

The logo consists of the word "astec" in a bold, black, sans-serif font, enclosed within a white circle.The logo consists of the words "LAM PLAN" in a bold, black, sans-serif font, with "S.R.L." in smaller letters to the right. A horizontal line extends from the left side of "LAM PLAN" to the right, intersecting the "S.R.L." text.

---

METALLOGRAFIA

# CONTATTI



POLISHING TECHNOLOGY®

Situata a Gaillard, LAM PLAN è specializzata in soluzioni di lappatura e lucidatura industriale.

Da 60 anni, i team di LAM PLAN progettano e forniscono attrezzature e preparazioni che garantiscono prestazioni, qualità e produttività ai propri clienti.



## 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](http://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](http://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](http://manit.lamplan.com)



## 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](http://vidit.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](http://www.lamplan.com)

## LAM PLAN S.A.S.

Casa madre Francia:



## 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...





## 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 rispettosì 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.



## 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.

## 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](http://360it.lamplan.com)



Scarica il nostro modulo di richiesta  
di prova  
**METALLOGRAFIA**  
[testit.lamplan.com](http://testit.lamplan.com)



Scarica il nostro modulo di richiesta  
di prova  
**LAPPATURA E LUCIDATURA**  
[testit.lamplan.com](http://testit.lamplan.com)

## SOCIETÀ CERTIFICATA **ISO 9001**

La certificazione ISO 9001 è la pietra milia-  
re del nostro approccio al miglioramento  
continuo e alla considerazione delle esi-  
genze dei nostri clienti per rispondere nel  
modo più appropriato. Questa certifi-  
cazione della gestione della qualità all'in-  
terno 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.

# SOMMARIO

## TRONCATURA

TRONCATRICI	CUTLAM®micro 2.0	8 > 9
	CUTLAM®micro 3.0	10 > 11
	CUTLAM® 1.1	12 > 13
	Mobile di supporto CUTLAM®	13
	CUTLAM® 3.1	14 > 15
	CUTLAM® 4.0	16 > 17
	CUTLAM® 5.0	18 > 19
ACCESSORI PER TRONCATRICI	Morse, serraggi e accessori per la gamma CUTLAM®micro	20 > 21
	Morse, serraggi e accessori per la gamma CUTLAM®	22 > 23
	Gruppo di aspirazione A1 per nebbie d'olio	24
	Filtri in tessuto, riferattometro	25
DISCHI DA TAGLIO	Fluido da taglio 723	25
	Dischi da taglio Serie H EXCELLENCE	26 > 27
	Dischi da taglio PRECISION	28
	Dischi da taglio PRECISION DIAMANT e CBN	29
INGLOBATRICI	Anelli di adattamento	29

## INGLOBAMENTO

RESINE A CALDO	PRESSLAM®1.1	30 > 31
	Apparecchio per la polimerizzazione M.M.808	32
	Apparecchio di impregnazione M.M.818	32
RESINE A FREDDO	Resina Organica 701	<b>NUOVO</b> 33
	Resine Phenofree 1, 2, 3	33
	Resine Epossidiche 633, 634	34
	Resine Acriliche 616, 616.2	34
	Resina Rame 604.3	34
	Resina Grafite 617	34
ACCESSORI	Resine Acriliche UV Flash 611, 601.2	<b>NUOVO</b> 36
	Resine Metilmacriliche 605, 609, 665	36 > 37
	Resine Epossidiche 613, 613F et 613 LT	<b>NUOVO</b> 37
	Resina Poliestere 607	38
	Lampade di polimerizzazione M.M.866, M.M.868	<b>NUOVO</b> 39
	Stampi con fondo rimovibile	39
	Stampi siliconici di inglobamento a freddo rettangolari e cilindrici	39 > 40
	Stampi per porta-campioni universali serie 610	40
	Bicchieri e spatole	40
	Micro incisore M.M.886	40
	Riempitivi per resine, sfere Voluma	41
	Tintura, polvere Epochrome	41
	Agenti di rilascio Solilub, Waxlam	<b>NUOVO</b> 41
	Porta-lame e clips di mantenimento	41

## PRELUCIDATURA E LUCITARURA

PRELUCIDATRICI	RECTILAM® 2.0	42 > 43
LUCIDATRICI	SMARTLAM® 2.0, dosatore M.M.909 M, SPRINGLAM®, braccio di rodaggio SMARTLAM® 3.0, dosatore M.M.909 M MASTERLAM® 1.0 MASTERLAM® 3.0 MASTERLAM® 1.1	44 > 45 46 > 47 48 49 50
ACCESSORI PER LUCIDATRICI	Dosatore DISTRILAM®, coperchio trasparente di sicurezza Piatti e supporti Porta campioni Strumento di rettifica CAMEO® DISK Platinum Anelli di riduzione Dosatori distributori DISTRILAM®, M.M.909 M Compressore a membrana e kit filtro Stampo porta campioni universale serie 610	51 52 53 NUOVO 53 54 54 55 55
ACCESSORI DI FISSAGGIO	Sistemi di fissaggio FAS®2, FMS®, FIX LAM®, XLAM4 e XLAM 4-M	56 > 57
ACCESSORI PER STOCCAGGIO E DI PULIZIA	Sistemi di stoccaggio BOX LAM® COVER LAM® Detergente 742, panni di asciugatura LAM®15	NUOVO 58 59 59
SUPPORTI DI RETTIFICA PRELUCIDATURA	Carte abrasive SiC STANDARD e SiC EXCELLENCE Mole di prelucidatura Sistema CAMEO®DISK CAMEO®DISK Platinum, pietre abrasive CAMEO®DISK DMD, soluzioni di rettifica CAMEO®DISK Silver, Gold & Rhodium, strumento diamantato di rettifica Film abrasivi diamantati	60 > 61 61 62 63 NUOVO 64 > 65 66 67
SUPPORTI DI LUCIDATURA	Dischi di lucidatura TOUCHLAM® : Ø 200 > 400 mm	68 > 71
ABRASIVI DIAMANTATI	Liquidi abrasivi BIO DIAMANT® gamma NEODIA® Liquido di finitura BIO DIAMANT® M.M.140 Distributori manuali da riempire Liquidi BIO DIAMANT® Pulmatic 310, 320P Liquidi di finitura SUPERFINISH - Final, L1, L2, Alplan e Alplan premium Stick BIO DIAMANT® 122, 123P Paste BIO DIAMANT® serie 100	72 > 74 74 74 75 NUOVO 76 77 78
FLUIDI LUBRIFICANTI	Fluidi lubrificanti M.M.702, 704 Booster per CAMEO®DISK Platinum	79 79
REAGENTI	Reagenti metallografici	NUOVO 80 > 81

## LITOPREPARIATIONE

MACCHINE E ACCESSORI	Impregnatore sotto vuoto M.M.818 MASTERLAM® 3.0 MINERALOGIA con porta campioni a vetrino sottile M.M.9400 con PE128 PE128 porta campioni di precisione per vetrini sottili	82 82 83 83
SUPPORTI E MATERIALI DI CONSUMO	Gamma di lucidatura Piatti in ghisa Paste BIO DIAMANT® LTM, LTP Liquido DIAMANT PRF Abrasivo AQUALAM SiC nero	84 85 NUOVO 85 NUOVO 85 NUOVO 85

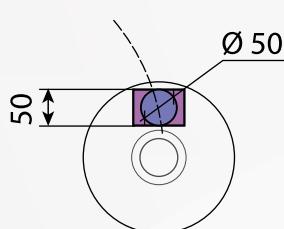
# TRONCATURA



MADE IN FRANCE



**CUTLAM<sup>®</sup> 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.

## TRONCATRICI



### CUTLAM<sup>®</sup> 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<sup>®</sup>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<sup>®</sup>micro 2.0 è particolarmente stabile ed esente da vibrazioni per un ingombro minimo del banco.

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

## TRONCATRICI

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

## Equipaggiamento

Sistema di ricircolo, 10 litri, Vasca di decantazione a due scomparti, Filtro 100µ, 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**

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

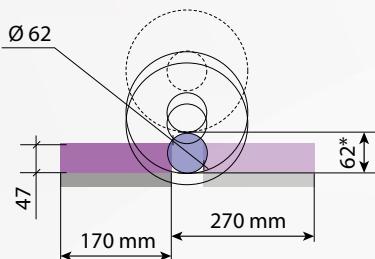
\* terzo asse in opzione (X)



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



## 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 offre 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.



## TRONCATRICI

**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

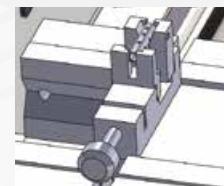
Codice 60 CTM30 00

**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

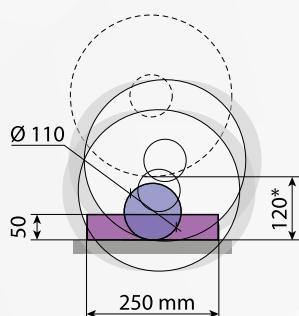
60 CTM36 00

Mobile di supporto: 1 cassetto, 1 tasca nella porta + integrazione della vasca di ricircolo

60 M0100 00

**CUTLAM®****Troncatrice manuale  
a movimento verticale****Capacità di taglio teorica - Disco da Ø 305 mm**

\* spazio sotto el disco



TRONCATRICI

**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 pre-filtro 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.

**Caratteristiche tecniche CUTLAM®1.1**

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

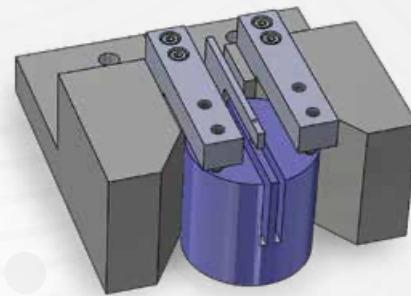
## TRONCATRICI

**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 MO100 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

**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 MO100 00

**Per CUTLAM® 3.1**

Dimensioni L x A x D: 700 x 800 x 1050 mm.

Codice: 60 MO310 00





TRONCATRICI

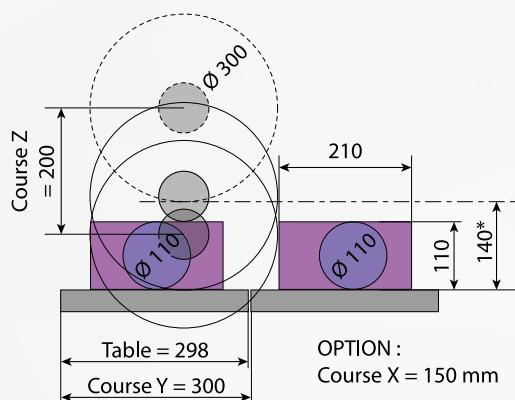
**CUTLAM®3.1**

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

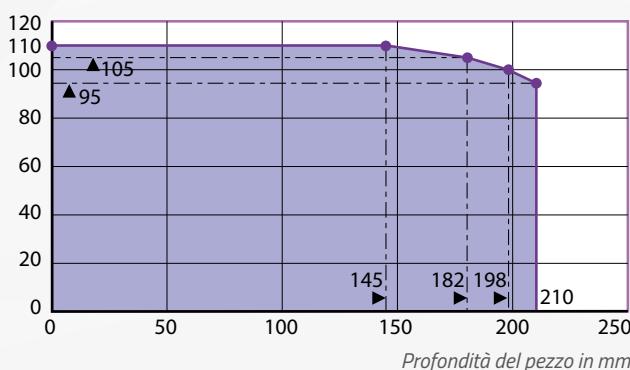
\*3° asse motorizzato opzionale (X)

#### Capacità di taglio teorica - Disco da Ø 300 mm

\* spazio sotto el disco



Altezza del pezzo  
da tagliare in mm



## 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 mola 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.



## TRONCATRICI

**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



TRONCATRICI

## 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 (olio-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.

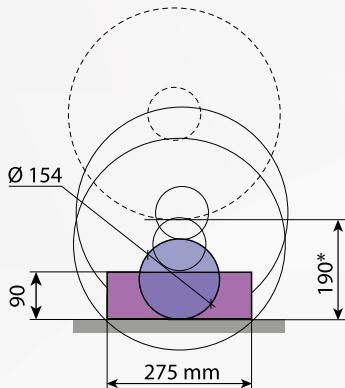
È disponibile un'ampia gamma di accessori e opzioni per ottimizzare l'apparecchiatura in base all'attività svolta.

**CUTLAM®4.0**

**Troncatrice metallografica automatica  
di grande capacità**

**Capacità di taglio teorica - Disco da Ø 400 mm**

\* spazio sotto el disco



## TRONCATRICI



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



TRONCATRICI

## 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.

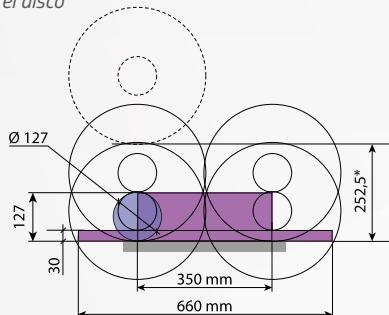
- Taglio sequenziale automatico per il massimo raffreddamento.
- Taglio a tuffo, orizzontale e oscillante.
- Taglio parallelo ripetitivo.

**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

## TRONCATRICI

## 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 integrato 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

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

## ACCESSORI PER TRONCATORI

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



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

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

## ACCESSORI PER TRONCATRICI

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



## Gruppo di aspirazione A1 per nebbie d'olio

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

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

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

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

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

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



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

Designazione	Qta	Codice
A1	1	60 CT204 00



CUTLAM® 1.1



CUTLAM® 3.1

## ACCESSORI PER TRONCATRICI

## 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 ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Acciai dolci - Semi duri	250 x 32 x 1,5	10	05 83011 40
Acciaio inox	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 ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Acciai trattati	250 x 32 x 1,5	10	05 83021 40
Acciai speciali	300 x 32 x 2	10	05 83021 50
Acciaio inox	350 x 32 x 2,5	10	05 83021 60
	400 x 32 x 3	10	05 83021 70

H3 EXCELLENCE ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Inconel	250 x 32 x 1,5	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

## DISCHI DA TAGLIO

**H4 EXCELLENCE (SIC)**

Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Materiali non ferrosi (leghe di alluminio e leghe di titanio) Ghisa	250 x 32 x 1,5	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



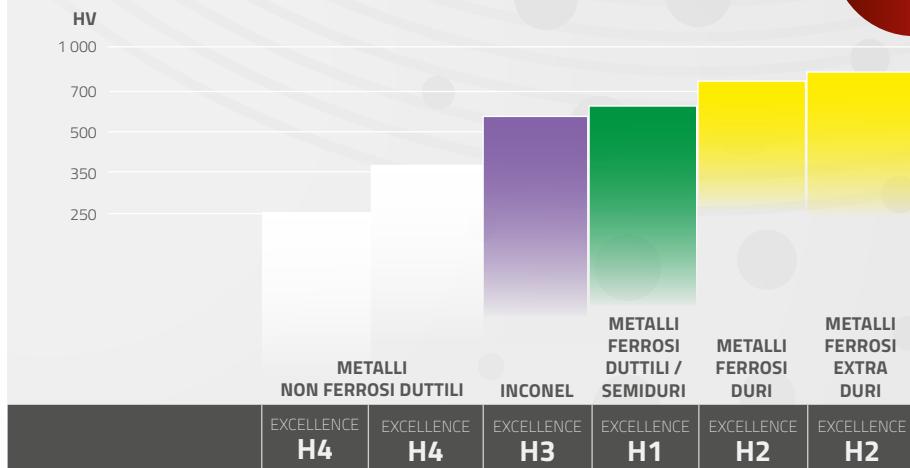
Per i dischi con diametro superiore a 400 mm, consultateci.

-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
	22 / 12,7	5	60 00608 90
Anello di adattamento Acciaio per dischi da taglio	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	125 x 12,7 x 0,45	5	05 80016 90
Acciaio inox	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	200 x 25,4 x 0,8	10	05 911P02000
Acciaio inox < 50 HRC (505 HV)	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	125 X 12,7 X 0,45	5	05 80013 90
Acciaio inox	150 x 12,7 x 0,45	5	05 80013 10
	203 x 25,4 x 1	10	05 80013 20



### T2 ( $Al_2O_3$ )

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



### BIANCO (SIC)

Tipo di materiali	Dim. (mm)	Qta	Codice
	125 x 12,7 x 0,45	5	05 80025 90
Materiali non ferrosi (leghe di alluminio e leghe di titanio)	150 x 12,7 x 0,45	5	05 80025 10
Ghisa	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

## Dischi da taglio PRECISION DIAMANT

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



## Dischi da taglio PRECISION CBN

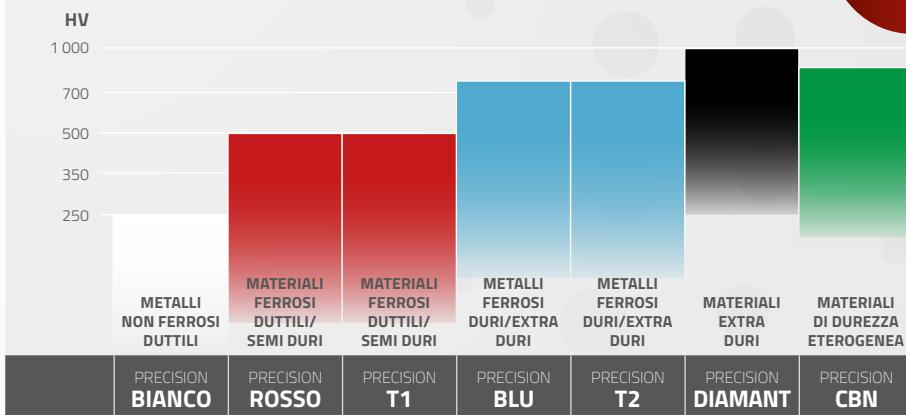
Tipi di materiale	Dim. (mm)	Qta	Codice
Materiale con durezza eterogenea Ex: rivestimento carburo su substrato acciaio	152 x 12,7 x 0,50	1	05 82129130

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

## PRECISION

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

SCOPRI  
DI PIU'



## Anelli di adattamento

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



# INGLOBAMENTO



INGLOBATRICI

MADE IN FRANCE

## PRESSLAM® 1.1

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

**PRESSLAM®**Inglobatrice automatica a caldo  
altamente produttiva

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

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 aperto 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

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"1/4, "1/2, 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 iglobamento Ø 25,4 mm o 1"	60 PL1C1 00
Camera di iglobamento Ø 30 mm	60 PL1C2 00
Camera di iglobamento Ø 40 mm	60 PL1C4 00
Camera di iglobamento Ø 50 mm	60 PL1C5 00
Camera di iglobamento Ø 1"1/4	60 PL1C2 10
Camera di iglobamento Ø 1"1/2	60 PL1C4 10
Stampo di iglobamento Ø 2"	60 PL1C5 10
Pistone Ø 25,4 mm o 1" per iglobamento doppio	60 PL2I1 10
Pistone Ø 30 mm per iglobamento doppio	60 PL2I2 00
Pistone Ø 40 mm per iglobamento doppio	60 PL2I4 00
Pistone Ø 50 mm per iglobamento doppio	60 PL2I5 00
Pistone Ø 1"1/4 per iglobamento doppio	60 PL2I2 10
Pistone Ø 1"1/2 per iglobamento doppio	60 PL2I4 10
Pistone Ø 2" per iglobamento 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 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	
Ø Stampo (mm)	Ø 25	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 25	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 25	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 25	Ø 30	Ø 40	Ø 50	
Fenolico (602, 622, 632, 642)	3,5	3,5	4	5,5	3	3	3	3,5	800	1000	1200	1400	170	170	170	170	
Epossidico (633, 634) Uso di SOLILUB	4	5	5	6,5	4	4	4	4,5	800	1000	1200	1400	180	180	180	180	
Acrilico (616 e 616,2)	4,5	5	5,5	6,5	4	4	4	4,5	800	1000	1200	1400	170	170	170	170	
Rame (604,3)	3	3	3,5	5,5	3	3	3	3,5	800	1000	1200	1400	170	170	170	170	
Organic (701)	3,5	4	6,5	10,5	3	3	3	3	800	1000	1200	1400	180	180	180	180	
Phenofree Uso di SOLILUB	3	3	4	5,5	3	3	3,5	3,5	1000	1000	1200	1400	175	175	175	175	
Grafite (617)	3	3	3,5	4,5	3	3	3	3,5	800	1000	1200	1400	170	170	170	170	

#### LEGENDA



Pressione continua



Pressione progressiva



Pressione alla temperatura massima



Pressione di raffreddamento

SCOPRI  
DI PIU'



## M.M. 808

Apparecchio per la polimerizzazione a pressione di resine a freddo



## M.M. 818

Apparecchio di impregnazione sotto vuoto

## M.M.808

MADE IN FRANCE

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

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

### Benefici

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

Per tutte le resine da inglobamento a caldo, il degassaggio 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 epoxidiche convenzionali.

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



**Senza polvere**

**Prestazioni eccezionali**

**Di origine organica**

## 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 epoxidiche.

Caratteristiche	Qta	Codice
<b>PHENOFREE 1</b>		
Polvere composita grigia	2,5 kg	06 PF010 20
Versatile, duro	10 kg	06 PF010 10
	25 kg	06 PF010 50

Caratteristiche	Qta	Codice
<b>PHENOFREE 2</b>		
Polvere composita rossa	2,5 kg	06 PF020 20
Versatile, molto duro	10 kg	06 PF020 10
	25 kg	06 PF020 50

Caratteristiche	Qta	Codice
<b>PHENOFREE 3</b>		
Polvere composita bianca	2,5 kg	06 PF030 20
Versatile, extra duro	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
<b>633</b>		
Pellet epossidico nero, rinforzato con fibra di vetro	2,5 kg	06 00633 20
Esame dei bordi	10 kg	06 00633 10
<b>634</b>		
Polvere epossidica nera	2,5 kg	06 00634 20
Esame dei bordi su campioni complessi		
Altissima durezza - Assenza di ritiro		

## 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
<b>616</b>		
Polvere acrilica trasparente	2,5 kg	06 00616 20
Visualizzazione del campione durante e dopo la lucidatura	10 kg	06 00616 10
Tutti i materiali		
<b>616.2</b>		
Polvere acrilica trasparente	2,5 kg	06 06162 20
Visualizzazione del campione durante e dopo la lucidatura	10 kg	06 06162 10
Resiste all'alcool		

## Resina Rame

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



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

## 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
<b>617</b>		
Polvere fenolica nera conduttrice (grafite)	1,5 kg	06 00617 00
Per esami al microscopio elettronico a scansione		

## RESINE A CALDO

TRONCATURA

LUCIDATURA

SCOPRI  
DI PIU'

## Consigli sull'uso delle resine a caldo LAM PLAN

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

\* Dipende dalle caratteristiche delle macchine

## Diagnosi delle resine a caldo

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

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

## RESINE A FREDDO

## Resine Acriliche HEV

**FLASH 611** NUOVO

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

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

**601.2**

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



## Resine Metilmacrilato

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

**609**

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

**Senza solventi, non contiene agenti CMR**

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

*\* imballaggio a causa delle restrizioni di trasporto*

## RESINE A FREDDO

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

**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 delicati.

Possono essere utilizzate per l'impregnazione con l'unità di impregnazione sotto vuoto M.M.818. Anche il de-bubbling e il restringimento possono essere migliorati utilizzando la pressa M.M.808. Le resine 613 possono richiedere l'uso dell'agente distaccante WAXLAM codice 060068400.

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

**613 - Compatibile con l'impregnazione**

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

**613F - Polimerizzazione rapida**

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

**613LT - Bassa temperatura**

Caratteristiche	Qta	Codice
Epossidico trasparente Bicomponente (2 liquidi)	KIT di resina liquida 1000 ml + catalizzatore 500 ml	KIT06 00613LT 00
Temperatura esotermica massima: 27°	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	KIT resina: catalizzatore 500 ml + catalizzatore 250 ml + polvere 750 g	06 00607 00
Bi-componente (polvere e liquido)	Catalizzatore 500 ml	06 00607 10
Temperatura esotermica massima: 122°	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	<b>FLASH 611</b>	Monocomponente, fluido, a presa rapida	Molto basso	95°C	88 Shore D	Ambra trasparente	90 sec. con M.M.868
	<b>601.2</b>	Monocomponente fluido, debole riscaldamento	Molto basso	95°C	n.c.	Trasparente	< 20 min in M.M.866 + 10 min per la vernice
Epossidica	<b>613</b>	Liscio e senza riscaldamento	Nullo se utilizzato con apparecchio a pressione M.M.808	50°C	85 Shore D	Trasparente e incolore	10 ore
	<b>613F</b>	Presa rapida eccellente adesione	Nullo se utilizzato con apparecchio a pressione M.M.808	140°C	85 Shore D	Trasparente tinta ambra	Da 2 a 3 ore
Metilmacrilato	<b>613LT</b>	Senza temperatura	Nullo	27°C	85 Shore D	Trasparente e incolore	24 ore
	<b>605</b>	Polivalenza	1 %	108°C	90	Verde	< 10 min
Poliestere modificato	<b>609</b>	Eccellenza trasparenza con apparecchio a pressione M.M.808	1 %	99°C	88	Trasparente = incolore + 5 colori (gamma Plastichrome)	< 10 min
	<b>665</b>	Resina solubile	Corretto	112°C	n.c.	Verde	< 15 min
	<b>607</b>	Durezza	Molto basso (< 3 %)	122°C	89	Bianco sporco	< 15 min

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

SCOPRI  
DI PIU'

#### Procedura per l'inglobamento a freddo

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

SCOPRI  
DI PIU'

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

## ACCESSORI

### Lampade di polimerizzazione

#### M.M.866

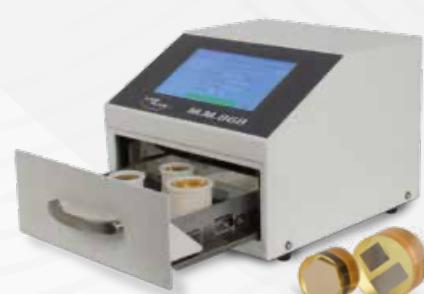
L'apparecchio polimerizzatore a luce blu permette di accelerare la polimerizzazione della resina 601.2. Polimerizzazione in 20 min.



#### M.M.868 NUOVO

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

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



Designazioni	Caratteristiche	Codice
Apparecchio polimerizzatore a luce blu HEV.	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 fredda, 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	
	1	100 x 42 x 30	06 00670 00
	1	120 x 50 x 30	
	1	100 x 70 x 30	
Stampi flessibili	1	150 x 120 x 30	06 00670 60
	1	120 x 100 x 30	06 00670 70
	1	90 x 40 x 40	06 00670 21
	1	D100	06 00670 25



Tutte le altre dimensioni su richiesta.

## Stampi cilindrici flessibili per inglobamento a freddo SERIE 600



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

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



## Stampi per porta-campioni universali SERIE 610

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

Vedi dettagli a pagina ACCESSORI PER MACCHINE.



## Bicchieri e spatole

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

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

## Micro incisore

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



### M.M.886

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

## ACCESSORI

## 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 <sup>3</sup>	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 OEPCH 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

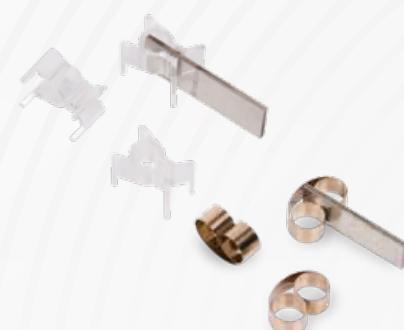


## Clips di mantenimento

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



PRELUCIDATORI

## 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®<sup>2.0</sup>**

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.

#### PRELUCIDATORI

##### **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 $\text{Al}_2\text{O}_3$ - 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.





LUCIDATORI

MADE IN FRANCE

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

**SMARTLAM® 2.0****La pulitrice manuale più evolutiva del mercato**

## SMARTLAM® 2.0

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

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

### Evolutiva

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

### Caratteristiche tecniche SMARTLAM® 2.0

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



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



## Dosatore 909 M

### Caratteristiche tecniche del dosatore M.M.909 M

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

### Accessori

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

LUCIDATORI

## SPRINGLAM®



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

Sono disponibili due modelli, classico e a bassa pressione.

SPRINGLAM classico: 0 > 250 N 60 SL222 00

SPRINGLAM bassa pressione: 0 > 50 N **NUOVO** 60 SL222 10

Sistema di fissaggio per portacampioni a pressione centrale 06 K0011 00

## 610 SUPPORTO UNIVERSALE PER CAMPIONI

### Stampo porta campioni universale per SPRINGLAM®

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

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



## PORTA CAMPIONI PC E PIANI DI CARICAMENTO

Porta campioni PC Ø119 mm  
6 alveoli a goccia Ø 20 a 32 mm 06SMC2000

Porta campioni PC Ø160 mm  
6 alveoli a goccia Ø 20 a 40 mm 06MLC1000

Porta campioni PC Ø160 mm  
9 alveoli Ø 20 mm 06MLC3000

Porta campioni PC Ø160 mm  
6 alveoli Ø 40 mm 06MLC4000

Porta campioni PC Ø160 mm  
5 alveoli Ø 50 mm 06MLC5000

Porta campioni PC Ø 160 mm  
3 alveoli rettangolari 40 x 70 mm 06MLC1200

Porta campioni PC Ø 160 mm  
6 alveoli rettangolari 25 x 34 mm 06MLC1400

Piano di caricamento per porta campioni PC,  
Ø 119 mm. Prof. 3 mm 06MLP0200



## BRACCIO DI RODAGGIO PER SMARTLAM® 2.0

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

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

Kit braccio di lappatura per SMARTLAM® 2.0 **NUOVO** 60 BM223 00

Anello di lappatura in PVC 08 83012 00





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



LUCIDATRICI

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.



## LUCIDATORI

## Caratteristiche tecniche SMARTLAM®3.0

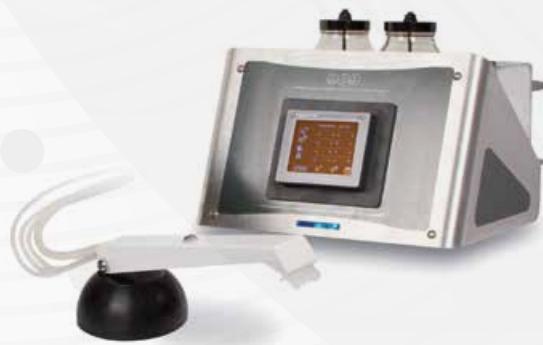
Capacità disco	Da Ø 200 a Ø 300 mm
Carrozzeria	Acciaio rivestito con vernice epossidica
Vaschetta	Rimovibile, in resina, per facilitare la pulizia
Comando	Schermo di controllo tattile a colori 3,5": controllo delle funzioni della macchina e della testa
Velocità del disco	Variabile da 20 a 650 giri/min.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

## Caratteristiche tecniche della testa motorizzata

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

## DOSATORE 909 M

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



## Caratteristiche tecniche del dosatore M.M.909 M

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



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



LUCIDATRICI

MADE IN FRANCE

## MASTERLAM® 1.0

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 CO
Coperchio trasparente di sicurezza per MASTERLAM®	60 MLEP0 00
Vasca di filtraggio, sedimentazione 60 L con pompa di ricircolo	60 A0029 00
Vasca di filtraggio, sedimentazione da 60 L	60 A0029 90

### Accessori (Vedere la pagina a fianco)



### Caratteristiche tecniche MASTERLAM® 1.0

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

LUCIDATRICI

## MASTERLAM® 3.0

MADE IN FRANCE

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

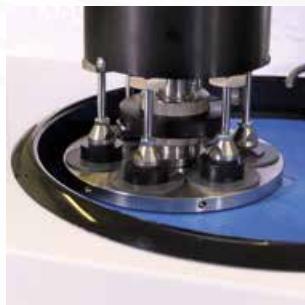
Questa macchina possiede tutte le caratteristiche che rendono la gamma MASTERLAM® così interessante, con una speciale testa "combo" per questo modello. MASTERLAM® 3.0 è la lucidatrice metallografica senza compromessi; la lucidatura può essere eseguita con pressione centrale o individuale e può essere 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



## 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 CO
MASTERLAM® 3.0 per PE 6 x Ø 60 mm	60 ML30M 00
Coperchio trasparente di sicurezza per MASTERLAM®	60 MLEPO 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 MLEPO 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**

LUCIDATRICI

MADE IN FRANCE

## MASTERLAM® 1.1

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

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

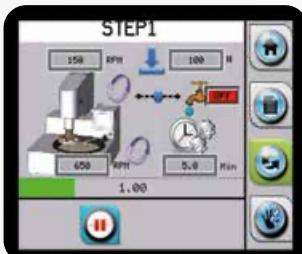
MASTERLAM® 1.1 è una macchina a pressione centrale. È dotata di un motore principale da 2,2 kW, un motore della testa da 250 W e una pressione applicabile fino a 450 N.

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

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



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



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

### Opzioni

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



60 MLD00 00



60 MLEP1 00



60 A0029 00

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

## ACCESSORI PER LUCIDATORI

### Dosatore DISTRILAM®

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 collloidale. 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

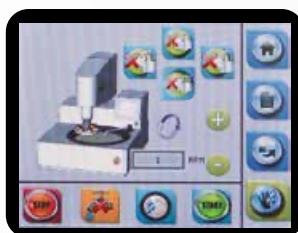
### Coperchio trasparente di sicurezza

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 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 MLEPO 00

#### Caratteristiche tecniche per MASTERLAM® 1.1

Spazio necessario	Larghezza 880 mm, altezza 910 mm
Codice	60 MLEP1 00

## Piatti e supporti



Designazioni	SMARTLAM®		MASTERLAM®			Codice
	2.0	3.0	1.0	3.0	1.1	
<b>DISCO ALLUMINIO</b>						
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
---	---	---	---	--	--	------------

ACCESSORI PER LUCIDATORI

## Porta campioni

Designazioni	SMARTLAM®		MASTERLAM®			Codice
	2.0	3.0	1.0	3.0	1.1	
<b>PORTE CAMPIONI PRESSIONE CENTRALE</b>						
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
<b>PIANI DI CARICAMENTO PER PORTA CAMPIONI PRESSIONE CENTRALE</b>						
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
<b>PORTA CAMPIONI PRESSIONE INDIVIDUALE</b>						
Porta campioni PI Ø 160 mm 6 alveoli Ø 50 mm				✓		06MLI1000
Porta campioni PI Ø 160 mm 6 alveoli a goccia Ø 40 mm				✓		06MLI10210
<b>PORTA CAMPIONI PER PARTI IRREGOLARI</b>						
Porta campioni Ø 160 mm per parti irregolari			✓	✓	✓	06MLC6000

✓\* SMARTLAM® 2.0 dotato di SPRINGLAM®



## Strumento di rettifica CAMEO® DISK Platinium

NUOVO

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



## Anelli di riduzione

Per le macchine a pressione individuale



### KIT DI 6 ANELLI PER MASTERLAM®

Designazioni	SMARTLAM®			MASTERLAM®		
	2.0	3.0	1.0	3.0	1.1	
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



### KIT DI 3 ANELLI PER SMARTLAM®

Designazioni	SMARTLAM®			MASTERLAM®		
	2.0	3.0	1.0	3.0	1.1	
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®			MASTERLAM®		
	2.0	3.0	1.0	3.0	1.1	
<b>DISTRILAM®</b>						
Dosatore distributore automatico DISTRILAM®			✓	✓	✓	60 MLDO0 00
<b>M.M. 909 M</b>						
Dosatore distributore automatico M.M. 909 M	✓	✓				08 00799 10

ACCESSORI PER LUCIDATRICI

## 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

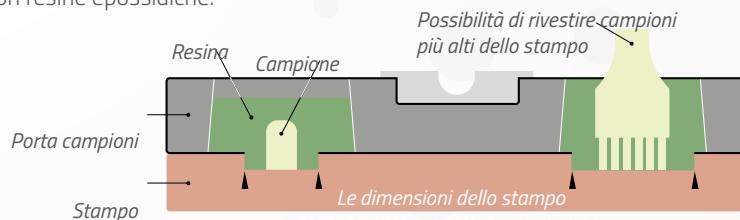


## Stampo porta campioni universale

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®	MASTERLAM®	Codice
Ø 110 mm con stampo 6 alveoli Ø 28 mm	Ø 200 mm	1.0 e 3.0	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 rettangolare 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



Braccio di pressione SPRINGLAM®  
per SMARTLAM® 2.0

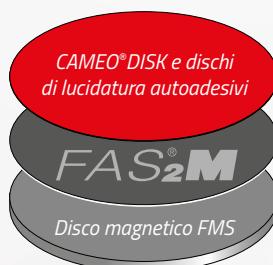


Per utilizzare il porta campioni universale sulla pulitrice SMARTLAM® 2.0, la macchina deve essere dotata dell'opzione braccio a pressione SPRINGLAM®. Non compatibile con la pressione individuale.

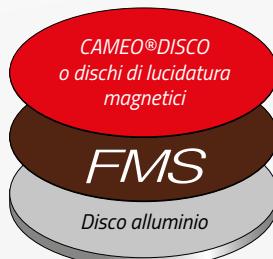
## ACCESSORI DI FISSAGGIO



Disco adesivo su supporto FAS® 2



Disco magnetico su supporto FMS



I dischi e piatti FAS®, FMS®, X LAM® 4 e FIX LAM® permettono di fissare agevolmente tutti i dischi autoadesivi o meno, per semplificare 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 magnetico 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
<b>DISCO FAS® 2</b>			
Dorso adesivo	1	200	05 FAS20 20
	1	250	05 FAS20 40
	1	300	05 FAS20 50
	1	400	05 FAS20 80
<b>DISCO FAS® 2-M</b>			
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.

Caratteristiche	Qta	Ø (mm)	Codice
<b>DISCO FMS®</b>			
Dorso adesivo	1	200	08 82801 10
	1	250	08 82803 10
	1	300	08 82804 10
	1	400	08 82807 10
<b>SUPPORTO FMS®</b>			
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

## ACCESSORI DI FISSAGGIO

## 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
<b>DISCO FIX LAM®</b>			
Dorso adesivo	5	200	05 40000 20
	5	250	05 40000 40
	5	300	05 40000 60
<b>DISCO FIX LAM®-M</b>			
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.

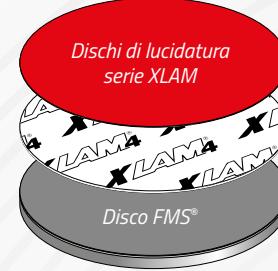
L'XLAM 4 consente di passare facilmente da una fase di lucidatura all'altra, riducendo il tempo necessario per la preparazione dei campioni. Compatibile con pellicole abrasive diamantate non autoadesive.

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

### Applicazione versione autoadesiva



### Implementazione versione magnetica



### Tabella di applicazione

La macchina è dotata di		Supporti compatibili	SCOPRI DI PIU'
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.

**BOX LAM® 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

## ACCESSORI PER STOCCAGGIO E DI PULIZIA

**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 necessita 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	2 x 24 tessuti	08 LAM15 00
Tessuto Ø 80	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	
Grana FEPA	Codice	Adesive	Non adesive	Adesive	Non adesive
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

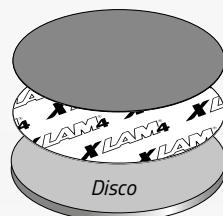
Scatole da 100 pezzi		Ø 300 mm		Ø 400 mm	
Grana FEPA	Codice	Adesive	Non adesive	Adesive	Non adesive
P80	05 60080 50	05 50080 50		05 60080 80	05 50080 80
P120	05 60120 50	05 50120 50		05 60120 80	05 50120 80
P180	05 60180 50	05 50180 50		05 60180 80	05 50180 80
P240	05 60240 50	05 50240 50		05 60240 80	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



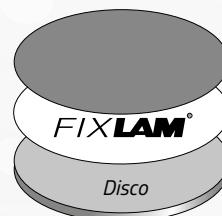
FAS®2 supporto antiaderente  
per carta e dischi adesivi

Carta abrasiva ADESIVA  
con pellicola protettiva



Supporto aderente XLAM®<sup>4</sup>  
per carte e dischi non adesivi

Carta abrasiva  
NON ADESIVA



FIXLAM® supporto aderente  
per carte e dischi non adesivi

SUPPORTI DI RETTIFICA PRELUCIDATURA

## Carte abrasive SiC EXCELLENCE

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

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



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

Scatole da 50 pezzi		Ø 200 mm			Ø 250 mm		
		Adesive		Non adesive	Adesive		Non adesive
Grana FEPA	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice
P80	05 10080 20	05 00080 20		05 10080 40	05 00080 40		
P120	05 10120 20	05 00120 20		05 10120 40	05 00120 40		
P180	05 10180 20	05 00180 20		05 10180 40	05 00180 40		
P240	05 10240 20	05 00240 20		05 10240 40	05 00240 40		
P320	05 10320 20	05 00320 20		05 10320 40	05 00320 40		
P400	05 10400 20	05 00400 20		05 10400 40	05 00400 40		
P600	05 10600 20	05 00600 20		05 10600 40	05 00600 40		
P1200	05 11200 20	05 01200 20		05 11200 40	05 01200 40		

Scatole da 50 pezzi		Ø 300 mm	
		Adesive	Non adesive
Grana FEPA	Codice	Codice	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:  $\text{Al}_2\text{O}_3$  grana 60 e SiC grana 150.



### Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 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**

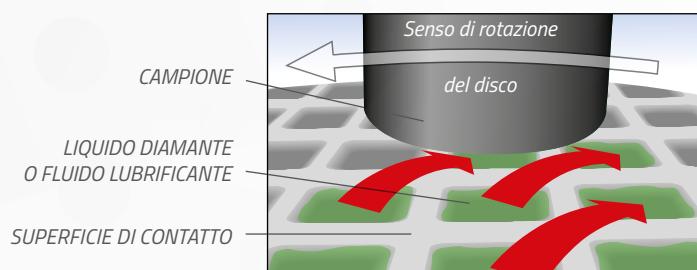
SISTEMA CAMEO® DISK		
2 famiglie :	ABRASIVI FISSI	ABRASIVI LIBERI
3 tipi :	CAMEO®DISK PLATINUM	CAMEO®DISK DMD
9 riferimenti :	PLATINUM 0, 1, 2, 3 e 4	DMD 1
		SILVER, GOLD & RHODIUM

### 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.

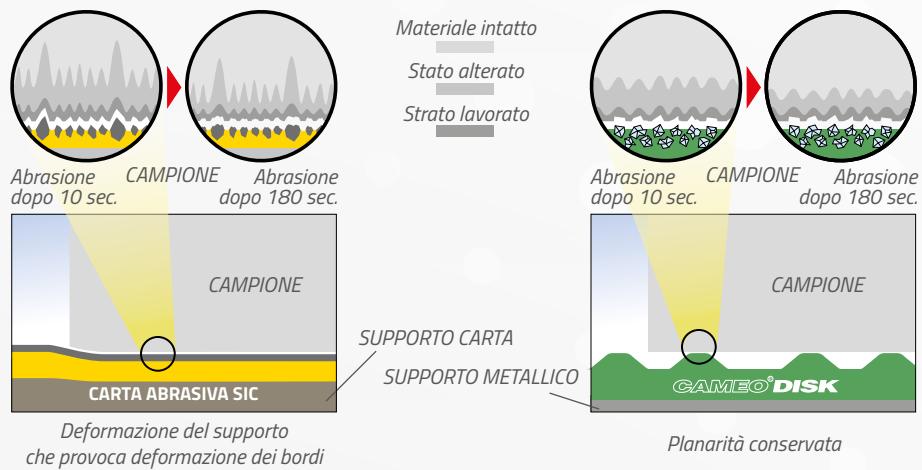
### Riproducibilità

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.



SUPPORTI DI RETTIFICA PRELUCIDATURA

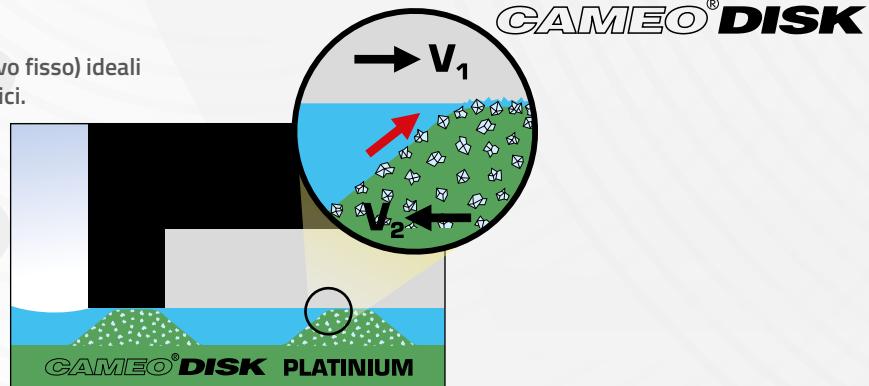
TRONCATURA...  
INGLOBA...

LUCIDATURA

## CAMEO®DISK Platinum

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 Platinum 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

	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

Scatole da 1 pezzo  
+ 1 pietra di rettifica manuale



### PLATINIUM 1 BLU

	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 2 VERDE



### PLATINIUM 3 GIALLO

	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

### PLATINIUM 4 ROSSO



### PIETRE ABRASIVE PER PLATINIUM

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



### Tabella di applicazioni

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

Ø (mm)	Adesivo		Magnetico	
	Codice	Codice	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



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

**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.

SCOPRI  
DI PIU'

## 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



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



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



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

**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



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

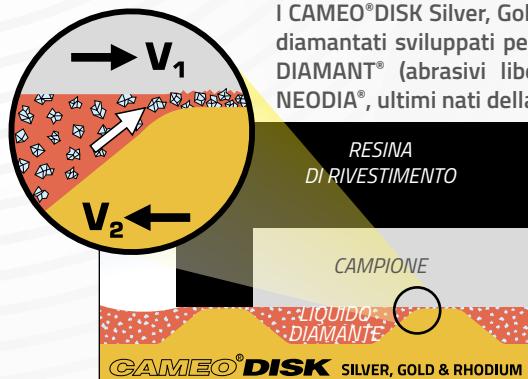


- 3** Durata: 4 min.  
Velocità rpm: Testa 125 / Piatto 200 / Stessa direzione  
Pressione per campione: 20 N



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



**CAMEO® DISK****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 CA-MEO® 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

$\varnothing$ (mm)	Adesivo	Magnetico
	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

$\varnothing$ (mm)	Adesivo	Magnetico
	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

$\varnothing$ (mm)	Adesivo	Magnetico
	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

**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 $\mu\text{m}$
Gold	Leghe non ferrose morbide	Abrasivo diamantato NEODIA® M o P, o Primeo da 3 a 6 $\mu\text{m}$
Rhodium	Ceramica e cermet	Abrasivo diamantato NEODIA® M, P o F - 1 a 3 $\mu\text{m}$

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

**SCOPRI  
DI PIU'**

## SUPPORTI DI RETTIFICA PRELUCIDATURA

## 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

Ø (mm)	Adesivi			Non adesivi Codice
	Colore	µm	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



## Dischi di lucidatura TOUCHLAM®

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

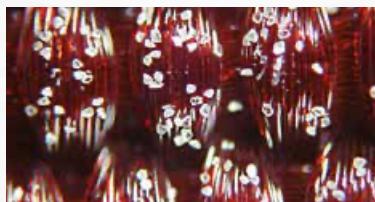
Questi dischi sono stati sviluppati allo scopo di privilegiare la facilità di utilizzo, la durevolezza e la qualità del risultato, grazie ai nuovi materiali e trattamenti apportati nella loro fabbricazione.

**Qualità del risultato**

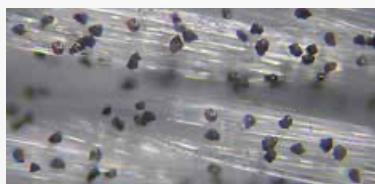
La struttura e la composizione di un supporto di lucidatura influenzano direttamente le proprietà di taglio dell'abrasivo libero ad esso associato durante un'operazione di lucidatura.

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.

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



Fibre sintetiche tessute taftate



Fibre naturali tessute satin



Fibre viscosa corte floccate

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

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

\*Rimozione di materiale

**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**



Marcatura di identificazione dei dischi

Disco adesivo  
su supporto FAS®2

Disco magnetico  
su supporto FMS®



## SUPPORTI DI LUCIDATURA

**TOUCHLAM® 2FC1**

Fibre di non tessuto impregnate.

Rimozione di materiale, finitura su materiali extra duri.

Utilizzabile con abrasivo diamantato da 3 a 9 µm.

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

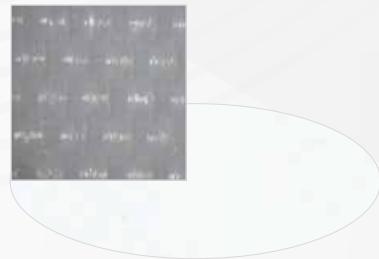
**TOUCHLAM® 2TT1**

Fibre sintetiche tessute taftate.

Rimozione di materiale e planarità su materiali difficili.

Utilizzabile con abrasivo diamantato da 3 a 15 µm.

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

**TOUCHLAM® 2TT2**

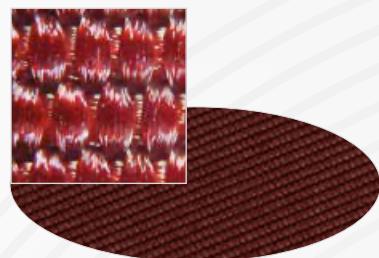
Fibre sintetiche tessute taftate.

Rimozione di materiale e planarità su materiali difficili.

Grande longevità.

Utilizzabile con abrasivo diamantato da 6 a 15 µm.

Ø (mm)	Adesivo		Magnetico		X-LAM	
	Qta	Codice	Qta	Codice	Qta	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.

Ø (mm)	Adesivo		Magnetico		X-LAM	
	Qta	Codice	Qta	Codice	Qta	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



Ø (mm)	Qta	Adesivo Codice	Magnetico	X-LAM
			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**

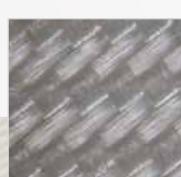
Fibre seta sintetica.  
 Finitura e planarità su materiali teneri.  
 Utilizzabile con abrasivo diamantato da 1 a 3 µm.



Ø (mm)	Qta	Adesivo Codice	Magnetico	X-LAM
			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.



Ø (mm)	Qta	Adesivo Codice	Magnetico	X-LAM
			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.



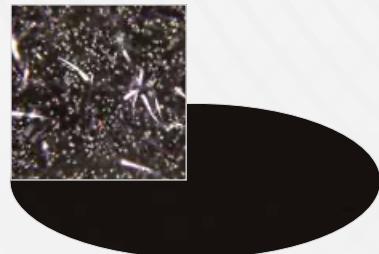
Ø (mm)	Qta	Adesivo Codice	Magnetico	X-LAM
			Codice	Codice
200	5 pezzi	3TL10A02005	3TL10M02005	3TL10X02005
250	5 pezzi	3TL10A02505	3TL10M02505	3TL10X02505
300	5 pezzi	3TL10A03005	3TL10M03005	3TL10X03005
400	5 pezzi	3TL10A04005		

## SUPPORTI DI LUCIDATURA

**TOUCHLAM® 3FV1**

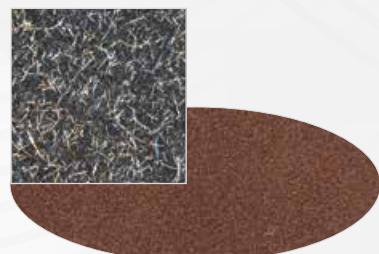
Fibre viscose corte floccate semidure. Super finitura, conservazione della planarità su materiali duri rivestiti. Utilizzabile con abrasivo diamantato da 1 a 3 µm.

<b>Ø (mm)</b>	<b>Adesivo</b>	<b>Magnetico</b>	<b>X-LAM</b>
<b>Ø (mm)</b>	<b>Qta</b>	<b>Codice</b>	<b>Codice</b>
200	5 pezzi	3FV10A02005	3FV10M02005
250	5 pezzi	3FV10A02505	3FV10M02505
300	5 pezzi	3FV10A03005	3FV10M03005
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.

<b>Ø (mm)</b>	<b>Adesivo</b>	<b>Magnetico</b>	<b>X-LAM</b>
<b>Ø (mm)</b>	<b>Qta</b>	<b>Codice</b>	<b>Codice</b>
200	5 pezzi	3FV20A02005	3FV20M02005
250	5 pezzi	3FV20A02505	3FV20M02505
300	5 pezzi	3FV20A03005	3FV20M03005
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.

<b>Ø (mm)</b>	<b>Adesivo</b>	<b>Magnetico</b>	<b>X-LAM</b>
<b>Ø (mm)</b>	<b>Qta</b>	<b>Codice</b>	<b>Codice</b>
200	5 pezzi	4FV30A02005	4FV30M02005
250	5 pezzi	4FV30A02505	4FV30M02505
300	5 pezzi	4FV30A03005	4FV30M03005
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.

<b>Ø (mm)</b>	<b>Adesivo</b>	<b>Magnetico</b>	<b>X-LAM</b>
<b>Ø (mm)</b>	<b>Qta</b>	<b>Codice</b>	<b>Codice</b>
200	5 pezzi	4MP10A02005	4MP10M02005
250	5 pezzi	4MP10A02505	4MP10M02505
300	5 pezzi	4MP10A03005	4MP10M03005
400	5 pezzi	4MP10A04005	

**TOUCHLAM® 4MP2**

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

<b>Ø (mm)</b>	<b>Adesivo</b>	<b>Magnetico</b>	<b>X-LAM</b>
<b>Ø (mm)</b>	<b>Qta</b>	<b>Codice</b>	<b>Codice</b>
200	5 pezzi	4MP20A02005	4MP20M02005
250	5 pezzi	4MP20A02505	4MP20M02505
300	5 pezzi	4MP20A03005	4MP20M03005
400	5 pezzi	4MP20A04005	



## ABRASIVI DIAMANTATI



Diamante monocristallo



Diamante policristallino



Diamante policristallino su tessuto

**BIO DIAMANT®**  
**NEODIA®**

LIQUEIDE 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.

**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, Reprotoxici).

**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.



## ABRASIVI DIAMANTATI

**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.

Tipo	µm	400 ml	1 L	2,5 L
		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

ABRASIVI DIAMANTATI

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



### SERIE 320P

Caratteristiche	Concentrazioni	Tipo	µm	Codice
75 g Diamante policristallino. Distribuzione ottimale dell'abrasivo sui supporti di lucidatura. Base alcolica (esente da acqua). Speciale materiali idrofobi.	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*



Non cristallizza



## Liquidi di finitura SUPERFINISH

### 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 5 litri	05 NL008 00 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 0,25 µm 1 µm	1 litro 1 litro 1 litro	05 AP005 00 05 AP025 00 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 4 µm 6 µm	1 litro 1 litro 1 litro	05 AP050 00 05 AP400 00 05 AP600 00

ABRASIVI DIAMANTATI

TRONCATURA...

LUCIDATURA  
INGLOBA...

## Stick BIO DIAMANT®

### Per un utilizzo manuale e un controllo del dosaggio

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

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

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



Caratteristiche	Concentrazioni	Tipo	µm	Codice
-----------------	----------------	------	----	--------

### SERIE 122

10 g  
Diamante monocristallino  
Controllo del consumo  
Distribuzione facilitata  
Colorazione per granulometria  
Pulizia con acqua o alcol

Forte	025 122	1/4	01 97122 00
	1 122	1	01 01122 00
	3 122	3	01 03122 00
	6 122	6	01 06122 00
	9 122	9	01 09122 00
	15 122	15	01 15122 00

### SERIE 123P

10 g  
Diamante policristallino  
Controllo del consumo  
Distribuzione facilitata  
Pulizia con acqua o alcol

Forte	025 123P	1/4	01 97123 00
	1 123P	1	01 01123 00
	3 123P	3	01 03123 00
	6 123P	6	01 06123 00
	9 123P	9	01 09123 00
	15 123P	15	01 15123 00

-5 % a partire da tre prodotti del medesimo codice



SCOPRI  
DI PIU'

### Quantità indicative necessarie per caricare un disco nuovo

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

## Paste diamantate BIO DIAMANT® SERIE 100

### Composizioni abrasive incomparabili

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

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

Facile da pulire con acqua



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

-5 % a partire da tre prodotti del medesimo codice

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

-5 % a partire da tre prodotti del medesimo codice

### Esempi di codice prodotto

CONSIGLIA

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



### Booster per CAMEO®Disk Platinum

Il fluido Booster è un nuovo lubrificante sviluppato per essere utilizzato con i dischi abrasivi CAMEO®Disk Platinum utilizzati nelle fasi di pre-lucidatura. La sua formulazione è specifica per l'uso dei CAMEO®Disk Platinum 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 principali vantaggi sono:

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



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

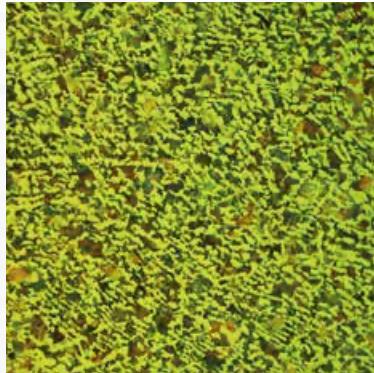


## REAGENTI METALLOGRAFICI

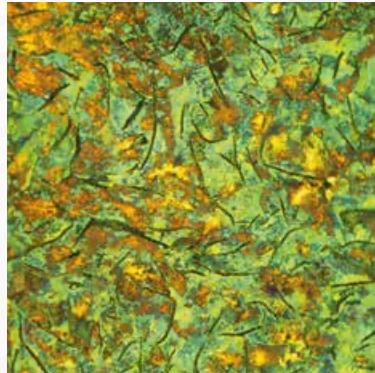
## Reagenti metallografici

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

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



Acciaio per incisione Nital 5 %



Attacco Nital 5 % in ghisa lamellare



Titanio TA6V mordenzato con il reagente di Kroll

Confezione: 1 litro

Raccomandazioni

Specifiche

Codice

## REAGENTE NITAL 5%

## Temperatura ambiente, alcuni secondi

- Ferro e leghe ferrose (ghisa e acciaio)
- Magnesio e sue leghe
- Stagno e sue leghe
- Titanio puro
- Cadmio e sue leghe

- Saldatura di acciai
- Confini dei grani e costituenti della ferrite
- Zone di segregazione e cementazione

08 RN050 20

## REAGENTE ACIDO NITRICO 10%

## Temperatura ambiente

- Acciaio

- Fasi su saldature ferritiche negli acciai

08 RR090 20

## REAGENTE MURAKAMI

## Temperatura ambiente o calda, 60 secondi

- Ferro e leghe ferrose (ghisa e acciaio)
- Leghe di tungsteno

- Rilevamento dei carburi: per annerire i carburi, utilizzare una bollitura a 80°C in una cappa di aspirazione.
- Fase  $\Sigma$  (sigma) debolmente rivelata dopo 3min a temperatura ambiente.

08 RR030 20

## REAGENTE KALLING N° 1

## Temperatura ambiente

- Acciai inossidabili martensitici

- Per la colorazione nera della martensite negli acciai inossidabili.
- Per colorare la ferrite.
- Evidenzia le segregazioni dell'austenite e i confini dei grani.

08 RR040 20

REAGENTE KALLING N° 2 NUOVO

## Temperatura ambiente

- Acciai inossidabili

- Ferrite rapidamente incisa; austenite leggermente incisa.

08 RR011 20

## REAGENTE OBERHOFFER

## Temperatura ambiente, 20 secondi

- Acciai non legati
- Acciai a bassa legatura

- Strutture primarie (strato di fibre).
- Rendere visibili gli accumuli di fosforo.

08 RR050 20

## REAGENTI METALLOGRAFICI

Raccomandazioni	Confezione: 1 litro	Specifiche	Codice
<b>REAGENTE KROLL'S</b>			
<b>Temperatura ambiente</b> - Alluminio e sue leghe. - Leghe di titanio (principalmente Ti-Al-V(-Sn))	- Evidenziare le fasi		08 RR070 20
<b>REAGENTE MARBLE</b>			
<b>Temperatura ambiente, 10 secondi</b> - Acciai austenitici. - Acciai per alte temperature. - Superleghe di cobalto.	- Evidenziazione dei gradi di fase austenitica - Attacco alla fase $\Sigma$ (sigma) - Evidenziazione delle strutture della grana		08 RR080 20
<b>REAGENTE PICRAL-2</b>			
<b>Temperatura ambiente, alcuni secondi</b> - Ferro e leghe ferrose (ghisa e acciaio)	- Strutture dei composti di ferrite - Rivelazione dei carburi - Rivelazione di microstrutture sottili - Rivelazione dei confini dei grani		08 RR020 20
<b>REAGENTE KLEMM I</b>			
<b>Temperatura ambiente</b> - Acciai non legati e basso legati - Ghisa - Acciai al manganese e allo zinco - Ottone e bronzo - Zinco a bassa lega	<b>Reagente di colorazione:</b> - Sugli acciai: da 40 a 100 secondi per colorare la ferrite, blu e marrone a seconda dell'orientamento dei grani. Carburi, cementite e fosfuri non sono colorati e rimangono bianchi. - Su ottone e bronzo: 3 minuti per colorare la fase $\beta$ , da 10 a 60 minuti per la fase $\alpha$ . - Su leghe di zinco: 30 sec.		08 RR010 10
<b>REAGENTE KLEMM II</b>			
<b>Temperatura ambiente</b> - Leghe di manganese - Rame e sue leghe (ottone e bronzo) - Stagno e sue leghe	Rivelare la fase austenitica delle leghe di manganese. Reagente per la colorazione e l'analisi dei giunti di saldatura morbidi: Ottone: 6 min per la fase $\alpha$ . Stagno e leghe: da 60 a 90 sec.		08 RR010 20
<b>REAGENTE FRY A</b> <span style="background-color: #800000; color: white; padding: 2px 5px;">NUOVO</span>			
<b>Temperatura ambiente</b> - Acciai inossidabili martensitici - Acciai inossidabili induriti per precipitazione	- Evidenziazione dei confini dei grani		08 RR100 20
<b>REAGENTE FRY B</b> <span style="background-color: #800000; color: white; padding: 2px 5px;">NUOVO</span>			
<b>Temperatura ambiente</b> - Acciai inossidabili martensitici - Acciai inossidabili induriti per precipitazione	- Evidenziazione dei confini dei grani		08 RR110 20
<b>SOLUZIONE AL 10% DI SODA</b>			
<b>Temperatura ambiente o 5 secondi a 70°C</b> Per tutti i tipi di alluminio e le sue leghe battute.	Saldatura dell'alluminio. Identificazione della fase.		08 RS100 20
<b>REAGENTE KELLER</b>			
Confezione: 100 ml ( <i>Modifica dell'imballaggio a causa delle restrizioni di trasporto</i> )			
<b>Temperatura ambiente</b> - Alluminio e sue leghe. - Leghe di titanio.	- Evidenziare le fasi		08 RR061 00

\* Confezionamento legato alle restrizioni sul trasporto

# LITOPREPARIATIONE



## 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-PREPATORI 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.

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

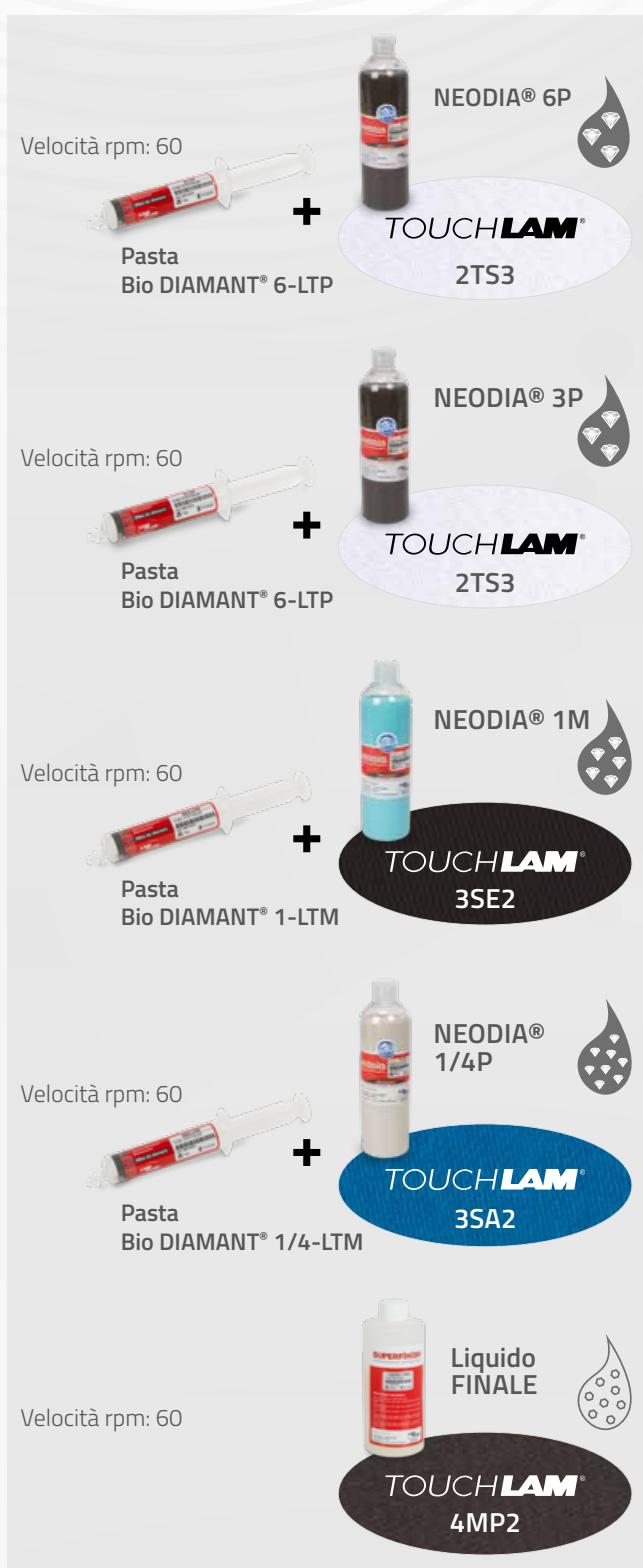


# GAMMA DI LUCIDATURA

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



## SUPPORTI E MATERIALI DI CONSUMO

### 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: **PE128**

#### ABRASIVO: BIOLAM PLUS SiC

Abrasivo: BIOLAM PLUS SiC F500 (13µm)  
+ 50% di acqua

**1** Distribuzione: 1 secondo ogni 2 secondi

Velocità di rotazione: 40 rpm

Rimozione di materiale: 10 µ/min

Abrasivo: BIOLAM PLUS SiC F600  
+ 50% di acqua

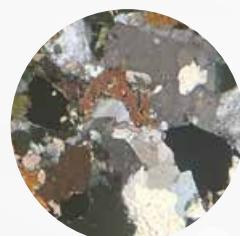
**2** Distribuzione: 1 secondo ogni 2 secondi

Velocità di rotazione: 40 rpm

Abrasivo: BIOLAM PLUS SiC F1200  
+ 50% di acqua

**3** Distribuzione: 1 secondo ogni 2 secondi

Velocità di rotazione: 40 rpm



## SUPPORTI E MATERIALI DI CONSUMO

**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
<b>PASTA BIO DIAMANT® LTM MONOCRISTALLINA</b>	1/4	01 971LTM 00
Siringa da 10 g	1	01 011LTM 00
	3	01 031LTM 00
	6	01 061LTM 00
<b>PASTA BIO DIAMANT® LTP POLICRISTALLINA</b>	1/4	01 971LTP 00
Siringa da 10 g	1	01 011LTP 00
	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
<b>LIQUIDO BIO DIAMANT® PRF-M MONOCRISTALLINO</b>	1/4	02 97PRM 60
Flacone 400 ml	1	02 01PRM 60
	3	02 03PRM 60

-5 % a partire da tre prodotti del medesimo codice

**Abrasivo AQUALAM SiC nero** NUOVO

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

-5 % a partire da tre prodotti del medesimo codice





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



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](http://www.lamplan.com)