astec LAMPLAN S.R.L.

CATALOGO GENERALE

CONTATTI



SDS
Schede di sicurezza

Scaricate in formato PDF tutte le schede di sicurezza LAM PLAN secondo REACH e CLP. (Classification Labelling Packaging).



fdsit.lamplan.com

CATALOGHI
I nostri 4 cataloghi in italiano

Scaricate i cataloghi LAM PLAN in formato PDF e scoprite tutte le tecnologie di lucidatura.



catit.lamplan.com

ISTRUZIONI PER L'USO
Manuali di macchine e prodotti

Scaricate le istruzioni e i manuali in formato PDF per le varie macchine e prodotti LAM PLAN.



manit.lamplan.com



ASTEC LAM PLAN

Sede Legale : Viale Panzacchi, 25
40136 - BOLOGNA

Sede Commerciale : Via Bezzecca, 33
20013 - MAGENTA (MI)

Tel. +39 023 764 88 40
email: info@asteclamplan.it

www.lamplan.com

LAM PLAN S.A.S.

Casa madre Francia:



VIDEO

Pellicole di macchine e prodotti

Guardate i video delle nostre diverse macchine scansionando con il vostro smartphone il QRcode che si trova nelle pagine «macchine» di questo catalogo.



vidit.lamplan.com

Un tecnico a vostra disposizione

email: info@asteclamplan.it

Per qualsiasi domanda

Tel. +39 023 764 88 40

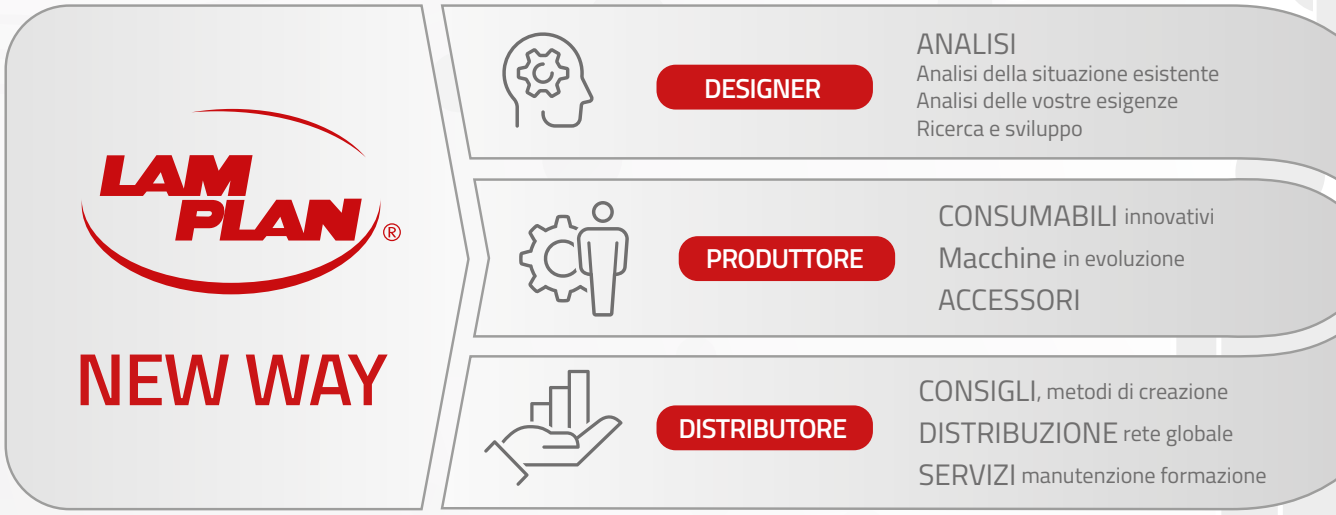
Reti sociali

Seguite le nostre notizie e i nostri eventi...

Copyright © LAM PLAN. Tutti i diritti riservati.

LAM PLAN NEW WAY, è un impegno a dedicare tutte le nostre risorse alla ricerca di soluzioni innovative ed efficaci che vi permetteranno di raggiungere nuovi obiettivi nella

PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI



Materiali di consumo innovativi

La nostra esperienza si estende dall'analisi allo sviluppo di prodotti e processi per soddisfare le esigenze specifiche di ogni applicazione. Che si tratti di abrasivi o di substrati, grazie alla nostra ricerca e al nostro impegno rendiamo la metallografia e la lappatura più facili ed efficienti. Lavoriamo ogni giorno per creare materiali di consumo più facili da usare, più rispettosi della salute degli utenti e dell'ambiente, senza compromettere la qualità.

Assistenza tecnica

La nostra capacità di innovare continuamente ci permette di rispondere alle sfide specifiche di ogni cliente. LAM PLAN si impegna a progettare soluzioni su misura attraverso un centro prove dedicato, dove modelliamo e testiamo i metodi di preparazione delle superfici prima che vengano messi in produzione in loco. I nostri processi di produzione e di controllo qualità assicurano che ogni soluzione soddisfi esattamente le aspettative dell'utente finale.

Macchine adattabili

Ogni progetto è unico e richiede soluzioni su misura. Ecco perché offriamo una gamma completa di macchine e materiali di consumo progettati per soddisfare le esigenze specifiche di ogni cliente.



POLISHING TECHNOLOGY®

Siamo specializzati nella progettazione e nella produzione di soluzioni innovative per la lappatura, la lucidatura e la metallografia. Da decenni ci impegniamo a fornire ai nostri clienti attrezzature all'avanguardia e materiali di consumo di alta qualità, in grado di soddisfare i requisiti più rigorosi. Le nostre soluzioni coprono un'ampia gamma di esigenze industriali, garantendo risultati precisi e affidabili per la finitura delle superfici in tutti i settori di attività.

Fate un tour virtuale del nostro centro prove su
360it.lamplan.com

Scarica il nostro modulo di richiesta di prova
METALLOGRAFIA
testit.lamplan.com

Scarica il nostro modulo di richiesta di prova
LAPPATURA E LUCIDATURA
testit.lamplan.com

La manutenzione

Per massimizzare la durata e le prestazioni delle vostre macchine, LAM PLAN offre contratti di manutenzione preventiva su misura per ciascuna attrezzatura. Questi interventi regolari garantiscono il monitoraggio delle condizioni delle vostre macchine, la riduzione dei guasti e l'ottimizzazione dei fermi di produzione.

SOCIETÀ CERTIFICATA
ISO 9001

La certificazione ISO 9001 è la pietra miliare del nostro approccio al miglioramento continuo e alla considerazione delle esigenze dei nostri clienti per rispondere nel modo più appropriato. Questa certificazione della gestione della qualità all'interno della nostra organizzazione vi offre la garanzia di un monitoraggio continuo delle prestazioni del nostro sistema, dei nostri prodotti e dei nostri servizi, con un obiettivo: **la soddisfazione del cliente.**

ECO-IMPEGNO, UN IMPEGNO INDISPENSABILE

LAM PLAN prosegue e mantiene i suoi sforzi di ricerca e di sviluppo in favore della tecnica e dell'ambiente.

Le nostre innovazioni contribuiscono al miglioramento dei nostri prodotti e delle nostre tecnologie, rendendoli più efficaci, riducendo al tempo stesso il loro impatto sull'ambiente e limitandone i rischi per la salute degli utilizzatori.

Questo approccio responsabile e volontario si colloca nella nostra politica di miglioramento continuo.

Questa scelta permette oggi ai nostri clienti di anticipare le regolamentazioni internazionali in materia di sicurezza del lavoro e di ecologia.

Da parte nostra, ci impegniamo a offrirvi prodotti innovativi che permettano di conciliare prestazioni, qualità, sicurezza e rispetto delle generazioni future.

Attraverso i nostri valori, affermiamo il nostro impegno per favorire pratiche commerciali responsabili e sostenibili.

IMPEGNO ECO-CITTADINO

L'obiettivo dell'approccio Eco Commitment è quello di promuovere la salvaguardia dell'ambiente e della salute degli utenti integrando le biotecnologie nelle nostre gamme di prodotti.

UN APPROCCIO AMBIENTALE

Prodotti derivati dalle biotecnologie, gli abrasivi diamantati per superfinitura con marchio BIO DIAMANT® soddisfano criteri rigorosi per la protezione dell'ambiente e degli utenti:

// Biodegradabili e assolutamente innocui per l'ambiente

// Non presentano alcuna caratteristica pericolosa, tossica, nociva o irritante per gli utenti

// Più efficaci dei prodotti diamantati tradizionali

// Conformi alle direttive europee vigenti.

Attenta alla tutela dell'ambiente, l'etichetta "Senza COV*" garantisce la sicurezza degli operatori durante il lavoro.

Pioniera nell'utilizzo di formulazioni di questo tipo, LAM PLAN intende proseguire i propri sforzi per rendere tutti i suoi prodotti sempre più sicuri, senza comprometterne l'efficacia. L'impegno dell'etichetta "Senza COV*":

// Rispettare l'utente e l'ambiente

// Promuovere l'approccio ISO 14000 presso i nostri clienti

// Soddisfare i requisiti legali sulle emissioni di COV.

** Composti organici volatili*

In continua evoluzione, l'elenco delle sostanze classificate richiede una ricerca e uno sviluppo costanti per la creazione di nuovi prodotti sempre più sicuri per la salute degli utenti.

Il marchio "Senza CMR" apposto sui nostri prodotti garantisce il rispetto delle norme relative alle sostanze classificate come CMR*.

// Rispettare la salute degli utenti

// Soddisfare i requisiti legali relativi alle sostanze cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione (CMR).

** Cancerogeno Mutageno Reprotossico*

METALLOGRAFIA



SOMMARIO 8

TRONCATURA 10

INGLOBAMENTO 32

PRELUCIDATURA E LUCIDATURA 44

LITOPREPARAZIONE 84

LAPPATURA E LUCIDATURA



SOMMARIO 90

ATTREZZATURE 92

SUPPORTI 124

MATERIALI DI CONSUMO 146

LUCIDATURA PIANA



SOMMARIO 165

ATTREZZATURE 166

STRUMENTI 174

MATERIALI DI CONSUMO 195

SOMMARIO METALLOGRAFIA

TRONCATURA

TRONCATRICI	CUTLAM®micro 2.0		10>11
	CUTLAM®micro 3.0		12>11
	CUTLAM® 1.1		14>15
	Mobile di supporto CUTLAM®		15
	CUTLAM® 3.1		16>17
	CUTLAM® 4.0		18>19
	CUTLAM® 5.0		20>21
ACCESSORI PER TRONCATRICI	Morse, serraggi e accessori per la gamma CUTLAM®micro		22>23
	Morse, serraggi e accessori per la gamma CUTLAM®		24>25
	Gruppo di aspirazione A1 per nebbie d'olio		26
	Filtri in tessuto, rifrattometro		27
	Fluido da taglio 723		27
DISCHI DA TAGLIO	Dischi da taglio Serie H EXCELLENCE		28>29
	Dischi da taglio PRECISION		30
	Dischi da taglio PRECISION DIAMANT e CBN		31
	Anelli di adattamento		31

INGLOBAMENTO

INGLOBATRICI	PRESSLAM®1.1		32>33
	Apparecchio per la polimerizzazione M.M.808		34
	Apparecchio di impregnazione M.M.818		34
RESINE A CALDO	Resina Organica 701	NUOVO	35
	Resine Phenofree 1, 2, 3		35
	Resine Epossidiche 633, 634		36
	Resine Acriliche 616, 616.2		36
	Resina Rame 604.3		36
	Resina Grafite 617		36
RESINE A FREDDO	Resine Acriliche UV Flash 611, 601.2	NUOVO	38
	Resine Metilmetacriliche 605, 609, 665		38>39
	Resine Epossidiche 613, 613F et 613 LT	NUOVO	39
	Resina Poliestere 607		40
ACCESSORI	Lampade di polimerizzazione M.M.866, M.M.868	NUOVO	41
	Stampi con fondo rimovibile		41
	Stampi siliconici di inglobamento a freddo rettangolari e cilindrici		41>42
	Stampi per porta-campioni universali serie 610		42
	Bicchieri e spatole		42
	Micro incisore M.M.886		42
	Riempitivi per resine, sfere Voluma		43
	Tintura, polvere Epochrome		43
	Agenti di rilascio Solilub, Waxlam	NUOVO	43
	Porta-lame e clips di mantenimento		43

PRELUCIDATURA E LUCITARURA

PRELUCIDATRICI	RECTILAM® 2.0		44>45
LUCIDATRICI	SMARTLAM® 2.0, dosatore M.M.909 M, SPRINGLAM®, braccio di rodaggio		46>47
	SMARTLAM® 3.0, dosatore M.M.909 M		48>49
	MASTERLAM® 1.0		50
	MASTERLAM® 3.0		51
	MASTERLAM® 1.1		51
ACCESSORI PER LUCIDATRICI	Dosatore DISTRILAM®, coperchio trasparente di sicurezza		53
	Piatti e supporti		54
	Porta campioni		55
	Strumento di rettifica CAMEO® DISK Platinium	NUOVO	55
	Anelli di riduzione		56
	Dosatori distributori DISTRILAM®, M.M.909 M		56
	Compressore a membrana e kit filtro		57
	Stampo porta campioni universale serie 610		57
ACCESSORI DI FISSAGGIO	Sistemi di fissaggio FAS®2, FMS®, FIX LAM®, XLAM4 e XLAM 4-M		58>59
ACCESSORI PER STOCCAGGIO E DI PULIZIA	Sistemi di stoccaggio BOX LAM®	NUOVO	60
	COVER LAM®		61
	Detergente 742, panni di asciugatura LAM®15		61
SUPPORTI DI RETTIFICA PRELUCIDATURA	Carte abrasive SiC STANDARD e SiC EXCELLENCE		62>63
	Mole di prelucidatura		63
	Sistema CAMEO®DISK		64
	CAMEO®DISK Platinium, pietre abrasive		65
	CAMEO®DISK DMD, soluzioni di rettifica	NUOVO	66>67
	CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium, strumento diamantato di rettifica		68
	Film abrasivi diamantati		69
SUPPORTI DI LUCIDATURA	Dischi di lucidatura TOUCHLAM® : Ø 200 > 400 mm		70>73
ABRASIVI DIAMANTATI	Liquidi abrasivi BIO DIAMANT® gamma NEODIA®		74>76
	Liquido di finitura BIO DIAMANT® M.M.140		76
	Distributori manuali da riempire		76
	Liquidi BIO DIAMANT® Pulmatic 310, 320P		77
	Liquidi di finitura SUPERFINISH - Final, L1, L2, Alplan e Alplan premium	NUOVO	78
	Stick BIO DIAMANT® 122, 123P		79
	Paste BIO DIAMANT® serie 100		80
FLUIDI LUBRIFICANTI	Fluidi lubrificanti M.M.702, 704		81
	Booster per CAMEO®DISK Platinium		81
REAGENTI	Reagenti metallografici	NUOVO	82>83

LITOPREPARAZIONE

MACCHINE E ACCESSORI	Impregnatore sotto vuoto M.M.818		84
	MASTERLAM® 3.0 MINERALOGIA con porta campioni a vetrino sottile		84
	M.M.9400 con PE128	NUOVO	85
	PE128 porta campioni di precisione per vetrini sottili		85
SUPPORTI E MATERIALI DI CONSUMO	Gamma di lucidatura		86
	Piatti in ghisa		87
	Paste BIO DIAMANT® LTM, LTP	NUOVO	87
	Liquido DIAMANT PRF	NUOVO	87
	Abrasivo AQUALAM SiC nero	NUOVO	87

TRONCATURA

TRONCATRICI

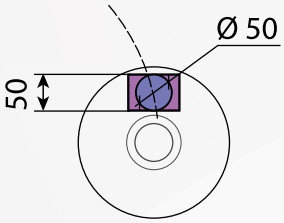




MADE IN FRANCE

CUTLAM micro 2.0

Micro-troncatrice di precisione per laboratorio



Capacità di taglio teorica - Disco da Ø 50 mm
(variabile a seconda della morsa utilizzata e del diametro del disco)



Decantatore da 10 litri con filtro da 100 µ.



Regolazione micrometrica manuale dell'asse Z.

CUTLAM®micro 2.0

Progettata per il taglio di precisione, la sua gamma di velocità e la capacità della camera di taglio la rendono una macchina estremamente versatile.

L'afferraggio del pezzo è assicurato da un braccio porta-morse, il volante, situato all'esterno della camera di taglio, consente uno spostamento micrometrico dell'asse Z ; la traslazione si visualizza direttamente su schermo (precisione 0,02 mm); grazie al sistema di azzeramento potrete realizzare tagli paralleli con una grande precisione. È disponibile tutta una gamma di morse, per rendere possibile l'afferraggio dei pezzi e materiali di ogni sorta.

L'avanzamento del taglio può essere gestito manualmente o in semi automatico grazie al sistema di pesi e contrappesi particolarmente adatto per tagli delicati. Un bilanciere permette di compensare il peso del pezzo e un altro permette di regolare con precisione il carico applicato.

Dotata di una vaschetta di filtraggio/decantazione/ricircolo indipendente di grande capacità (10 l) per una macchina di questa categoria, permette di realizzare facilmente tagli lunghi in condizioni di raffreddamento ottimali. La CUTLAM®micro 2.0 è stata pensata per semplificare le operazioni di manutenzione; una griglia è disposta al fondo della camera di taglio per evitare di perdere i piccoli pezzi; un filtro in tessuto da 100 µm in ingresso della vaschetta di decantazione permette di trattenere le particelle più grosse; il resto del filtraggio viene ottenuto mediante decantazione nella vaschetta a scomparti.

Basata su un telaio meccano-saldato robusto dotato di una carrozzeria in lamiera verniciata, la CUTLAM®micro 2.0 è particolarmente stabile ed esente da vibrazioni per un ingombro minimo del banco.

Il taglio metallografico del pezzo in lavorazione consente non solo la rimozione del materiale, ma anche l'osservazione della struttura del pezzo in un punto specifico. La preparazione di campioni metallografici richiede un taglio di precisione in un'ampia varietà di materiali. Una buona lubrificazione è necessaria per raffreddare la mola ed evitare di bruciare i pezzi.

TRONCATRICI

Caratteristiche tecniche	CUTLAM®micro 2.0
Ø disco da taglio	75 a 200 mm
Ø dell'albero	12,7 mm
Ø delle flange standard	50 mm
Spostamento laterale di taglio (Z)	Corsa 80 mm (precisione 0,02 mm)
Peso per taglio	2 x 200 g
Movimento verticale	Manuale
Potenza del motore	0,6 kW
Velocità di rotazione	Variabile, da 200 a 4000 giri/min.
Protezione	Coperchio trasparente di sicurezza
Schermo tattile da 3,5"	Interfaccia grafica e intuitiva
Tensione	230 Volt - 50 Hz monofase
Dimensioni L x A x D	430 x 300 x 450 mm (H calotta aperta 644 mm)
Peso	40 kg
Codice	60 CTM20 00

Equipaggiamento

Sistema di ricircolo, 10 litri, Vasca di decantazione a due scomparti, Filtro100µ, Pompa di ricircolo 800L/ora pilotata dalla macchina
Porta campione cilindrico serraggio a vite da Ø 12 a 50 mm max
Coppia flange Ø 50 mm per disco da taglio da Ø 125 a 150 mm

Opzioni

Velocità lenta 50 a 1000 giri/min	60 CTM 20 20
Tenuta a vuoto a lama sottile	60 CTM 03 80

Accessori disponibili

Coppia flange Ø 35 mm per disco da taglio da Ø 75 a 100 mm	60 CTM01 10
Coppia flange Ø 75 mm per disco da taglio oltre Ø 200 mm	60 CTM01 30
Portacampioni serraggio multi vite per pezzi irregolari	60 CTM03 50
Portacampioni a morsa serraggio a vite Ø 12 mm max	60 CTM03 30
Portacampioni a V serraggio a vite Ø 24 mm max	60 CTM03 20
Portacampioni a doppia morsa serraggio a vite Ø 12 mm max	60 CTM03 40
Portacampioni cilindrico serraggio a vite da Ø 12 mm a 50 mm	60 CTM03 10
Morsetto serraggio a vite piccolo Ø 12 mm	60 CTM02 10
Morsetto serraggio a vite medio Ø 24 mm	60 CTM021 10



Set di flange Ø 35 mm e Ø 75 per dischi da 75 a 200 mm.



Portacampioni serraggio multi vite per pezzi irregolari.
6 viti per morsa
Altezza massima: 25 mm.
60 CTM03 50



Portacampioni a V serraggio a vite.
Capacità massima: Ø 24 mm.
60 CTM03 20



Portacampioni a morsa serraggio a vite.
2 lunghezze di vite disponibili.
Capacità massima: Ø 12 mm.
60 CTM03 30



Portacampioni a doppia morsa serraggio a vite.
2 lunghezze di vite disponibili.
Capacità massima: Ø 12 mm.
60 CTM03 40



Portacampioni cilindrico serraggio a vite.
4 viti di serraggio
Capacità massima: Ø 12 > 50 mm.
60 CTM03 10



Morsetto a vite piccolo.
Apertura massima: 15 mm.
Morsetto: L 15 mm x H 6,3 mm.
60 CTM02 10



Morsetto a vite medio.
Apertura massima: 24 mm.
Morsetto: L 25 mm x H 10 mm.
60 CTM021 10



CUTLAM®micro 3.0

MADE IN FRANCE

La CUTLAM® micro 3.0 è una troncatrice da banco per laboratori che cercano una macchina automatica per tagli lunghi e di alta precisione, che offra un'elevata capacità in un pacchetto compatto. Grazie alle numerose possibilità di spostamento del disco e della tavola, è possibile eseguire anche i lavori più complessi.

Macchina da taglio compatta con grandi capacità

Dotata di una camera da taglio di grande capacità, 320 x 540 mm, è fornita di un tavolo in alluminio scanalato di 210 x 210 mm, e pallet intercambiabili di acciaio inox.

La capacità di carico del CUTLAM®micro 3.0 si basa sull'utilizzo di una mola da taglio di 230 mm, combinata ad un movimento verticale di 100 mm (asse Z) e un movimento longitudinale di 270 mm (asse Y).

Precisione

La precisione di posizionamento degli assi è di 0,01 mm, visualizzabile sullo schermo. La velocità di avanzamento durante la fase di taglio è regolabile da 0,1 a 20 mm/sec. L'utilizzo del sistema di gestione intelligente dell'avanzamento (per una spiegazione di questo dispositivo, vedere la pagina successiva) riduce automaticamente la velocità di avanzamento dell'asse a un valore minimo di 0,02 mm/sec.

Sempre sotto controllo

Un ampio touchscreen con interfaccia grafica consente di utilizzare la macchina in modo intuitivo. Tutti i parametri di posizionamento e di taglio sono costantemente visibili sullo schermo. Un joystick consente di posizionare rapidamente il punto di taglio. In modalità automatica e semiautomatica, viene visualizzato un tempo di taglio stimato.

Sono disponibili 2 modalità di taglio: manuale e automatica.

CUTLAM®micro 3.0

Macchina da taglio automatico ad alta capacità a 2 assi*

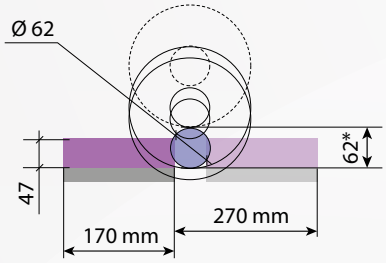
** terzo asse in opzione (X)*



300 programmi possono essere salvati nella memoria interna, compreso posizionamento dell'inizio del taglio, velocità d'avanzamento, velocità di rotazione, tipo di taglio.

Capacità di taglio teorica - Disco da Ø 200 mm

** spazio sotto el disco*









Efficienza: 5 punti chiave per una maggiore produttività

1. Un potente motore di 1,1kW.
2. Taglio sequenziale per un massimo raffreddamento.
3. Controllo della velocità di avanzamento intelligente:
   - La velocità di alimentazione è programmata e viene ridotta automaticamente se il carico sulla mola da taglio aumenta. Tale velocità preimpostata aumenta quando il carico sulla mola diminuisce.
   - Migliora la qualità del taglio che limita i danni termici sui campioni.
   - È adatto per i campioni irregolari e / o materiali con differente durezza.
   - Previene la rottura della mola in caso di sovraccarico.
   - Consente di lavorare sempre alla massima velocità senza alcun rischio.
4. Per i tagli paralleli ripetitivi, la CUTLAM®micro 3.0 può essere equipaggiata con la tavola trasversale manuale o motorizzata (asse X).
5. Un sistema di raffreddamento / ricircolo indipendente, composto da un filtro lavabile da 100 µ e 30 l di serbatoio di depurazione con ugello, assicura eccellente raffreddamento del campione e della mola da taglio anche durante un uso prolungato.

Opzioni

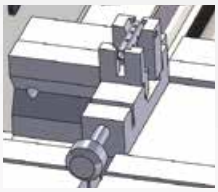
Tavola manuale trasversale (asse X), per tagli paralleli, corsa di 55 mm, precisione 0,01 mm	60 CTM31 00
Tavola trasversale motorizzata (asse X), per tagli paralleli, corsa di 55 mm, precisione 0,01 mm	60 CTM34 00
Laser di posizionamento	60 CTM35 00

Caratteristiche tecniche	CUTLAM®micro 3.0
Ø disco da taglio	75 a 200 mm
Ø dell'albero	12,7 mm
Ø delle flange standard	75 mm
Passaggio sotto disco	62 mm (con disco Ø 200 mm)
Capacità massima di taglio	Ø 62 mm (con disco Ø 200 mm)
Movimento verticale	Asse Z 100 mm automatico
Movimento longitudinale	Asse Y 270 mm automatico
Movimento trasversale	Asse X 55 mm manuale o 50 mm automatico (opzione)
Lubrificazione	Sistema di ricircolo, 30 litri di serbatoio di depurazione, 2 camere, filtro da 100µ, 800 litri / h pompa azionata dalla macchina
Potenza del motore	1,1 kW
Velocità di rotazione	Variabile, da 1000 a 4000 giri/min.
Tipi di taglio	Modalità manuale, semi-automatica, automatica
Controllo velocità di avanzamento	Da 0,1 a 10 mm/sec. controllo automatico programmabile dell'avanzamento/coppia in continuo o in sequenza. Da 0,1 a 20 mm/sec. in modalità manuale.
Illuminazione	LED
Protezione	Coperchio trasparente con sistema di bloccaggio
Tensione	230 Volt - 50 Hz monofase
Dimensioni L x A x D	620 x 470 x 750 mm (H calotta aperta 812 mm)
Peso	80 kg
Codice	60 CTM30 00

Utensili per il taglio assiale di un pezzo di Ø 4 mm.
Questo dispositivo, utilizzato in combinazione con le morse rapide, offre il posizionamento manuale lungo l'asse X, garantendo precisione e ripetibilità dei tagli.

NUOVO

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

Accessori disponibili

Set di flange Ø 35 mm per disco da taglio da Ø 75 a 100 mm	60 CTM01 10
Set di flange Ø 50 mm per disco da taglio da Ø 125 a 150 mm	60 CTM01 20
Set di flange Ø 75 mm per disco da taglio fino Ø 200 mm	60 CTM01 30
Doppia morsa indipendente (destra e sinistra) con morsetto a vite	60 CT200 40
Morsa destra con serraggio veloce, modello piccolo	60 CTM32 00
Morsa sinistra con serraggio veloce, modello piccolo	60 CTM33 00
Flangia di serraggio universale KOPAL 54	60 CTM36 00
Mobile di supporto: 1 cassetto, 1 tasca nella porta + integrazione della vasca di ricircolo	60 M0100 00



CUTLAM® 1.1

Troncatrice manuale a movimento verticale

CUTLAM®1.1

MADE IN FRANCE

La CUTLAM®1.1 è una troncatrice universale. Facile da usare e robusta, offre un'elevata capacità di taglio grazie al design del motore offset. Vi permette di introdurre nel vostro laboratorio un'attrezzatura semplice e versatile basata su componenti di prima qualità.

La spaziosa tavola da taglio è realizzata in ghisa resistente alla corrosione ed è facilmente accessibile grazie al cofano completamente aperto e al montaggio remoto del motore. Le 4 scanalature perpendicolari consentono di bloccare pezzi di spessore fino a 120 mm. La CUTLAM®1.1 può essere equipaggiata con mole da Ø 250 a 300 mm.

Dotata di serie di un variatore di velocità e di un potente motore da 3,8 kW particolarmente adatto alle mole con diametro di 300 mm, la CUTLAM®1.1 è in grado di sopportare un uso intensivo. Il sistema di ricircolo ad alta capacità, montato su ruote con prefiltro e vani di decantazione, garantisce una lubrificazione e un raffreddamento ottimali tramite spruzzatura in più punti.

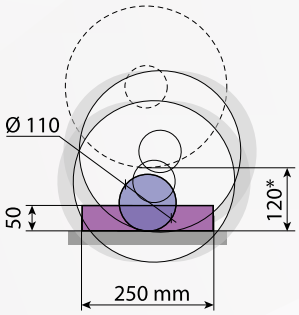
La camera di taglio è illuminata da un robusto faretto a LED in alluminio. Il cofano protettivo della macchina è composto da 2 parti: un'ampia superficie vetrata per garantire una buona visibilità della camera di taglio e una cintura metallica laccata per conferire a questo elemento protettivo una grande rigidità. Un sistema di interblocco blocca il coperchio di protezione quando la mola è in rotazione.

Questa macchina dispone di 2 aperture laterali che le consentono di tagliare barre con un diametro massimo di 60 mm.

Una doccetta esterna e il fondo inclinato della camera da taglio facilitano la pulizia, mentre un filtro impedisce ai campioni di finire nello scarico di grande diametro.

Capacità di taglio teorica - Disco da Ø 305 mm

** spazio sotto el disco*





Caratteristiche tecniche	CUTLAM®1.1
Ø disco da taglio	250 a 305 mm
Ø dell'albero	25,4 mm
Ø delle flange standard	80 mm
Capacità di taglio max	Ø 110 mm (disco Ø 305 mm)
Passaggio sotto disco	120 mm (disco Ø 305 mm)
Movimento verticale	Manuale
Lubrificazione	Vasca sistema di ricircolo 60 litri, su ruote Sistema di pulizia integrato con doccetta esterna
Potenza del motore	3,8 kW
Velocità di rotazione	Variabile, da 1000 a 4000 giri/min.
Tavola	Acciaio inox 400 x 300 mm
Tipo di scanalature	A T 12 mm (2 longitudinali, 2 trasversalisales)
Illuminazione	LED
Protezione	Coperchio trasparente con blocco di sicurezza
Carrozzeria	Acciaio verniciato
Tensione	400 Volt - 50 Hz (trifase+neutro)
Dimensioni L x A x D	630 x 650 x 820 mm (A calotta aperta 820 mm)
Peso	125 kg
Codice	60 CT110 00

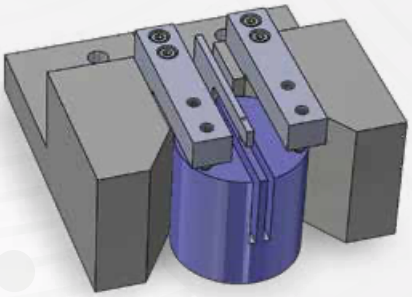
Esempio di applicazione: taglio di sfere

Un problema ricorrente durante il processo di taglio è la tenuta dei pezzi sferici. L'installazione di questo tipo di morsa sulla CUTLAM®1.1 consentirà di tagliare sfere di diametro compreso tra 30 e 60 mm.



Esempio di applicazione: taglio di anime di vetro con una mola doppia

Utensile per la rimozione di una fetta di 3 mm da un cilindro di vetro di 50 mm di Ø, alto 50 mm. Questo articolo comprende la fornitura e l'installazione di una pinza specifica e di una mola doppia su una macchina CUTLAM® 1.1.



Accessori disponibili

Doppia morsa a serraggio rapido	60 CT200 20
Morse doppie trasversali a serraggio rapido per tavola 60 CT205 20, leva destra. Ganasce : L 80 x A 45 mm	60 CT206 20
Doppia morsa a vite	60 CT200 40
Flangia di serraggio universale KOPAL 61	60 081282 20
Prolunga del flangia di serraggio	60 081282 40
Camma lunga per flangia di serraggio KOPAL	60 00285 90
Mobile tavolino: 1 cassetto, alloggiamento vasca con pompa per ricircolo refrigerante	60 M0100 00
Tavola trasversale (asse-x) per tagli paralleli	60 CT205 20
Utensili per mola doppia per fette da 3 mm	60 CT000 20
Unità di aspirazione/filtrazione (vedere pagina specifica)	60 CT204 00



60 081282 40



60 00285 90



60 081282 20



60 CT206 20



60 CTC20 520



Ricircolo 60 L



60 CT200 40



60 CT200 20



Interlock

Mobile di supporto CUTLAM®

Solido mobile in acciaio verniciato, specialmente dedicato alla gamma CUTLAM®.

Comprendente una porta con tasca per la disposizione degli utensili e delle mole da taglio, un cassetto superiore e uno spazio per inserire la vasca di ricircolo. Grande stabilità con i piedini regolabili.

Per CUTLAM®micro 3.0 e CUTLAM® 1.1
Dimensioni L x A x D: 630 x 800 x 835 mm.
Codice: 60 M0100 00

Per CUTLAM® 3.1
Dimensioni L x A x D: 700 x 800 x 1050 mm.
Codice: 60 M0310 00





CUTLAM®3.1

MADE IN FRANCE

La CUTLAM®3.1 è l'ultimo sviluppo di LAM PLAN, questa troncatrice automatica da 300 mm è la più avanzata del suo segmento.

Il più grande spazio di taglio sul mercato per le mole da Ø 300 mm

La CUTLAM®3.1 offre una capacità di taglio ineguagliabile. La tavola della macchina è in grado di muoversi automaticamente avanti e indietro su una corsa di 300 mm. La mola da taglio si muove automaticamente in modo lineare verso l'alto e verso il basso.

Questo movimento lineare consente a questa troncatrice di nuova generazione di offrire un gioco della mola di 140 mm. La CUTLAM®3.1 ha un'apertura laterale del cofano per il taglio delle barre.

Facile da usare

La CUTLAM®3.1 è estremamente facile da controllare, l'ampio touch screen (5,7 pollici) e l'interfaccia intuitiva la rendono rapida da imparare. I 2 assi motorizzati della CUTLAM®3.1 (3° asse opzionale) possono essere controllati manualmente da due joystick situati vicino allo schermo di controllo. La memoria interna di questa apparecchiatura consente di memorizzare più di 256 programmi di taglio, che possono anche essere importati o esportati tramite una porta USB.

Un'ampia gamma di impostazioni possibili

È possibile impostare la velocità di rotazione della mola da taglio e la velocità di avanzamento degli assi, evitando di danneggiare o deformare i campioni da prelevare. Sono possibili 3 modalità di taglio: manuale, tramite joystick, semiautomatica e automatica.
I movimenti degli assi possono essere continui o in sequenza.

La CUTLAM®3.1 è anche dotata di movimento intelligente.
Impostando una coppia ammissibile per la rmola da taglio tramite il touch screen, la velocità di avanzamento degli assi viene regolata automaticamente.

Questa opzione consente di tagliare materiali con durezza diversa (ad esempio, acciaio con rivestimento HVOF) senza dover modificare la velocità di avanzamento. Questa opzione consente di evitare numerosi tentativi ed errori per impostare la velocità di avanzamento corretta.

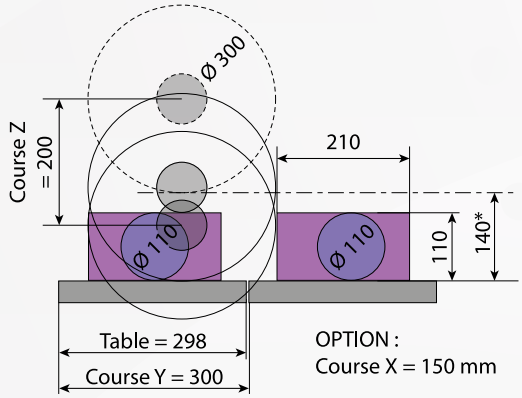
CUTLAM®3.1

Troncatrice automatica e programmabile con 2 o 3 motorizzazioni assi motorizzati*, dotati di una mola Ø 300 mm.

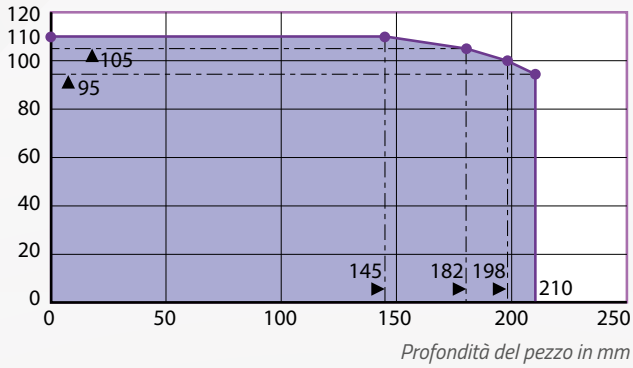
**3° asse motorizzato opzionale (X)*

Capacità di taglio teorica - Disco da Ø 300 mm

** spazio sotto el disco*



Altezza del pezzo da tagliare in mm



Profondità del pezzo in mm



Disponibile un'ampia gamma di opzioni di taglio

Questa troncatrice automatica consente il taglio a tuffo (lungo l'asse Z), con una corsa massima di 200 mm, o il taglio lungo l'asse Y, con una corsa massima di 300 mm.

È anche possibile combinare i movimenti Z e Y. In questo modo, la macchina è in grado di eseguire tagli con un numero e una profondità di passate configurabili.

Questa macchina può essere dotata di un asse X manuale o automatico per la realizzazione di fette parallele.



La vostra sicurezza è la nostra priorità

Un interblocco mantiene il coperchio chiuso quando la mola è in rotazione. Con il coperchio aperto, qualsiasi movimento degli assi (tramite i joystick) è possibile solo quando il tecnico preme il pulsante "uomo nella stanza".

Caratteristiche tecniche	CUTLAM®3.1
Ø disco da taglio	250 a 300 mm
Ø dell'albero	25,4 mm
Capacità di taglio max	Ø 110 mm
Spazio tra disco e tavola (con disco Ø 300 mm)	140 mm
Tavola	inox 574 x 298 mm
Movimento longitudinale della tavola	300 mm
Movimento verticale della tavola	200 mm
Movimento trasversale	150 mm (opzionale)
Potenza del motore	3,8 kW
Lubrificazione	Sistema di ricircolo, 60 litri di serbatoio di depurazione, 2 camere, filtro da 100µ, 800 litri / h pompa azionata dalla macchina
Velocità di rotazione disco	Variabile, da 1000 a 4000 giri/min.
Tipi di taglio	Modalità manuale, semi-automatica, automatica
Controllo velocità di avanzamento	Da 0,1 a 20 mm / sec, controllo automatico di alimentazione programmabile / potenza continua o sequenziale
Illuminazione	LED
Protezione	Coperchio trasparente con blocco di sicurezza. Pulsante " uomo nella stanza" per la gestione degli assi con coperchio aperto
Tensione	380 Volt (trifase + neutro)
Dimensioni L x A x D	900 x 700 x 1000 (H calotta aperta 1100 mm)
Peso	210 kg
Codice	60CT31A00



Mobile di supporto con sistema di ricircolo (60 litri).

Opzioni

Tavola trasversale (asse X) manuale, corsa 150 mm	60 CT31A20
Tavola trasversale automatica (asse X), corsa 150 mm	60 CT31A30
Laser di posizionamento	60 CT31A10



60 CT31A30



60 CT31A20



60 CT31A10

Accessori disponibili

Doppia morsa indipendente (destra e sinistra) con morsetto a vite	60 CT200 40
Doppia morsa indipendente (destra e sinistra) con sgancio rapido	60 CT200 20
Mobile per CUTLAM®3.1	60 M0310 00
Unità di aspirazione/filtrazione (vedere pagina specifica)	60 CT204 00



60 CT200 40



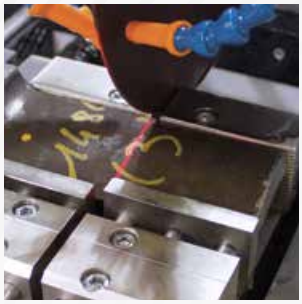
60 CT200 20



60 M0310 00



Posizionamento rapido con joystick. Schermo tattile con interfaccia grafica.



Laser di posizionamento



CUTLAM®4.0

MADE IN FRANCE

La CUTLAM®4.0 è stata progettata per le aziende di produzione esigenti che cercano un'attrezzatura affidabile e di qualità per un uso prolungato, con elevate capacità di taglio e un ingombro minimo.

La CUTLAM®4.0 è una macchina monoblocco montata su una console con un serbatoio di ricircolo/sedimentazione integrato. La mola viene abbassata verticalmente in modalità automatica (oleo-pneumatica) o manualmente tramite joystick. La corsa massima è di 240 mm.

Adatta a un uso intensivo su pezzi pesanti, la CUTLAM® 4.0 è dotata di un potente motore da 5,5 kW, la velocità della mola è variabile da 1000 a 4000 giri/min, così come la velocità di avanzamento, e sono disponibili due modalità di taglio: sequenziale automatico con frequenza regolabile o continuo.

Un finecorsa arresta la macchina e fa rientrare automaticamente la mola a fine ciclo.

I comandi sono semplici e intuitivi, centralizzati su un touch screen da 5,7" montato su una console articolata.

L'apertura su tre lati del cofano facilita il carico di pezzi pesanti e di grandi dimensioni, mentre gli sportelli rimovibili a sinistra e a destra consentono di tagliare le barre.

L'ampia tavola morsa in ghisa, con 6 scanalature a T longitudinali e 5 trasversali, può essere spostata a scelta lungo gli assi X e Y. Il sistema di raffreddamento multipunto sulla mola e sui pezzi assicura un raffreddamento eccellente per tagli di qualità e risultati costanti.

Nella configurazione originale, l'area di lavoro è illuminata da un faretto direzionale e viene fornita una doccetta integrata per la pulizia, riposta all'esterno dell'area di taglio.

È disponibile un'ampia gamma di accessori e opzioni per ottimizzare l'apparecchiatura in base all'attività svolta.

CUTLAM®4.0

Troncatrice metallografica automatica di grande capacità

Capacità di taglio teorica - Disco da Ø 400 mm

** spazio sotto el disco*

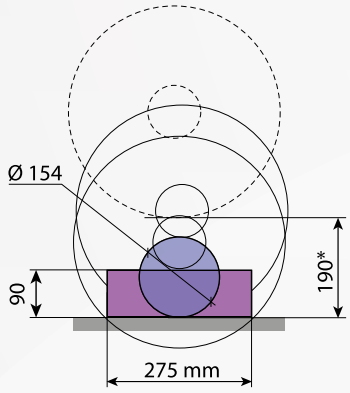








Tavola trasversale dell'asse X, corsa 120 mm



Opzioni

Laser di posizionamento	60 CT403 00



Caratteristiche tecniche	CUTLAM®4.0
Ø disco da taglio	300 a 400 mm
Ø dell'albero	25,4 mm
Ø delle flange standard	100 mm
Capacità di taglio max	Ø 154 mm o 145 x 160 mm o 90 x 275 mm (con un disco Ø 400 mm) + aperture laterali per pezzi lunghi (passaggio barra)
Passaggio sotto disco	190 mm (con disco Ø 400 mm)
Movimento verticale	Manuale
Lubrificazione	Sistema di ricircolo, 140 litri, su ruote sistema di pulizia integrato, con doccetta esterna alla camera di taglio
Potenza del motore	5,5 kW
Velocità di rotazione	Variabile, da 1000 a 4000 giri/min.
Velocità avanzamento taglio	Da 5 a 200 mm/min. in taglio
Tavola	Scanalata, 400 x 400 mm
Tipo di scanalature	A T 12 mm (6 longitudinali, 5 transversali)
Illuminazione	LED
Protezione	Coperchio con blocco di sicurezza
Carrozzeria	Acciaio verniciato
Alimentazione pneumatica	Aria compressa filtrata 5µ, 6 bars
Potenza	6 kW comulativa
Consumo	24 Ah
Tensione	400 Volt - 50 Hz (trifase + neutro)
Dimensioni L x A x D	818 (+ 300 mm con pannello controllo) x 1802 x 1280 mm
Peso	650 kg
Codice	60 CT40A 00

Accessori disponibili

Flangia di serraggio universale KOPAL 61	60 081282 20
Prolunga della flangia di serraggio	60 081282 40
Camma lunga per flangia di serraggio KOPAL	60 00285 90
Doppia morsa a serraggio rapido (destra e sinistra)	60 CT400 20
Doppia morsa indipendente (destra e sinistra) con sgancio rapido	60 CT200 20
Doppia morsa indipendente (destra e sinistra) con morsetto a vite	60 CT200 40



60 081282 40



60 00285 90



60 081282 20



60 CT400 20



60 CT200 20



60 CT200 40

Varianti di macchina

Macchina con tavola a movimentazione manuale trasversale (asse X) corsa 120 mm	60 CT40A 10
Macchina con tavola a movimentazione manuale longitudinale (asse Y) corsa 180 mm	60 CT40A 20



CUTLAM®5.0

MADE IN FRANCE

La CUTLAM®5.0 è una macchina montata su un piedistallo con un serbatoio di ricircolo/decantazione integrato. Rappresenta un'ottima apparecchiatura in termini di troncatrici automatiche programmabili ad alta capacità. Potenza e controllo avanzato delle fasi di taglio garantiscono un'efficienza ed una produttività superiore.

Mole e movimento del ripiano

Dotazione standard di mole Ø 355 mm, movimenti verticali e longitudinali automatici. Il movimento trasversale automatico viene eseguito da una tavola trasversale facoltativa.

Controlli

La programmazione avviene tramite un grande touch screen con un'interfaccia grafica di facile comprensione che garantisce un utilizzo ed un impiego immediato. Tutti i parametri di posizionamento e di taglio sono continuamente visibili sullo schermo. Il posizionamento rapido del punto di taglio è fornito dall'uso di un joystick.

La memoria interna permette di memorizzare 300 programmi che è possibile trasferire tramite USB.

Facilità di programmazione

A seconda della posizione dei campioni sul tavolo e delle loro dimensioni, lo schermo indica i vari movimenti necessari e possibili per completare il taglio. Questi dati possono poi essere salvati.

Possibili modalità di taglio

- Taglio automatico o manuale.
- Taglio automatico continuo con controllo della velocità di avanzamento intelligente:

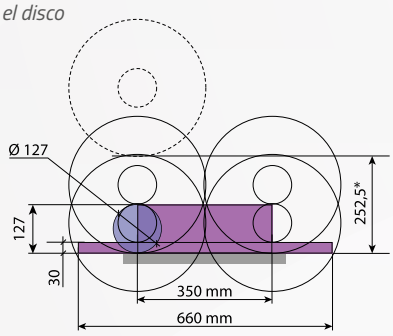
  La velocità di alimentazione è programmata e viene ridotta automaticamente se il carico sulla mola da taglio aumenta. Tale velocità preimpostata aumenta quando il carico sulla mola diminuisce.
  Migliora la qualità del taglio che limita i danni termici sui campioni.
  È adatto per i campioni irregolari e/o materiali con differente durezza.
  Previene la rottura della mola in caso di sovraccarico.
  Consente di lavorare sempre alla massima velocità senza alcun rischio.
- Taglio sequenziale automatico per il massimo raffreddamento.
- Taglio a tuffo, orizzontale e oscillante.
- Taglio parallelo ripetitivo.

CUTLAM®5.0

Troncatrice automatica e programmabile di grande capacità a 2 o 3 assi

Capacità di taglio teorica - Disco da Ø 355 mm

** spazio sotto el disco*





Camera di taglio spaziosa: L 408 x 422 mm, con aperture su entrambi i lati destro e sinistro per il taglio di campioni unghi.



Potente illuminazione a LED dell'area di taglio

Attrezzatura

Un'alta capacità ed un sistema di raffreddamento/ricircolo indipendente (140 litri) si trovano nella parte sottostante della macchina. Gli ugelli posti in diversi punti assicurano un eccellente raffreddamento del campione e della mola da taglio anche durante un uso intenso e prolungato.



La pulizia veloce della macchina è resa possibile da doccetta esterna e da una camera di taglio accuratamente progettata.

L'ampio ripiano, L 408 x P 422 mm, si compone di due parti indipendenti, 4 scanalature longitudinali e 6 scanalature trasversali che permettono di fissare tutti i tipi di sistemi di serraggio, sia quelli disponibili sul mercato che quelli considerati come optional.

Caratteristiche tecniche	CUTLAM®5.0
Ø disco da taglio	355 mm (opzione 400 mm)
Ø dell'albero	25,4 mm
Ø delle flange standard	100 mm
Capacità di taglio max	Ø 127 mm (con disco Ø 355 mm o mola) + apertura sul lato destro e sinistro per i materiali lunghi
Passaggio sotto disco	252,5 mm (con disco Ø 355 mm di mola)
Movimento verticale	Asse Z con corsa di 350 mm, velocità da 0,1 a 25 mm/sec, velocità di avanzamento 50 mm/sec
Movimento longitudinale	Asse Y con corsa di 350 mm, velocità da 0,1 a 25 mm/sec, avanzamento veloce 50 mm/sec
Movimento trasversale	Asse C corsa 120 mm (opzione)
Lubrificazione	Sistema di ricircolo con capacità di 140 litri, con ruote, 1500 litri / h di pompaggio, sistema intregrato di pulizia, con doccetta esterna alla camera di taglio
Potenza del motore	5,5 kW
Velocità di rotazione	Variabile, da 1000 a 4000 giri/min.
Tavola	Di alluminio trattato e acciaio inox realizzato in 2 parti, superficie totale L 408 x P 422 mm
Tipo di scanalature	Cave a T 12 mm (4 lineare, 6 trasversale)
Illuminazione	Faretto LED orientabile
Protezione	Coperchio con sistema di bloccaggio
Alimentazione pneumatica	Involucro in acciaio verniciato a polvere
Carrozzeria	Involucro in acciaio verniciato a polvere
Potenza	12 kW cumulativi
Consumo	32 Ah
Tensione	400 Volt - 50 Hz (trifase + neutro)
Dimensioni L x A x D	877 (+ 600 mm con pannello di controllo) x 1727 x 1800 mm (H calotta aperta 2.272 mm)
Peso	750 kg
Codice	60 CT50A 00



Opzioni

Macchina dotata di un disco da taglio di Ø 400 mm	60 CT503 00
Laser di posizionamento	60 CT506 00



60 CT506 00



60 CT503 00

Accessori disponibili

Flangia di serraggio universale KOPAL 61	60 081282 20
Prolunga della flangia di serraggio	60 081282 40
Camma lunga per flangia di serraggio KOPAL	60 00285 90
Doppia morsa a serraggio rapido (destra e sinistra)	60 CT400 20
Doppia morsa indipendente (destra e sinistra) con sgancio rapido	60 CT200 20
Doppia morsa indipendente (destra e sinistra) con morsetto a vite	60 CT200 40



60 081282 40



60 00285 90



60 081282 20



60 CT400 20



60 CT200 20



60 CT200 40

Varianti di macchina

Macchina con tavola manuale (asse X) corsa 120 mm, precisione 0,05 mm	60 CT50A 10
Macchina con tavola manuale (asse X) corsa 380 mm, precisione 0,05 mm	60 CT50A100

ACCESSORI PER TRONCATRICI

Morse, serraggi e accessori per la gamma CUTLAM®micro

		CUTLAM®micro			
	Caratteristiche	1.1	2.0	3.0	Codice
	**Portacampioni a serraggio multiplo** per pezzi irregolari	✔	✔		60 CTM03 50
	**Portacampioni con serraggio a vite** Ø 12 mm max	✔	✔		60 CTM03 30
	**Portacampioni a V con serraggio a vite** Ø 24 mm max	✔	✔		60 CTM03 20
	**Portacampioni doppio con morsetto a vite** Ø 12 mm max	✔	✔		60 CTM03 40
	**Portacampioni cilindrico serraggio a vite** Ø 12 mm a 50 mm	✔	✔		60 CTM03 10
	**Morsetto a vite piccolo** Apertura massima: 15 mm Morsetto: L 15 x A 6,3 mm	✔	✔		60 CTM02 10
	**Morsetto a vite medio** Apertura massima: 24 mm Morsetto: L 25 x A 10 mm		✔		60 CTM02110
	**Flangia di serraggio universale** KOPAL 54			✔	60 CTM36 00

ACCESSORI PER TRONCATRICI

	CUTLAM®micro			
Caratteristiche	1.1	2.0	3.0	Codice
Tavola trasversale (spostamento asse x) per realizzare tagli paralleli Spostamento manuale per mezzo di volantino. Apertura massima: 55 mm, precisione 0,01 mm. Può montare le morse destre con codice 60 CTM32 00.			✔	60 CTM31 00
Tavola motorizzata (asse x) per tagli paralleli Apertura massima: 50 mm Precisione: 0,01 mm.			✔	60 CTM34 00
Piccola morsa destra a serraggio rapido Apertura massima: 53 mm Morsetto: L 47 x A 32 mm			✔	60 CTM32 00
Piccola morsa sinistra a serraggio rapido Apertura massima: 53 mm Morsetto: L 47 x A 32 mm			✔	60 CTM33 00
Anelli di adattamento in acciaio per 5 Ø 22 x 12,7 mm			✔	60 00608 90
Anelli di adattamento in PVC per 5 Ø 22 x 12,7 mm			✔	60 00609 90
Anelli di adattamento in acciaio per 5 Ø 25,4 x 12,7 mm		✔	✔	60 00369 90
Anelli di adattamento in PVC per 5 Ø 25,4 x 12,7 mm		✔	✔	60 00370 90
Set di flange Ø 35 mm per disco da taglio Ø 75 a 100 mm	✔	✔	✔	60 CTM01 10
Set di flange Ø 50 mm per disco da taglio Ø 125 a 150 mm	✔	✔	✔	60 CTM01 20
Set di flange Ø 75 mm per disco da taglio fino a Ø 200 mm		✔	✔	60 CTM01 30













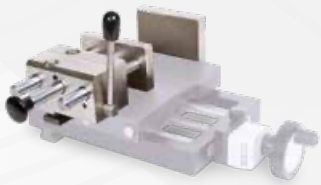
Morse, serraggi e accessori per la gamma CUTLAM®

	Caratteristiche	CUTLAM® 1.1	3.1	4.0	5.0	Codice
	**Doppia morsa a serraggio rapido** (a destra e a sinistra della mola da taglio) 2 x 2 morse, senza soletta per conservare una capacità massimale. Morsetto: L 80 x A 45 mm Viti da 12 mm incluse per scanalatura a T. Leva di serraggio a sinistra e a destra.	✔	✔	✔	✔	60 CT200 20
	**Doppia morsa a serraggio rapido** (a destra e a sinistra della mola da taglio) 2 x 2 morse, senza soletta per conservare una capacità massimale. Morsetto: L 80 x A 70 mm Viti da 12 mm incluse per scanalatura a T. Leva di serraggio a sinistra e a destra.			✔	✔	60 CT400 20
	**Doppia morsa a vite** (a destra e a sinistra della mola da taglio) 2 x 2 morse, senza soletta per conservare una capacità massimale. Morsetto: L 80 x A 45 mm Viti da 12 mm incluse per scanalatura a T. Leva di serraggio a sinistra e a destra.	✔	✔	✔	✔	60 CT200 40
	**Flangia di serraggio universale** KOPAL 61	✔	✔	✔	✔	60 081282 20
	**Prolunga della flangia di serraggio** per KOPAL 61	✔	✔	✔	✔	60 081282 40
	**Camma lunga** per KOPAL 61	✔	✔	✔	✔	60 00285 90

ACCESSORI PER TRONCATRICI

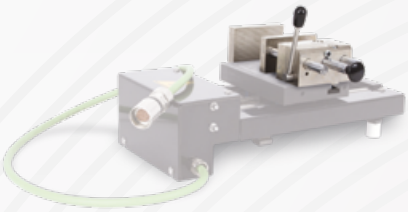
Caratteristiche	CUTLAM® 1.1	3.1	4.0	5.0	Codice
Tavola trasversale (spostamento su asse X) per realizzare tagli paralleli. Spostamento manuale con volantino. Apertura massima: 100 mm Precisione di spostamento: 0,01 mm. Può montare morsa destra referenza 60 CT200 20 o 60 CT200 40 (a vostra scelta).	✔				60 CT205 20
Morsa singole a serraggio rapido specifiche per tavolo 60 CT205 20, leva a destra. Morsetto: L 80 x A 45 mm	✔				60 CT206 20
Tavola trasversale (spostamento su asse X) Spostamento manuale a ruota. Apertura massima: 150 mm Precisione di spostamento: 0,01 mm. Può montare morsa destra referenza 60 CT200 20 o 60 CT200 40 (a vostra scelta).		✔			60 CT31A 20
Tavola trasversale automatica (spostamento su asse X) Apertura massima: 150 mm		✔			60 CT31A 30
Morsa speciale a serraggio rapido per tavola trasversale 60 CT31A 20 e 60 CT31A 30, leva sinistra. Morsetto: L 80 x A 45 mm		✔			60 CT306 20
Anelli di adattamento in acciaio per 5 Ø 32 x 25,4 mm	✔	✔	✔	✔	60 00373 90
Anelli di adattamento in PVC per 5 Ø 32 x 25,4 mm	✔	✔	✔	✔	60 00374 90















Gruppo di aspirazione A1 per nebbie d'olio

Il sistema di aspirazione LAM PLAN estrae l'aria "inquinata" all'interno della camera di taglio della vostra troncatrice.

Uno speciale filtro multistrato impedisce alle particelle inquinanti più piccole di essere disperse nell'atmosfera. Il fluido lubrificante, allo stato liquido, viene riportato nel serbatoio di ricircolo della troncatrice per essere riutilizzato. (A questo scopo è previsto uno scarico sul sistema di aspirazione).

Un post-filtro a cartuccia, situato sopra il sistema di aspirazione, assicura un livello di filtrazione molto elevato, fino al 99,97%.

Per adattare il tubo di aspirazione al cofano della troncatrice LAM PLAN viene fornito un manicotto adattatore (codice LAM PLAN 60CT20820).

Il sistema di aspirazione è montato su un carrello con ruote per un facile posizionamento.

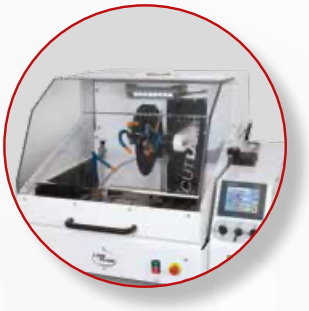
Una valvola di scarico nel carrello consente di raccogliere la condensa.

Caratteristiche tecniche	Gruppo di aspirazione A1
Flusso d'aria max.	245 m³/h
Livello di rumore	61 dBa
Velocità di rotazione	2810 giri/min.
Altezza totale	1180 mm
Dimensioni del pavimento	460 mm x 460 mm
Fornito con	2 metri di tubo aspirante Ø 80 mm
Tensione	400V trifase - 50 Hz
Peso del sistema	33 kg

Designazione	Qta	Codice
A1	1	60 CT204 00



CUTLAM® 1.1



CUTLAM® 3.1

Filtri in tessuto

Caratteristiche	Qta	Codice
Filtro tessuto 100 µm per vasca di decantazione per CUTLAM Micro®2.0	1	60 00574 90
Filtro tessuto 100 µm per vasca di decantazione per CUTLAM®1.1 - 3.1 e Micro 3.0	1	60 00141 90
Filtro tessuto 100 µm per vasca di decantazione per CUTLAM®4.0 e 5.0	1	60 00576 90



Rifrattometro

Il rifrattometro è un dispositivo di misura utilizzato per monitorare la concentrazione del fluido da taglio nelle macchine da taglio, al fine di garantire la qualità dei tagli.

I valori misurati sono espressi in gradi BRIX.

Designazione	Qta	Codice
Rifrattometro	1	60 CT900 10



Fluido da taglio

723

LAM PLAN 723 è un refrigerante sintetico, privo di oli minerali e solubile in acqua, che fornisce un'eccellente lubrificazione e raffreddamento per evitare danni alla microstruttura del materiale durante il taglio. Il fluido fornisce un'eccellente lubrificazione e un raffreddamento ottimale per evitare di danneggiare le microstrutture del materiale durante il taglio.

Il fluido protegge i materiali da taglio e le parti della macchina dalla corrosione. Non fa schiuma. Per un uso ottimale, si consiglia di diluire questo fluido al 5% in acqua, ovvero 3,6° BRIX da misurare con un rifrattometro. Per mantenere costanti le prestazioni di questo fluido, si consiglia di controllarne regolarmente la concentrazione con un rifrattometro.

Questo fluido è consigliato per il taglio di leghe di titanio e inconel. Può essere utilizzato anche per il taglio di leghe non ferrose e carburi.

Proprietà	Tipo	Qta	Codice
Refrigerante sintetico: taglio di leghe di titanio e inconel.	723	5 litri	07 50723 50
		1 litro	07 50723 30



DISCHI DA TAGLIO

Dischi da taglio Serie H EXCELLENCE

I dischi da taglio Excellence consentono tagli più rapidi senza surriscaldamento.

Possono essere utilizzati a velocità più elevate, garantendo tagli di qualità eccellente senza disturbare la struttura del materiale. La loro qualità costruttiva garantisce una bassa usura e l'assenza di vibrazioni durante il taglio.

Disponibili in quattro versioni, i dischi da taglio Excellence H1, H2, H3 e H4 vi permetteranno di tagliare tutti i tipi di materiali metallici.

La tabella qui sotto indica le informazioni per determinare il disco da taglio da utilizzare in funzione del materiale.



H1 EXCELLENCE (AL_2O_3)

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Acciai dolci - Semi duri Acciaio inox	250 x 32 x1,5	10	05 83011 40
	300 x 32 x 2	10	05 83011 50
	350 x 32 x 2,5	10	05 83011 60
	400 x 32 x 3	10	05 83011 70



H2 EXCELLENCE (AL_2O_3)

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Acciai trattati Acciai speciali Acciaio inox	250 x 32 x1,5	10	05 83021 40
	300 x 32 x 2	10	05 83021 50
	350 x 32 x 2,5	10	05 83021 60
	400 x 32 x 3	10	05 83021 70



H3 EXCELLENCE (AL_2O_3)

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Inconel	250 x 32 x1,5	10	05 84041 40
	300 x 32 x 2	10	05 84041 50
	300 x 32 x 2,2	10	05 84041 60
	400 x 32 x 2,2	10	05 84041 70

H4 EXCELLENCE (SIC)

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Materiali non ferrosi (leghe di alluminio e leghe di titanio) Ghisa	250 x 32 x1,5	10	05 85041 40
	300 x 32 x 2	10	05 85041 50
	350 x 32 x 2,5	10	05 85041 60
	400 x 32 x 3	10	05 85041 70



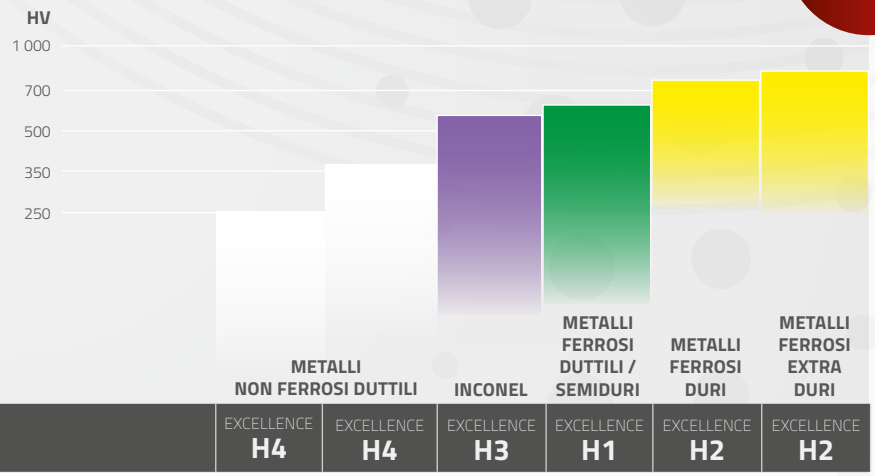
Per i dischi con diametro superiore a 400 mm, consultateci.

-12% per una quantità ≥ 50 dischi del medesimo codice

SERIE H EXCELLENCE

La tabella seguente riporta le informazioni per determinare quale disco da taglio utilizzare in base al materiale da tagliare.

SCOPRI DI PIU'



Anelli di adattamento

Designazione	Ø mm	Qta	Codice
Anello di adattamento PVC per dischi da taglio	25,4 / 22	5	60 00372 90
	32 / 25,4	5	60 00374 90
Anello di adattamento Acciaio per dischi da taglio	22 / 12,7	5	60 00608 90
	25,4 / 12,7	5	60 00369 90
	25,4 / 22	5	60 00371 90
	32 / 25,4	5	60 00373 90



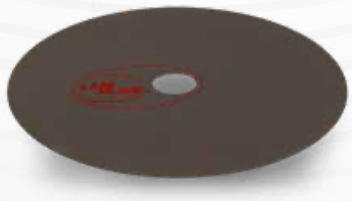
Dischi da taglio PRECISION

Selezione esclusiva di dischi da taglio di precisione

Sviluppati secondo specifiche molto rigorose, questi dischi da taglio offrono all'utente un taglio di precisione grazie alle caratteristiche del loro legante e alla qualità dei loro abrasivi.

Utilizzabili su qualsiasi macchina da taglio, questi dischi offrono una qualità di taglio che consente di ridurre la durata delle operazioni successive.

I dischi da taglio di precisione LAM PLAN sono disponibili in 6 versioni a seconda della loro durezza e dell'abrasivo utilizzato nella loro composizione.



ROSSO (AL_2O_3)

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Acciai dolci - Semi duri Acciaio inox	125 x 12,7 x 0,45	5	05 80016 90
	150 x 12,7 x 0,45	5	05 80016 10



T1 (AL_2O_3)

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Acciai dolci - Semi duri Acciaio inox < 50 HRC (505 HV)	200 x 25,4 x 0,8	10	05 911P02000
	250 x 32 x 1,2	10	05 911P42500
	300 x 32 x 1,5	10	05 911P43000



BLU (AL_2O_3)

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Acciai trattati - Acciai speciali Acciaio inox	125 X 12,7 X 0,45	5	05 80013 90
	150 x 12,7 x 0,45	5	05 80013 10
	203 x 25,4 x 1	10	05 80013 20



T2 (AL_2O_3)

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Acciai trattati - Acciai speciali < 65 HRC (860 HV)	250 x 32 x 1,2	10	05 921P42500
	300 x 32 x 1,5	10	05 921P43000



BIANCO (SIC)

Tipo di materiali	Dim. (mm)	Qta	Codice
Materiali non ferrosi (leghe di alluminio e leghe di titanio) Ghisa	125 x 12,7 x 0,45	5	05 80025 90
	150 x 12,7 x 0,45	5	05 80025 10
	203 x 25,4 x 1	10	05 80025 20
	250 x 32 x 1,5	10	05 80025 40
	305 x 32 x 1,5	10	05 80025 50

Dischi da taglio PRECISION DIAMANT

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Tutti i materiali sinterizzati Ceramica Cermet Carburo W e Sic Vetro, silice, quarzo o materiali ad alto tenore metallico	101,6 x 12,7 x 0,35	1	05 82129 10
	125 x 12,7 x 0,38	1	05 82129 20
	152 x 12,7 x 0,5	1	05 82129 30
	203 x 32 x 0,8	1	05 82130 30
	254 x 32 x 1	1	05 82335 40
	305 x 32 x 1,3	1	05 82335 50



Dischi da taglio PRECISION CBN

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Materiale con durezza eterogenea Ex: rivestimento carburo su substrato acciaio	152 x 12,7 x 0,50	1	05 82129130

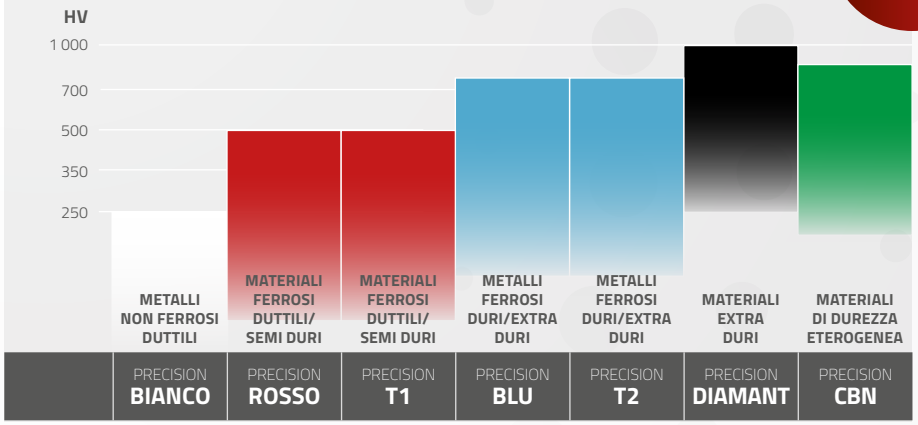


-12% per una quantità ≥ 50 dischi del medesimo codice

PRECISION

La tabella seguente riporta le informazioni per determinare quale disco da taglio utilizzare in base al materiale da tagliare.

SCOPRI DI PIU'



Anelli di adattamento

Designazione	Ø mm	Qta	Codice
Anello di adattamento PVC per dischi da taglio	22 / 12,7	5	60 00609 90
	25,4 / 12,7	5	60 00370 90
	25,4 / 22	5	60 00372 90
	32 / 25,4	5	60 00374 90
Anello di adattamento Acciaio per dischi da taglio	22 / 12,7	5	60 00608 90
	25,4 / 12,7	5	60 00369 90
	25,4 / 22	5	60 00371 90
	32 / 25,4	5	60 00373 90



INGLOBAMENTO



INGLOBATRICI

PRESSLAM®1.1

MADE IN FRANCE

La PRESSLAM®1.1 è una inglobatrice automatica a caldo che vi permette una produttività elevata grazie alla grande facilità di utilizzo. Tutti i parametri sono accessibili tramite un pannello touch screen di elevate dimensioni, 5,7".

Questo dispositivo crea una camera di sicurezza, dove il campione si tratterrà/fermerà anche quando potrebbero esserci degli intoppi durante la lavorazione.

L'interfaccia grafica vi guiderà, in modo intuitivo, nelle diverse regolazioni che potrete memorizzare e riutilizzare successivamente. Possibilità di importare ed esportare la programmazione dei parametri di inglobamento tramite porta USB. Durante il ciclo di inglobamento tutte le fasi sono visibili sullo schermo e modificabili in qualsiasi momento.



Pressione continua

Pressione progressiva

Pressione a temperatura massima

Pressione al raffreddamento

Ogni funzione può essere regolata separatamente; sono disponibili 4 funzioni tra cui quella che riduce l'acqua utilizzata per il raffreddamento. Non appena la PRESSLAM®1.1 è accesa, viene effettuato un ciclo di preriscaldamento di 6 minuti senza che intervenga l'utilizzatore. L'intervallo di temperatura tra i 20 ed i 200 °C permette di utilizzare tutte le resine disponibili sul mercato. L'accesso alla camera di rivestimento è aperta per un facile posizionamento del campione e della struttura di riempimento. Lo sblocco della camera di rivestimento è rapido e agevolato da una tettoia ed una leva di bloccaggio che compie un 1/4 di giro.

Dispositivo di sicurezza unico

La rimozione del campione, dopo il ciclo di montaggio, è possibile solo quando la leva sicurezza si trova nella sua posizione intermedia.



Chiusa



Posizione di sicurezza recupero dei campioni



Aperta

PRESSLAM®1.1

Inglobatrice automatica a caldo altamente produttiva

Caratteristiche tecniche	PRESSLAM®1.1
Capacità	Ø 25,4 a Ø 50 mm
Sistema di riscaldamento	4 x 600 W attorno al cilindro
Gamma di temperatura	20 a 200°C
Ciclo di riscaldamento	0 a 30 min
Ciclo di raffreddamento	0 a 30 min
Pressione	0 a 1,600 daN
Doppio rivestimento	Si - qualsiasi Ø
Salvataggio programma	256 con connessione USB
Modalità di inglobamento	4 differenti
Chiusura della camera	Cassetto sicurizzato
Cambiamento dello stampo	Rapido, senza connessioni Elettrico e idraulico
Modalità pre-riscaldamento	Si (si annulla dopo 6 minuti senza manipolazione)
Economia d'acqua	Si (fino al 25%)
Tensione	230 Volt - 50 Hz monofase
Alimentazione pneumatica	6 a 10 bars
Dimensioni L x A x D	250 x 680 x 470 mm
Peso	72 kg
Codice	60 PL110 00

L'incorporazione consente di limitare le sollecitazioni sui bordi durante la fase di lucidatura.
Questa operazione consente anche di :
- Durante la lucidatura manuale: facilitare la presa del campione.
- In caso di lucidatura automatica: raccogliere diversi campioni in un porta campioni, in condizioni di serraggio ottimali.

INGLOBATRICI

La PRESSLAM®1.1 è dotata di una unità di riscaldamento principale, che ospita un cilindro rimovibile. L'unità di riscaldamento standard copre un diametro che va da 25,4 a 40 mm ed è disponibile anche con un diametro di 50 mm.

Lo stampo può essere modificato senza strumenti o collegamenti elettrici e idraulici.

Per cambiare l'intera unità di riscaldamento bastano pochi minuti.

È una macchina compatta e facile da usare. Vi consentirà di aumentare la vostra produttività mantenendo un'eccellente qualità di verniciatura.



Camera riscaldamento per stampi Ø 25.4 (1"), 30, 40, 1"¼, "½, 50 e 2".



Pistoni per iglobamento doppio

Accessori disponibili

Camera riscaldamento per Ø 25.4 (1"), 30, 40 mm,1"1/4 e 1"1/2	60 PL2H1 00
Camera riscaldamento per Ø 50 mm e 2"	60 PL2H2 00
Camera di inglobamento Ø 25,4 mm o 1"	60 PL1C1 00
Camera di inglobamento Ø 30 mm	60 PL1C2 00
Camera di inglobamento Ø 40 mm	60 PL1C4 00
Camera di inglobamento Ø 50 mm	60 PL1C5 00
Camera di inglobamento Ø 1"1/4	60 PL1C2 10
Camera di inglobamento Ø 1"1/2	60 PL1C4 10
Stampo di inglobamento Ø 2"	60 PL1C5 10
Pistone Ø 25,4 mm o 1" per inglobamento doppio	60 PL2I1 10
Pistone Ø 30 mm per inglobamento doppio	60 PL2I2 00
Pistone Ø 40 mm per inglobamento doppio	60 PL2I4 00
Pistone Ø 50 mm per inglobamento doppio	60 PL2I5 00
Pistone Ø 1"1/4 per inglobamento doppio	60 PL2I2 10
Pistone Ø 1"1/2 per inglobamento doppio	60 PL2I4 10
Pistone Ø 2" per inglobamento doppio	60 PL2I5 10
Kit di filtraggio dell'aria compressa	60 00375 90

Sintesi dei parametri PRESSLAM®1.1 con le resine a caldo LAM PLAN.

Resine	Tempo di riscaldamento (min)				Tempo di raffreddamento (min)				Pressione (daN)				Temperatura (°C)				Modalità di pressione
Ø Stampo (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	
Fenolico (602, 622, 632, 642)	3.5	3.5	4	5,5	3	3	3	3.5	800	1000	1200	1400	170	170	170	170	
Epossidico (633, 634) *Uso di SOLILUB*	4	5	5	6.5	4	4	4	4.5	800	1000	1200	1400	180	180	180	180	
Acrilico (616 e 616,2)	4.5	5	5.5	6.5	4	4	4	4.5	800	1000	1200	1400	170	170	170	170	
Rame (604.3)	3	3	3,5	5,5	3	3	3	3.5	800	1000	1200	1400	170	170	170	170	
Organic (701)	3,5	4	6,5	10,5	3	3	3	3	800	1000	1200	1400	180	180	180	180	
Phenofree *Uso di SOLILUB*	3	3	4	5.5	3	3	3,5	3.5	1000	1000	1200	1400	175	175	175	175	
Grafite (617)	3	3	3.5	4.5	3	3	3	3.5	800	1000	1200	1400	170	170	170	170	

LEGENDA *Pressione continua* — *Pressione progressiva* — *Pressione alla temperatura massima* — *Pressione di raffreddamento*

SCOPRI DI PIU'



M.M. 808

Apparecchio per la polimerizzazione a pressione di resine a freddo





M.M. 818

Apparecchio di impregnazione sotto vuoto

M.M.808

MADE IN FRANCE

M.M.808 crea un ambiente pressurizzato per la polimerizzazione che impedisce la formazione di bolle nel substrato senza alterare le caratteristiche fisiche della resina.

Sebbene l'M.M.808 possa essere utilizzato con tutte le resine per montaggio a freddo, è particolarmente indicato per l'uso con la gamma di resine epossidiche 613 e la resina acrilica 609.

Benefici

Migliora la visibilità del campione evitando che le bolle rimangano intrappolate nei supporti trasparenti.

Per tutte le resine da inglobamento a caldo, il degasaggio a pressione migliora la contrazione dei bordi sui campioni metallografici. Impedendo agli abrasivi di rimanere intrappolati nelle bolle, M.M.808 contribuisce a migliorare la qualità della lucidatura dopo l'inglobamento.

Inoltre, l'utilizzo dell'unità M.M.808 durante il processo di polimerizzazione elimina gli odori tipici delle resine da inglobamento a freddo.

Caratteristiche tecniche	M.M.808
Pressione di collegamento	3 a 10 bar
Pressione di esercizio	2 bar
Pressione massima di esercizio	2,8 bar
Dimensioni L x A x D	300 x 305 x 400 mm
Peso	8,6 kg
Diametro interno dell'apertura	210 mm
Diametro interno della vasca	225 mm
Altezza utile della vasca di pressione	190 mm
Codice	08 00808 20

M.M.818

Unità di inglobamento sotto vuoto compatta per l'impregnazione di materiali porosi e l'inglobamento senza bolle d'aria con resine epossidiche della gamma 613. L'M.M.818 ha una camera da vuoto ad alta capacità di 160 mm di diametro ed è dotato di un sistema di distribuzione della resina. Un vacuometro sul pannello frontale consente di monitorare il livello di vuoto e di controllare manualmente i vari cicli di vuoto.

Caratteristiche tecniche	M.M.818
Livello di vuoto	- 650 mm-Hg
Diametro interno della vasca	160 mm
Altezza utile della vasca del vuoto	160 mm
Dimensioni L x A x D	480 x 400 x 400 mm
Dimensioni pumpa del vuoto (L x A x D)	140 x 210 x 240 mm
Tubi di alimentazione in resina	25
Tensione	230 Volt - 50 Hz monofase
Peso	10,10 kg
Peso pompa del vuoto	7,25 kg
Codice	08 00818 00

25 Tubi di alimentazione per l'apparecchio M.M.818	08 00818 10

RESINE A CALDO

Per rispondere a tutte le richieste di ricerca e controllo metallografico, LAM PLAN ha sviluppato e testato una gamma di resine a caldo che permette di ottenere inglobamenti perfettamente adattati a qualsiasi tipo di studio o tipologia di campione. Ciascuna resina si caratterizza per qualità fisiche e chimiche ben particolari.

Resina Organica NUOVO

La nuova resina a caldo ORGANIC 701 completa il nostro elenco di materiali di consumo per la preparazione di campioni metallografici.

Nel campo dinamico della scienza dei materiali e della metallografia, lo sviluppo di soluzioni ecologiche senza compromettere le prestazioni è una sfida costante. Ecco perché abbiamo aggiunto la resina ORGANIC 701 alla nostra gamma.

I vantaggi di questa resina sono numerosi: si presenta in forma granulare senza polvere, è prodotta con materie prime sostenibili provenienti da fonti responsabili, ha una durezza ottimale di 85 Shore D e un basso ritiro. ORGANIC 701 è un'eccellente alternativa alle resine fenoliche o epossidiche convenzionali.



Senza polvere
Prestazioni eccezionali
Di origine organica

Caratteristiche	Qta	Codice
ORGANIC 701		
Granulato arancione, base poliestere con carica di legno. Ritiro ridotto, duro.	2,0 kg	06 00701 20
	10 kg	06 00701 10

Resine PHENOFREE

Resina termoindurente senza fenolo e senza formaldeide

In continuità con il suo approccio ecologico, LAM PLAN propone sul mercato la prima alternativa efficace alle resine di inglobamento metallografico fenoliche o suscettibili a sprigionare fenolo (e/o formaldeide) nel corso della loro cottura.

La resina PHENOFREE è destinata all'inglobamento di materiali di ogni tipo e per esami di bordi. Sostituisce vantaggiosamente le resine fenoliche tradizionali con una durata identica e un ritiro più limitato rispetto a una resina fenolica.

La gamma delle resine PHENOFREE comprende 3 resine colorate, grigia, bianca e rossa, per facilitare l'identificazione dei campioni metallografici. Queste resine sono particolarmente adatte alla lucidatura di materiali duri. La resina Phenofree bianca può rivelarsi, in certi casi, una buona alternativa all'utilizzo delle resine epossidiche.

Caratteristiche	Qta	Codice
PHENOFREE 1		
Polvere composita grigia Versatile, duro	2,5 kg	06 PF010 20
	10 kg	06 PF010 10
	25 kg	06 PF010 50
PHENOFREE 2		
Polvere composita rossa Versatile, molto duro	2,5 kg	06 PF020 20
	10 kg	06 PF020 10
	25 kg	06 PF020 50
PHENOFREE 3		
Polvere composita bianca Versatile, extra duro	2,5 kg	06 PF030 20
	10 kg	06 PF030 10
	25 kg	06 PF030 50

Richiede l'uso dell'agente lubrificante SOLILUB.



Senza fenolo
Senza formaldeide



Resine Epossidiche

La resina epossidica nera è rinforzata con fibre di vetro e cariche minerali. La sua resistenza all'abrasione, l'elevatissima durezza e l'assenza di ritiro la rendono ideale per i rivestimenti per l'esame dei bordi su materiali duri ed estremamente duri. La resina 634 è una polvere epossidica fine utilizzata per l'esame dei bordi e per i pezzi complessi.

Caratteristiche	Qta	Codice
633		
Pellet epossidico nero, rinforzato con fibra di vetro Esame dei bordi Altissima durezza - Assenza di ritiro	2,5 kg	06 00633 20
	10 kg	06 00633 10
634		
Polvere epossidica nera Esame dei bordi su campioni complessi Altissima durezza - Assenza di ritiro	2,5 kg	06 00634 20



Resine Acriliche

La resina 616 acrilica è perfettamente trasparente e adatta alla maggior parte dei materiali. Principalmente utilizzata per visualizzare l'evoluzione della pre-lucidatura del campione. Perfettamente trasparente, senza "effetto cotone", la resina 616.2 è resistente all'alcol e quindi ideale per il lavoro con prodotti di lucidatura a base alcolica o che necessitano di una fase di pulizia con etanolo, alcool isopropilico o di altro tipo.

Caratteristiche	Qta	Codice
616		
Polvere acrilica trasparente Visualizzazione del campione durante e dopo la lucidatura Tutti i materiali	2,5 kg	06 00616 20
	10 kg	06 00616 10
616.2		
Polvere acrilica trasparente Visualizzazione del campione durante e dopo la lucidatura Resiste all'alcool	2,5 kg	06 06162 20
	10 kg	06 06162 10



Resina Rame

Resina conduttiva adatta alla lucidatura elettrolitica e all'esame SEM. Basata su rame puro di consistenza molto omogenea, ottimizza la conduttività dei vostri supporti. L'uso di materiali ultrapuri elimina il rischio di errori di analisi.

Caratteristiche	Qta	Codice
604.4		
Polvere di rame resinoide Per lucidatura elettrolitica	2 kg	06 00604 40



Resina Grafite

Resina fenolica conduttrice caricata in grafite (senza rame e senza metalli o leghe) per esami al microscopio elettronico ed a scansione.

Caratteristiche	Qta	Codice
617		
Polvere fenolica nera conduttrice (grafite) Per esami al microscopio elettronico a scansione	1,5 kg	06 00617 00

Consigli sull'uso delle resine a caldo LAM PLAN

Materiale	Resina	Caratteristiche	Ritiro volumetrico	Colore	Durezza Shore D	Tempo di polimerizzazione*
Organic	701	Di origine organica	Debole	Arancio	85	3,5 a 10,5 min
Composito	PHENOFREE 1 PHENOFREE 2 PHENOFREE 3	Senza fenolo e senza formaldeide	Debole	Grigio Rosso Bianco	90	Da 10 a 15 min
Epossidica	633	Extra duro	Molto debole	Nero	91	Da 5 a 10 min
Epossidica	634	Extra duro (polvere)	Molto debole	Nero	92	Da 5 a 10 min
Acrilico	616	Eccellente trasparenza	Debole	Trasparente	93	Da 5 a 10 min
Acrilico	616.2	Trasparente resistente all'alcol	Debole	Trasparente	87	Da 5 a 10 min
Rame	604.4	Forte conducibilità	Debole	Rame	88	10 min
Grafite	617	Conduttrice	Debole	Nero	93	Da 5 a 10 min

** Dipende dalle caratteristiche delle macchine*

SCOPRI DI PIU'

Diagnosi delle resine a caldo

IMPORTANTE: Prima di qualsiasi procedura di montaggio, sgrassare i campioni in modo che la resina aderisca ai contorni del pezzo. Assicurarsi che non vi siano bave di taglio. Se necessario, sbavare gli angoli del campione su carta abrasiva.

Difetto riscontrato		Causa	Soluzione
Crepe sui bordi dei campioni		Campioni troppo grandi per la camera di inglobamento utilizzata	Ridurre le dimensioni del campione o aumentare le dimensioni della camera di inglobamento
Ritiro		Resina da inglobamento non idonea	Scegliere una resina con minore ritiro
		Tempo di riscaldamento insufficiente	Aumentare il tempo e la temperatura
		Modalità di pressione non idonea e pressione insufficiente	- Utilizzare la modalità macchina regolando la gamma di pressione e temperatura - Aumentare la pressione di inglobamento
Venature visibili sulle facce del campione		Pressione insufficiente	Aumento della pressione durante il ciclo
		Tempo di riscaldamento insufficiente	Aumentare il tempo di riscaldamento
"Nuvola" visibile in un rivestimento trasparente		Scelta errata della pressione	Scegliere la pressurizzazione solo durante il ciclo di raffreddamento
		Troppa resina per le dimensioni del pezzo da rivestire	Limitare la quantità di resina inserita o ridurre le dimensioni della camera di inglobamento
		Tempo di riscaldamento insufficiente	Aumentare il tempo di riscaldamento
Rivestimento incollato alla camera di inglobamento		Quantità insufficiente di "solilub".	Applicare una quantità sufficiente di solilub sui pistoni superiore e inferiore della macchina
		Tempo di riscaldamento insufficiente	Aumentare il tempo di riscaldamento
Rigonfiamento sulla parte superiore del rivestimento		Tempo di raffreddamento insufficiente	Aumentare la durata della fase di raffreddamento

RESINE A FREDDO

Resine Acriliche HEV

FLASH 611 NUOVO



La nuova resina FLASH 611 è una resina per inglobamento a freddo progettata per migliorare l'efficienza della preparazione metallografica. Con un tempo di polimerizzazione ultrarapido inferiore a 2 minuti e reazioni esotermiche controllate attivate dalla luce HEV, offre prestazioni eccezionali unite a una facilità d'uso senza pari. La sua impressionante velocità e affidabilità rendono la resina FLASH 611 una scelta essenziale per i laboratori ad alta produttività e per i flussi di lavoro più impegnativi. Progettata per la versatilità, è adatta a un'ampia gamma di materiali: metalli, plastiche, ceramiche e compositi. Oltre alla velocità, i suoi punti di forza sono la facilità d'uso, l'assenza di miscelazione per ridurre al minimo gli scarti, l'assenza di bolle e l'assenza di odore.

Caratteristiche	Qta	Codice
Acrilico trasparente Monocomponente Impostazione rapida 90 sec. Temperatura esotermica massima: 95°	Resina liquida (1000 ml)	06 01611 00

601.2



Caratteristiche	Qta	Codice
Acrilico trasparente Monocomponente Temperatura esotermica massima: 95°	KIT resina 1000 ml + vernice 100 ml	KIT06 00601 00
	Resina 1000 ml	06 01601 00
	Vernice 100 ml	06 01602 00

Resine Metilmetacrilate

605



Polivalente, è adatta alla maggior parte dei materiali per l'inglobamento rapido di campioni. È possibile fare variare la viscosità di questa resina modificandone le proporzioni della miscela liquido + polvere. Resistente ai principali acidi utilizzati nei laboratori.

Senza solventi, non contiene agenti CMR

Caratteristiche	Qta	Codice
Metilmetacrilato verde Bi-componente (polvere e liquido) Temperatura esotermica massima: 108°	KIT polvere 1 kg + catalizzatore 500 ml	KIT06 00605 00
	KIT polvere 10 kg + catalizzatore (10 x 500 ml)	KIT06 00605 10
	Catalizzatore 500 ml	06 00615 00
	Polvere 1 kg	06 01605 00
	Polvere 10 kg	06 00605 20

609



Una resina perfettamente trasparente e utilizzata per pezzi di precisione, in particolare quelli dell'industria elettrica o elettronica. Essa rende il campione perfettamente visibile, il che permette l'analisi di punti precisi. Deve essere utilizzata con l'apparecchio pneumatico M.M.808 per ottenere una trasparenza ottimale.

Senza solventi, non contiene agenti CMR

Caratteristiche	Qta	Codice
Metilmetacrilato trasparente Bi-componente (polvere e liquido) Temperatura esotermica massima: 99°	KIT polvere 1 kg + catalizzatore 500 ml	KIT06 00609 00
	KIT polvere 10 kg + catalizzatore (10 x 500 ml)	KIT06 00609 10
	Catalizzatore 500 ml	06 00619 00
	Polvere 1 kg	06 00609 20
	Polvere 10 kg	06 00609 10

** imballaggio a causa delle restrizioni di trasporto*

665

Resina di inglobamento polimerizzante a temperatura ambiente per il recupero dei campioni.

L'inglobamento è una fase della preparazione dei campioni metallografici che consente la prelucidatura e la lucidatura dei pezzi in modo più ergonomico. Questa operazione è solitamente irreversibile. Il recupero del campione (se necessario) è praticamente impossibile senza danneggiarlo.

La resina 665 è una resina di montaggio a polimerizzazione rapida con la capacità unica di sciogliersi in acetone. Questa capacità si trasforma in una caratteristica durevole che consente di recuperare i campioni metallografici dopo la lucidatura.

Caratteristiche	Qta	Codice
Metilmetacrilato verde solubile Bi-componente (polvere e liquido) Temperatura esotermica massima: 112°	KIT polvere 1 kg + catalizzatore 500 ml	KIT06 00665 00
	Catalizzatore 500 ml	06 02665 00
	Polvere 1 kg	06 01665 00



Campione rivestito dopo la lucidatura

Sciogliere con acetone

Recupero del campione intatto

Resine Epossidiche NUOVO

Le resine 613 sono resine epossidiche bicomponenti, dure e trasparenti, utilizzate per produrre rivestimenti tecnici metallografici di alta qualità a temperatura ambiente.

Le resine 613 hanno un ritiro molto basso o nullo, un'eccellente adesione a tutti i tipi di materiali e un'ottima resistenza chimica. Grazie alla loro bassa viscosità, le resine 613 sono utilizzate per rivestire campioni metallografici con forme complesse, porosità o rivestimenti tecnici delicati.
Possono essere utilizzate per l'impregnazione con l'unità di impregnazione sotto vuoto M.M.818. Anche il de-bubbling e il restringimento possono essere migliorati utilizzando la pressa M.M.808. Le resine 613 possono richiedere l'uso dell'agente distaccante WAXLAM codice 060068400.

Senza solventi, non contiene agenti CMR *(CMR: Cancerogeno, Mutageno, Riprotossico).*



613 - Compatibile con l'impregnazione

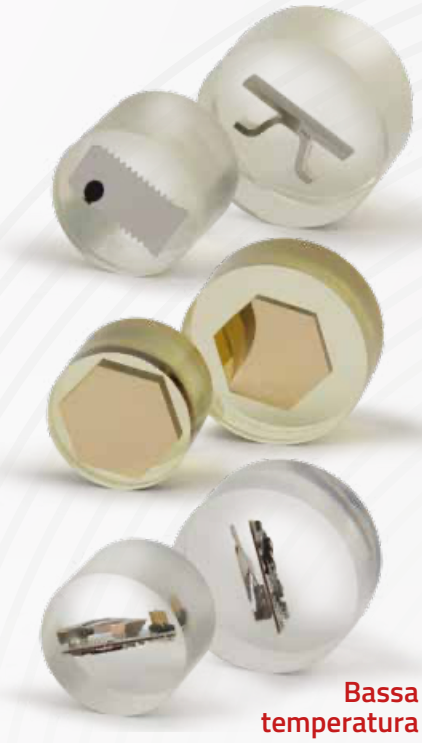
Caratteristiche	Qta	Codice
Epossidico trasparente Bicomponente (2 liquidi) Temperatura esotermica massima: 50°	KIT di resina liquida 1000 ml + catalizzatore 500 ml	KIT06 00613 00
	Resina liquida 1000 ml	06 02613 00
	Catalizzatore 500 ml	06 01613 00

613F - Polimerizzazione rapida

Caratteristiche	Qta	Codice
Epossidico trasparente Bicomponente (2 liquidi) Temperatura esotermica massima: 140°	KIT di resina liquida 1000 ml + catalizzatore 500 ml	KIT06 00613F 00
	Resina liquida 1000 ml	06 02613F 00
	Catalizzatore 500 ml	06 01613F 00

613LT - Bassa temperatura

Caratteristiche	Qta	Codice
Epossidico trasparente Bicomponente (2 liquidi) Temperatura esotermica massima: 27°	KIT di resina liquida 1000 ml + catalizzatore 500 ml	KIT06 00613LT 00
	Resina liquida 1000 ml	06 02613LT 00
	Catalizzatore 500 ml	06 01613LT 00



Bassa temperatura

Resina Poliestere

607



La resina 607 è una resina tricomponente a base di poliestere modificato. Questa resina a presa rapida aderisce bene alle superfici metalliche.
Il suo ritiro molto basso consente di esaminare i bordi dei campioni metallografici.
Le sue proprietà meccaniche lo rendono particolarmente efficace sui materiali molto duri.
È resistente ai principali acidi e basi utilizzati nei laboratori.

Caratteristiche	Qta	Codice
Poliestere modificato bianco sporco Bi-componente (polvere e liquido) Temperatura esotermica massima: 122°	KIT resina: catalizzatore 500 ml + catalizzatore 250 ml + polvere 750 g	06 00607 00
	Catalizzatore 500 ml	06 00607 10
	Catalizzatore 250 ml	06 00607 20
	Polvere 750 g	06 00607 30

Caratteristiche tecniche delle resine LAM PLAN ad indurimento a freddo

Materiale	Resina	Caratteristiche	Ritiro volumetrico	T°*	Durezza	Colore	Polimerizzazione
Acrilico UV	**FLASH 611**	Monocomponente, fluido, a presa rapida	Molto basso	95°C	88 Shore D	Ambra trasparente	90 sec. con M.M.868
	601.2	Monocomponente fluido, debole riscalda-mento	Molto basso	95°C	n.c.	Trasparente	< 20 min in M.M.866 +10 min per la vernice
Epossidica	**613**	Liscio e senza riscalda-mento	Nullo se utilizzato con apparecchio a pres-sione M.M.808	50°C	85 Shore D	Trasparente e incolore	10 ore
	613F	Presa rapida eccellente adesione	Nullo se utilizzato con apparecchio a pres-sione M.M.808	140°C	85 Shore D	Trasparente tinta ambra	Da 2 a 3 ore
	613LT	Senza temperatura	Nullo	27°C	85 Shore D	Trasparente e incolore	24 ore
Metilmetacrilato	**605**	Polivalenza	1 %	108°C	90	Verde	< 10 min
	609	Eccellenza trasparenza con apparecchio a pres-sione M.M.808	1 %	99°C	88	Trasparente = incolore + 5 colori (gamma Plastichrome)	< 10 min
	665	Resina solubile	Corretto	112°C	n.c.	Verde	< 15 min
Poliestere modificato	**607**	Durezza	Molto basso (< 3 %)	122°C	89	Bianco sporco	< 15 min

* Temperature esotermiche di picco durante la polimerizzazione per un campione di 40 g di resina a 20°C

SCOPRI DI PIU'

Procedura per l'inglobamento a freddo

Mantenere i campioni sottili sulla fetta. Miscelare i componenti della resina nelle proporzioni indicate. Mescolare delicatamente per evitare di creare bolle d'aria. Versare la resina nello stampo fino al livello desiderato e lasciare polimerizzare all'aria aperta o in un apparecchio a pressione M.M.808 per eliminare eventuali bolle o pori. Per limitare il riscaldamento e il ritiro, riempire lo stampo in strati successivi.

Resina	Proporzione della miscela
601.2	1 liquido + 1 vernice. Applicare la vernice sopra il rivestimento dopo 20 minuti di polimerizzazione nel M.M.866
613	2 parti di resina per 1 parte di catalizzatore
605	2 parti di polvere per 1 parte di liquido
607	2 parti di catalizzatore e 1 parte di indurente
609	2 parti di polvere per 1 parte di liquido
665	2 parti di polvere per 1 parte di liquido

SCOPRI DI PIU'

ACCESSORI

Lampade di polimerizzazione

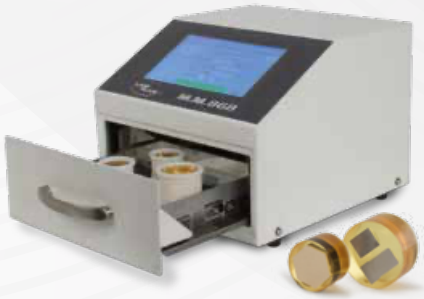
M.M.866



L'apparecchio polimerizzatore a luce blu permette di accelerare la polimerizzazione della resina 601.2. Polimerizzazione in 20 min.

Designazioni	Caratteristiche	Codice
Apparecchio polimerizzatore a luce blu HEV.	Apparecchio polimerizzatore a luce blu con timer: 5 min, 10 min ecc.	08 00866 10

M.M.868 NUOVO



Unità compatta e robusta per la polimerizzazione con luce blu HEV. Combinazione di lunghezze d'onda da 395 a 450 nm, perfettamente adatta a tutte le resine acriliche HEV, in particolare a FLASH 611.

- Camera a cassetto con riflettori per un'illuminazione uniforme,
- Capacità per 6 campioni Ø 40 mm (= un portacampioni),
- Sistema di raffreddamento a ventilazione,
- Touch screen intuitivo, impostazioni personalizzabili.

Designazioni	Caratteristiche	Codice
Apparecchio polimerizzatore a luce blu	Isolatore programmabile per la polimerizzazione rapida delle resine con luce blu.	08 00868 10

Stampi con fondo rimovibile



Principalmente utilizzati per le resine trasparenti (601.2, 609, e 613).

Tipo	Qta	Dim. (mm)	Codice
681	5	25	06 00681 10
	5	30	06 00681 20
	5	32	06 00681 30
	5	40	06 00681 40

Stampi siliconici di inglobamento a freddo rettangolari

Speciali per resina freddo, si adattano alle forme complesse e non standard; disponibili in numerose dimensioni, costituiti di materiale morbido per facilitare la sformatura.
(Non compatibile con le resine EPOSSIDICHE).



Tipo	Qta	Dim. (mm)	Codice
MORBIDO 670	5	70 x 30 x 40	06 00670 10
	5	100 x 42 x 30	06 00670 20
	5	120 x 50 x 30	06 00670 30
	5	100 x 70 x 30	06 00670 40
Kit 4 pezzi	1	70 x 30 x 40	06 00670 00
	1	100 x 42 x 30	
	1	120 x 50 x 30	
	1	100 x 70 x 30	
Stampi flessibili	1	150 x 120 x 30	06 00670 60
	1	120 x 100 x 30	06 00670 70
	1	90 x 40 x 40	06 00670 21
	1	D100	06 00670 25

Tutte le altre dimensioni su richiesta.

Stampi cilindrici flessibili per inglobamento a freddo

SERIE 600



Disponibili in tutti i diametri standard per i porta campioni a pressione centrale e individuale, in materiale morbido per una facile rimozione. (Non compatibile con le resine EPOXY, preferire stampi con fondo rimovibile).

Tipo	Qta	Dim. (mm)	Codice
Flessibile 625	5	Ø 25	06 00625 00
Flessibile 630	5	Ø 30	06 00630 00
Flessibile 632	5	Ø 32	06 00632 00
Flessibile 640	5	Ø 40	06 00640 00
Flessibile 650	5	Ø 50	06 00650 00
Flessibile 660	5	Ø 60	06 00660 00

Stampi per porta-campioni universali

SERIE 610



Il porta-campioni universale LAM PLAN è un sistema astuto ed economico che combina la funzione dello stampo a quella del porta campione. Permette la realizzazione dell'inglobamento direttamente nella stella porta campioni utilizzando qualsiasi tipo di resina a freddo.

Vedi dettagli a pagina ACCESSORI PER MACCHINE.

Bicchieri e spatole



Bicchieri in cartone e spatole in legno per la miscelazione delle resine a freddo.

Caratteristiche	Qta	Imballaggio	Codice
Bicchieri cartone	200	200 ml	06 00696 00
Kit spatole e bicchieri	400 bicchieri e 400 spatole		06 00698 00

Micro incisore

Per marcatura e codifica dei campioni.
Motore + generatore, molto leggero e maneggevole.

M.M.886



Caratteristiche	Codice
Velocità 0-20 000 rpm Morsa di serraggio: Ø 1,58 mm - Ø 2,35 mm - Ø 3,175 mm	10 88630 00

Riempitivi per resine

Le sfere Voluma sono biglie in ceramica utilizzate come riempitivi. Permettono di aumentare la durezza delle resine e di diminuirne il ritiro per ridurre gli effetti di cedimento dei bordi. Si adattano a ogni tipo di resina a caldo o a freddo, esistono in diversi colori per personalizzare i campioni.



SFERE VOLUMA

Caratteristiche	Qta	Codice
Bianca	250 cm^3	06 007SV 30

Tintura



POLVERE EPOCHROME

Colorante di contrasto fluorescente da miscelare con resine di inglobamento trasparenti, per evidenziare porosità e microfessure. Richiede l'uso di filtri al microscopio per ottenere risultati ottimali. La lunghezza d'onda della massima assorbanza è 438-440 nm.

Utilizzato principalmente con le resine Epossidiche LAM PLAN 613.

Caratteristiche	Qta	Codice
Polvere EPOCHROME	Vasetto da 20 g	06 0EPCH 00

Agenti di distacco



SOLILUB

Consigliato per le resine PHENOFREE, 633 e 634.

Caratteristiche	Qta	Codice
Polvere lubrificante per agevolare il distacco della resina dallo stampo di inglobamento a caldo	Vasetto da 50 g	06 00683 00

WAXLAM NUOVO



Cera distaccante per il processo di inglobamento a freddo.
Consigliato per l'uso con resine epossidiche 613 e stampi con fondo rimovibile.

Tipo	Qta	Codice
Cera WAXLAM	Vasetto da 20 g	06 00684 00

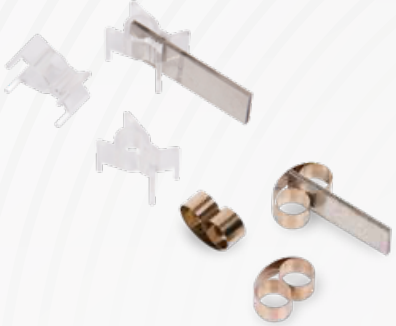
Porta-lame

Per il posizionamento verticale di pezzi sottili, per utilizzo con resina a freddo.



Tipo	Qta	Spessori (mm)	Codice
Porta-lame serie 690	100	1	06 00690 10
Porta-lame serie 691	100	2	06 00690 20
Porta-lame serie 692	100	3	06 00690 30

Clips di mantenimento



Caratteristiche	Qta	Codice
CLIPS TIPO 3		
Clip in plastica, in rilievo, da utilizzare con resina a freddo.	100	06 00694 00
CLIPS TIPO 5		
Clip in metallo da utilizzare con la resina a caldo.	100	06 00693 00

PRELUCIDATURA E LUCIDATURA



PRELUCIDATRICI

RECTILAM®2.0

MADE IN FRANCE

Quando la fase di macinazione richiede un alto livello di efficienza e precisione, RECTILAM®2.0 è la risposta. Si tratta di una macchina da pavimento particolarmente produttiva per la preparazione di campioni rivestiti o grezzi mediante una rapida smerigliatura. Un gran numero di campioni può essere montato su un porta campioni a pressione centrale. I pezzi di grandi dimensioni possono essere lavorati anche singolarmente.

Il principio della prelucidatura ad alta velocità su pietra consente una notevole asportazione di materiale e una planarità ineguagliabile senza arrotondare gli spigoli.

Il design monopezzo e la rigidità di RECTILAM®2.0 impediscono le vibrazioni che possono compromettere la qualità della finitura superficiale. Per garantire un'asportazione elevata e costante, un sistema di levigatura della mola si attiva automaticamente tra ogni fase di rettifica.

Il sistema di levigatura e il porta campioni sono collegati allo stesso braccio meccanico, che garantisce la precisione.

Il RECTILAM®2.0 è dotato di serie di un cofano di sicurezza integrato. L'unità comprende un sistema di filtri di lubrificazione a circuito chiuso integrato sotto la macchina e una doccetta per la pulizia.

RECTILAM®2.0

Macchina automatica per la prelucidatura piana

Prelucidatura di campioni grezzi di grandi dimensioni.



Prelucidatura di campioni rivestiti, montati su un porta campioni a pressione centrale.



La rettifica e la prelucidatura sono fasi essenziali nella preparazione di un campione metallografico.
È la qualità di queste fasi che condiziona e ottimizza il resto del processo.
Al termine della fase di rettifica, l'aspetto del campione deve essere uniforme e omogeneo, senza variazioni di planarità o di materiale.

PRELUCIDATRICI



La particolarità di RECTILAM®2.0 è il suo principio a 2 assi.

L'asse Z assicura il sollevamento/abbassamento motorizzato dell'utensile di ravvivatura e la pressurizzazione pneumatica del porta campioni.

L'asse R consente di posizionare con precisione il porta campioni rispetto alla mola, per sfruttare al meglio la superficie di rettifica disponibile.

Durante l'avvio del ciclo, l'origine del campione/della mola viene rilevata automaticamente. Il controllo dell'asportazione del materiale è gestito in modo continuo. La visualizzazione in tempo reale della coppia erogata dal motore della mola mostra all'operatore se le impostazioni di rettifica inserite sono adeguate.

Tutti i parametri sono controllati e chiaramente visualizzati sul schermo tattile da 5,7" con interfaccia grafica.

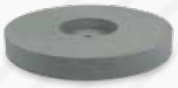
Caratteristiche tecniche	RECTILAM®2.0
Capacità della mola	Ø 356 mm
Comando	Schermo tattile a colori da 5.7" e joystick
Velocità della mola	Variabile da 1000 a 3000 giri/min.
Velocità porta campioni	Da 20 a 150 giri/min.
Carico applicabile	10 a 550 N
Dimensione porta campioni	Ø 210 mm max
Caratteristiche della levigatura della mola	Profondità di taglio e velocità di avanzamento del diamante regolabili
Modalità di levigatura cicli	Automatico - le frequenze possono essere impostate
Campo di asportazione del materiale	0,1 mm a 1 mm
Accuratezza della misurazione	0,02 mm
Illuminazione	LED incassato
Carrozzeria	Acciaio rivestito con vernice epossidica
Motore della mola	3,8 kW
Motore del porta campioni	0,25 kW
Livello di rumore	70 dB
Tensione	400 Volt trifase 50 Hz senza neutro
Dimensioni L x A x D	900 x 1620 x 1000 mm (H. calotta aperta : 1850 mm)
Peso	450 kg
Codice	60 RL200 00

Accessori disponibili

Mola di prelucidatura AL_2O_3 - Grana 60 - Ø 355 mm	05 M0060 80
Mola di prelucidatura SiC - Grana 150 - Ø 355 mm	05 M0150 80



05 M0060 80



05 M0150 80

Schermo di controllo tattile a colori 3,5" con interfaccia grafica.



LUCIDATRICI

MADE IN FRANCE



Interfaccia di controllo intuitiva su touch screen a colori da 3,5".

SMARTLAM® 2.0

La pulitrice manuale più evolutiva del mercato

SMARTLAM®2.0

SMARTLAM®2.0 è una lucidatrice che offre un'ampia gamma di possibilità di lucidatura sia manuale che semiautomatica, interamente controllata da un touch screen a colori con un'interfaccia intuitiva. La memoria interna può memorizzare 9 programmi, che possono essere esportati tramite la porta USB.

Un motore potente, a coppia costante, con doppio senso di rotazione e velocità variabile, danno la possibilità di utilizzare piatti di lucidatura da Ø 200 a 300 mm, sono proprietà che vi permetteranno di affrontare qualsiasi problema di lucidatura in ambito metallografico.

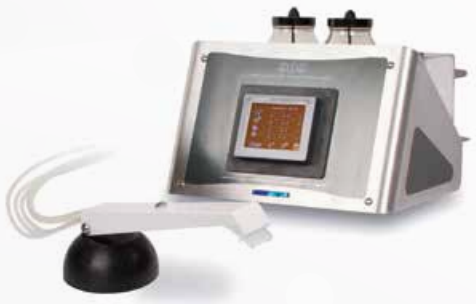
Evolutiva

Avendo l'opzione del braccio a pressione meccanica SPRINGLAM® e il porta campioni a pressione centrale, oltre alla possibilità di installare il dosatore programmabile 909 M comandato dalla macchina, si ha accesso ad un sistema di lucidatura semi automatico molto efficace per un uso occasionale, senza dover investire in una macchina automatica.

Caratteristiche tecniche	SMARTLAM®2.0
Capacità disco	Da Ø 200 a Ø 300 mm
Carrozzeria	Acciaio rivestito con vernice epossidica
Vaschetta	Rimovibile, in resina, per facilitare la pulizia
Comando	Schermo di controllo tattile a colori 3,5": marcia e arresto, velocità, senso di rotazione del disco ed elettrovalvola per l'acqua
Velocità del disco	Variabile da 20 a 650 giri/min.
Rotazione	Oraria/antioraria
Programmi	Memoria 9 programmi
Connessione	Connettore 9 poli per dosatore
Distribuzione d'acqua	Rubinetto rimovibile con regolazione del flusso ed elettrovalvola di sicurezza
Potenza del motore	0,75 kW
Tensione	230 Volt monofase 50 Hz
Dimensioni L x A x D	450 x 300 x 650 mm
Peso	30 kg
Codice	60 SL200 00



Facile da pulire: funzione di centrifuga, ingresso dell'acqua rimovibile.



Dosatore 909 M

Caratteristiche tecniche del dosatore M.M.909 M

Sistema di distribuzione	Distribuzione di 3 liquidi differenti
Pannello comandi	Schermo di controllo tattile a colori
Pompe	3 pompe peristaltiche standard
Alimentazione	230 Volt monofase 50 Hz
Comunicazione dosatore/ macchina	1 ingresso a 24 Volt per il comando/azionamento
Codice	08 00799 10

Accessori

Agitatore a pale per bottiglia da 500 cm³	08 02816 00
Agitatore a palette ad alta viscosità per bottiglia da 500 cm³	08 02818 00

SPRINGLAM®



Opzioni: braccio a pressione SPRINGLAM®, per utilizzare la vostra SMARTLAM® come pulitrice semi-automatica

Sono disponibili due modelli, classico e a bassa pressione.

SPRINGLAM classico: 0 > 250 N		60 SL222 00
SPRINGLAM bassa pressione: 0 > 50 N	NUOVO	60 SL222 10
Sistema di fissaggio per portacampioni a pressione centrale		06 K0011 00

610 SUPPORTO UNIVERSALE PER CAMPIONI

Stampo porta campioni universale per SPRINGLAM®

Il porta campioni universale LAM PLAN è un sistema intelligente ed economico che combina la funzione dello stampo di inglobamento a freddo ed il porta campioni per la lucidatura metallografica, può essere utilizzato con tutti i tipi di resine liquide a freddo.

Il porta campioni 610 è utilizzabile su macchine automatiche o manuali. Risulta direttamente compatibile con la pulitrice SMARTLAM®2.0 equipaggiata con il braccio SPRINGLAM®.



PORTA CAMPIONI PC E PIANI DI CARICAMENTO

Porta campioni PC Ø119 mm 6 alveoli a goccia Ø 20 a 32 mm	06SMC2000
Porta campioni PC Ø160 mm 6 alveoli a goccia Ø 20 a 40 mm	06MLC1000
Porta campioni PC Ø160 mm 9 alveoli Ø 20 mm	06MLC3000
Porta campioni PC Ø160 mm 6 alveoli Ø 40 mm	06MLC4000
Porta campioni PC Ø160 mm 5 alveoli Ø 50 mm	06MLC5000
Porta campioni PC Ø 160 mm 3 alveoli rettangolari 40 x 70 mm	06MLC1200
Porta campioni PC Ø 160 mm 6 alveoli rettangolari 25 x 34 mm	06MLC1400
Piano di caricamento per porta campioni PC, Ø 119 mm. Prof. 3 mm	06MLP0200



BRACCIO DI RODAGGIO PER SMARTLAM®2.0

Opzione: il braccio di lappatura per SMARTLAM®2.0 è un accessorio adattabile per sostenere un anello di lappatura per preparare la superficie di pezzi di forma complessa.

Il sistema è compatibile con anelli con diametro interno di 106 mm.

Kit braccio di lappatura per SMARTLAM® 2.0	NUOVO	60 BM223 00
Anello di lappatura in PVC		08 83012 00





Interfaccia di controllo intuitiva schermo tattile a colori da 3,5'.



Testa motorizzata con pressione individuale. Capacità: 3 campioni da Ø 25,4 a 50 mm.

SMARTLAM®3.0

Pulitrice semiautomatica a pressione individuale

SMARTLAM®3.0

Con SMARTLAM®3.0, LAM PLAN offre una soluzione economica per la rettifica e la lucidatura automatizzata di campioni metallografici.

SMARTLAM®3.0 è dotata di una nuova testa speciale motorizzata, composta da un porta campioni a 3 celle e da un sistema pneumatico a pressione individuale. L'uso di anelli di riduzione consente di lucidare campioni da Ø 25,4 mm a 50 mm.

Il riduttore ha una coppia elevata e la velocità e la direzione di rotazione possono essere regolate. Il sistema di pressione pneumatica individuale, controllato da una valvola proporzionale elettronica, assicura un elevato grado di coerenza nei risultati di lucidatura. La pressione applicabile per campione è compresa tra 5 e 60 N.

SMARTLAM®3.0 si basa sull'affidabile e collaudato SMARTLAM®2.0 e mantiene tutti i suoi vantaggi per l'uso manuale (attivazione/disattivazione della testa di campionamento tramite il touch screen). Il senso di rotazione del disco e la velocità possono essere impostati da 20 a 650 giri/min.

Per una maggiore efficienza, è possibile combinare SMARTLAM®3.0 con il dosatore automatico M.M.909 M, che crea un'unità di lucidatura automatica ultra versatile ed economicamente molto competitiva.

La testa automatica motorizzata è molto compatta perché l'alimentazione è spostata sul lato della macchina. Può essere ruotata per liberare completamente lo spazio di lavoro per facilitare il cambio dei mezzi di lucidatura e la pulizia regolare.

Tutte le funzioni della macchina e della testa sono controllate dal touch screen. I programmi possono essere salvati nella memoria interna della macchina.

NUOVO **Per evitare il rischio di inceppamento, SMARTLAM®3.0 è ora dotata di serie di un sistema di protezione passiva del portacampioni. Questo consiste in una copertura in policarbonato trasparente sulle parti mobili.**





Caratteristiche tecniche	SMARTLAM®3.0
Capacità disco	Da Ø 200 a Ø 300 mm
Carrozzeria	Acciaio rivestito con vernice epossidica
Vaschetta	Rimovibile, in resina, per facilitare la pulizia
Comando	Schermo di controllo tattile a colori 3,5": controllo delle funzioni della macchina e della testa
Velocità del disco	Variabile da 20 a 650 giri/min.
Rotazione	Oraria/antioraria
Programmi	Memoria 9 programmi
Connessione	Connettore servo per il dosatore
Distribuzione d'acqua	Rubinetto rimovibile con regolazione del flusso ed elettrovalvola di sicurezza
Potenza del motore	0,75 kW
Tensione	230 Volt monofase 50 Hz
Alimentazione pneumatica	6 bar, filtrato 50 µm
Dimensioni L x A x D	580 x 570 x 670 mm
Peso	65 kg
Codice	60 SL220 00

Caratteristiche tecniche della testa motorizzata

Capacità	3 campioni da Ø 25,4 a 50 mm (su disco Ø 200 mm) 3 campioni Ø 30 mm max.
Carrozzeria	Acciaio rivestito con vernice epossidica
Comando	Schermo di controllo tattile a colori 3,5"
Velocità porta campioni	Variabile da 10 a 150 giri/min.
Rotazione	Oraria/antioraria
Pressione	Individuale, pneumatico, variabile da 5 a 60 N
Programmi	Memoria 9 programmi
Motore	Motoriduttore a coppia elevata
Posizionamento e bloccaggio angolare	Manuale, tramite impugnatura indicizzabile
Posizionamento e bloccaggio in altezza	Manuale, salita/discesa della testa tramite leva, bloccaggio tramite manopola
Sicurezza	Sistema di protezione del supporto del campione



DOSATORE 909 M

Per un'efficienza ancora maggiore, è possibile combinare SMARTLAM®3.0 con il dosatore automatico M.M.909 M, creando un sistema di lucidatura automatica ultraversatile e altamente competitivo.



Caratteristiche tecniche del dosatore M.M.909 M

Sistema di distribuzione	Distribuzione di 3 liquidi differenti
Pannello comandi	Schermo di controllo tattile a colori
Pompe	3 pompe peristaltiche, più un'uscita di controllo per pompa esterna
Alimentazione	230 Volt monofase 50 Hz
Comunicazione dosatore/ macchina	1 ingresso a 24 Volt per il comando/azionamento
Opzione	Sostituzione di una pompa peristaltica standard con una pompa ad alta portata per prodotti ad alta viscosità
Codice	08 00799 10

Per utilizzare manualmente l'intera superficie del tavolo, la testa motorizzata può essere completamente smontata.



MASTERLAM®1.0

MADE IN FRANCE

Lucidatrice automatica monopiatto Ø 250-300 mm con due sensi di rotazione e velocità variabile. Le macchine MASTERLAM® sono dotate delle tecnologie più intuitive per la programmazione, la memorizzazione e l'esportazione dei parametri. Il sistema di dosaggio a 4 canali DISTRILAM® è controllato direttamente dal sistema di controllo della macchina.

MASTERLAM®1.0 è dotata di una potente testata centrale con due direzioni di rotazione a velocità e pressione variabili. velocità e pressione. La particolarità di questa testa di lucidatura è la funzione di oscillazione regolabile in ampiezza e frequenza. frequenza.

L'uso della testa oscillante consente di ottenere prestazioni e versatilità incomparabili: la qualità dei risultati di planarità è migliorata, l'asportazione del materiale è superiore e la durata dei supporti di lucidatura è aumentata grazie all'usura uniforme causata dall'uso dell'intera superficie del piano.

MASTERLAM®1.0 è una macchina ad alte prestazioni per un uso intensivo come il controllo della produzione.

Opzioni

La MASTERLAM®1.0, nella sua versione a basculamento, è particolarmente efficace per la lucidatura di campioni di grandi dimensioni e per la lucidatura della finitura e dell'aspetto di prototipi o componenti meccanici di microserie.

È disponibile anche un sistema di controllo dell'asportazione di materiale con "quota di arresto" automatica (precisione 0,02 mm).

MASTERLAM®1.0

Pulitrice automatica a pressione centrale con testa a basculamento* e controllo di asportazione materiale*

** equipaggiamenti disponibili in opzione.*



Opzioni

Dosatore automatico DISTRILAM® (4 circuiti)	60 MLD00 00
MASTERLAM® 1.0 con funzione di scansione	60 ML10B 00
MASTERLAM® 1.0 con controllo dell'asportazione di materiale	60 ML10S C0
Coperchio trasparente di sicurezza per MASTERLAM®	60 MLEP0 00
Vasca di filtraggio, sedimentazione 60 L con pompa di ricircolo	60 A0029 00
Vasca di filtraggio, sedimentazione da 60 L	60 A0029 90

Accessori (Vedere la pagina a fianco)



Caratteristiche tecniche	MASTERLAM®1.0
Capacità disco	Da Ø 250 a Ø 300 mm
Carrozzeria	Acciaio rivestito con vernice epossidica
Vaschetta	Rimovibile, in resina, per facilitare la pulizia
Comando	Schermo di controllo tattile a colori 5,7"
Velocità del disco	Variabile da 20 a 650 giri/min. 2 sensi di rotazione
Velocità della testa	Variabile da 10 a 150 giri/min. 2 sensi di rotazione
Carico applicabile	Da 5 a 400N pressione centrale
Capacità	Dimensione campioni 6 x Ø 40 mm
Funzione basculamento testa	Regolabile in velocità e ampiezza (opzione)
Funzione di controllo asportazione materiale	Sistema di controllo asportazione con arresto automatico alla quota desiderata precisione 0,02 mm (opzione)
Illuminazione zona di lavoro	Lampada LED
Distribuzione d'acqua	Rubinetto rimovibile con regolazione del flusso ed elettrovalvola di sicurezza
Programmi	60 programmi memorizzabili, presa USB (opzionale) per salvataggio programmi e presa Ethernet (opzionale) per collegamento in rete
Potenza cumulata	1.1 kW
Tensione	230 Volt monofase 50 Hz
Alimentazione pneumatica	6 bar
Dimensioni L x A x D	550 x 670 x 670 mm
Peso	80 kg
Codice	60 ML100 00

MASTERLAM®3.0

MADE IN FRANCE

Pulitrice automatica mono piatto da Ø 250 a 300 mm con doppio senso di rotazione e velocità variabile.

Questa macchina possiede tutte le caratteristiche che rendono la gamma MASTERLAM® così interessante, con una speciale testa "combo" per questo modello. MASTERLAM®3.0 è la lucidatrice metallografica senza compromessi; la lucidatura può essere eseguita con pressione centrale o individuale e può essere dotata di una "quota di arresto" (controllo dell'asportazione di materiale).

MASTERLAM®3.0 si basa sugli stessi principi tecnici di MASTERLAM®1.0, ma con una potente testa a pressione centrale e individuale composta da 6 cilindri. Il cambio del portacampioni è rapido e la modalità di pressione è controllata direttamente sullo schermo senza dover toccare la testa, in modo da poter passare da una modalità di pressione all'altra in pochi secondi.

MASTERLAM®3.0, versatilità totale per applicazioni di metallografia di ricerca o di controllo della produzione.



Modalità a pressione centrale



Modalità a pressione individuale

Caratteristiche tecniche	MASTERLAM®3.0
Capacità disco	Da Ø 250 a Ø 300 mm
Carrozzeria	Acciaio rivestito con vernice epossidica
Vaschetta	Rimovibile, in resina, per facilitare la pulizia
Comando	Schermo di controllo tattile a colori 5,7"
Velocità del disco	Variabile da 20 a 650 giri/min. 2 sensi di rotazione
Velocità della testa	Variabile da 10 a 150 giri/min. 2 sensi di rotazione
Carico applicabile	Da 5 a 400N pressione centrale Da 5 a 100N pressione individuale
Capacità	Dimensione campioni 6 X Ø 40 mm Dimensione campioni 1 - 6 X Ø 50 mm
Illuminazione zona di lavoro	Lampada LED
Distribuzione d'acqua	Rubinetto rimovibile con regolazione del flusso ed elettrovalvola di sicurezza
Programmi	60 programmi memorizzabili, presa USB (opzionale) per salvataggio programmi e presa Ethernet (opzionale) per collegamento in rete
Potenza cumulata	1.1 kW
Tensione	230 Volt monofase 50 Hz
Alimentazione pneumatica	6 bar
Dimensioni L x A x D	550 x 670 x 670 mm
Peso	85 kg
Codice	60 ML300 00



MASTERLAM® 3.0

Pulitrice automatica a pressione centrale e individuale

Opzioni

Dosatore automatico DISTRILAM®	60 MLD00 00
MASTERLAM® 3.0 con controllo dell'asportazione di materiale	60 ML30S C0
MASTERLAM® 3.0 per PE 6 x Ø 60 mm	60 ML30M 00
Coperchio trasparente di sicurezza per MASTERLAM®	60 MLEP0 00
Vasca di filtraggio, sedimentazione 60 L con pompa di ricircolo	60 A0029 00
Vasca di filtraggio, sedimentazione 60 L	60 A0029 90



60 MLD00 00



60 MLEP0 00



60 A0029 00

Accessori per MASTERLAM® 1.0 e 3.0

Disco alluminio levigato piano Ø 200 mm
Disco alluminio levigato piano Ø 300 mm
PC (pressione centrale) e PI (pressione individuale)



Disco alluminio



PI



PC

Porta campioni pressione centrale Ø 160 mm per il bloccaggio eccentrico di pezzi non rivestiti con geometria complessa. *06 MLC60 00*





MASTERLAM® 1.1

Lucidatrice automatica di grande dimensioni, testa a pressione centrale motorizzata e con basculamento

MASTERLAM®1.1

MADE IN FRANCE

Lucidatrice automatica a mono-piatto Ø 350-400 mm con due sensi di rotazione e velocità variabile.

MASTERLAM® 1.1 presenta tutte le caratteristiche tecniche e la facilità d'uso di MASTERLAM® 1.0, ma con un diametro del piano maggiore e una maggiore potenza.

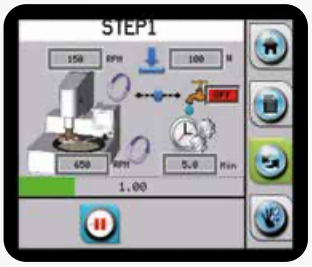
MASTERLAM®1.1 è una macchina a pressione centrale. È dotata di un motore principale da 2,2 kW, un motore della testa da 250 W e una pressione applicabile fino a 450 N.

L'utilizzo della testa oscillante consente di sfruttare l'intera superficie del piano di 350 o 400 mm di diametro: la qualità dei risultati di planarità è migliore, l'asportazione di materiale è maggiore e la durata dei mezzi di lucidatura è maggiore grazie all'usura uniforme causata dall'utilizzo dell'intera superficie del piano.

Le capacità specifiche di MASTERLAM®1.1 le consentono di affrontare le applicazioni più difficili, in particolare per quanto riguarda le superfici ad alta lucidatura, dove la coppia e la pressione richieste superano le capacità delle attrezzature standard.



Programmazione dell'unità di dosaggio DISTRILAM® integrata nei comandi della macchina sull'intera gamma MASTERLAM®.



Quando la macchina è in ciclo, si ha la possibilità di intervenire su tutti i parametri in corso, pressione, velocità, tempo e dosaggio, tranne che sui sensi di rotazione.

Opzioni

Dosatore automatico DISTRILAM®	60 MLD00 00
Vasca di filtraggio, sedimentazione 60 L con pompa di ricircolo	60 A0029 00
Vasca di filtraggio, sedimentazione 60 L	60 A0029 90
Coperchio trasparente di sicurezza per MASTERLAM®	60 MLEP1 00



60 MLD00 00



60 MLEP1 00



60 A0029 00

Caratteristiche tecniche	MASTERLAM®1.1
Capacità disco	Ø 400 mm
Carrozzeria	Acciaio rivestito con vernice epossidica
Comando	Schermo di controllo tattile a colori 5,7"
Velocità del disco	Variabile da 20 a 650 giri/min. 2 sensi di rotazione
Velocità della testa	Variabile da 10 a 150 giri/min. 2 sensi di rotazione
Carico applicabile	Da 5 a 400N pressione centrale
Capacità	Dimensione campioni 6 x Ø 60 mm
Funzione basculamento testa	Regolabile in velocità e ampiezza
Illuminazione zona di lavoro	Lampada LED
Distribuzione d'acqua	Rubinetto rimovibile con regolazione del flusso ed elettrovalvola di sicurezza
Programmi	60 programmi memorizzabili, presa USB (opzionale) per salvataggio programmi e presa Ethernet (opzionale) per messa in rete
Potenza del motore del piano	2.2 kW
Potenza del motore della testa	250 W
Tensione	230 Volt monofase 50 Hz (25 A)
Alimentazione pneumatica	6 bar
Dimensioni L x A x D	800 x 670 x 712 mm
Peso	110 kg
Codice	60 ML110 00

ACCESSORI PER LUCIDATRICI

Dosatore DISTRILAM®

MADE IN FRANCE

Il distributore automatico DISTRILAM® è controllato direttamente dallo schermo della macchina tramite un connettore. Viene riconosciuto immediatamente da tutte le lucidatrici MASTERLAM®. Il dosatore è dotato di 4 circuiti indipendenti composti da 3 pompe peristaltiche standard per il dosaggio preciso dei liquidi diamantati e da 1 pompa peristaltica a portata maggiore per il dosaggio di lubrificante o abrasivo colloidale. Funziona senza aria compressa o collegamento elettrico. Il dosatore automatico DISTRILAM® è un accessorio essenziale per l'uso automatizzato di MASTERLAM®.

Questo dispositivo garantisce un lavoro riproducibile e un uso economico dei materiali di consumo.

Include: dispenser, collegamento alla macchina, ugello di erogazione a 4 voci su base magnetica e 4 bottiglie di plastica.

Caratteristiche tecniche	DISTRILAM®
Dimensioni L x A x D	170 x 205 x 200 mm
Codice	60 MLD00 00

DISTRILAM®



3 pompe standard
e 1 pompa ad alta portata

Coperchio trasparente di sicurezza

La copertura di sicurezza è una carenatura protettiva totalmente trasparente compatibile con l'intera gamma MASTERLAM®.

Quando viene aperta, blocca tutti i movimenti della macchina* e offre una protezione completa in conformità alle norme 2006/42/CE e 2004/108/CE. Consente di mantenere l'accesso alla tavola della macchina senza occupare spazio aggiuntivo sulla superficie di lavoro e si apre grazie a 2 montanti a gas laterali.

Il touch-screen è situato al di fuori della zona di sicurezza, in modo che i comandi MASTERLAM® rimangano sempre accessibili.

**Il coperchio di sicurezza trasparente permette la messa in rotazione del piatto in modo manuale.*







Caratteristiche tecniche	per MASTERLAM® 1.0 e 3.0
Spazio necessario	Larghezza 770 mm, altezza 910 mm
Codice	60 MLEP0 00
Caratteristiche tecniche	**per MASTERLAM® 1.1**
Spazio necessario	Larghezza 880 mm, altezza 910 mm
Codice	60 MLEP1 00

Piatti e supporti









Designazioni	SMARTLAM® 2.0	SMARTLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.0	MASTERLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.1	Codice
DISCO ALLUMINIO						
Disco alluminio Ø 200 mm	✔	✔				08 8270100
Disco alluminio Ø 230 mm	✔	✔				08 8270200
Disco alluminio Ø 250 mm	✔	✔	✔	✔		08 8270300
Disco alluminio Ø 300 mm	✔	✔	✔	✔		08 8270400
Disco alluminio Ø 400 mm					✔	08 8270600
ANELLI DI FISSAGGIO						
Anello di fissaggio metallico per disco Ø 200 mm	✔	✔				60 SL00290
Anello di fissaggio metallico per disco Ø 230 mm	✔	✔				60 SL00190
Anello di fissaggio metallico per disco Ø 250 mm	✔	✔	✔	✔		60 SL00490
Anello di fissaggio metallico per disco Ø 300 mm	✔	✔	✔	✔		60 SL00690
Anello di fissaggio metallico per disco Ø 305 mm	✔	✔	✔	✔		60 SL00790
RIDUTTORI DI VASCA						
Riduttore di vasca SMARTLAM® per disco Ø 200 mm	✔	✔				60 ML08090
Riduttore di vasca SMARTLAM® per disco Ø 230 mm	✔	✔				60 ML08290
Riduttore di vasca SMARTLAM® e MASTERLAM® per disco Ø 250 mm	✔	✔	✔	✔		60 ML08190
COLLARI ANTISPRUZZO						
Collare antispruzzo MASTERLAM® e SMARTLAM® 2.0	✔		✔	✔		60 ML08091

Porta campioni

Designazioni	SMARTLAM® 2.0	SMARTLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.0	MASTERLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.1	Codice
PORTA CAMPIONI PRESSIONE CENTRALE						
Porta campioni PC Ø119 mm 6 alveoli a goccia Ø 20 a 32 mm	✔*					06SMC2000
Porta campioni PC Ø160 mm 6 alveoli a goccia Ø 20 a 40 mm	✔*		✔	✔	✔	06MLC1000
Porta campioni PC Ø160 mm 9 alveoli Ø 20 mm	✔*		✔	✔		06MLC3000
Porta campioni PC Ø160 mm 6 alveoli Ø 40 mm	✔*		✔	✔		06MLC4000
Porta campioni PC Ø160 mm 5 alveoli Ø 50 mm	✔*		✔	✔		06MLC5000
Porta campioni PC Ø 160 mm 3 alveoli rettangolari 40 x 70 mm	✔*		✔	✔		06MLC1200
Porta campioni PC Ø 160 mm 6 alveoli rettangolari 25 x 34 mm	✔*		✔	✔		06MLC1400
Porta campioni PC Ø 210 mm senza alveoli					✔	06MLC0100
PIANI DI CARICAMENTO PER PORTA CAMPIONI PRESSIONE CENTRALE						
Piano di caricamento per porta campioni PC, Ø 160 mm. Prof. 3 mm	✔*		✔	✔	✔	06MLP0100
Piano di caricamento per porta campioni PC, Ø 119 mm. Prof. 3 mm	✔*					06MLP0200
PORTA CAMPIONI PRESSIONE INDIVIDUALE						
Porta campioni P I Ø 160 mm 6 alveoli Ø 50 mm				✔		06MLI1000
Porta campioni P I Ø 160 mm 6 alveoli a goccia Ø 40 mm				✔		06MLI10210
PORTA CAMPIONI PER PARTI IRREGOLARI						
Porta campioni Ø 160 mm per parti irregolari			✔	✔	✔	06MLC6000











✔* *SMARTLAM® 2.0 dotato di SPRINGLAM®*

Strumento di rettifica CAMEO® DISK Platinium

NUOVO

Designazioni	SMARTLAM® 2.0	SMARTLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.0	MASTERLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.1	Codice
Strumento di rettifica CAMEO® DISK Platinium per lucidatrici.			✔	✔	✔	06 MLCA1 60



Anelli di riduzione

Per le macchine a pressione individuale



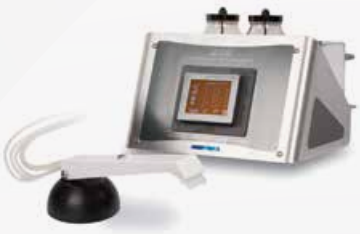
Designazioni	SMARTLAM® 2.0	SMARTLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.0	MASTERLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.1	Codice
KIT DI 6 ANELLI PER MASTERLAM®						
Kit di 6 anelli di riduzione Ø 40 mm				✔		06 MLIK5 00
Kit di 6 anelli di riduzione Ø 30 mm				✔		06 MLIK2 00
Kit di 6 anelli di riduzione Ø 25,4 mm				✔		06 MLIK1 10
Kit di 6 anelli di riduzione 1-1/4"				✔		06 MLIK3 10
Kit di 6 anelli di riduzione 1-1/2"				✔		06 MLIK4 10



Designazioni	SMARTLAM® 2.0	SMARTLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.0	MASTERLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.1	Codice
KIT DI 3 ANELLI PER SMARTLAM®						
Kit di 3 anelli di riduzione Ø 40 mm		✔				06 SLIK5 00
Kit di 3 anelli di riduzione Ø 30 mm		✔				06 SLIK2 00
Kit di 3 anelli di riduzione Ø 25,4 mm		✔				06 SLIK1 10
Kit di 3 anelli di riduzione 1-1/4"		✔				06 SLIK3 10
Kit di 3 anelli di riduzione 1-1/2"		✔				06 SLIK4 10

Dosatori distributori





Designazioni	SMARTLAM® 2.0	SMARTLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.0	MASTERLAM® 3.0	MASTERLAM® 1.1	Codice
DISTRILAM®						
Dosatore distributore automatico DISTRILAM®			✔	✔	✔	60 MLD00 00
M.M. 909 M						
Dosatore distributore automatico M.M. 909 M	✔	✔				08 00799 10

Compressore a diaframma

Compressore a diaframma per laboratori che non sono attrezzati con aria compressa. Funzionamento silenzioso (40 dB).

Portata	Pressione	Dimensioni L x A x D	Codice
40 l/min	8 bar	330 x 500 x 330 mm	60 COM00 00



Kit filtro regolatore di pressione per aria compressa

Indispensabile per proteggere le macchine dalle impurità presenti nel circuito.
La valvola di intercettazione isola in modo sicuro la macchina dal circuito dell'aria.

Compatibile con	Codice
CUTLAM® 4.0/5.0, PRESSLAM® 1.1, SMARTLAM® 3.0, MASTERLAM® 1.0/1.1/3.0	60 00375 90



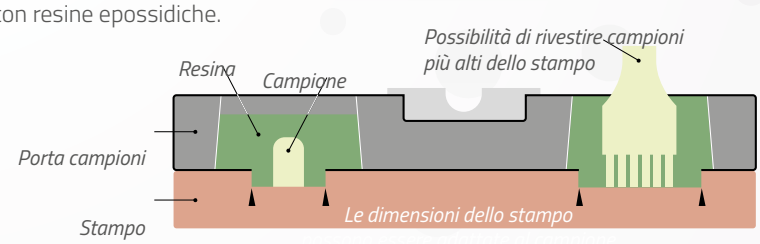
Stampo porta campioni universale

Il porta campioni universale LAM PLAN è un sistema intelligente ed economico che combina la funzione dello stampo di inglobamento a freddo ed il porta campioni per la lucidatura metallografica, può essere utilizzato con tutti i tipi di resine liquide a freddo. Questo dispositivo viene fornito in due parti rimovibili: il porta campioni in metallo con attacco universale e rivestimento antiaderente ed uno stampo di gomma siliconica speciale per i campioni destinati all'inglobamento a freddo.



Utilizzo

Il porta campioni 610 è utilizzabile su macchine automatiche o manuali. Risulta direttamente compatibile con la pulitrice SMARTLAM®2.0 equipaggiata con il braccio SPRINGLAM®. Per l'uso su macchine automatiche con testa motorizzata è disponibile un kit di adattamento.
Non utilizzare con resine epossidiche.



SERIE 610

Descrizione	SMARTLAM® opzione SPRINGLAM® 2.0	MASTERLAM® 1.0 e 3.0	Codice
Ø 110 mm con stampo 6 alveoli Ø 28 mm	Ø 200 mm		06 00612 20
Ø 145 mm con 3 stampi da 6 alveoli inclusi 6 x Ø 40, 6 x Ø 35 e 6 x Ø 32 mm	Ø 250 - 300 mm		06 00614 10
Ø 145 mm con 3 stampi da 6 alveoli inclusi 6 x Ø 30, 6 x Ø 25 e 6 x Ø 20 mm	Ø 250 - 300 mm		06 00614 20
Ø 145 mm con stampo 3 alveoli Ø 50 mm	Ø 250 - 300 mm		06 00614 30
Ø 145 mm con 2 stampi da 3 alveoli inclusi rettagolare 3 x 30 x 55 mm e 3 x 18 x 55 mm	Ø 250 - 300 mm		06 00614 40
Ø 159 mm con stampo 6 alveoli Ø 36 mm	Ø 250 - 300 mm	Ø 250 - 300 mm	06 00612 40
Ø 159 mm con stampo 10 alveoli Ø 28 mm	Ø 300 mm	Ø 300 mm	06 00612 50
KIT adattamento porta campioni universale per MASTERLAM® 1.0 e 3.0		✔	06 K0010 00
KIT adattamento porta campioni universale per SPRINGLAM®	✔		06 K0011 00

Per utilizzare il porta campioni universale sulla pulitrice SMARTLAM®2.0, la macchina deve essere dotata dell'opzione braccio a pressione SPRINGLAM®. Non compatibile con la pressione individuale.



Braccio di pressione SPRINGLAM® per SMARTLAM® 2.0



ACCESSORI DI FISSAGGIO



Disco adesivo su supporto FAS®2

I dischi e piatti FAS®, FMS®, X LAM® 4 e FIX LAM® permettono di fissare agevolmente tutti i dischi autoadesivi o meno, per semplificarne l'utilizzo.

Sistema di fissaggio FAS®2

La soluzione di qualsiasi fissaggio mediante adesivo

Il sistema FAS® facilita l'incollaggio e il distacco di tutti i supporti autoadesivi (carte abrasive, dischi di pre-lucidatura e lucidatura). Evita la pulizia fastidiosa e lunga dei piatti sporchi di residui di colla, ogni volta che un disco autoadesivo viene tolto.

Il materiale brevettato da cui è composto il sistema FAS® permette di coniugare la dolcezza e la regolarità di adesione di un supporto morbido con il rispetto della planarità ottenuta con un supporto metallico.

Disponibile in due versioni:

- FAS®2: questo nastro rigido autoadesivo può essere attaccato al piatto della macchina indipendentemente dal suo diametro. Il suo spessore ridotto (1 mm) garantisce la planarità iniziale del piatto.
- FAS®2-M: adatto all'uso con macchine dotate di piatto magnetici o quando si utilizza il supporto FMS LAM PLAN. Il FAS®2-M ha 2 lati utili, quindi è reversibile: quando un lato è danneggiato, è possibile utilizzare l'altro.





Caratteristiche	Qta	Ø (mm)	Codice
DISCO FAS®2			
Dorso adesivo	1	200	05 FAS20 20
	1	250	05 FAS20 40
	1	300	05 FAS20 50
	1	400	05 FAS20 80
DISCO FAS®2-M			
Magnetico, 2 lati reversibili	1	200	05 FAS2M 20
	1	250	05 FAS2M 40
	1	300	05 FAS2M 50
	1	400	05 FAS2M 80

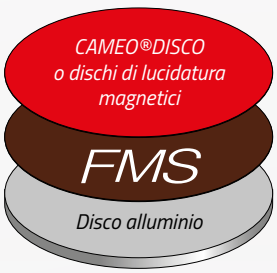
Sistema di fissaggio FMS®

Il sistema di fissaggio mediante attrazione magnetica

Il disco magnetico FMS® si incolla su tutti i tipi di dischi di supporto. È disponibile anche come disco FMS® e si adatta a tutte le macchine esistenti.



Disco magnetico su supporto FMS



Caratteristiche	Qta	Ø (mm)	Codice
DISCO FMS®			
Dorso adesivo	1	200	08 82801 10
	1	250	08 82803 10
	1	300	08 82804 10
	1	400	08 82807 10
SUPPORTO FMS®			
Disco in alluminio equipaggiato di disco FMS® adattabile su pulitrice.	1	200	08 82801 00
	1	250	08 82803 00
	1	300	08 82804 00
	1	400	08 82807 00

Sistema di fissaggio FIXLAM®

Il sistema adesivo riposizionabile

X LAM® permette di mantenere i dischi abrasivi non autoadesivi grazie a una superficie adesiva riposizionabile. Disponibile in due versioni:

- FIX LAM®: dorso adesivo.

- FIX LAM®-M: dorso magnetico.

Caratteristiche	Qta	Ø (mm)	Codice
DISCO FIX LAM®			
Dorso adesivo	5	200	05 40000 20
	5	250	05 40000 40
	5	300	05 40000 60
DISCO FIX LAM®-M			
Dorso magnetico	5	200	05 4000M 20
	5	250	05 4000M 40
	5	300	05 4000M 60



XLAM®4

Nuovo montaggio per i dischi di lucidatura della Serie XLAM

XLAM 4 è un prodotto innovativo per il fissaggio a contatto dei dischi di lucidatura non autoadesivi alle macchine di lucidatura metallografica. XLAM 4 è un disco sottile da fissare al piatto della macchina. La sua superficie speciale consente di tenere in posizione i dischi di lucidatura non adesivi della serie XLAM. Ciò significa che i dischi di lucidatura possono essere sostituiti rapidamente e senza sforzo. I dischi di lucidatura possono essere facilmente conservati e riutilizzati.

L'XLAM 4 consente di passare facilmente da una fase di lucidatura all'altra, riducendo il tempo necessario per la preparazione dei campioni. Compatibile con pellicole abrasive diamantate non autoadesive.

Applicazione versione autoadesiva



Caratteristiche	Qta	Ø (mm)	Codice
DISCO XLAM®4			
Dorso adesivo	1	200	04 XLAM4 20
	1	250	04 XLAM4 40
	1	300	04 XLAM4 50
	1	400	04 XLAM4 80
DISCO XLAM®4-M			
Dorso magnetico	1	200	04 XLAM4M20
	1	250	04 XLAM4M40
	1	300	04 XLAM4M50
	1	400	04 XLAM4M80

Implementazione versione magnetica



Tabella di applicazione

SCOPRI DI PIU'

La macchina è dotata di		Supporti compatibili
Disco alluminio	Disco magnetico	
FIX LAM®	FIX LAM®-M	**Carta abrasiva non adesiva**
FAS®2	FAS®2-M	**CAMEO DISK® adesivo - Carta abrasiva adesiva - Disco di lucidatura adesivo**
FMS®	-	**CAMEO DISK® magnetico - Disco di lucidatura magnetico**
XLAM 4	-	**CAMEO DISK® magnetico**
XLAM 4	XLAM 4-M	**Disco di lucidatura serie XLAM - Carta abrasiva adesiva con pellicola protettiva**

ACCESSORI PER STOCCAGGIO E DI PULIZIA

Sistemi di stoccaggio BOX LAM®

Prolungate la durata di vita dei vostri dischi grazie al sistema di stoccaggio dischi.

BOXLAM® M



BOX LAM® M NUOVO

Un nuovo mobile per riporre dischi e piatti fino a 300 mm di diametro. Fornito con 8 ripiani scorrevoli.

BOXLAM®M è una soluzione di protezione affidabile, compatta e robusta per i vostri supporti di lucidatura. È costituito da un telaio in alluminio verniciato con polveri epossidiche e da fianchi in alluminio spazzolato verniciato.



L'ampia porta trasparente completamente a scomparsa e la disposizione a livelli dei ripiani consentono un accesso ottimale ai prodotti immagazzinati. Le unità BOXLAM®M possono essere impilate per ridurre al massimo l'ingombro.

Caratteristiche tecniche	BOX LAM® M
Struttura	Lastra di alluminio, lastra di PMMA trasparente
Finitura	Vernice epossidica RAL 9003, alluminio verniciato
Capacità	8 dischi Ø 310 mm
Dimensioni L x A x D	360 x 370 x 420 mm
Peso	15,4 Kg
Codice	08 BLM00 00



BOX LAM®

Il BOX LAM® è un mobile economico per posizionare e stoccare al riparo dalla polvere 6 dischi di pre-lucidatura e di lucidatura, in particolare i dischi autoadesivi fino a Ø 300 mm. In BOX LAM® è dotato di un'anta di chiusura trasparente, di sei ripiani e di un cassetto.

Caratteristiche tecniche	BOX LAM®
Struttura	PVC estruso
Capacità	6 dischi fino a Ø 300 mm
Dimensioni L x A x D	340 x 450 x 340 mm
Peso	4,5 Kg
Codice	08 BL100 00

COVER LAM®

Il COVER LAM® è un dischetto autoadesivo di protezione che si applica sul campione levigato e lucidato, per conservare efficacemente il suo stato superficiale e preservarlo dagli attacchi dell'ambiente. Il COVER LAM® non necessità di alcuna pulizia del campione lucidato dopo la rimozione in quanto non lascia residui di alcun tipo.



Caratteristiche	Qta	Ø (mm)	Codice
Dischetto per la protezione dei campioni metallografici dopo lucidatura	100	50	08 COV00 00

Detergente

DETERGENTE 742



Caratteristiche	Qta	Codice
Detergente per vaschetta a ultrasuoni (diluizione < 10% nell'acqua)	5 litri	08 01742 10
	1 litro	08 01742 00

Panni di asciugatura

Asciugare i campioni in modo impeccabile, senza micro-graffi.

LAM®15

Il panno LAM®15 consente di pulire e asciugare i campioni dopo la lucidatura.



Caratteristiche	Qta	Codice
Tessuto 320 x 400 mm Tessuto Ø 80	2 x 24 tessuti	08 LAM15 00
	400	08 LAM15 20

SUPPORTI DI RETTIFICA PRELUCIDATURA



Carte abrasive SiC STANDARD

Disponibili in granulometrie da P80 a P4000 con dimensioni da Ø 200 a 400 mm

Le carte abrasive LAM PLAN® rispondono a norme di qualità molto restrittive. La calibrazione dei granuli di carburo di silicio è garantita in rispetto alle norme europee FEPA quali che siano le loro granulometrie e dimensioni (da P80 a P4000).

La resistenza delle resine utilizzate per trattenere i granuli abrasivi conferisce alle carte abrasive LAM PLAN® una grande tenuta al calore e all'umidità. L'orientamento dei granuli viene ottenuto mediante procedimento elettrostatico. La scelta della carta di supporto (spessore e grammatura) è adatta alla grossezza del granulo utilizzato per ridurre l'usura delle carte abrasive. La carta è impermeabilizzata nella massa e in superficie.

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

Scatole da 100 pezzi	Ø 200 mm		Ø 250 mm	
	Adesive	Non adesive	Adesive	Non adesive
Grana FEPA	Codice	Codice	Codice	Codice
P80	05 60080 20	05 50080 20	05 60080 40	05 50080 40
P120	05 60120 20	05 50120 20	05 60120 40	05 50120 40
P180	05 60180 20	05 50180 20	05 60180 40	05 50180 40
P240	05 60240 20	05 50240 20	05 60240 40	05 50240 40
P320	05 60320 20	05 50320 20	05 60320 40	05 50320 40
P400	05 60400 20	05 50400 20	05 60400 40	05 50400 40
P600	05 60600 20	05 50600 20	05 60600 40	05 50600 40
P800	05 60800 20	05 50800 20	05 60800 40	05 50800 40
P1000	05 61000 20	05 51000 20	05 61000 40	05 51000 40
P1200	05 61200 20	05 51200 20	05 61200 40	05 51200 40
P2400	05 62400 20	05 52400 20	05 62400 40	05 52400 40
P4000	05 64000 20	05 54000 20	05 64000 40	05 54000 40

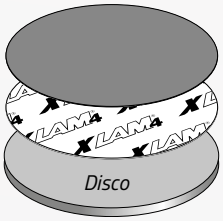
Scatole da 100 pezzi	Ø 300 mm		Ø 400 mm	
	Adesive	Non adesive	Adesive	Non adesive
Grana FEPA	Codice	Codice	Codice	Codice
P80	05 60080 50	05 50080 50	05 60080 80	05 50080 80
P120	05 60120 50	05 50120 50	05 60120 80	05 50120 80
P180	05 60180 50	05 50180 50	05 60180 80	05 50180 80
P240	05 60240 50	05 50240 50	05 60240 80	05 50240 80
P320	05 60320 50	05 50320 50	05 60320 80	05 50320 80
P400	05 60400 50	05 50400 50	05 60400 80	05 50400 80
P600	05 60600 50	05 50600 50	05 60600 80	05 50600 80
P800	05 60800 50	05 50800 50	05 60800 80	05 50800 80
P1000	05 61000 50	05 51000 50	05 61000 80	05 51000 80
P1200	05 61200 50	05 51200 50	05 61200 80	05 51200 80
P2400	05 62400 50	05 52400 50		
P4000	05 64000 50	05 54000 50		

Carta abrasiva ADESIVA



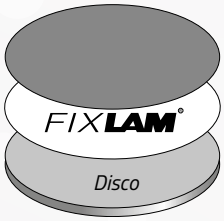
FAS®2 supporto antiaderente per carta e dischi adesivi

Carta abrasiva ADESIVA ***con pellicola protettiva***



Supporto aderente XLAM®4 per carte e dischi non adesivi

Carta abrasiva NON ADESIVA



FIXLAM® supporto aderente per carte e dischi non adesivi

Carte abrasive SiC EXCELLENCE

Disponibili in granulometrie da P80 a P1200 con dimensioni da Ø 200 a 300 mm



I controlli standard della carta abrasiva generalmente fabbricata in grande quantità sono talvolta insufficienti. Per migliorare tali standard e per seguire le sempre più esigenti richieste del nostro laboratorio di metallografia e dei nostri clienti, LAM PLAN® crea la Gamma Excellence e la sua doppia garanzia. Le scatole di carta abrasiva Excellence appartengono a un medesimo lotto di fabbricazione e il controllo individuale di ciascun pezzo certifica l'utilizzo di una carta abrasiva di qualità.

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

Scatole da 50 pezzi

	Ø 200 mm		Ø 250 mm	
	Adesive	Non adesive	Adesive	Non adesive
Grana FEPA	Codice	Codice	Codice	Codice
P80	05 10080 20	05 00080 20	05 10080 40	05 00080 40
P120	05 10120 20	05 00120 20	05 10120 40	05 00120 40
P180	05 10180 20	05 00180 20	05 10180 40	05 00180 40
P240	05 10240 20	05 00240 20	05 10240 40	05 00240 40
P320	05 10320 20	05 00320 20	05 10320 40	05 00320 40
P400	05 10400 20	05 00400 20	05 10400 40	05 00400 40
P600	05 10600 20	05 00600 20	05 10600 40	05 00600 40
P1200	05 11200 20	05 01200 20	05 11200 40	05 01200 40

Scatole da 50 pezzi

	Ø 300 mm	
	Adesive	Non adesive
Grana FEPA	Codice	Codice
P80	05 10080 50	05 00080 50
P120	05 10120 50	05 00120 50
P180	05 10180 50	05 00180 50
P240	05 10240 50	05 00240 50
P320	05 10320 50	05 00320 50
P400	05 10400 50	05 00400 50
P600	05 10600 50	05 00600 50
P1200	05 11200 50	05 01200 50

Il sistema FAS®2 brevettato è un accessorio indispensabile.
Il FAS®2 è un disco di supporto che permette di posizionare e staccare senza difficoltà le carte abrasive adesive LAM PLAN su tutte le macchine.

Si vedano tutti i nostri sistemi di fissaggio alle pagine ACCESSORI DI FISSAGGIO.

SCOPRI DI PIU'

Mole di prelucidatura



Le mole di prelucidatura LAM PLAN sono utilizzate per la rettifica di campioni su macchine di prelucidatura automatiche a grande velocità (RECTILAM® 2.0).
Sono disponibili in due tipologie: AL_2O_3 grana 60 e SiC grana 150.

AL_2O_3 - GRANA 60

Applicazioni	Lubrificante	Ø (mm)	Codice
Per levigatura materiali dolci, duttili <HV200	Acqua	355	05 M0060 80

SIC - GRANA 150

Applicazioni	Lubrificante	Ø (mm)	Codice
Per levigatura di tutti i materiali >HV200	Acqua	355	05 M0150 80

CAMEO®DISK

La rettifica e la pre-lucidatura sono fasi fondamentali nella preparazione di un campione metallografico. È la qualità di queste fasi a condizionare e ottimizzare il prosieguo del processo. Alla fine della fase di pre-lucidatura l'aspetto del campione deve essere uniforme e regolare senza alterazione della planarità e del materiale.
Le prestazioni del CAMEO®DISK in termini di rimozione di materiale riducono il tempo di lavoro sul pezzo, garantendo così la planarità del campione, condizione indispensabile alla riuscita della vostra analisi metallografica.



Una struttura alveolare brevettata

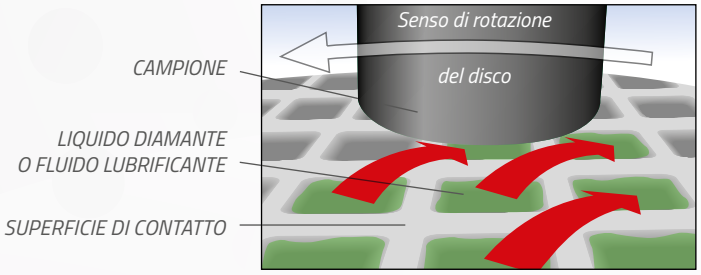
	SISTEMA CAMEO®DISK		
2 famiglie :	ABRASIVI FISSI		ABRASIVI LIBERI
3 tipi :	CAMEO®DISK PLATINIUM	CAMEO®DISK DMD	CAMEO®DISK SILVER, GOLD & RHODIUM
9 riferimenti :	PLATINIUM 0, 1, 2, 3 e 4	DMD 1	SILVER, GOLD & RHODIUM

Rimozione di materiale

La struttura a nido d'ape di CAMEO®DISK riduce la superficie a contatto con il campione da lucidare. In questo modo si riduce la pressione necessaria per smerigliare il campione.

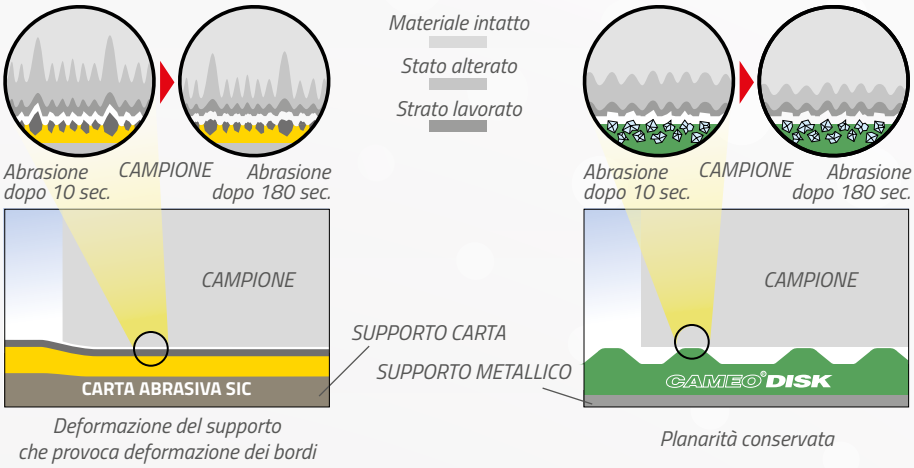
Riproducibilità

Il profilo degli alveoli è stato studiato per ottimizzare la circolazione del lubrificante da una cavità verso l'altra. I residui di abrasione vengono dispersi garantendo un potere abrasivo costante e quindi una regolarità di risultato nelle fasi di levigatura e di pre-lucidatura.



Qualità di preparazione

A differenza del processo abitualmente realizzato con diverse carte abrasive SiC, LAM PLAN vi propone un disco unico e riutilizzabile: il CAMEO®DISK. Contrariamente alle carte abrasive SiC, l'abrasione costante del CAMEO®DISK evita la formazione di strati con deformazioni profonde nei primi secondi di lavorazione garantendo la costanza del risultato.



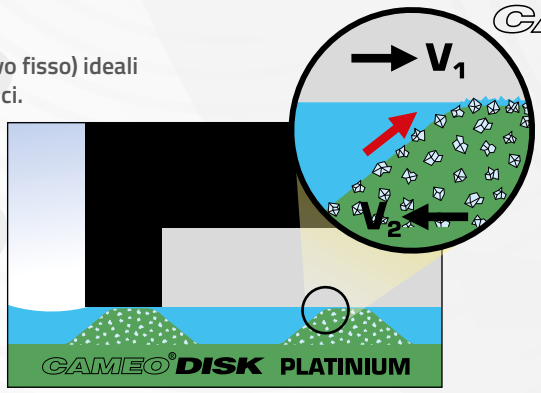
Deformazione del supporto che provoca deformazione dei bordi

Planarità conservata

CAMEO®DISK Platinium

I CAMEO®DISK sono dischi diamantati (abrasivo fisso) ideali per la rettifica rapida di campioni metallografici.

L'utilizzo di abrasivi diamantati integrati alla struttura alveolare del CAMEO®DISK Platinium permette di avere una asportazione di materiale costante durante tutta l'operazione e la sua rigidità evita la comparsa di arrotondamenti dei bordi, anche su campioni di durezza eterogenea.



PLATINIUM 0 MARRONE

Scatole da 1 pezzo
+ 1 pietra di rettifica manuale

	Adesivo	Magnetico
Ø (mm)	Codice	Codice
200	09 CA170 20	09 CA570 20
250	09 CA170 40	09 CA570 40
300	09 CA170 50	09 CA570 50



PLATINIUM 1 BLU

PLATINIUM 2 VERDE

	Adesivo	Magnetico	Adesivo	Magnetico
Ø (mm)	Codice	Codice	Codice	Codice
200	09 CA140 20	09 CA540 20	09 CA150 20	09 CA550 20
250	09 CA140 40	09 CA540 40	09 CA150 40	09 CA550 40
300	09 CA140 50	09 CA540 50	09 CA150 50	09 CA550 50



PLATINIUM 3 GIALLO

PLATINIUM 4 ROSSO

	Adesivo	Magnetico	Adesivo	Magnetico
Ø (mm)	Codice	Codice	Codice	Codice
200	09 CA160 20	09 CA560 20	09 CA180 20	09 CA580 20
250	09 CA160 40	09 CA560 40	09 CA180 40	09 CA580 40
300	09 CA160 50	09 CA560 50	09 CA180 50	09 CA580 50



PIETRE ABRASIVE PER PLATINIUM

Tipo	Caratteristiche	Qta	Codice
Grana 120 per platinium 0 e 1	6 x 13 x 100 mm	2	98 59121 00
Grana 400 per platinium 2	6 x 13 x 100 mm	2	98 59401 00
Grana 600 per platinium 3 e 4	6 x 13 x 100 mm	2	98 59601 00



Tabella di applicazioni

CAMEO®DISK	Equivalenze	Applicazioni	Fluido/Liquido
Platinium 0 Marrone	Carta Sic P80	Per la levigatura di materiali duri (≥ 120 hV)	Acqua
Platinium 1 Blu	Carta Sic P120		
Platinium 2 Verde	Carta Sic P240		
Platinium 3 Giallo	Carta Sic P600		
Platinium 4 Rosso	Carta Sic P1200		

SCOPRI DI PIU'

Per garantire una costanza dei risultati, i CAMEO®DISK devono essere levigati periodicamente con le pietre/i bastoni abrasivi adeguati.

CAMEO®DISK DMD *BREVETTO IN ESAME** NUOVO

Nuovo disco di prelucidatura. Il nuovo disco LAM PLAN è una superficie di prelucidatura progettata per la preparazione di materiali duttili per la metallografia (alluminio e leghe di alluminio, leghe di rame, ecc.).





Il CAMEO®DISK DMD di LAM PLAN è il primo disco diamantato sul mercato che permette di lucidare gamme di materiali duttili senza carta abrasiva.

Il CAMEO®DISK DMD utilizza una nuova versione* della nostra struttura a nido d'ape, unita alla nostra esperienza negli abrasivi. Abbiamo ottimizzato l'efficienza delle fasi di sgrossatura per le leghe metalliche più duttili.

Le prestazioni del nuovo CAMEO®DISK DMD riducono il disturbo nella fase di prelucidatura, consentendo una rapida transizione alle fasi di lucidatura. È un substrato durevole che può essere riutilizzato più volte con un'efficienza costante.

La tecnica

- Disco dalla struttura innovativa con abrasivo fisso,
- Abrasivo di tipo diamantato a concentrazione specifica,
- Nuova struttura a nido d'ape. CAMEO®DISK DMD richiede poca pressione per essere efficace.

CAMEO®DISK DMD 1

Scatole da 1 pezzo + 1 pietra di rettifica

	Adesivo	Magnetico
Ø (mm)	Codice	Codice
200	09 CA190 20	09 CA590 20
250	09 CA190 40	09 CA590 40
300	09 CA190 50	09 CA590 50

Per garantire risultati costanti, il CAMEO®DISK deve essere sottoposto a una pulizia periodica. Sono disponibili diverse soluzioni, contattate il vostro consulente.

PRESTAZIONI:

- Livellamento rapido del campione,

- Elevato tasso di rimozione del materiale,

- Bassa rugosità,

- Riduzione della deformazione,

- Processo semplificato.



Pietra di rettifica manuale

NUOVO



Strumento di rettifica per macchine automatiche



BOOSTER per CAMEO®DISK

SOLUZIONI DI RETTIFICA PER CAMEO®DISK DMD

Typo	Caratteristiche	Qta	Codice
Pietra grana 120	6 x 13 x 100 mm	2	98 59121 00
Strumento di rettifica	Per le macchine automatiche	1	06 MLCA1 60
BOOSTER	Fluido lubrificante	5 litri	07 BP030 40

SCOPRI DI PIU'

Prelucidatura di materiali duttili, questioni tecniche.

Attualmente, nella stragrande maggioranza dei casi, la prelucidatura dei materiali duttili è una fase lunga e costosa, eseguita utilizzando una serie di carte abrasive SiC con grane diverse.

Gli svantaggi di questa tecnica sono i seguenti:
- Necessità di grane diverse per preparare la superficie alla lucidatura,
- Durata della carta abrasiva molto breve e incostante,
- Manipolazione prolungata,
- costi elevati a lungo termine,
- grande quantità di scarti.

** Brevetto in esame.*

SUPPORTI DI RETTIFICA PRELUCIDATURA

Gamma su ALUMINIUM AU4G

MATERIALE: Alluminio AU4G (2017A) - 110 HV
Campione tagliato grossolanamente. 3 X Ø 40 mm.

OBIETTIVO: ottenere una superficie lucida, priva di graffi visibili a 500x, senza deformazioni o sfilacciamenti.

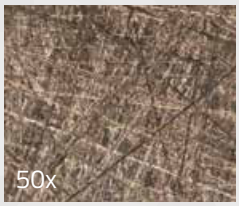
MACCHINA: MASTERLAM® 3.0 - Ø 300 mm

1 Durata: 3 min.
Velocità rpm: Testa 125 / Piatto 300 / Stessa direzione
Pressione per campione: 30 N

ACQUA

DMD DISCO MATERIALI DUTTILI

PATENT PENDING



2 Durata: 3 min.
Velocità rpm: Testa 125 / Piatto 300 / Stessa direzione
Pressione per campione: 30 N

NEODIA® 6P

TOUCHLAM 2TT2



3 Durata: 3 min.
Velocità rpm: Testa 125 / Piatto 300 / Stessa direzione
Pressione per campione: 25 N

NEODIA® 3P

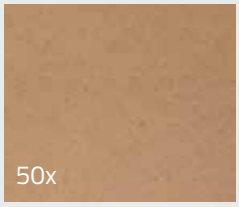
TOUCHLAM 2TS3



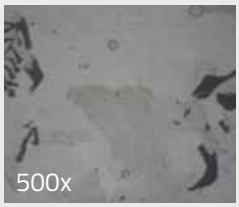
4 Durata: 3 min.
Velocità rpm: Testa 125 / Piatto 175 / Direzione inversa
Pressione per campione: 25 N

ALPLAN PREMIUM 0,5 µ

TOUCHLAM 4MP2



Attacco del reagente
KELLER



Gamma su CUPRO NICKEL

MATERIALE: lega CuNi14Al2 - 260 HV
Campione tagliato grossolanamente. 6 x Ø 40 mm.

OBIETTIVO: ottenere una superficie lucida, priva di graffi visibili a 200x, senza deformazioni o sfilacciamenti.

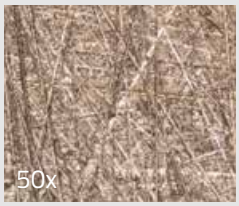
MACCHINA: MASTERLAM® 3.0 - Ø 300 mm

1 Durata: 3 min.
Velocità rpm: Testa 125 / Piatto 300 / Stessa direzione
Pressione per campione: 20 N

ACQUA

DMD DISCO MATERIALI DUTTILI

PATENT PENDING



2 Durata: 2 min.
Velocità rpm: Testa 125 / Piatto 200 / Stessa direzione
Pressione per campione: 20 N

NEODIA® 6P

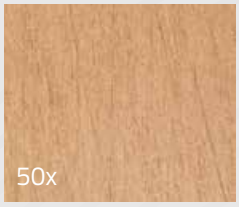
CAMEO DISK GOLD



3 Durata: 4 min.
Velocità rpm: Testa 125 / Piatto 200 / Stessa direzione
Pressione per campione: 20 N

NEODIA® 3P

TOUCHLAM 2TS3



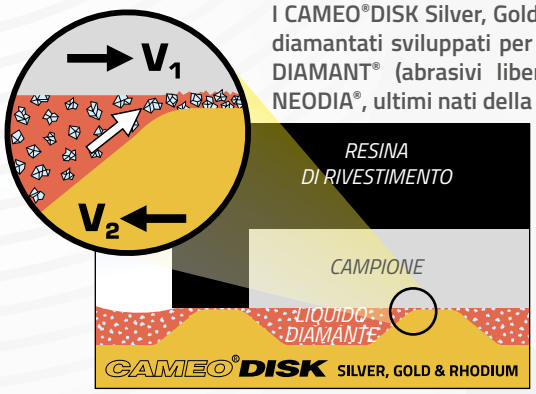
4 Durata: 2 min.
Velocità rpm: Testa 125 / Piatto 200 / Stessa direzione
Pressione per campione: 15 N

NEODIA® 1P

TOUCHLAM 3FV1



CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium



I CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium sono dischi di pre-lucidatura non diamantati sviluppati per essere utilizzati con gli esclusivi abrasivi Bio DIAMANT® (abrasivi liberi). Combinati all'ampia gamma di abrasivi NEODIA®, ultimi nati della gamma BIO DIAMANT®, permettono di trattare ogni tipo di materiale.

La struttura alveolare brevettata di CAMEO® Disk permette la distribuzione uniforme e regolare dell'abrasivo diamantato periodicamente polverizzato sulla superficie. L'utilizzo dell'abrasivo viene ottimizzato rimanendo sulla sua superficie, riducendo così il consumo di prodotto diamantato.

Esistono tre varianti di CAMEO®DISK progettate con una durezza adatta ai diversi tipi di materiali prelucidati.



CAMEO®DISK SILVER

Scatole da 2 pezzi
+1 strumento di rettifica

	Adesivo	Magnetico
Ø (mm)	Codice	Codice
200	09 CA120 20	09 CA520 20
250	09 CA120 40	09 CA520 40
300	09 CA120 50	09 CA520 50



CAMEO®DISK GOLD

Scatole da 2 pezzi
+1 strumento di rettifica

	Adesivo	Magnetico
Ø (mm)	Codice	Codice
200	09 CA130 20	09 CA530 20
250	09 CA130 40	09 CA530 40
300	09 CA130 50	09 CA530 50



CAMEO®DISK RHODIUM

Scatole da 2 pezzi
+1 strumento di rettifica

	Adesivo	Magnetico
Ø (mm)	Codice	Codice
200	09 CA100 20	09 CA500 20
250	09 CA100 40	09 CA500 40
300	09 CA100 50	09 CA500 50

STRUMENTO DIAMANTATO DI RETTIFICA PER SILVER, GOLD E RHODIUM



Caratteristiche	Qta	Codice
100 x 15 x 5 mm	1	98 BD001 00

Per garantire risultati costanti, CAMEO®DISK deve essere rettificato periodicamente utilizzando l'apposito strumento di rettifica.

SCOPRI DI PIU'

Tabella di applicazioni

CAMEO®Disk	Applicazioni	Fluido/Liquido
Silver	Per la pre-lucidatura dei materiali semi duri, duri e molto duri	Abrasivo diamantato NEODIA® M o P, o Primeo da 6 a 15 µm
Gold	Leghe non ferrose morbide	Abrasivo diamantato NEODIA® M o P, o Primeo da 3 a 6 µm
Rhodium	Ceramica e cermet	Abrasivo diamantato NEODIA® M, P o F - 1 a 3 µm

Film abrasivi diamantati

I film abrasivi diamantati HC sono dei films ad alta concentrazione di diamante. Disponibili in differenti granulometrie da 0,5 µm a 45 µm, con essi si ottengono ottimi risultati di planarità e rugosità.
L'uniformità dello strato di diamante fornisce una elevata regolarità del processo di lucidatura. Semplice da usare, la forte asportazione di materiale e la qualità di lucidatura consentono di ridurre notevolmente i tempi lavorazione dei vostri campioni.
Possono essere utilizzati su tutti i tipi di materiali, in particolare le parti di piccole dimensioni, hanno un tempo di vita più elevato dei films diamantati standard.

Lubrificanti raccomandati: FLUID 712 a base di acqua o FLUID 705 a base di olio.

DIAMANTATI HC

5 pezzi



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

TOUCHLAM®

Dischi di lucidatura TOUCHLAM®

LAM PLAN propone una nuova generazione di dischi di lucidatura TOUCHLAM®.

Questi dischi sono stati sviluppati allo scopo di privilegiare la facilità di utilizzo, la durevolezza e la qualità del risultato, grazie ai nuovi materiali e trattamenti apportati nella loro fabbricazione.

Qualità del risultato

La struttura e la composizione di un supporto di lucidatura influenzano direttamente le proprietà di taglio dell'abrasivo libero ad esso associato durante un'operazione di lucidatura.

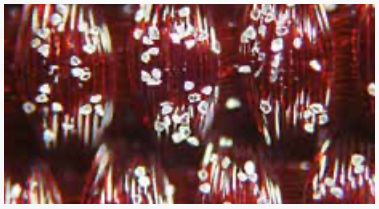
LAM PLAN ha quindi selezionato una gamma di dischi di lucidatura in base alla loro capacità di ottimizzare il lavoro degli abrasivi per ottenere prestazioni e qualità ottimali.

In base alle vostre esigenze di prestazioni, LAM PLAN vi consiglierà sulla selezione dei dischi:

Applicazioni	Dischi TOUCHLAM®	Caratteristiche			
		RM*	Planarità	Finitura	Super finitura
Pre-lucidatura fine materiali teneri Lucidatura di materiali da duri a extra duri	2FC1	✔	✔		
Pre-lucidatura di materiali morbidi	2TT1	✔	✔		
Pre-lucidatura di materiali morbidi	2TT2	✔	✔		
Lucidatura fine (intermedia) su tutti i materiali. Lucidatura finale su materiali duri	2TS3		✔	✔	
Lucidatura fine (intermedia) su tutti i materiali	2TS4		✔	✔	
Lucidatura fine (intermedia) su materiali teneri. Mantiene la planarità.	3SE2		✔	✔	
Lucidatura fine (intermedia) su materiali teneri	3SA4		✔	✔	
Lucidatura medio-fine su materiali medio-duri e duri	3TL1			✔	
Lucidatura finale su materiali medio-duri e duri	3FV1				✔
Lucidatura finale su tutti i materiali	3FV2				✔
Lucidatura finale su materiali medio-duri e dolci	4FV3				✔
Lucidatura chimica/meccanica su materiali vari	4MP1				✔
Lucidatura chimica/meccanica su materiali vari	4MP2				✔

**Rimozione di materiale*

Esempio di ripartizione dell'abrasivo diamantato su diverse strutture di dischi



Fibre sintetiche tessute taffate



Fibre naturali tessute satin



Fibre viscosa corte floccate

Facile da usare

Destinati alle lucidature manuali ed automatiche, i nostri dischi sono disponibili in tutti i diametri correnti ed in tutte le diverse modalità di fissaggio: adesivo, magnetico.

La marcatura sul fronte consente una facile identificazione e una linguetta facilita la rimozione del foglio protettivo nelle versioni adesive.



Marcatura di identificazione dei dischi

Si vedano tutti i nostri sistemi di fissaggio alla pagina ACCESSORI DI FISSAGGIO

Disco adesivo su supporto FAS®2



Disco magnetico su supporto FMS®



TOUCHLAM® 2FC1

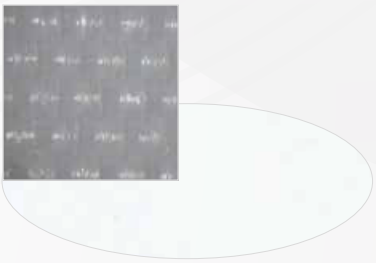
Fibre di non tessuto impregnate.
Rimozione di materiale, finitura su materiali extra duri.
Utilizzabile con abrasivo diamantato da 3 a 9 µm.



		Adesivo	Magnetico	X-LAM
Ø (mm)	Qta	Codice	Codice	Codice
200	5 pezzi	2FC10A02005	2FC10M02005	2FC10X02005
250	5 pezzi	2FC10A02505	2FC10M02505	2FC10X02505
300	5 pezzi	2FC10A03005	2FC10M03005	2FC10X03005
400	5 pezzi	2FC10A04005		

TOUCHLAM® 2TT1

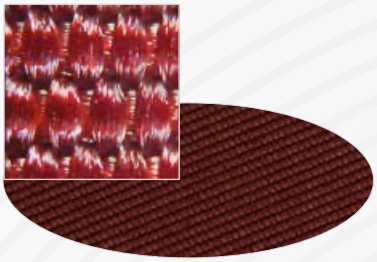
Fibre sintetiche tessute taftate.
Rimozione di materiale e planarità su materiali difficili.
Utilizzabile con abrasivo diamantato da 3 a 15 µm.



		Adesivo	Magnetico	X-LAM
Ø (mm)	Qta	Codice	Codice	Codice
200	5 pezzi	2TT10A02005	2TT10M02005	2TT10X02005
250	5 pezzi	2TT10A02505	2TT10M02505	2TT10X02505
300	5 pezzi	2TT10A03005	2TT10M03005	2TT10X03005
400	5 pezzi	2TT10A04005		

TOUCHLAM® 2TT2

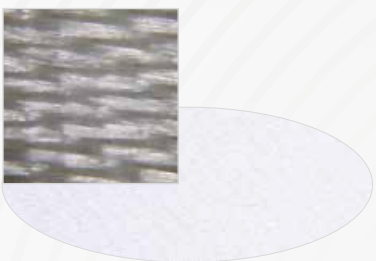
Fibre sintetiche tessute taftate.
Rimozione di materiale e planarità su materiali difficili.
Grande longevità.
Utilizzabile con abrasivo diamantato da 6 a 15 µm.



		Adesivo	Magnetico	X-LAM
Ø (mm)	Qta	Codice	Codice	Codice
200	5 pezzi	2TT20A02005	2TT20M02005	2TT20X02005
250	5 pezzi	2TT20A02505	2TT20M02505	2TT20X02505
300	5 pezzi	2TT20A03005	2TT20M03005	2TT20X03005
400	5 pezzi	2TT20A04005		

TOUCHLAM® 2TS3

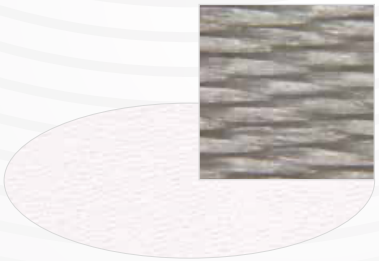
Fibre naturali tessute satin extra sottile.
Eccellente planarità, finitura, preservazione delle inclusioni e mantenimento dei bordi su tutti i materiali. Utilizzabile con abrasivo diamantato da 2 a 9 µm.



		Adesivo	Magnetico	X-LAM
Ø (mm)	Qta	Codice	Codice	Codice
200	5 pezzi	2TS30A02005	2TS30M02005	2TS30X02005
250	5 pezzi	2TS30A02505	2TS30M02505	2TS30X02505
300	5 pezzi	2TS30A03005	2TS30M03005	2TS30X03005
400	5 pezzi	2TS30A04005		

TOUCHLAM® 2TS4

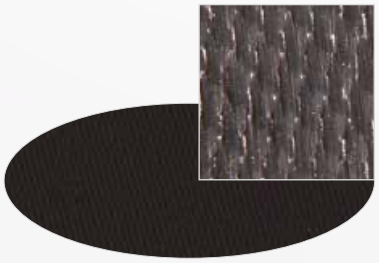
Fibre naturali tessute satin.
Eccellente finitura, planarità, conservazione dei bordi.
Ottimale su campioni composti da materiali di diverse durezze o con rivestimento.
Grande longevità.
Utilizzabile con abrasivo diamantato da 1 a 6 µm



		Adesivo	Magnetico	X-LAM
Ø (mm)	Qta	Codice	Codice	Codice
200	5 pezzi	2TS40A02005	2TS40M02005	2TS40X02005
250	5 pezzi	2TS40A02505	2TS40M02505	2TS40X02505
300	5 pezzi	2TS40A03005	2TS40M03005	2TS40X03005
400	5 pezzi	2TS40A04005		

TOUCHLAM® 3SE2

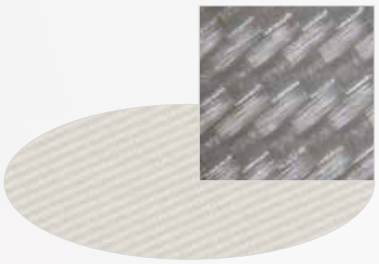
Fibre seta sintetica.
Finitura e planarità su materiali teneri.
Utilizzabile con abrasivo diamantato da 1 a 3 µm.



		Adesivo	Magnetico	X-LAM
Ø (mm)	Qta	Codice	Codice	Codice
200	5 pezzi	3SE20A02005	3SE20M02005	3SE20X02005
250	5 pezzi	3SE20A02505	3SE20M02505	3SE20X02505
300	5 pezzi	3SE20A03005	3SE20M03005	3SE20X03005
400	5 pezzi	3SE20A04005		

TOUCHLAM® 3SA4

Fibre sintetiche compositi morbidi.
Finitura su materiali teneri.
Utilizzabile con abrasivo diamantato da 0,5 a 3 µm.



		Adesivo	Magnetico	X-LAM
Ø (mm)	Qta	Codice	Codice	Codice
200	5 pezzi	3SA40A02005	3SA40M02005	3SA40X02005
250	5 pezzi	3SA40A02505	3SA40M02505	3SA40X02505
300	5 pezzi	3SA40A03005	3SA40M03005	3SA40X03005
400	5 pezzi	3SA40A04005		

TOUCHLAM® 3TL1

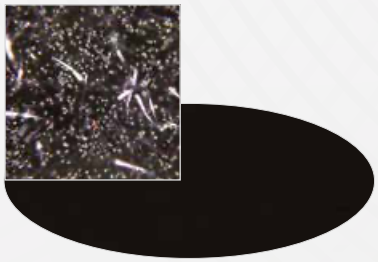
Fibre lana tessute molto resistenti.
Adatto per la finitura di campioni non rivestiti.
Grande longevità.
Utilizzabile con abrasivo diamantato da 3 a 6 µm.



		Adesivo	Magnetico	X-LAM
Ø (mm)	Qta	Codice	Codice	Codice
200	5 pezzi	3TL10A02005	3TL10M02005	3TL10X02005
250	5 pezzi	3TL10A02505	3TL10M02505	3TL10X02505
300	5 pezzi	3TL10A03005	3TL10M03005	3TL10X03005
400	5 pezzi	3TL10A04005		

TOUCHLAM® 3FV1

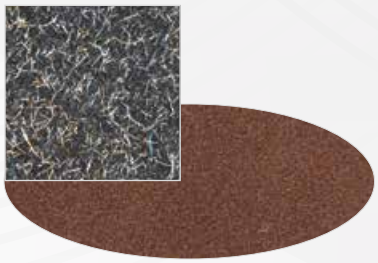
Fibre viscose corte floccate semidure. Super finitura, conservazione della planarità su materiali duri rivestiti. Utilizzabile con abrasivo diamantato da 1 a 3 µm.



		Adesivo	Magnetico	X-LAM
Ø (mm)	Qta	Codice	Codice	Codice
200	5 pezzi	3FV10A02005	3FV10M02005	3FV10X02005
250	5 pezzi	3FV10A02505	3FV10M02505	3FV10X02505
300	5 pezzi	3FV10A03005	3FV10M03005	3FV10X03005
400	5 pezzi	3FV10A04005		

TOUCHLAM® 3FV2 NUOVO

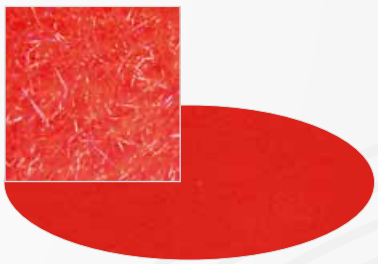
Fibre corte di viscosa floccate. Finitura eccellente per tutti i materiali. Può essere utilizzato con liquidi diamantati NEODIA® da 1 a 3µ, nonché con sospensioni di allumina e silice colloidale. Più versatile e meno aggressivo del 3FV1.



		Adesivo	Magnetico	X-LAM
Ø (mm)	Qta	Codice	Codice	Codice
200	5 pezzi	3FV20A02005	3FV20M02005	3FV20X02005
250	5 pezzi	3FV20A02505	3FV20M02505	3FV20X02505
300	5 pezzi	3FV20A03005	3FV20M03005	3FV20X03005
400	5 pezzi	3FV20A04005		

TOUCHLAM® 4FV3

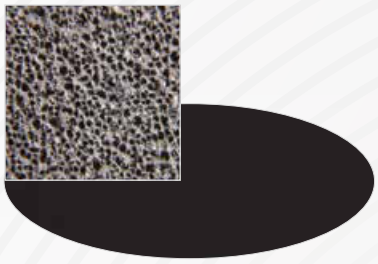
Fibre viscose lunghe floccate morbide. Super finitura elevata su grande varietà di materiali, compresi i materiali molto teneri. Utilizzabile principalmente con abrasivo diamantato da 0,25 a 3 µm ma anche con sospensione di allumina e silice colloidale.



		Adesivo	Magnetico	X-LAM
Ø (mm)	Qta	Codice	Codice	Codice
200	5 pezzi	4FV30A02005	4FV30M02005	4FV30X02005
250	5 pezzi	4FV30A02505	4FV30M02505	4FV30X02505
300	5 pezzi	4FV30A03005	4FV30M03005	4FV30X03005
400	5 pezzi	4FV30A04005		

TOUCHLAM® 4MP1

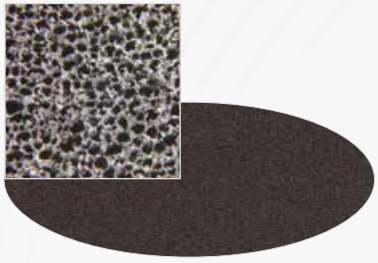
Schiuma poliuretanica microporosa. Adatto ai campioni sensibili che necessitano di una super finitura estrema con abrasivi meccano-chimici. Utilizzabile con ossidi o silice colloidale.



		Adesivo	Magnetico	X-LAM
Ø (mm)	Qta	Codice	Codice	Codice
200	5 pezzi	4MP10A02005	4MP10M02005	4MP10X02005
250	5 pezzi	4MP10A02505	4MP10M02505	4MP10X02505
300	5 pezzi	4MP10A03005	4MP10M03005	4MP10X03005
400	5 pezzi	4MP10A04005		

TOUCHLAM® 4MP2

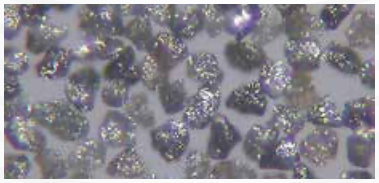
Schiuma poliuretanica microporosa. Spessore elevato. Grande longevità. Uso per processi produttivi. Utilizzabile con ossidi o silice colloidale.



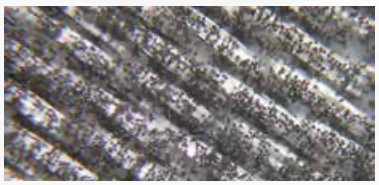
		Adesivo	Magnetico	X-LAM
Ø (mm)	Qta	Codice	Codice	Codice
200	5 pezzi	4MP20A02005	4MP20M02005	4MP20X02005
250	5 pezzi	4MP20A02505	4MP20M02505	4MP20X02505
300	5 pezzi	4MP20A03005	4MP20M03005	4MP20X03005
400	5 pezzi	4MP20A04005		



Diamante monocristallo



Diamante policristallino



Diamante policristallino su tessuto

Liquidi abrasivi BIO DIAMANT®

Da diversi anni, il dipartimento R&D LAM PLAN® si impegna a sviluppare prodotti all'avanguardia e più rispettosi della salute degli utilizzatori, preservando inoltre l'ambiente senza compromessi sulla loro efficacia.

Garanzia di approvvigionamento e tracciabilità totale. Conformità nel rispetto delle norme REACH.

LAM PLAN® ha messo in atto tutte le disposizioni necessarie alla sua applicazione per garantire la qualità e la disponibilità di tutti i suoi prodotti nel lungo termine. Tutte le sostanze contenute nelle nostre preparazioni rispondono alle specifiche del regolamento REACH. Per facilitare le vostre pratiche amministrative, tutte le Schede di Dati di Sicurezza (SDS) i nostri prodotti sono conformi alla legislazione in vigore e sono scaricabili all'indirizzo Web: www.fdsit.lamplan.com



BIO DIAMANT®
NEODiA®
LIQUIDE DIAMANT
DIAMOND LIQUID

Gamma di liquidi BIO DIAMANT® NEODIA®

In linea diretta con la nostra celebre gamma BIO DIAMANT® i nuovi liquidi abrasivi diamantati NEODIA® si spingono ancora oltre in fatto di prestazioni, di efficacia e di comfort di utilizzo. Il liquido diamantato NEODIA® è un prodotto di alta gamma dalle prestazioni eccezionali.

SENZA COV LAM PLAN

SENZA CMR LAM PLAN

Rugosità migliorata

La qualità dell'abrasivo utilizzato, i ristretti criteri di selezione della dimensione la sua concentrazione, nonché l'utilizzo di leganti a base acquosa di nuova generazione, permettono di ottenere migliori risultati di rugosità conservando al tempo stesso una elevata asportazione di materiale. La consistenza del legante permette all'effetto di taglio di avere inizio fin dai primi secondi di utilizzo.

Esente da COV e CMR

I liquidi NEODIA® Diamond sono composti da uno specifico legante di nuova generazione, privo di VOC (Composti Organici Volatili) e di CMR (Cancerogeni, Mutageni, Reprotossici).

Salute dell'utente e impatto ambientale

Il liquido diamantato NEODIA® è naturalmente biodegradabile per oltre il 70%, secondo i criteri del nostro marchio Bio DIAMANT®. Non tossico e non nocivo, è neutro e rispetta le condizioni di lavoro dell'utente.

LIQUIDI BIO DIAMANT® NEODIA®M

Sospensione ad alte prestazioni, ad alta concentrazione di diamanti monocristallini, biodegradabile e non sedimentabile.

NEODIA® con vaporizzatore		200 ml
Tipo	µm	Codice
1/4 M	1/4	02 97460 80
1 M	1	02 01460 80
2 M	2	02 02460 80
3 M	3	02 03460 80
6 M	6	02 06460 80
9 M	9	02 09460 80
14 M	14	02 14460 80

Ricarica senza polverizzatore		400 ml	1 litro	2,5 litri
Tipo	µm	Codice	Codice	Codice
1/4 M	1/4	02 97460 60	02 97460 20	02 97460 30
1 M	1	02 01460 60	02 01460 20	02 01460 30
2 M	2	02 02460 60	02 02460 20	02 02460 30
3 M	3	02 03460 60	02 03460 20	02 03460 30
6 M	6	02 06460 60	02 06460 20	02 06460 30
9 M	9	02 09460 60	02 09460 20	02 09460 30
14 M	14	02 14460 60	02 14460 20	02 14460 30

-3 % a partire da tre prodotti del medesimo codice



LIQUIDI BIO DIAMANT® NEODIA®P

Sospensione ad alte prestazioni, ad alta concentrazione di diamanti policristallini, biodegradabile e senza decantazione.

		200 ml
Tipo	µm	Codice
1/4 P	1/4	02 97469 80
1 P	1	02 01469 80
2 P	2	02 02469 80
3 P	3	02 03469 80
6 P	6	02 06469 80
9 P	9	02 09469 80
14 P	14	02 14469 80

Ricarica senza polverizzatore		400 ml	1 litro	2,5 litri
Tipo	µm	Codice	Codice	Codice
1/4 P	1/4	02 97469 60	02 97469 20	02 97469 30
1 P	1	02 01469 60	02 01469 20	02 01469 30
2 P	2	02 02469 60	02 02469 20	02 02469 30
3 P	3	02 03469 60	02 03469 20	02 03469 30
6 P	6	02 06469 60	02 06469 20	02 06469 30
9 P	9	02 09469 60	02 09469 20	02 09469 30
14 P	14	02 14469 60	02 14469 20	02 14469 30

-3 % a partire da tre prodotti del medesimo codice





LIQUIDI BIO DIAMANT® NEODIA®F

Nuova generazione di sospensioni abrasive pronte all'uso contenenti diamanti policristallini. NEODIA® F è ottimizzato per il dosaggio automatico a spruzzo (sistema Venturi). La sua formulazione e il suo prezzo lo rendono ideale per un uso intensivo.

		400 ml	1 L	2,5 L
Tipo	µm	Codice	Codice	Codice
1 F	1	02 01470 60	02 01470 20	02 01470 30
3 F	3	02 03470 60	02 03470 20	02 03470 30
6 F	6	02 06470 60	02 06470 20	02 06470 30
9 F	9	02 09470 60	02 09470 20	02 09470 30
14 F	14	02 14470 60	02 14470 20	02 14470 30

-3 % a partire da tre prodotti del medesimo codice



Emulsione di diamanti

Liquido di finitura BIO DIAMANT®

M.M.140

Emulsione ad alto rendimento per la super finitura di tutti i materiali.
Concentrazione forte. Pulitura con solvente o detergente 742.
Nuova confezione.

Caratteristiche	Tipo	Confezione	Codice
Emulsione di diamanti	M.M.140	250 ml	02 MM140 00



200 ml *400 ml*

Distributori manuali da riempire

Designazioni	Qta	Codice
Flacone biodegradabile 200 ml + vaporizzatore bianco	1	08 00514 00
Flacone biodegradabile 400 ml + vaporizzatore verde	1	08 00513 00
Vaporizzatore verde	1	08 00503 00

Liquidi BIO DIAMANT® Pulmatic

Per la lucidatura di grandi superfici e materiali sensibili alla corrosione

I Pulmatic sono proposti in confezione pratica per un'ottima distribuzione del prodotto sulla superficie di lavoro. Sono esenti da gas propellente (aria ambiente pompata). Pulmatic 310 sono abrasivi diamantati monocristallini a base alcolica di concentrazione media.
Pulmatic 320P sono abrasivi diamantati policristallini a base alcolica di concentrazione forte.

SERIE 310

Caratteristiche	Concentrazioni	Tipo	µm	Codice
Confezione: Pulmatic				
75 g Diamante monocristallino. Distribuzione ottimale dell'abrasivo sui supporti di lucidatura. Speciale materiali idrofobi.	Media	025 313	1/4	03 97313 00
		1 313	1	03 01313 00
		2 313	2	03 02313 00
		3 313	3	03 03313 00
		6 313	6	03 06313 00
		8 313	8	03 08313 00
		10 313	10	03 10313 00
		14 313	14	03 14313 00
		25 313	25	03 25313 00
		40 313	40	03 40313 00
Confezione: Lattina da 1 litro				
1 litro Diamante monocristallino. Base alcolica. Speciale materiali idrofobi.	Media	025 313	1/4	03 97313 20
		1 313	1	03 01313 20
		2 313	2	03 02313 20
		3 313	3	03 03313 20
		6 313	6	03 06313 20
		8 313	8	03 08313 20
		10 313	10	03 10313 20
		14 313	14	03 14313 20
		25 313	25	03 25313 20
		40 313	40	03 40313 20





SERIE 320P

Caratteristiche	Concentrazioni	Tipo	µm	Codice
75 g Diamante policristallino. Distribuzione ottimale dell'abrasivo sui supporti di lucidatura . Base alcolica (esente da acqua). Speciale materiali idrofobi.	Forte	025 323P	1/4	03 97323 00
		1 323P	1	03 01323 00
		2 323P	2	03 02323 00
		3 323P	3	03 03323 00
		6 323P	6	03 06323 00
		8 323P	8	03 08323 00
		10 323P	10	03 10323 00
		14 323P	14	03 14323 00
		25 323P	25	03 25323 00

-5 % a partire dal 3 prodotti del medesimo codice

Confezionamento legato alle restrizioni sul trasporto



Liquidi di finitura SUPERFINISH



Non cristallizza

LIQUIDO FINALE

Sospensione acquosa di silice nanometrica non agglomerata e stabilizzata in ambiente alcalino. Utilizzata per effettuare lucidature di super finitura al fine di ottenere rugosità nanometriche. Utilizzo molto semplice e applicabile su ogni tipo di materiale.

Raccomandazione di impiego: in diluizione dal 20 al 50% in acqua.

Caratteristiche	Grano	Confezione	Codice
Lucidatura finale su disco di lucidatura. Tutti i materiali.	50 nm	500g	05 NL008 00
		5 litri	05 NL008 40



LIQUIDO DI FINITURA L1

Sospensione di lucidatura finale specialmente formulata per la lucidatura meccano-chimica. Nel corso dell'utilizzo, le sostanze attive della soluzione rendono fragile la superficie da lucidare ottimizzando così l'efficacia dei granuli abrasivi. Permette di conciliare prestazioni (rimozione di materiale) e qualità di lucidatura. Raccomandato per il titanio e le sue leghe.

Raccomandazione di impiego: Preparazione pronta all'uso.

Caratteristiche	Tipo	Confezione	Codice
Lucidatura finale su disco di lucidatura. Tutti i materiali.	Liquido L1 Titanio	1 litro	05 NL0L1 00



LIQUIDO DI FINITURA L2

Soluzione composita di ossidi di alluminio e silice colloidale, ideale per la preparazione delle superfici prima della superfinitura. Consigliata per la lucidatura di alluminio e leghe di alluminio.

Raccomandazione di impiego: Preparazione pronta all'uso.

Caratteristiche	Tipo	Confezione	Codice
Lucidatura finale su disco di lucidatura. Tutti i materiali.	Liquidio L2 Alluminio	1 litro	05 NL0L2 00



LIQUIDI ALPLAN

Soluzioni di lucidatura finale composte da ossidi di alluminio di altissima purezza. Queste preparazioni di ossidi di alluminio hanno subito un trattamento spinto di dis-agglomerazione, permettendo di ottenere una lucidatura di eccellente qualità. Facili da usare, le soluzioni ALPLAN sono utilizzabili su ogni tipo di materiale.

Raccomandazione di impiego: si utilizzano puri o diluiti in acqua fino al 50%.

Caratteristiche	Grano	Confezione	Codice
ALPLAN CLASSICO	0,05 µm	1 litro	05 AP005 00
	0,25 µm	1 litro	05 AP025 00
	1 µm	1 litro	05 AP100 00



LIQUIDI ALPLAN PREMIUM NUOVO

Ottenete finiture superficiali eccezionali con le nostre sospensioni di allumina avanzate, appositamente studiate per la lucidatura di materiali morbidi.

Raccomandazione di impiego: si utilizzano puri o diluiti in acqua fino al 50%.

Caratteristiche	Grano	Confezione	Codice
ALPLAN PREMIUM	0,5 µm	1 litro	05 AP050 00
	4 µm	1 litro	05 AP400 00
	6 µm	1 litro	05 AP600 00

Stick BIO DIAMANT®

Per un utilizzo manuale e un controllo del dosaggio

La pasta di diamante è distribuita secondo un dosaggio preciso, grazie a un tamburo graduato ogni 0,2 g. Il caricamento della pasta su disco di lucidatura è assicurato in modo ripetitivo, senza contatto con le dita. Le paste e gli stick sono utilizzati con fluidi lubrificanti tipo 702 o 704. La marcatura a colori del prodotto ne facilita l'identificazione

Gli stick dosatori serie 122 sono composti da una pasta diamantata monocristallina di concentrazione forte.

Gli stick dosatori serie 123P sono composti da una pasta diamantata policristallina di concentrazione forte.



Caratteristiche	Concentrazioni	Tipo	µm	Codice
SERIE 122				
10 g Diamante monocristallino Controllo del consumo Distribuzione facilitata Colorazione per granulometria Pulizia con acqua o alcol	Forte	025 122	1/4	01 97122 00
		1 122	1	01 01122 00
		3 122	3	01 03122 00
		6 122	6	01 06122 00
		9 122	9	01 09122 00
		15 122	15	01 15122 00
SERIE 123P				
10 g Diamante policristallino Controllo del consumo Distribuzione facilitata Pulizia con acqua o alcol	Forte	025 123P	1/4	01 97123 00
		1 123P	1	01 01123 00
		3 123P	3	01 03123 00
		6 123P	6	01 06123 00
		9 123P	9	01 09123 00
		15 123P	15	01 15123 00



-5 % a partire da tre prodotti del medesimo codice

SCOPRI DI PIU'

Quantità indicative necessarie per caricare un disco nuovo

Ø del disco in mm	150	200	250	300	400
Tessuto	0,2 g	0,2 g	0,4 g	0,4 g	0,6 g
Floccato	0,3 g	0,4 g	0,5 g	0,6 g	0,7 g

Paste diamantate BIO DIAMANT®

SERIE 100

Composizioni abrasive incomparabili

Progettate per tutti i lavori di lucidatura e prelucidatura, le paste BIO DIAMANT® contengono polvere di diamante esente da ogni impurità, garantendo una grande capacità di taglio. I grani perfettamente calibrati rimangono in sospensione in composti chimici puri. La formulazione crea un film abrasivo regolare più fluido, permettendo un effetto abrasivo immediato del particolare da lucidare. La concentrazione della pasta ha un effetto diretto sulla rapidità di esecuzione di lucidatura e la sua alta concentrazione ne aumenta il rendimento.

Disponibile in due gamme: forte ed extra forte, prodotti monocristallini che possono essere puliti con acqua o alcool.

Facile da pulire con acqua





Caratteristiche	Concentrazioni	Tipo	µm	Codice
10 g. Diamante monocristallino Per tutti i materiali Pulizia con acqua o alcol Colorazione per granulometria	Forte	010 103	1/10	01 99103 00
		025 103	1/4	01 97103 00
		1 103	1	01 01103 00
		2 103	2	01 02103 00
		3 103	3	01 03103 00
		6 103	6	01 06103 00
		8 103	8	01 08103 00
		14 103	14	01 14103 00

-5 % a partire da tre prodotti del medesimo codice

Caratteristiche	Concentrazioni	Tipo	µm	Codice
10 g. Diamante monocristallino Per tutti i materiali Pulizia con acqua o alcol Colorazione per granulometria	Extra forte	1 105	1	01 01105 00
		2 105	2	01 02105 00
		3 105	3	01 03105 00
		6 105	6	01 06105 00
		8 105	8	01 08105 00
		14 105	14	01 14105 00

-5 % a partire da tre prodotti del medesimo codice

CONSIGLIA

Esempi di codice prodotto

Esempio:

Pasta tipo:	6 103
Granulometria:	6 micron
Serie :	100
Concentrazione:	3 (forte)
	5 (molto forte)

FLUIDI LUBRIFICANTI

Fluidi lubrificanti serie 700

M.M.702

Fluido lubrificante da utilizzare per ottimizzare la lucidatura con le paste diamantate della serie 100 e gli stick Bio DIAMANT® delle serie 122 e 123P. Pronto all'uso, assicura un'eccellente dispersione dell'abrasivo ed evita il rischio di surriscaldamento del materiale durante la lucidatura. Questo fluido è facile da pulire con acqua o alcool.



Caratteristiche	Confezione	Codice
Raccomandati in aggiunta a paste diamantate e stick LAM PLAN. Base acqua.	1 litro	07 MM702 30
	5 litri	07 MM702 40

M.M.704

Fluido lubrificante a base di alcool; si adatta perfettamente alla lucidatura dei campioni sensibili alla corrosione. Pronto all'uso, assicura un raffreddamento elevato durante il lavoro. Questo fluido è particolarmente raccomandato per la lucidatura dei materiali morbidi e materiali idrofobici.

Per la pulizia, si consiglia di utilizzare il detergente 742 o alcool isopropilico.



Caratteristiche	Confezione	Codice
Raccomandati in aggiunta alle paste diamantate e a Pulmatic. Base alcool.	1 litro	07 00704 30
	5 x 1 litro*	07 00704 40

** Confezionamento legato alle restrizioni sul trasporto.*

Booster per CAMEO®Disk Platinium

Il fluido Booster è un nuovo lubrificante sviluppato per essere utilizzato con i dischi abrasivi CAMEO®Disk Platinium utilizzati nelle fasi di pre-lucidatura. La sua formulazione è specifica per l'uso dei CAMEO®Disk Platinium 0, 1, 2, 3, 4 e DMD.

Pronto all'uso, questo nuovo lubrificante mantiene costante l'efficacia dei dischi abrasivi CAMEO®Disk evitando i tempi di ricondizionamento del disco.



I pricipali vantaggi sono:

- Migliora efficacia del CAMEO®Disk
- Mantiene un'efficacia costante nel tempo
- Riduzione del consumo di acqua
- Utilizzabile su qualsiasi tipo di materiale
- Pronto all'uso.



Caratteristiche	Confezione	Codice
Fluido lubrificante pronto all'uso	5 litri	07 BP030 40

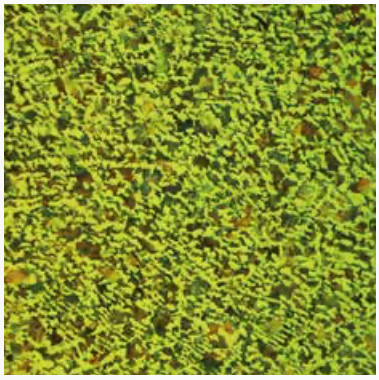


REAGENTI METALLOGRAFICI

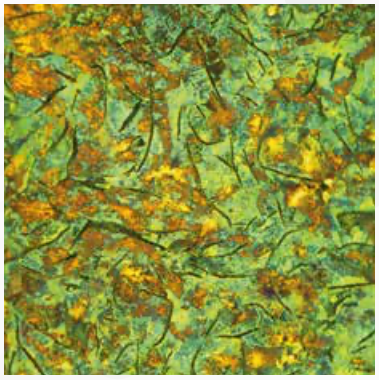
Reagenti metallografici

I reagenti mordenzanti sono utilizzati per esaminare la struttura dei materiali metallici. L'obiettivo dell'analisi micrografica è quello di evidenziare la struttura del materiale (inclusioni, confini dei grani, fasi, ecc.) utilizzando un microscopio ottico.

Questi reagenti agiscono per attacco chimico preferenziale o per colorazione di alcuni costituenti rispetto ad altri.



Acciaio per incisione Nital 5 %



Attacco Nital 5 % in ghisa lamellare



Titanio TA6V mordenzato con il reagente di Kroll

Confezione: 1 litro

Raccomandazioni	Specifiche	Codice
REAGENTE NITAL 5%		
Temperatura ambiente, alcuni secondi - Ferro e leghe ferrose (ghisa e acciaio) - Magnesio e sue leghe - Stagno e sue leghe - Titanio puro - Cadmio e sue leghe	- Saldatura di acciai - Confini dei grani e costituenti della ferrite - Zone di segregazione e cementazione	08 RN050 20
REAGENTE ACIDO NITRICO 10%		
Temperatura ambiente - Acciaio	- Fasi su saldature ferritiche negli acciai	08 RR090 20
REAGENTE MURAKAMI		
Temperatura ambiente o calda, 60 secondi - Ferro e leghe ferrose (ghisa e acciaio) - Leghe di tungsteno	- Rilevamento dei carburi: per annerire i carburi, utilizzare una bollitura a 80 °C in una cappa di aspirazione. - Fase Σ (sigma) debolmente rivelata dopo 3min a temperatura ambiente.	08 RR030 20
REAGENTE KALLING N°1		
Temperatura ambiente - Acciai inossidabili martensitici	- Per la colorazione nera della martensite negli acciai inossidabili. - Per colorare la ferrite. - Evidenzia le segregazioni dell'austenite e i confini dei grani.	08 RR040 20
REAGENTE KALLING N°2 NUOVO		
Temperatura ambiente - Acciai inossidabili	- Ferrite rapidamente incisa; austenite leggermente incisa.	08 RR011 20
REAGENTE OBERHOFFER		
Temperatura ambiente, 20 secondi - Acciai non legati - Acciai a bassa legatura	- Strutture primarie (strato di fibre). - Rendere visibili gli accumuli di fosforo.	08 RR050 20

REAGENTI METALLOGRAFICI

Raccomandazioni	Specifiche	Codice
Confezione: 1 litro		
REAGENTE KROLL'S		
Temperatura ambiente - Alluminio e sue leghe. - Leghe di titanio (principalmente Ti-Al-V(-Sn))	- Evidenziare le fasi	08 RR070 20
REAGENTE MARBLE		
Temperatura ambiente, 10 secondi - Acciai austenitici. - Acciai per alte temperature. - Superleghe di cobalto.	- Evidenziazione dei gradi di fase austenitica - Attacco alla fase Σ (sigma) - Evidenziazione delle strutture della grana	08 RR080 20
REAGENTE PICRAL-2		
Temperatura ambiente, alcuni secondi - Ferro e leghe ferrose (ghisa e acciaio)	- Strutture dei composti di ferrite - Rivelazione dei carburi - Rivelazione di microstrutture sottili - Rivelazione dei confini dei grani	08 RR020 20
REAGENTE KLEMM I		
Temperatura ambiente - Acciai non legati e basso legati - Ghisa - Acciai al manganese e allo zinco - Ottone e bronzo - Zinco a bassa lega	**Reagente di colorazione:** - Sugli acciai: da 40 a 100 secondi per colorare la ferrite, blu e marrone a seconda dell'orientamento dei grani. Carburi, cementite e fosfuri non sono colorati e rimangono bianchi. - Su ottone e bronzo: 3 minuti per colorare la fase β, da 10 a 60 minuti per la fase α. - Su leghe di zinco: 30 sec.	08 RR010 10
REAGENTE KLEMM II		
Temperatura ambiente - Leghe di manganese - Rame e sue leghe (ottone e bronzo) - Stagno e sue leghe	Rivelare la fase austenitica delle leghe di manganese. Reagente per la colorazione e l'analisi dei giunti di saldatura morbidi: Ottone: 6 min per la fase α. Stagno e leghe: da 60 a 90 sec.	08 RR010 20
REAGENTE FRY A NUOVO		
Temperatura ambiente - Acciai inossidabili martensitici - Acciai inossidabili induriti per precipitazione	- Evidenziazione dei confini dei grani	08 RR100 20
REAGENTE FRY B NUOVO		
Temperatura ambiente - Acciai inossidabili martensitici - Acciai inossidabili induriti per precipitazione	- Evidenziazione dei confini dei grani	08 RR110 20
SOLUZIONE AL 10% DI SODA		
Temperatura ambiente o 5 secondi a 70°C Per tutti i tipi di alluminio e le sue leghe battute.	Saldatura dell'alluminio. Identificazione della fase.	08 RS100 20
REAGENTE KELLER		
Confezione: 100 ml *(Modifica dell'imballaggio a causa delle restrizioni di trasporto)*		
Temperatura ambiente - Alluminio e sue leghe. - Leghe di titanio.	- Evidenziare le fasi	08 RR061 00

** Confezionamento legato alle restrizioni sul trasporto*

LITOPREPARAZIONE

MACCHINE E ACCESSORI





Impregnatore sotto vuoto M.M.818

Unità di inglobamento sotto vuoto compatta per l'impregnazione di materiali porosi e il montaggio senza bolle d'aria con resine epossidiche tipo 613. L'M.M.818 ha una camera da vuoto di grande capacità con un diametro di 160 mm ed è dotata di un sistema di distribuzione della resina. Un vacuometro sul pannello frontale consente di monitorare il livello di vuoto e di controllare manualmente i vari cicli di vuoto.

Caratteristiche tecniche	M.M.818
Livello di vuoto	- 650 mm-Hg
Diametro interno della vasca	160 mm
Altezza utile della vasca a vuoto	160 mm
Dimensioni (L x A x P)	480 x 400 x 400 mm
Dimensioni pompa vuoto (L x H x P)	140 x 210 x 240 mm
Alimentazione	230 Volt- 50 Hz monophase
Peso	10,10 kg
Peso pompa vuoto	7,25 kg
Codice	08 00818 00

MASTERLAM® 3.0 MINERALOGIA con porta campioni a vetrino sottile

Lucidatura di finitura

La lucidatrice automatica MASTERLAM® 3.0, dotata di una testa speciale adattata ai nuovi portacampioni speciali a scorrimento sottile, vi permetterà di eseguire la lucidatura finale dei vostri campioni.





MASTERLAM® 3.0 MINERALOGIA
Codice: 60 ML30M 00
((vedere le pagine LUCIDATRICI)



Porta campioni
3 x 45 x 60 mm



Porta campioni
6 x 30 x 45 mm

LAM PLAN vi presenta i suoi nuovi sviluppi frutto della collaborazione del nostro CENTRO PROVE con i LITHO-PREPARATORI di riferimento.

Un'offerta composta da attrezzature e materiali di consumo dedicati alla preparazione di substrati geologici e in particolare alla produzione di sezioni sottili.

MACCHINE E ACCESSORI

M.M.9400 con PE128 NUOVO

Rettifica e regolazione dello spessore

La lappatrice LAM PLAN M.M.9400 abbinata alla dotazione del PE128 è l'attrezzatura ideale per la realizzazione di facce di riferimento o per spessori precisi. In combinazione con la gamma AQUA LAM® di abrasivi SiC, dalla sgrossatura alla macinazione, è una soluzione affidabile e versatile per la preparazione dei vostri campioni minerali.





Foto non contrattuali

PE128 porta campioni di precisione per vetrini sottili

Il porta campioni LAM PLAN PE128 è utilizzato per contenere diversi vetrini sottili, mediante aspirazione sotto vuoto, durante un'operazione di lappatura. Questo porta campioni garantisce un elevato livello di parallelismo.

La precisione e la robustezza di questo dispositivo consentono di soddisfare le esigenze specifiche dei laboratori di ricerca e i vincoli dei laboratori di produzione.

Sviluppato in collaborazione con i LITOPREPARATORI FRANCESI

Spessore regolabile delle guide sottili e parallelismo automatico.
Il set comprende: 1 righello micrometrico, 1 pompa per vuoto e 1 porta campioni Ø 120 mm.
Lame sottili compatibili: 6x 30x45 o 6x 28x48 - 1x 120x45 + 2x 28x48 (o 2x 30x45) 1x 120x90 - 1x 60x80 + 2x 28x48 (o 2x30x45) - 2x 60x80 - 4x 24x27 - 4x Ø1 pollice.

Caratteristiche tecniche	PE128
Precisione dell'anello di regolazione	200 µm per giro
Diametro interno utile	128 mm
Dimensioni (A x Ø)	210 x 144 mm
Peso	6,27 kg
Codice	06 PE128 00



GAMMA DI LUCIDATURA

Soluzione per la lucidatura finale dei minerali dopo la prelucidatura con PE128.

OBIETTIVO: ottenere una superficie lucida senza graffi visibili a 500x e con uno spessore compreso tra 15 e 10 µ.

MACCHINA: MASTERLAM® 3.0 MINERALOGIA - Ø 300 mm

Velocità rpm: 60



Pasta
Bio DIAMANT® 6-LTP



NEODIA® 6P

TOUCHLAM® 2TS3

Velocità rpm: 60



Pasta
Bio DIAMANT® 6-LTP



NEODIA® 3P

TOUCHLAM® 2TS3

Velocità rpm: 60



Pasta
Bio DIAMANT® 6-LTP



NEODIA® 1M

TOUCHLAM® 3SE2

Velocità rpm: 60



Pasta
Bio DIAMANT® 1/4-LTM



NEODIA® 1/4P

TOUCHLAM® 3SA2

Velocità rpm: 60



Liquido FINALE

TOUCHLAM® 4MP2

CALIBRAZIONE DELLO SPESSORE DEI VETRINI SOTTILI

Per la preparazione dei campioni mineralogici, il primo passo è la calibrazione dei vetrini sottili stessi, in modo da avere uno spessore di riferimento identico per ogni supporto.

PREPARAZIONE

SCOPO: calibrare lo spessore di vetrini sottili prima dell'uso. Tolleranza da 3 a 6 µ.

ATTREZZATURA UTILIZZATA :

MACCHINA: **M.M.9400**
DISTRIBUZIONE DELL'ABRASIVO : **DOSATORE 710**
SUPPORTO : **PIATTO IN GHISA** SCANALATO
PORTACAMPIONI: P**E128**

ABRASIVO: BIOLAM PLUS SiC

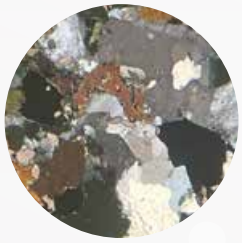
1
Abrasivo: BIOLAM PLUS SiC F500 (13µm) + 50% di acqua
Distribuzione: 1 secondo ogni 2 secondi
Velocità di rotazione: 40 rpm
Rimozione di materiale: 10 µ/min

2
Abrasivo: BIOLAM PLUS SiC F600 + 50% di acqua
Distribuzione: 1 secondo ogni 2 secondi
Velocità di rotazione: 40 rpm

3
Abrasivo: BIOLAM PLUS SiC F1200 + 50% di acqua
Distribuzione: 1 secondo ogni 2 secondi
Velocità di rotazione: 40 rpm







Piatti in ghisa

PIATTO IN GHISA LISCIO

Caratteristiche	Ø (mm)	Codice
Per la preparazione manuale di vetrini sottili su SMARTLAM® 2.0	250	V0 250RS TD

PIATTO IN GHISA SCANALATO

Caratteristiche	Ø (mm)	Codice
Per M.M.9400	381	V0 15RAS TD

Paste BIO DIAMANT® LTM e LTP NUOVO

Paste diamantate appositamente sviluppate per la litopreparazione.

Prodotte con diamanti monocristallini e policristallini, producono superfici di alta qualità per l'analisi microscopica. Queste paste sono disponibili in una gamma di quattro dimensioni di particelle da 1/4 µm a 6 µm. Coprono le esigenze dalla rimozione rapida del materiale alla superfinitura. Solubili in acqua o alcool, le paste della serie LT possono essere utilizzate con FLUIDE 704 per i materiali sensibili all'acqua o in combinazione con i liquidi BIO DIAMANT® NEODIA® M e P.

Caratteristiche	µm	Codice
PASTA BIO DIAMANT® LTM MONOCRISTALLINA	1/4	01 971LTM 00
	1	01 011LTM 00
Siringa da 10 g	3	01 031LTM 00
	6	01 061LTM 00
PASTA BIO DIAMANT® LTP POLICRISTALLINA	1/4	01 971LTP 00
	1	01 011LTP 00
Siringa da 10 g	3	01 031LTP 00
	6	01 061LTP 00



-5 % a partire da tre prodotti del medesimo codice

Liquido DIAMANT PRF NUOVO

Liquidi diamantati ultrafini a base di paraffina per la litopreparazione.

Prodotti progettati per la lucidatura ad alta precisione di lastre sottili di materiali spessi pochi micron, come rocce, meteoriti o fossili. Permettono di rimuovere il materiale in modo controllato, garantendo una finitura perfetta senza graffi o crepe. La loro base di paraffina assicura una lubrificazione ottimale. Privi di acqua, offrono un grande vantaggio evitando l'ossidazione o la degradazione di campioni sensibili.

Caratteristiche	µm	Codice
LIQUIDO BIO DIAMANT® PRF-M MONOCRISTALLINO	1/4	02 97PRM 60
	1	02 01PRM 60
Flacone 400 ml	3	02 03PRM 60



-5 % a partire da tre prodotti del medesimo codice

Abrasivo AQUALAM SiC nero NUOVO

Caratteristiche	F	µm	Codice
	1200	3	F0 03P10 5K
Polvere di carburo di silicio nero	600	9	F0 09P10 5K
Secchio da 5 kg	500	13	F0 13P10 5K



-5 % a partire da tre prodotti del medesimo codice

LA PADRONANZA DELLA LAPPATURA E DELLA LUCIDATURA IN PRODUZIONE E MANUTENZIONE

LAPPATURA E LUCIDATURA SU UNO O DUE LATI

La garanzia di una lappatura e lucidatura riproducibile richiede l'uso di macchine modulari o personalizzate. L'attrezzatura e gli accessori possono essere selezionate in anticipo dal team di ricerca e sviluppo del cliente o essere sviluppate o consigliate dal team LAM PLAN.

Modem integrato per la manutenzione a distanza



Mantenimento della geometria del piatto e della superficie: //Autoplan //Diabloc // Riga micrometrica



Sistema di misurazione wireless per l'asportazione di materiale

Acquisizione dei dati di produzione e integrazione ambientale **INDUSTRIE 4.0**

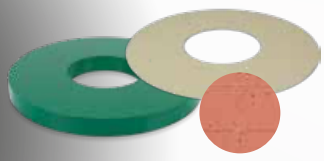




Sistema di controllo della temperatura

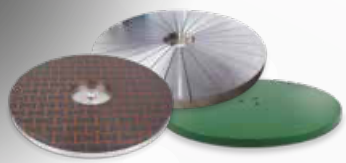


Macchine speciali sviluppo su misura set multi-fase



Supporti personalizzati e rivestimento FAS®

Dosatori e distributori : //Diamante //Abrasivo convenzionale



Piatti: //Ghisa e composito //FAS® e magnetico



Satelliti e maschere



Anelli di autolappatura //Ghisa //Ceramica //PVC



Sistemi a pressione: //Peso// Pneumatico //Compensazione del peso



Dispositivi di sicurezza

UN'OFFERTA CHE COPRE TUTTE LE ESIGENZE DEL MERCATO

LAPPATURA

La lappatura consiste nell'ottenere una specifica planarità e/o rugosità per la finitura di pezzi in produzione o in manutenzione. La finitura superficiale ottenuta con un piatto in ghisa e abrasivi convenzionali è dell'ordine di Ra 0,4 µm con un aspetto opaco.

Con un piatto composito e abrasivi diamantati è possibile ottenere un Ra di 0,07 µm e un aspetto lucido.

Dishi diamantati
DIALAM®



Piatti in ghisa



Piatti compositi brevettati
New Lam M'M'®
e piatti EVOLAM®



Lappatori espandibili



Lappatori compositi
New Lam M'M'®



Liquidi diamantati
NEOLAP®
e paste Bio DIAMANT®



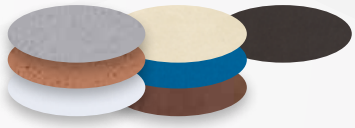
Liquidi e paste abrasive
AQUA LAM®
(SiC, Al_2O_3, B_4C, CeO_2)



LUCIDATURA SUPERFINITURA

La lucidatura e la superfinitura delle superfici soddisfano requisiti tecnici, dimensionali ed estetici. La finitura superficiale ottenuta è caratterizzata da bassa rugosità Ra di 0,01 µm, lucentezza soggetta a controllo visivo e/o microscopico e brillantezza. A causa della diversità dei materiali incontrati, delle condizioni superficiali dei pezzi grezzi e del risultato desiderato, la lucidatura di superfinitura richiede tecniche di preparazione estremamente varie che fanno appello all'intero know-how di LAM PLAN.

Panni di lucidatura
TOUCHLAM®
Poliuretano, scanalato, goffrato, microforato e compresso



Film diamantati
Film allumina



Preparati abrasivi
ECOA®, NEODIA®, NEOLAP®,
Bio DIAMANT® Serie M.M.



Silici colloidali



Fluidi di superfinitura
ALPLAN, L1, L2
e FINAL



SOMMARIO LAPPATURA E LUCIDATURA

ATTREZZATURE

LAPPATRICI E LUCIDATRICI MONOFACCIALI	Capacità della macchina		92
	Lappatrici serie BASIC e PREMIUM		93
	M.M.9400	NUOVO	94
	M.M.9610	NUOVO	95
	Bracci motorizzati		95
	M.M.9380	NUOVO	97
	M.M.9480		97
	M.M.9700		98
	M.M.9914	NUOVO	99
	M.M.9100		100
	M.M.9120		101
	M.M.9150		102
BIFACCIALI	M.M.2380	NUOVA VERSIONE	104>105
	MASTERLAM® EVOLUTION		106
DOSATORI DISTRIBUTORI	Dosatori 709,710,719 specifici per macchine LAM PLAN		108
	Dosatori autonomi compatti 909, 909 HV		109
	Dosatori autonomi modulari peristaltici 910, 910.2, 910.3		110
	Dosatori automatici modulari venturi 920, 920.2, 920.3		110
	Dosatori miscelatori 8003, 8007, 8017		111
	Tabella delle caratteristiche delle unità di dosaggio LAM PLAN		112
	Materiali di consumo per dosatori		113
	Ugelli e flaconi di vetro		113
ACCESSORI	Anelli di autolappatura in ghisa		114
	Anelli di autolappatura in ceramica e confezioni di ricarica ECORING SPYLAP®	NUOVO	114
	Anelli di autolappatura in pvc e confezioni di ricarica ECORING PVC	NUOVO	115
	Dischi intercalari serie 881, 883		115
	Dischi di mantenimento antiderapanti serie 885		115
	Piatti e rivestimenti Sistema FAS®		116
	Dischi FIXING®		116
	Maschere specifiche per macchine monofacciali e bifacciali		117
	Sistema FIXPAD®		118
	Righe micrometriche		118
	Lampade monocromatiche e lenti interferometriche	NUOVO	119
	Sistema Diabloc: nero, viola, blu e verde		120
	Ricariche del sistema Diabloc: nero, viola, blu e verde		121
	Sistema AUTOPLAN		122
	Prodotti per la pulizia: solventi e detergenti STANOL 742, 743		123
	Prodotti protettivi: fluido PROTECLAM e pellicola protettiva	NUOVO	123

SUPPORTI

SUPPORTI DI LAPPATURA	Piatti in ghisa		124
	Piatti NEW LAM® M'M'		125
	Piatti NEW LAM® brevettati		126
	Piatti compositiEVOLAM		127
	Piatti monocomponente serie 2000		128
	Piatti di lappatura e lucidatura manuale : LAMBLOCK e TRI-BLOCS NEW LAM® M'M'		129
	Sistema di controllo della temperatura: regolatore P803		130
	Lappatori e lucidatori M.M.®		131>134
	Lappatori cilindrici espandibili		135
SUPPORTI DI LUCIDATURA	Film abrasivi ad alta concentrazione: allumina e pellicole abrasive in rotoli		137
	Film abrasivi diamantati HC		138
	Piatti e rivestimenti DIALAM		139
	Anelli di ricondizionamento ABRABLOC		139
	Lubrificante Booster		139
	Panni autoadesivi TOUCHLAM®		140
	Panni strutturati e tagli su misura		145
	TOUCHLAM® QUICK FIX	NUOVO	145

MATERIALI DI CONSUMO

ABRASIVI DIAMANTATI	Liquidi Bio DIAMANT® NEOLAP® serie 100, 300 e 400		146
	Fluidi di finitura Bio DIAMANT® M.M.140 e 180	NUOVO	149
	Liquidi diamantati serie 241 e 241P		149
	Liquidi abrasivi ECOA®		150
	Stick Bio DIAMANT® M.M.140 A, 130-140 e 122		151
	Paste Bio DIAMANT® serie 210		153
	Diadosatori Bio DIAMANT® serie 400		153
FLUIDI LUBRIFICANTI	NEOFLUID, lubrificanti M.M.712 e 705, M.M.990-140 e 950-140		154
	Distributore manuale		154
ABRASIVI COMPOSITI	Liquidi abrasivi compositi CLASSICI		155
	Liquidi abrasivi compositi BIOLAM®		156>157
	Silici colloidali AQUA LAM® S.W. 30, S.W 36, NOVAL S finitura, concentrato NOVAL		158
	Paste abrasive BIOLAP® L e Cr L		159>160
	Paste abrasive CLASSICHE		161
	Polvere AQUA LAM® Al_2O_3, SiC, CeO_2		162
	Additivo 716		163
ADDITIVI LUBRIFICANTI E OLI	Olio di lappatura 708 e lubrificante per lappatura cilindri Aquasun		164
	Granulometria: corrispondenza tra i diversi standard		164

ATTREZZATURE

LAPPATRICI E LUCIDATRICI

Capacità della macchina

Concepite in origine per lavorare con i prodotti del sistema LAM PLAN M.M.® brevettato, le lappatrici e lucidatrici della gamma LAM PLAN rispondono a svariate applicazioni di lappatura e di lucidatura. L'ampio ventaglio delle versioni proposte permette di trattare pezzi di ogni dimensione.

L'ampia gamma di versioni di macchine offerte in questo catalogo vi permetterà di lavorare pezzi che vanno dalla micromeccanica alla lappatura di pezzi di diversi decimetri. In combinazione con la nostra gamma di materiali di consumo, potete essere certi di ottenere risultati ripetibili su tutti i materiali utilizzati nel settore.

CAPACITÀ LAPPATRICI MONOFACCIALI

Il numero di pezzi, posizionati in una maschera, che un anello può contenere.

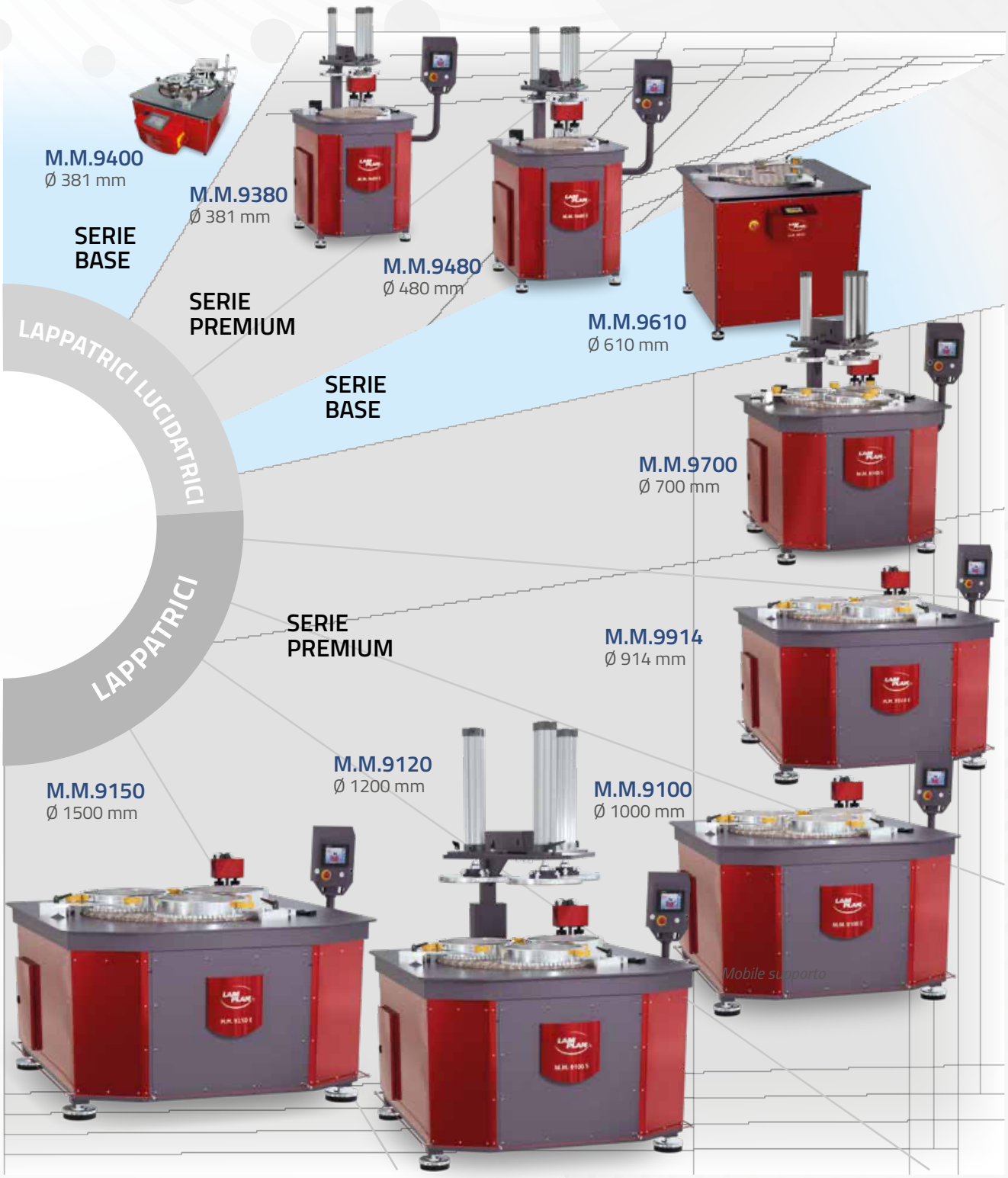
Ø pezzo (mm)	Numero di pezzi							
	M.M.9400 M.M.9380 E/S	**M.M.9480 E/S**	**M.M.9610**	**M.M.9700 E/S**	**M.M.9914 E/S**	**M.M.9100 E/S**	**M.M.9120 E/S**	**M.M.9150 E/S**
Ø 5	170	230	320	362				
Ø 10	67	95	150	160	190	225		
Ø 20	20	30	53	67	88	105	175	263
Ø 30	8	19	25	32	52	63	97	145
Ø 40	6	11	18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

CAPACITÀ LAPPATRICI BIFACCIALI

Il numero di pezzi che un satellite può contenere.

Ø pezzo (mm)	Numero di pezzi	
	M.M.2380	**Masterlam EVOLUTION**
Ø 5	180	46
Ø 10	70	18
Ø 15	30	8
Ø 20	20	4

LAPPATRICI E LUCIDATRICI MONOFACCIALI



M.M. 9000 SERIE BASE

Una gamma di lappatrici leggere, le M.M.9400 e M.M.9610 sono apparecchiature estremamente versatili e accessibili che vi permetteranno di ottenere qualsiasi tipo di finitura superficiale.



M.M. 9400

Produzione variabile di piccoli pezzi: Ø 5 - 130 mm

Caratteristiche tecniche	M.M.9400
Ø disco	381 mm (Ø 400 mm opzionale)
Ø int. anelli	140 mm
Capacità per anello	1 pezzo Ø130 mm o 170 pezzi Ø 5 mm
Numero di anelli	3
Alimentazione elettrica	230 V monofase
Potenza	0.75 kW
Controllo	Touch screen 4,3"
Velocità	Da 20 a 120 giri/minuto
Dimensioni (L x P x A)	625 x 720 x 365 mm
Peso (senza piatto)	75 kg
Sistema di distribuzione abrasivo	Opzionale - vedi tabella
Codice	10 09400 00



Mobiletto di supporto speciale M.M.9400

M.M.9400 NUOVO

Per questa nuova versione del nostro best seller M.M.8400, abbiamo cercato di mantenere l'essenza di questa lappatrice/ lucidatrice da tavolo apportando una serie di miglioramenti fondamentali.

La M.M.9400 è una soluzione per integrare nella vostra officina un mezzo per la finitura di superfici piane a un prezzo contenuto. Le dimensioni compatte e i comandi ergonomici della macchina sono ancora presenti, ma è diventata più rigida e ancora più versatile. Può essere dotata di un'ampia gamma di accessori per adattare l'attrezzatura alle vostre esigenze. Il controllo integrato dei distributori LAM PLAN, il salvataggio delle ricette e l'azionamento motorizzato sono solo alcune delle caratteristiche disponibili.

Versatilità

La M.M.9400 può essere equipaggiata con piatti in ghisa, DIALAM®, NEW LAM® M'M' o FAS® , consentendovi di ottenere tutte le finiture superficiali definite nelle vostre specifiche (ad esempio, lappatura, regolazione dello spessore, levigatura, lucidatura ecc.) È inoltre perfettamente adatta alle vostre esigenze di manutenzione di tutte le parti di tenuta (ad esempio, lappatura di alette, valvole di sicurezza o piccole tenute meccaniche).

Nuova configurazione e miglioramenti

- Telaio saldato meccanicamente in tubolare d'acciaio più rigido, serbatoio in acciaio inox,
- Miglioramento dell'ergonomia dei comandi (migliore visibilità dello schermo in posizione di lavoro),
- Touch screen 4,3",
- Importazione/esportazione di programmi su chiavetta USB,
- Numerosi punti di fissaggio per accessori come dosatori, staffe, ecc,
- Salvataggio di 30 ricette,
- Ingresso acqua mobile controllato da elettrovalvola,
- Connettività migliorata, possibilità di controllare 3 erogatori, possibilità di manutenzione remota.

Opzioni e accessori

Mobiletto di supporto dedicato, più rigido e con maggiore capacità di stoccaggio (stoccaggio in piano di piatti o dischi fino a Ø 400mm, stoccaggio di prodotti fino a fusti da 5 litri).

Caratteristiche	Codice
Staffa accessoria per stelo E M.M.9400	10 9400PA 00
Tavola opzionale da Ø 400 mm per M.M.9400*.	10 9400T4 00
Mobiletto di supporto, altezza 73 cm, 1 anta e 2 ripiani	10 9400M 00

**Per l'uso con un piano di lavoro di 400 mm di diametro, è disponibile come opzione una tavola speciale.*

LAPPATRICI E LUCIDATRICI MONOFACCIALI

M.M.9610 NUOVO

La M.M.9610 è una macchina molto competitiva, adatta a lavori di manutenzione e a produzioni occasionali o moderate.

La M.M.9610 si basa sulle scelte tecniche della M.M.9400 e vi consentirà di raggiungere tutti i vostri obiettivi di geometria e finitura superficiale con una capacità interessante grazie al suo piano da 610 mm di diametro.

L'M.M.9610 è compatibile con tutti i supporti per lappatura e lucidatura, nonché con la gamma di dispenser LAM PLAN.



Caratteristiche tecniche	M.M.9610
Ø disco	610 mm
Ø int. anelli	248 mm
Capacità per anello	1 pezzo Ø210 mm o 320 pezzi Ø 5 mm
Numero di anelli	3
Alimentazione elettrica	230 V monofase
Potenza	1,5 kW
Controllo	Touch screen 4,3"
Velocità	Da 20 a 120 giri/minuto
Dimensioni (L x P x A)	1020 x 1010 x 1000 mm
Peso (senza piatto)	280 kg
Sistema di distribuzione abrasivo	Opzionale - vedi tabella
Codice	10 9610E 00

M.M. 9610
Produzione moderata di pezzi: Ø 5 - 210 mm

Opzioni e accessori

BRACCI MOTORIZZATI NUOVO

Compatibili con le macchine M.M.9400, 9380 e 9480, i bracci motorizzati sono accessori che ottimizzano la rotazione dell'anello per pezzi o materiali ad alta adesione.

Si tratta di kit modulari che comprendono 1 unità di controllo e da 1 a 3 bracci motorizzati, avvio/arresto servoassistito, velocità di rotazione regolabile tramite potenziometro.

Caratteristiche tecniche	Qtà	Codice
Unità di controllo per bracci motorizzati M.M.9400*	1	10 9400UC 00
Braccio motorizzato per M.M.9400	1	10 9400BM 00
Unità di controllo per bracci motorizzati per M.M.9380/9480*	1	10 9380UC 00
Braccio motorizzato per M.M.9380/9480	1	10 9380BM 00

**È possibile controllare fino a 3 bracci per unità di controllo.*



MESUREO

Controllo dell'asportazione di materiale, compatibile con le macchine M.M.9400, 9380 e 9480. Sistema che consente di ottenere superfici piane a meno di un micron, combinate con un parallelismo inferiore a 5 micron tra la faccia lappata e una superficie di riferimento.

MESUREO è costituito da un disco pressurizzato perfettamente piatto rivestito in ceramica che si muove su un asse verticale.

Questo strumento è dotato di una sonda wireless che consente di visualizzare in tempo reale la rimozione del materiale su un PC posizionato vicino alla lappatrice. È possibile impostare la dimensione target. Grazie a una serie di colori molto intuitivi, l'operatore può vedere rapidamente sul monitor del computer se i pezzi rientrano nella tolleranza di spessore definita.

Caratteristiche tecniche	Qtà	Codice
Gruppo MESUREO con custodia	1	10 84003 00





M.M. 9000 SERIE PREMIUM

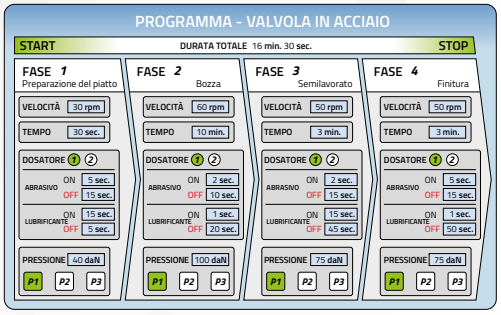
Gamma di lappatrici per impieghi gravosi, che copre diametri da 381 mm a 1.500 mm. Progettata per accogliere tutti gli accessori e le opzioni di supporto alla produzione LAM PLAN.

PLUG & PLAY

Che sia elettrica o pneumatica, la connettività delle macchine è stata progettata per accogliere in modo semplice gli accessori di supporto alla produzione. Collegando un'apparecchiatura, questa viene immediatamente riconosciuta dal sistema di controllo della macchina.

CONTROLLO E PROGRAMMAZIONE

Controllate le vostre operazioni di lappatura e lucidatura creando ricette e aggiornando l'interfaccia di programmazione della macchina e delle periferiche.



SMART LAPPING
Programmazione intuitiva a più fasi, con la possibilità di memorizzare fino a 45 programmi a 5 fasi.

DOSATORI PER L'EROGAZIONE



SISTEMA DI PRESSIONE PNEUMATICA

SISTEMA DI RICONDIZIONAMENTO AUTOMATICO DEI PIATTI, AUTOPLAN®.



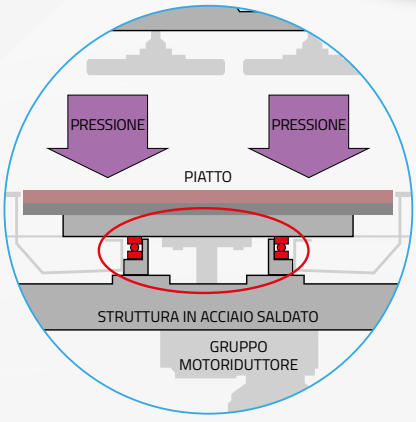
AZIONAMENTO MOTORIZZATO DEGLI ANELLI





PROGETTAZIONE MECCANICA

L'integrazione di una soluzione di lappatura LAM PLAN va oltre quanto offerto dalle apparecchiature convenzionali presenti sul mercato. Progettiamo macchine pronte a sopportare le sollecitazioni più elevate.



PUNTI DI ANCORAGGIO SISTEMI DI DOSAGGIO

TELAIO RIGIDO E STABILE

PIASTRA DI MONTAGGIO PER IL SISTEMA DI PRESSIONE PNEUMATICA

BRACCI REGOLABILI IN ALTEZZA

PUNTI DI ANCORAGGIO PER AUTOPLAN®

SOTTOPIATTO SUPPORTATO DA UN CUSCINETTO A SFERA

LAPPATRICI E LUCIDATRICI MONOFACCIALI

M.M.9380 e M.M.9480

Lappatrici piane di piccolo diametro della serie M.M.9000 PREMIUM.

Queste lappatrici incorporano tutte le soluzioni tecniche utilizzate nei modelli di maggiore capacità. Di conseguenza, sono particolarmente robuste e stabili.

La versione S può essere dotata di un braccio a controllo elettronico con 3 cilindri di pressione. Le dimensioni compatte di queste macchine facilitano all'operatore la gestione di tutti gli accessori, come il cambio del piatto o il carico e scarico degli anelli. Il touch screen da 7 pollici consente di controllare tutti i dispenser della gamma LAM PLAN e di memorizzare 45 ricette, ciascuna contenente 5 sottofasi.

Sono particolarmente adatte alle officine di manutenzione, ai laboratori che producono piccoli pezzi e alla finitura di pezzi per l'alta orologeria. Sono macchine compatte e di prima classe, in grado di soddisfare le richieste di finitura più esigenti e la produzione intensiva.

Le lappatrici M.M.9380 e M.M.9480 sono compatibili con il sistema di ricondizionamento dei piatti AUTOPLAN.

Opzioni e accessori per M.M.9380 e M.M.9480

Opzione illuminazione a LED (per le versioni S)	10 9000S 10
Opzione multiabrasiva	10 9000S 20
Riga micrometrica per il controllo della planarità del piatto di lappatura	08 00899 10
Sensori di livello per fluidi diamantati e lubrificanti	08 90001 00
Set di chiavi dinamometriche	60 01485 90



NUOVO **M.M. 9380**

Produzione moderata di pezzi: Ø da 5 a 130 mm

M.M. 9480

Produzione moderata di pezzi: da Ø 5 a 160 mm

M.M.9380 E M.M.9480 VERSIONI E E S

Caratteristiche tecniche	M.M.9380 versione E	M.M.9380 versione S	M.M.9480 versione E	M.M.9480 versione S
Ø disco	381 mm	381 mm	480 mm	480 mm
Ø interno degli anelli	140 mm	140 mm	182 mm	182 mm
Capacità per anello	1 pezzo Ø 130 mm o 170 pezzi Ø 5 mm	1 pezzo Ø 130 mm o 170 pezzi Ø 5 mm	1 pezzo Ø 160 mm o 95 pezzi Ø 10 mm	1 pezzo Ø 160 mm o 95 pezzi Ø 10 mm
Numero di anelli	3	3	3	3
Alimentazione elettrica	230 V monofase	230 V monofase	230 V monofase	230 V monofase
Potenza del motore di azionamento	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW
Controllo	Touch screen da 7 pollici	Touch screen da 7 pollici	Touch screen da 7 pollici	Touch screen da 7 pollici
Velocità del piatto	Da 30 a 90 giri/minuto	Da 30 a 90 giri/minuto	Da 30 a 90 giri/minuto	Da 30 a 90 giri/minuto
Sistema di applicazione a pressione	n.a.	3 cilindri pneumatici regolabili a doppio effetto	n.a.	3 cilindri pneumatici regolabili a doppio effetto
Pressione applicabile	n.a.	100 a 800 N	n.a.	100 a 800 N
Tipo di braccio	n.a.	Fisso	n.a.	Fisso
Dimensioni della macchina (L x P x A)	1160 x 860 x 1000 mm	1160 x 860 x 1620 mm	1160 x 860 x 1000 mm	1160 x 860 x 1620 mm
Peso della macchina (senza piatto)	250 kg	290 kg	250 kg	290 kg
Sistema di distribuzione dell'abrasivo	Opzionale - vedi tabella	Opzionale - vedi tabella	Opzionale - vedi tabella	Opzionale - vedi tabella
Codice	10 9380E 00	10 9380S 00	10 9480E 00	10 9480S 00



M.M. 9700

Produzione intensiva di pezzi: Ø da 5 a 210 mm

Dal punto di vista meccanico, sotto il sottopiatto della macchina è stato inserito un grande cuscinetto reggispinta a sfere. Questo garantisce la stabilità del piatto, anche sotto carichi pesanti. Questo nuovo design riduce anche le sollecitazioni sul gruppo motoriduttore, assicurando una lunga durata dell'apparecchiatura. Anche la sicurezza della macchina è stata migliorata grazie ai dispositivi antipizzicamento accoppiati alle rotelle dei bracci di supporto degli anelli di autolappatura.

Opzioni per M.M.9700

Set di chiavi dinamometriche	60 01485 90
Sensori di livello per fluidi diamantati e lubrificanti	08 90001 00
Riga micrometrica per il controllo della planarità del piatto di lappatura	08 00894 00
Opzione di illuminazione a LED	10 9000S 10
P803 Unità di raffreddamento e riscaldamento per piatto di lappatura	10 80003 90
Opzione multiabrasiva	10 9000S 20

M.M.9700

Per soddisfare le specifiche più esigenti in termini di planarità della superficie e ripetibilità del processo,

LAM PLAN ha sviluppato la serie di macchine M.M.9000, di cui la M.M.9700 è il modello intermedio.

Questa macchina è dotata di un piatto di lappatura da 700 mm e di un'interfaccia touchscreen estremamente intuitiva, che facilita l'utilizzo dell'apparecchiatura.

Il nuovo design della parte elettrica consente di aggiornare facilmente le funzioni della macchina per soddisfare le vostre mutevoli esigenze, ad esempio con la successiva integrazione del sistema AUTOPLAN o dei diversi tipi di dosatori LAM PLAN.

Questa macchina è progettata per tutte le officine di produzione in cui è necessario lavorare grandi quantità di pezzi.

M.M.9700 VERSIONE S

La versione S dell'M.M.9700 incorpora un sistema di pressione pneumatica controllato elettronicamente dall'interfaccia generale.

Composto da tre cilindri a doppio effetto e tre dischi in alluminio montati su giunti sferici, questo sistema elimina la necessità di movimentare pesi. In questo modo si ottimizzano i tempi di carico e scarico e si riduce lo sforzo di movimentazione.

La pressione applicabile può variare da 100 a 1000 N.



M.M.9700

Caratteristiche tecniche	M.M.9700 versione E	M.M.9700 versione S
Ø disco	700 mm	700 mm
Ø int. anelli	274 mm	274 mm
Capacità per anello	1 pezzo Ø 210 mm o 160 pezzi Ø 10 mm	1 pezzo Ø 210 mm o 160 pezzi Ø 10 mm
Numero di anelli	3	3
Alimentazione elettrica	400 V - 50 Hz - 3 fasi + terra + neutro	400 V - 50 Hz - 3 fasi + terra + neutro
Potenza	2.2 kW	2.2 kW
Controllo	Touch screen da 7 pollici	Touch screen da 7 pollici
Velocità	Da 30 a 90 giri/minuto	Da 30 a 90 giri/minuto
Sistema di applicazione a pressione	n.a..	3 cilindri pneumatici regolabili a doppio effetto
Pressione applicabile	n.a.	100 a 1000 N
Dimensioni (L x P x A)	1500 x 1300 x 1450 mm	1500 x 1300 x 1900 mm
Peso della macchina (senza piatto)	500 kg	600 kg
Sistema di distribuzione dell'abrasivo	Opzionale - vedi tabella	Opzionale - vedi tabella
Codice	10 9700E 00	10 9700S 00

LAPPATRICI E LUCIDATRICI MONOFACCIALI

M.M.9914 NUOVO

Nata dalla nostra macchina M.M.9100, la M.M.9914 è stata progettata per soddisfare le esigenze delle officine che utilizzano materiali di consumo standard da 36 pollici.

È disponibile con 3 anelli, senza sistema di pressione per la versione E e con un sistema di pressione pneumatico su braccio fisso per la versione S.

Opzioni e accessori per M.M.9914

Set di chiavi dinamometriche	60 01485 90
Sensori di livello per fluidi diamantati e lubrificanti	08 90001 00
Riga micrometrica per il controllo della planarità del piatto di lappatura	08 00893 00
Opzione di illuminazione a LED	10 9000S 10
P803 Unità di raffreddamento e riscaldamento per piatto di lappatura	10 80003 90
Opzione multiabrasiva	10 9000S 20

Sistema di controllo della temperatura

La lappatura piana si basa sulle leggi della meccanica e della fisica, dove l'importanza e la costanza delle temperature sono fondamentali.

Le variazioni di temperatura di un piatto di lappatura, sia intrinseche all'operazione di lappatura che dovute a condizioni esterne, possono influire sulla qualità del risultato desiderato. Per evitare questi problemi, l'uso dei nostri piatti ad alte prestazioni NEW LAM®M'M' può richiedere l'impiego di un sistema di controllo della temperatura.



Riga micrometrica per controllare la planarità del piatto



Unità di rraffreddamento e riscaldamento P803



M.M. 9914

Produzione intensiva di pezzi: Ø da 10 a 290 mm



M.M.9914

Caratteristiche tecniche	M.M.9914 versione E	M.M.9914 versione S
Ø disco	914 mm	914 mm
Ø int. anelli	368 mm	368 mm
Capacità per anello	1 pezzo Ø 290 mm o 190 pezzi Ø 10 mm	1 pezzo Ø 290 mm o 190 pezzi Ø 10 mm
Numero di anelli	3	3
Alimentazione elettrica	400 V - 50 Hz - 3 fasi + terra + neutro	400 V - 50 Hz - 3 fasi + terra + neutro
Potenza	5,5 kW	5,5 kW
Controllo	Touch screen da 7 pollici	Touch screen da 7 pollici
Velocità	Da 30 a 90 giri/minuto	Da 30 a 90 giri/minuto
Sistema di applicazione a pressione	n.a.	3 cilindri pneumatici regolabili a doppio effetto
Pressione applicabile	n.a.	150 a 2500 N
Dimensioni (L x P x A)	1900 x 1800 x 1500 mm	1900 x 1800 x 2300 mm
Peso della macchina (senza piatto)	875 kg	950 kg
Sistema di distribuzione dell'abrasivo	Opzionale - vedi tabella	Opzionale - vedi tabella
Codice	10 9914E 00	10 9914S 00



M.M. 9100

Produzione intensiva di pezzi: Ø 10 - 350 mm

La rigidità delle loro strutture e la coppia dei riduttori sono specificamente adattate all'elevata abrasione delle lappatrici LAM PLAN.

L'ampia gamma di periferichae disponibili rende queste macchine particolarmente versatili ed efficienti. È possibile installare attrezzature specifiche in base alle esigenze.

M.M.9100

Quando si tratta di lappatura, i carichi pesanti e l'uso intensivo richiedono attrezzature appositamente adattate e resistenti. Questo è ciò che offre la gamma LAM PLAN di macchine di medio e grande diametro.

M.M.9100 VERSIONE E

Lappatrice Ø 1000 mm senza sistema di pressione.

M.M.9100 VERSIONE S

Versione a pressione pneumatica, composta da tre cilindri a doppio effetto montati su una staffa fissa.

M.M.9100 VERSIONE SR

La lappatrice di tipo SR è dotata di un sistema di pressione pneumatica installato su un braccio mobile. Il braccio ruota intorno al proprio asse di 180° grazie a una corona dentata motorizzata e controllata dall'interfaccia uomo/macchina. Ciò facilita l'accesso all'area di lavoro, il cambio del piatto e il passaggio ad un braccio di carico/scarico robotizzato.



M.M.9100

Caratteristiche tecniche	M.M.9100 versione E	M.M.9100 versione S	M.M.9100 versione SR
Ø disco	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Ø int. anelli	406 mm	406 mm	406 mm
Capacità per anello	1 pezzo Ø 350 mm fino a 225 pezzi Ø 10 mm	1 pezzo Ø 350 mm fino a 225 pezzi Ø 10 mm	1 pezzo Ø 350 mm fino a 225 pezzi Ø 10 mm
Numero di anelli	3	3	3
Alimentazione elettrica	400 V - 50 Hz - 3 fasi + terra + neutro	400 V - 50 Hz - 3 fasi + terra + neutro	400 V - 50 Hz - 3 fasi + terra + neutro
Potenza	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW
Controllo	Touch screen da 7 pollici	Touch screen da 7 pollici	Touch screen da 7 pollici
Velocità	Da 30 a 90 giri/minuto	Da 30 a 90 giri/minuto	Da 30 a 90 giri/minuto
Sistema di applicazione a pressione	n.a.	3 cilindri pneumatici regolabili a doppio effetto	3 cilindri pneumatici regolabili a doppio effetto
Pressione applicabile	n.a.	Da 150 a 2500 N	Da 150 a 2500 N
Tipo di braccio	n.a.	Fisso	Rotante motorizzato
Dimensioni (L x P x A)	1900 x 1800 x 1500 mm	1900 x 1800 x 2300 mm	1900 x 1800 x 2300 mm
Peso (senza piatto)	900 kg	1000 kg	1100 kg
Sistema di distribuzione abrasivo	Opzionale - vedi tabella	Opzionale - vedi tabella	Opzionale - vedi tabella
Codice	10 9100E 00	10 9100S 00	10 9100SR 00

LAPPATRICI E LUCIDATRICI MONOFACCIALI

M.M.9120

La nostra lappatrice Ø 1200 mm si basa su 2 telai specifici.

Il primo è dedicato alle versioni a 3 anelli, M.M.9120 E senza pressione pneumatica e M.M.9120 S con sistema di pressione pneumatica a 3 cilindri su staffa fissa.

Il secondo telaio è dedicato alla versione M.M.9120 S4 a 4 anelli di produzione intensiva, dotata di un braccio fisso rinforzato.

Entrambe le versioni possono essere fornite anche con braccio rotante motorizzato: modelli M.M.9120 SR e M.M.9120 SR4.



M.M.9120 VERSIONE S4 E SR4

Per le applicazioni di produzione intensiva, offriamo una versione a 4 anelli della nostra macchina da Ø 1.200 mm.

La M.M.9120 S4 è dotata di un sistema di pressione pneumatica a 4 cilindri.

Il braccio rotante SR4 è disponibile come opzione.

M.M. 9120

Produzione intensiva di pezzi:
Ø da 20 a 450 mm
Manutenzione di pezzi di grandi dimensioni





M.M.9120

Caratteristiche tecniche	M.M.9120 versione E	M.M.9120 versione S - SR	M.M.9120 versione S4 - SR4
Ø disco	1200 mm	1200 mm	1200 mm
Ø int. anelli	480 mm	480 mm	432 mm
Capacità per anello	1 pezzo Ø 450 mm fino a 175 pezzi Ø 20 mm	1 pezzo Ø 450 mm fino a 175 pezzi Ø 20 mm	1 pezzo Ø 350 mm fino a 225 pezzi Ø 10 mm
Numero di anelli	3	3	4
Alimentazione elettrica	400 V - 50 Hz - 3 fasi + terra + neutro	400 V - 50 Hz - 3 fasi + terra + neutro	400 V - 50 Hz - 3 fasi + terra + neutro
Potenza	7,5 kW	7,5 kW	7,5 kW
Controllo	Touch screen da 7 pollici	Touch screen da 7 pollici	Touch screen da 7 pollici
Velocità	Da 30 a 90 giri/minuto	Da 30 a 90 giri/minuto	Da 30 a 90 giri/minuto
Sistema di applicazione a pressione	n.a.	3 cilindri pneumatici regolabili a doppio effetto	3 cilindri pneumatici regolabili a doppio effetto
Pressione applicabile	n.a.	Da 150 a 2500 N	Da 150 a 2500 N
Tipo di braccio	no	Opzionale (M.M.9120 SR)	Opzionale (M.M.9120 SR4)
Dimensioni (L x P x A)	2100 x 1840 x 1500 mm	2100 x 1840 x 2300 mm	2100 x 1840 x 2300 mm
Peso (senza piatto)	1000 kg	1200 kg	1400 kg
Sistema di distribuzione abrasivo	Opzionale - vedi tabella	Opzionale - vedi tabella	Opzionale - vedi tabella
Codice	10 9120E 00	10 9120S 00	10 9120S 40



M.M.9150

Grazie alla nostra esperienza nella manutenzione e nella produzione di pezzi di tenuta di grandi dimensioni, in particolare per i settori petrolchimico e nucleare, offriamo ora versioni delle nostre macchine con piatti da 1.500 mm di diametro, basate sulla serie M.M.9000.

L'M.M.9150 è disponibile nella versione E senza pressione pneumatica e nella versione S con pressione pneumatica.

Le specifiche dettagliate e lo studio tecnico saranno forniti su richiesta.

MODEM INTEGRATO

Tutte le macchine della serie M.M.9000 PREMIUM sono dotate di serie di un modem integrato per la manutenzione remota del PLC.

Sono compatibili con i dosatori dedicati LAM PLAN e possono essere dotati di un sensore di livello per abrasivi e lubrificanti opzionale.

I dati di produzione possono essere raccolti tramite l'interfaccia USB. Le ricette possono essere importate/esportate in formato CSV. Le ricette possono essere modificate tramite Excel prima di essere reimportate sulla macchina.

M.M. 9150

Produzione intensiva di pezzi: da Ø 20 a 580 mm

Manutenzione di pezzi di grandi dimensioni



AUTOPLAN portare a planarità e scanalare il piatto.





Il sistema AUTOPLAN consente di controllare efficacemente la planarità e la scanalatura del piatto, può essere posizionato e smontato in pochi minuti grazie ai punti di fissaggio dedicati integrati nella macchina.



M.M.9150

Caratteristiche tecniche	M.M.9150 versione E	M.M.9150 versione S
Ø disco	1500 mm	1500 mm
Ø int. anelli	605 mm	605 mm
Capacità per anello	1 pezzo Ø 580 mm fino a 263 pezzi Ø 20 mm	1 pezzo Ø 580 mm fino a 263 pezzi Ø 20 mm
Numero di anelli	3	3
Alimentazione elettrica	400 V - 50 Hz 3 fasi + terra + neutro	400 V - 50 Hz 3 fasi + terra + neutro
Potenza	7,5 kW	7,5 kW
Controllo	Touch screen da 7 pollici	Touch screen da 7 pollici
Velocità	Da 30 a 90 giri/minuto	Da 30 a 90 giri/minuto
Sistema di applicazione a pressione	n.a.	3 cilindri pneumatici regolabili a doppio effetto
Pressione applicabile	n.a.	Da 150 a 3000 N
Tipo di braccio	n.a.	Fisso
Dimensioni (L x P x A)	2450 x 2100 x 1500 mm	2450 x 2200 x 2400 mm
Peso (senza piatto)	1700 kg	2000 kg
Sistema di distribuzione abrasivo	Opzionale - vedi tabella	Opzionale - vedi tabella
Codice	10 9150E 00	10 9150S 00

OPZIONI E ACCESSORI PER LE LAPPATRICI DELLA SERIE M.M.9000 PREMIUM

	M.M.9380 E M.M.9480 E	M.M.9380 S M.M.9480 S	M.M.9700 E	M.M.9700 S	M.M.9914 E	M.M.9914 S	M.M.9100 E	M.M.9100 S
Kit braccio motorizzato (KIT1093800BM) **Unità di controllo per bracci motorizzati** (109380UV00) **Braccio motorizzato** (109380BM00)	✔	✔						
Stelo E	✔ 109380PA00		✔ 109700PA00				✔ 109100PA00	
Riga micrometrica per il controllo della planarità del piatto di lappatura	✔ 080089910	✔ 080089910	✔ 080089400	✔ 080089400	✔ 080089300	✔ 080089300	✔ 080089300	✔ 080089300
Sensori di livello per fluidi diamantati e lubrificanti (089000100)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Illuminazione a LED per la versione S (109000S10)		✔		✔		✔		✔
Set di chiavi dinamometriche (600148590)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Opzione multiabrasiva M.M.9000 (109000S20)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
P803 unità di raffreddamento e riscaldamento (per piatto di lappatura) (108000390)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Sistema AUTOPLAN®	✔ 109480AP00	✔ 109480AP00	✔ 109700AP00	✔ 109700AP00			✔ 109100AP00	✔ 109100AP00

	M.M.9100 SR	M.M.9120 E	M.M.9120 S	M.M.9120 SR	M.M.9120 S4	M.M.9120 SR4	M.M.9150 E	M.M.9150 S
Kit braccio motorizzato (KIT1093800BM) Unità di controllo per bracci motorizzati (109380UV00) Braccio motorizzato (109380BM00)								
Stelo E								
Riga micrometrica per il controllo della planarità del piatto di lappatura	✔ 080089300	✔ 080089500	✔ 080089500	✔ 080089500	✔ 080089500	✔ 080089500	✔ 080089700	✔ 080089700
Sensori di livello per fluidi diamantati e lubrificanti (089000100)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Illuminazione a LED per la versione S (109000S10)	✔		✔	✔	✔			✔
Set di chiavi dinamometriche (600148590)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Opzione multiabrasiva M.M.9000 (109000S20)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
P803 unità di raffreddamento e riscaldamento (per piatto di lappatura) (108000390)	✔	✔	✔	✔			✔	✔
Sistema AUTOPLAN®		✔ 109120AP00	✔ 109120AP00				✔ 109150AP00	✔ 109150AP00

LUCIDATRICI BIFACCIALI



M.M. 2380

Produzione su entrambi i lati per pezzi da Ø 5 a 30 mm

I motori senza spazzole azionano gli ingranaggi (superiore e inferiore) e il pignone centrale. In questo modo è possibile variare le velocità e i sensi di rotazione. Le ruote dentate hanno un diametro esterno di 380 mm e possono essere dotate di 5 satelliti (con una capacità utile di Ø 125 mm).

Caratteristiche tecniche	M.M.2380
Capacità del piatto	Binario a 5 satelliti Ø 380 mm esterno / Ø153 mm interno.
Capacità utile	5 satelliti Ø 125 mm
Velocità del piatto	Da 0 a 120 giri/min; rotazione bidirezionale
Velocità del pignone	Da 0 a 80 giri/minuto; rotazione bidirezionale
Potenza motore pignone e piatto	0,75 kW per ogni motore
Pressione massima applicabile	120 kg
Requisiti energetici	400 V - 50 Hz 3 fasi + terra + neutro Aria compressa 6 bar filtrata 10 µm
Dimensioni (L x P x A)	960 x 2030 x 780 mm altezza del tavolo 1040 mm
Potenza cumulativa	2.5 kW
Livello di rumore	<80 db a 1 metro
Peso	750 kg
Codice	10 23800 00

M.M.2380 NUOVA VERSIONE

Soluzione affidabile e ottimizzata per la levigatura e la lucidatura su entrambi i lati.

Risultati stabili e riproducibili ciclo dopo ciclo

Sviluppata sulla base di tecnologie collaudate, questa versione ottimizzata è la risposta perfetta alle vostre esigenze di lappa tura o lucidatura bilaterale nella produzione di pezzi con diametro compreso tra 5 e 30 mm.

La M.M.2380 può essere dotata di piatti di lappatura LAM PLAN,

che la rende una soluzione ideale per le applicazioni in cui la geometria e le dimensioni precise sono criteri fondamentali.

Inoltre, la possibilità di combinare l'M.M.2380 con la gamma di supporti di lucidatura TOUCHLAM® consentirà di soddisfare le esigenze dei settori dell'orologeria e dell'ottica, dove la finitura superficiale lucida è il criterio principale.

Interfaccia di controllo touch screen da 10,5 pollici

L'architettura dell'interfaccia uomo-macchina assicura che l'apparecchiatura possa essere utilizzata molto rapidamente. Sullo schermo vengono visualizzati, tra l'altro, la pressione applicata ai pezzi e le coppie del motore in tempo reale.

Stop-cote

La M.M.2380 è dotata di un dispositivo "stop-cote". Indipendentemente dal tempo di ciclo, la macchina arresta automaticamente il ciclo quando viene raggiunto lo spessore desiderato del pezzo.



Corona di trasmissione disponibile con dente o perno.

LUCIDATRICI BIFACCIALI

Accessori di supporto alla produzione

La M.M.2380 può essere dotata di una soluzione per il posizionamento rapido dei satelliti portapezzi. Un sistema a "cremagliera" può essere utilizzato per immagazzinare diversi satelliti caricati dall'operatore irapidamente. L'anello di trasmissione della macchina ha una parte rimovibile. Al termine della fase di lucidatura, l'operatore può spostare i satelliti e recuperarli direttamente da un ripiano magnetico predisposto a tale scopo. Viceversa, i satelliti (pre-riempiti di pezzi) possono essere caricati nella macchina (per riavviare un nuovo ciclo) nello stesso modo.

Il sistema FIXPAD® combinato con il piatto FAS® renderà molto più semplice la sostituzione dei supporti di lucidatura e la regolazione dei fori di iniezione del fluido.

Accessori per M.M.2380

Riga di controllo della planarità M.M.2380	08 00898 10
Piatto in ghisa inferiore Ø 380 Ra15x15	V0 15RID BL
Piatto in ghisa superiore Ø 380 Ra15x15	V0 15RSD BL
Piatto in ghisa inferiore Ø 380 40R rad	V0 15RID BM
Piatto in ghisa superiore	V0 15RSD BM
Pignone centrale dentato in acciaio inox	10 1008 35
Corona esterna in acciaio inox con denti settoriali	10 1008 30
Corona esterna dentata in acciaio inox	10 1008 32
Piatto FAS inf Ø 380 mm H. 152 mm	09 FASINDP 400
Piatto FAS sup Ø 380 mm H.. 152 mm	09 FASSUDP 400
Satellite in ghisa con intagli a 66 denti	10 1008 65
Sistema di carico/scarico satelliti	09 2380DE 10
Sistema tipo S di carico/scarico satelliti	09 2380DE 20
Supporto per sistema tipo S di carico/scarico satelliti	09 2380DE 30
Corona esterna in acciaio inossidabile con perni Sect	10 1008 40
Pignone centrale in acciaio inox	10 1008 45

M.M.2380 nuova versione, cosa c'è di nuovo: NUOVO

- È possibile memorizzare 96 ricette, ciascuna contenente 5 sottofasi,
- Raffreddamento sequenziale del piatto,
- Doccino di pulizia,
- Programma "distacco di fine ciclo",
- Accesso protetto da password, importazione/esportazione di ricette su chiavetta USB in formato CSV,
- Manutenzione remota (soggetta a connessione).

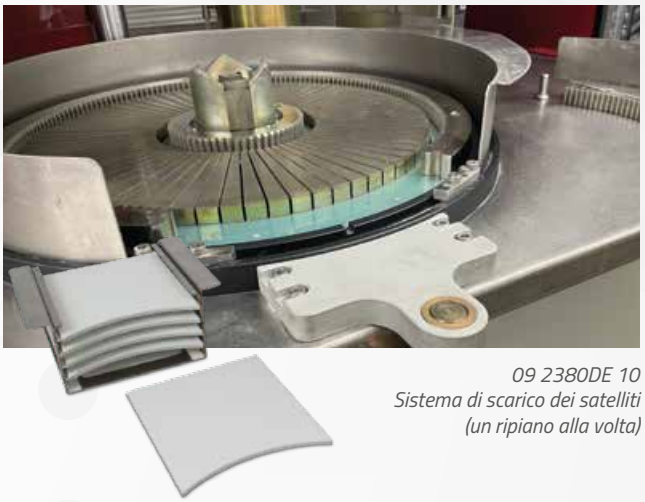
Materiali di consumo

TOUCHLAM® LAM PLAN offre la sua gamma di panni TOUCHLAM® , appositamente adattati alle dimensioni dei piatti superiori e inferiori della macchina con fori per la distribuzione del prodotto abrasivo

ECOA® Scoprite la gamma di abrasivi ECOA® di LAM PLAN, appositamente studiata per le applicazioni bifacciali.



Pannello di controllo da 10,5 pollici



09 2380DE 10
Sistema di scarico dei satelliti
(un ripiano alla volta)



09 2380DE 20
sistema di carico/scarico dei satelliti
con rampa di preparazione



08 00898 10
Riga di controllo della planarità

FIXPAD

Scoprite il FIXPAD® nella sezione ACCESSORI. Questo strumento consente di posizionare in modo semplice e veloce i dischi di lucidatura sui piatti superiori e inferiori delle macchine bifacciali.



MASTERLAM® Evolution

Per affrontare le sfide della lucidatura bifacciale in piccole serie o per la messa a punto, LAM PLAN offre la MASTERLAM® Evolution. Un approccio originale e innovativo alla lucidatura bifacciale.

MASTERLAM® Evolution è una lucidatrice bifacciale da tavolo. È una soluzione compatta ed economica per la finitura di alta qualità e la lucidatura estetica di piccoli pezzi. Questa apparecchiatura è particolarmente adatta per la finitura di componenti di orologi in piccole serie, pre-produzione o prototipi.

Descrizione

MASTERLAM® Evolution si basa su una cinematica semplice che offre 2 movimenti: rotazione in senso orario o antiorario del piatto superiore e del pignone centrale con programmazione della velocità. Questi due movimenti vi permetteranno di soddisfare la maggior parte delle vostre esigenze in termini di lucidatura di piccole serie su tutti i tipi di materiali.

Interfaccia di controllo touchscreen

Lo schermo touch da 5,7 pollici di questa macchina vi permetterà di gestire tutti i parametri della lucidatrice: tempo del ciclo, velocità di rotazione, direzione di rotazione, pressione durante il ciclo e sequenze di distribuzione del liquido abrasivo. Questo schermo intuitivo offre anche la possibilità di salvare più di 300 parametri operativi. Alla fine del ciclo è possibile anche una fase di risciacquo con acqua.

Una macchina ben attrezzata e sicura

La corona esterna della MASTERLAM® Evolution è realizzata in acciaio inox 316 L, per garantire una lunga durata delle parti mobili. La macchina è inoltre dotata di 2 piatti FAS® per facilitare il posizionamento dei panni di lucidatura.

MASTERLAM®

Piccole serie e prototipazione bifacciali per pezzi: Ø da 5 a 20 mm

Caratteristiche tecniche	MASTERLAM® Evolution
Capacità piatto	Pista di 7 satelliti Ø 250 mm esterno. Ø 130 mm interno
Capacità utile	7 satelliti Ø 65 mm
Velocità di rotazione piatto superiore	Da 20 a 150 giri/min. bidirezionale
Velocità del pignone	Da 20 a 150 giri/min. bidirezionale
Potenza motore pignone	0.75 kW
Potenza motore disco superiore	0.2 kW
Pressione applicabile	Da 5 a 400 N
Requisiti energetici	230 V-50 Hz monofase Aria compressa 6 bar filtrata 10 µm
Dimensioni (L x P x A)	550 x 580 x 670 mm
Potenza cumulativa	2.5 kW
Livello di rumore	< 80 db a 1 metro
Peso	95 kg
Codice	60 ML1EVO 00



Sollevamento e abbassamento del piatto superiore mediante cilindro pneumatico.

DOSATORI DISTRIBUTORI

Dosaggio automatizzato

Il dosaggio automatizzato assicura una distribuzione precisa e uniforme del prodotto. Questa è la soluzione per il controllo del film abrasivo e della lubrificazione. Le prestazioni di rimozione del materiale e il controllo della temperatura dipendono direttamente dalla qualità e dalla consistenza del film abrasivo.

Le diverse impostazioni, gli intervalli di distribuzione, i tempi di erogazione e il posizionamento degli ugelli garantiscono risultati di lucidatura uniformi e riproducibili e un risparmio sui materiali di consumo.



Una soluzione di dosaggio per ogni prodotto e ogni applicazione.

Il sistema Venturi è riservato ai prodotti a bassa viscosità e ad alta velocità di sedimentazione, come alcune basi oleose. Il sistema peristaltico è più versatile e ha il vantaggio di non generare nebbia.

I dosatori di grande capacità della serie 8000 si basano su sistemi di pompe vortex per i modelli 8003 e 8007 e di pompe peristaltiche ad alta portata per il modello 8017. Questi diversi modelli sono adatti alle grandi distribuzioni di prodotto generalmente richieste dalle applicazioni di produzione. Sono riservati principalmente agli abrasivi della famiglia SiC, che hanno una forte tendenza a depositarsi.

DOSATORI DISTRIBUTORI LAM PLAN, CARATTERISTICHE

Descrizione DOSATORE	Tipo pompe	Distribuzione	Numero di pompe	Capacità	Flusso continuo per pompa*	Prodotti compatibili	Agitazione	Versione asservita LAM PLAN	Versione adattabile autonoma
709	Peristaltica	Goccia a goccia	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base acquosa	Si/1 flacone	08 01709 00	n.a.**
710	Peristaltica	Goccia a goccia	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base olio	Si/1 flacone	08 01710 00	n.a.
719	Venturi	Spruzzatura	2	2 x 500 cc	n.a.	Olio base + decantazione	Si/1 flacone	08 01719 00	n.a.
909	Peristaltica	Goccia a goccia	3	3 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base acquosa	Opzionale	n.a.	08 03799 00
909 HV	Peristaltica	Goccia a goccia	2 standard 1 ad alta velocità	3 x 500 cc	0,5 ml/sec. 3,5 ml/sec.	Base acquosa + alta viscosità	Opzionale	n.a.	08 007992 00
910	Peristaltica	Goccia a goccia	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base olio	Si/1 flacone	n.a.	08 00799 30
910.2	Peristaltica	Goccia a goccia	4	4 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base olio	Si/2 flaconi	n.a.	08 00799 40
910.3	Peristaltica	Goccia a goccia	6	6 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base olio	Sì/ 4 flaconi	n.a.	08 00799 50
920	Venturi	Spruzzatura	2	2 x 500 cc	n.a.	Base olio e acqua	Si/1 flacone	n.a.	08 00799 30
920.2	Venturi	Spruzzatura	4	4 x 500 cc	n.a.	Base olio e acqua	Sì/ 2 flaconi	n.a.	08 00799 40
920.3	Venturi	Spruzzatura	6	6 x 500 cc	n.a.	Base olio e acqua	Sì/ 3 flaconi	n.a.	08 00799 50
8017	Peristaltica	A colata	1	7 L	3,5 ml/sec.	Tutti	Si/con paletta	08 08017 00	08 18017 00
8003	Vortex	A colata	1	50 L	50 L/min.	Tutti	Si/con paletta	W00008003	W001 08003
8007	Vortex	A colata	1	7 L	25 L/min.	Tutti	No	W00008007	W001 08007

**dipende dalla viscosità del liquido utilizzato. **non applicabile*

Dosatori specifici per le macchine LAM PLAN

Questa serie di dosatori viene montata sulle lappatrici LAM PLAN. Sono controllati dall'interfaccia della macchina e sono completamente integrati nei cicli di programmazione.

I diversi modelli possono erogare tutti i tipi di prodotto.

La gamma di ugelli disponibile copre tutti i diametri delle macchine LAM PLAN.



DOSATORE DISTRIBUTORE 709 - PERISTALTICO

Modello peristaltico per abrasivi tipo BASE ACQUA.

Caratteristiche tecniche	709 - Peristaltico
Codice	08 01709 00
Capacità	2 x 500 cc
Pompe	2
Flusso della pompa	0,5 ml/sec.
Agitatore	1
Sistema di distribuzione	Ugelli non inclusi, vedere la tabella delle raccomandazioni per ogni macchina.
Alimentazione	220V monofase + ingresso di controllo a 24V



DOSATORE DISTRIBUTORE 710 - PERISTALTICO

Modello peristaltico per abrasivi a base di OLIO e EMULSIONE - Pompe ad alta capacità.

Caratteristiche tecniche	710 - Peristaltico
Codice	08 01710 00
Capacità	2 x 500 cc
Pompe	2 - tipo a grande capacità
Flusso della pompa	3,5 ml/sec.
Agitatore	1
Sistema di distribuzione	Ugelli non inclusi, vedere la tabella delle raccomandazioni per ogni macchina.
Alimentazione	220V monofase + ingresso di controllo a 24V



DOSATORE DISTRIBUTORE 719 - VENTURI

Modello Venturi per abrasivi a base di OLIO e EMULSIONE con tendenza a depositarsi.

Caratteristiche tecniche	719 - Venturi
Codice	08 01719 00
Capacità	2 x 500 cc
Pompe	2
Flusso della pompa	n.d.
Agitatore	1
Sistema di distribuzione	Ugelli non inclusi, vedere la tabella delle raccomandazioni per ogni macchina.
Alimentazione	220V monofase + ingresso di controllo a 24V

OPZIONE SENSORE DI LIVELLO

Sensore di livello per fluidi diamantati e lubrificanti.

Descrizione	Qtà	Codice
Sensore di livello per liquidi diamantati/lubrificanti	1	08 90001 00

DOSATORI DISTRIBUTORI

Dosatori autonomi compatti

I dosatori autonomi compatti 909 e 909HV consentono di dotare facilmente le macchine di piccola capacità di un sistema di erogazione ad alte prestazioni. Le loro dimensioni compatte li rendono ideali per il retrofit delle apparecchiature. Sono progettati per l'erogazione di abrasivi a base acqua a bassa decantazione.

La possibilità di collegare uno o 2 agitatori (opzionale) amplia la gamma di utilizzo di questi dispositivi.

Consigliato per macchine con Ø da 380 a 700 mm.



DOSATORE DISTRIBUTORE 909 - PERISTALTICO

Modello per abrasivi a BASE ACQUOSA.

Caratteristiche tecniche	909 - Peristaltico
Codice	08 03799 00
Capacità	3 x 500 cc
Pompe	3 valvole peristaltiche standard
Flusso della pompa	0,5 ml/sec.
Agitatore	2 (facoltativo)
Funzione di spurgo	si, invertendo il flusso
Sistema di distribuzione	Ugelli non inclusi, vedere la tabella delle raccomandazioni per ogni macchina.
Alimentazione	220V monofase - 50 Hz
Comunicazione dosatore-macchina	1 Ingresso 24 V per il controllo della macchina



Interfaccia touch

DOSATORE DISTRIBUTORE 909 HV- PERISTALTICO

Modello dotato di 2 pompe standard e una pompa ad alta portata consigliata per liquidi abrasivi ad alta viscosità, può essere utilizzato per piccole quantità di abrasivo SiC.

Caratteristiche tecniche	909 HV- Peristaltico
Codice	08 00799200
Capacità	3 x 500 cc
Pompe	2 valvole peristaltiche standard / 1 valvola peristaltica ad alta portata per liquidi ad alta viscosità
Flusso della pompa	0,5 ml/sec. / 3,5 ml/sec.
Agitatore	2 facoltativo
Funzione di spurgo	si, invertendo il flusso
Sistema di distribuzione	Ugelli non inclusi, vedere la tabella delle raccomandazioni per ogni macchina.
Alimentazione	220V monofase - 50 Hz
Comunicazione dosatore-macchina	1 Ingresso 24 V per il controllo della macchina

OPZIONE AGITATORE

Aiuta a gestire i problemi di sedimentazione di liquido nel flacone. È possibile aggiungere fino a 2 agitatori a ciascun dosatore 909.

Descrizione	Qtà		Codice
Agitatore per dosatori 909	1	per bottiglia di vetro da 500 cc	08 02816 00



Agitatore per il dosatore 909

Dosatori automatici modulati autonomi

Con i dosatori peristaltici TIPO 910 per gli abrasivi diamantati a base olio a bassa sedimentazione e i dosatori venturi TIPO 920 per gli abrasivi diamantati a base olio e acqua ad alta sedimentazione, è possibile dotare tutti i tipi di macchine di un sistema di dosaggio autonomo, modulare e programmabile.

L'unità di controllo separata consente di adattare il posizionamento dei moduli alla configurazione della macchina.



Dosatore distributore 910



Dosatore distributore 910.2



Dosatore distributore 910.3

DOSATORE DISTRIBUTORE SERIE 910 - PERISTALTICI

Modelli per abrasivi a BASE DI OLIO a bassa sedimentazione.

Caratteristiche tecniche	SERIE 910
Funzione di spurgo	No
Sistema di distribuzione	Ugelli non inclusi, vedere la tabella delle raccomandazioni per ogni macchina.
Alimentazione	220V monofase - 50 Hz
Comunicazione dosatore-macchina	1 Ingresso 24 V per il controllo della macchina

Modelli	910	910.2	910.3
Applicazioni	Per macchine da Ø 380 a 700 mm.	Per macchine da Ø 762 a 1000 mm.	Per macchine da ø 1200 a 1500 mm.
Codice	08 MM910A 00	08 MM910A 20	08 MM910A 30
Capacità	2 x 500 cc	4 x 500 cc	6 x 500 cc
Pompe	2 - tipo a grande capacità	4 - tipo a grande capacità	6 - tipo a grande capacità
Agitatori	1	2	3



Dosatore distributore 920



Dosatore distributore 920.2



Dosatore distributore 920.3

DOSATORE DISTRIBUTORE SERIE 920 - VENTURI

Modelli per abrasivi ad alta sedimentazione a BASE OLIO e a BASE ACQUA.

Caratteristiche tecniche	SERIE 920
Funzione di spurgo	si
Sistema di distribuzione	Ugelli non inclusi, vedere la tabella delle raccomandazioni per ogni macchina.
Alimentazione	220V monofase - 50 Hz
Comunicazione dosatore-macchina	1 Ingresso 24 V per il controllo della macchina

Modelli	920	920.2	920.3
Applicazioni	Per macchine da Ø 380 a 700 mm.	Per macchine da Ø 762 a 1000 mm.	Per macchine da ø 1200 a 1500 mm.
Codice	08 MM920A 00	08 MM920A 20	08 MM920A 30
Capacità	2 x 500 cc	4 x 500 cc	6 x 500 cc
Pompe	2	4	6
Agitatori	1	2	3

Dosatori Miscelatori

Questi sistemi di dosaggio sono adatti a qualsiasi tipo di abrasivo immerso in un liquido. Risolvono il problema della sedimentazione e garantiscono risultati regolari e ripetibili. Contattateci se desiderate collegare l'unità di dosaggio/miscelazione alla vostra lappatrice.

DOSATORE MISCELATORE 8003

Modello per TUTTI I TIPI DI ABRASIVI erogati in grandi quantità. Controllato dall'interfaccia della macchina o da un sequenziatore integrato per la versione autonoma.

Caratteristiche tecniche	8003
Codici	W000 08003 - versione asservita per macchina LAM PLAN W001 08003 - versione autonoma
Capacità	Capacità di 50 litri con valvola di scarico
Pompe	1 tipo vortex
Flusso della pompa	50 litri/minuto
Agitatore	Si - miscelatore a pale a velocità variabile
Funzione di spurgo	Si
Sistema di distribuzione	Uscita regolabile a 3 vie. Elettrovalvola a 3 vie
Dimensioni	H 870 mm X base Ø 600 mm
Alimentazione	220V monofase - 50 Hz
Comunicazione dosatore-macchina	1 Ingresso 24 V per il controllo della macchina
Opzione	Sistema di segnalazione di livello basso di abrasivo per macchine della serie 9000 - Rif. 08 90002 00



Versione autonoma.

DOSATORE MISCELATORE 8007

Modello per TUTTI I TIPI DI ABRASIVI erogati in grandi quantità. Controllato dall'interfaccia della macchina o da un sequenziatore integrato per la versione autonoma.

Caratteristiche tecniche	8007
Codici	W000 08007 - versione asservita per macchina LAM PLAN W001 08007 - versione autonoma
Capacità	Volume utile del serbatoio 7 litri
Pompe	1 tipo vortex
Flusso della pompa	25 litri/minuto
Agitatore	no
Sistema di distribuzione	Uscita regolabile a 3 vie. Elettrovalvola a 3 vie
Dimensioni	H 420 mm X base Ø 250 mm
Alimentazione	220V monofase - 50 Hz
Comunicazione dosatore-macchina	1 Ingresso 24 V per il controllo della macchina



DOSATORE MISCELATORE 8017

Modello per TUTTI I TIPI DI ABRASIVI. Controllato dall'interfaccia della macchina o da un sequenziatore integrato per la versione autonoma.

Caratteristiche tecniche	8017
Codici	08 08017 00 - versione asservita per macchina LAM PLAN 08 18017 00 - versione autonoma
Capacità	Volume utile del serbatoio 7 litri
Pompe	1 peristaltico
Flusso della pompa	3,5 ml/sec.
Agitatore	Si - miscelatore a pale
Sistema di distribuzione	Ugello 813 su supporto mobile venduto separatamente
Dimensioni	H 430 mm X base Ø 250 mm
Alimentazione	220V monofase - 50 Hz
Comunicazione dosatore-macchina	1 Ingresso 24 V per il controllo della macchina



TABELLA DELLE CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ DI DOSAGGIO LAM PLAN

Descrizione DOSATORI	Tipo pompe	Distribuzione	Numero di pompe	Capacità	Flusso continuo per pompa	Prodotti compatibili	Agitazione	Versione asservita LAM PLAN	Versione adattabile autonoma
709	Peristaltico	Goccia a goccia	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base acquosa	Si/un flacone	08 01709 00	n.a.**
710	Peristaltico	Goccia a goccia	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base olio	Si/un flacone	08 01710 00	n.a.
719	Venturi	Spruzzatura	2	2 x 500 cc	n.a.	Base olio + decantazione	Si/un flacone	08 01719 00	n.a.
909	Peristaltico	Goccia a goccia	3	3 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base acquosa	Opzionale	n.a.	08 03799 00
909 HV	Peristaltico	Goccia a goccia	2 standard 1 ad alta velocità	3 x 500 cc	0,5 ml/sec. 3,5 ml/sec.	Base acquosa + alta viscosità	Opzionale	n.a.	08 007992 00
910	Peristaltico	Goccia a goccia	2	2 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base olio	Si/un flacone	n.a.	08 00799 30
910.2	Peristaltico	Goccia a goccia	4	4 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base olio	Si/ 2 flaconi	n.a.	08 00799 40
910.3	Peristaltico	Goccia a goccia	6	6 x 500 cc	0,5 ml/sec.	Base olio	Si/ 4 bottiglie	n.a.	08 00799 50
920	Venturi	Spruzzatura	2	2 x 500 cc	n.a.	Base olio e acqua	Si/un flacone	n.a.	08 00799 30
920.2	Venturi	Spruzzatura	4	4 x 500 cc	n.a.	Base olio e acqua	Si/ 2 flaconi	n.a.	08 00799 40
920.3	Venturi	Spruzzatura	6	6 x 500 cc	n.a.	Base olio e acqua	Si/ 3 flaconi	n.a.	08 00799 50
8017	Peristaltico	Per colata	1	7 L	3,5 ml/sec.	Tutti	Si/ con paletta	08 08017 00	08 18017 00
8003	Vortex	Per colata	1	50 L	50 L/min.	Tutti	Si/ con paletta	W00008003	W00108003
8007	Vortex	Per colata	1	7 L	25 L/min.	Tutti	No	W00008007	W00108007

**dipende dalla viscosità del liquido utilizzato. **non applicabile*



Ugelli 813 e 813 LH



Ugelli 811 H e 811 L



Ugelli 815, 815 L e 815 XL con sistema antinebbia



Modulo di erogazione per distributori tipo 8003 e 8007

Materiali di consumo per dosatori

MATERIALI DI CONSUMO PER 709

Designazioni	Codice
Tubo in silicone Versitec Ø 5-3 al metro - Base acqua	60 00271 90
Corpo pompa peristaltica modello standard	60 00667 90
Paletta di agitazione per il dosatore	08 00124 90

MATERIALI DI CONSUMO PER 710

Descrizione	Codice
Tubo Ø 7-3,2 Giallo per - Base olio - Base emulsione	08 1050 10
Pompa peristaltica per M.M.710	60 01291 90
Paletta di agitazione per il dosatore	08 00124 90

MATERIALI DI CONSUMO PER 719 E 920

Descrizione	Codice
Tubo flessibile crystal Ø 6-3 (venturi) al metro - Base olio e acqua	60 00270 90
Paletta di agitazione per il dosatore	08 00124 90

MATERIALI DI CONSUMO PER 909

Descrizione	Codice
Tubo in silicone Versitec Ø 5-3 al metro - Base acqua	60 00271 90
Corpo pompa peristaltica modello standard	60 00667 90
Corpo pompa peristaltica HV	60 00893 90
Tubo in silicone Versitec Ø 7-4 al metro	60 00272 90
Paletta di agitazione per il dosatore	08 00124 90

MATERIALI DI CONSUMO PER 8017

Descrizione	Codice
Corpo pompa peristaltica HV - Base acqua	60 00893 90
Tubo in silicone Versitec Ø 7-4 al metro	60 00272 90

UGELLI

Descrizione	Lappatrice	Prodotto	Tipo di dosaggio	Codice
813	Ø 381 a 700 mm	Base acquosa	Peristaltico	08 00813 00
813 L	Ø 910 a 1500 mm			08 00813 10
813 H	Ø 381 a 700 mm	Basi di olio e di emulsione		08 00813 20
813 LH	Ø 910 a 1500 mm			08 00813 40
811	Ø 381 a 700 mm	Base acquosa		08 00811 00
811 L	Ø 910 a 1500 mm			08 00811 10
811 H	Ø 381 a 700 mm	Basi di olio e di emulsione		08 00811 40
811 LH	Ø 910 a 1500 mm			08 00811 20
815	Ø 381 a 700 mm	Tutte le basi	Venturi	08 00815 20
815 L	Ø 910 a 1000 mm			08 00815 40
815 XL	Ø 1200 a 1500 mm			08 00815 60

FLACONE DI VETRO

Descrizione	Qtà		Codice
Flacone di vetro	2	500 cc	08 02804 00
Flacone di vetro / tappo / tubo	3	Per 909 e 909 HV	08 01804 00

ACCESSORI

Anelli di autolappatura in ghisa



Ghise specifiche di alta qualità selezionate a nostra cura per risultati ottimali e durevoli. Adattabili su tutte le macchine lappatrici, indipendentemente dalla marca e dalle dimensioni. Disponibili da stock o realizzati su richiesta.

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

Anelli di autolappatura in ceramica ECORING NUOVO



Prevenzione dei problemi di deformazione meccanica. Gli anelli in ceramica consentono di mantenere la planarità dei piatti e di controllarne il riscaldamento, limitando l'inquinamento grazie all'assenza di grafite. Il nuovo sistema di anelli ECORING ha il vantaggio economico di poter essere ricaricato quando è usurato. Le ceramiche possono essere rimosse e sono disponibili i PACK di ricarica.

Il rilevatore SPYLAP® consente all'utente di evitare visivamente un'eccessiva deformazione meccanica della superficie di lappatura (o lucidatura) e dei pezzi da lappare. Lo SPYLAP® rileva continuamente la temperatura del substrato e passa dal nero al rosso a una temperatura predefinita.





Guarda



Allarme

ANELLI IN CERAMICA SPYLAP® ECORING

1 pezzo

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

CONFEZIONI DI RICARICA DELLE CERAMICHE PER ECORING SPYLAP®

Descrizione	Specifiche tecniche	Codice
Confezione di ricarica 140 Ceramiche	25 ceramiche ad anello Ø int.140	09 10119 80
Confezione di ricarica 182 Ceramiche	30 ceramiche ad anello Ø int.182	09 10119 81
Confezione di ricarica 248 Ceramiche	33 ceramiche ad anello Ø int. 248	09 10119 82
Confezione di ricarica 275 Ceramiche	36 ceramiche ad anello Ø int. 275	09 10119 83
Confezione di ricarica 368 Ceramiche	46 ceramiche ad anello Ø int. 368	09 10119 89
Confezione di ricarica 406 Ceramiche	50 ceramiche ad anello Ø int. 406	09 10119 84
Confezione di ricarica 480 Ceramiche	45 ceramiche ad anello Ø int. 480	09 10119 85
Confezione di ricarica 605 Ceramiche	50 ceramiche ad anello Ø int. 605	09 10119 86

Anelli in PVC NUOVO

Gli anelli in plastica sono consigliati per tenere i pezzi da lucidare su supporti in tessuto. Il nuovo sistema di anelli ECORING ha il vantaggio economico di poter essere ricaricato quando viene usurato. I piedini in PVC possono essere rimossi e sono disponibili i PACK di ricarica.

ANELLI IN PVC ECORING

1 pezzo

Descrizione	Ø int. (mm)	Altezza	Macchine compatibili	Codice
Anello ECORING PVC Dint 140	140	41	15" - Ø 381 mm	08 94001 30
Anello ECORING PVC Dint 182	182	43,5	19" - Ø 480 mm	08 94801 30
Anello ECORING PVC Dint 248	248	46	24" - Ø 610 mm	08 96101 30
Anello ECORING PVC Dint 275	275	51	27" - Ø 700 mm	08 97001 30
Anello ECORING PVC Dint 386	386	51	36" - Ø 914 mm	08 99141 30
Anello ECORING PVC Dint 406	406	81	40" - Ø 1000 mm	08 91001 30



CONFEZIONI DI RICARICA DI BORCHIE ECORING IN PVC

Descrizione	Specifiche tecniche	Codice
Confezione di ricarica 140 Piedini PVC	25 PVC ad anello Ø int. 140	09 10129 80
Confezione di ricarica 182 Piedini PVC	30 PVC ad anello Ø int. 182	09 10129 81
Confezione di ricarica 248 Piedini PVC	33 PVC ad anello Ø int. 248	09 10129 82
Confezione di ricarica 275 Piedini PVC	36 PVC ad anello Ø int. 275	09 10129 83
Confezione di ricarica 386 Piedini PVC	46 PVC ad anello Ø int. 386	09 10129 87
Confezione di ricarica 406 Piedini PVC	50 PVC ad anello Ø int. 406	09 10129 84

Dischi intercalari

DISCHI DI PROTEZIONE SERIE 881

Descrizione	Qtà	Dim. (mm)	Codice
Disco protettivo Spessore: 1,4 mm	10	138	08 83501 00
	10	180	08 94801 00
	10	245	08 86001 00
	10	275	08 87501 00
	10	368	08 89101 00
	10	406	08 81001 00
	10	480	08 81201 00



Serie 881

DISCHI DI COMPENSAZIONE SERIE 883

Descrizione	Qtà	Dim. (mm)	Codice
Dischi di compensazione	3	138	08 83503 00
	3	180	08 94803 10
	3	245	08 86003 00
	3	275	08 87503 00
	3	368	08 89103 00
	3	406	08 81003 00
	3	480	08 81203 00



Serie 883

Dischi di mantenimento antiderapanti

DISCHI DI MANTENIMENTO SERIE 885

Descrizione	Qtà	Dim. (mm)	Codice
Disco di mantenimento antiderapanti per pezzi sottili. Spessore 4 mm.	3	138	08 83505 00
	3	180	08 94805 00
	3	245	08 86005 00
	3	275	08 87505 00
	3	368	08 89105 00
	3	406	08 81005 00
	3	480	08 81205 00

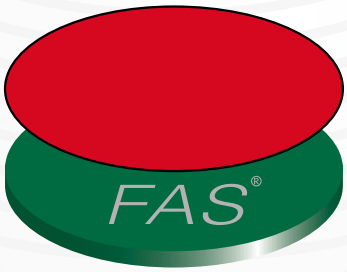


Serie 885

Sistema FAS®

PIATTI CON RIVESTIMENTO ANTI-ADERENTE PER SUPPORTI AUTOADESIVI

Supporto autoadesivo



Piatto FAS®

Descrizione	Qtà	Ø mm	Codice
Piatto FAS®	1	381	09 FAS00 40
	1	400	09 FAS00 80
	1	480	09 FAS00 30
	1	610	09 FAS00 60
	1	700	09 FAS00 70

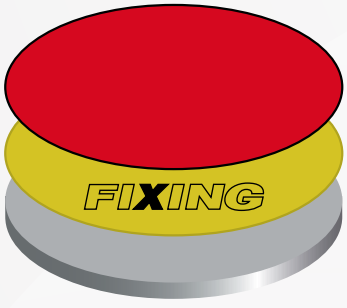
TRATTAMENTO DEI PIATTI CON RIVESTIMENTO FAS®

Descrizione	Qtà	Ø mm	Codice
Rivestimento del piatto FAS®	1	80	09 FAS0R 02
	1	220	09 FAS0R 05
	1	250	09 FAS0R 10
	1	300	09 FAS0R 50
	1	381	09 FAS0R 40
	1	400	09 FAS0R 80
	1	480	09 FAS0R 30
	1	500	09 FAS0R 51
	1	520	09 FAS0R 52
	1	610	09 FAS0R 60
	1	700	09 FAS0R 70
	1	910	09 FAS0R 90
	1	1000	09 FAS0R 100

Altri Ø su richiesta

Dischi FIXING®

Supporto autoadesivo



Piatto metallico

Disco di appoggio semi elastico: 1 faccia autoadesiva.
Permette l'incollaggio e il distacco facilitato dei grandi supporti di lucidatura autoadesivi.

Descrizione	Qtà	Ø mm	Codice
Disco FIXING®	5	381	TFIX 603 80
	5	400	TFIX 604 00
	1	480	TFIX 604 80
	1	550	TFIX 605 50
	1	610	TFIX 606 10
	1	700	TFIX 607 00
	1	914	TFIX 609 14

ACCESSORI

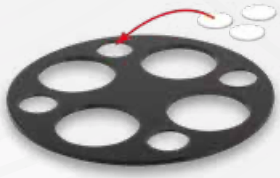
Posizioni specifiche

MASCHERE SERIE 884 PER MACCHINE MONOFACCIALI

Dischi in plastica facilmente lavorabili. Permettono il mantenimento dei vostri pezzi durante l'operazione di lappatura / lucidatura. Spessore 3 mm. Su richiesta, le maschere in PMMA vengono fornite con foratura specifica per i vosri particolari.

Descrizione	Qtà	Ø mm	Codice
Maschere in PVC per la produzione di griglie di contenimento	3	138	08 83504 00
	3	180	08 94804 00
	3	245	08 86004 00
	3	275	08 87504 00
	3	368	08 89104 00
	3	406	08 81004 00
	3	480	08 81204 00
Pastiglie in plastica autoadesive	600	Ø 12	UPAT 012AC
	100	Ø 12	UPAT 012ACU100
	600	Ø 20	UPAT 020AC





Pastiglie in plastica

SATELLITI PER MACCHINE BIFACCIALI

I satelliti vengono utilizzati per trattenere i pezzi su macchine a doppia faccia. Sono progettati in base alla geometria dei vostri pezzi o secondo i vostri disegni. I nostri satelliti sono disponibili in un'ampia gamma di spessori, da pochi millimetri a 200 µm.

A seconda delle applicazioni e della natura dei pezzi, offriamo un'ampia scelta di materiali, come satelliti in acciaio inox, acciaio blu (temprato fino a 600Hv), fibra di vetro, aramide, PVC, epossidico, ... per tutte le marche di macchine bifacciali.



Descrizione
Satellite epossidico
Satellite PVC
Satellite metallico

Vantaggi

- Eccellente planarità e parallelismo
- Qualità dei tagli
- Dispersione di spessore molto bassa
- Taglio di forme atipiche

Esempi di applicazioni nei settori industriali

- Ottica
- Orologeria
- Industria meccanica
- LED e semiconduttori.



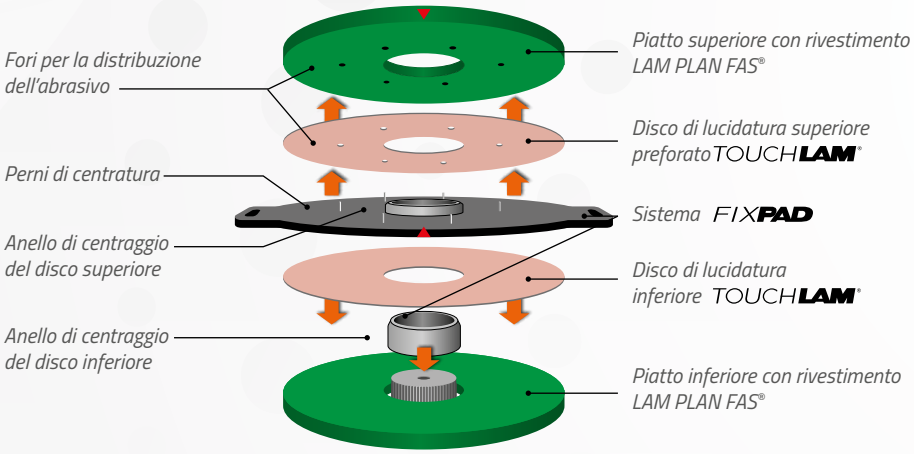
Sistema FIXPAD®

FIXPAD® è uno strumento che consente di posizionare in modo rapido e semplice i dischi di lucidatura sui piatti delle macchine bifacciali.

Sviluppato da LAM PLAN, il FIXPAD® permette di incollare i dischi ai piatti senza intrappolare bolle d'aria e senza fare pieghe. Grazie al suo design e al pretaglio dei dischi TOUCHLAM®, i dischi possono essere posizionati sui piatti superiori in pochi secondi. Posizionandosi nei fori di distribuzione del piatto superiore, i perni di centraggio di FIXPAD® guidano il fissaggio del disco. Questo strumento semplifica l'installazione dei dischi di lucidatura e limita i tempi di fermo macchina.

Descrizione	Codice
Sistema FIXPAD® per macchina bifacciale M.M.2380	97 02033 00
Sistema FIXPAD® per macchina SOMOS DP400	97 02034 00

FIXPAD



Righe micrometriche

Per un controllo rapido e preciso dei piatti di lappatura, con una lettura diretta della misura. Precisione: 1 µm. Ogni set comprende:

- 1 riga in granito, precisione : 0,8 µm
- 1 calibro in alluminio stabilizzato
- 1 comparatore al micron
- 1 cofanetto di trasporto e stoccaggio
- 1 manuale di uso e formule di corrispondenza.



Riga Micrometrica per macchina Ø da 200 a 400 mm



Descrizione	Qtà	Codice
Per macchina da ø 200 a 400 mm	1	08 00898 00
Per macchina da ø 400 a 600 mm	1	08 00899 10
Per macchina Ø 610 mm	1	08 00892 00
Per macchina Ø 700 mm	1	08 00894 00
Per macchina Ø 1000 mm	1	08 00893 00
Per macchina Ø 1200 mm	1	08 00895 00
Per macchina Ø 1500 mm	1	08 00897 00

ACCESSORI

Lampade monocromatiche

L'utilizzo di una lampada monocromatica e di una lente interferometrica permette una facile lettura della geometria dei vostri pezzi per il controllo della loro planarità. La luce della lampadina a vapori di sodio a bassa pressione genera una lunghezza d'onda specifica compatibile con le lenti interferometriche LAM PLAN.

LAMPADA MONOCROMATICA RIMOVIBILE

Descrizione	Qtà	Codice
Lampada monocromatica rimovibile con riflettore Ø 200 mm	1	08 00801 00
Lampadina di ricambio 18 w	1	08 00801 90

Capacità di controllo	Lente da Ø 150 mm max
Dimensioni (L x P x A)	280 x 330 x 390 mm



Lampada monocromatica e lenti interferometriche

LAMPADA MONOCROMATICA MAX NUOVO

Descrizione	Qtà	Codice
Lampada monocromatica MAX	1	08 00803 00
Lampadina di ricambio 36 w	1	08 00803 10

Capacità di controllo	Lente da ø 300 mm max
Dimensioni (L x P x A)	380 x 330 x 390 mm



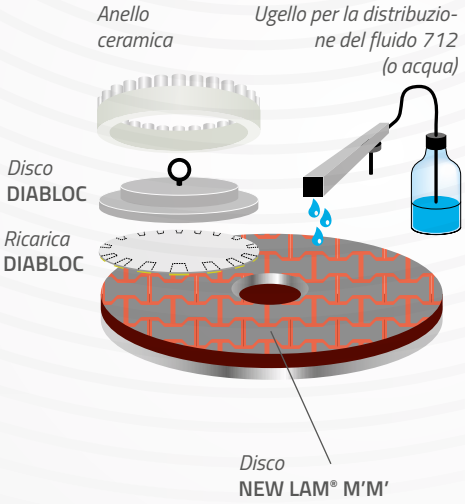
Rimovibile, utilizzabile senza il suo supporto

Lenti interferometriche

La nostra nuova gamma di calibri al quarzo è disponibile su richiesta anche con foro o forma rettangolare.

Ø mm	Spessore in mm	Numero di facce	Precisione	Codice
50	10	1	Lambda/10	08 01805 00
75	15	1	Lambda/10	08 01807 00
100	17	1	Lambda/10	08 01810 00
125	20	1	Lambda/10	08 01812 00
150	25	1	Lambda/10	08 01814 00
200	30	1	Lambda/10	08 01820 00
250	35	1	Lambda/10	08 01825 00
300	40	1	Lambda/10	08 01830 00
50	10	2	Lambda/10	08 00805 00
75	15	2	Lambda/10	08 00807 00
100	17	2	Lambda/10	08 00810 00
125	20	2	Lambda/10	08 00812 00
150	25	2	Lambda/10	08 00814 00
200	30	2	Lambda/10	08 00820 00
250	35	2	Lambda/10	08 00825 00
300	40	2	Lambda/10	08 02830 00





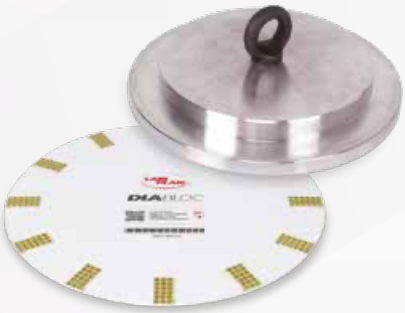
Manutenzione dei piatto e sistema integrato di ricondizionamento e e scanalatura

SISTEMA DIABLOC

Il ricondizionamento dei piatti compositi può essere effettuato in diversi modi.

DIABLOC è un disco autoadesivo con una serie di placchette diamantate su un lato.

È incollato a un supporto stabile in alluminio rettificato. Consente la riparazione dei piatti NEW LAM® M'M, EVOLAM ULTIMATE e SERIE 2000. Corregge le deformazioni e i difetti di superficie (vetrificazione, graffi) dei piatti. I nuovi DIABLOC VIOLA e NERO, più aggressivi, vi permetteranno di accelerare la fase di ricondizionamento, in particolare sui piatti di grande diametro.



DIABLOC

Descrizione	Per il disco Ø	Ø mm	1 supporto + 1 disco Codice
DIABLOC NERO Super agressivo. **Per dischi compositi di grande diametro.**	Ø 381 mm	178	08 00907 60
	Ø 480 mm	224	08 00907 64
	Ø 610 mm	286	08 00907 70
	Ø 700 mm	315	08 00907 90
	Ø 914 mm	419	08 00907 80
	Ø 1000 mm	451	08 00907180
	Ø 1200 mm 4 anelli	500	08 00907500
	Ø 1200 mm	545	08 00907 00
DIABLOC VIOLA Aggressivo. **Per i dischi compositi sgrossatura.**	Ø 381 mm	178	08 00906 60
	Ø 480 mm	224	08 00906 64
	Ø 610 mm	286	08 00906 70
	Ø 700 mm	315	08 00906 90
	Ø 914 mm	419	08 00906 80
	Ø 1000 mm	451	08 00906180
	Ø 1200 mm 4 anelli	500	08 00906500
	Ø 1200 mm	545	08 00906 00
	Ø 1500 mm	disponibile su richiesta	
DIABLOC BLU **Per dischi compositi e di superfinitura di grande diametro.**	Ø 381 mm	178	08 00900 60
	Ø 480 mm	224	08 00900 64
	Ø 610 mm	286	08 00900 70
	Ø 700 mm	315	08 00900 90
	Ø 914 mm	419	08 00900 80
	Ø 1000 mm	451	08 00900180
	Ø 1200 mm 4 anelli	500	08 00900500
	Ø 1200 mm	545	08 00900 00
DIABLOC VERDE **Per dischi compositi di finitura e superfinitura.**	Ø 381 mm	178	08 00901 60
	Ø 480 mm	224	08 00901 64
	Ø 610 mm	286	08 00901 70
	Ø 700 mm	315	08 00901 90
	Ø 914 mm	419	08 00901 80
	Ø 1000 mm	451	08 00901180
	Ø 1200 mm 4 anelli	500	08 00901500
	Ø 1200 mm	545	08 00901 00
	Ø 1500 mm	disponibile su richiesta	

ACCESSORI

Ø principale dei piatti	EVOLAM	NEW LAM M'M'		
	Ultimate	Blu	Verde	Giallo
381 mm (15")	■	■	■	■
480 mm	■	■	■	■
610 mm (24")	■	■	■	■ ■ ■
700 mm	■	■	■	■ ■ ■
914 mm (36")	■	■	■	■ ■
1000 mm	■	■	■	■ ■
1200 mm (48")	■	■	■	■ ■

CONSIGLIA

A seconda del piatto da ricondizionare, è necessario scegliere il DIABLOC appropriato.

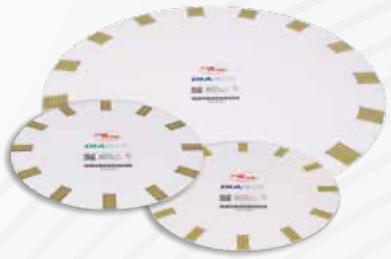
Esistono 4 versioni diverse, definite in base al loro grado di aggressività:

- DIABLOC nero - super agressivo
- DIABLOC viola - aggressivo
- DIABLOC blu - per dischi di grande diametro
- DIABLOC verde - per dischi di finitura

RICARICHE DIABLOC

1 pezzo

Descrizione	Per il disco Ø	Ø mm	Codice
■ **RICARICHE DIABLOC NERO** Super agressivo. **Per piatti compositi di sgrossatura di grande diametro**	Ø 381 mm	178	08 01907 60
	Ø 480 mm	224	08 01907 64
	Ø 610 mm	286	08 01907 70
	Ø 700 mm	315	08 01907 90
	Ø 914 mm	419	08 01907 80
	Ø 1000 mm	451	08 01907180
	Ø 1200 mm 4 anelli	500	08 01907500
	Ø 1200 mm	545	08 01907 00
■ **RICARICHE DIABLOC VIOLA** Aggressivo. **Per i piatti compositi sgrossatura.**	Ø 381 mm	178	08 01906 60
	Ø 480 mm	224	08 01906 64
	Ø 610 mm	286	08 01906 70
	Ø 700 mm	315	08 01906 90
	Ø 914 mm	419	08 01906 80
	Ø 1000 mm	451	08 01906180
	Ø 1200 mm 4 anelli	500	08 01906500
	Ø 1200 mm	545	08 01906 00
	Ø 1500 mm	disponibile su richiesta	
■ **RICARICHE DIABLOC BLU** **Per piatti compositi di finitura e di superfinitura di grande diametro.**	Ø 381 mm	178	08 01900 60
	Ø 480 mm	224	08 01900 64
	Ø 610 mm	286	08 01900 70
	Ø 700 mm	315	08 01900 90
	Ø 914 mm	419	08 01900 80
	Ø 1000 mm	451	08 01900180
	Ø 1200 mm 4 anelli	500	08 01900500
	Ø 1200 mm	545	08 01900 00
■ **RICARICHE DIABLOC VERDE** **Per piatti compositi di finitura e di superfinitura.**	Ø 381 mm	178	08 01901 60
	Ø 480 mm	224	08 01901 64
	Ø 610 mm	286	08 01901 70
	Ø 700 mm	315	08 01901 90
	Ø 914 mm	419	08 01901 80
	Ø 1000 mm	451	08 01901180
	Ø 1200 mm 4 anelli	500	08 01901500
	Ø 1200 mm	545	08 01901 00
	Ø 1500 mm	disponibile su richiesta	



Sistema AUTOPLAN

Il sistema AUTOPLAN consente di gestire in modo efficiente la planarità e la scanalatura del piatto per creare strutture che ne modifichino le proprietà. Il principio consiste nel lavorare il piatto mediante la traslazione di un utensile da taglio. L'AUTOPLAN può essere posizionato e smontato in pochi minuti grazie ai punti di fissaggio dedicati integrati nelle nostre macchine.



Dedicato alle macchine Serie 9000

Il sistema AUTOPLAN può attualmente essere integrato nelle macchine LAM PLAN fino al modello M.M.9150 ed è installato in punti dedicati della struttura della macchina. Controllata direttamente dall'interfaccia di controllo, è possibile gestire la velocità di avanzamento per eseguire operazioni di ricondizionamento o scanalatura. AUTOPLAN produce scanalature elicoidali. Questo sistema è più veloce e più preciso di DIABLOC. In questo modo è più facile gestire e riprodurre la geometria desiderata del supporto (piatta, concava o convessa). I tempi di fermo della produzione per il ricondizionamento dei piatti si riducono e la produttività aumenta.







AUTOPLAN PER MACCHINE LAPPATRICI SERIE M.M.9000

Descrizione	Codice
AUTOPLAN per M.M.9480 versione S con CARRELLO DI SUPPORTO	10 9480AP 00
AUTOPLAN per M.M.9700 Versione E, S e S HP con CARRELLO DI SUPPORTO	10 9700AP 00
AUTOPLAN per M.M.9100 versione E, S, SR e EC con CARRELLO DI SUPPORTO	10 9100AP 00
AUTOPLAN per M.M.9120	10 9120AP 00
AUTOPLAN per M.M.9150	10 9150AP 00

Prodotti di pulizia

FUSTO STANOL

Solvente per vasca di lavaggio.

Descrizione	Qtà	Codice
Fusto stanol	60 litri	08 00614 00

LISCIVIA 742

Liscivia concentrata in fase acquosa per sgrassare e pulire i pezzi dopo cicli di lappatura o lucidatura. Questa liscivia dal potere anticorrosivo elevato è un eccellente alternativa ai solventi di pulizia convenzionali.
Non infiammabile, è adatta alla pulizia di materiali di ogni tipo (acciai, ghisa, alluminio...).
Si diluisce dal 2 al 5% in acqua per un utilizzo in lavatrici a ultrasuoni (da 40 a 55 °C o dal 7 al 20% in acqua per pulizia con irroratore.



Descrizione	Qtà	Codice
Liscivia 742	5 litri	08 01742 10
	30 litri	08 01742 30

LISCIVIA 743

Liscivia acquosa specificamente adattata per la pulizia delle ceramiche, dei materiali refrattari e dei vetri. Diluire 1 volume di liscivia in nove volumi d'acqua.

Descrizione	Qtà	Codice
Liscivia 743	5 litri	08 01743 10

Prodotti di protezione

FLUIDO PROTECLAM NUOVO

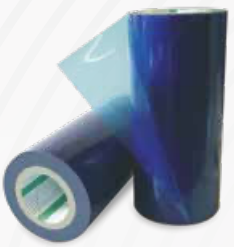
Inibitore di corrosione liquido utilizzato per proteggere la superficie delle parti metalliche dopo le operazioni di lappatura e lucidatura. Il prodotto è efficace per proteggere i metalli ferrosi, rame, alluminio e rispettive leghe. Prodotto pronto all'uso.



Descrizione	Qtà	Codice
Fluido PROTECLAM Pulmatic	100 ml + ricarica da 250 ml	08 01610 00

PELLICOLA PROTETTIVA

Pellicola tecnica adesiva su un solo lato.
Protegge le superfici dopo la lucidatura o il trattamento.



Descrizione	Dimensioni	Qtà	Codice
Pellicola protettiva	30 cm x 100 m	1	Z000 G7BL1

SUPPORTI

SUPPORTI DI LAPPATURA

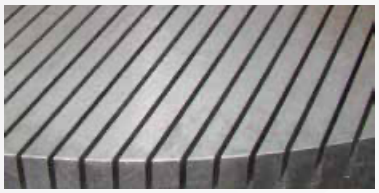


Piatti in ghisa

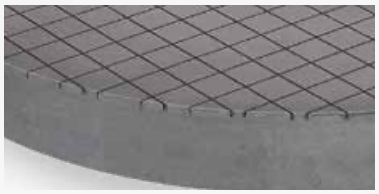
Produttori e sviluppatori di piatti e di anelli in ghisa, selezioniamo ghise specifiche di alta qualità per risultati ottimali e durevoli. I piatti e gli anelli AQUA LAM® sono adattabili su tutte le macchine lappatrici, indipendentemente dalla marca e della taglia. Disponibili su stock o realizzati su richiesta nei tempi più brevi, i piatti e gli anelli in ghisa AQUA LAM® presentano un rapporto qualità/prezzo eccezionale.

Piatti di lappatura in ghisa scanalati, con sistema di adattamento LAM PLAN.
Ogni altro adattamento macchina su richiesta.

Dimensioni Ø	Spessori (secondo il tipo di lappatrice)	Codice
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







AQUA LAM®

Piatti di lappatura in ghisa con scanalature radiali di serie, disponibili su richiesta in versione completa o con tutti i tipi di scanalature, concentriche, elicoidali e lineari.

LAM PLAN, progettista e produttore di una gamma completa di supporti per lappatura e lucidatura, in grado di soddisfare tutte le vostre esigenze in termini di asportazione di materiale, finitura superficiale e planarità.

SUPPORTI DI LAPPATURA

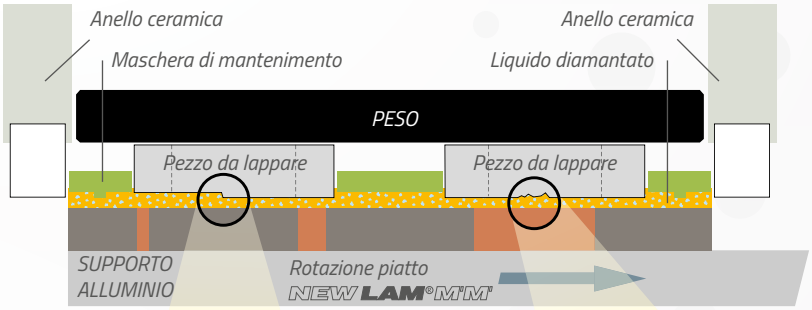
Piatti NEW LAM® M'M'

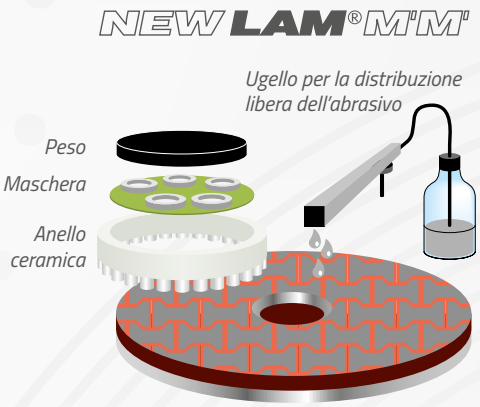
Già 25 anni fa, LAM PLAN era all'avanguardia con il lancio del sistema di polilappatura brevettato NEW LAM® M'M'. Da allora LAM PLAN non ha cessato di fare evolvere il procedimento per rispondere alle esigenze tecniche dei suoi clienti. Il sistema brevettato in Francia, Europa, Stati Uniti, Giappone, Corea, etc. è oggi imprescindibile nei processi di lappatura e lucidatura.

Il piatto NEW LAM® M'M', frutto della tecnica di abrasione LAM PLAN®, utilizza per il suo funzionamento l'abrasivo diamantato libero. Fin dalla messa in rotazione del disco, sotto l'effetto del peso iniziale dei pezzi e del carico applicato dai pistoni della macchina, i granuli di diamante si spostano e si fissano producendo un'azione abrasiva unicamente sulla faccia dei pezzi da lappare.

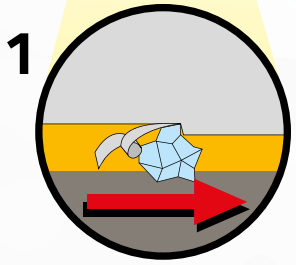
Il brevetto

La disposizione e la forma dei due componenti del piatto permettono un'alternanza ottimale tra le zone dure e le zone tenere. L'angolo di taglio dei granuli di diamante è sistematicamente modificato, assicurando una forte rimozione di materiale, una planarità perfetta e una rugosità costante ed ottimale.

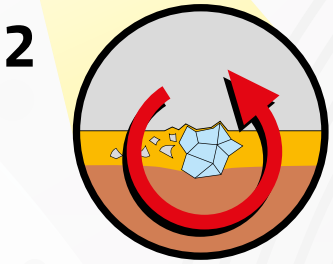




Piatto **NEW LAM® M'M'**



Il diamante libero contenuto nel film abrasivo si fissa momentaneamente nel materiale duro del piatto; quando è solidale produce si uniscono producono un effetto di taglio che favorisce la rimozione di materiale.



Al contatto con il materiale tenero del piatto, il diamante libero affonda pur rimanendo mobile e rimuove materiale per impatto: è questo l'effetto di shock che contribuisce alla qualità dello stato della superficie (minore rugosità).

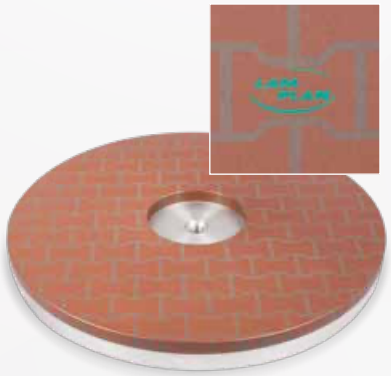
Piatti NEW LAM® M'M' brevettati

BLU - SGROSSATURA



			Standard	Circuito di raffreddamento incorporato
Ø	Spessore	Ø foro centrale	Codice	Codice
14" 355 mm	13 mm		09 NL103 20	
15" 381 mm	13 mm	100 mm	09 NL103 30	09 NL203 30
16" 406 mm	13 mm	100 mm	09 NL103 40	
19" 480 mm	13 mm	100 mm	09 NL103 55	
24" 610 mm	15 mm	115 mm	09 NL103 60	09 NL203 60
27" 700 mm	15 mm	150 mm	09 NL103 70	09 NL203 70
30" 762 mm	15 mm	152 mm	09 NL103 80	
36" 914 mm	15 mm	175 mm	09 NL103 90	
1000 mm	15 mm	188 mm	09 NL103 00	09 NL203 00
1200 mm	15 mm	240 mm	09 NL103 50	09 NL203 50
1500 mm	15 mm	300 mm	09 NL103 10	09 NL203 10

VERDE - FINITURA



			Standard	Circuito di raffreddamento incorporato
Ø	Spessore	Ø foro centrale	Codice	Codice
14" 355 mm	13 mm		09 NL106 20	
15" 381 mm	13 mm	100 mm	09 NL106 30	09 NL206 30
16" 406 mm	13 mm	100 mm	09 NL106 40	
19" 480 mm	13 mm	100 mm	09 NL106 55	
24" 610 mm	15 mm	115 mm	09 NL106 60	09 NL206 60
27" 700 mm	15 mm	150 mm	09 NL106 70	09 NL206 70
30" 762 mm	15 mm	152 mm	09 NL106 80	
36" 914 mm	15 mm	175 mm	09 NL106 90	
1000 mm	15 mm	188 mm	09 NL106 00	09 NL206 00
1200 mm	15 mm	240 mm	09 NL106 50	09 NL206 50
1500 mm	15 mm	300 mm	09 NL106 10	09 NL206 10

GIALLO - SUPERFINITURA



			Standard	Circuito di raffreddamento incorporato
Ø	Spessore	Ø foro centrale	Codice	Codice
14" 355 mm	13 mm		09 NL105 20	
15" 381 mm	13 mm	100 mm	09 NL105 30	09 NL205 30
16" 406 mm	13 mm	100 mm	09 NL105 40	
19" 480 mm	13 mm	100 mm	09 NL105 55	
24" 610 mm	15 mm	115 mm	09 NL105 60	09 NL205 60
27" 700 mm	15 mm	150 mm	09 NL105 70	09 NL205 70
30" 762 mm	15 mm	152 mm	09 NL105 80	
36" 914 mm	15 mm	175 mm	09 NL105 90	
1000 mm	15 mm	188 mm	09 NL105 00	09 NL205 00
1200 mm	15 mm	240 mm	09 NL105 50	09 NL205 50
1500 mm	15 mm	300 mm	09 NL105 10	09 NL205 10

Piatti compositi EVOLAM®

Un piatto per 3 fasi

Il nuovo piatto di lappatura EVOLAM è stato sviluppato in modo specifico per la lavorazione di materiali duri quali zaffiro, vetro-zaffiro, ceramiche tecniche, leghe dure. La composizione specifica di questo piatto di lappatura garantisce una eccellente asportazione associata a una bassa rugosità. Alcuni tipi di scanalature possono essere richiesti sul piatto EVOLAM in modo da poterne aumentare le prestazioni.

I piatti EVOLAM® sono solitamente realizzati con una scanalatura di tipo C o H per aumentarne le prestazioni.

EVOLAM®

Ø	Tipo	Spessore	Codice
15" 381 mm	ULTIMATE	8 mm	09 EL154 30
19" 480 mm	ULTIMATE		09 EL154 55
24" 610 mm	ULTIMATE		09 EL154 60
700 mm	ULTIMATE		09 EL154 70
30'' 762 mm	CLASSICO	13 mm	09 EL104 80
36'' 914 mm	CLASSICO		09 EL104 90
1000 mm	CLASSICO		09 EL104 00
1200 mm	CLASSICO		09 EL104 50
1500 mm	CLASSICO		09 EL104 10



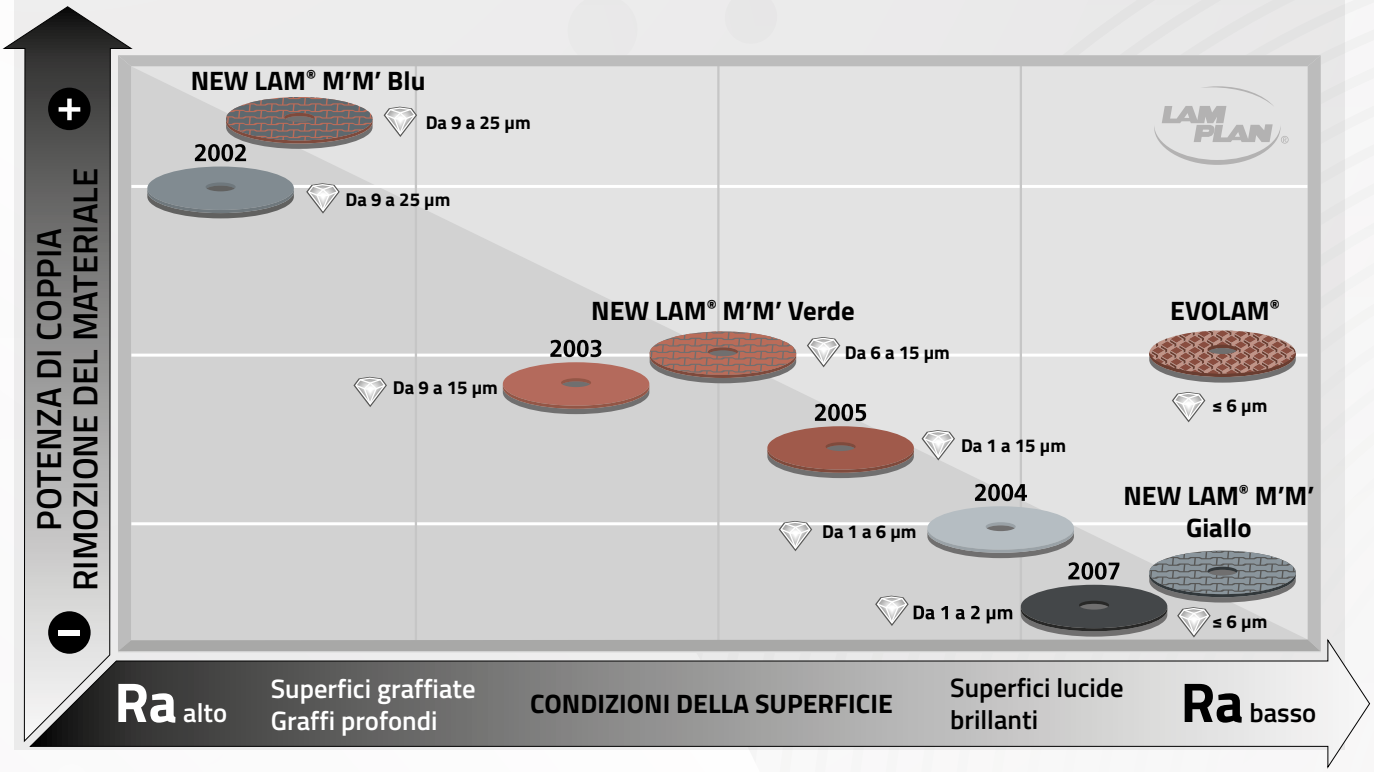
EVOLAM® ULTIMATE



EVOLAM® CLASSICO

PER SAPERNE DI PIÙ

Posizionamento dei piatti di lappatura in compositi LAM PLAN

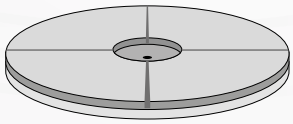




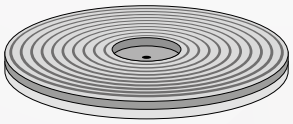
Piatti monocomponente serie 2000

Utilizzati principalmente nel corso delle fasi di pre-lucidatura, questi piatti permettono di ottenere stati di superficie che facilitano la fase di finitura sul disco di lucidatura.
Disponibili in versione piena o su richiesta con scanalature concentriche, elicoidali o radiali.

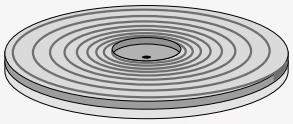
Differenti tipi di scanalature



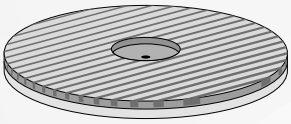
Radiali (R)



Concentrici (C)



Elicoidali (H)



Lineari (L)

2001 - LAPPATURA FINE - MATERIALI DURI

Per abrasivo da 1 µm a 15 µm		
Ø	Spessore	Codice
15" 381 mm	6 mm	09 P2001 30
19" 480 mm		09 P2001 55
24" 610 mm		09 P2001 60
700 mm		09 P2001 70
1000 mm		09 P2001 00

2002 - SGROSSATURA - TUTTI I MATERIALI

Per abrasivo da 15 µm a 30 µm		
15" 381 mm	13 mm	09 P2002 30
19" 480 mm		09 P2002 55
24" 610 mm		09 P2002 60
700 mm		09 P2002 70
1000 mm		09 P2002 00

2003 - FINITURA - TUTTI I MATERIALI

Per abrasivo da 3 µm a 9 µm		
15" 381 mm	13 mm	09 P2003 30
19" 480 mm		09 P2003 55
24" 610 mm		09 P2003 60
700 mm		09 P2003 70
1000 mm		09 P2003 00

2004 - SUPERFINITURA - TUTTI I MATERIALI

Per abrasivi da 1 µm a 3 µm		
15" 381 mm	13 mm	09 P2004 30
19" 480 mm		09 P2004 55
24" 610 mm		09 P2004 60
700 mm		09 P2004 70
1000 mm		09 P2004 00

2005 - SUPERFINITURA - TUTTI I MATERIALI

Per abrasivo da 1 µm a 3 µm		
15" 381 mm	13 mm	09 P2005 30
19'' 480 mm		09 P2005 55
24" 610 mm		09 P2005 60
700 mm		09 P2005 70
1000 mm		09 P2005 00

2007 - SUPERFINITURA - TUTTI I MATERIALI

Per abrasivo da 1 µm a 2 µm		
15" 381 mm	13 mm	09 P2007 30
19'' 480 mm		09 P2007 55
24" 610 mm		09 P2007 60
700 mm		09 P2007 70
1000 mm		09 P2007 00

SUPPORTI DI LAPPATURA

Piatti di lappatura manuale

Prolungate la vita dei vostri particolari a tenuta.

Il LAMBLOCK è un utensile semplice, poco costoso e facile da utilizzare che vi permetterà di assicurare al minimo costo la manutenzione preventiva dei pezzi di tenuta sui siti industriali. Esso permette di effettuare manualmente tutte le operazioni di lappatura/lucidatura necessari al ripristino funzionale dei pezzi di tenuta usati.

BI-LAMBLOCK

2 operazioni di sgrossatura e finitura per la manutenzione di anelli di tenuta fino a Ø 40 mm.

Descrizione	Ø mm	Codice
- 1 piatto doppio, ergonomico - Grigio sgrossatura / Rame finitura - 2 stick Bio DIAMANT® serie 400 30 g	300	09 04LB9 00



LAMBLOCK NEW LAM®M'M'

Lappatura di pezzi piani fino a Ø 40 mm e di anelli fino a Ø 70 mm per garantire una perfetta planarità.

Descrizione		Ø mm	Codice
- 1 disco NEW LAM® M'M' - 1 stick Bio DIAMANT® 10 g - 1 flacone di fluido lubrificante M.M.712	LAMBLOCK Blu - Sgrossatura	300	09 04LB0 00
	LAMBLOCK Verde - Finitura	300	09 04LB1 00
	LAMBLOCK Giallo - Superfinitura	300	09 04LB2 00



LAMBLOCK FAS®

Piatto portatile con rivestimento antiaderente LAM PLAN FAS® da utilizzare con la gamma di dischi autoadesivi TOUCHLAM®. In combinazione con gli abrasivi LAM PLAN è una soluzione economica per le fasi di finitura e superfinitura su tutti i materiali.

Descrizione	Ø mm	Codice
- 1 piatto con rivestimento FAS - 2 stick Bio DIAMANT® serie 400 30 g - 3 e 6µ	300	09 04LB3 00



COFANETTO TRI-BLOCKS NEW LAM®M'M'

3 operazioni: sgrossatura, finitura e superfinitura per la manutenzione degli anelli di tenuta fino a Ø 40 mm.

Descrizione	Ø mm	Codice
- 3 piatti NEW LAM® M'M' - 3 stick Bio DIAMANT® 10 g - 1 flacone di fluido lubrificante 712 - 1 Diabloc per ricondizionamento	140	09 03NL0 00
DIABLOC Blu per TRI-BLOCKS		08 00900 10
Ricarica DIABLOC Blu		08 01900 10



Sistema di controllo della temperatura

La lappatura piana si basa sulle leggi della meccanica e della fisica, dove l'importanza e la costanza delle temperature sono fondamentali.

Le variazioni di temperatura in un piatto di lappatura, sia intrinseche all'operazione di lappatura che dipendenti da condizioni esterne, possono influire sulla qualità del risultato desiderato. Per evitare questi inconvenienti, l'uso dei nostri piatti ad alte prestazioni NEW LAM®M'M' richiede l'impiego di un sistema di controllo della temperatura.

I piatti COMPOSITI LAM PLAN con sistema di raffreddamento integrato garantiscono il controllo delle variazioni di temperatura durante la produzione in serie. Questa opzione consente di evitare la deformazione del piatto e, di conseguenza, la deformazione dei vostri pezzi.

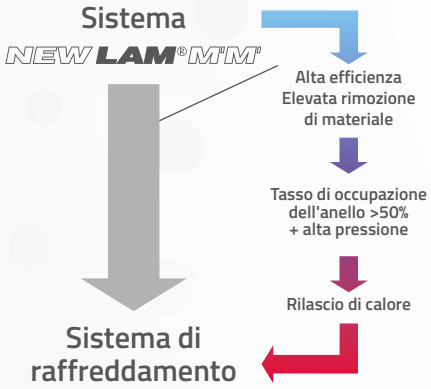
Per controllare la planarità dei dischi, la temperatura deve essere controllata

Regolatore P803

L'unità di controllo della temperatura LAM PLAN P803 è reversibile e può anche aumentare la temperatura del piatto prima dell'avvio. Ciò consente di avviare il processo di lappatura nelle migliori condizioni geometriche, indipendentemente dall'ambiente di lavoro.

Il regolatore P803 è stato progettato per mantenere la temperatura tra due valori ed è un'unità indipendente con una propria interfaccia di controllo.

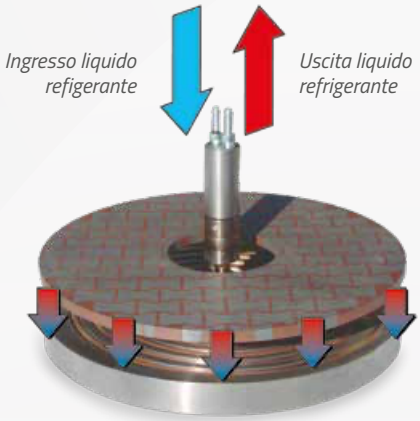


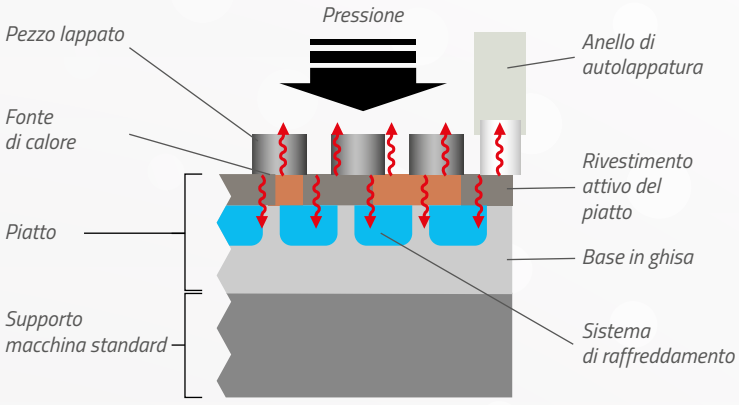


Descrizione	Codice
Unità di refrigerazione/riscaldamento Serie P803-AW-BASIC 50 Hz	10 80003 90

Piatto NEW LAM® M'M' con sistema di controllo della temperatura

Il sistema di raffreddamento LAM PLAN cattura il calore direttamente sotto la superficie attiva del piatto. È adattabile a tutte le macchine.





Lappatori e lucidatori M.M.®

Crea la forma che vuoi con i lappatori M.M.® brevettatti, non contengono abrasivo.



Applicazioni

Per la sgrossatura, la finitura, la super finitura esterna e interna di pezzi di forme sferiche, coniche, e cilindriche, la lappatura interna di corpi di valvole, la lappatura di pezzi idraulici e molte altre forme.

La soluzione

LAM PLAN apporta una soluzione originale, funzionale e personalizzata che; risponde a esigenze di stati di superficie difficili da raggiungere con utensili o mole. LAM PLAN fornisce i suoi lappatori allo stato grezzo e l'utilizzatore rifinisce la forma a propria scelta. Una lavorazione rapida con l'aiuto di utensili standard (non mole) permette di adattare i lappatori alle forme dei pezzi da lappare e in seguito di procedere alla lappatura/lucidatura su macchine o, in alcuni casi, manualmente. Questa tecnica è possibile grazie al sistema LAM PLAN M.M.® che combina lappatori e abrasivi diamantati liberi.

La tecnica

I lappatori LAM PLAN M.M.® sono costituiti da due materiali differenti per caratteristiche meccaniche, fisiche e di resistenza. La composizione e la disposizione dei due componenti, associate all'utilizzo di abrasivi diamantati specifici, sono alla base del sistema brevettato LAM PLAN M.M.® e della sua efficacia.

Qualità

Al fine di ottenere stati di superficie che variano da 0,2 micron a 0,01 micron/Ra LAM PLAN propone diversi tipi di lappatori. La ripartizione dei 2 materiali che costituiscono i lappatori bi-componente brevettati tipo M.M.® rimane costante, indipendentemente dalla forma che gli viene data. I lappatori tipo 2000 sono mono componenti, traggono vantaggio dalla qualità dei materiali bi-componenti ma la loro efficacia è inferiore e la loro usura più rapida.

I vantaggi del sistema LAM PLAN M.M.® associato agli abrasivi Bio DIAMANT®

Il sistema LAM PLAN M.M.® utilizza abrasivi particolari. Un legante chimico permette una ripartizione omogenea e stabile dei granuli di diamante calibrati, evitando qualsiasi fenomeno di decantazione. Fin dalla messa in rotazione del lappatore, sotto l'effetto della pressione applicata e del passaggio sui due materiali differenti, i granuli di diamante si spostano e si fissano alternativamente. Ciò provoca un fenomeno di accelerazione considerevole del movimento di queste particelle, assicurando una forte rimozione di materiale. Penetrando appena, e per un tempo molto breve, nella massa metallica dei lappatori, ciascuna particella di diamante presenta sempre un bordo tagliente sul pezzo da lavorare.

Tutti i bordi di taglio lavorano in alta velocità. L'efficacia dell'abrasivo è quindi migliore e più durevole.

Inoltre, grazie all'utilizzo del diamante, il rivestimento del lappatore praticamente non si usura (buona tenuta della forma o della planarità).

Il lubrificante LAM PLAN tipo M.M.®, vaporizzato in piccolissima quantità permette, con la sua azione di raffreddamento, di pulire i bordi di taglio del diamante, caricati di residui metallici.

La piccola quantità di lubrificante riduce considerevolmente il volume di "scarto di lavorazione". Il lavoro è più pulito e produce meno residui.

PER SAPERNE DI PIÙ

Forme	**Forma grezza**	A cilindrica
		B piana
		C rettangolare
Tipi	**Lappatore M.M. brevettato Bi-componente**	M.M.® 980 sgrossatura
		M.M.® 991 finitura
		M.M.® 992 superfinitura
	Gamma economica Mono-componente	2002 sgrossatura
		2003 finitura

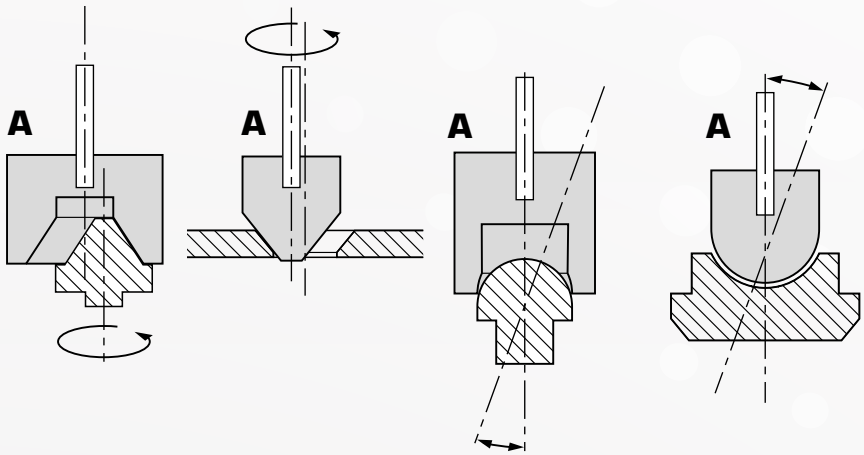


LAPPATORI M.M.® FORMA A

Grezzo di forma cilindrica destinato ad essere lavorato al tornio con utensile al carburo a secco, per adattarsi ai pezzi da lavorare.

Esempio di messa in opera

Pezzo lappato	Materiale	Lappatore	Abrasivo	Risultato
Cupola di protesi d'anca	Cromo Cobalto	Forma A Tipo 992	Stick M.M.143	Sfericità 3 µm



SUPPORTI DI LAPPATURA

LAPPATORI M.M.® FORMA B

I lappatori forma B sono costituiti da una parte attiva di 5mm fissata su una base in acciaio * che assicura grande rigidità. Per dimensioni superiori a 200 mm, si prega di consultarci. Per procedere alla lavorazione dei lappatori e il loro utilizzo, le forme A o B , devono essere serrate nel mandrino di un tornio o montate su un'asta metallica (mediante filettatura o incollaggio).

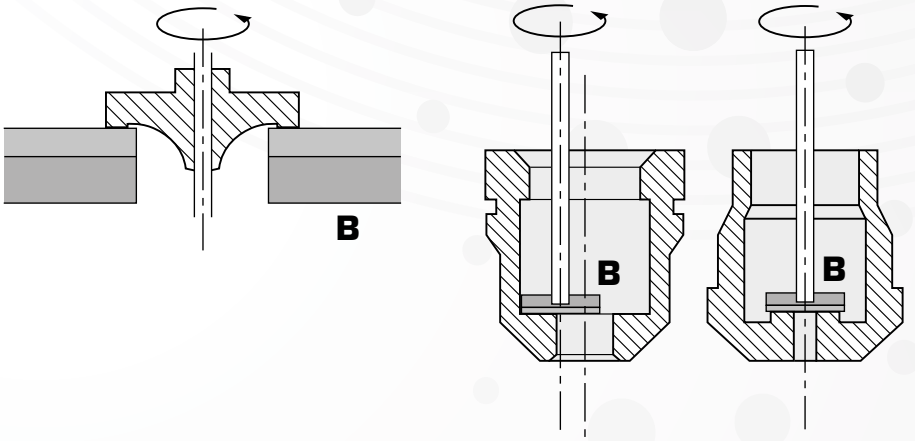
N.B. La filettatura deve sempre rimanere al di sotto dello spessore dell'acciaio* nel caso delle forme B. In tutti i casi (forme A o B) è necessario superare il centro del rivestimento per evitare il punto morto. Durante di lavorazione, si raccomanda di recuperare scaglie e polveri per ridurre il tempo di pulizia.

**base in alluminio su richiesta*



Esempio di messa in opera

Pezzo lappato	Materiale	Lappatore	Abrasivo	Risultato
Valvola di sicurezza	Stellite	Forma B Tipo 991	Stick M.M.141	Tenuta stagna



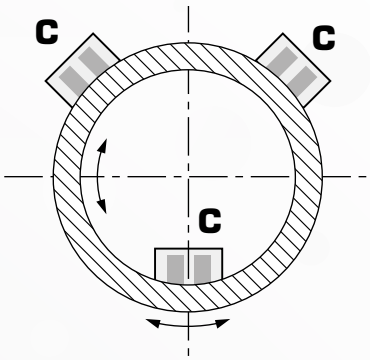
LUCIDATORI M.M.® FORMA C

Destinati alla realizzazione di lappatori per la lavorazione di pezzi con forme speciali.



Esempio di messa in opera

Pezzo lappato	Materiale	Lappatore	Abrasivo	Risultato
Cilindro di laminazione	Ghisa	Forma C Tipo 980	Stick M.M.133	Rugosità Ra 0,08



LAPPATORI FORMA A

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

LAPPATORI FORMA B

Tipo	Ø mm	Codice
980	50 x 15	09 09980 30
991	50 x 15	09 09991 30
992	50 x 15	09 09992 30
2002	50 x 15	09 02002 30
2003	50 x 15	09 02003 30
980	100 x 15	09 09980 40
991	100 x 15	09 09991 40
992	100 x 15	09 09992 40
2002	100 x 15	09 02002 40
2003	100 x 15	09 02003 40
980	150 x 15	09 09980 50
991	150 x 15	09 09991 50
992	150 x 15	09 09992 50
2002	150 x 15	09 02002 50
2003	150 x 15	09 02003 50
980	200 x 15	09 09980 60
991	200 x 15	09 09991 60
992	200 x 15	09 09992 60
2002	200 x 15	09 02002 60
2003	200 x 15	09 02003 60

LUCIDATORI FORMA C

Tipo	Ø mm	Codice
980	10 x 20 x 560	09 08445 30
991	10 x 20 x 560	09 08446 30
992	10 x 20 x 560	09 08449 30

PACCHETTO DI LAVORAZIONE PERSONALIZZATO

Descrizione	Qtà	Codice
Pacchetto di lavorazione personalizzato	1	99 SAVOF 00

PER SAPERNE DI PIÙ

Esempi applicativi su diversi materiali

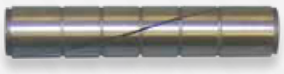
Tipo	Lappatore	Stick	Gel	Acciai trattati		Carburo di tungsteno		Stellite	
				Stato superfice µm Ra	Asportazione materiale	Stato superfice µm Ra	Asportazione materiale	Stato superfice µm Ra	Asportazione materiale
Sgrossatura	M.M.980 M.M.980	**M.M.131** M.M.132	**M.M.31** M.M.32	0,3 0,2	6 µm/min 3 µm/min	0,1 0,07	2,4 µm/min 1,5 µm/min	0,15 0,09	4 µm/min 2 µm/min
Finitura	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
Superfinitura	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

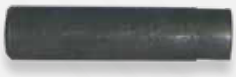
Gli stick e i gel consigliati sono indicati in grassetto

Lappatori cilindrici espandibili

La soluzione per la precisione degli alesaggi.
L'insieme è composto da:
- Un albero conico previsto per essere montato su mandrino.
- Un lappatore in ghisa a struttura serrata. Una fessura elicoidale ne permette l'espansione mantenendone la forma geometrica. L'interno del lappatore è conico per ricevere l'albero.
- Uno spintore a forma di tubo, permette di spingere il lappatore sull'albero.


Albero


Lappatore


Spintore

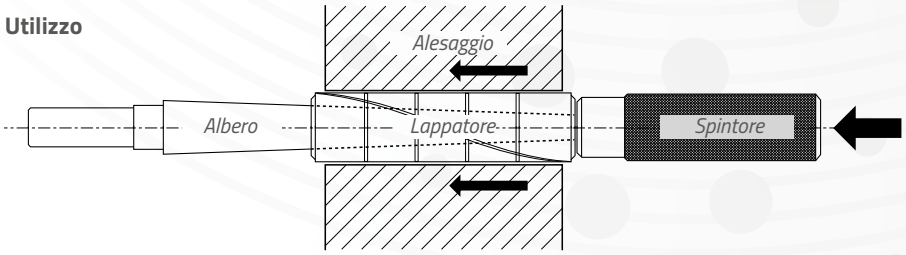

Estrattore

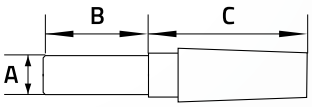
Modo di utilizzo

L'abrasivo da utilizzare con i lappatori viene scelto in funzione del lavoro da effettuare e del grado di finitura voluto:
- Rimozione di materiale importante: stick dosatore diamantato M.M.132.
- Superfinitura: stick dosatore diamantato M.M.142 o 144.

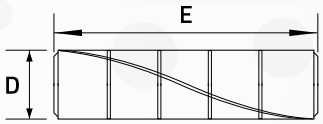
Lubrificazione con fluido M.M.712.

Utilizzo

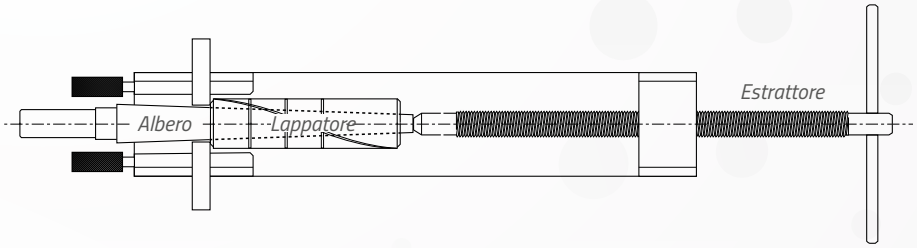




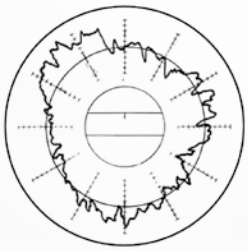
Albero

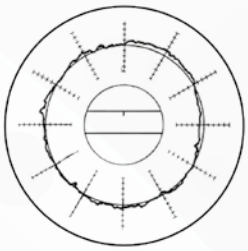


Lappatore



Risultati


Un diametro 15,9 mm è stato forato su una lunghezza di 38 mm. Dopo il controllo, un'ovalizzazione di 4/100 di mm è stata rilevata con uno stato superficiale 0,5 micron Ra.


Prima operazione

Con lappatore e stick dosatore diamantato M.M.132: ovalizzazione ridotta a 4/10 di micron. Stato superficiale 0,12 micron Ra.


Seconda operazione

Con lappatore e stick dosatore diamantato M.M.144: ovalizzazione a 1/10 di micron. Stato superficiale 0,03 micron Ra.

LAPPATORI

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

ALBERI

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

SPINTORI

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

ESTRATTORI

Caratteristiche	Codice	Caratteristiche	Codice
Per lappatori da Ø 1,19 a 4,37 mm	99 94000 10	Per lappatori da Ø 4,76 a 415,48 mm	99 94000 2
Per lappatori da Ø 4,76 a 15,48 mm	99 94000 20	Per lappatori da Ø 15,88 a 31,75 mm	99 94000 3
Per lappatori da Ø 15,88 a 31,75 mm	99 94000 30	**Altre dimensioni su richiesta**	

SUPPORTI DI LUCIDATURA

LAPPATORI

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

ALBERI

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

SPINTORI

N°	Codice
7	99 93000 7
7	99 93000 7
7	99 93000 7
7	99 93000 7
8	99 93000 8
8	99 93000 8
8	99 93000 8
8	99 93000 8
9	99 93000 9
9	99 93000 9
9	99 93000 9
9	99 93000 9
9	99 93000 9
9	99 93000 9
9	99 93000 9
9	99 93000 9

Film abrasivi ad alta concentrazione

Film abrasivi altamente concentrati. Disponibili in varie grane da 0,3 µm a 40 µm, producono risultati eccellenti in termini di planarità e finitura superficiale. L'uniformità dello strato abrasivo garantisce un processo di lucidatura uniforme e una lunga durata.

Lubrificanti raccomandati: FLUIDO 712 a base di acqua o FLUIDO 705 a base di olio.

ALLUMINA

100 pezzi

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



Facili da usare, la loro elevata qualità di asportazione e lucidatura consentono di ridurre significativamente i tempi di lucidatura dei campioni. Possono essere utilizzati su tutti i tipi di materiali.

FILM ABRASIVI IN ROTOLI

Tutti i tipi di films sono disponibili in rotoli con una scelta del diametro dell'anima, larghezza da 1,2 a 100 mm, lunghezza massima 200 metri.



Film abrasivi diamantati

I film abrasivi diamantati HC sono dei film ad alta concentrazione di diamante. Disponibili in differenti granulometrie da 0,5 µm a 45 µm, con essi si ottengono ottimi risultati di planarità e rugosità.
L'uniformità dello strato di diamante fornisce una elevata regolarità del processo di lucidatura. Semplice da usare, la forte asportazione di materiale e la qualità di lucidatura consentono di ridurre notevolmente i tempi lavorazione dei vostri campioni.
Possono essere utilizzati su tutti i tipi di materiali, in particolare le parti di piccole dimensioni, hanno un tempo di vita più elevato dei film diamantati standard.

Lubrificanti raccomandati: FLUIDO 712 a base acqua o FLUIDO 705 a base di olio.



Diamantati

DIAMANTATI HC

5 pezzi

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

SUPPORTI DI LUCIDATURA

Piatti e rivestimenti DIALAM

DIALAM è un piatto di lappatura grezzo progettato per applicazioni impegnative che richiedono un'efficiente rimozione del materiale e una precisione costante. DIALAM incorpora abrasivi diamantati che garantiscono un'azione di taglio duratura e ad alte prestazioni. È disponibile in due versioni:
- DIALAM Blu - Contiene diamanti più grossi (D151), ideali per operazioni che richiedono un'elevata asportazione di materiale.
- DIALAM Verde - Incorpora diamanti più fini (D39), offrendo un compromesso tra rimozione del materiale e qualità della finitura.
DIALAM viene utilizzato con il lubrificante BOOSTER. Questo sistema innovativo mantiene l'efficienza di taglio e migliora il controllo del processo.

VASSOI DIALAM

Tipo	Caratteristiche	Ø (mm)	Qtà	Codice
DIALAM Blu - D151	Per i piatto Ø 381	178	1	09 DL140 30
	Per i piatto Ø 480	224	1	09 DL140 55
DIALAM Verde - D39	Per i piatto Ø 381	178	1	09 DL150 30
	Per i piatto Ø 480	224	1	09 DL150 55



RIVESTIMENTI DIALAM

Tipo	Caratteristiche	Ø (mm)	Qtà	Codice
DIALAM Blu - D151	Per i piatto Ø 381	178.	2	09 DL141 30
	Per i piatto Ø 480	224	2	09 DL141 55
DIALAM Verde - D39	Per i piatto Ø 381	178	2	09 DL151 30
	Per i piatto Ø 480	224	2	09 DL151 55

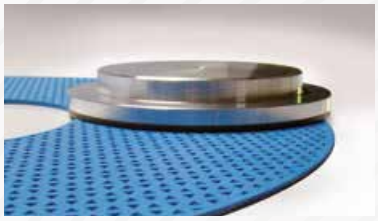
Anelli di ricondizionamento ABRABLOC

Gli anelli di ricondizionamento Abrabloc sono progettati per il ripristino di materiali di supporto Dialam. Sono una buona alternativa alle pietre abrasive tradizionali.

Gli Abrabloc correggono la geometria del piatto e migliorano l'effetto di taglio di Dialam.

Tipo	Caratteristiche	Ø mm	Qtà	Codice
ABRABLOC				
ABRABLOC Marrone	Per DIALAM Blu	178	1	08 00200 60
	Per piatto Ø 480	224	1	08 00200 64
ABRABLOC Avorio	Per DIALAM Verde	178	1	08 00201 60
	Per piatto Ø 480	224	1	08 00201 64
RICARICHE ABRABLOC (da incollare su un supporto in alluminio rettificato)				
Ricariche ABRABLOC Marrone	Per DIALAM Blu	178	2	08 01200 50
	Per piatto Ø 480	224	2	08 01200 64
Ricariche ABRABLOC Avorio	Per DIALAM Verde	178	2	08 01201 50
	Per piatto Ø 480	224	2	08 01201 64





Lubrificante BOOSTER

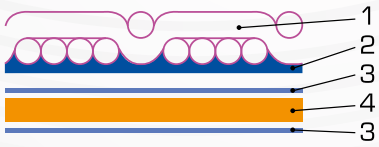
Il lubrificante Booster è stato appositamente sviluppato per ottimizzare le prestazioni dei supporti DIALAM. Viene utilizzato in distribuzione (goccia a goccia) durante i cicli di prelucidatura e consente di rigenerare il DIALAM e di garantire una rimozione regolare del materiale, ciclo dopo ciclo.

Tipo	Confezione	Qtà	Codice
Fluido Booster	5 litri	1	07 BP030 40

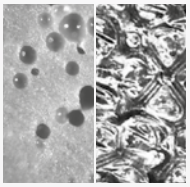


Dischi TOUCHLAM®

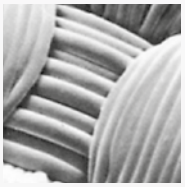
LAM PLAN propone una nuova generazione di dischi di lucidatura TOUCHLAM®. Prodotti di alta tecnologia realizzati a partire da materiali esclusivi, questi dischi sono destinati a soddisfare esigenze geometriche e di superficie ben precise. La gamma TOUCHLAM® è dedicata alla lucidatura di aspetto nonché tutte le lucidature di alta precisione. Orientati verso le applicazioni industriali e di ricerca, questi dischi integrano nuovi materiali e trattamenti nella loro fabbricazione per facilitarne il loro utilizzo e garantire la qualità dei risultati. Autoadesivi, vengono installati molto rapidamente e facilmente. Sono disponibili in tutti i diametri.



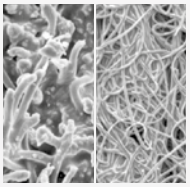
I dischi di lucidatura TOUCHLAM® si raggruppano in 4 grandi classi:



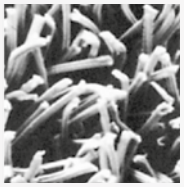
Poliuretanici e Spugne



Tessuti



Non tessuti e compressi



Floccati

Composizione dei dischi di lucidatura TOUCHLAM®

Un disco di lucidatura è un asssemblaggio complesso di differenti tipi di materiale, ognuno con funzioni ben precise. Alcune versioni hanno fino a quattro strati differenti.

La parte attiva (1) e visibile di un panno di lucidatura è naturalmente il primo criterio di scelta, ma gli altri parametri definiti da ciascuno strato possono variare tecnicamente ed agire direttamente sulla funzione e il risultato di lucidatura :

- Un rivestimento (2) più o meno impermeabile.

- Una pellicola adesiva (3) più o meno spessa e con più o meno adesività.

- Un supporto (4) più o meno rigido.

Per ogni applicazione, è necessario associare questi panni all'abrasivo adattato. LAM PLAN offre diverse famiglie di prodotti: abrasivi diamantati NEOLAP®, abrasivi compositi ECOA® e abrasivi convenzionali AQUALAM®.

La combinazione di questi elementi permetterà di rispondere ai tre criteri che compongono le esigenze dell'utente: l'asportazione del materiale (RM), la planarità (P), la finitura o rugosità (F).

PER SAPERNE DI PIÙ

Tabella riassuntiva

Dischi TOUCHLAM®	Caratteristiche			
	AM*	Planarità	Finitura	Superfinitura
1PU1	X	X		
1PU2	X	X		
1PU3	X	X		
1PU4	X	X	X	
1PC2		X	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	
3SE2		X	X	X
3SA2		X	X	X
3SA4		X	X	X
3FV1				X
3FV2				X
4FV3				X
4MP2				X

**AM: Asportazione materiale*

SUPPORTI DI LUCIDATURA

1PU1 AUTOADESIVO

Scatole da 5 pezzi

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Poliuretano caricato in ossido di cerio -extra duro Dalla sgrossatura alla lucidatura di tutti i materiali Planarità e durata di vita elevata. Utilizzabile con i liquidi abrasivi ECOA®	381	1PU1 0A0 3815
	400	1PU1 0A0 4005
	480	1PU1 0A0 4805
	610	1PU1 0A0 6105
	700	1PU1 0A0 7005



1PU2 AUTOADESIVO

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Poliuretano caricato in ossido di zirconio - duro Dalla sgrossatura alla lucidatura di tutti i materiali Planarità e durata di vita elevata. Utilizzabile con i liquidi abrasivi ECOA®	381	1PU2 0A0 3815
	400	1PU2 0A0 4005
	480	1PU2 0A0 4805



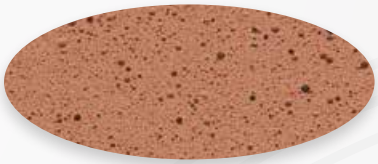
1PU3 AUTOADESIVO

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Poliuretano non caricato - duro Dalla sgrossatura alla lucidatura di tutti i materiali Planarità e durata di vita elevata. Utilizzabile con i liquidi abrasivi ECOA® **Disponibile con scanalature.**	381	1PU3 0A03 815
	400	1PU3 0A0 4005
	480	1PU3 0A0 4805
	610	1PU3 0A0 6105
	700	1PU3 0A0 7005



1PU4 AUTOADESIVO

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Poliuretano caricato in ossido di cerio-semiduro Dalla sgrossatura alla lucidatura di tutti i materiali Planarità e durata di vita elevata. Utilizzabile con i liquidi abrasivi ECOA® **Disponibile con scanalature.**	381	1PU4 0A0 3815
	400	1PU4 0A0 4005
	480	1PU4 0A0 4805
	610	1PU4 0A0 6105
	700	1PU4 0A0 7005



1PC2 AUTOADESIVO

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Panno poliuretanico compresso impregnato con fibre. Panno duro con un'ottima planarità e un utilizzo prolungato. Può essere usato con qualsiasi tipo di abrasivo.	381	1PC2 0A0 3815
	400	1PC2 0A0 4005
	480	1PC2 0A0 4805
	610	1PC2 0A0 6105
	700	1PC2 0A0 7005
	914	1PC2 0A0 9145
	1000	1PC2 0A1 0005



2NT1 AUTOADESIVO

Scatole da 5 pezzi

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Tessuto non tessuto in poliestere/polipropilene. Eccellente durata. Disco multiuso, può essere utilizzato per la lucidatura di finitura o di sgrossatura. Utilizzabile con i liquidi abrasivi BioDIAMANT® NEOLAP® e ECOA®	381	2NT1 0A0 3815
	400	2NT1 0A0 4005
	480	2NT1 0A0 4805
	610	2NT1 0A0 6105
	700	2NT1 0A0 7005
	914	2NT1 0A0 9145
	1000	2NT1 0A1 0005

2PC1 AUTOADESIVO

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Poliuretano compresso impregnato da fibre di poliestere duro. Eccellente planarità e grande longevità. Generalmente utilizzato con liquidi diamantati o silici colloidali. **Disponibile con differenti matrici.**	381	2PC1 0A0 3815
	400	2PC1 0A0 4005
	480	2PC1 0A0 4805
	610	2PC1 0A0 6105
	700	2PC1 0A0 7005

2PC2 AUTOADESIVO

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Poliuretano compresso impregnato da fibre di poliestere medioduro. Eccellente planarità e grande longevità. Generalmente utilizzato con liquidi diamantati o silici colloidali. **Disponibile con differenti matrici.**	381	2PC2 0A0 3815
	400	2PC2 0A0 4005
	480	2PC2 0A0 4805
	610	2PC2 0A0 6105
	700	2PC2 0A0 7005



2TT2 AUTOADESIVO

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Fibra sintetica di tessuto taftato. Forte asportazione di materiale e planarità naturale su tutti i materiali. Grande longevità. Utilizzabile con i liquidi diamantati NEOLAP®	381	2TT2 0A0 3815
	400	2TT2 0A0 4005
	480	2TT2 0A0 4805
	610	2TT2 0A0 6105
	700	2TT2 0A0 7005
	914	2TT2 0A0 9145
	1000	2TT2 0A1 0005

2TS1 AUTOADESIVO

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Fibre naturali tessute satin. Eccellente finitura di tutti i materiali . Buona planarità. Utilizzabile con i liquidi diamantati NEOLAP®	381	2TS1 0A0 3815
	400	2TS1 0A0 4005
	480	2TS1 0A0 4805
	610	2TS1 0A0 6105
	700	2TS1 0A0 7005
	914	2TS1 0A0 9145
	1000	2TS1 0A1 0005

SUPPORTI DI LUCIDATURA

2TS2 AUTOADESIVO

Scatole da 5 pezzi

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Fibre naturali tessute satin su supporto morbido. Eccellente finitura di tutti i materiali. Buona longevità. Utilizzabile con i liquidi diamantati NEOLAP®	381	2TS2 0A0 3815
	400	2TS2 0A0 4005
	480	2TS2 0A0 4805
	610	2TS2 0A0 6105
	700	2TS2 0A0 7005
	914	2TS2 0A0 9145
	1000	2TS2 0A1 0005



2FL1 AUTOADESIVO

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Feltro lana compresso. Finitura delle plastiche e dei vetri. Durata di vita elevata. Utilizzabile con l'ossido di cerio AQUA LAM®	381	2FL1 0A0 3815
	400	2FL1 0A0 4005
	480	2FL1 0A0 4805
	610	2FL1 0A0 6105
	700	2FL1 0A0 7005
	914	2FL1 0A0 9145
	1000	2FL1 0A0 1005

2FL2 AUTOADESIVO

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Feltro lana, extra morbido. Finitura di plastiche e vetri. Durata di vita elevata. Utilizzabile con l'ossido di cerio AQUA LAM®	381	2FL2 0A0 3815
	400	2FL2 0A0 4005
	480	2FL2 0A0 4805
	610	2FL2 0A0 6105
	700	2FL2 0A0 7005
	914	2FL2 0A0 9145
	1000	2FL2 0A1 0005



2MS1 AUTOADESIVO

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Schiuma. Finitura su materiali da teneri a semi duri. Segue le forme. Utilizzabile con i liquidi abrasivi ECOA®	381	2MS1 0A0 3815
	400	2MS1 0A0 4005
	480	2MS1 0A0 4805
	610	2MS1 0A0 6105
	700	2MS1 0A0 7005
	914	2MS1 0A0 9145
	1000	2MS1 0A1 0005



3SE2 AUTOADESIVO

Caratteristiche	Ø mm	Codice
Panno in seta sintetica con fibre tenaci. Utilizzo per finitura su materiali morbidi e semi duri. Eccellente planarità . Utilizzabile con i liquidi diamantati NEOLAP®	381	3SE2 0A0 3815
	400	3SE2 0A0 4005
	480	3SE2 0A0 4805
	610	3SE2 0A0 6105
	700	3SE2 0A0 7005
	914	3SE2 0A0 9145
	1000	3SE2 0A1 0005





3SA2 AUTOADESIVO

Scatole da 5 pezzi

Panno in seta sintetica.
Utilizzo per finitura su materiali morbidi e semi duri.
Eccellente planarità.
Utilizzabile con i liquidi diamantati NEOLAP®

Caratteristiche	Ø mm	Codice
	381	3SA2 0A0 3815
	400	3SA2 0A0 4005
	480	3SA2 0A0 4805
	610	3SA2 0A0 6105
	700	3SA2 0A0 7005
	914	3SA2 0A0 9145
	1000	3SA2 0A1 0005

3SA4 AUTOADESIVO

Panno in fibre composite.
Utilizzo per finitura su materiali morbidi.
Buona planarità.
Utilizzabile con i liquidi diamantati NEOLAP®

Caratteristiche	Ø mm	Codice
	381	3SA4 0A0 3815
	400	3SA4 0A0 4005
	480	3SA4 0A0 4805
	610	3SA4 0A0 6105
	700	3SA4 0A0 7005
	914	3SA4 0A0 9145
	1000	3SA4 0A1 0005



3FV1 AUTOADESIVO

Fibre di viscosa corte floccate semidure.
Super finitura dei materiali duri.
Utilizzabile con i liquidi diamantati NEODIA®

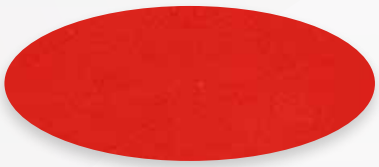
Caratteristiche	Ø mm	Codice
	381	3FV1 0A0 3815
	400	3FV1 0A0 4005
	480	3FV1 0A0 4805
	610	3FV1 0A0 6105
	700	3FV1 0A0 7005
	914	3FV1 0A0 9145
	1000	3FV1 0A1 0005



3FV2 AUTOADESIVO

Fibre di viscosa corte floccate.
Super finitura di tutti i materiali.
Resiste agli abrasivi aggressivi.
Utilizzabile con i liquidi diamantati NEODIA®
e gli ossidi AQUA LAM®

Caratteristiche	Ø mm	Codice
	381	3FV2 0A0 3815
	400	3FV2 0A0 4005
	480	3FV2 0A0 4805
	610	3FV2 0A0 6105
	700	3FV2 0A0 7005
	914	3FV2 0A0 9145
	1000	3FV2 0A1 0005



4FV3 AUTOADESIVO

Fibre di viscosa lunghe floccate morbide.
Super finitura elevata di tutti i materiali,
fino a molto teneri.
Utilizzabile con i liquidi diamantati NEODIA®
e gli ossidi AQUA LAM®

Caratteristiche	Ø mm	Codice
	381	4FV3 0A0 3815
	400	4FV3 0A0 4005
	480	4FV3 0A0 4805
	610	4FV3 0A0 6105
	700	4FV3 0A0 7005
	914	4FV3 0A0 9145
	1000	4FV3 0A1 0005



4MP2 AUTOADESIVO

Schiuma poliuretanica microporosa.
Super finitura estrema di tutti i materiali
(lucidatura chimica).
Grande longevità.
Utilizzabile con gli ossidi e le silici colloidali
AQUA LAM® e i liquidi abrasivi ECOA®

Caratteristiche	Ø mm	Codice
	381	4MP2 0A0 3815
	400	4MP2 0A0 4005
	480	4MP2 0A0 4805
	610	4MP2 0A0 6105
	700	4MP2 0A0 7005
	914	4MP2 0A0 9145
	1000	4MP2 0A1 0005

SUPPORTI DI LUCIDATURA

Dischi strutturati

I dischi di lucidatura **TOUCHLAM® 1PU3 e 1PU4** sono disponibili con scanalature sulla superficie per migliorare la loro prestazione. Siamo in grado di fornire questi supporti con scanalature quadrettate nelle dimensioni descritte in seguito : 10 x 10 mm e 30 x 30 mm, la profondità delle scanalature è di 1 mm.

I dischi di lucidatura **TOUCHLAM® 2PC1 e 2PC2** sono disponibili in 4 strutture a matrice differente: goffrato, quadrettato (dimensioni delle scanalature 4,3 x 4,3 mm e 18,4 x 18,4 mm) e microforato. La distribuzione e la relativa azione dei liquidi abrasivi sono ottimizzate per tutte le superfici dei campioni di grande dimensione.

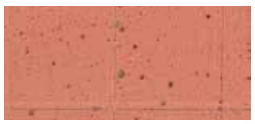
I principali vantaggi:

- Migliore rimozione di materiale
- Eccellente controllo della planarità
- Limitazione dell'effetto ventosa
- Modulazione della rimozione del materiale e della finitura superficiale

Strutture disponibili per 1PU3 e 1PU4 con matrice scanalata.



1PU4 scanalato 10 x 10 mm



1PU4 scanalato 30 x 30 mm

Strutture disponibili per 2PC1 e 2PC2 con matrice scanalata e goffrata.

Scanalato 4,3 x 4,3 mm

Scanalato 18,4 x 18,4 mm

Goffrato

Taglio su misura

LAM PLAN controlla la produzione dei suoi dischi di lucidatura. Per facilitare l'uso e l'applicazione dei dischi di lucidatura sui vostri supporti, siamo in grado di offrirvi i nostri dischi tagliati secondo le vostre esigenze. La geometria del disco di lucidatura si adatta perfettamente alla superficie di montaggio. La qualità del taglio sarà perfetta e garantirà una durata ottimale dei supporti di lucidatura.

Possiamo realizzare qualsiasi ritaglio geometrico, come i petali illustrati di seguito, e per le macchine bifacciali, realizziamo il buco e i fori di distribuzione dell'abrasivo per il disco superiore.



TOUCHLAM® QUICK FIX NUOVO

Nuova tecnologia di fissaggio per i dischi di lucidatura TOUCHLAM®

Il sistema QUICK FIX consente di passare alla fase di finitura senza dover cambiare i dischi di lappatura. Posizionate i dischi di lucidatura direttamente sui piatti di lappatura NEW LAM M'M', senza utilizzare adesivi.

Grazie a questo innovativo rivestimento, l'installazione e la rimozione dei dischi TOUCHLAM® è ultra rapida e semplice, garantendo al contempo un fissaggio ottimale. Inoltre, non rimangono residui sulla superficie del piatto, assicurando una pulizia impeccabile e una grande facilità d'uso.

I dischi TOUCHLAM® QUICK FIX sono disponibili in diametri da 610 a 1000 mm (diametri maggiori su richiesta).



MATERIALI DI CONSUMO

ABRASIVI DIAMANTATI

Liquidi BIO DIAMANT® NEOLAP®

Tutta l'esperienza di LAM PLAN in un abrasivo diamantato dalle prestazioni incomparabili. Dopo la nostra famosa gamma BIO DIAMANT®, i liquidi abrasivi diamantati NEOLAP® si spingono oltre in termini di efficienza e facilità d'uso.

Alta efficienza - Basso consumo

La qualità dell'abrasivo utilizzato, i rigorosi criteri di calibrazione e concentrazione e l'uso di leganti a base d'acqua di nuova generazione consentono di ottenere risultati di rugosità migliori mantenendo un elevato livello di asportazione del materiale.

La bagnabilità di queste sospensioni diamantate è stata appositamente studiata e ottimizzata per i piatti NEW LAM® M'M'. La consistenza del legante consente al liquido diamantato di diffondersi rapidamente su tutta la superficie del piatto, producendo molto rapidamente un eccellente film abrasivo, favorendo prestazioni di taglio immediate.

Planarità

Contiene additivi specifici per facilitare la miscelazione del liquido diamantato con il fluido lubrificante NEOFLUID e migliorare la dissipazione del calore dei piatti durante la lappatura.

Privo di COV e CMR

I liquidi diamantati NEOLAP® sono composti da uno specifico legante di nuova generazione, privo di COV (Composti Organici Volatili) e CMR (Cancerogeni, Mutageni, Reprotossici).

Salute degli utenti e impatto ambientale

Il liquido diamantato NEOLAP® è naturalmente biodegradabile per oltre il 70%, secondo i criteri del nostro marchio BIO DIAMANT®. Non tossici e non nocivi, sono neutri e rispettano le condizioni di lavoro dell'utente.



NEOLAP®

BIODIAMANT®

Con la nostra gamma di materiali di consumo, potete essere certi di ottenere risultati ripetibili su tutti i materiali utilizzati nel settore.

ABRASIVI DIAMANTATI

Rugosità migliorata

Questa nuova generazione di abrasivi diamantati permette di ottenere migliori risultati di rugosità, mantenendo una rimozione di materiale elevata.

Facile da pulire

Pulizia con acqua per NEOLAP® serie 300 e 400 o con vasca di lavaggio con detergenti per la serie 100.

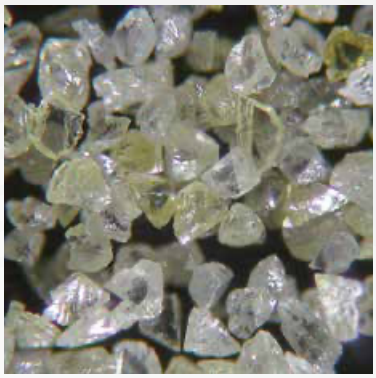
Qualità, garanzia di approvvigionamento e tracciabilità totale.

Conformità al regolamento REACH

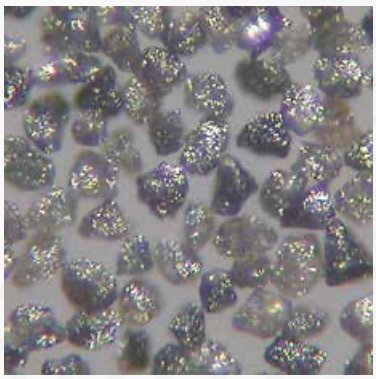
LAM PLAN ha implementato tutte le disposizioni necessarie alla sua applicazione per garantire la qualità e la disponibilità di tutti i suoi prodotti sul lungo termine. Tutte le sostanze contenute nelle nostre preparazioni rispondono alle specifiche del regolamento REACH. Per facilitare le vostre pratiche amministrative, tutte le Schede Dati di Sicurezza (SDS) dei nostri prodotti sono conformi alla legislazione in vigore e sono scaricabili su: fdsit.lamplan.com

Disponibile in versione monocristallina e policristallina

Serie 100 emulsione- monocristallino.
Serie 300 base acqua- monocristallino.
Serie 400 base acqua- policristallino.



Diamante monocristallino



Diamante policristallino

Liquidi BIO DIAMANT® NEOLAP®, punti chiave

Utilizzo	Abrasivo diamantato di alta gamma specifico per applicazioni di lappatura e di lucidatura	
Posizionamento	Pronto all'uso senza decantazione, da polverizzare o a goccia a goccia. È indicato per tutti i lavori di lappatura su piatti NEW LAM® M'M' e dischi di lucidatura della nostra gamma.	
Gamma	Monocristallino, policristallino – grana da 1/4 a 45 µm	
Basi	Acqua ed emulsione	
Confezioni	400 ml - 2 L	
Lubrificanti	base acqua	712 o NEOFLUID
	base emulsione	990-140 o NEOFLUID

Lettura del codice

106 Grana in µm

Base tipo

1 = emulsione - monocristallino
3 = acqua- monocristallino
4 = acqua - policristallino

PER SAPERNE DI PIÙ

Liquidi BIO DIAMANT® NEOLAP®



Abrasivo diamantato

Lappatura e lucidatura monofacciale

Senza COV, biodegradabile

Pulizia con detergente

SERIE 100 - MONOCRISTALLINO EMULSIONE

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



SERIE 300 - MONOCRISTALLINO BASE ACQUA

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



SERIE 400 - POLICRISTALLINO BASE ACQUA

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

ABRASIVI DIAMANTATI

Liquidi di finitura BIO DIAMANT®

M.M.140

Emulsione ad alte prestazioni per la superfinitura di tutti i materiali.

Alta concentrazione. Pulizia con solvente o detergente 742. **Confezione nuova**.

Caratteristiche	Tipo	Confezione	Codice
Emulsione diamantata	M.M.140	250 ml	02 MM140 00
Emulsione diamantata	M.M.140	1 000 ml	02 MM140 20



M.M.180 NUOVO

Sospensione di lucidatura per cristalli e materiali compositi naturali (madreperla).

Liquido appositamente formulato per fornire una lucidatura chimico-meccanica di superfinitura e un'elevata brillantezza sulla superficie dei pezzi, senza alterarne la struttura. Composizione priva di oli, si pulisce con acqua o con il detergente 742, garantendo un uso pulito e senza residui.

Caratteristiche	Tipo	Confezione	Codice
Liquido diamantato a base acqua	M.M.180	250 ml	02 MM180 00
Liquido diamantato a base acqua	M.M.180	1 000 ml	02 MM180 20

Liquidi diamantati

Liquidi diamantati monocristallini e policristallini a base olio ad alte prestazioni, contenenti additivi per limitare la sedimentazione del diamante. Producono risultati eccellenti in termini di lucentezza e rugosità su materiali molto duri come ceramiche e carburi di silicio. Poiché non contengono acqua, questi prodotti sono particolarmente adatti per lappare/lucidare materiali sensibili all'acqua.
Pronto all'uso, utilizzare il fluido MM990-140 o MM950-140.
Pulire con il detergente Stanol o 742, senza lasciare residui grassi sulle parti.

SERIE 241 - MONOCRISTALLINO

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

SERIE 241P - POLICRISTALLINO

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



Abrasivo diamantato

Lappatura e lucidatura monofacciale

0% acqua

Senza decantazione

Liquidi abrasivi ECOA®

Lucidatura bilaterale



Multi abrasivi

Sviluppo su misura

Confezione 5 L

Liquidi abrasivi per macchine a doppio piatto

La gamma ECOA® incorpora tutte le conoscenze e il know-how nel campo degli abrasivi convenzionali e diamantati e abrasivi diamantati per la lucidatura e la superfinitura su macchine a doppio piatto. Questo garantisce una risposta efficace su un'ampia gamma di materiali.

Prodotti industriali pronti all'uso e ad alte prestazioni

La fabbricazione e l'imballaggio sono adattati ai vincoli e ai consumi che si incontrano nella lucidatura della produzione industriale.

Controllo delle emissioni di COV

Da molti anni, il reparto R&S di LAM PLAN è impegnato nello sviluppo di prodotti all'avanguardia che rispettino maggiormente la salute degli utenti e preservino l'ambiente senza che ne sia compromessa l'efficienza. Composto da un legante specifico di nuova generazione, questo liquido è privo di COV (composti Organici Volatili).

Migliori prestazioni tecniche

Il film abrasivo specificamente ottimizzato per le tecnologie di lappatura e lucidatura bifacciale garantisce una buona distribuzione dell'abrasivo sulle superfici di lucidatura. Le formulazioni di nuova generazione limitano il riscaldamento durante il lavoro di lucidatura e mantengono umido il film abrasivo.

Facile da pulire

Appositamente studiati per limitare e disperdere i residui di lucidatura, i liquidi ECOA® si puliscono facilmente con acqua o detergenti acquosi.

Rispetto degli utenti e dell'ambiente

I prodotti della gamma ECOA® sono biodegradabili per oltre il 70%. Non tossico e non nocivo, rispetta le condizioni di lavoro dell'utente. Anticipazione di nuove normative sulle emissioni di gas serra. Consolidamento delle procedure ISO 14001 e ISO 26000.

Garanzia di fornitura e tracciabilità totale.
Ampia gamma disponibile, sviluppo personalizzato.

PER SAPERNE DI PIÙ



ABRASIVI DIAMANTATI

Stick BIO DIAMANT® M.M.140 A

Stick-dosatore di pasta diamantata per la finitura di pezzi di orologeria.

Caratteristiche

Lo stick BIO DIAMANT® M.M.140 A è costituito da un legante chimico solido, solubile in acqua e olio. Lo stick BIO DIAMANT® M.M.140 A può essere utilizzato sia con il fluido M.M.712 (base acqua) che con il fluido M.M.705 (base olio).

Applicazioni

Particolarmente raccomandato per la finitura di pezzi di orologeria. La sua facilità di utilizzo, il suo rendimento e la sua qualità di abrasivo permettono di ottenere un risultato eccezionale e riconosciuto in questo settore di attività. Il suo utilizzo con dischi di lucidatura TOUCHLAM® rende possibile la lucidatura finale di numerosi materiali e principalmente di quelli utilizzati in orologeria (ottone, argento, inox, stavax, rivestimento, etc.). Molto spesso utilizzato per il recupero di pezzi danneggiati per eliminare micro graffi, può anche essere integrato in un processo completo di lucidatura in produzione.

Utilizzo e presentazione

Questo stick è destinato all'uso manuale. Il dosaggio preciso della pasta è assicurato da un tamburo graduato. Ciascuna divisione rappresenta 0,2 grammi. Questo sistema permette di caricare in modo perfetto e ripetibile qualsiasi disco di lucidatura nuovo, senza contatto del prodotto con le dita.

Caratteristiche	Peso	Tipo	µm	Codice
Diamante monocristallino Forte concentrazione	10 g	M.M.140 A	<1	01 MM149 00

BIODIAMANT®



Abrasivo diamantato
Lucidatura manuale
Risultati garantiti
Maggiore efficienza elevata potenza abrasiva

Ecco a titolo indicativo le quantità necessarie per caricare un disco di lucidatura nuovo:

Natura del disco	Ø 150 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 400 mm
Tessuto	0,2 g	0,2 g	0,4 g	0,4 g	0,6 g
Floccato	0,3 g	0,4 g	0,5 g	0,6 g	0,7 g

Conviene regolare ogni operazione in funzione della superficie dei campioni.

PER SAPERNE DI PIÙ

BIODIAMANT®



Stick BIO DIAMANT®

Gli stick permettono il controllo del dosaggiodurante l'utilizzo manuale sui blocchi di lucidatura.

La pasta diamantata è distribuita secondo un dosaggio preciso, grazie a un tamburo graduato, ogni 0,2 g. Il caricamento della pasta sul disco di lucidatura viene assicurato in modo ripetitivo, senza contatto con le dita.

SERIE M.M.130-140

Abrasivo diamantato
Lappatura manuale
Maggiore efficienza elevata abrasività

Extra concentrati in diamante monocristallino, questi stick ad alte prestazioni permettono rimozioni rapide ed elevate su ogni tipo di materiale. La loro concentrazione molto forte facilita l'ottenimento rapido di superfici piane e brillanti.
La pulizia si effettua con acqua o con detergente 742.

Gli stick serie M.M.130 si utilizzano per operazioni di SGROSSATURA.

Gli stick serie M.M.140 si utilizzano per operazioni di FINITURA.

Caratteristiche	Tipo	µm	Codice
10 g Finitura	MM 140 A	0,75	01 MM149 00
	MM 145	1	01 MM145 00
	MM 144	2	01 MM144 00
	MM 143	3	01 MM143 00
	MM 142	6	01 MM142 00
	MM 141	9	01 MM141 00
10 g Sgrossatura	MM 133	12	01 MM133 00
	MM 132	14	01 MM132 00
	MM 131	25	01 MM131 00

-8% di sconto su 3 prodotti dello stesso codice

SERIE 122

Abrasivo diamantato
Lappatura manuale
Per lappatori in composito

Sticks diamantati monocristallini ad alta concentrazione per tutte le operazioni di sgrossatura e finitura. L'identificazione della granulometria di questi sticks è facilitata dai codici colore che limitano i rischi di errore durante l'uso.
La pulizia si effettua con acqua o con detergente 742.

Caratteristiche	Tipo	µm	Codice
10 g Finitura su un supporto di lucidatura	025 122	1/4	01 97122 00
	1 122	1	01 01122 00
	3 122	3	01 03122 00
	6 122	6	01 06122 00
	9 122	9	01 09122 00
	15 122	15	01 15122 00

-5% di sconto su 3 prodotti dello stesso codice

ABRASIVI DIAMANTATI

Paste BIO DIAMANT®

Paste oleosolubili altamente concentrate per elevate prestazioni su materiali duri ed extra duri.

Da utilizzare con il fluido lubrificante M.M.705. Queste paste sono disponibili con granulometrie da 1 a 90 µm. La pulizia delle parti viene effettuata con alcool o solvente.



SERIE 210

Caratteristiche	Tipo	µm	Codice
10 g Abrasivi ad altissime prestazioni. Materiali duri ed extra duri.	1 213	1	01 01213 00
	3 213	3	01 03213 00
	6 213	6	01 06213 00
	8 213	8	01 08213 00
	14 213	14	01 14213 00
	25 213	25	01 25213 00
	40 213	40	01 40213 00
	60 213	60	01 60213 00
	90 213	90	01 90213 00

-5% di sconto su 3 prodotti ddello stesso codice

Abrasivo diamantato

Lappatura di alesaggi

0% di acqua

Lubrificazione anti-riscaldamento

Diadosatori BIO DIAMANT®

GEL BIO DIAMANT® SERIE 400

Caratteristiche	Tipo	µm	Codice
30 g Diadosatore di precisione. Finitura su lappatori	01 400	1	010140030
	03 400	3	010340030
	06 400	6	010640030
	08 400	8	010840030
	14 400	14	011440030
	25 400	25	012540030



Abrasivo diamantato concentrato

Distribuzione altamente precisa

Ripetibilità della distribuzione

PER SAPERNE DI PIÙ

Ecco a titolo indicativo le quantità necessarie per caricare un disco di lucidatura nuovo:

Natura del disco	Ø 150 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 400 mm
Tessuto	0,2 g	0,2 g	0,4 g	0,4 g	0,6 g
Floccato	0,3 g	0,4 g	0,5 g	0,6 g	0,7 g

Conviene regolare ogni operazione in funzione della superficie dei campioni.

FLUIDI LUBRIFICANTI



Fluidi lubrificanti

NEOFLUID

Lubrificante

Dedicato ai materiali sensibili alla corrosione

Fluido lubrificante il cui utilizzo viene raccomandato per i liquidi Bio DIAMANT® NEOLAP®. Con la sua formula senza composti organici volatili (COV) e priva di sostanze pericolose, essendo questo fluido biodegradabile risulta adatto alla lappatura e alla lucidatura della maggioranza dei materiali. Permette di ridurre il riscaldamento dei dischi di lappatura durante i cicli di produzione, garantendo eccellenti planarità. Il suo utilizzo con i liquidi Bio DIAMANT® NEOLAP® garantisce un film abrasivo stabile e regolare per i diversi processi di lavoro. I suoi principi attivi proteggono i materiali sensibili alla corrosione.

Confezione	Codice
1 litro	07 NEF10 30
5 litri	07 NEF10 40



M.M.712

Lubrificante

0% di acqua

Dedicato all'uso manuale

Fluido lubrificante acquoso raccomandato per utilizzo con gli stick Bio DIAMANT® serie 122 e M.M.130-140. È compatibile con i nuovi Liquidi Bio DIAMANT® NEOLAP® serie 300 e 400. Pronto all'uso, la sua formula specifica limita il riscaldamento dei supporti e facilita la pulizia dei pezzi con acqua o con l'aiuto del detergente 742.

Confezione	Codice
1 litro	07 MM712 30
5 litri	07 MM712 40
Pulmatic 350 cc	07 MM712 50

M.M.705

Fluido lubrificante da utilizzare con le paste diamantate serie 210. Pronto all'uso, assicura un'eccellente dispersione della pasta e ottimizza il suo potere di taglio. Si ripulisce facilmente con detergente 742 o Stanol.

Confezione	Codice
1 litro	07 MM705 30
Pulmatic 350 cc	07 MM705 50

M.M.990-140

Questo fluido lubrificante è raccomandato per l'utilizzo con i liquidi diamantati serie 241P. Pronto all'uso, questo fluido a bassa viscosità crea un film abrasivo molto sottile durante la lavorazione, assicurando un'efficacia di taglio elevata. È compatibile con i nuovi Liquidi Bio DIAMANT® NEOLAP® serie 100. Utilizzare detergente 742, Stanol o solventi convenzionali per assicurare la pulizia dei pezzi.

Confezione	Codice
1 litro	07 MM711 30
5 litri	07 MM711 40

Lubrificante

0% di acqua

Utilizzare con il dosatore distributore



M.M.950-140

Fluido lubrificante oleoso. Per il suo debole tasso di evaporazione, è raccomandato per essere utilizzato su supporti di lappatura o di lucidatura di grandi dimensioni.
Questo fluido non è soggetto alla regolamentazione sul trasporto dei materiali pericolosi (ADR, IMDG, IATA).

Confezione	Codice
1 litro	07 MM950 30
5 litri	07 MM950 40

DISTRIBUTORE MANUALE

Caratteristiche	Confezione	Codice
Flacone vuoto	Pulmatic 350 cc 2 pezzi	08 00802 00

ABRASIVI COMPOSITI

Liquidi abrasivi compositi CLASSICI

Un metodo performante che ha già dato prova di sé, adatto a tutti gli usi, in particolare ai grandi serbatoi e agli usi intensivi. A seconda della concentrazione desiderata, 1 l di soluzione abrasiva permette di ottenere tra 5 e 10 litri di abrasivo.

Punti forti

- Maggiore velocità di lavoro
- Rimessa in sospensione facilitata della miscela
- Film abrasivo elastico, efficace ed equilibrato
- Odore molto debole
- Diminuzione dei costi di funzionamento
- Facile da pulire.
- Imballaggio intelligente: confezioni impilabili da 2 x 2 litri e da 4 x 2 litri (movimentazione ridotta).
- Abrasivi liquidi concentrati, semplici da utilizzare, facili da ripulire.

1 confezione da 2 x 2 litri = da 20 a 30 litri di soluzione. Questi prodotti consentono di lavorare con concentrazioni di abrasivi adattabili all'uso. Necessitano di essere agitati durante l'uso.. Facile rimessa in sospensione. Compatibili con l'additivo 716.



Abrasivi convenzionali

Lappatura su piatto in ghisa

OSSIDO DI ALLUMINIO (Al_2O_3)

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

CARBURO DI SILICIO (SIC)

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

Gli abrasivi compositi CLASSICI sono disponibili anche in carburo di boro (B4C) e ossido di cerio (CeO2). Altre grane su richiesta.



Abrasivi convenzionali
Lappatura su piatto in ghisa
Biodegradabile

Liquidi abrasivi compositi BIOLAM®

Nuova generazione di liquidi abrasivi biodegradabili sviluppati dal nostro reparto Ricerca e Sviluppo. Molto pratico per le levigatrici con serbatoi di piccola e media capacità.

Punti forti

- Facilità e rapidità di messa in opera.
- Debolissima decantazione dell'abrasivo, regolarità dei risultati.
- Film abrasivo costante e stabile.
- Senza sostanze pericolose.
- Diminuzione dei costi di funzionamento.
- Odore praticamente inesistente.
- Facile da pulire (es.: acqua o acqua + liscivia ordinaria).
- Confezioni compatte: taniche da 2 e 20 litri, altre confezioni su richiesta.

BIOLAM® plus da diluire e BIOLAM® S pronto all'uso

Plus: Liquidi abrasivi fluidi, inodori, biodegradabili, facili da pulire. Decantazione limitata, non necessitano di alcuna aggiunta di additivo. Da diluire da 1 a 5 volte nell'acqua.

S: Liquidi abrasivi biodegradabili senza odore, non tossici. Molto facili da pulire. Grande semplicità di utilizzo: da versare direttamente nel flacone di abrasivo della macchina, decantazione limitata. A seconda dell'utilizzo possono essere usati puri o diluiti fino a due volte nell'acqua.

OSSIDO DI ALLUMINIO (Al_2O_3)

BIOLAM® PLUS da diluire

BIOLAM®S pronto all'uso

		Tanica da 2 litri	Tanica da 20 litri	Tanica da 2 litri	Tanica da 20 litri
FEPA	µm	Codice	Codice	Codice	Codice
100	125	A125 V92L1	A125 V9020		
120	105	A105 V92L1	A105 V9020		
150	88	A088 V92L1	A088 V9020	A088 V62L1	A088 V6020
180	74	A074 V92L1	A074 V9020	A074 V62L1	A074 V6020
220	62	A062 V92L1	A062 V9020	A062 V62L1	A062 V6020
240	45	A045 V92L1	A045 V9020	A045 V62L1	A045 V6020
280	37	A037 V92L1	A037 V9020	A037 V62L1	A037 V6020
320	29	A029 V92L1	A029 V9020	A029 V62L1	A029 V6020
360	23	A023 V92L1	A023 V9020	A023 V62L1	A023 V6020
400	17	A017 V92L1	A017 V9020	A017 V62L1	A017 V6020
500	13	A013 V92L1	A013 V9020	A013 V62L1	A013 V6020
600	9	A009 V92L1	A009 V9020	A009 V62L1	A009 V6020
800	7	A007 V92L1	A007 V9020	A007 V62L1	A007 V6020
1000	5	A005 V92L1	A005 V9020	A005 V62L1	A005 V6020
1200	3	A003 V92L1	A003 V9020	A003 V62L1	A003 V6020
1400	2	A002 V92L1	A002 V9020		
1500	1	A001 V92L1	A001 V9020	A001 V62L1	A001 V6020
2000	0,4	CP40 V92L1		CP40 V62L1	CP40 V6020
2200	0,2	CP20 V92L1		CP20 V62L1	CP20 V6020
4500	0,05	CP05 V92L1		CP05 V62L1	CP05 V6020

ABRASIVI COMPOSITI

CARBURO DI SILICIO (SIC)

BIOLAM® PLUS da diluire

BIOLAM®S pronto all'uso

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

OSSIDO DI CERIO (CEO_2)

Liquido per la finitura di vetro, zaffiro e plastica. Diluire da 2 a 5 volte con acqua.

BIOLAM® PLUS da diluire

	Per tanica da 2 litri	
FEPA	µm	Codice
1200	3	I003 V92L1
1300	2	I002 V92L1
1400	1	I001 V92L1



Gli abrasivi compositi BIOLAM® sono disponibili anche in carburo di boro. (B_4C).

Altre grane su richiesta.

Diluizione delle soluzioni AQUALAM® CLASSIC e BIOLAM®PLUS

1 parte di abrasivo concentrato

2 parti di ADDITIVO 716

4 parti di acqua corrente

PER SAPERNE DI PIÙ

L'ADDITIVO 716 ottimizza il film abrasivo e protegge le parti e il piatto in ghisa dalla corrosione.



Superfinitura

Lucidatura su dischi in tessuto

Pulizia semplificata

Silici colloidali AQUA LAM®

Le silici colloidali sono sospensioni stabilizzate di particelle sferiche molto fini e non agglomerate. Queste soluzioni acquose contengono alte concentrazioni di silice di dimensioni nanometriche.

Quando viene utilizzata, la silice colloidale viene solitamente diluita con acqua in proporzioni del 10-50%. Per un uso ottimale si consiglia una diluizione del 20% in acqua.

Questi prodotti sono sempre utilizzati per la lucidatura di superfinitura.

S.W. 30

Abrasivo meccano-chimico per materiali compatibili.
Liquido standard di super finitura da utilizzare puro o diluito fino al 50%.

	Tanica da 5 litri	Tanica da 10 litri
Caratteristiche	Codice	Codice
Concentrazione di silice: 30 % Dimensione delle particelle: 30 nm pH = 10.	Z000 A25L1	Z000 A2010

S.W. 36

	Tanica da 5 litri	Tanica da 10 litri
Caratteristiche	Codice	Codice
Concentrazione di silice: 50 % Dimensione delle particelle: 50 nm pH = 9.	Z000 C55L1	Z000 C5610

NOVAL S FINITION

Liquido di Super finitura da utilizzare puro o diluito. Non cristallizza e non decanta.
Per ottenere rugosità molto basse, migliore asportazione di materiale.

	Tanica da 5 litri	Tanica da 10 litri	Tanica da 20 litri
Caratteristiche	Codice	Codice	Codice
Concentrazione di silice: 30 % Dimensione delle particelle: 30 nm pH = 10	Z000 F75L1	Z000 F7010	Z000 F7020

NOVAL CONCENTRATA

Additivo che annulla la cristallizzazione e la decantazione della silice colloidale pura.
Aumento della rimozione di materiale. Abbassa la rugosità.
Formulato per essere aggiunto alla silice colloidale pura.

	Tanica da 5 litri	Tanica da 20 litri
Caratteristiche	Codice	Codice
Concentrazione di silice: 35 % Dimensione delle particelle: 30 nm pH = 9.	Z000 F8010	Z000 F8020

Paste abrasive BIOLAP®

Paste abrasive concentrate fluide.

A base olio, auto lubrificanti, destinate alla lappatura di pezzi tra loro e/o alla lappatura cilindrica. Biodegradabili, inodore, prive di sostanze pericolose.



Punti forti

- Senza traccia d'acqua.
- Base allumina, carburo di silicio o carburo di boro.
- Granulometria da 0,05 a 125 micron.
- Prodotti biodegradabili.
- Bassa viscosità.
- Confezionate in contenitori da 50 e 250 cm³.



Abrasivi convenzionali

Lappatura e lucidatura pezzi complessi

Texture fluida



Abrasivi convenzionali e ossido di cromo

Lappatura e lucidatura

Operazioni sottoposte a vincoli severi

Resistenza all'attrito e al riscaldamento

OSSIDO DI ALLUMINIO (Al_2O_3)

BIOLAP® SERIE L

BIOLAP® SERIE Cr L

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

CARBURO DI SILICIO (SIC)

BIOLAP® SERIE L

BIOLAP® SERIE Cr L

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

Per formulazioni personalizzate, consultarci (preventivo gratuito).

PER SAPERNE DI PIÙ

Diluizione delle soluzioni AQUALAM® CLASSIC e BIOLAM®PLUS

1 parte di abrasivo concentrato

2 parti di ADDITIVO 716

4 parti di acqua corrente

L'ADDITIVO 716 ottimizza il film abrasivo e protegge le parti e il piatto in ghisa dalla corrosione.

ABRASIVI COMPOSITI

Paste abrasive CLASSICHE

Paste abrasive a forte concentrazione.
Ottimizzano la consistenza del film abrasivo per ottenere un'abrasione rapida, massimale e prolungata. Paste non grasse, miscibili all'acqua e all'additivo 716.



Abrasivi convenzionali

Alta purezza

OSSIDO DI ALLUMINIO (Al_2O_3)

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

CARBURO DI SILICIO (SIC)

		Vasetto da 1 kg	Secchio da 10 kg
FEPA	µm	Codice	Codice
120 sgrossatura	105	E105 R101K	E105 R110K
180 medio	74	E074 R101K	E074 R110K
240 fine	45	E045 R101K	E045 R110K
320	29	E029 R101K	E029 R110K
400	17	E017 R101K	E017 R110K
500	13	E013 R101K	E013 R110K
600	9	E009 R101K	E009 R110K
1000	5	E005 R101K	E005 R110K
1200	3	E003 R101K	E003 R110K

Per formulazioni personalizzate, consultarci (preventivo gratuito).

Polveri AQUA LAM®





Abrasivi convenzionali

Alta purezza

OSSIDO DI ALLUMINIO Al_2O_3

Comunemente chiamato "allumina da lucidatura", formula chimica Al_2O_3. Sotto questa dizione ricadono diverse famiglie: allumine purificate, allumine fuse, allumine calcinate, allumine sub-micrometriche. La loro scelta si definisce secondo i criteri dei risultati e le esigenze economiche.
Granulometria da 1 a 125 micron, contattateci per altre granulometrie..

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





Abrasivi convenzionali

Alta purezza

CARBURO DI SILICIO SiC

Il carburo di silicio è una sostanza chimicamente pura, dalla formula chimica SiC. I granuli sono di colore grigio, verde o nero. Il granulo F1500 utilizzato per super finiture molto specifiche è di colore grigio. Il carburo di silicio AQUA LAM® subisce un trattamento speciale nonché una separazione sotto forte intensità magnetica per assicurare una eliminazione delle polveri e il massimo della pulizia. AQUA LAM® propone tutte le granulometrie FEPA F utili in lappatura, che vanno da F60 (250 micron) a F1200 (3 micron).

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

ABRASIVI COMPOSITI

OSSIDO DI CERIO CeO_2

Formula chimica CeO_2. Utilizzato in super finitura principalmente per la lucidatura del vetro (esempio BK7, 520 knoop) l'ossido di cerio abbassa la rugosità mediante un'azione chimica e meccanica.
Selezionato in funzione della sua azione lucidante massimale, l'ossido di cerio AQUA LAM® si presenta nelle granulometrie da 3 a 0,5 micron (altre granulometrie su richiesta).

		Vasetto da 1 kg	Vasetto da 500 g
FEPA	µm	Codice	Codice
1200	3	I003 P101K	I003 P1P5K
1300	2	I002 P101K	I002 P1P5K
1400	1	I001 P101K	I001 P1P5K
1600	0,5	JP50 P101K	JP50 P1P5K



Additivo

Additivo per liquidi BIOLAM® e CLASSICI che permettono una ottimizzazione del film abrasivo (più resistente) senza diminuire il potere di taglio. Possono essere utilizzati nella preparazione della soluzioni abrasive in complemento all'acqua.

Preserva le parti e il piatto in ghisa dalla corrosione.

ADDITIVO 716

Confezione	Codice
Bidone da 5 litri	Z000 F25L1
Bidone da 10 litri	Z000 F2010
Bidone da 20 litri	Z000 F2020
Fusto da 200 litri	Z000 F2200



Olio di lappatura

Olio di lappatura classico da usare con le polveri abrasive.

OLIO 708

Confezione	Codice
Bidone da 5 litri	Z000 A35L1
Bidone da 10 litri	Z000 A3010
Bidone da 20 litri	Z000 A3020
Fusto da 60 litri	Z000 A3060



Lubrificante per lappatura cilindri

OLIO AQUASUN

Confezione	Codice
Bidone da 10 litri	Z000 A4010

PER SAPERNE DI PIÙ

AQUA LAM®

Corrispondenze fra norme differenti

MICRON µm	MESH	FEPA F Abrasivo libero	W (grana)	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

SOMMARIO LUCIDATURA PIANA

ATTREZZATURE

MICROMOTORI	Gruppo controllore e micromotore M.M.882	NUOVO	166
	Micromotori V20 e V35 e cavo adattatore	NUOVO	166
	M.M.880, M.M.885 controllori scalabili per micromotore e regolatore a pedale		167
	Micromotori rotativi		168
	Gruppo controllore M.M.886 e micromotore		169
	Micromotori alternativi e pinze per utensili	NUOVO	170
	Morsetti per micromotori		171
	Micromotore a ultrasuoni		171
	Morsetti per micromotore a ultrasuoni		171
	Turbomotori M.M.888.4 e M.M.888.3		172
ACCESSORI E MANUTENZIONE	Compressore a membrana, morsa del giunto sferico, spazzole di ricambio	NUOVO	173
	Manutenzione e riparazione		173

STRUMENTI

STRUMENTI	Portadischi, supporti rettangolari, dischi abrasivi e dischi per lucidatura		174
	Quadri di lucidatura autoadesivi serie 400 e 4400		175
	Dischi di prelucidatura CAMEO® Platinium		175
	Mole diamantate nella massa 6800 e 7400		176>177
	Cappucci abrasivi		177
	Mole su stelo corindone rosa, rubino-zaffiro e blu carburo di silicio		178>179
	Frese in carburo		180
	Feltri di lucidatura rotativi		181
	Accessori rotati per legno e feltro		182
	Lappatori in feltro		183
	Spazzole a stelo e spilli		183
	Lime diamantate e kit di lime		184>185
	Raschietti diamantati		186
	Mole abrasive gommate		187
	Anelli, dischi e piastre di lucidatura in feltro		188
	Mole abrasive di finitura		189
	Lappatori in legno		189
	Aste rettangolari in gomma		189
	Pietre e spazzole in ceramica		190>191
	Pietre di zolfo 570		191
	Pietre di grafite 560		191
	Pietre abrasive 510, 520 e 530		192>193
	Pietre DEGUSSIT®		193
	Olio per levigatura		193
	Porta pietre	NUOVO	193
	Kit di pietre abrasive N°1, N°2 e N°4		194

MATERIALI DI CONSUMO

ABRASIVI DIAMANTATI	Liquidi abrasivi BIO DIAMANT® Pulmatic serie 310 e 320 P	195
	Gels BIO DIAMANT® serie M.M.530/540 e 30/40	196
	Paste BIO DIAMANT® serie 210, serie 100, 205S, POLILAM® MS e Diatool BX	197>199
	Selezione di una pasta abrasiva BIO DIAMANT®	200
FLUIDI LUBRIFICANTI	Fluidi lubrificanti M.M.705 e M.M.712	201

ATTREZZATURE

MICROMOTORI



Controllore per micromotori di nuova generazione

CONTROLLORE M.M.882 con tachimetro NUOVO

Dedicato ai nuovi micromotori V20 e V35.
CARATTERISTICHE: Display digitale della velocità, controllo automatico della coppia con allarme di sovraccarico, indicatore di carico a 8 livelli, rilevamento automatico degli accessori collegati e funzione di autodiagnosi per micromotori e controller. Velocità variabile controllata manualmente o tramite pedale (opzionale). Accetta micromotori di vecchia generazione senza feedback di velocità al controller.

Accessori in dotazione: 2 supporti per manipoli.
Compatibilità: tutti i micromotori, tranne M.M.886, testa ultrasonica e turbomotori.

Caratteristiche tecniche CONTROLLORE M.M.882			
Tipo	per motori rotativi e alternativi	**Tensione di uscita**	DC3-30 V (2 uscite)
Dimmer	manuale e regolatore a pedale	**Dimensioni (L x P x A)**	200 x100 x 180 mm
Senso di rotazione	2	**Peso**	2,3 kg
Tensione alimentazione	AC 230 V - 50/60 Hz - 30 VA	**Codice**	10 88230 00



MICROMOTORE V20 - ROTATIVO DIRITTO - ALTA COPPIA NUOVO

La nuova testa offre una maggiore protezione dalla polvere e una maggiore precisione per lavori ultraprecisi. Controllo on/off. Feedback di velocità sul controller.

Accessori in dotazione: morsetti Ø 2,35 e 3,00 mm.
Compatibilità: controllore M.M.882 (M.M.880 e M.M.885 con adattatore 10 88002 00).

Caratteristiche tecniche MICROMOTORE V20			
Tipo	Micromotore rotativo	**Tensione di uscita**	DC 3-30 V - 0,2 a 0,4 A
Dimmer	1000 a 20 000 tr/min	**Dimensioni**	Ø max. 28 mm L 157 mm
Coppia	5,4 Ncm	**Peso (senza cavo)**	220 gr
Morsetti compatibili	Ø 2,35, 3,00 e 3,175 mm	**Codice**	10 V2000 00



V35 MICROMOTORE - ROTATIVO DIRITTO - ALTA VELOCITÀ NUOVO

La nuova testa offre una maggiore protezione dalla polvere e una maggiore precisione per lavori ultraprecisi. Controllo on/off. Feedback di velocità sul controller

Accessori in dotazione: morsetti Ø 2,35 e 3,00 mm.
Compatibilità: controllore M.M.882 (M.M.880 e M.M.885 con adattatore 10 88002 00).

Caratteristiche tecniche MICROMOTORE V35			
Tipo	Micromotore rotativo	**Tensione di uscita**	DC 3-30 V - 0,2a 0,4 A
Dimmer	1000 a 35 000 tr/min	**Dimensioni**	Ø max. 28 mm L 157 mm
Coppia	6,4 Ncm	**Peso (senza cavo)**	220 gr
Morsetti compatibili	Ø 2,35, 3,00e 3,175 mm	**Codice**	10 V3500 00



CAVO ADATTATORE NUOVO

Utilizzato per collegare i micromotori V20 e V35 ai controllori M.M.880 e M.M.885.

Tipo	Qta.	Codice
Cavo adattatore	1	10 88002 00

La nostra esperienza nella progettazione di abrasivi diamantati, unita a un'ampia gamma di supporti e utensili, ci consente di soddisfare tutte le esigenze di lucidatura di componenti dalle forme complesse.

MICROMOTORI

Controllori scalabili per micromotore

CONTROLLORE M.M.880 per micromotori con comando a pedale



Potente controllore per micromotori, adatto ad un uso intensivo in tutti i tipi di operazioni di sbavatura e lucidatura. L'M.M.880 è dotato di 2 uscite, che possono essere utilizzate alternativamente. Velocità variabile controllata manualmente o tramite il controller a pedale in dotazione. Doppio senso di rotazione con protezione automatica da sovraccarico. Una funzione di gestione della coppia garantisce una velocità di rotazione costante dell'utensile di lucidatura, indipendentemente dalla pressione applicata dall'operatore. Arresto rapido della rotazione allo spegnimento.

Accessori in dotazione: pedaliera, 2 supporti per il manipolo.
Compatibilità: tutti i micromotori, tranne M.M.886, testa ultrasonica e turbomotori.

Caratteristiche tecniche CONTROLLORE M.M.880			
Tipo	per motori rotativi e alternativi	**Tensione di uscita**	DC3-30 V (2 uscite)
Dimmer	manuale e regolatore a pedale	**Dimensioni (L x P x A)**	170 x 110 x 195 mm
Senso di rotazione	2	**Peso**	2,1 kg
Tensione alimentazione	AC 230 V - 50/60 Hz - 30 VA	**Codice**	10 88030 00

CONTROLLORE M.M.885 per micromotori e ultrasuoni



Potente controller per micromotori e manipoli a ultrasuoni, adatto all'uso intensivo in tutti i tipi di operazioni di sbavatura e lucidatura. Un sistema di alimentazione automatica è incorporato per regolare la frequenza in base all'utensile a ultrasuoni utilizzato. Velocità variabile per i micromotori, controllata manualmente o tramite comando a pedale (opzionale). Doppio senso di rotazione con protezione automatica da sovraccarico. Una funzione di gestione della coppia garantisce una velocità di rotazione costante dell'utensile di lucidatura, indipendentemente dalla pressione applicata dall'operatore. Arresto rapido della rotazione allo spegnimento.

Accessori in dotazione: 2 supporti per micromotori.
Compatibilità: tutti i micromotori e gli ultrasuoni, tranne M.M.886 e turbomotori.

Caratteristiche tecniche CONTROLLORE M.M.885			
Tipo	per motori rotativi, alternativi e a ultrasuoni	**Tensione di uscita**	DC3-30 V 0,3 A - Ultrasuoni AC 6-60 V 22,6 KHz
Dimmer	manuale e regolatore a pedale (opzionale)	**Dimensioni (L x P x A)**	170 x 110 x 195 mm
Senso di rotazione	2	**Peso**	2,6 kg
Tensione alimentazione	AC 230 V - 50 Hz - 30 VA	**Codice**	10 88530 00

REGOLATORE A PEDALE



In combinazione con i regolatori M.M.880, M.M.885 e M.M.882, il regolatore a pedale offre funzioni di avvio/arresto e controllo della velocità a pedale.

Caratteristiche tecniche REGOLATORE A PEDALE		
Controllori compatibili	M.M.880 e M.M.885	M.M.882
Funzioni	On/off e dimmer	On/off e dimmer
Cavo	L 1,85 m	L 1,85 m
Codice	10 88034 00	10 88234 00

Micromotori rotativi



MICROMOTORE - ROTATIVO ROSSO DIRITTO

Micromotore a movimento rotatorio con testa standard. Leggera e ben bilanciata, la sua velocità di rotazione variabile da 3.000 a 30.000 giri/min. è adatta a situazioni di sbavatura e lucidatura.
Accessori in dotazione: 1 supporto per micromotore, strumenti per la sostituzione dei morsetti e la manutenzione, 1 set di spazzole di ricambio e 2 morsetti intercambiabili a sgancio rapido compatibili con tutti i tipi di utensili rotativi Ø 2,35 - 3,00 mm.
Compatibilità: controllori M.M.880, M.M.885 e M.M.882.

Caratteristiche tecniche ROTATIVO DIRITTO ROSSO			
Tipo	Micromotore rotativo	**Tensione di uscita**	DC3-30 V - 0,2 a 0,4 A
Velocità	3.000 a 30.000 giri/min.	**Dimensioni**	Ø max. 31,6 mm, L 170 mm
Coppia	6,5 Ncm	**Peso (senza cavo)**	295 gr
Morsetti compatibili Ø	3,175 mm	**Codice**	10 88040 00



MICROMOTORE - ROTATIVO ROSSO DIRITTO TESTA RINFORZATA

Micromotore a movimento rotatorio con testa rinforzata, tipo micromotore modulare. Per operazioni di fresatura difficili con carichi di pressione e vibrazioni elevati.
Accessori in dotazione: 1 supporto per micromotore, strumenti per la sostituzione dei morsetti e manutenzione, 1 set di spazzole di ricambio e 2 morsetti intercambiabili a sgancio rapido Ø 6,00 - 3,00 mm.
Compatibilità: controllori M.M.880, M.M.885 e M.M.882.

Caratteristiche tecniche ROTATIVO DIRITTO ROSSO TESTA RINFORZATA			
Tipo	Micromotore rotativo	**Tensione di uscita**	DC3-30 V - 0,2 a 0,4 A
Velocità	3.000 a 30.000 giri/min.	**Dimensioni**	Ø max. 31,6 mm, L 175 mm
Coppia	6,5 Ncm	**Peso (senza cavo)**	360 gr
Morsetti compatibili Ø	3,175 mm	**Codice**	10 88041 00



MICROMOTORE - SUPERLIGHT

Micromotore leggero e monoblocco. Per operazioni di finitura, lucidatura, sbavatura, incisione, rettifica, limitando la fatica dell'operatore.
Accessori in dotazione: 1 supporto per micromotore, strumenti per la sostituzione dei morsetti e manutenzione, 1 set di spazzole di ricambio e 2 morsetti intercambiabili a sgancio rapido Ø 2,35 - 3,00 mm.
Compatibilità: controllori M.M.880, M.M.885 e M.M.882.

Caratteristiche tecniche SUPERLIGHT			
Tipo	Micromotore rotativo	**Tensione di uscita**	DC3-30 V - 0,2 a 0,4 A
Velocità	2.000 a 20.000 giri/min.	**Dimensioni**	Ø max. 27,5 mm, L 145 mm
Coppia	6,5 Ncm	**Peso (senza cavo)**	200 gr
Morsetti compatibili Ø	3,175 mm	**Codice**	10 88042 00



MICROMOTORE - ROTATIVO VERDE DI 90° ANGOLATO

Micromotore modulare con testa rinforzata con azionamento angolare a 90°, per operazioni di finitura, solitamente utilizzato con dischi di lucidatura.
Accessori in dotazione: 1 supporto per micromotore, strumenti per la sostituzione dei morsetti e manutenzione, 1 set di spazzole di ricambio e 2 morsetti intercambiabili a sgancio rapido Ø 2,35 - 3,00 mm.
Compatibilità: controllori M.M.880, M.M.885 e M.M.882.

Caratteristiche tecniche ROTATIVO DI 90° ANGOLATO VERDE			
Tipo	Micromotore rotativo	**Tensione di uscita**	DC3-30 V - 0,2 a 0,4 A
Velocità	1.500 a 15.000 giri/min.	**Dimensioni**	Ø max. 31,6 mm, 45 x 160,5 mm
Coppia	8,8 Ncm	**Peso (senza cavo)**	380 gr
Morsetti compatibili Ø	3,175 mm	**Codice**	10 88046 00

MICROMOTORE - ROTATIVO VERDE DI 120° ANGOLATO

Micromotore modulare con testa rinforzata con azionamento angolare a 120°, per operazioni di finitura, solitamente utilizzato con dischi di lucidatura.
Accessori in dotazione: 1 supporto per micromotore, strumenti per la sostituzione dei morsetti e manutenzione, 1 set di spazzole di ricambio e 2 morsetti intercambiabili a sgancio rapido Ø 2,35 - 3,00 mm.
Compatibilità: controllori M.M.880 e M.M.885 e M.M.882.



Caratteristiche tecniche ROTATIVO DI 120° ANGOLATO VERDE			
Tipo	Micromotore rotativo	**Tensione di uscita**	DC3-30 V - 0,2 a 0,4 A
Velocità	1.500 a 15.000 giri/min.	**Dimensioni**	Ø max. 31,6 mm, 47 x 169 mm
Coppia	8,8 Ncm	**Peso (senza cavo)**	385 gr
Morsetti compatibili Ø	3,175 mm	**Codice**	10 88047 00

Gruppo controllore M.M.886 e micromotore

M.M.886

Set completo comprendente 1 CONTROLLER M.M.886 e il relativo MICROMOTORE rotativo compatibile. Regolatore a velocità variabile con due sensi di rotazione e protezione automatica dal sovraccarico. La funzione di gestione della coppia garantisce una velocità costante dell'utensile di lucidatura, indipendentemente dalla pressione applicata dall'operatore. Arresto rapido della rotazione allo spegnimento.

Accessori in dotazione: fusibile di ricambio (UF-1A), altri accessori vedi descrizione del micromotore M.M.886.
Compatibilità: Solo micromotore M.M.886. Il controller non è compatibile con il regolatore a pedale.



Caratteristiche tecniche CONTROLLORE M.M.886			
Tipo	per motore rotativo M.M.886	**Tensione di uscita**	DC3-30 V - 0,2 a 0,4 A
Dimmer	3.000 a 20.000 giri/min.	**Dimensioni (L x P x A)**	130 x 85 x 162 mm
Senso di rotazione	2	**Peso**	1,5 kg
Tensione alimentazione	AC 230 V - 50/60 Hz - 23 VA	**Codice**	10 88630 00

MICROMOTORE (solo) per il controllore M.M.886

Micromotore specifico per il CONTROLLER M.M.886, di tipo monoblocco con corpo in acciaio inox. Leggera e ben bilanciata, la sua velocità di rotazione variabile da 3.000 a 20.000 giri/min. è adatta a tutte le situazioni di sbavatura e lucidatura più comuni. Fornito con 3 morsetti intercambiabili a serraggio rapido compatibili con tutti i tipi di utensili rotanti.

Accessori in dotazione: 1 supporto per micromotore, strumenti per la sostituzione dei morsetti e la manutenzione, 1 set di spazzole di ricambio, 3 morsetti Ø 2,35 - 3,00 - 3,175 mm.
Compatibilità: solo con il controllore M.M.886.



Caratteristiche tecniche MICROMOTORE M.M.886			
Tipo	Micromotore rotativo per M.M.886	**Tensione di uscita**	DC3-30 V - 0,2 a 0,4 A
Velocità	3.000 a 20.000 giri/min.	**Dimensioni**	Ø max. 24 mm, L 128 mm
Coppia	n.c.	**Peso**	180 gr
		Codice	10 88630 20

Micromotori alternativi



MICROMOTORE NERO - LIMA TRASVERSALE

Manipolo modulare a micromotore con testa diritta e angolata (sweeping). Per operazioni di finitura, generalmente utilizzato con pietre e lime diamantate.
Accessori in dotazione: 1 supporto per micromotore, strumenti per la sostituzione della ganascia di manutenzione, 1 set di spazzole di ricambio e 1 ganascia da Ø 2,00 a 4,7 mm.
Compatibilità: controllori M.M.880, M.M.885 e M.M.882.

Caratteristiche tecniche NERO - LIMA TRASVERSALE			
Tipo	Motore microsweep alternativo	**Tensione di uscita**	DC3-30 V - 0,2 a 0,4 A
Frequenza	800 a 8 000 osc./min.	**Dimensioni**	Ø max. 31,6 mm, 182 mm
Coppia	6,5 Ncm	**Peso (senza cavo)**	316 gr
Gara	1,6 mm	**Codice**	10 88045 00



MICROMOTORE NERO - LIMA LONGITUDINALE NUOVO

Questo micromotore di lucidatura/limatura è la scelta naturale per lavorare in spazi ristretti. Le sue dimensioni compatte e la facilità di presa lo rendono eccellente per applicazioni di lucidatura e finitura su superfici piccole e difficili da raggiungere.
Accessori in dotazione: morsetto Ø 3,6 mm.
Compatibilità: controllori M.M.880, M.M.885 e M.M.882.
Peso dell'utensile inserito: max. 10 g, consigliato da 1 a 10 g.

Caratteristiche tecniche NERO - LIMA LONGITUDINALE			
Tipo	Micromotore lineare	**Tensione di uscita**	DC 3-30 V - 0,2 a 0,4 A
Frequenza	800 a 8 000 osc./min.	**Dimensioni**	Ø max. 31,6 mm L 200 mm
Coppia	9,8 Ncm	**Peso (senza cavo)**	340 gr
Gara	1,0 mm	**Codice**	10 88049 00



MICROMOTORE GRIGIO - LIMA LONGITUDINALE

Micromotore, tipo monoblocco con movimento longitudinale a pistola, per operazioni di finitura, generalmente utilizzato con lapidari in legno o feltro.
Accessori in dotazione: 1 supporto per micromotore, strumenti per la sostituzione delle ganasce e la manutenzione, 1 set di spazzole di ricambio e 1 morsetto Ø 2,00 a 6,35 mm.
Compatibilità: controllori M.M.880, M.M.885 e M.M.882.

Caratteristiche tecniche LIMA LONGITUDINALE			
Tipo	Micromotore lineare alternativo	**Tensione di uscita**	DC3-30 V - 0,2 a 0,4 A
Frequenza	700 a 7.000 scans./min.	**Dimensioni**	40 x 128 x 140 mm
Coppia	n.c.	**Peso (senza cavo)**	675 gr
Gara	0 a 6 mm	**Codice**	10 88043 00



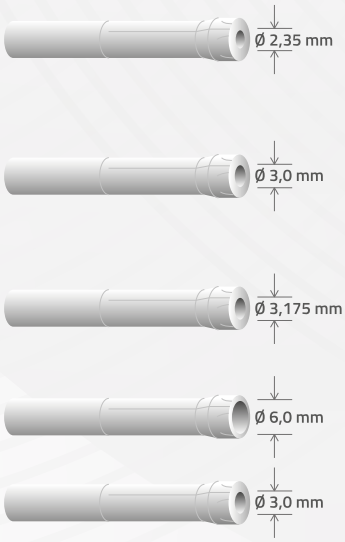
Pinza per utensili NUOVO

Per tenere le aste di rodaggio dei motori alternativi.

Tipo	Asse	Bloccaggio dell'utensile	Larghezza morsetto	Codice
Pinza	Ø 3,5 x 30 mm	fino a 8 mm di spessore	11 mm	40 LI000 10

Morsetti per micromotori

Caratteristiche	Compatibilità	Codice
Ø 2,35 mm	- Rotativo diritto rosso - Rotativo verde di 90° angolato - Rotativo verde di 120° angolato - Rotativo Superlight - Micromotore M.M.886	10 1090 13
Ø 3,0 mm	- Rotativo diritto rosso - Rotativo verde di 90° angolato - Rotativo verde di 120° angolato - Rotativo Superlight - Micromotore M.M.886	10 1090 07
Ø 3,175 mm	- Rotativo diritto rosso - Rotativo verde di 90° angolato - Rotativo verde di 120° angolato - Rotativo Superlight - Micromotore M.M.886	10 1090 11
Ø 6,0 mm	- Rotativo diritto rosso testa rinforzata	10 1090 09
Ø 3,0 mm	- Rotativo diritto rosso testa rinforzata	10 1072 51



Micromotore a ultrasuoni

MICROMOTORE - ULTRASONICO

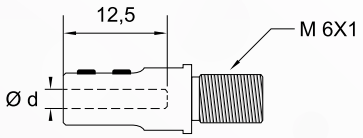
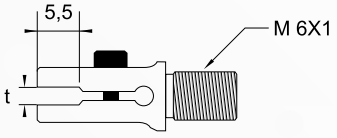
Micromotore a ultrasuoni in un unico pezzo. Compatto e leggero, progettato ergonomicamente per migliorare l'efficienza. Le applicazioni comprendono la finitura di stampi in plastica, pressofusioni, ceramica, metalli non ferrosi e preziosi. Ideale per la sbavatura, la lucidatura e la rimozione di bave di elettroerosione.
Accessori in dotazione: 1 supporto per micromotore, strumenti per la sostituzione dei morsetti e manutenzione, 1 lima diamantata, 1 morsetto intercambiabile Ø 3 mm a serraggio rapido e 2 pinze di serraggio, spessore 0,5 e 1 mm.
Compatibilità: controllore M.M.885



Caratteristiche tecniche ULTRASONICO			
Tipo	Micromotore a ultrasuoni	**Tensione**	AC 6-60 V 22,6 KHz
Frequenza	800 a 8.000 scans./min.	**Dimensioni**	Ø max. 29 mm, 140 mm
Coppia	45 µm	**Peso (senza cavo)**	196 gr
		Codice	10 88540 00

Morsetti per micromotore a ultrasuoni

MORSETTI

Tipo	mm	Grano	Codice
	Ø 2 Ø 3	-	40 US005 00 40 US006 00
	t = 0,5 t = 0,8 t = 1 t = 2 t = 3	-	40 US015 00 40 US016 00 40 US018 00 40 US007 00 40 US008 00



Turbomotori



TURBOMOTORE LINEARE - M.M.888.4

Turbomotore lineare d'aria che fornisce coppia e velocità elevate. Con una corsa di 0,7 mm e una frequenza di movimento di 350 colpi/sec. Realizzato principalmente con materiali compositi leggeri, questo turbomotore consente di lavorare facilmente e a lungo senza affaticarsi o surriscaldarsi. Anello di controllo on/off integrato.
Accessori in dotazione: 1 tubo da 1,50 m con fascette, 1 portagomma, 1 chiave, 1 pietra ceramica e 1 morsetto multifunzione per Ø 3 e 3 x 10 mm max.

Caratteristiche tecniche M.M.888.4			
Tipo	Micromotore lineare alternativo	**Consumo d'aria**	46 NL/min.
Frequenza	0 a 22.000 colpi/min.	**Alimentazione**	Compressore 60 COM00 00 o rete di aria compressa 6 bar, portata superiore a 70 NL/min.
Pressione	6 bar	**Dimensioni**	Ø max. 28 mm, 218 mm
Gara	0,7 mm	**Peso**	180 gr
Connessione	PT 1/4	**Codice**	10 88840 00



TURBOMOTORE ROTATIVO - M.M.888.3

Turbomotore rotativo d'aria che fornisce coppia e velocità elevate.
Realizzato principalmente in materiali compositi, questo turbomotore è particolarmente sottile e leggero, consentendo un facile utilizzo per lunghi periodi senza affaticamento o surriscaldamento.
Anello di controllo start/stop integrato.
Accessori in dotazione: 1 tubo da 1,50 m con fascette, 1 portagomma, utensili, 1 mola su asta Ø 10 mm e 1 morsetto Ø 3 mm.

Caratteristiche tecniche M.M.888.3			
Tipo	Micromotore rotativo	**Consumo d'aria**	120 NL/min.
Frequenza	65.000 giri/min.	**Alimentazione**	Rete d'aria compressa 6 Bar, portata superiore a 150 NL/min.
Pressione	6 bar	**Dimensioni**	Ø max. 22,50mm, 218 mm
Gara	0,7 mm	**Peso**	78 gr
Connessione	PT 1/4	**Codice**	10 88830 00

ACCESSORI E MANUTENZIONE

Compressore a membrana

Compressore a membrana per laboratori senza rete di aria compressa. Funzionamento silenzioso.

Flusso	Pressione	Dim. L x H x D	Codice
50 l/min	8 bar	330 x 500 x 330 mm	60 COM00 00



Morsa del giunto sferico NUOVO

Con morsetto seghettato in acciaio temprato.

Caratteristiche tecniche Morsa del giunto sferico			
Larghezza delle morsetto	morsetto 80 mm	**Altezza/superficie di lavoro**	257 mm
Piano di lavoro	fino a 75 mm di spessore	**Peso**	9,14 kg
Inclinazione del giunto sferico	+/- 50°	**Codice**	06 00660 30
Dimensioni	L x P x A 120 x 450 x 240 mm		



Spazzole di ricambio in carbonio per micromotori

Designazione	Codice
Rotativo diritto rosso	10 1070 82
Rotativo diritto rosso testa rinforzata	10 1070 82
File nero	10 1070 84
Rotativo Superlight	10 1070 83
Rotativo verde di 90° angolato	10 1070 82
Rotativo verde di 120° angolato	10 1070 82
M.M.886	10 1070 66



Manutenzione e riparazione

Per ottenere sempre il meglio e prolungare la vita delle vostre attrezzature, LAM PLAN vi offre servizi di manutenzione preventiva e curativa su tutta la sua gamma di macchine per la lucidatura delle forme.

Non esitate a contattare il vostro interlocutore abituale, dopo aver preso in carico il vostro progetto nei nostri laboratori, elaboreremo un preventivo personalizzato.



STRUMENTI



Portadischi Serie 9904

Supporti per dischi autoadesivi, utilizzati a rotazione.

5 pezzi

Stelo: Ø 3 mm	
Ø mm	**Codice**
18	99 04018 00
30	99 04030 00



Supporti rettangolari

Area attiva 10 x 20 mm.

Stelo: Ø 3 L: 60 mm	
Tipo	**Codice**
Articolato	99 09905 20



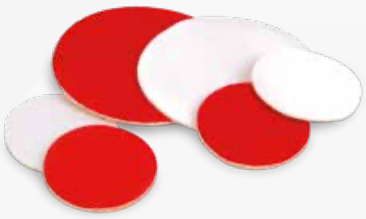
Dischi abrasivi autoadesivi

Per la sgrossatura di piccole superfici, utilizzata a rotazione.

SERIE 9950

50 pezzi

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



Dischi di lucidatura autoadesivi

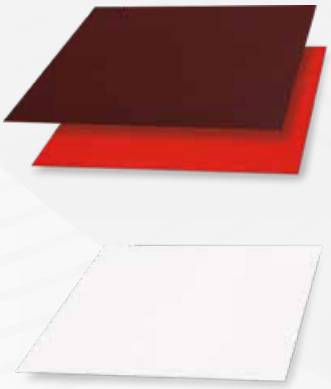
SERIE 9914

50 pezzi

Tipo	Ø in mm	Codice
1450 tessuto	18	99 01450 10
1431 feltro	18	99 01431 10
1450 tessuto	30	99 01450 30
1431 feltro	30	99 01431 30

Una gamma di utensili per la lucidatura di forme, sia su supporti fissi, rotanti, diamantati, dischi, lime, frese, pietre e spazzole, questa vasta gamma soddisferà tutte le vostre esigenze di finitura.

Quadri di lucidatura autoadesivi



SERIE 400

10 pezzi

Tessuti di lucidatura per il taglio di forme speciali		
Tipo	**mm**	**Codice**
437 marrone feltro	150 x 150	04 C0437 10
	200 x 200	04 C0437 20
431 rosso feltro	150 x 150	04 C0431 10
	200 x 200	04 C0431 20

SERIE 4400

10 pezzi

Tessuti di lucidatura per il taglio di forme speciali		
Tipo	**mm**	**Codice**
4450 bianco tessuto	150 x 150	04 C4450 10
	200 x 200	04 C4450 20

Dischi di prelucidatura autoadesivi



CAMEO® PLATINIUM

10 pezzi

Dischi autoadesivi per la prelucidatura di grandi superfici, utilizzati a rotazione		
Designazione	**mm**	**Codice**
Platinium 0	Ø 18	09 CA130200
Platinium 1	Ø 18	09 CA140200
Platinium 2	Ø 18	09 CA150200
Platinium 3	Ø 18	09 CA160200
Platinium 0	Ø 30	09 CA130300
Platinium 1	Ø 30	09 CA140300
Platinium 2	Ø 30	09 CA150300
Platinium 3	Ø 30	09 CA160300



Mole diamantate nella massa

Rettifica precisa, sbavatura, dimensionamento, incisione. Vantaggi rispetto alle mole al corindone: migliore finitura superficiale e minore usura nei piccoli diametri o nelle punte. Maggiore durata di vita.

SERIE 6800

1 pezzo

Stelo: Ø 3 mm - Lunghezza: 38 mm - Grano: 120					
Tipo	mm	Codice	Tipo	mm	Codice
	2,1 x 2,1	46 21210 00		3,1 x 9	46 30850 00
	3,5 x 3,5	46 35350 00		4,8 x 13	46 48130 00
	1,6 x 1,6	46 16160 00		8,0 x 13	46 80130 00
	1,8 x 1,6	46 18160 00		3,1 x 9	46 30900 00
	2,7 x 2,5	46 27250 00		5 x 13	46 48131 00
	3,7 x 3	46 37300 00		2,7 x 8,5	46 27850 00
	4,7 x 3	46 47300 00		3,1 x 9	46 31851 00
	2,9 x 6	46 30600 00		2,1 x 7	46 21701 00
	4,7 x 1,5	46 47150 00		3,1 x 8,5	46 31852 00
	8,0 x 2,5	46 80220 00		1,6 x 6,5	46 16651 00
	16 x 3	46 16270 00		3,1 x 8,5	46 31853 00
	22 x 3	46 22270 00		3,1 x 8,5	46 31854 00
	8,0 x 0,6	46 80050 00		5 x 10	46 48100 00
	4,7 x 1	46 47100 00		5 x 8	46 48800 00
	2,7 x 9	46 27800 00		4,8 x 13	46 48132 00
	3,1 x 8,5	46 31850 00		5 x 13	46 48133 00
	5,0 x 13	46 50130 00		8,0 x 13	46 80131 00
	1,6 x 6,5	46 16650 00		8,0 x 3,5	46 80300 00
	2,1 x 7	46 21700 00		22 x 0,3	46 22100 00
	2,7 x 8	46 27801 00		22 x 0,4	46 22200 00
				22 x 0,5	46 22300 00

SERIE 7400

1 pezzo



Stelo: Ø 3 mm - Lunghezza: 38 mm - Grano: 170					
Tipo	mm	Codice	Tipo	mm	Codice
	2,3 x 7,5	47 23700 00		3,1 x 9	47 31900 00
	2,7 x 9	47 27800 00		5 x 13	47 48134 00
	5,0 x 13	47 50130 00		2,7 x 8,5	47 27802 00
	1,6 x 6,5	47 16650 00		2,1 x 7	47 21701 00
	2,1 x 7	47 21700 00		3,1 x 9	47 31850 00
	2,7 x 8	47 27801 00		5,0 x 13	47 50132 00
	5,0 x 13	47 50131 00			

Cappucci abrasivi

I cappucci abrasivi sono utilizzati per la sbavatura di parti metalliche e per la lucidatura media. La loro forma li rende adatti ai fondi arrotondati dei pezzi.



GRANO 80

1 supporto + 100 cappucci

	Stelo	Cappuccio	
Tipo	mm	mm	Codice
	Ø 3	Ø 7 L 10	40 CA078 10
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA128 20
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA188 30
	Ø 3	Ø 7 L 11	40 CA078 40
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA128 50
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA188 60
	Ø 3	Ø 7 L 11	40 CA078 70
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA128 80
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA188 90

			GRANO 150	GRANO 320
	Stelo	Cappuccio		
Tipo	mm	mm	Codice	Codice
	Ø 3	Ø 7 L 10	40 CA071 10	40 CA073 10
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA121 20	40 CA123 20
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA181 30	40 CA183 30
	Ø 3	Ø 7 L 11	40 CA071 40	40 CA073 40
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA121 50	40 CA123 50
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA181 60	40 CA183 60
	Ø 3	Ø 7 L 11	40 CA071 70	40 CA073 70
	Ø 3	Ø 12 L 15	40 CA121 80	40 CA123 80
	Ø 6	Ø 18 L 26	40 CA181 90	40 CA183 90



Mole su stelo corindone rosa

Velocità massima di funzionamento 45 m/sec. Durezza N.

GRANO 80/120

10 pezzi

Stelo: Ø 3 mm - Lunghezza: 35 mm					
Tipo	mm	Codice	Tipo	mm	Codice
	9 x 2,2	40 CR901 00		7 x 4	40 CR720 00
	9 x 3	40 CR902 00		8 x 4	40 CR821 00
	8,5 x 2,2	40 CR853 00		2,5 x 6	40 CR252 20
	4 x 1,2	40 CR404 00		5 x 6	40 CR523 00
	5,5 x 3	40 CR555 00		6 x 6	40 CR624 00
	7/3,5 x 6	40 CR706 00		5 x 2	40 CR525 00
	5/2 x 2,7	40 CR507 00		6 x 2,3	40 CR626 00
	6,5/2 x 3	40 CR658 00		3,5/2 x 10	40 CR352 70
	8/3,5 x 4	40 CR809 00		5,5/3,5 x 10	40 CR552 80
	3/2 x 4	40 CR310 00		3,3/2,2 x 6,2	40 CR332 90
	5/3 x 5	40 CR511 00		3/4,6 x 10	40 CR330 00
	7/5 x 6	40 CR712 00		5 x 3,2	40 CR531 00
	3 x 6	40 CR313 00		5 x 7	40 CR532 00
	4 x 6	40 CR414 00		6 x 8	40 CR633 00
	5 x 6	40 CR515 00		4,3 x 7	40 CR433 40
	3 x 6	40 CR316 00		6,2 x 10	40 CR623 50
	4 x 4	40 CR417 00		6,3 x 10	40 CR633 60
	6 x 8	40 CR618 00		Kit da 36 pezzi	40 CR363 70
	3 x 2	40 CR319 00			

Mole su stelo rubino-zaffiro

Velocità massima di funzionamento 45 m/sec. Durezza N



GRANO 100

10 pezzi

Stelo: Ø 3 mm - Lunghezza: 40 mm					
Tipo	mm	Codice	Tipo	mm	Codice
	2 x 6	40 RS020 10		6 x 12	40 RS061 20
	4 x 8	40 RS040 20		8 x 10	40 RS081 30
	5 x 10	40 RS050 30		Ø 5	40 RS051 40
	8 x 10	40 RS080 40		Ø 8	40 RS081 50
	5 x 2	40 RS050 50		Ø 10	40 RS101 60
	10 x 2	40 RS100 60		3 x 6	40 RS031 70
	10 x 5	40 RS100 70		4 x 8	40 RS041 80
	10 x 2	40 RS100 80		8 x 8	40 RS081 90
	5 x 10	40 RS050 90		10 x 10	40 RS102 00
	7 x 12	40 RS071 00		Kit da 20 pezzi	40 RS122 10
	6 x 10	40 RS061 10			

Mole su stelo blu carburo di silicio



GRANO 120

10 pezzi

Stelo: Ø 3 mm - Lunghezza: 40 mm	
Ø in mm	Codice
2 x 5	40 CB205 00
3 x 6	40 CB306 00
4 x 8	40 CB408 00
5 x 10	40 CB510 00
8 x10	40 CB810 00
10 x10	40 CB810100



Frese in carburo

1 pezzo

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

Feltri di lucidatura rotativi

Utilizzato con i gel e le paste Bio DIAMANT®: finitura, lucidatura piana.



10 pezzi

Stelo: Ø 3 mm - Lunghezza: 38 mm			
Tipo	*Kit	Ø / L	Codice
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR060 10
	✔	Ø 8 x L 12	40 FR080 20
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR060 30
	✔	Ø 8 x L 12	40 FR080 40
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR060 50
	✔	Ø 8 x L 12	40 FR080 60
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR060 70
	✔	Ø 8 x L 10	40 FR080 80
	✔	Ø 10 x L 10	40 FR100 90
	✔	Ø 6 x L 10	40 FR061 20
	✔	Ø 8 x L 12	40 FR081 30
	✔	Ø 10 x L 18	40 FR101 00
	✔	Ø 9/6 x 15	40 FR096 10
	✔	Ø 15/10 x L 15	40 FR151 10
	✔	*Kit da 14 pezzi	40 FR130 00

Stelo: Ø 6 mm - Lunghezza: 40 mm					
Tipo	mm	Codice	Tipo	mm	Codice
	10 x 12 15 x 20 20 x 20 25 x 30 30 x 35	40 FR102 00 40 FR152 10 40 FR202 20 40 FR252 30 40 FR303 70		15 x 20	40 FR152 50
	20 x 30	40 FR202 40		30 x 20	40 FR302 60

Stelo: Ø 2,35 mm - Lunghezza: 35 mm			Stelo: Ø 2,35 mm - Lunghezza: 40 mm		
Tipo	mm	Codice	Tipo	mm	Codice
	7 x 15	40 FR715 00		22 x 0,5	40 FR225 10
	12/8 x 12	40 FR120 10		22 x 5	40 FR225 00

Accessori rotativi cilindrici



SERIE 9908

10 pezzi

Stelo: Ø 3 mm					
mm	Tipo	Codice	mm	Tipo	Codice
Ø 20 L 30	Legno duro	99 08410 01	Ø 10 L 20	Legno duro	99 08416 01
	Legno dolce	99 08411 01		Legno dolce	99 08417 01
	Feltro	99 08412 01		Feltro	99 08418 01
Ø 15 L 25	Legno duro	99 08413 01	Ø 6 L 15	Legno duro	99 08419 01
	Legno dolce	99 08414 01		Legno dolce	99 08420 01
	Feltro	99 08415 01		Feltro	99 08421 01

Accessori rotativi affilati



SERIE 9908

10 pezzi

Stelo: Ø 3 mm					
mm	Tipo	Codice	mm	Tipo	Codice
Ø 20 L 30	Legno duro	99 08428 01	Ø 13 L 20	Legno duro	99 08434 01
	Legno dolce	99 08429 01		Legno dolce	99 08435 01
	Feltro	99 08430 01		Feltro	99 08436 01
Ø 10 L 30	Legno duro	99 08431 01	Ø 9 L 15	Legno duro	99 08437 01
	Legno dolce	99 08432 01		Legno dolce	99 08438 01
	Feltro	99 08433 01		Feltro	99 08439 01

Accessori rotativi sferici

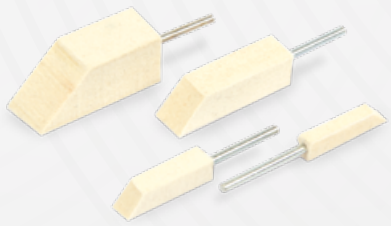


SERIE 9908

10 pezzi

Stelo: Ø 3 mm					
mm	Tipo	Codice	mm	Tipo	Codice
Ø 15	Legno duro	99 08422 01	Ø 10	Legno duro	99 08425 01
	Legno dolce	99 08423 01		Legno dolce	99 08426 01
	Feltro	99 08424 01		Feltro	99 08427 01

Lappatori in feltro



10 pezzi

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

Spazzole a stelo

Utilizzare con i gel e le paste BIO DIAMANT: lucidatura di forme geometriche.
Ottone: prelucidatura - **Seta nera:** lucidatura - **Seta bianca:** superfinitura.



10 pezzi

Stelo: Ø 2,35 mm - Lunghezza: 40 mm			
Tipo	**Dim. (mm)**	**Materiale**	**Codice**
	Ø 21 x 2	Ottone	40 BR210 00
	Ø 21 x 1	Seta nera	40 BR211 00
	Ø 22 x 1	Fibra naturale	40 BR212 00
	Ø 19 x 2	Ottone	40 BR190 00
	Ø 19 x 1	Seta nera	40 BR191 00
	Ø 19 x 1	Fibra naturale	40 BR192 00
	Ø 12 x 6	Ottone	40 BR123 00
	Ø 12 x 6	Seta nera	40 BR121 00
	Ø 12 x 6	Fibra naturale	40 BR122 00
	Ø 5,5 x 11 Ø 5,5 x 11	Ottone Seta bianca	40 BR052 00 40 BR051 00

Spazzole a spilli



1 pezzo

Spazzole con filo di ottone	
Ø in mm	**Codice**
4	40 BR504 00
5	40 BR505 00
6	40 BR506 00
8	40 BR508 00
10	40 BR510 00

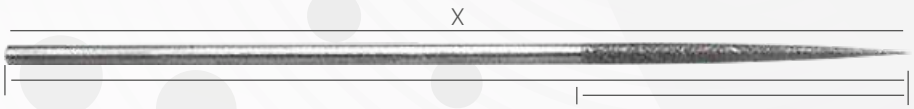


Lime diamantate

Le lime diamantate sono galvanizzate e la qualità del deposito di diamante garantisce una rimozione regolare del materiale. Il processo di produzione garantisce una lunga durata. Questi utensili sono utilizzati principalmente nel lavoro manuale per la prelucidatura o la sbavatura fine. Possono essere montati anche su macchine per la limatura o a ultrasuoni. La loro lunghezza può essere ridotta semplicemente tagliandoli con un disco diamantato.

1 pezzo

Stelo: Ø 3 mm				
Tipo	**mm**	**Grano**	**unità**	**Codice**
	1,5 5	60		44 LD211 00
	1,5 5	60		44 LD212 00
	3	60		44 LD213 00
	5	60		44 LD214 00
	1,5 5	60	Mesh	44 LD215 00
	1,5 5	140	Mesh	44 LD411 00
	5	60	Mesh	44 LD314 00
	3	60 140	Mesh Mesh	44 LD316 00 44 LD416 00
	Ø 3	140	Mesh	44 LD417 00
	4	60 140	Mesh Mesh	44 LD313 00 44 LD413 00
	0,4 12	D76	Fepa	44 LD418 00
	0,6 12	D76	Fepa	44 LD419 00
	0,8 12	D76	Fepa	44 LD420 00
	1 12	D76	Fepa	44 LD421 00
	5 20	D126	Fepa	44 LD422 00

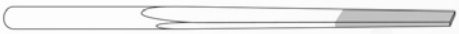


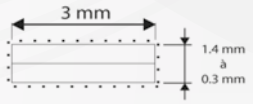
1 pezzo

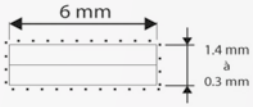
Grano	Dim. (mm)	Stelo	Ø in mm	Codice
320	X=175 - Y=40	Ø 3 mm	1	49 LD330 20
500	X=175 - Y=40	Ø 3 mm	1	49 LD330 30
220	X=175 - Y=50	Ø 3 mm	2,2	49 LD330 70
220	X=200 - Y=70	Ø 3 mm	4	49 LD332 20
220	X=175 - Y=50	Ø 3 mm	3	49 LD331 20

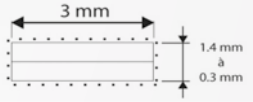
Kit di lime diamantate

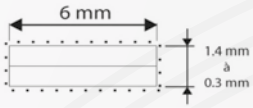
Composizione	Stelo	
12 pezzi	Ø 3 mm	44 LD500 00

Composizione del kit	Dettaglio	Mesh	Qta
	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





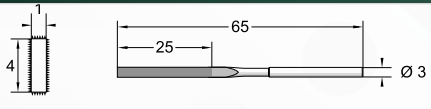
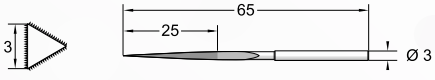
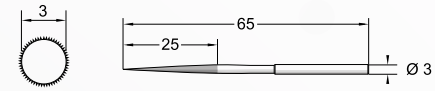


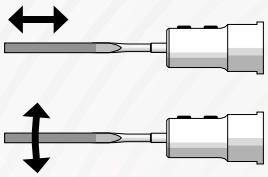


Lime diamantate per micromotori

LIME DIAMANTATE DEPOSITATE

1 pezzo

Prelucidatura e sbavatura fine			
Tipo	Stelo	Grano	Codice
	Ø 3 mm	140	40 LI001 00
	Ø 3 mm	140	40 LI002 00
	Ø 3 mm	140	40 LI003 00





Raschietti diamantati

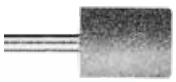
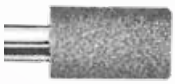
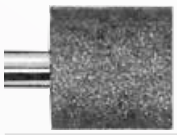
1 pezzo

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

Mole abrasive gommate

Prelucidatura. Le mole abrasive gommate prendono facilmente la forma delle superfici da lavorare e sono utilizzate per lucidare forme complicate (ad esempio angoli, filettature, profondità). Si utilizzano anche per la sbavatura fine.



		ROSSO Grano 120	MARRONE Grano 220	VERDE Grano 280
				10 pezzi
Stelo: Ø 3 mm - Lunghezza: 30 mm				
Tipo	mm	Codice	Codice	Codice
	Ø 4 L 8	40 MC011 20	40 MC012 20	40 MC012 80
	Ø 6 L 10	40 MC021 20	40 MC022 20	40 MC022 80
	Ø 10 L 10	40 MC031 20	40 MC032 20	40 MC032 80
	Ø 12 L 16	40 MC041 20	40 MC042 20	40 MC042 80
Stelo: Ø 6 mm - Lunghezza: 40 mm				
	Ø 8 L 15	40 MC051 20	40 MC052 20	40 MC052 80
	Ø 12 L 20	40 MC061 20	40 MC062 20	40 MC062 80
	Ø 15 L 30	40 MC071 20	40 MC072 20	40 MC072 80
	Ø 20 L 20	40 MC081 20	40 MC082 20	40 MC082 80



Anelli di lucidatura in feltro

10 pezzi

Spessore: 4,5 mm	
Dimensione	**Codice**
Ø 18	40 FR180 10
Ø 30	40 FR300 10
Ø 45	40 FR450 10

Dischi di lucidatura in feltro



ADESIVO - SERIE 99014

10 pezzi

Spessore: 5 mm					
Ø	**Tipo**	**Codice**	**Ø**	**Tipo**	**Codice**
12 mm	med-duro	99 01423 10	33 mm	duro	99 01424 40
	duro	99 01424 10	50 mm	med-duro	99 01423 60
20 mm	med-duro	99 01423 20		duro	99 01424 60
	duro	99 01424 20	65 mm	med-duro	99 01423 70
25 mm	med-duro	99 01423 30		duro	99 01424 70
	duro	99 01424 30	78 mm	med-duro	99 01423 80
33 mm	med-duro	99 01423 40		duro	99 01424 80

NON ADESIVO - SERIE 99114

Spessore: 5 mm					
Ø	**Tipo**	**Codice**	**Ø**	**Tipo**	**Codice**
12 mm	med-duro	99 11423 10	33 mm	duro	99 11424 40
	duro	99 11424 10	50 mm	med-duro	99 11423 60
20 mm	med-duro	99 11423 20		duro	99 11424 60
	duro	99 11424 20	65 mm	med-duro	99 11423 70
25 mm	med-duro	99 11423 30		duro	99 11424 70
	duro	99 11424 30	78 mm	med-duro	99 11423 80
33 mm	med-duro	99 11423 40		duro	99 11424 80

Piastre di lucidatura in feltro



QUADRATO 150 mm

3 pezzi

Adesivo			Non adesivo		
Tipo	**Spessore**	**Codice**	**Tipo**	**Spessore**	**Codice**
med-duro	1 mm	99 15434 60	med-duro	1 mm	99 15434 10
med-duro	5 mm	99 15423 60	med-duro	5 mm	99 15423 10
duro	5 mm	99 15424 60	duro	5 mm	99 15424 10

QUADRATO 200 mm

Adesivo			Non adesivo		
Tipo	**Spessore**	**Codice**	**Tipo**	**Spessore**	**Codice**
med-duro	1 mm	99 20434 60	med-duro	1 mm	99 20434 10
med-duro	5 mm	99 20423 60	med-duro	5 mm	99 20423 10
duro	5 mm	99 20424 60	duro	5 mm	99 20424 10

Mole abrasive cilindriche di finitura

Stelo: Ø 3 mm - Lunghezza: 30 mm - Ø 13 L 14 mm		14 pezzi
Colore	**Grano**	**Codice**
Giallo	240	40 MF024 00
Verde	320	40 MF032 00
Arancio	400	40 MF040 00
Rosa	600	40 MF060 00
Ocra	800	40 MF080 00
Marrone	1000	40 MF100 00
Blu	1500	40 MF150 00



Mole abrasive sferiche di finitura

Stelo: Ø 3 mm - Lunghezza : 40 mm - Ø 30 L 17 mm		10 pezzi
Colore	**Grano**	**Codice**
Marrone	Molto grande	40 MF302 00
Marrone	Grande	40 MF303 00
Marrone	Medio	40 MF305 00
Marrone	Fine	40 MF307 00
Verde	Senza grano	40 MF300 00



Lappatori in legno duro e dolce

SERIE 9908

10 pezzi

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



Aste rettangolari in gomma

1 pezzo

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





Pietre di ceramica

1 pezzo

			Standard	Alta resistenza
Dim. (mm)	**Grano**	**Colore**	**Codice**	**Codice**
0,5 x 4 x 100	220	Marrone scuro	40 US361 00	
	300	Marrone chiaro	40 US362 00	
	400	Arancio	40 US363 00	
	600	Nero	40 US364 00	
	800	Blu	40 US365 00	
	1000	Bianco	40 US366 00	
	1200	Rosso	40 US367 00	
1 x 4 x 100	220	Marrone scuro	40 US311 00	40 US411 00
	300	Marrone chiaro	40 US312 00	
	400	Arancio	40 US313 00	
	600	Nero	40 US314 00	
	800	Blu	40 US315 00	40 US415 00
	1000	Bianco	40 US316 00	
	1200	Rosso	40 US317 00	40 US417 00
1 x 6 x 100	220	Marrone scuro	40 US321 00	40 US421 00
	300	Marrone chiaro	40 US322 00	
	400	Arancio	40 US323 00	
	600	Nero	40 US324 00	
	800	Blu	40 US325 00	40 US425 00
	1000	Bianco	40 US326 00	
	1200	Rosso	40 US327 00	40 US427 00
1 x 10 x 100	220	Marrone scuro	40 US331 00	
	300	Marrone chiaro	40 US332 00	
	400	Arancio	40 US333 00	
	600	Nero	40 US334 00	
	800	Blu	40 US335 00	40 US435 00
	1 000	Bianco	40 US336 00	
	1 200	Rosso	40 US337 00	40 US437 00
Ø 3 x 50	220	Grigio	40 US341 00	
	300	Marrone chiaro	40 US342 00	
	400	Arancio	40 US343 00	
	600	Nero	40 US344 00	
	800	Blu	40 US345 00	
	1000	Bianco	40 US346 00	
	1200	Rosso	40 US347 00	
Ø 3 x 100	220	Grigio	40 US351 00	
	300	Marrone chiaro	40 US352 00	
	400	Arancio	40 US353 00	
	600	Nero	40 US354 00	
	800	Blu	40 US355 00	
	1000	Bianco	40 US356 00	
	1200	Rosso	40 US357 00	

Spazzole di ceramica

Permette di rimuovere accuratamente le bave senza danneggiare i fori.



1 pezzo

Stelo: Ø 3 mm		
Tipo	**Dim. (mm)**	**Codice**
Cross-Hole	Ø 3,5 x 50 x 120	40 BR030 00
Cross-Hole	Ø 5 x 50 x 120	40 BR057 00
Bianco grano 1000	Ø 5 x 20	40 BR055 00
Rosso grano 1200	Ø 5 x 20	40 BR056 00

Pietre di zolfo

SERIE 570



12 pezzi

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

Pietre di grafite

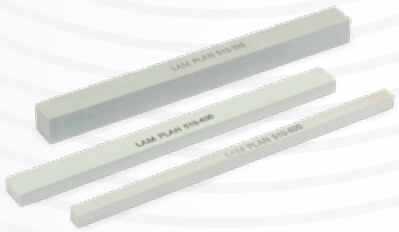
SERIE 560



5 pezzi

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

Pietre abrasive



SERIE 510 - SiC

Pietre abrasive a legame dolce a base di carburo di silicio per la finitura di utensili in acciaio trattato.

12 pezzi

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



SERIE 520 - AL_2O_3

Pietre abrasive a base di resina e ossido di alluminio, consigliate per la lavorazione e la finitura di utensili di forma regolare e irregolare dopo la sgrossatura per elettroerosione.

12 pezzi

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

STRUMENTI

Pietre abrasive (continua)

SERIE 530 - AL_2O_3

Pietre abrasive di finitura all'ossido di alluminio consigliate per metalli teneri e medio-duri.



12 pezzi

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

Pietre DEGUSSIT®



1 pezzo

Dim. (mm)	Forma	Grano	Codice
100 x 10	△	Medio	98 D1015 00
100 x 10	□	Medio	98 D1025 00
100 x 8 x 6	▭	Fine	98 D1032 00
100 x 10	⌓	Grande	98 D1047 00
100 x 6	○	Medio	98 D1055 00
Kit di 5 pezzi (1 pezzo di ogni rif. sopra)			98 D1000 00
100 x 6 x 3	▭	Medio	98 D1032 10

Olio per levigatura



1 unità

Confezione	Codice
500 cc.	98 70000 00

Porta pietre

1 pezzo

Type	Dim. (mm)	Qta	Codice
Metallo	1 x 4	1	40 US099 00
Metallo	1 x 6	1	40 US098 00
Metallo	1 x 10	1	40 US097 00
Metallo	Ø 3 mm	1	40 US096 00
Metallo - Set di 3 pezzi	1 x 4, 1 x 6, 1 x 10	1	40 US090 00
Nylon nero	6 x 6 a 3 x 13	1	40 US093 00
Nylon nero	6 x 13	1	40 US094 00



NUOVO

Kit di pietre abrasive n°1

SERIE 510

Composizione	Codice
14 pezzi	98 11000 00

COMPOSIZIONE DEL KIT

Dim. (mm)	Tipo	Grano	Qta	Codice
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 di pietre abrasive n°2

SERIE 530

Composizione	Codice
14 pezzi	98 21000 00

COMPOSIZIONE DEL KIT

Dim. (mm)	Tipo	Grano	Qta	Codice
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 di pietre abrasive n°4

SERIES 520-550

Composizione	Codice
12 pezzi	98 41000 00

COMPOSIZIONE DEL KIT

Dim. (mm)	Tipo	Grano	Qta	Codice
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

MATERIALI DI CONSUMO

Abrasivi diamantati, preparati abrasivi in pasta, liquidi e gel.
Fluidi lubrificanti a base di olio o acqua.

ABRASIVI DIAMANTATI

Liquidi BIO DIAMANT® Pulmatic

Impiegati per un'ottima ripartizione dell'abrasivo diamantato nel quadro di una lucidatura di grandi superfici, confezione ricaricabille senza gas propulsore.

SERIE 310 - 75 g

1 pezzo

Monocristallino base di alcool		
Tipo	**µm**	**Codice**
025 313	1/4	03 97313 00
1 313	1	03 01313 00
2 313	2	03 02313 00
3 313	3	03 03313 00
6 313	6	03 06313 00
8 313	8	03 08313 00
10 313	10	03 10313 00
14 313	14	03 14313 00
25 313	25	03 25313 00
40 313	40	03 40313 00



SERIE 320 P - 75 g

1 pezzo

Policristallino base di alcool		
Tipo	**µm**	**Codice**
025 323P	1/4	03 97323 00
1 323P	1	03 01323 00
2 323P	2	03 02323 00
3 323P	3	03 03323 00
6 323P	6	03 06323 00
8 323P	8	03 08323 00
10 323P	10	03 10323 00
14 323P	14	03 14323 00
25 323P	25	03 25323 00

-5% da 3 prodotti della stessa referenza





Gels BIO DIAMANT®

La formulazione di Bio DIAMANT® garantisce un'ottima distribuzione del film abrasivo e un'eccellente adesione al pezzo. Pronto all'uso, il gel è ideale per la lucidatura di mantenimento e per ottenere un'eccellente brillantezza.

Azione diamantata molto veloce.

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

1 pezzo

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

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

1 pezzo

Adatto alla lucidatura di grandi superfici

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

-5% da 3 prodotti della stessa referenza

Paste BIO DIAMANT®

I prodotti Bio DIAMANT® non presentano rischi tossici o nocivi e rispettano la salute degli utenti. Durante lo sviluppo dei prodotti Bio DIAMANT® , i componenti chimici sono stati selezionati esclusivamente tra le sostanze non classificate come pericolose ai sensi del regolamento REACH (relativo alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura di sostanze e preparati pericolosi e sensibilizzanti per l'uomo).



Rispetto per la natura

I prodotti della gamma Bio DIAMANT® sono biodegradabili. Per ogni prodotto è disponibile una scheda di sicurezza conforme al regolamento REACH.

Identificazione delle paste Bio DIAMANT®

Dal tipo (ad esempio 6 103) di ogni pasta Bio DIAMANT® è possibile dedurre la serie, ovvero la solubilità, la granulometria e la concentrazione.

Serie 210 solubile in olio.
Serie 100 solubile in acqua.

Lettura del tipo, esempio:

Tipo	Granulometria	Serie	Concentrazione
6 103	6 micron	100	3

PASTA BIO DIAMANT® SERIE 210 - 10 g

Paste diamantate ad altissime prestazioni per la lucidatura di materiali duri ed extra duri.
Disponibile in un'ampia gamma di dimensioni delle particelle, da 1 a 90 µm.
La sua viscosità consente di utilizzarlo senza un fluido lubrificante.
Non contiene acqua, protegge le superfici lucide dalla corrosione.
La pulizia si effettua con acqua + detergente 742 o con un solvente come lo Stanol.

1 pezzo

Abrasivi ad altissime prestazioni per la lucidatura di materiali duri ed extra duri. Viscosità per l'uso senza lubrificante.

Tipo	µm	Codice
1 213	1	01 01213 00
3 213	3	01 03213 00
6 213	6	01 06213 00
8 213	8	01 08213 00
14 213	14	01 14213 00
25 213	25	01 25213 00
40 213	40	01 40213 00
60 213	60	01 60213 00
90 213	90	01 90213 00

-5% da 3 prodotti della stessa referenza



Prestazioni elevate

Solubile in olio

PASTA BIO DIAMANT® SERIE 100 - 10 g



Pasta diamantata per la lucidatura di finitura di tutti i materiali.
Adatto per le fasi di lucidatura fino alla lucidatura ottica su substrati morbidi.
Disponibile in diverse concentrazioni: 101 e 102 bassa, 103 standard, 105 alta.
La pasta BIO DIAMANT® SERIE 100 è disponibile in un'ampia gamma di granulometrie, fino a quelle molto piccole.
Richiede l'uso del fluido a base d'acqua M.M.712 - WS.
La pulizia viene effettuata con acqua + detergente 742 o alcool.

Lucidatura estrema

Facile da pulire con acqua

Disponibile in diverse concentrazioni

1 pezzo

Tutte le fasi possibili fino alla lucidatura ottica.			
	Tipo	µm	Codice
	010 103	1/10	01 99103 00
	025 102	1/4	01 97102 00
	025 103	1/4	01 97103 00
	1 103	1	01 01103 00
	1 105	1	01 01105 00
	2 103	2	01 02103 00
	2 105	2	01 02105 00
	3 102	3	01 03102 00
	3 103	3	01 03103 00
	3 105	3	01 03105 00
	6 101	6	01 06101 00
	6 102	6	01 06102 00
	6 103	6	01 06103 00
	6 105	6	01 06105 00
	8 102	8	01 08102 00
	8 103	8	01 08103 00
	8 105	8	01 08105 00
	14 101	14	01 14101 00
	14 102	14	01 14102 00
	14 103	14	01 14103 00
	14 105	14	01 14105 00

-5% da 3 prodotti della stessa referenza

PASTA BIO DIAMANT® 205S - 10 g



Pasta diamantata ad alte prestazioni per la lucidatura degli stampi.
Eccellente adesione alle superfici dei materiali.
Ottima resistenza alla temperatura, può essere utilizzato su superfici calde fino a 170°C.
Grazie alle sue proprietà lubrificanti, non è necessario alcun lubrificante. Non contiene acqua, protegge le superfici lucide dalla corrosione. Non contiene COV.
La pulizia si effettua con acqua + detergente 742 o con un solvente come lo Stanol.

Può essere utilizzato su superfici calde fino a 170°C

1 pezzo

Utilizzabile ad alte temperature			
	Tipo	µm	Codice
	1.205S	1	01 01205S 00
	3.205S	3	01 03205S 00
	6.205S	6	01 06205S 00
	8.205S	8	01 08205S 00
	14.205S	14	01 14205S 00

-5% da 3 prodotti della stessa referenza

PASTA BIO DIAMANT® POLILAM® MS - 10 g

Pasta diamantata universale per la lappatura e la lucidatura di parti metalliche.
La pasta abrasiva BIO DIAMANT® POLILAM® MS è prodotta con diamante monocristallino di elevata purezza e a grana stretta. La concentrazione di abrasivo è di tipo standard.
L'abrasivo si fissa bene sulla superficie di lavoro grazie alla sua consistenza densa e cremosa.
Il suo legame grasso permette di utilizzarlo puro o con il fluido a base di olio M.M.705 - OS.
Non contiene acqua, protegge le superfici lucide dalla corrosione.
La pulizia si effettua con acqua + detergente 742 o con un solvente come lo Stanol.



Economico e versatile

1 pezzo

Pasta legante universale per grassi		
Tipo	**µm**	**Codice**
1 MS	1	01 010MS 00
3 MS	3	01 030MS 00
6 MS	6	01 060MS 00
8 MS	8	01 080MS 00
14 MS	14	01 140MS 00
25 MS	25	01 250MS 00
45 MS	45	01 450MS 00
60 MS	60	01 600MS 00
90 MS	90	01 900MS 00

-5% da 3 prodotti della stessa referenza

PASTA BIO DIAMANT® DIATOOL BX

Pasta diamantata per sgrossatura, lucidatura su acciai duri e cermet.
Utilizzato ad alta pressione, previene il grippaggio.
Richiede l'uso di M.M.705 - fluido a base di olio OS, non contiene acqua, protegge le superfici lucide dalla corrosione.
La pulizia si effettua con acqua + detergente 742 o con un solvente come lo Stanol.



Alta pressione

Disponibile in 10 e 20 g

1 pezzo

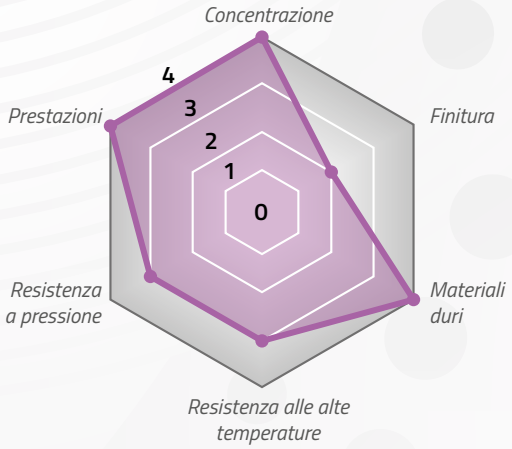
		10 g	20 g
Tipo	**µm**	**Codice**	**Codice**
DIATOOL® BX1	1	01 01DBX 00	01 01DBX 20
DIATOOL® BX3	3	01 03DBX 00	01 03DBX 20
DIATOOL® BX6	6	01 06DBX 00	01 06DBX 20
DIATOOL® BX8	8	01 08DBX 00	01 08DBX 20
DIATOOL® BX14	14	01 14DBX 00	01 14DBX 20
DIATOOL® BX25	25	01 25DBX 00	01 25DBX 20
DIATOOL® BX40	40	01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

-5% da 3 prodotti della stessa referenza

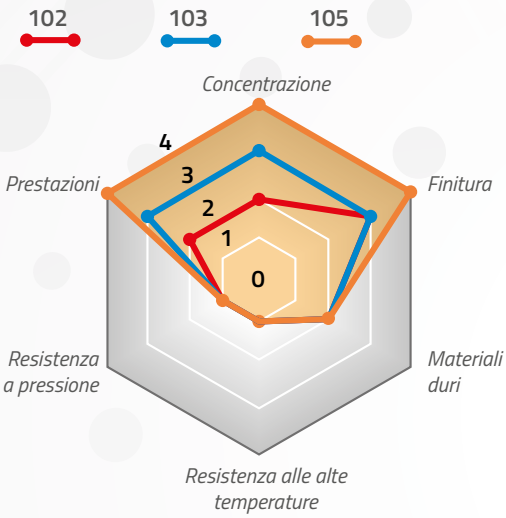
Selezione di una pasta abrasiva BIO DIAMANT®

A seconda dei criteri di risultato, i diagrammi seguenti vi aiuteranno a scegliere la pasta diamantata più adatta.

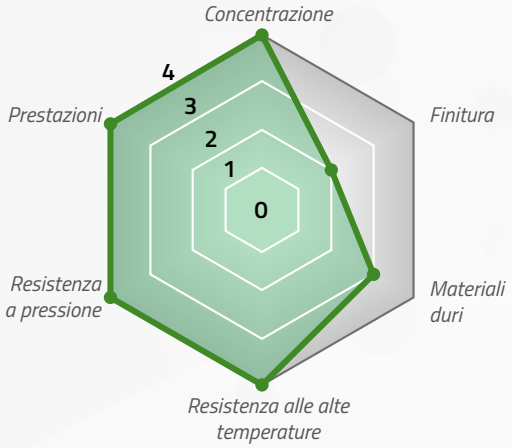
PASTA BIO DIAMANT® SERIE 210



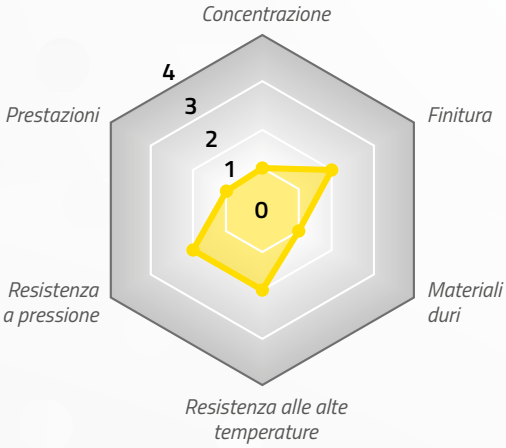
PASTA BIO DIAMANT® SERIE 100



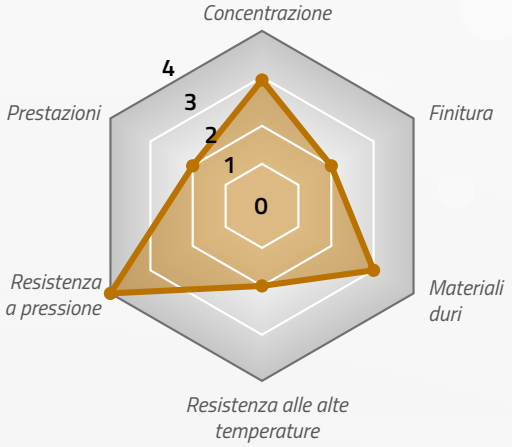
PASTA BIO DIAMANT® 205S



PASTA BIO DIAMANT® POLILAM® MS



PASTA BIO DIAMANT® DIATOOL BX



FLUIDI LUBRIFICANTI

Fluidi lubrificanti M.M.

SERIE M.M.705 - OS (Solubile in olio)

Fluido lubrificante da utilizzare con le paste diamantate serie 210, serie MS e Diatool® BX. Pronto all'uso, assicura un'eccellente dispersione della pasta e ne ottimizza il potere di taglio. Facile da pulire con il detergente 742 o con Stanol.



1 pezzo

Tipo	Confezione	Codice
M.M.705	1 litro	07 MM705 30
M.M.705	Pulmatic 350 cc	07 MM705 50

SERIE M.M.712 - WS (Solubile in acqua)

Fluido lubrificante acquoso per applicazioni di lucidatura. Questo fluido è consigliato per l'uso con le paste della serie Bio Diamant® 100. Pronta all'uso, la sua formula specifica limita il riscaldamento dei supporti e facilita la pulizia dei pezzi dopo ogni ciclo di lavoro. Si pulisce facilmente con acqua o con il detergente 742.

1 pezzo

Tipo	Confezione	Codice
M.M.712	1 litro	07 MM712 30
M.M.712	Pulmatic 350 cc	07 MM712 50

LAM PLAN®

POLISHING TECHNOLOGY®

AL VOSTRO FIANCO
IN TUTTO IL MONDO



Germania
Algeria
Austria
Belgio
Cina
Corea
Emirati Arabi Uniti
Spagna
Stati Uniti
Francia
Grecia
Ungheria
Indonesia
Israele
India
Italia
Giappone
Malesia
Norvegia
Paesi Bassi
Polonia
Portogallo
Regno Unito
Russia
Singapore
Svezia
Svizzera
Taiwan
Thailandia
Turchia

22 PAP

Distribuito da :

ASTEC LAM PLAN SRL
Via Bezzecca, 33 - 20013 - MAGENTA (MI)
Tel. +39 023 764 88 40

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

www.lamplan.com

CODE 9990MRIT - 01/2026