80	**61,00**
	Ø 12 L 16	40 MC041 20	**61,00**	40 MC042 20	**61,00**	40 MC042 80	**61,00**
Tige : Ø 6 mm - Longueur : 40 mm							
	Ø 8 L 15	40 MC051 20	**61,00**	40 MC052 20	**61,00**	40 MC052 80	**61,00**
	Ø 12 L 20	40 MC061 20	**61,00**	40 MC062 20	**61,00**	40 MC062 80	**61,00**
	Ø 15 L 30	40 MC071 20	**79,00**	40 MC072 20	**79,00**	40 MC072 80	**79,00**
	Ø 20 L 20	40 MC081 20	**71,00**	40 MC082 20	**71,00**	40 MC082 80	**77,70**



Anneaux feutre de polissage

10 pièces

Épaisseur : 4,5 mm		
Dimension	**Réf.**	**€**
Ø 18	40 FR180 10	**5,60**
Ø 30	40 FR300 10	**11,80**
Ø 45	40 FR450 10	**18,00**



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	**12,10**	33 mm	dur	99 01424 40	**23,60**
	dur	99 01424 10	**14,80**	50 mm	mi-dur	99 01423 60	**33,80**
20 mm	mi-dur	99 01423 20	**12,90**		dur	99 01424 60	**41,10**
	dur	99 01424 20	**16,50**	65 mm	mi-dur	99 01423 70	**40,70**
25 mm	mi-dur	99 01423 30	**13,50**		dur	99 01424 70	**50,00**
	dur	99 01424 30	**17,30**	78 mm	mi-dur	99 01423 80	**44,30**
33 mm	mi-dur	99 01423 40	**18,60**		dur	99 01424 80	**55,90**

NON AUTOCOLLANTS - SÉRIE 99114

Épaisseur : 5 mm							
Ø	**Type**	**Réf.**	**€**	**Ø**	**Type**	**Réf.**	**€**
12 mm	mi-dur	99 11423 10	**11,10**	33 mm	dur	99 11424 40	**21,10**
	dur	99 11424 10	**13,30**	50 mm	mi-dur	99 11423 60	**30,50**
20 mm	mi-dur	99 11423 20	**11,70**		dur	99 11424 60	**37,10**
	dur	99 11424 20	**14,30**	65 mm	mi-dur	99 11423 70	**37,10**
25 mm	mi-dur	99 11423 30	**12,20**		dur	99 11424 70	**45,30**
	dur	99 11424 30	**15,80**	78 mm	mi-dur	99 11423 80	**41,90**
33 mm	mi-dur	99 11423 40	**16,90**		dur	99 11424 80	**47,50**



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	**28,90**	mi-dur	1 mm	99 15434 10	**25,10**
mi-dur	5 mm	99 15423 60	**62,20**	mi-dur	5 mm	99 15423 10	**57,40**
dur	5 mm	99 15424 60	**62,20**	dur	5 mm	99 15424 10	**57,40**

CARRÉ 200 mm

Autocollant				Non autocollant			
Type	**Épaisseur**	**Réf.**	**€**	**Type**	**Épaisseur**	**Réf.**	**€**
mi-dur	1 mm	99 20434 60	**32,20**	mi-dur	1 mm	99 20434 10	**28,90**
mi-dur	5 mm	99 20423 60	**66,90**	mi-dur	5 mm	99 20423 10	**62,20**
dur	5 mm	99 20424 60	**66,90**	dur	5 mm	99 20424 10	**62,20**

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	**65,60**
Vert	320	40 MF032 00	**65,60**
Orange	400	40 MF040 00	**65,60**
Rose	600	40 MF060 00	**65,60**
Ocre	800	40 MF080 00	**65,60**
Marron	1000	40 MF100 00	**65,60**
Bleu	1500	40 MF150 00	**65,60**



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	**64,60**
Marron	Grossier	40 MF303 00	**64,60**
Marron	Moyen	40 MF305 00	**64,60**
Marron	Fin	40 MF307 00	**64,60**
Verte	Sans grain	40 MF300 00	**64,60**



Lapidoirs bois dur/tendre

SÉRIE 9908

10 pièces

	Dur		Tendre	
mm	**Réf.**	**€**	**Réf.**	**€**
3 x 3 x 150	99 08510 00	**18,30**	99 08610 00	**18,30**
4,5 x 4,5 x 150	99 08511 00	**20,20**	99 08611 00	**20,20**
6,5 x 6,5 x 150	99 08512 00	**28,10**	99 08612 00	**28,10**
3 x 7 x 150	99 08513 00	**23,20**	99 08613 00	**23,20**
8 x 12,5 x 150	99 08514 00	**39,80**	99 08614 00	**39,80**
8 x 19 x 150	99 08515 00	**47,90**	99 08615 00	**47,90**
Ø 3 x 150	99 08530 00	**20,20**	99 08630 00	**20,20**
Ø 4,5 x 150	99 08531 00	**28,10**	99 08631 00	**28,10**
Ø 6,5 x 150	99 08532 00	**34,80**	99 08632 00	**34,80**



Baguettes caoutchouc rectangulaires

1 pièce

Grain	Dim. (mm)	Réf.	€
40	25 x 9,5 x 150	98 61041 00	**33,20**
90	25 x 9,5 x 150	98 61091 00	**33,20**
120	25 x 9,5 x 150	98 61121 00	**33,20**
240	25 x 9,5 x 150	98 61241 00	**33,20**





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	22,80		
	300	Marron clair	40 US362 00	22,80		
	400	Orange	40 US363 00	22,80		
	600	Noir	40 US364 00	22,80		
	800	Bleu	40 US365 00	22,80		
	1000	Blanc	40 US366 00	22,80		
	1200	Rouge	40 US367 00	22,80		
1 x 4 x 100	220	Marron foncé	40 US311 00	17,40	40 US411 00	21,10
	300	Marron clair	40 US312 00	17,40		
	400	Orange	40 US313 00	17,40		
	600	Noir	40 US314 00	17,40		
	800	Bleu	40 US315 00	17,40	40 US415 00	21,10
	1000	Blanc	40 US316 00	17,40		
	1200	Rouge	40 US317 00	17,40	40 US417 00	21,10
1 x 6 x 100	220	Marron foncé	40 US321 00	26,80	40 US421 00	32,30
	300	Marron clair	40 US322 00	26,80		
	400	Orange	40 US323 00	26,80		
	600	Noir	40 US324 00	26,80		
	800	Bleu	40 US325 00	26,80	40 US425 00	32,30
	1000	Blanc	40 US326 00	26,80		
	1200	Rouge	40 US327 00	26,80	40 US427 00	32,30
1 x 10 x 100	220	Marron foncé	40 US331 00	35,00	40 US431 00	42,10
	300	Marron clair	40 US332 00	35,00		
	400	Orange	40 US333 00	35,00		
	600	Noir	40 US334 00	35,00		
	800	Bleu	40 US335 00	35,00	40 US435 00	42,10
	1 000	Blanc	40 US336 00	35,00		
	1 200	Rouge	40 US337 00	35,00	40 US437 00	42,10
Ø 3 x 50	220	Gris	40 US341 00	20,10		
	300	Marron clair	40 US342 00	20,10		
	400	Orange	40 US343 00	20,10		
	600	Noir	40 US344 00	20,10		
	800	Bleu	40 US345 00	20,10		
	1000	Blanc	40 US346 00	20,10		
	1200	Rouge	40 US347 00	20,10		
Ø 3 x 100	220	Gris	40 US351 00	37,20		
	300	Marron clair	40 US352 00	37,20		
	400	Orange	40 US353 00	37,20		
	600	Noir	40 US354 00	37,20		
	800	Bleu	40 US355 00	37,20		
	1000	Blanc	40 US356 00	37,20		
	1200	Rouge	40 US357 00	37,20		

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	**75,90**
Cross-Hole	Ø 5 x 50 x 120	40 BR057 00	**75,90**
Blanc grain 1000	Ø 5 x 20	40 BR055 00	**48,30**
Rouge grain 1200	Ø 5 x 20	40 BR056 00	**48,30**

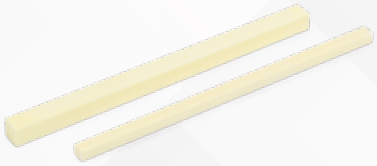


Pierres soufre

SÉRIE 570

12 pièces

Dim. (mm)	Grain	Réf.	€
6 x 6 x 150	120	98 57121 00	**63,10**
	150	98 57151 00	**63,10**
	180	98 57181 00	**63,10**
	220	98 57221 00	**63,10**
	320	98 57321 00	**69,20**
	400	98 57401 00	**75,20**
	600	98 57601 00	**96,30**
10 x 10 x 150	120	98 57122 00	**81,40**
	150	98 57152 00	**81,40**
	180	98 57182 00	**81,40**
	220	98 57222 00	**81,40**
	320	98 57322 00	**81,40**
	400	98 57402 00	**96,30**
	600	98 57602 00	**119,70**
13 x 13 x 150	180	98 57183 00	**96,30**
	220	98 57223 00	**96,30**
	320	98 57323 00	**105,40**
	400	98 57403 00	**123,50**

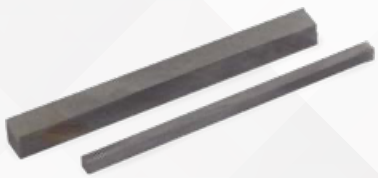


Pierres graphite

SÉRIE 560

5 pièces

Dim. (mm)	Grain	Réf.	€
6 x 6 x 150	600	98 56601 00	**61,80**
	800	98 56801 00	**70,00**
	1 000	98 56001 00	**78,00**
10 x 10 x 150	600	98 56602 00	**70,00**
	800	98 56802 00	**78,00**
	1 000	98 56002 00	**84,50**
13 x 13 x 150	600	98 56603 00	**94,80**
	800	98 56803 00	**109,40**
	1 000	98 56003 00	**121,00**





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	66,00
	320	98 51321 00	81,00
	400	98 51401 00	81,00
	600	98 51601 00	106,70
3 x 13 x 150	240	98 51243 00	70,20
	320	98 51323 00	81,00
	400	98 51403 00	81,00
	600	98 51603 00	104,00
6 x 13 x 150	240	98 51242 00	89,30
	320	98 51322 00	106,70
	400	98 51402 00	106,70
	600	98 51602 00	123,30
13 x 13 x 150	240	98 51244 00	119,20
	320	98 51324 00	147,00
	400	98 51404 00	147,00
	600	98 51604 00	208,60



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	57,40
	180	98 52181 00	57,40
	320	98 52321 00	70,20
	400	98 52401 00	66,90
	600	98 52601 00	66,90
3 x 13 x 150	120	98 52125 00	67,80
	180	98 52185 00	67,80
	320	98 52325 00	78,80
	400	98 52405 00	75,00
	600	98 52605 00	75,00
6 x 6 x 150	120	98 52122 00	66,00
	180	98 52182 00	66,00
	320	98 52322 00	81,00
	400	98 52402 00	77,00
	600	98 52602 00	77,00
6 x 13 x 150	120	98 52123 00	89,30
	180	98 52183 00	89,30
	320	98 52323 00	104,00
	400	98 52403 00	99,10
	600	98 52603 00	99,10
10 x 10 x 150	120	98 52124 00	104,00
	180	98 52184 00	104,00
	320	98 52324 00	112,80
	400	98 52404 00	107,50
	600	98 52604 00	107,50

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	42,20
	320	98 53321 00	45,40
	400	98 53401 00	45,20
	600	98 53601 00	53,70
10 x 10 x 150	220	98 53222 00	63,00
	320	98 53322 00	66,80
	400	98 53402 00	66,80
	600	98 53602 00	84,20
3 x 13 x 150	220	98 53223 00	46,70
	320	98 53323 00	51,60
	400	98 53403 00	51,60
	600	98 53603 00	59,50
6 x 13 x 150	220	98 53224 00	52,50
	320	98 53324 00	60,80
	400	98 53404 00	60,80
	600	98 53604 00	74,80
4 x 4 x 100	220	98 53225 00	29,10
	320	98 53325 00	29,10
	400	98 53405 00	29,10
	600	98 53605 00	36,30

Pierres DEGUSSIT®



1 pièce

Dim. (mm)	Forme	Grain	Réf.	€
100 x 10	△	Moyen	98 D1015 00	153,60
100 x 10	□	Moyen	98 D1025 00	170,80
100 x 8 x 6	▭	Fin	98 D1032 00	134,40
100 x 10	⌓	Gros	98 D1047 00	95,50
100 x 6	○	Moyen	98 D1055 00	124,20
Kit 5 pièces (1 pièce de chaque ref. ci-dessus)			98 D1000 00	503,80

Huile de pierrage



1 unité

Qté.	Réf.	€
500 cc.	98 70000 00	62,80

Porte-pierres



1 pièce

Dim. (mm)	Qté.	Réf.	€
1 x 4	1	40 US099 00	9,10
1 x 6	1	40 US098 00	9,10
1 x 10	1	40 US097 00	9,10
Ø 3 mm	1	40 US096 00	15,40
Lot 1 x 4, 1 x 6, 1 x 10	3	40 US090 00	24,00

Kit pierres abrasives n° 1

SÉRIE 510

Composition	Réf.	€
14 pièces	98 11000 00	**111,50**

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	**132,40**

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	**89,00**

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 DIAMANTS

LES ABRASIFS DIAMANTS

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	36,90
1 313	1	03 01313 00	36,90
2 313	2	03 02313 00	36,90
3 313	3	03 03313 00	36,90
6 313	6	03 06313 00	48,30
8 313	8	03 08313 00	48,30
10 313	10	03 10313 00	48,30
14 313	14	03 14313 00	55,10
25 313	25	03 25313 00	55,10
40 313	40	03 40313 00	55,10

SÉRIE 320 P - 75 g

1 pièce



Polycristallin base alcool			
Type	µm	Réf.	€
025 323P	1/4	03 97323 00	42,20
1 323P	1	03 01323 00	42,20
2 323P	2	03 02323 00	42,20
3 323P	3	03 03323 00	42,20
6 323P	6	03 06323 00	55,50
8 323P	8	03 08323 00	55,50
10 323P	10	03 10323 00	55,50
14 323P	14	03 14323 00	63,20
25 323P	25	03 25323 00	63,20

-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	76,60
M.M.540	1/4	02 MM547 10	76,60
M.M.540	3/4	02 MM546 10	76,60
M.M.540	1	02 MM545 10	76,60
M.M.540	2	02 MM544 10	76,60
M.M.540	3	02 MM543 10	76,60
M.M.540	6	02 MM542 10	108,20
M.M.540	9	02 MM541 10	108,20
M.M.530	10	02 MM533 10	123,90
M.M.530	15	02 MM532 10	123,90
M.M.530	30	02 MM531 10	123,90
M.M.530	45	02 MM530 10	123,90

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	149,50
M.M.40	1	02 MM045 00	149,50
M.M.40	2	02 MM044 00	149,50
M.M.40	3	02 MM043 00	175,60
M.M.40	6	02 MM042 00	175,60
M.M.40	9	02 MM041 00	175,60
M.M.30	10	02 MM033 00	208,90
M.M.30	15	02 MM032 00	208,90
M.M.30	30	02 MM031 00	208,90
M.M.30	45	02 MM030 00	208,90

-5 % à partir de 3 produits de même référence

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	**81,90**
3 213	3	01 03213 00	**143,40**
6 213	6	01 06213 00	**183,00**
8 213	8	01 08213 00	**217,60**
14 213	14	01 14213 00	**224,00**
25 213	25	01 25213 00	**305,00**
40 213	40	01 40213 00	**317,00**
60 213	60	01 60213 00	**327,00**
90 213	90	01 90213 00	**329,40**

-5 % à partir de 3 produits de même référence

Haut rendement
Soluble à l'huile

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 : 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.



Polissage extrême

Soluble à l'eau

Disponibles en différentes concentrations

1 pièce

Tous les stades possibles jusqu'au poli optique.			
Type	µm	Réf.	€
010 103	1/10	01 99103 00	140,70
025 102	1/4	01 97102 00	67,30
025 103	1/4	01 97103 00	118,80
1 103	1	01 01103 00	82,70
1 105	1	01 01105 00	113,30
2 103	2	01 02103 00	148,00
2 105	2	01 02105 00	176,70
3 102	3	01 03102 00	106,00
3 103	3	01 03103 00	137,10
3 105	3	01 03105 00	188,40
6 101	6	01 06101 00	113,30
6 102	6	01 06102 00	137,10
6 103	6	01 06103 00	176,70
6 105	6	01 06105 00	224,00
8 102	8	01 08102 00	188,40
8 103	8	01 08103 00	224,00
8 105	8	01 08105 00	261,30
14 101	14	01 14101 00	137,10
14 102	14	01 14102 00	197,80
14 103	14	01 14103 00	261,30
14 105	14	01 14105 00	333,10

-5 % à partir de 3 produits de même référence

PÂTES BIO DIAMANT® 205S - 20 g

Pâte diamant haute performance pour polissage de moules.
Excellente adhésion sur la surface des matériaux.
Très bonne résistance a la température, peut être utilisée sur des surface 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.



Utilisable sur supports chauds jusqu'à 170°C

1 pièce

Utilisable à haute température			
Type	µm	Réf.	€
1.205S	1	01 01205S 00	119,00
3.205S	3	01 03205S 00	181,20
6.205S	6	01 06205S 00	235,30
8.205S	8	01 08205S 00	274,40
14.205S	14	01 14205S 00	349,80

-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.



1 pièce

Pâte à liant gras universelle			
Type	µm	Réf.	€
1 MS	1	01 010MS 00	**41,90**
3 MS	3	01 030MS 00	**41,90**
6 MS	6	01 060MS 00	**53,60**
8 MS	8	01 080MS 00	**58,10**
14 MS	14	01 140MS 00	**67,80**
25 MS	25	01 250MS 00	**76,00**
45 MS	45	01 450MS 00	**76,00**
60 MS	60	01 600MS 00	**76,00**
90 MS	90	01 900MS 00	**80,10**

-5 % à partir de 3 produits de même référence

Économique et polyvalente

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.



1 pièce

		10 g		20 g	
Type	µm	Réf.	€	Réf.	€
DIATOOL® BX1	1	01 01DBX 00	**44,40**	01 01DBX 20	**80,70**
DIATOOL® BX3	3	01 03DBX 00	**67,10**	01 03DBX 20	**121,50**
DIATOOL® BX6	6	01 06DBX 00	**80,70**	01 06DBX 20	**146,60**
DIATOOL® BX8	8	01 08DBX 00	**93,10**	01 08DBX 20	**168,20**
DIATOOL® BX14	14	01 14DBX 00	**103,40**	01 14DBX 20	**187,50**
DIATOOL® BX25	25	01 25DBX 00	**103,40**	01 25DBX 20	**187,50**
DIATOOL® BX40	40	01 40DBX 00	**112,50**	01 40DBX 20	**203,40**
DIATOOL® BX60	60	01 60DBX 00	**112,50**	01 60DBX 20	**203,40**

-5 % à partir de 3 produits de même référence

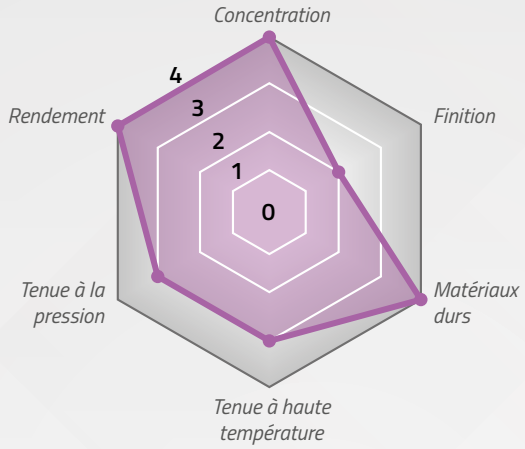
Pression importante

Disponible en 10 et 20 g

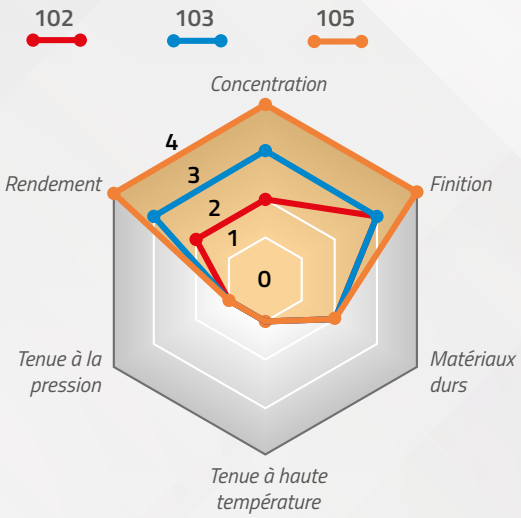
Sélection d'une pâte abrasive BIO DIAMANT®

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

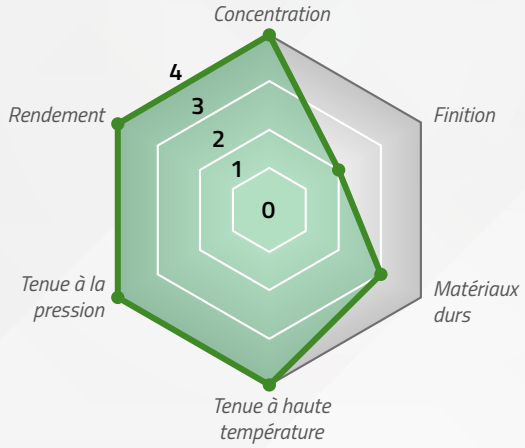
PÂTES BIO DIAMANT® SÉRIE 210



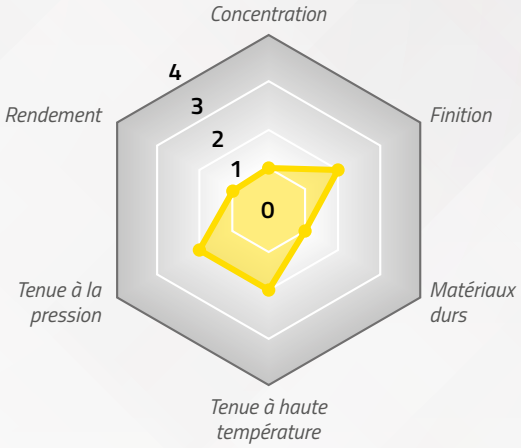
PÂTES BIO DIAMANT® SÉRIE 100



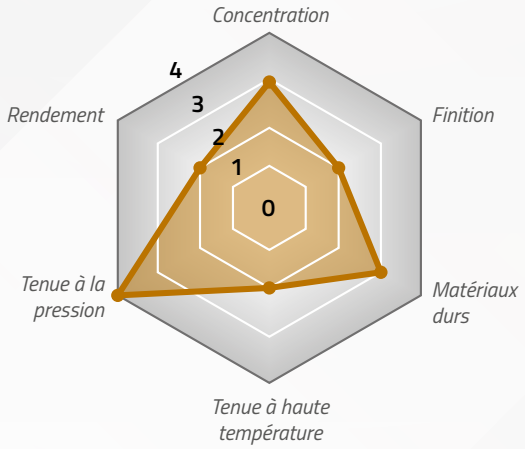
PÂTES BIO DIAMANT® 205S



PÂTES BIO DIAMANT® POLILAM MS



PÂTES BIO DIAMANT® DIATOOL® BX



Fluides lubrifiants 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.



1 pièce

Type	Conditionnement	Réf.	€
M.M.705	1 litre	07 MM705 30	**12,90**
M.M.705	Pulmatic 350 cc	07 MM705 50	**26,70**

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.

1 pièce

Type	Conditionnement	Réf.	€
M.M.712	1 litre	07 MM712 30	**13,90**
M.M.712	Pulmatic 350 cc	07 MM712 50	**24,30**

INDEX

A	Abrasifs composites BIOLAM®	138
	Abrasifs composites CLASSIQUES	137
	Accessoires pour machines à roder Ø 381 mm et plus	96 > 105
	Accessoires pour machines à polir Ø 200 à 300 mm	48 > 49
	Accessoires rotatifs bois et feutre	162
	Additif 716	145
	Agent de démoulage SOLILUB	31 / 39
	Anneaux anti-projection pour polisseuse	48
	Anneaux d'autorodage céramique	96
	Anneaux d'autorodage fonte	96
	Anneaux plastique	96
	Appareil de polisssage par ultrasons M.M.884	152
	Appareil d'enrobage à pression M.M.808	30
	Appareil d'enrobage à vide M.M.818	30
	Aspiration A1	22
	AUTOPLAN	104
B	Bacs ultrasons petites capacités	53
	Bagues d'adaptation pour disques de tronçonnage	27
	Bagues réductrices	48
	Baguettes caoutchouc	169
	BI-LAMBLOCK	111
	BIOLAM®	138 > 139
	BIOLAP®	141 > 142
	Blocs de glaçage manuel	111
	Boîtiers de contrôle	148 > 149
	BOOSTER pour CAMEO®DISK Platinium	71
	BOX LAM®	52
	Brosses céramique	171
	Brosses sur tige	163
C	Calibres optiques	101
	CAMEO®DISK Platinium	58
	CAMEO®DISK Rhodium	59
	CAMEO®DISK Silver & Gold	59
	Capuchons abrasifs	157
	Cerclage de maintien	48
	Charge pour résine	39
	Clips de maintien	39
	Compresseur à membrane	49
		149
	Consommables pour doseurs	55
	COVER LAM®	53
	CUTLAM®	8 > 19
	Cuves de nettoyage ultrasons grandes capacités	105
	Cuves de nettoyage ultrasons petites capacités	53
D	Démoulage poudre SOLILUB	31 / 39
	Diablocs et recharges	102 > 103
	Disques abrasifs autocollants Ø 18 et 30 mm	154
	Disques abrasifs Ø 200 à 400 mm	54 > 55
	Disques de maintien série 885	97
	Disques de polissage autocollants Ø 18 et 30 mm	154
	Disques de polissage TOUCHLAM® Ø 200 à 400 mm	60 > 63
	Disques de polissage TOUCHLAM® Ø 381 mm et plus	122 > 127
	Disques de prépolissage CAMEO®DISK	57 > 59
	Disques de tronçonnage	24 > 27
	Disques feutre autocollants Ø 12 à 78 mm	168
	Disques feutre Ø 18, 35 et 45 mm	168
	Disques Fixing	98
	Disques intercalaires séries 881 et 883	97
	Disques structurés	127
	Distributeur pour polisseuses Ø 200 à 300 mm	47
	Distributeurs manuels	66
	Distributeurs pour rodeuses Ø 381 à 1500 mm	90 > 92
	Doseur distributeur pour polisseuses Ø 200 à 300 mm	47
	Doseurs distributeurs pour rodeuses Ø 381 à 1500 mm	90 > 90
E	ECOA®	132
	Ensemble micromoteurs	149
	Etaux et bridage	20 > 21
	EVOLAM plateaux de rodage	109
F	FAS® Ø 381 mm et plus	98
	FAS® Ø 200 à 400 mm	98
	Feutres à polir rotatifs	161
	Films alumine	119
	Film de protection	105
	Films diamantés	120
	Filtre pour bac CUTLAM®	23
	FIX LAM®	51
	Fixing	98
	Fluide lubrifiant NEOFLUID	136
	Fluide de tronçonnage	23
	Fluides lubrifiants M.M.712 et 705	136
		181
	Fluides lubrifiants M.M.990-140 et 950-140	136
	Fluides lubrifiants M.M.702 et 704	71
	Fluides lubrifiants pour la métallographie	71
	Fluides lubrifiants pour le polissage de formes	181
	Fluides lubrifiants pour le rodage	136
	FMS	50
	Fraises carbure	160
G	Gels Bio DIAMANT® séries M.M.530/540 et 30/40	176
	Gobelets et spatules	38
	Goupillons	162
	Groupe froid	112
H	Huile AQUASUN	146
	Huile de rodage 708	146
I	ISOFORCE	37
K	Kits pierres abrasives	174
L	LAM®15	53
	LAMBLOCK	111
	Lampe à polymériser M.M.806	37
	Lampe monochromatique	101
	Lapidoirs bois	169
	Lapidoirs feutre sur tige	163
	Lapidoirs M.M.®	113 > 116
	Lessives	105
	Limes diamantées	164 > 165
	Liquides abrasifs AQUA LAM® Classiques	137
	Liquides abrasifs BIOLAM®	138 > 139
	Liquides abrasifs conventionnels - polissage	128 > 131
	Liquides abrasifs conventionnels - rodage	137 > 140
	Liquides abrasifs de finition ALPLAN	68
	Liquides abrasifs ECOA®	132
	Liquide Bio DIAMANT® M.M.140	66
	Liquides Bio DIAMANT® NEODIA®	64 > 66
	Liquides Bio DIAMANT® NEOLAP®	128 > 130

	Liquides Bio DIAMANT® Pulmatic séries 310 et 320P	175
		67
	Liquides diamant - Métallographie	64 > 68
	Liquides diamant - Polissage en production	128 > 132
	Liquides diamant - Rodage	128 > 132
	Liquides diamant séries 241 et 241P	131
	Liquides Final, L1 et L2	68
	Lithopréparation	74 > 75
M	Machine à enrober PRESSLAM®	28 > 29
	Machine à prépolir	40 > 41
	Machines à polir Ø 200 à 350 mm	42 > 45
	Machines à polir Ø 350 mm et plus	80 > 89
	Machines à roder	80 > 87
	Machines à tronçonner CUTLAM®	8 > 19
	MASTERLAM®	88
		44 > 46
	Mélangeurs pour machines à roder	92 > 93
	Meuble pour CUTLAM®	13
	Meules de prépolissage Ø 355 mm	56
	Meules de tronçonnage	24 > 27
	Meules sur tige caoutchoutées	167
	Meules sur tige bleue carbure de silicium	159
	Meules sur tige corindon rose	158
	Meules sur tige diamantées dans la masse	156 > 157
	Meules sur tige rubis-saphir	159
	Microgravuer M.M.886	38
	Micromoteurs M.M.880, 885 et 886	148 > 149
	Mors pour moteurs ultrasons M.M.885	152
	Moules avec fond amovible	37
	Moules porte-échantillons universel	37 / 49
	Moules souples d'enrobage à froid	37
N	NEODIA®	64 > 66
	NEOLAP®	128 > 130
	NEW LAM® M'M'	107 > 108
	NOVAL S	140
O	Outil diamant de dressage	59
	Outils pour moteurs limeurs	152
	Outils pour moteurs ultrasons M.M.885	152
P	Papiers abrasifs SiC Ø 200 et 400 mm	54 > 56
	Papiers abrasifs SiC autocollant Ø 18 et 30 mm	154
	Pâtes abrasives AQUA LAM® Classiques	143
	Pâtes abrasives BIOLAP®	141 > 142
	Pâtes Bio DIAMANT® série 100	69
	Pâtes Bio DIAMANT® série 210	135
	Pâtes Bio DIAMANT® séries 210, 100, 205S, Diatool et MS	177 > 180
	PHENOFREE	31
	Pièces à main	150 > 151
	Pierres abrasives 510, 520 et 530	172 > 173
	Pierres céramique	170
	Pierres de dressage	59
	Pierres DEGUSSIT®	173
	Pierres graphite	171
	Pierres soufre	171
	Plaques feutre carrées 150 et 200 mm	167
	Plateaux aluminium Ø 200 à 300 mm	48
	Plateaux de rodage NEW LAM® M'M'	106 > 108
	Plateaux de rodage série 2000	110
	Plateau de rodage EVOLAM	109
	Plateaux FAS Ø 381 mm et plus	98
	Plateaux fonte	106
	Platine de chargement	48
	Polisseuses Ø 200 à 400 mm	42 > 46
	Polisseuses Ø 381 mm et plus	82 > 89
	Porte-disques	154
	Porte-échantillons	48
	Porte-lames	39
	Porte-pierres	173
	Poudres abrasives Al_2O_3	144
	Poudres abrasives B_4C	145
	Poudres abrasives CeO_2	145
	Poudres abrasives SiC	144
	Presse d'enrobage PRESSLAM®	28 > 29
	PRESSLAM®	28 > 29
	Protection des échantillons COVERLAM®	53
	Pulmatic Bio DIAMANT® séries 310 et 320P	175
		67
R	Rangement pour plateaux Ø 200 à 300 mm	52
	Réactifs métallographiques	72 > 73
	Refroidiseur P803	112
	Règles micrométriques	101
	Résines à chaud	31 > 33
	Résines à chaud PHENOFREE	31
	Résines à froid	34 > 36
	Ressorts de maintien	39
	Rifloirs diamantés	166
	Rodeuses	80 > 89
	Rodoirs cylindriques expansibles	117 > 118
	Rodoirs M.M.®	113 > 116
S	S.W. 30 et S.W. 36	140
	Satellites et patins	99
	Silices colloïdales	140
	SMARTLAM®	42 > 43
	SOLILUB poudre de démoulage	31 / 39
	Sphères Voluma	39
	SPRINGLAM®	42
	Stand de lavage	105
	Sticks Bio DIAMANT® 122 et 123P	69
	Stick Bio DIAMANT® M.M.140A	133
	Sticks Bio DIAMANT® séries 122 et 130-140	134
	Supports rectangulaires	154
T	Tables transversales	21
	Têtes pour micromoteurs	150 > 151
	Tissus de polissage TOUCHLAM® Ø 200 à 400 mm	60 > 63
	Tissus de polissage TOUCHLAM® Ø 381 mm et plus	122 > 126
	TOUCHLAM® disques Ø 200 à 400 mm	60 > 63
	TOUCHLAM® disques Ø 381 mm et plus	122 > 126
	Tour de rangement pour plateaux Ø 200 à 300 mm	52
	TRI-BLOCS	111
	Tronçonneuses CUTLAM®	8 > 19
	Turbomoteurs M.M.888.4 et M.M.888.3	153

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

1. Application des Conditions Générales de Vente

Toute commande passée à LAM PLAN 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 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.

La renonciation par LAM PLAN 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, 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.

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, 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 n'ont qu'un caractère indicatif et ne peuvent engager LAM PLAN.

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.

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 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 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 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.

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 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 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 tout renseignement nécessaire à la revendication éventuelle des marchandises par LAM PLAN, 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.

A cet égard, l'obligation de LAM PLAN 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 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 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.

Dans un tel cas, LAM PLAN 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 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, 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 dans un délai de 10 jours après la réception s'il découvre des défauts.

LAM PLAN 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 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.

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

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

- 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 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 ne serait plus due au client.

La garantie de LAM PLAN 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 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.

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
Émirats Arabes Unis
Espagne
États-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 SA
7 rue des Jardins - BP15
74240 GAILLARD - France
Tél. +33 (0)4 50 43 96 30
www.lamplan.com

CGMFR - 12/2022