astec LAM PLAN 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

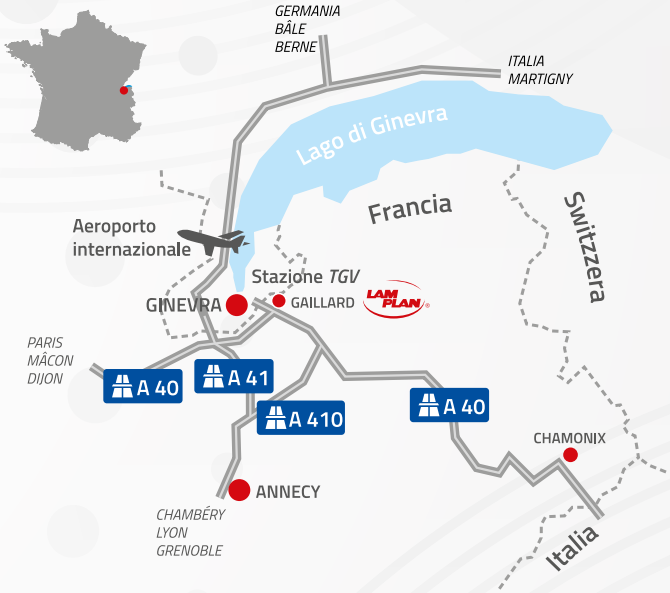
Sede Commerciale : Via Bezzecca, 33
20013 - MAGENTA (MI)

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

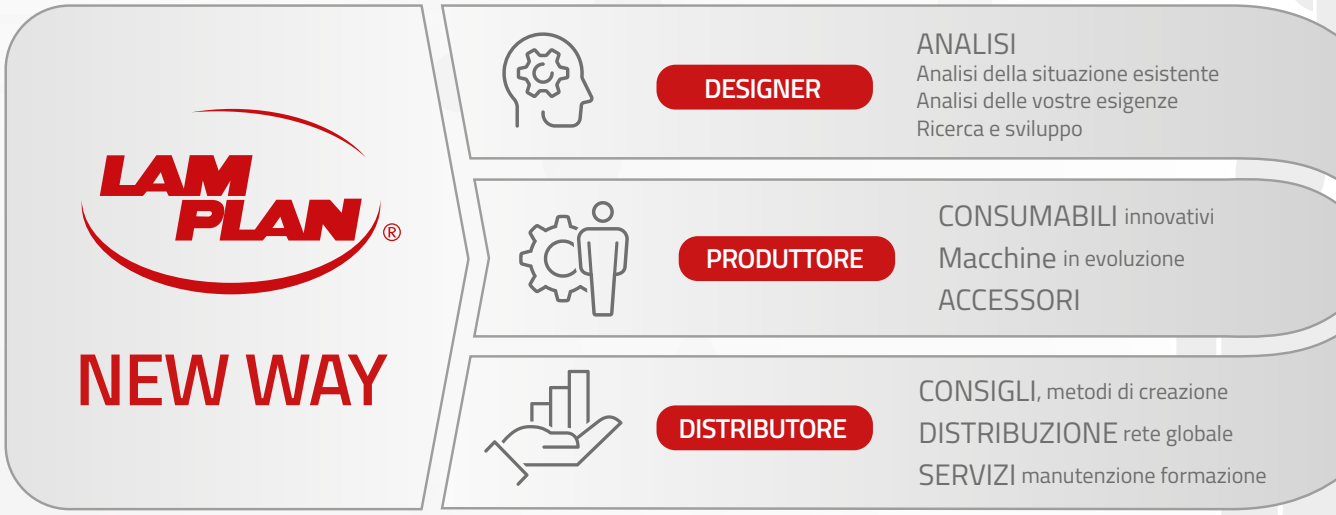
## Reti sociali

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

# 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 |

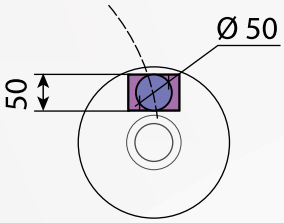
# TRONCATURA

## 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<br>(H calotta aperta 644 mm) |
| **Peso** | 40 kg |
| **Codice** | 60 CTM20 00 |

### Equipaggiamento

| |
|---|
| Sistema di ricircolo, 10 litri,<br>Vasca di decantazione a due scomparti,<br>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

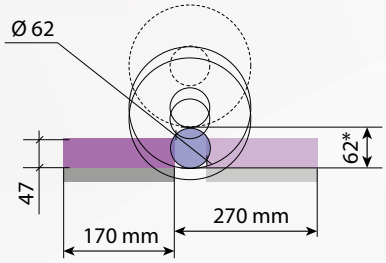
## Macchina da taglio automatico ad alta capacità a 2 assi*

** 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

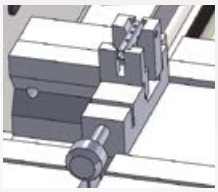
| | |
|---|---|
| Tavola manuale trasversale (asse X), per tagli paralleli, corsa di 55 mm, precisione 0,01 mm | 60 CTM31 00 |
| Tavola trasversale motorizzata (asse X), per tagli paralleli, corsa di 55 mm, precisione 0,01 mm | 60 CTM34 00 |
| Laser di posizionamento | 60 CTM35 00 |

| 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.

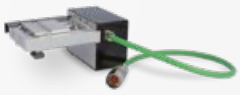
**NUOVO**

*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.

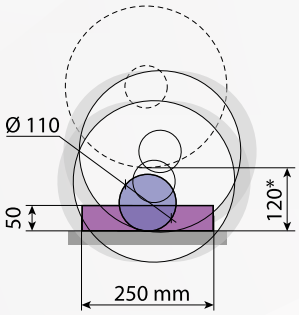
La camera di taglio è illuminata da un robusto faretto a LED in alluminio. Il cofano protettivo della macchina è composto da 2 parti: un'ampia superficie vetrata per garantire una buona visibilità della camera di taglio e una cintura metallica laccata per conferire a questo elemento protettivo una grande 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*



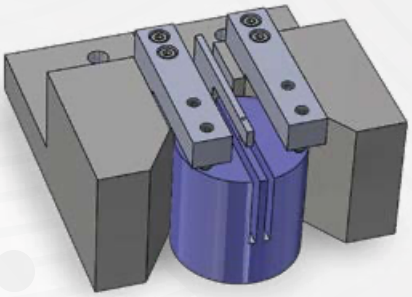
| Caratteristiche tecniche | CUTLAM®1.1 |
|---|---|
| **Ø disco da taglio** | 250 a 305 mm |
| **Ø dell'albero** | 25,4 mm |
| **Ø delle flange standard** | 80 mm |
| **Capacità di taglio max** | Ø 110 mm (disco Ø 305 mm) |
| **Passaggio sotto disco** | 120 mm (disco Ø 305 mm) |
| **Movimento verticale** | Manuale |
| **Lubrificazione** | Vasca sistema di ricircolo 60 litri, su ruote<br>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<br>(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.

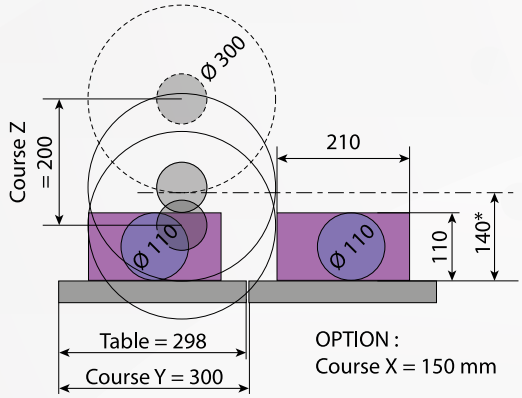
CUTLAM®3.1

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

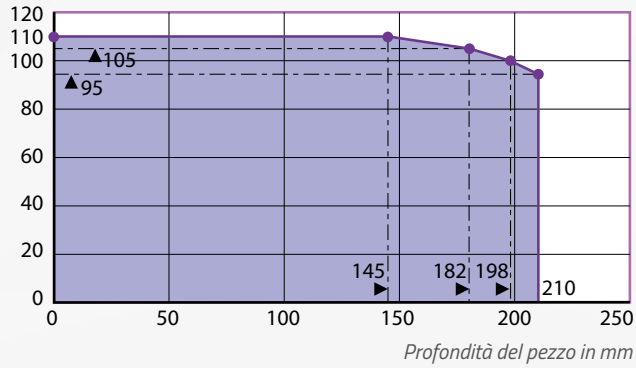
**3 ° asse motorizzato opzionale (X)*

**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

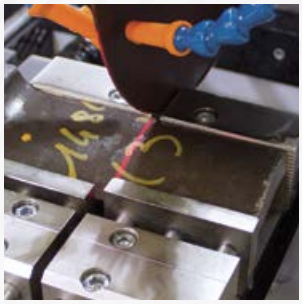
| | |
|---|---|
| Doppia morsa indipendente (destra e sinistra) con morsetto a vite | 60 CT200 40 |
| Doppia morsa indipendente (destra e sinistra) con sgancio rapido | 60 CT200 20 |
| Mobile per CUTLAM®3.1 | 60 M0310 00 |
| Unità di aspirazione/filtrazione (vedere pagina specifica) | 60 CT204 00 |

*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*

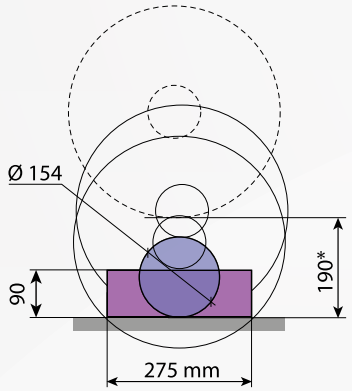


*Tavola trasversale dell'asse X, corsa 120 mm*

## 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:

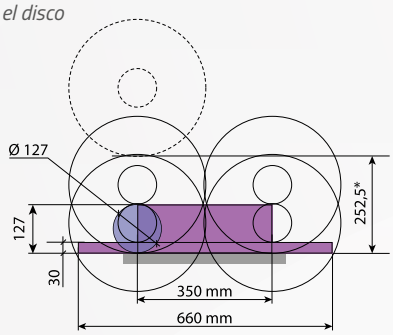
  La velocità di alimentazione è programmata e viene ridotta automaticamente se il carico sulla mola da taglio aumenta. Tale velocità preimpostata aumenta quando il carico sulla mola diminuisce.
  Migliora la qualità del taglio che limita i danni termici sui campioni.
  È adatto per i campioni irregolari 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 |

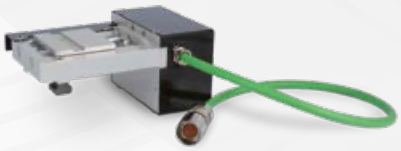
# ACCESSORI PER TRONCATRICI

## Morse, serraggi e accessori per la gamma CUTLAM®micro

| | | CUTLAM®micro | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Caratteristiche | 1.1 | 2.0 | 3.0 | Codice |
| | **Portacampioni a serraggio multiplo**<br>per pezzi irregolari | ✔ | ✔ | | 60 CTM03 50 |
| | **Portacampioni con serraggio a vite**<br>Ø 12 mm max | ✔ | ✔ | | 60 CTM03 30 |
| | **Portacampioni a V con serraggio a vite**<br>Ø 24 mm max | ✔ | ✔ | | 60 CTM03 20 |
| | **Portacampioni doppio con morsetto a vite**<br>Ø 12 mm max | ✔ | ✔ | | 60 CTM03 40 |
| | **Portacampioni cilindrico serraggio a vite**<br>Ø 12 mm a 50 mm | ✔ | ✔ | | 60 CTM03 10 |
| | **Morsetto a vite piccolo**<br>Apertura massima: 15 mm<br>Morsetto: L 15 x A 6,3 mm | ✔ | ✔ | | 60 CTM02 10 |
| | **Morsetto a vite medio**<br>Apertura massima: 24 mm<br>Morsetto: L 25 x A 10 mm | | ✔ | | 60 CTM02110 |
| | **Flangia di serraggio universale**<br>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**<br>Spostamento manuale per mezzo di volantino.<br>Apertura massima: 55 mm, precisione 0,01 mm.<br>Può montare le morse destre con codice 60 CTM32 00. | | | ✔ | 60 CTM31 00 |
| **Tavola motorizzata (asse x) per tagli paralleli**<br>Apertura massima: 50 mm<br>Precisione: 0,01 mm. | | | ✔ | 60 CTM34 00 |
| **Piccola morsa destra a serraggio rapido**<br>Apertura massima: 53 mm<br>Morsetto: L 47 x A 32 mm | | | ✔ | 60 CTM32 00 |
| **Piccola morsa sinistra a serraggio rapido**<br>Apertura massima: 53 mm<br>Morsetto: L 47 x A 32 mm | | | ✔ | 60 CTM33 00 |
| **Anelli di adattamento in acciaio per 5**<br>Ø 22 x 12,7 mm | | | ✔ | 60 00608 90 |
| **Anelli di adattamento in PVC per 5**<br>Ø 22 x 12,7 mm | | | ✔ | 60 00609 90 |
| **Anelli di adattamento in acciaio per 5**<br>Ø 25,4 x 12,7 mm | | ✔ | ✔ | 60 00369 90 |
| **Anelli di adattamento in PVC per 5**<br>Ø 25,4 x 12,7 mm | | ✔ | ✔ | 60 00370 90 |
| **Set di flange Ø 35 mm**<br>per disco da taglio Ø 75 a 100 mm | ✔ | ✔ | ✔ | 60 CTM01 10 |
| **Set di flange Ø 50 mm**<br>per disco da taglio Ø 125 a 150 mm | ✔ | ✔ | ✔ | 60 CTM01 20 |
| **Set di flange Ø 75 mm**<br>per disco da taglio fino a Ø 200 mm | | ✔ | ✔ | 60 CTM01 30 |

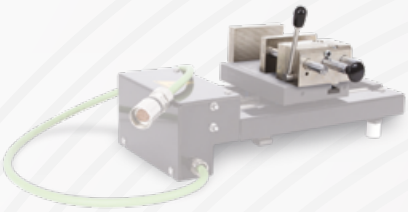


# Morse, serraggi e accessori per la gamma CUTLAM®

| | Caratteristiche | CUTLAM® 1.1 | CUTLAM® 3.1 | CUTLAM® 4.0 | CUTLAM® 5.0 | Codice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Doppia morsa a serraggio rapido**<br>(a destra e a sinistra della mola da taglio)<br>2 x 2 morse, senza soletta per conservare una capacità massimale.<br>Morsetto: L 80 x A 45 mm<br>Viti da 12 mm incluse per scanalatura a T.<br>Leva di serraggio a sinistra e a destra. | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | 60 CT200 20 |
| | **Doppia morsa a serraggio rapido**<br>(a destra e a sinistra della mola da taglio)<br>2 x 2 morse, senza soletta per conservare una capacità massimale.<br>Morsetto: L 80 x A 70 mm<br>Viti da 12 mm incluse per scanalatura a T.<br>Leva di serraggio a sinistra e a destra. | | | ✔ | ✔ | 60 CT400 20 |
| | **Doppia morsa a vite**<br>(a destra e a sinistra della mola da taglio)<br>2 x 2 morse, senza soletta per conservare una capacità massimale.<br>Morsetto: L 80 x A 45 mm<br>Viti da 12 mm incluse per scanalatura a T.<br>Leva di serraggio a sinistra e a destra. | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | 60 CT200 40 |
| | **Flangia di serraggio universale**<br>KOPAL 61 | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | 60 081282 20 |
| | **Prolunga della flangia di serraggio**<br>per KOPAL 61 | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | 60 081282 40 |
| | **Camma lunga**<br>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)**<br>per realizzare tagli paralleli.<br>Spostamento manuale con volantino.<br>Apertura massima: 100 mm<br>Precisione di spostamento: 0,01 mm.<br>Può montare morsa destra referenza 60 CT200 20 o 60 CT200 40 (a vostra scelta). | ✔ | | | | 60 CT205 20 |
| **Morsa singole a serraggio rapido specifiche**<br>per tavolo 60 CT205 20, leva a destra.<br>Morsetto: L 80 x A 45 mm | ✔ | | | | 60 CT206 20 |
| **Tavola trasversale (spostamento su asse X)**<br>Spostamento manuale a ruota.<br>Apertura massima: 150 mm<br>Precisione di spostamento: 0,01 mm.<br>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)**<br>Apertura massima: 150 mm | | ✔ | | | 60 CT31A 30 |
| **Morsa speciale a serraggio rapido**<br>per tavola trasversale 60 CT31A 20 e 60 CT31A 30, leva sinistra.<br>Morsetto: L 80 x A 45 mm | | ✔ | | | 60 CT306 20 |
| **Anelli di adattamento in acciaio per 5**<br>Ø 32 x 25,4 mm | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | 60 00373 90 |
| **Anelli di adattamento in PVC per 5**<br>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 $m^3/h$ |
| **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<br>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<br>Acciai speciali<br>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 |

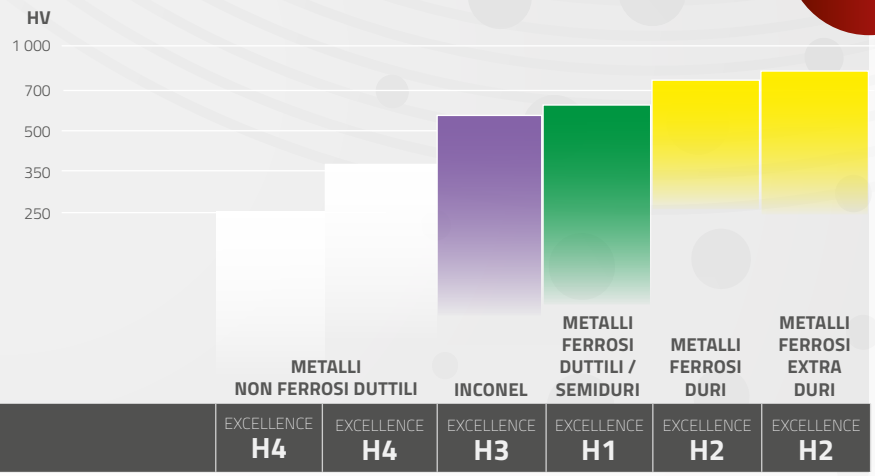
**Per i dischi con diametro superiore a 400 mm, consultateci.**

**-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<br>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<br>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<br>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<br>< 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<br>(leghe di alluminio e leghe di titanio)<br>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<br>Ceramica<br>Cermet<br>Carburo W e Sic<br>Vetro, silice, quarzo o<br>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

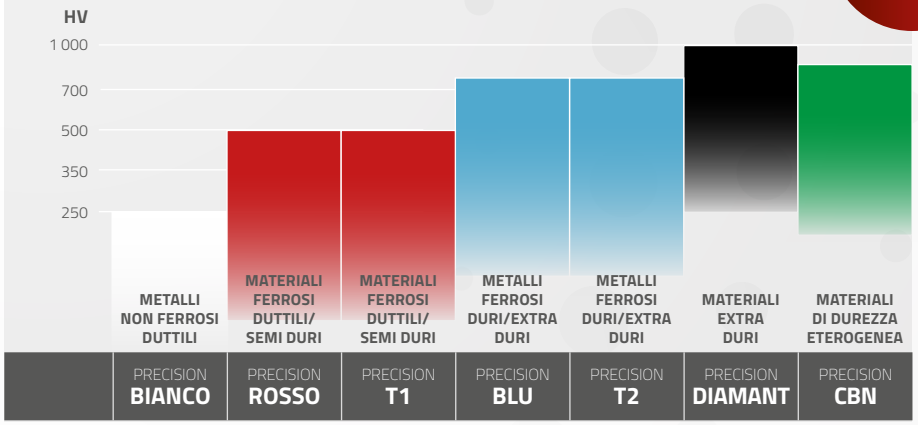
| Tipi di materiale | Dim. (mm) | Qta | Codice |
|---|---|---|---|
| Materiale con durezza eterogenea<br>Ex: rivestimento carburo su substrato acciaio | 152 x 12,7 x 0,50 | 1 | 05 82129130 |

**-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<br>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<br>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<br>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 (616,2 et 616)** | 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** | | |
| Granuli arancioni<br>Basso ritiro, 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<br>Versatile, duro | 2,5 kg | 06 PF010 20 |
| | 10 kg | 06 PF010 10 |
| | 25 kg | 06 PF010 50 |
| **PHENOFREE 2** | | |
| Polvere composita rossa<br>Versatile, molto duro | 2,5 kg | 06 PF020 20 |
| | 10 kg | 06 PF020 10 |
| | 25 kg | 06 PF020 50 |
| **PHENOFREE 3** | | |
| Polvere composita bianca<br>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<br>Esame dei bordi<br>Altissima durezza - Assenza di ritiro | 2,5 kg | 06 00633 20 |
| | 10 kg | 06 00633 10 |
| **634** | | |
| Polvere epossidica nera<br>Esame dei bordi su campioni complessi<br>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<br>Visualizzazione del campione durante e dopo la lucidatura<br>Tutti i materiali | 2,5 kg | 06 00616 20 |
| | 10 kg | 06 00616 10 |
| **616.2** | | |
| Polvere acrilica trasparente<br>Visualizzazione del campione durante e dopo la lucidatura<br>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 |
|---|---|---|
| **604.3** | | |
| Polvere di rame resinoide<br>Per lucidatura elettrolitica | 2 kg | 06 00604 30 |

# 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)<br>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<br>PHENOFREE 2<br>PHENOFREE 3 | Senza fenolo e senza formaldeide | Debole | Grigio<br>Rosso<br>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 | - | Da 5 a 10 min |
| Rame | 604.3 | Forte conducibilità | Debole | Rame | - | 10 min |
| Grafite | 617 | Conduttrice | Debole | Nero | - | 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<br>- 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<br>Monocomponente<br>Impostazione rapida 90 sec.<br>Temperatura esotermica massima: 95° | Resina liquida (1000 ml) | 06 01611 00 |

### 601.2

| Caratteristiche | Qta | Codice |
|---|---|---|
| Acrilico trasparente<br>Monocomponente<br>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<br>Bi-componente (polvere e liquido)<br>Temperatura esotermica massima: 108° | KIT polvere 1 kg + catalizzatore 500 ml | KIT06 00605 00 |
| | KIT polvere 10 kg<br>+ 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<br>Bi-componente (polvere e liquido)<br>Temperatura esotermica massima: 99° | KIT polvere 1 kg + catalizzatore 500 ml | KIT06 00609 00 |
| | KIT polvere 10 kg<br>+ 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<br>Bi-componente (polvere e liquido)<br>Temperatura esotermica massima: 112° | KIT polvere 1 kg<br>+ 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<br>Bicomponente (2 liquidi)<br>Temperatura esotermica massima: 50° | KIT di resina liquida 1000 ml<br>+ 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<br>Bicomponente (2 liquidi)<br>Temperatura esotermica massima: 140° | KIT di resina liquida 1000 ml<br>+ 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<br>Bicomponente (2 liquidi)<br>Temperatura esotermica massima: 27° | KIT di resina liquida 1000 ml<br>+ 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<br>Bi-componente<br>(polvere e liquido)<br>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 stam-po 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

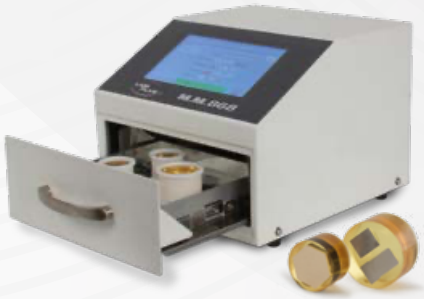
L'apparecchio polimerizzatore a luce blu permette di accelerare la polimerizzazione della resina 601.2. Polimerizzazione in 20 min.

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

### M.M.868 NUOVO

Unità di polimerizzazione a luce blu compatta e robusta. 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<br>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.

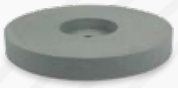
Tutti i parametri sono controllati e chiaramente visualizzati sul schermo tattile da 5,7" con interfaccia grafica.

| 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.**

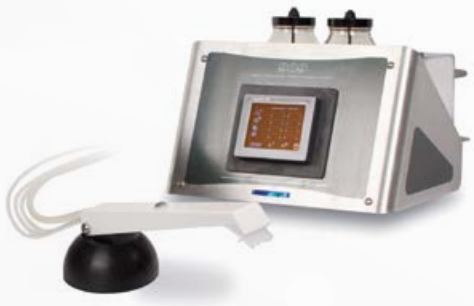
Un motore potente, a coppia costante, con doppio senso di rotazione e velocità variabile, danno la possibilità di utilizzare piatti di lucidatura da Ø 200 a 300 mm, sono proprietà che vi permetteranno di affrontare qualsiasi problema di lucidatura in ambito metallografico.

### 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.

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

| 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 |



# 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 | | 59 10110 91 |

## 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<br>6 alveoli a goccia Ø 20 a 32 mm | 06SMC2000 |
| Porta campioni PC Ø160 mm<br>6 alveoli a goccia Ø 20 a 40 mm | 06MLC1000 |
| Porta campioni PC Ø160 mm<br>9 alveoli Ø 20 mm | 06MLC3000 |
| Porta campioni PC Ø160 mm<br>6 alveoli Ø 40 mm | 06MLC4000 |
| Porta campioni PC Ø160 mm<br>5 alveoli Ø 50 mm | 06MLC5000 |
| Porta campioni PC Ø 160 mm<br>3 alveoli rettangolari 40 x 70 mm | 06MLC1200 |
| Porta campioni PC Ø 160 mm<br>6 alveoli rettangolari 25 x 34 mm | 06MLC1400 |
| Piano di caricamento per porta campioni PC,<br>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.*

MADE IN FRANCE

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 |

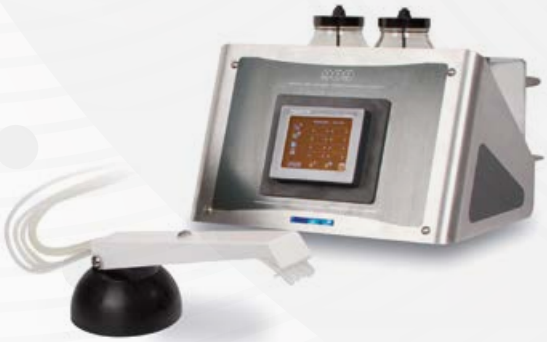
### Caratteristiche tecniche della testa motorizzata

| | |
|---|---|
| **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 |

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

# 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 |

# 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.<br>2 sensi di rotazione |
| **Velocità della testa** | Variabile da 10 a 150 giri/min.<br>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.<br>2 sensi di rotazione |
| **Velocità della testa** | Variabile da 10 a 150 giri/min.<br>2 sensi di rotazione |
| **Carico applicabile** | Da 5 a 400N pressione centrale<br>Da 5 a 100N pressione individuale |
| **Capacità** | Dimensione campioni 6 X Ø 40 mm<br>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.**

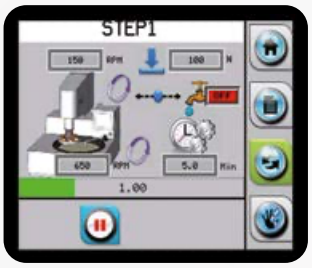
MASTERLAM® 1.1 presenta tutte le caratteristiche tecniche e la facilità d'uso di MASTERLAM® 1.0, ma con un diametro del piano maggiore e una maggiore potenza.

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.<br>2 sensi di rotazione |
| **Velocità della testa** | Variabile da 10 a 150 giri/min.<br>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*

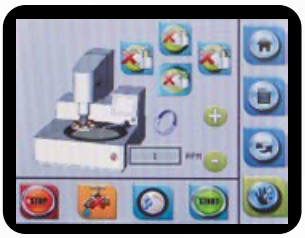
## Coperchio trasparente di sicurezza

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 |

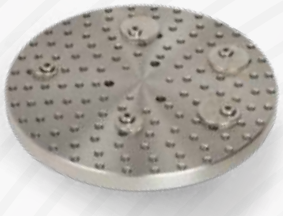
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RIDUTTORI DI VASCA** | | | | | | |
| Riduttore di vasca SMARTLAM® per disco Ø 200 mm | ✔ | ✔ | | | | 60 ML08090 |
| Riduttore di vasca SMARTLAM® per disco Ø 230 mm | ✔ | ✔ | | | | 60 ML08290 |
| Riduttore di vasca SMARTLAM® e MASTERLAM® per disco Ø 250 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 |

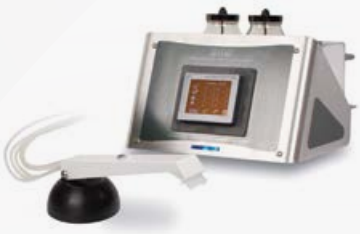
# Anelli di riduzione

**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.

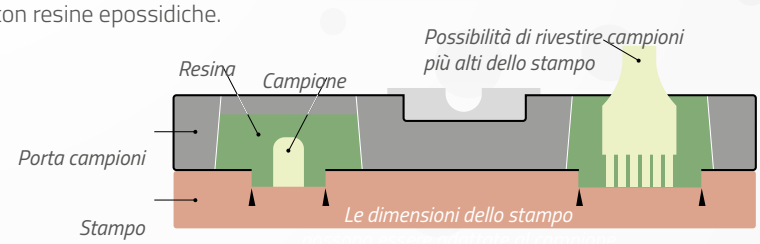
| Compatibile con | Codice |
|---|---|
| CUTLAM® 4.0/5.0, PRESSLAM® 1.1, SMARTLAM® 3.0, MASTERLAM® 1.0/1.1/3.0 | 60 00375 90 |

# 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.

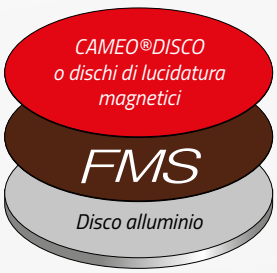
| Caratteristiche | Qta | Ø (mm) | Codice |
|---|---|---|---|
| **DISCO FAS®2** | | | |
| Dorso adesivo | 1 | 200 | 05 FAS20 20 |
| | 1 | 250 | 05 FAS20 40 |
| | 1 | 300 | 05 FAS20 50 |
| | 1 | 400 | 05 FAS20 80 |
| **DISCO FAS®2-M** | | | |
| Magnetico, 2 lati reversibili | 1 | 200 | 05 FAS2M 20 |
|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

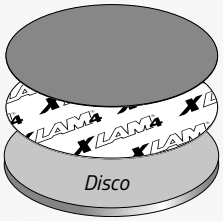
| Scatole da 100 pezzi | Ø 200 mm | | Ø 250 mm | |
|---|---|---|---|---|
| | Adesive | Non adesive | Adesive | Non adesive |
| Grana FEPA | Codice | Codice | Codice | Codice |
| **P80** | 05 60080 20 | 05 50080 20 | 05 60080 40 | 05 50080 40 |
| **P120** | 05 60120 20 | 05 50120 20 | 05 60120 40 | 05 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*

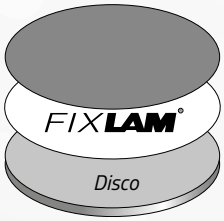
FAS®2 supporto antiaderente per carta e dischi adesivi

*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 100 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 100 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

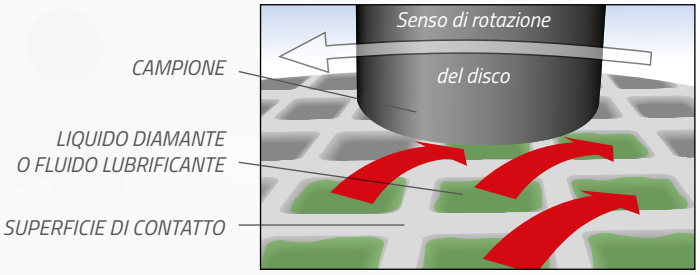
| | SISTEMA CAMEO®DISK | | |
|---|---|---|---|
| 2 famiglie : | ABRASIVI FISSI | | ABRASIVI LIBERI |
| 3 tipi : | CAMEO®DISK PLATINIUM | CAMEO®DISK DMD | CAMEO®DISK SILVER, GOLD & RHODIUM |
| 9 riferimenti : | PLATINIUM 0, 1, 2, 3 e 4 | DMD 1 | SILVER, GOLD & RHODIUM |

### 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.

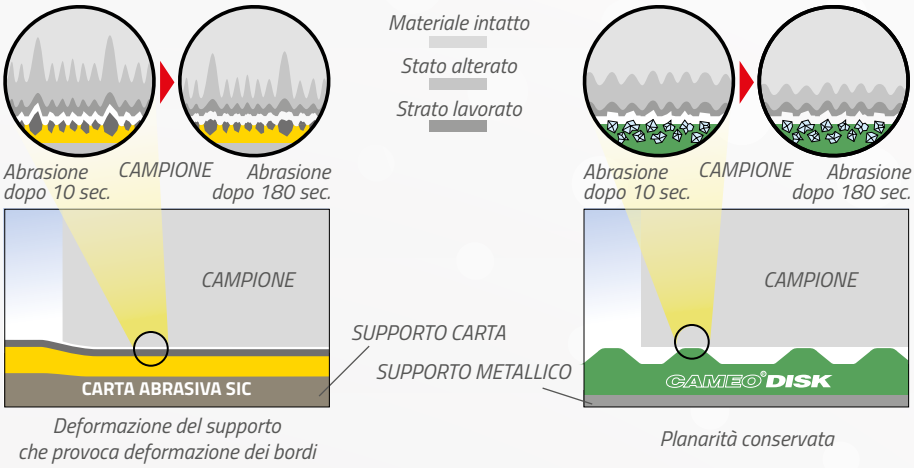
### Riproducibilità

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.



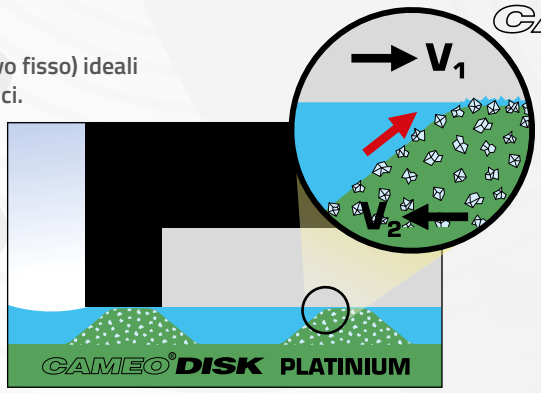

*Deformazione del supporto che provoca deformazione dei bordi*

*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

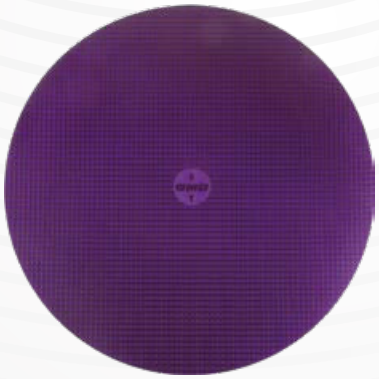
| CAMEO®DISK | Equivalenze | Applicazioni | Fluido/Liquido |
|---|---|---|---|
| Platinium 0 Marrone | Carta Sic P80 | Per la levigatura di materiali duri (≥ 120 hV) | Acqua |
| Platinium 1 Blu | Carta Sic P120 | | |
| Platinium 2 Verde | Carta Sic P240 | | |
| Platinium 3 Giallo | Carta Sic P600 | |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

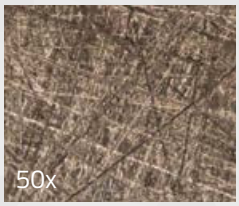
**MACCHINA:** MASTERLAM® 3.0 - Ø 300 mm

**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

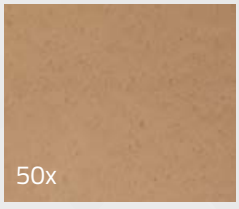
NEODIA® 3P

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.

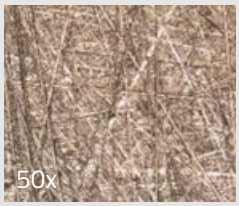
**MACCHINA:** MASTERLAM® 3.0 - Ø 300 mm

**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

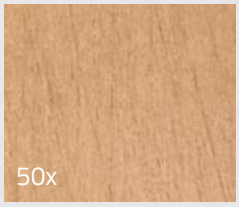
NEODIA® 6P

CAMEO DISK GOLD

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

NEODIA® 3P

TOUCHLAM 2TS3

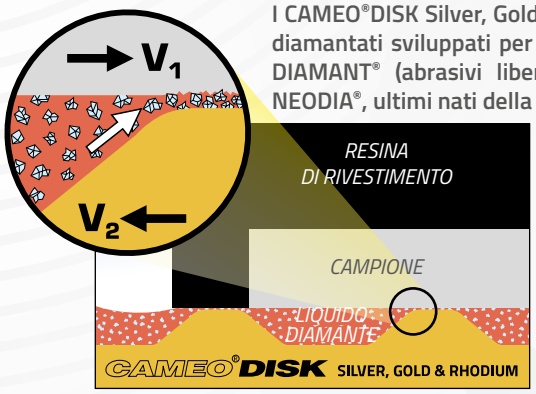



**4** Durata: 2 min.
Velocità rpm: Testa 125 / Piatto 200 / Stessa direzione
Pressione per campione: 15 N

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.**

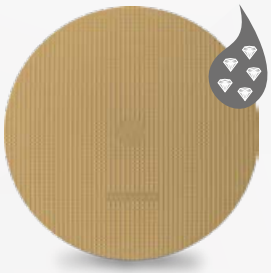
La struttura alveolare brevettata di CAMEO® Disk permette la distribuzione uniforme e regolare dell'abrasivo diamantato periodicamente polverizzato sulla superficie. L'utilizzo dell'abrasivo viene ottimizzato rimanendo sulla sua superficie, riducendo così il consumo di prodotto diamantato.

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<br>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.<br>Lucidatura finale su materiali duri | 2TS3 | | ✔ | ✔ | |
| Lucidatura fine (intermedia)<br>su tutti i materiali | 2TS4 | | ✔ | ✔ | |
| Lucidatura fine (intermedia) su materiali teneri. Mantiene la planarità. | 3SE2 | | ✔ | ✔ | |
| Lucidatura fine (intermedia)<br>su materiali teneri | 3SA4 | | ✔ | ✔ | |
| Lucidatura medio-fine su materiali medio-duri e duri | 3TL1 | | | ✔ | |
| Lucidatura finale<br>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<br>su materiali vari | 4MP1 | | | | ✔ |
| Lucidatura chimica/meccanica<br>su materiali vari | 4MP2 | | | | ✔ |

**Rimozione di materiale*

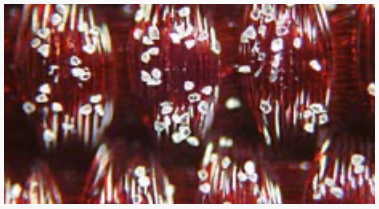
### Facile da usare

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.

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

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



*Fibre sintetiche tessute taffate*

*Fibre naturali tessute satin*

*Fibre viscosa corte floccate*

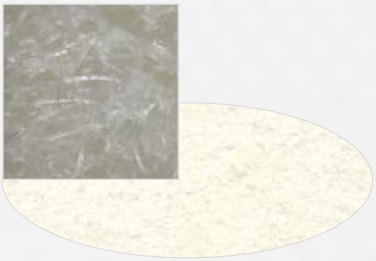
*Marcatura di identificazione dei dischi*

*Disco adesivo su supporto FAS®2*

*Disco magnetico su supporto FMS®*

## TOUCHLAM® 2FC1

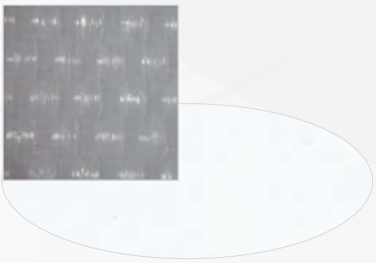
Fibre di non tessuto impregnate.
Rimozione di materiale, finitura su materiali extra duri.
Utilizzabile con abrasivo diamantato da 3 a 9 µm.



| | | 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

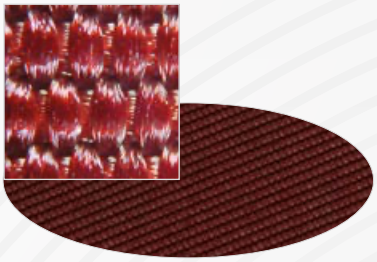
Fibre sintetiche tessute taffate.
Rimozione di materiale e planarità su materiali difficili.
Utilizzabile con abrasivo diamantato da 3 a 15 µm.



| | | 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

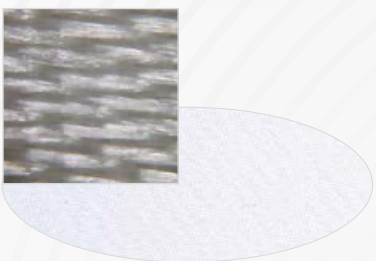
Fibre sintetiche tessute taffate.
Rimozione di materiale e planarità su materiali difficili.
Grande longevità.
Utilizzabile con abrasivo diamantato da 6 a 15 µm.



| | | 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

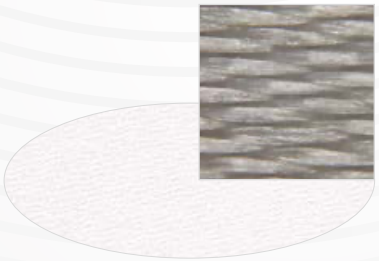
Fibre naturali tessute satin extra sottile.
Eccellente planarità, finitura, preservazione delle inclusioni e mantenimento dei bordi su tutti i materiali. Utilizzabile con abrasivo diamantato da 2 a 9 µm.



| | | 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

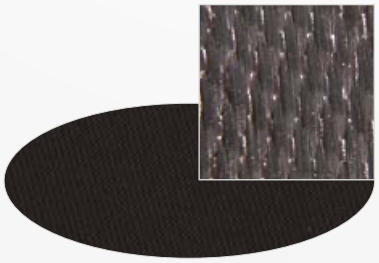
Fibre naturali tessute satin.
Eccellente finitura, planarità, conservazione dei bordi.
Ottimale su campioni composti da materiali di diverse durezze o con rivestimento.
Grande longevità.
Utilizzabile con abrasivo diamantato da 1 a 6 µm



| | | 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

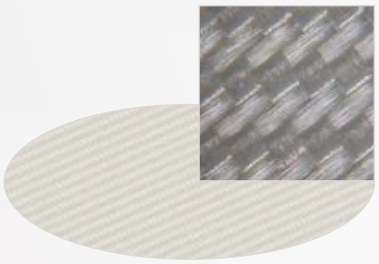
Fibre seta sintetica.
Finitura e planarità su materiali teneri.
Utilizzabile con abrasivo diamantato da 1 a 3 µm.



| | | 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

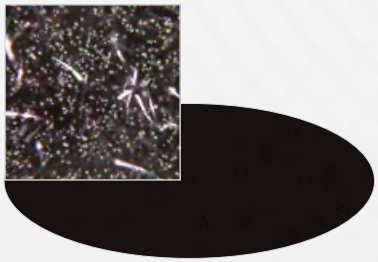
Fibre lana tessute molto resistenti.
Adatto per la finitura di campioni non rivestiti.
Grande longevità.
Utilizzabile con abrasivo diamantato da 3 a 6 µm.

| | | 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 | | |

SUPPORTI DI LUCIDATURA

## 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 | | |

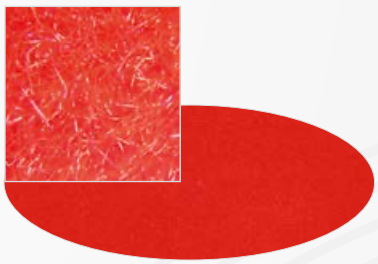
## TOUCHLAM® 3FV2 NUOVO

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

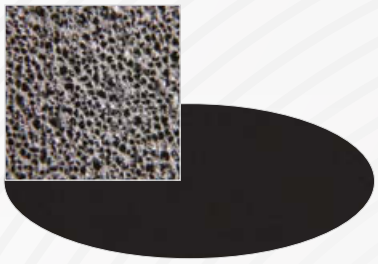
Fibre viscose lunghe floccate morbide. Super finitura elevata su grande varietà di materiali, compresi i materiali molto teneri. Utilizzabile principalmente con abrasivo diamantato da 0,25 a 3 µm ma anche con sospensione di allumina e silice colloidale.



| | | 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

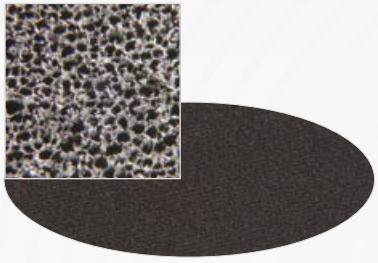
Schiuma poliuretanica microporosa. Adatto ai campioni sensibili che necessitano di una super finitura estrema con abrasivi meccano-chimici. Utilizzabile con ossidi o silice colloidale.



| | | 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 | | |

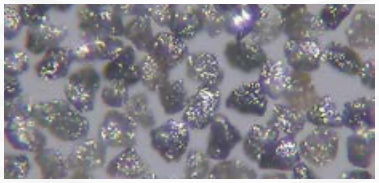
## TOUCHLAM® 4MP2

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

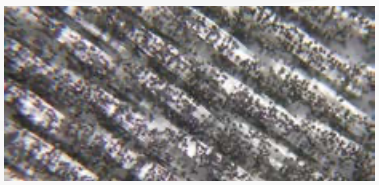


| | | Adesivo | Magnetico | X-LAM |
|---|---|---|---|---|
| Ø (mm) | Qta | Codice | Codice | Codice |
| 200 | 5 pezzi | 4MP20A02005 | 4MP20M02005 | 4MP20X02005 |
| 250 | 5 pezzi | 4MP20A02505 | 4MP20M02505 | 4MP20X02505 |
| 300 | 5 pezzi | 4MP20A03005 | 4MP20M03005 | 4MP20X03005 |
| 400 | 5 pezzi | 4MP20A04005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

*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<br>Diamante monocristallino<br>Distribuzione ottimale dell'abrasivo sui supporti di lucidatura | 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<br>Diamante monocristallino<br>Base alcolica | 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<br>Diamante policristallino<br>Distribuzione ottimale dell'abrasivo sui supporti di lucidatura<br>Base alcolica (esente da acqua)<br>Speciale prodotti 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<br>Diamante monocristallino<br>Controllo del consumo<br>Distribuzione facilitata<br>Colorazione per granulometria<br>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<br>Diamante policristallino<br>Controllo del consumo<br>Distribuzione facilitata<br>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.<br>Diamante monocristallino<br>Per tutti i materiali<br>Pulizia con acqua o alcol<br>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.<br>Diamante monocristallino<br>Per tutti i materiali<br>Pulizia con acqua o alcol<br>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.

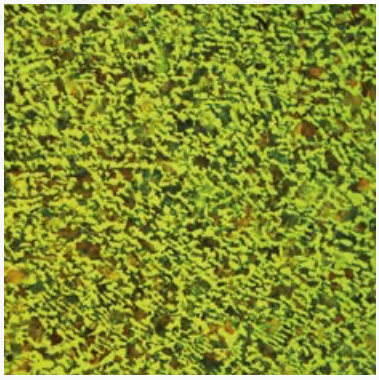
| Caratteristiche | Confezione | Codice |
|---|---|---|
| Fluido lubrificante pronto all'uso | 5 litri | 07 BP030 40 |

# REAGENTI METALLOGRAFICI

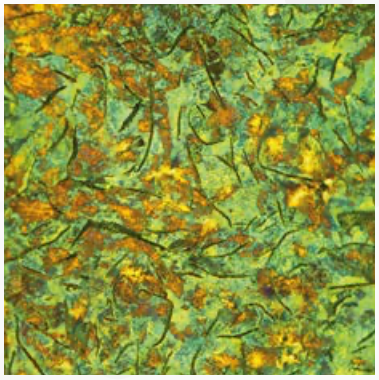
## Reagenti metallografici

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

REAGENTI METALLOGRAFICI

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

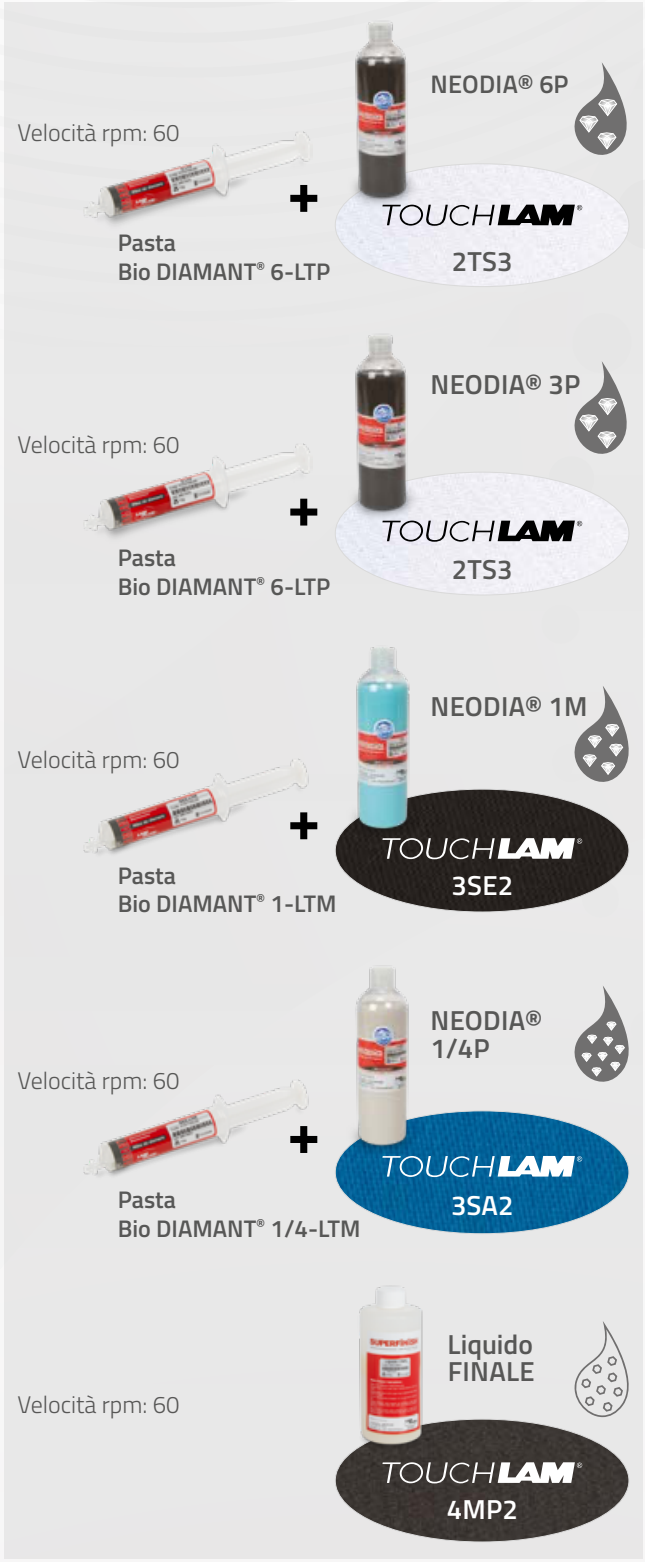
| Caratteristiche tecniche | PE128 |
|---|---|
| **Precisione dell'anello di regolazione** | 200 µm per giro |
| **Diametro interno utile** | 128 mm |
| **Dimensioni (A x Ø)** | 210 x 144 mm |
| **Peso** | 6,27 kg |
| **Codice** | 06 PE128 00 |

# 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




## 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 :**

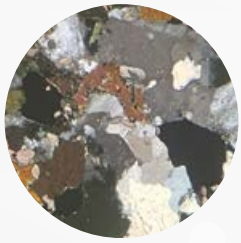
MACCHINA: **M.M.9400**
DISTRIBUZIONE DELL'ABRASIVO : **DOSATORE 710**
SUPPORTO : **PIATTO IN GHISA** SCANALATO
PORTACAMPIONI: P**E128**

**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 |

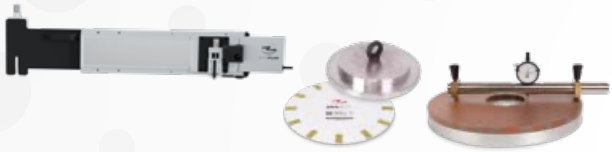
**-5 % a partire da tre prodotti del medesimo codice**

# 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



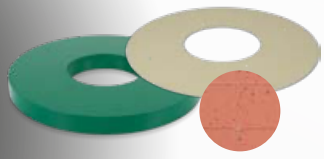
Mantenimento della geometria del piatto e della superficie: //Autoplan //Diabloc // Riga micrometrica

Sistema di misurazione wireless per l'asportazione di materiale

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

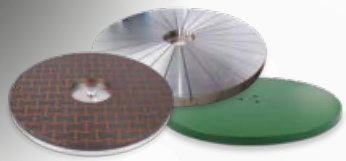
Macchine speciali sviluppo su misura set multi-fase

Sistema di controllo della temperatura



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'®

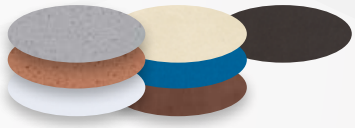
Liquidi diamantati
NEOLAP®
e paste Bio DIAMANT®

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.**

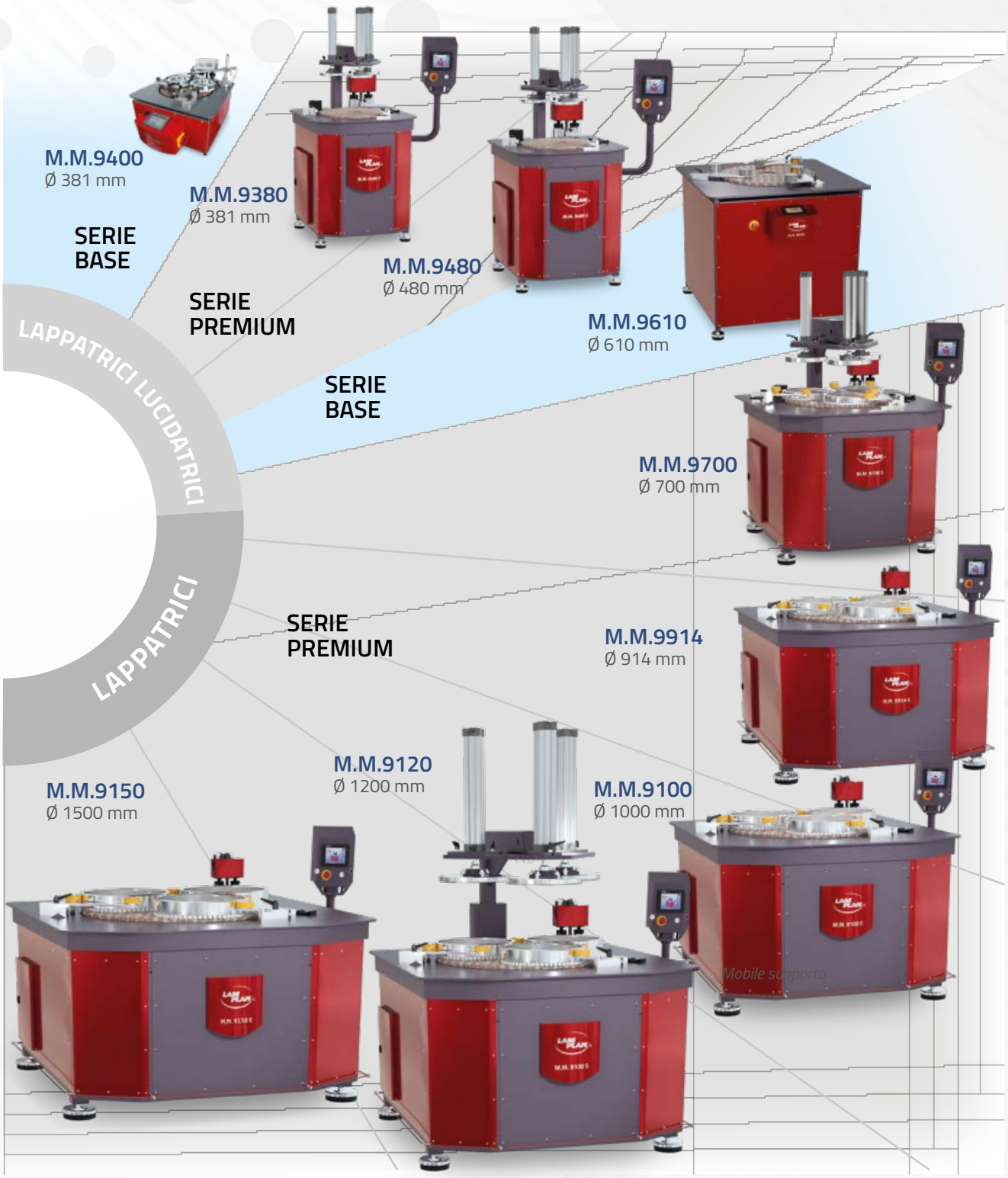
| Ø pezzo (mm) | Numero di pezzi | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **M.M.8400** | **M.M.9480 S** | **M.M.8600** | **M.M.9700 E/S/SHP** | **M.M.9100 E/S** | **M.M.9100 EC** | **M.M.9120 E/S** | **M.M.9150 E/S** |
| **Ø 5** | 170 | 230 | 320 | 362 | | | | |
| **Ø 10** | 67 | 95 | 150 | 160 | 225 | 225 | | |
| **Ø 20** | 20 | 30 | 53 | 67 | 105 | 105 | 175 | 263 |
| **Ø 30** | 8 | 19 | 25 | 32 | 63 | 63 | 97 | 145 |
| **Ø 40** | 6 | 11 | 18 | 23 | 42 | 42 | 60 | 90 |
| **Ø 50** | 4 | 6 | 10 | 16 | 26 | 26 | 33 | 54 |
| **Ø 70** | 1 | 3 | 6 | 7 | 16 | 16 | 24 | 29 |
| **Ø 100** | 1 | 1 | 3 | 4 | 7 | 7 | 14 | 18 |
| **Ø 130** | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 5 | 7 | 10 |
| **Ø 160** | | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 7 |
| **Ø 210** | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 |
| **Ø 290** | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **Ø 350** | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **Ø 450** | | | | | | | 1 | 1 |
| **Ø 480** | | | | | | | | 1 |
| **Ø 580** | | | | | | | | 1 |

### 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 | 109 400PA 00 |
| Tavola opzionale da Ø 400 mm per M.M.9400*. | 109 400T4 00 |
| Mobiletto di supporto, altezza 73 cm, 1 anta e 2 ripiani | 10 M8400 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 parti : 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 | 109 400UC 00 |
| Braccio motorizzato per M.M.9400 | 1 | 109 400BM 00 |
| Unità di controllo per bracci motorizzati M.M.9380 e M.M.9480* | 1 | 109 380UC 00 |
| Braccio motorizzato per M.M.9380/9480 | 1 | 109 380BM 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

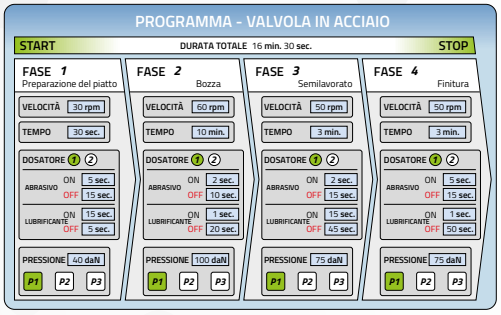
Gamma di lappatrici per impieghi gravosi, che copre diametri da 381 mm a 1.500 mm. Progettata per accogliere tutti gli accessori e le opzioni di supporto alla produzione LAM PLAN.

## 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.




**DOSATORI PER L'EROGAZIONE**

**SISTEMA DI PRESSIONE PNEUMATICA**

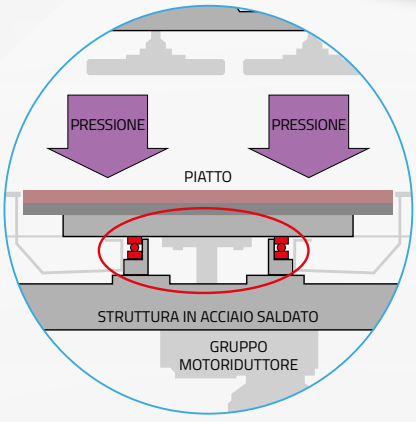
**SISTEMA DI RICONDIZIONAMENTO AUTOMATICO DEI PIATTI, AUTOPLAN®.**

**AZIONAMENTO MOTORIZZATO DEGLI ANELLI**

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

## 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** | 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 |

LAPPATRICI E LUCIDATRICI MONOFACCIALI

# 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 periferiche 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.

## ATTREZZATURA

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<br>M.M.9480 E | M.M.9380 S<br>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)<br>Unità di controllo per bracci motorizzati (109380UV00)<br>Braccio motorizzato (109380BM00) | ✔ | ✔ | | | | | | |
| **Braccio E** | ✔<br>109380PA00 | | ✔<br>109700PA00 | | | | ✔<br>109100PA00 | |
| **Riga micrometrica per il controllo della planarità del piatto di lappatura** | ✔<br>080089910 | ✔<br>080089910 | ✔<br>080089400 | ✔<br>080089400 | ✔<br>080089300 | ✔<br>080089300 | ✔<br>080089300 | ✔<br>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®** | ✔<br>109480AP00 | ✔<br>109480AP00 | ✔<br>109700AP00 | ✔<br>109700AP00 | | | ✔<br>109100AP00 | ✔<br>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)**<br>Unità di controllo per bracci motorizzati (109380UV00)<br>Braccio motorizzato (109380BM00) | | | | | | | | |
| **Braccio E** | | | | | | | | |
| **Riga micrometrica per il controllo della planarità del piatto di lappatura** | ✔<br>080089300 | ✔<br>080089500 | ✔<br>080089500 | ✔<br>080089500 | ✔<br>080089500 | ✔<br>080089500 | ✔<br>080089700 | ✔<br>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®** | | ✔<br>109120AP00 | ✔<br>109120AP00 | | | | ✔<br>109150AP00 | ✔<br>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<br>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<br>Aria compressa 6 bar filtrata 10 µm |
| **Dimensioni L x H x P (mm)** | 960 x 2030 x 780<br>altezza del tavolo 1040 |
| **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

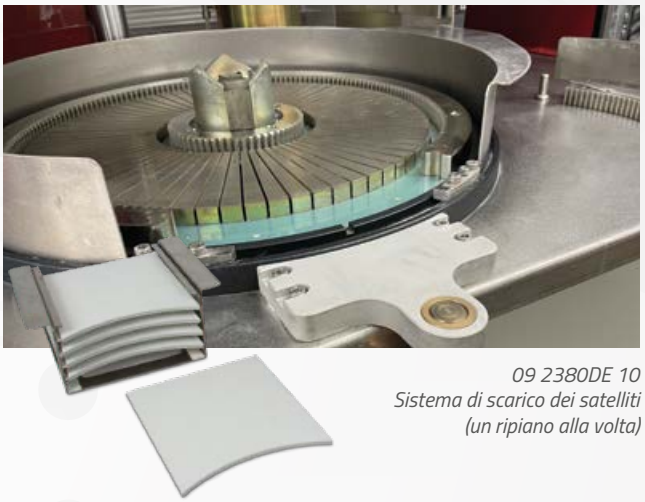
- È possibile memorizzare 96 ricette, ciascuna contenente 5 sottofasi,
- Raffreddamento sequenziale del piatto,
- Doccino di pulizia,
- Programma "distacco di fine ciclo",
- Accesso protetto da password, importazione/esportazione di ricette su chiavetta USB in formato CSV,
- Manutenzione remota (soggetta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

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<br>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<br>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,<br>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,<br>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<br>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<br>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 ABRASIVO. 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<br>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 PER710

| 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. 9600 (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..

### 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 |

*Guarda*

*Allarme*

### 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 ceramiche ad anello Ø int. 140 | 09 10129 80 |
| Confezione di ricarica 182 Piedini PVC | 30 ceramiche ad anello Ø int. 182 | 09 10129 81 |
| Confezione di ricarica 248 Piedini PVC | 33 ceramiche ad anello Ø int. 248 | 09 10129 82 |
| Confezione di ricarica 275 Piedini PVC | 36ceramiche ad anello Ø int. 275 | 09 10129 83 |
| Confezione di ricarica 386 Piedini PVC | 46 ceramiche ad anello Ø int. 386 | 09 10129 87 |
| Confezione di ricarica 406 Piedini PVC | 50 ceramiche 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

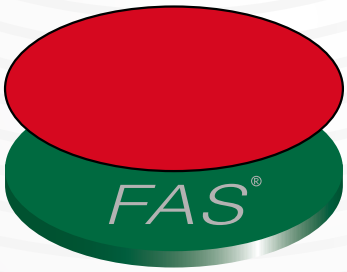
| Descrizione | Qtà | Dim. (mm) | Codice |
|---|---|---|---|
| Disco di mantenimento antiderapanti per pezzi sottili. Spessore 4 mm. | 3 | 138 | 08 83505 00 |
| | 3 | 180 | 08 94805 00 |
| | 3 | 245 | 08 86005 00 |
| | 3 | 275 | 08 87505 00 |
| | 3 | 368 | 08 89105 00 |
| | 3 | 406 | 08 81005 00 |
|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

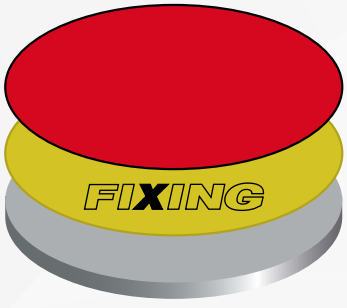
## TRATTAMENTO DEI PIATTI CON RIVESTIMENTO FAS®

| 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.

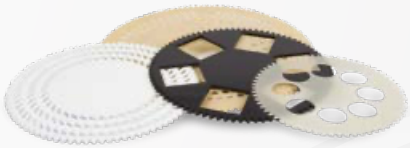
| Descrizione | Qtà | Ø mm | Codice |
|---|---|---|---|
| Maschere in PVC per la produzione di griglie di contenimento | 3 | 138 | 08 83504 00 |
| | 3 | 180 | 08 94804 00 |
| | 3 | 245 | 08 86004 00 |
| | 3 | 275 | 08 87504 00 |
| | 3 | 368 | 08 89104 00 |
| | 3 | 406 | 08 81004 00 |
| | 3 | 480 | 08 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.

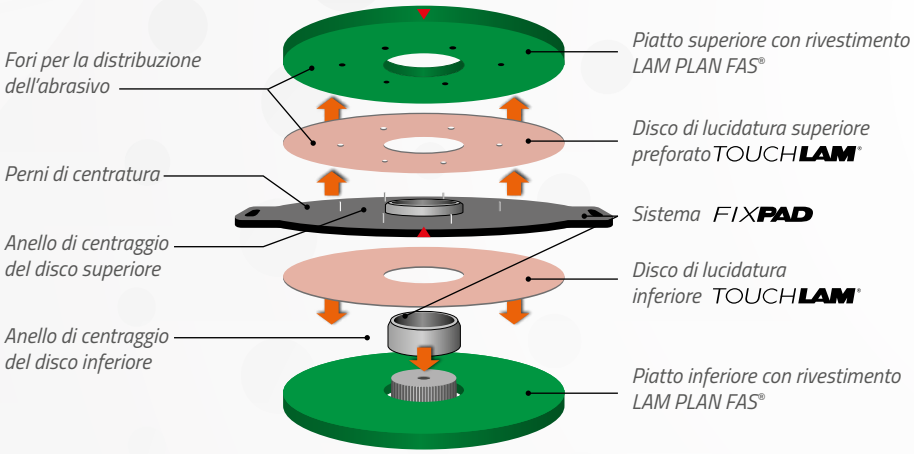
# Sistema FIXPAD®

**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

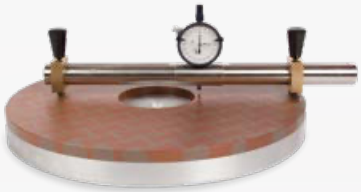



# Righe micrometriche

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 e lenti interferometriche*

## 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 |

*Rimovibile, utilizzabile senza il suo supporto*

## LAMPADA MONOCROMATICA MAX NUOVO

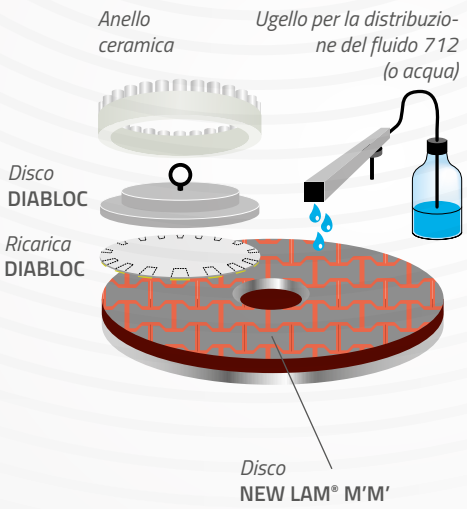
| Descrizione | Qtà | Codice |
|---|---|---|
| Lampada monocromatica MAX | 1 | 08 00803 00 |
| Lampadina di ricambio 36 w | 1 | 08 00803 10 |

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

# 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 |



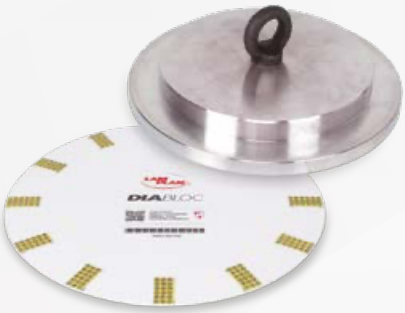

# Manutenzione dei piatto e sistema integrato di ricondizionamento e e scanalatura

## 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.**

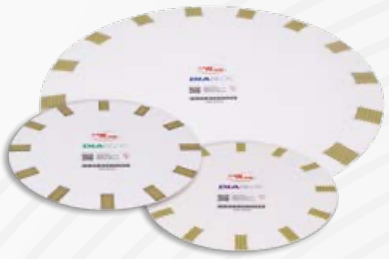
Esistono 4 versioni diverse, definite in base al loro grado di aggressività:

- 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.9100 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<br>versione S con CARRELLO DI SUPPORTO | 10 9480AP 00 |
| AUTOPLAN per M.M.9700<br>Versione E, S e S HP con CARRELLO DI SUPPORTO | 10 9700AP 00 |
| AUTOPLAN per M.M.9100<br>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 |

ACCESSORI

# 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

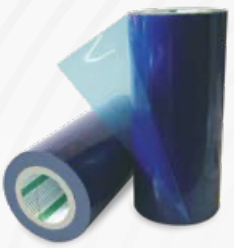
## FLUIDO PROTECLAM NUOVO

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<br>+ ricarica da 250 ml | 08 01610 00 |

## PELLICOLA PROTETTIVA

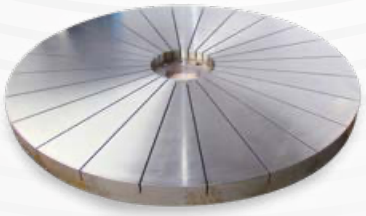
Pellicola tecnica adesiva su un solo lato.
Protegge le superfici dopo la lucidatura o il trattamento.



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

# SUPPORTI

## SUPPORTI DI LAPPATURA

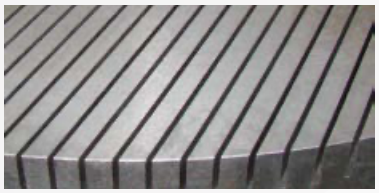


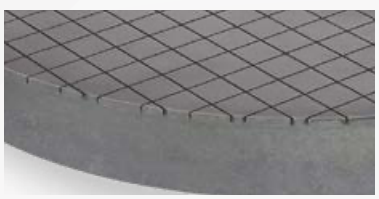
### Piatti in ghisa

**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 |





**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

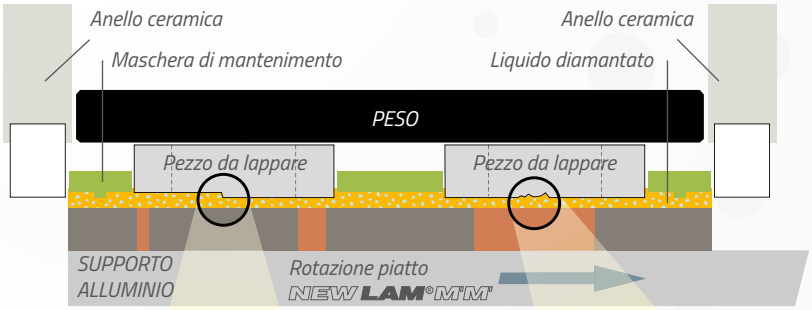
# Piatti NEW LAM® M'M'

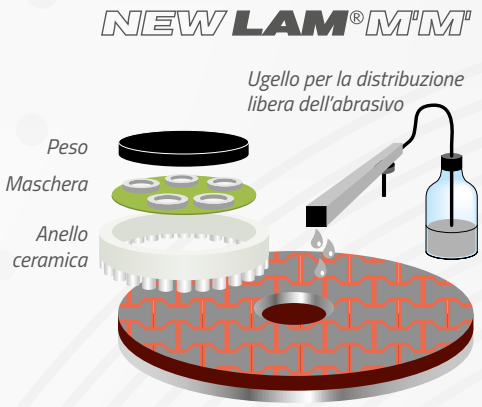
**Già 25 anni fa, LAM PLAN era all'avanguardia con il lancio del sistema di polilappatura brevettato NEW LAM® M'M'. Da allora LAM PLAN non ha cessato di fare evolvere il procedimento per rispondere alle esigenze tecniche dei suoi clienti. Il sistema brevettato in Francia, Europa, Stati Uniti, Giappone,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

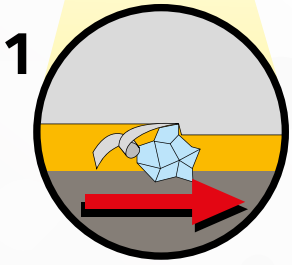
### Il brevetto

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.

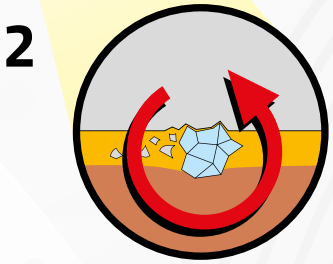



*Piatto* **NEW LAM® M'M'**




*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.*



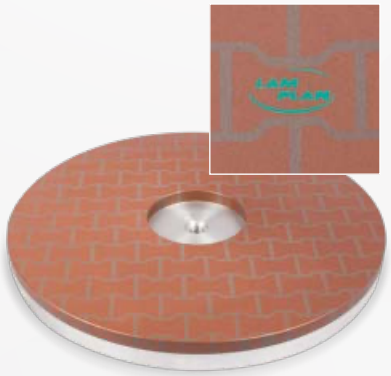

*Al contatto con il materiale tenero del piatto, il diamante libero affonda pur rimanendo mobile e rimuove materiale per impatto: è questo l'effetto di shock che contribuisce alla qualità dello stato della superficie (minore rugosità).*

# 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 |

SUPPORTI DI LAPPATURA

# 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®

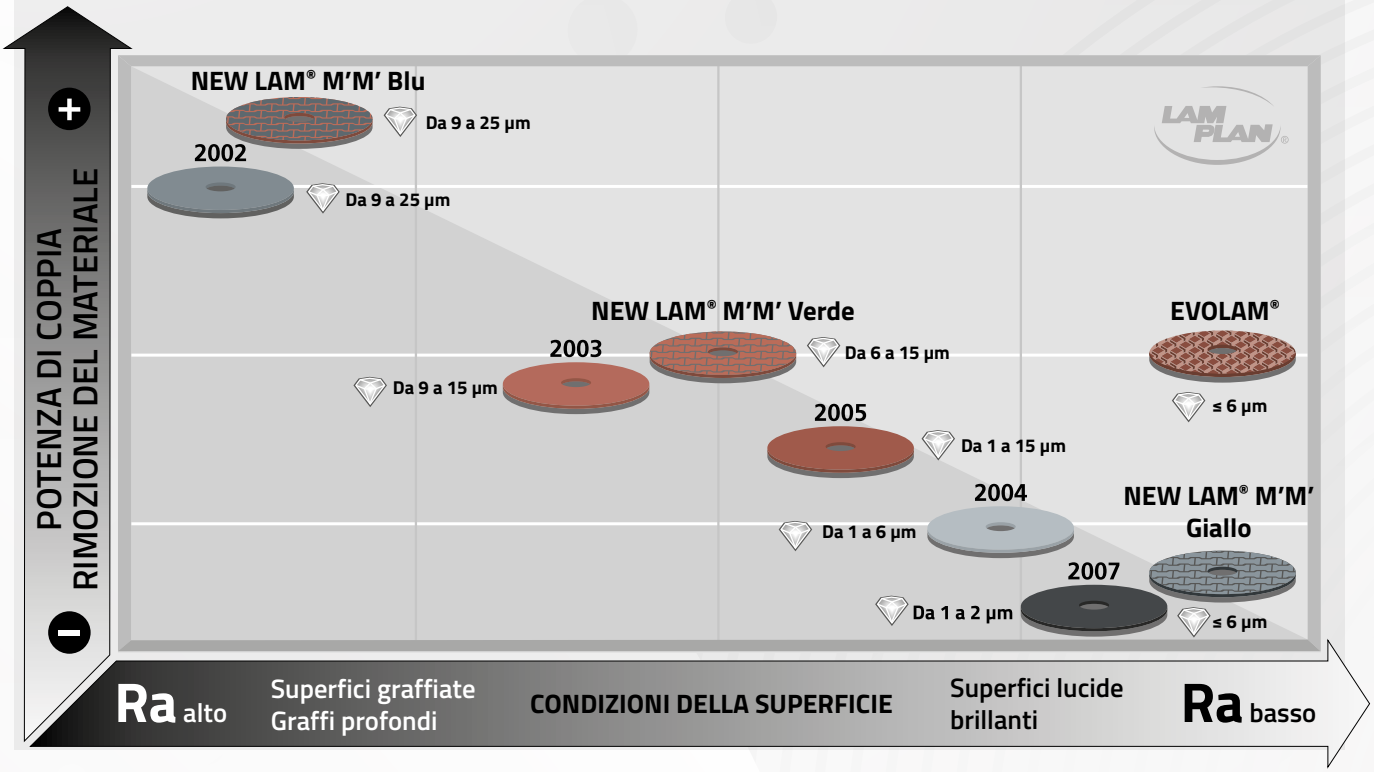
| Ø | Tipo | Spessore | Codice |
|---|---|---|---|
| 15" 381 mm | ULTIMATE | 8 mm | 09 EL154 30 |
| 19" 480 mm | ULTIMATE | | 09 EL154 55 |
| 24" 610 mm | ULTIMATE | | 09 EL154 60 |
| 700 mm | ULTIMATE | | 09 EL154 70 |
| 30'' 762 mm | CLASSICO | 13 mm | 09 EL104 80 |
| 36'' 914 mm | CLASSICO | | 09 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

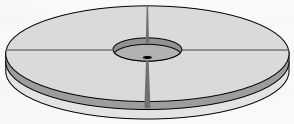
**Posizionamento dei piatti di lappatura in compositi LAM PLAN**



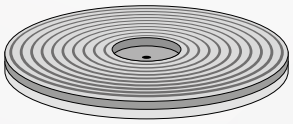
# Piatti monocomponente serie 2000

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.

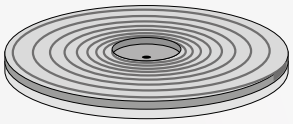
**Differenti tipi di scanalature**



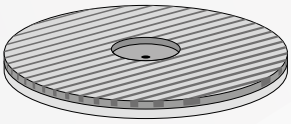
*Radiali (R)*



*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 P2003 30 |
| 19" 480 mm | | 09 P2003 55 |
| 24" 610 mm | | 09 P2003 60 |
| 700 mm | | 09 P2003 70 |
| 1000 mm | | 09 P2003 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<br>- Grigio sgrossatura / Rame finitura<br>- 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'<br>- 1 stick Bio DIAMANT® 10 g<br>- 1 flacone di fluido lubrificante M.M.712 | LAMBLOCK<br>Blu - Sgrossatura | 300 | 09 04LB0 00 |
| | LAMBLOCK<br>Verde - Finitura | 300 | 09 04LB1 00 |
| | LAMBLOCK<br>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<br>- 2 stick Bio DIAMANT® serie 400 30 g - 3 e 6µ | 300 | 09 04LB3 00 |

## COFANETTO TRI-BLOCS 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'<br>- 3 stick Bio DIAMANT® 10 g<br>- 1 flacone di fluido lubrificante 712<br>- 1 Diabloc per ricondizionamento | 140 | 09 03NL0 00 |
| DIABLOC Blu per TRI-BLOCS | | 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.

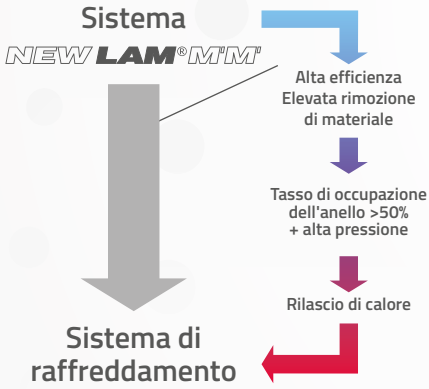
I piatti COMPOSITI LAM PLAN con sistema di raffreddamento integrato garantiscono il controllo delle variazioni di temperatura durante la produzione in serie. Questa opzione consente di evitare la deformazione del piatto e, di conseguenza, la deformazione dei vostri pezzi.

**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.

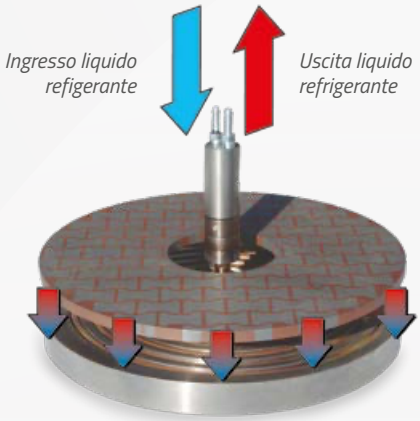
Il regolatore P803 è stato progettato per mantenere la temperatura tra due valori ed è un'unità indipendente con una propria interfaccia di controllo.

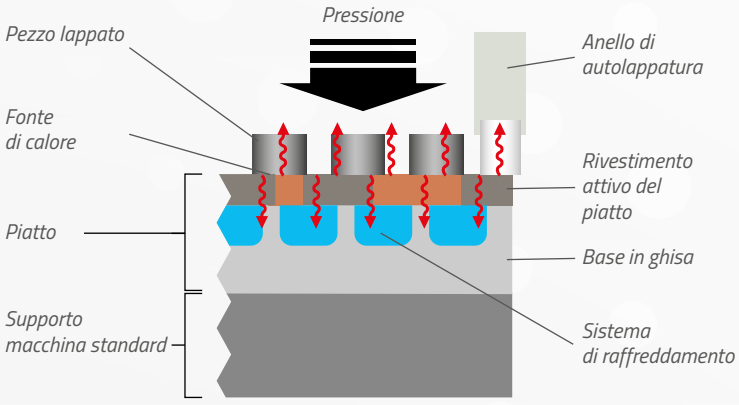



| Descrizione | Codice |
|---|---|
| Unità di refrigerazione/riscaldamento Serie P803-AW-BASIC 50 Hz | 10 80003 90 |

**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.

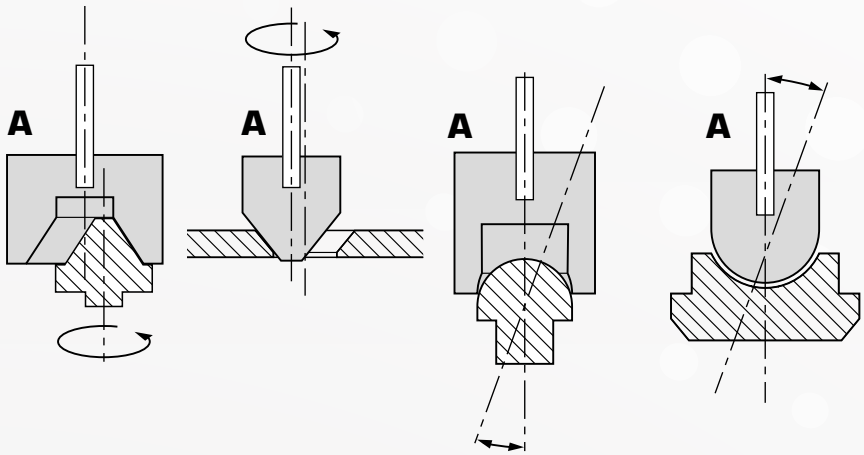
PER SAPERNE DI PIÙ

| | | |
|---|---|---|
| **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 |



## LAPPATORI M.M.® FORMA B

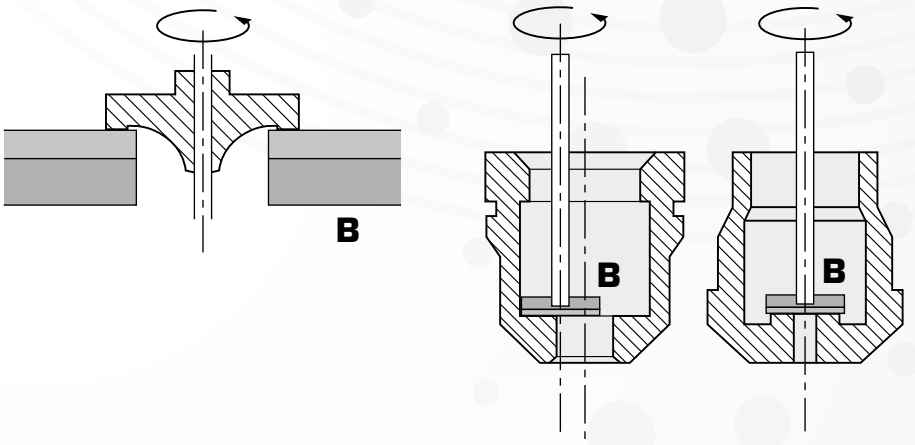
I lappatori forma B sono costituiti da una parte attiva di 5mm fissata su una base in acciaio * che assicura grande rigidità. Per dimensioni superiori a 200 mm, si prega di consultarci. Per procedere alla lavorazione dei lappatori e il loro utilizzo, le forme A o B , devono essere serrate nel mandrino 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<br>Tipo 991 | Stick M.M.141 | Tenuta stagna |

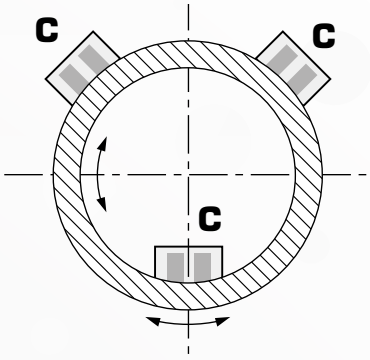



## LUCIDATORI M.M.® FORMA C

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<br>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<br>M.M.980 | **M.M.131**<br>M.M.132 | **M.M.31**<br>M.M.32 | 0,3<br>0,2 | 6 µm/min<br>3 µm/min | 0,1<br>0,07 | 2,4 µm/min<br>1,5 µm/min | 0,15<br>0,09 | 4 µm/min<br>2 µm/min |
| **Finitura** | M.M.991<br>M.M.991 | M.M.133<br>**M.M.141** | M.M.33<br>**M.M.41** | 0,09<br>0,06 | 1,6 µm/min<br>1,3 µm/min | 0,03<br>0,02 | 0,7 µm/min<br>0,5 µm/min | 0,05<br>0,03 | 1,2 µm/min<br>0,6 µm/min |
| **Superfinitura** | M.M.992<br>M.M.992 | **M.M.142**<br>M.M.143 | **M.M.42**<br>M.M.43 | 0,05<br>0,03 | 1 µm/min<br>0,6 µm/min | 0,01<br>0,005 | 0,4 µm/min<br>0,3 µm/min | 0,02<br>0,01 | 0,5 µm/min<br>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*

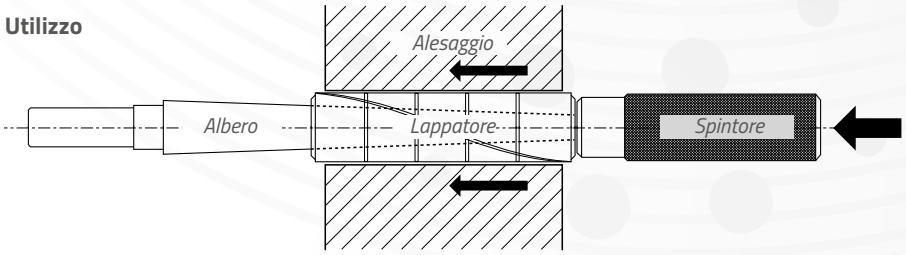
*Estrattore*

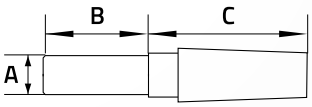
### Modo di utilizzo

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.

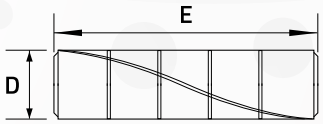
Lubrificazione con fluido M.M.712.

### Utilizzo

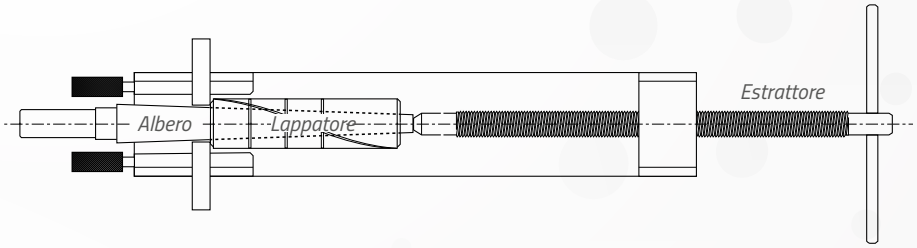


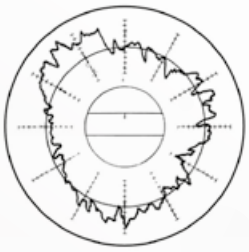
*Albero*

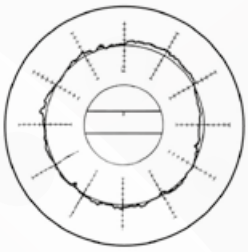


*Lappatore*




### 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

## ALBERI

## SPINTORI

| Ø (mm) | Lung. E (mm) | Espansione D (mm) | Codice | N° | Ø A (mm) | Lung. B (mm) | Lung. C (mm) | Codice | N° | Codice |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13,10 | 82,55 | 13,081 a 13,487 | 99 91131 0 | 7 | 9,51 | 38,10 | 152,40 | 99 92004 00 | 7 | 99 93000 7 |
| 13,89 | 82,55 | 13,868 a 14,224 | 99 91138 9 | 7 | 9,51 | 38,10 | 152,40 | 99 92003 00 | 7 | 99 93000 7 |
| 14,68 | 82,55 | 14,655 a 14,935 | 99 91146 8 | 7 | 9,51 | 38,10 | 152,40 | 99 92003 00 | 7 | 99 93000 7 |
| 15,48 | 82,55 | 15,443 a 15,595 | 99 91154 8 | 7 | 9,51 | 38,10 | 152,40 | 99 92002 00 | 7 | 99 93000 7 |
| 16,27 | 82,55 | 16,256 a 16,661 | 99 91162 7 | 8 | 10,27 | 38,10 | 152,40 | 99 92002 00 | 8 | 99 93000 8 |
| 17,07 | 82,55 | 17,043 a 17,297 | 99 91170 7 | 8 | 10,27 | 38,10 | 152,40 | 99 92000 00 | 8 | 99 93000 8 |
| 17,86 | 82,55 | 17,830 a 18,008 | 99 91178 6 | 8 | 10,27 | 38,10 | 152,40 | 99 92000 00 | 8 | 99 93000 8 |
| 18,65 | 82,55 | 18,618 a 18,770 | 99 91186 5 | 8 | 10,27 | 38,10 | 152,40 | 99 92000 00 | 8 | 99 93000 8 |
| 19,45 | 88,90 | 19,405 a 19,735 | 99 91194 5 | 9 | 12,70 | 50,80 | 177,80 | 99 92000 00 | 9 | 99 93000 9 |
| 20,24 | 88,90 | 20,218 a 20,497 | 99 91202 4 | 9 | 12,70 | 50,80 | 177,80 | 99 92000 10 | 9 | 99 93000 9 |
| 21,03 | 88,90 | 21,005 a 21,234 | 99 91210 3 | 9 | 12,70 | 50,80 | 177,80 | 99 92000 10 | 9 | 99 93000 9 |
| 21,83 | 88,90 | 21,793 a 21,971 | 99 91218 3 | 9 | 12,70 | 50,80 | 177,80 | 99 92000 20 | 9 | 99 93000 9 |
| 22,62 | 88,90 | 22,580 a 22,936 | 99 91226 2 | 9 | 12,70 | 50,80 | 177,80 | 99 92000 20 | 9 | 99 93000 9 |
| 23,42 | 88,90 | 23,393 a 23,723 | 99 91234 2 | 9 | 12,70 | 50,80 | 177,80 | 99 92000 30 | 9 | 99 93000 9 |
| 24,21 | 88,90 | 24,180 a 24,434 | 99 91242 1 | 9 | 12,70 | 50,80 | 177,80 | 99 92000 30 | 9 | 99 93000 9 |
| 25,00 | 88,90 | 24,968 a 25,146 | 99 91250 0 | 9 | 12,70 | 50,80 | 177,80 | 99 92000 30 | 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.*

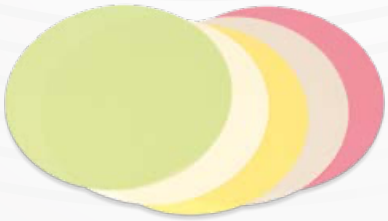
## FILM ABRASIVI IN ROTOLI

*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

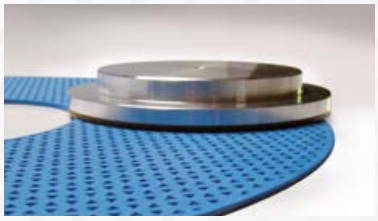
| Tipo | Caratteristiche | Ø (mm) | Qtà | Codice |
|---|---|---|---|---|
| DIALAM Blu - D151 | Per i piatto Ø 381 | 178. | 2 | 09 DL141 30 |
| | Per i piatto Ø 480 | 224 | 2 | 09 DL141 55 |
| DIALAM Verde - D39 | Per i piatto Ø 381 | 178 | 2 | 09 DL151 30 |
| | Per i piatto Ø 480 | 224 | 2 | 09 DL151 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)** | | | | |
| Ricarica ABRABLOC Marrone | Per Dialam Blu | 178 | 2 | 08 01200 50 |
| | Per piatto Ø 480 | 224 | 2 | 08 01200 64 |
| Ricarica ABRABLOC Avorio | Per Dialam Verde | 178 | 2 | 08 01201 50 |
| | Per piatto Ø 480 | 224 | 2 | 08 01201 64 |



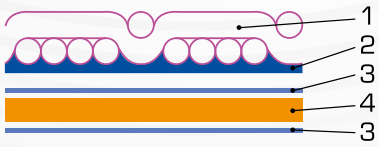
# Lubrificante BOOSTER

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.

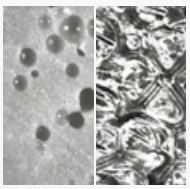
| Tipo | Confezione | Qtà | Codice |
|---|---|---|---|
| Fluido Booster | 5 litri | 1 | 07 BP030 40 |

# Dischi TOUCHLAM®

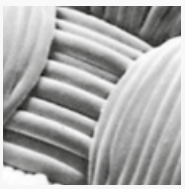
**LAM PLAN propone una nuova generazione di dischi di lucidatura TOUCHLAM®. Prodotti di alta tecnologia realizzati a partire da materiali esclusivi, questi dischi sono destinati a soddisfare esigenze geometriche e di superficie ben precise. La gamma TOUCHLAM® è dedicata alla lucidatura di aspetto nonché 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.**



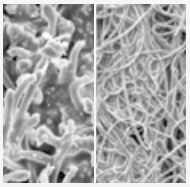

**I dischi di lucidatura TOUCHLAM® si raggruppano in 4 grandi classi:**



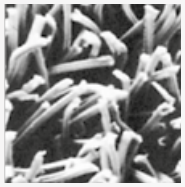
*Poliuretanici e Spugne*



*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 | |
| 3FP1 | | | | 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<br>Dalla sgrossatura alla lucidatura di tutti i materiali<br>Planarità e durata di vita elevata.<br>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

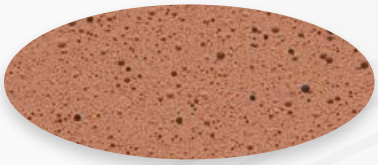
| Caratteristiche | Ø mm | Codice |
|---|---|---|
| Poliuretano caricato in ossido di zirconio - duro<br>Dalla sgrossatura alla lucidatura di tutti i materiali<br>Planarità e durata di vita elevata.<br>Utilizzabile con i liquidi abrasivi ECOA® | 381 | 1PU2 0A0 3815 |
| | 400 | 1PU2 0A0 4005 |
| | 480 | 1PU2 0A0 4805 |

## 1PU3 AUTOADESIVO

| Caratteristiche | Ø mm | Codice |
|---|---|---|
| Poliuretano non caricato - duro<br>Dalla sgrossatura alla lucidatura di tutti i materiali<br>Planarità e durata di vita elevata.<br>Utilizzabile con i liquidi abrasivi ECOA®<br>**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<br>Dalla sgrossatura alla lucidatura di tutti i materiali<br>Planarità e durata di vita elevata.<br>Utilizzabile con i liquidi abrasivi ECOA®<br>**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.<br>Panno duro con un'ottima planarità<br>e un utilizzo prolungato.<br>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.<br>Eccellente durata.<br>Disco multiuso, può essere utilizzato per la lucidatura di finitura o di sgrossatura.<br>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.<br>Eccellente planarità e grande longevità.<br>Generalmente utilizzato con liquidi diamantati o silici colloidali.<br>**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.<br>Eccellente planarità e grande longevità.<br>Generalmente utilizzato con liquidi diamantati o silici colloidali.<br>**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.<br>Forte asportazione di materiale e planarità naturale su tutti i materiali.<br>Grande longevità.<br>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.<br>Eccellente finitura di tutti i materiali .<br>Buona planarità.<br>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.<br>Eccellente finitura di tutti i materiali.<br>Buona longevità.<br>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.<br>Finitura delle plastiche e dei vetri.<br>Durata di vita elevata.<br>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.<br>Finitura di plastiche e vetri.<br>Durata di vita elevata.<br>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.<br>Finitura su materiali da teneri a semi duri.<br>Segue le forme.<br>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 |

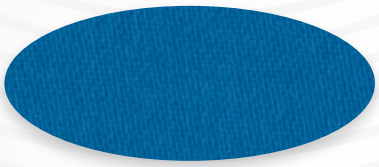
## 3FP1 AUTOADESIVO

| Caratteristiche | Ø mm | Codice |
|---|---|---|
| Fibre di poliestere floccate.<br>Finitura dei vetri organici e minerali .<br>Molto resistente.<br>Utilizzabile con gli ossidi AQUA LAM® | 381 | 3FP1 0A0 3815 |
| | 400 | 3FP1 0A0 4005 |
| | 480 | 3FP1 0A0 4805 |
| | 610 | 3FP1 0A0 6105 |
| | 700 | 3FP1 0A0 7005 |
| | 914 | 3FP1 0A0 9145 |
| | 1000 | 3FP1 0A1 0005 |



## 3SE2 AUTOADESIVO

| Caratteristiche | Ø mm | Codice |
|---|---|---|
| Panno in seta sintetica con fibre tenaci.<br>Utilizzo per finitura su materiali morbidi e semi duri.<br>Eccellente planarità .<br>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

**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

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

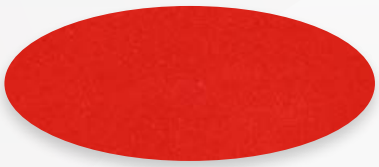
Fibre di viscosa corte floccate semidure.
Super finitura dei materiali duri.
Utilizzabile con i liquidi diamantati NEODIA®

| 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

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

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

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.

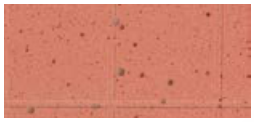
I dischi di lucidatura **TOUCHLAM® 2PC1 e 2PC2** sono disponibili in 4 strutture a matrice differente: goffrato, quadrettato (dimensioni delle scanalature 4,3 x 4,3 mm e 18,4 x 18,4 mm) e microforato. La distribuzione e la relativa azione dei liquidi abrasivi sono ottimizzate per tutte le superfici dei 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.

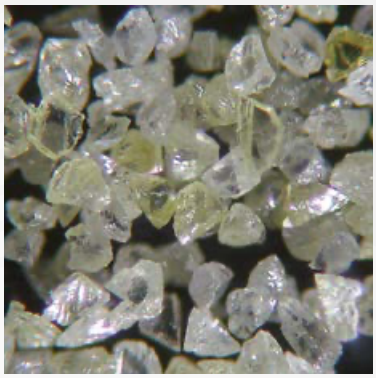
**Qualità, garanzia di approvvigionamento e tracciabilità totale.**

**Conformità al regolamento REACH**

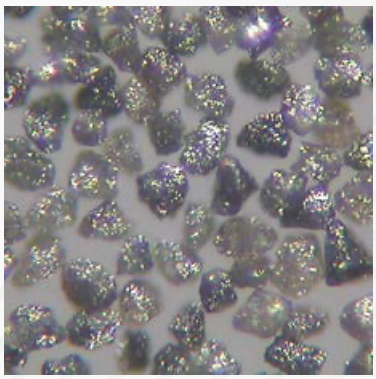
LAM PLAN ha implementato tutte le disposizioni necessarie alla sua applicazione per garantire la qualità e la disponibilità di tutti i suoi prodotti sul lungo termine. Tutte le sostanze contenute nelle nostre preparazioni rispondono alle specifiche del regolamento REACH. Per facilitare le vostre pratiche amministrative, tutte le Schede Dati di Sicurezza (SDS) dei nostri prodotti sono conformi alla legislazione in vigore e sono scaricabili su www.lamplan.fr/fds.

**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

NEOLAP®

**Abrasivo diamantato**

**Lappatura e lucidatura monofacciale**

**Senza COV, biodegradabile**

**Pulizia con detergente**

# Liquidi Bio DIAMANT® NEOLAP®

## 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 |

# Fluidi 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®

**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.**

Lucidatura bilaterale

Multi abrasivi

Sviluppo su misura

Confezione 5 L

PER SAPERNE DI PIÙ

# 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<br>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**

# 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.

**Abrasivo diamantato**

**Lappatura di alesaggi**

**0% di acqua**

**Lubrificazione anti-riscaldamento**

## SERIE 210

| Caratteristiche | Tipo | µm | Codice |
|---|---|---|---|
| 10 g<br>Abrasivi ad altissime prestazioni.<br>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**

# Diadosatori Bio DIAMANT®

## GEL BIO DIAMANT® SERIE 400

| Caratteristiche | Tipo | µm | Codice |
|---|---|---|---|
| 30 g<br>Diadosatore di precisione.<br>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

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.

**Lubrificante**

**Dedicato ai materiali sensibili alla corrosione**

| Confezione | Codice |
|---|---|
| 1 litro | 07 NEF10 30 |
| 5 litri | 07 NEF10 40 |

## M.M.712

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.

**Lubrificante**

**0% di acqua**

**Dedicato all'uso manuale**

| 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%.
Concentrazione di silice: 30 %
Dimensione delle particelle: 30 nm
pH = 10.

| Confezione | Codice |
|---|---|
| **Tanica da 5 litri** | Z000 A25L1 |
| **Tanica da 10 litri** | Z000 A2010 |

## S.W. 36

Concentrazione di silice: 50 %
Dimensione delle particelle: 50 nm
pH = 9.

| Confezione | Codice |
|---|---|
| **Tanica da 5 litri** | Z000 C55L1 |
| **Tanica da 10 litri** | Z000 C5610 |

## NOVAL S FINITURA

Liquido di Super finitura da utilizzare puro o diluito. Non cristallizza e non decanta.
Per ottenere rugosità molto basse, migliore asportazione di materiale.
Concentrazione di silice: 30 %
Dimensione delle particelle: 30 nm
pH = 10

| Confezione | Codice |
|---|---|
| **Tanica da 5 litri** | Z000 F75L1 |
| **Tanica da 10 litri** | Z000 F7010 |
| **Tanica da 20 litri** | 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.
Concentrazione di silice: 35 %
Dimensione delle particelle: 30 nm
pH = 9.

| Confezione | Codice |
|---|---|
| **Tanica da 10 litri** | Z000 F8010 |
| **Tanica da 20 litri** | 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 $cm^3$.

**BIOLAP® SERIE L**

**Abrasivi convenzionali**

**Lappatura e lucidatura pezzi complessi**

**Texture fluida**

**BIOLAP® SERIE CrL**

**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 $cm^3$ | Vasetto da 250 $cm^3$ | Vasetto da 50 $cm^3$ | Vasetto da 250 $cm^3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 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).**

**Abrasivi convenzionali**

**Alta purezza**

# Polvere AQUA LAM® $Al_2O_3$

## OSSIDO DI ALLUMINIO

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. Granulometrie comprese tra 0,03 micron e 200 micron.

| | | 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**

# Polvere AQUA LAM® SiC

## CARBURO DI SILICIO

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

# Polvere AQUA LAM® $CeO_2$

## OSSIDO DI CERIO

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 |

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 999900IT - Édition 07/2025