



# SERVICE



**ADELIO LATTUADA®**  
EVOLUTION OF GLASS WORKING

*Since 1970*





# SERVICE



Prenditi **CURA** al meglio della tua **Lattuada**

*TAKE the best **CARE** of your **Lattuada** machine*

# INTRO



Una corretta manutenzione mantiene i macchinari sempre in ottime condizioni ed in un efficiente stato di funzionamento, le loro prestazioni ai massimi livelli ... e i clienti soddisfatti.

Questa brochure rappresenta il punto di partenza di un progetto che svilupperemo ulteriormente grazie all'aggiunta di nuove offerte e servizi. Si propone inoltre quale aiuto per valutare l'importanza di un efficiente e rapido servizio di manutenzione e dell'utilizzo di ricambi originali.

L'utilizzo costante di prodotti consigliati ed approvati dal costruttore porta alcuni importanti benefici all'utilizzatore finale:

- la certezza della qualità degli stessi;
- l'assicurazione di una perfetta intercambiabilità oltre a garanzie di funzionalità e durata;
- il mantenimento dei macchinari in perfetto stato, prolungandone la vita utile e riducendo i costi per interventi di assistenza;
- la diminuzione o l'eliminazione di eventuali controversie durante il periodo di garanzia.

Uno dei nostri punti di forza è sempre stato quello di realizzare macchinari che necessitassero di una manutenzione il più possibile limitata e semplice da eseguire.

Poche, rapide ed economiche dunque le attività da eseguire, ma fondamentali per prolungare la vita utile della macchina, evitare lunghi e costosi fermi macchina e mantenere al top la qualità di lavorazione.

# INTRO



*A correct maintenance keeps the machines always in perfect conditions and in an efficient working order, their performances at the highest level ... and the customers satisfied.*

*This brochure represents the starting point of a project we are going to develop furthermore thanks to the addition of new offers and services. Its aim is also to help understanding the importance of an efficient and quick maintenance service and of the use of original spare parts.*

*The constant use of products, which are recommended and approved by the manufacturer, brings some important benefits to the final user:*

- the certainty of their quality;*
- the assurance of a perfect interchangeability as well as guarantees of functionality and durability;*
- the maintenance of the machines in a perfect state, extending this way their lifetime and reducing the technical assistance costs;*
- the reduction or the elimination of any possible controversy during the warranty period.*

*One of our strong points has always been the extremely limited and easy maintenance that our machines need.*

*So a few, fast and economical activities, but fundamental to extend the useful life of the machine, to avoid long and expensive machine stops and to keep the processing quality on top.*

# ASSISTENZA TECNICA E RICAMBI

Grazie all'esperienza, l'impegno costante e la presenza stabile nella nostra azienda delle singole persone che compongono lo staff di tecnici per l'assistenza post-vendita, siamo certi di poter garantire un valido supporto per ogni esigenza.

Esportando un'alta percentuale di prodotti in tutto il mondo, siamo inoltre in grado di garantire una seria e competente rete di tecnici affiliati alla casa madre.

La rapidità nella sostituzione di un particolare o un utensile, quando la produzione non può essere fermata, è fondamentale. Per questo presso la nostra sede abbiamo un'area di oltre 1000 m<sup>2</sup> destinata a magazzino per i pezzi di ricambio di maggior consumo.

# TECHNICAL ASSISTANCE AND SPARE PARTS

*Thanks to the experience, the continuous commitment and the stable presence in our company of every single person that is part of our technical staff for the after-sale assistance, we are sure to provide a valid support for every need.*

*Exporting a high percentage of products all over the world, we are also able to guarantee a serious and competent network of technicians affiliated to our main office.*

*The quick replacement of a part or a tool, when the production cannot be stopped, is fundamental. For this reason in our company we have a more than 1000 m<sup>2</sup> storehouse for the most commonly ordered spare parts.*

## CONTRATTI DI MANUTENZIONE

Ogni macchina necessita di un periodico “tagliando” per poter garantire e mantenere nel tempo alti standard di qualità.

La nostra proposta di contratti di manutenzione comprenderà solo ed esclusivamente gli interventi veramente necessari per mantenere la vostra macchina in ottime condizioni, e vi offrirà prezzi chiari e definiti: nessuna sorpresa.

In più avrete a disposizione ricambi originali Lattuada ad un prezzo vantaggioso e la competenza e la professionalità di tecnici specializzati.

Non preoccupatevi più delle scadenze: vi ricorderemo noi quando arriverà l’ora del check-up!

## MAINTENANCE CONTRACTS

*Each machine requires a periodical “check-up” in order to guarantee and maintain a high quality standard over the time.*

*Our maintenance contracts’ proposal will include only and exclusively the interventions which are really necessary to keep your machine in a good condition, and it will offer you clear and defined prices: no surprises.*

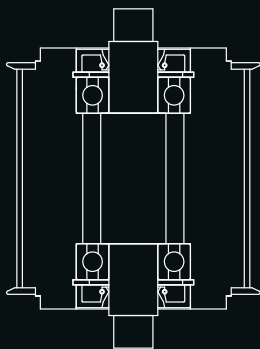
*In addition you will have original Lattuada spare parts at a favorable price and the expertise and professionalism of specialized technicians.*

*Don’t worry about the deadlines: we will remind you when the ‘check-up time’ is coming!*



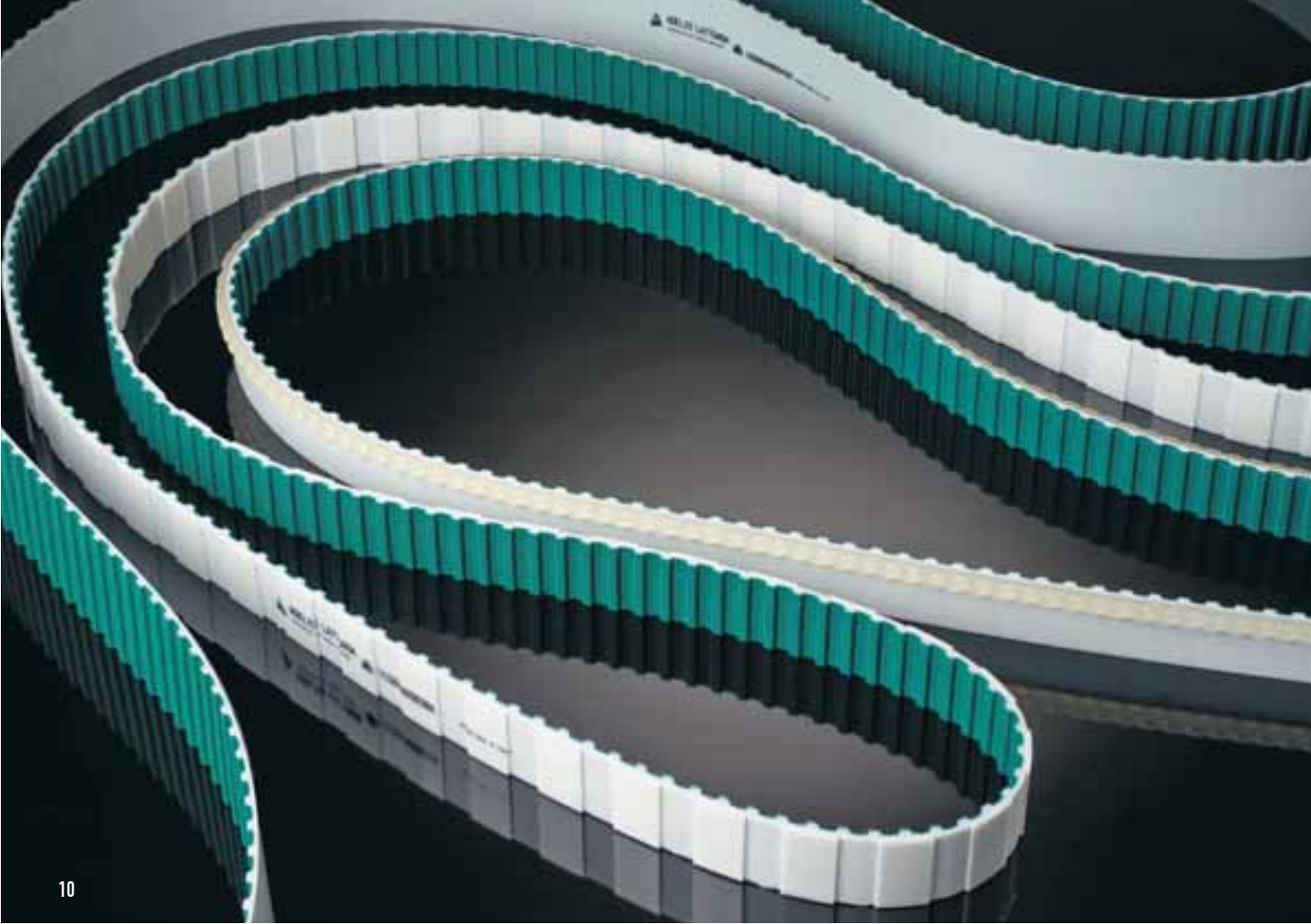


# PULEGGE BRACCI / CONVEYORS' PULLEYS



Realizzate secondo nostro disegno interno e specificamente studiate per garantire una corretta trasmissione del movimento alle cinghie dei bracci in entrata ed uscita, e dunque un scorrimento fluido e preciso nella fase di carico e scarico del vetro. Fondamentali per mantenere le cinghie in ottimo stato e prolungarne in questo modo la vita utile.

*Realized by following our internal drawings and specifically designed to guarantee a correct movement transmission to the inlet and outlet conveyors' belts and therefore a smooth and precise sliding during the glass loading and unloading phases. Fundamental to maintain the belts in an excellent condition and so to extend their useful life.*



# CINGHIE BRACCI / CONVEYORS' BELTS

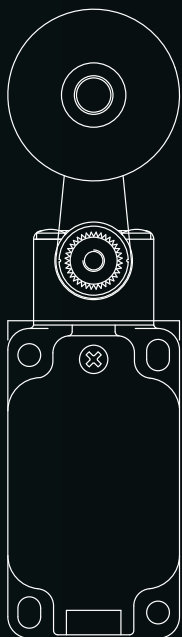
Studiate ad-hoc per la loro applicazione: il design, lo speciale rivestimento interno ed il profilo sono stati progettati per ottenere un ottimale scorrimento ed un'estrema precisione di movimento.

Disponibili in diverse tipologie per garantire una soluzione ottimale per ogni spessore vetro. La proposta è ben differenziata per garantire il miglior scorrimento sia di pezzi piccoli che di lastre jumbo con forti spessori, anche tagliate in maniera imprecisa!

*'Ad hoc' conceived for their application: the design and the special internal coating have been studied in order to obtain an excellent sliding and an extreme precision of movement.*

*Available in different versions to guarantee an optimal solution for each glass thickness. The proposal is well differentiated to ensure the best sliding both of small pieces and of jumbo sheets with great thicknesses, also when not precisely cut!*





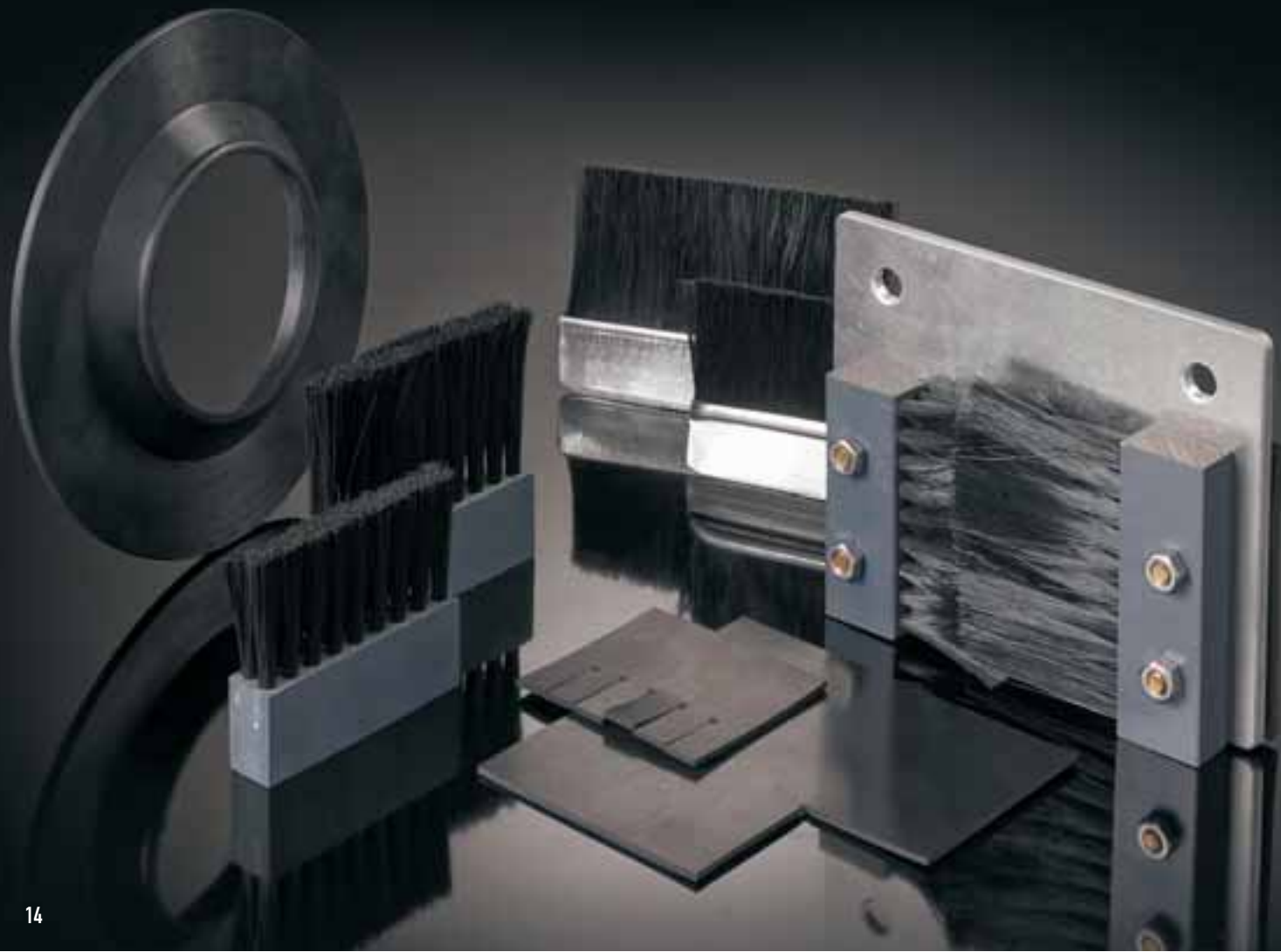
## SENSORISTICA E AUTOMAZIONE / SENSORS AND AUTOMATION

Da sempre collaboriamo con società leader nel settore della sensoristica ed automazione per la fornitura di questo tipo di componenti, fondamentali per il preciso funzionamento della macchina ed evitare così fermi indesiderati.

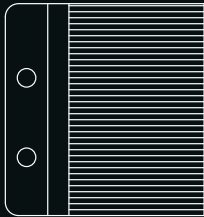
Lavorare con il vetro significa lavorare con l'acqua e per questo tutti i sensori montati sulle nostre macchine hanno un altro grado di protezione all'acqua, da IP55 a IP67 a seconda della posizione nella quale vengono installati.

*We have always collaborated with the leading companies in the sensors and automation field for the supply of this type of components, which are essential for a precise working of the machine and to avoid undesired machine stops.*

*To work with the glass means to work with water and for this reason all the sensors fitted on our machines have a high water protection degree: from IP55 to IP67 depending on their position.*



# TENUTE ACQUA / WATER LEAK PREVENTION



Completamente studiate e personalizzate dal nostro ufficio tecnico interno per adattarsi al meglio ad ogni nostro modello. La loro sostituzione è semplicissima, veloce e a basso costo. Fondamentali per proteggere i componenti più delicati, come i sensori, e mantenere la macchina pulita, evitando la fuoriuscita di acqua e sostanze residue della lavorazione dalla parte interna della stessa. Una macchina pulita significa inoltre un ambiente di lavoro pulito e dunque più sicuro per gli operatori.

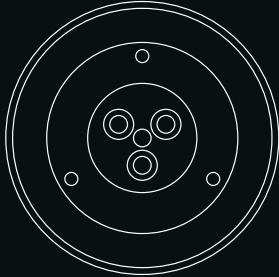
*Completely designed and customized by our technical office to adapt at the best to all our models. Their replacement is very simple, fast and low cost.*

*Essential to protect the most delicate components, such as the sensors, and to keep the machine clean, avoiding the leak of water and residual processing substances from its internal part. A clean machine also means a clean working place and therefore a higher safety for the operators.*





# MOLE E PIATTELLI / WHEELS AND PLATES



Tutti gli utensili che utilizziamo per le nostre macchine sono realizzati secondo nostre dettagliate specifiche, risultato di anni di prove, studi, esperienza e miglioramenti continui.

Adatti per qualsiasi tipologia di lavorazione: dal monolitico allo stratificato con qualsiasi tipo di interlayer (PVB, EVA, resine, ecc.).

Grazie agli speciali agganci studiati internamente, la sostituzione delle mole risulta semplice da eseguire e molto veloce: 60 secondi a mola!

*All the tools we use for our models have been designed according to detailed specifications, which are the result of years of tests, studies, experience and continuous improvements.*

*Suitable for any type of working: from the monolithic to the stratified glass with any type of interlayer (PVB, EVA, resins, etc.).*

*Thanks to the internally designed special clasp system, the wheels replacement results to be very simple and fast: 60 seconds per wheel!*



# NASTRI D'ACCIAIO / STEEL BANDS

Rappresentano la peculiarità del nostro sistema per il trasporto delle lastre di vetro. Applicati sulle guide di scorrimento dei tasselli, possono essere sostituiti facilmente e con un ottimo rapporto qualità/prezzo: la sola e semplice sostituzione dei nastri d'acciaio permette di rimettere a nuovo un intero carro trasportatore.

Grazie ai nastri d'acciaio è possibile moltiplicare la vita utile dei carri, non è un caso se ci sono molatrici Lattuada che hanno lavorato per oltre 2.000.000 di metri!

*They represent the peculiarity of our system for the glass sheets transport.*

*Fitted on the pads sliding guides, they can be easily and cheaply replaced, offering this way an excellent quality/price rate: the only and simple replacement of the steel bands allows the refurbishment of an entire conveyor.*

*Thanks to the steel bands it is possible to redouble the conveyors life. Actually it is not by chance if there are Lattuada edging machines which have processed over 2,000,000 metres!*



# LUBRIFICAZIONE / LUBRICATION

La lubrificazione è fondamentale per il corretto funzionamento della macchina e fondamentale è l'utilizzo dei soli prodotti da noi raccomandati. Solamente questi grassi e olii sono in grado di garantire le migliori prestazioni, permettendo alla macchina di lavorare in condizioni ottimali.

La lubrificazione delle guide avviene totalmente in automatico, grazie ad una pompa pneumatica ed apposite valvole dosatrici. Le operazioni di ingrassaggio sono semplicissime da eseguire, grazie ai pratici ingrassatori posizionati in punti facilmente raggiungibili e all'utilizzo di una cartuccia di carico.

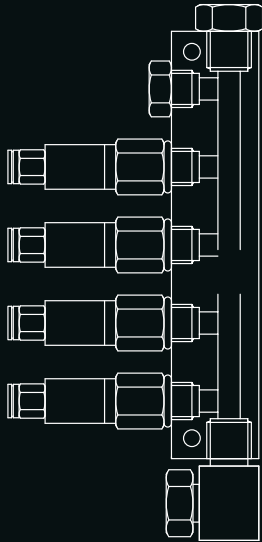
L'olio refrigerante infine è altamente consigliato per mantenere bassa la temperatura dell'acqua e dunque proteggere le parti meccaniche della macchina ed ottenere un migliore taglio delle mole per una qualità finale più alta.

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che non siano pari o equivalenti a quelli raccomandanti, potrebbe invalidare la garanzia.

*The lubrication is essential for the correct machine's working and it is fundamental to exclusively use the products recommended by us. Only these greases and oils are able to guarantee the best performances, allowing the machine to work in optimal conditions.*

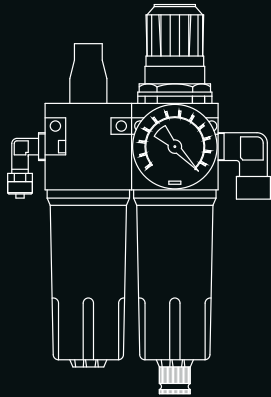
*The guides lubrication is completely automatic, thanks to a pneumatic pump and special dosing valves. The greasing operations are very simple to be carried out, through the practical lubricators (all located in accessible points) and the use of a cartridge. The cooling oil is highly recommended to keep the water temperature low in order to protect the machine's mechanical parts and to obtain a better cut of the wheels for a higher final quality.*

*We would like to remind that the use of products which are not in conformity or equivalent to the recommended ones may invalidate the warranty.*





# PNEUMATICA / PNEUMATICS



L'impianto dell'aria compressa è importante per garantire una movimentazione fluida e precisa dei mandrini e dunque è necessario mantenerlo in perfetta funzione.

La nostra scelta per la pneumatica si è per questo rivolta ai migliori prodotti, che offrono la più alta precisione e affidabilità nel tempo.

Un impianto in ottimo stato permette di ottenere una regolazione precisa della pressione delle mole lucidanti e dunque un minore consumo delle mole e della stessa aria compressa, abbassando in questo modo i costi di gestione.

*The compressed air system is important to guarantee a smooth and precise spindles movement and for this reason it is necessary to keep it perfectly working.*

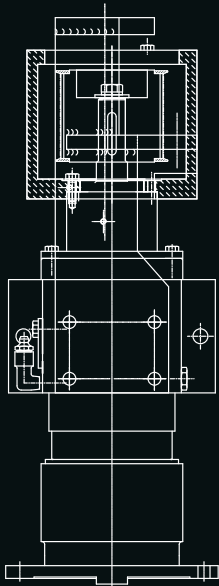
*Our choice for the pneumatics has been directed to the best products, which can offer the highest accuracy and reliability over the time.*

*An equipment in excellent condition allows to obtain a precise adjustment of the polishing wheels pressure and therefore a lower consumption of the wheels and of the compressed air itself, reducing the management costs.*





# TRASMISSIONE MANDRINI / SPINDLES TRANSMISSION



Tutte le nostre macchine montano gli stessi mandrini: garanzia di robustezza, affidabilità e risparmio su manutenzione e ricambi.

I mandrini sono il cuore della meccanica dei nostri modelli e rappresentano uno dei principali dettagli che ci distinguono dalla concorrenza.

Il sistema che abbiamo studiato per la trasmissione del moto ai mandrini è differente ed unico. Nessun motomandrino, ma mandrini ai quali il moto viene trasmesso tramite pulegge e cinghie dentate collegate ai motori. I vantaggi sono molteplici: minor consumo delle gomme mandrini grazie al fatto che gli stessi non si muovono, minori vibrazioni, semplice e più precisa regolazione delle pressioni.

*All our machines are equipped with the same spindles: guarantee of toughness, reliability and saving on maintenance and spare parts.*

*The spindles represent the 'heart' of our models' mechanics and they represent one of the most important detail that differentiates us from our competitors.*

*The system we have studied for the motion transmission to the spindles is different and unique. No motorspindles, but spindles to which the motion is transmitted by pulleys and toothed belts connected to the motors. The advantages are many: less consumption of the spindles rubbers thanks to the fact that they do not move, less vibrations, a simple and more precise pressures adjustment.*



## IMPIANTO ACQUA / COOLING SYSTEM



Per il fondamentale ruolo giocato dall'acqua per il raffreddamento degli utensili, abbiamo deciso di non utilizzare dei comuni tubetti di plastica, ma di progettare invece degli speciali tubi in rame quale garanzia di maggior robustezza e dunque pulizia, lunga durata ed un più preciso posizionamento.

Per aumentare il flusso d'acqua sulle mole in rotazione il diametro dei tubetti è stato portato a 12 mm ed ognuno di essi è stato disegnato per ottenere una più precisa direzionalità, diversa a seconda del tipo di utensile e della posizione nella quale è montato.

Essendo il serbatoio installato nella parte anteriore della vasca mandrino, l'intero impianto di raffreddamento mole risulta facilmente accessibile e la sostituzione e/o pulizia dei tubetti estremamente semplice ed agevole.

*For the essential role played by the water for the tools cooling, we have decided to design special copper pipes instead of using the common plastic ones. The reason is that they can guarantee a higher toughness and so cleanliness, long life and a more precise positioning.*

*To increase the water flow on the rotating wheels, the diameter of the pipes has been brought to 12 mm and each of them has been designed to obtain a more precise directionality, which is different according to the type of tool and the position on which it is mounted.*

*Being the reservoir installed on the front side of the spindle tank, the entire wheels cooling system is easily accessible and the pipes replacement and/or cleaning is extremely simple and effortless.*

Insieme alle nostre macchine forniamo una breve dispensa, simpaticamente chiamata 'Happy Customer', concepita come strumento aggiuntivo al classico manuale di istruzioni, che possa essere d'aiuto agli operatori che utilizzeranno la macchina. Poche pagine plastificate da tenere sempre a portata di mano con le seguenti fondamentali indicazioni: tabella lavorazione filo piatto e smussi, limiti e vincoli di lavorazione, regolazione mole, elenco utensili montati sulla macchina ed una check-list delle principali attività di manutenzione da eseguire con le relative periodicità.

**Di seguito un esempio di questa check-list per una nostra molatrice tipo ... semplice vero?**

### **TUTTI I GIORNI (8 ORE):**

- Controllo livello acqua nelle vasche.
- Controllo uscita acqua su tubetti raffreddamento mole.
- Controllo usura mole.

### **UNA VOLTA ALLA SETTIMANA (50 ORE):**

- Regolazione mole diamantate.
- Controllo livello olio e pressione di esercizio pompa automatica lubrificazione guide e gruppo movimentazione bascula.
- Pulizia vasche e cambio acqua.
- Pulizia vani mole, basamento e parti verniciate.
- Controllo livello olio e condensa filtro lubrificazione aria compressa.

### **UNA VOLTA AL MESE (200 ORE):**

- Ingrassaggio mandrini, gruppi movimentazione bascula e aste martinetti carro mobile.
- Controllo lubrificazione e tensionamento carro mobile e fisso (catene e tasselli).
- Pulizia tasselli carro.
- Controllo lubrificazione giunto cardanico.

### **UNA VOLTA OGNI 6 MESI (1000 ORE):**

- Controllo tensionamento e usura di tutte le cinghie di trasmissione.
- Controllo livello olio motoriduttore carro.
- Controllo usura barriere antispruzzo, tenute tra vasca e mandrini, spazzole e tenute sottoguida.
- Ingrassaggio supporti barra di rinvio braccio in uscita.

Together with our machines we provide the classic instructions manual plus a brief document, nicely called 'Happy Customer', which has been conceived as an additional instrument to help the operators who will use the machine. A few plastic-coated pages to be kept always on the machine with the essential following indications: a chart for the flat edge and miters processing, working limits and constraints, wheels adjustment instructions, a list of the tools mounted on the machine and a check-list of the main maintenance activities to be performed.

**Here-after an example of this check-list for a typical Lattuada edging machine...very simple, isn't it?**

### **EVERY DAY (8 HOURS):**

- Checking of the water level in the tanks.
- Checking of the wheels cooling water flow.
- Checking of the wheels wear.

### **ONCE A WEEK (50 HOURS):**

- Diamond wheels adjustment.
- Checking of the oil and the pressure level of the automatic pump for the guides and the mitering section movement group lubrication.
- Tanks cleaning and water changing.
- Wheels compartments, base and painted parts cleaning.
- Checking of the oil and condensation level of the compressed air lubrication filter.

### **ONCE A MONTH (200 HOURS):**

- Greasing of the spindles, the mitering section movement group and the mobile conveyor screw-jacks.
- Checking of the fixed and mobile conveyors (pads and chains) tightening and lubrication.
- Cleaning of the conveyor rubber pads.
- Checking of the cardan joint lubrication.

### **ONCE EVERY 6 MONTHS (1000 HOURS):**

- Checking of all transmission belts tightening and wear.
- Checking of the conveyor motoreducer oil level.
- Checking of the wear of the anti-spray barriers, the seals between tank and spindles, the brushes and the under-guide seals.
- Greasing of the outlet conveyor return rod supports.

# SERVICE

Contattaci per avere un'offerta personalizzata per **ricambi o utensili** specifici per la tua macchina e tipologia di lavorazione, un **contratto di manutenzione** studiato ad-hoc o il modulo **Happy Customer** per la tua Lattuada!

*Please contact us for a personalized offer for **spare parts or tools** for your machine and processing typology, a customized **maintenance contract** or the **Happy Customer** document for your Lattuada machine!*





**ADELIO LATTUADA®**  
EVOLUTION OF GLASS WORKING

*Since 1978*



Via Abbondanza, 11/13  
22070 Carbonate (CO) Italy  
Tel. +39 0331.832713 - Fax +39 0331.833886  
info@adeliolattuada.com  
**service@adeliolattuada.com**

**www.adeliolattuada.com**