

NP 2200 RS



Technology **to be ahead**

SIMEC | PROCESSING PLANTS



NP 2200 RS  **ADVANCED
PERFORMANCE**

Lucidatrice per lastre di granito ad alte prestazioni

High performance polishing machine for granite slabs

 **SIMEC**
The Quality Star

Technology **to be ahead**

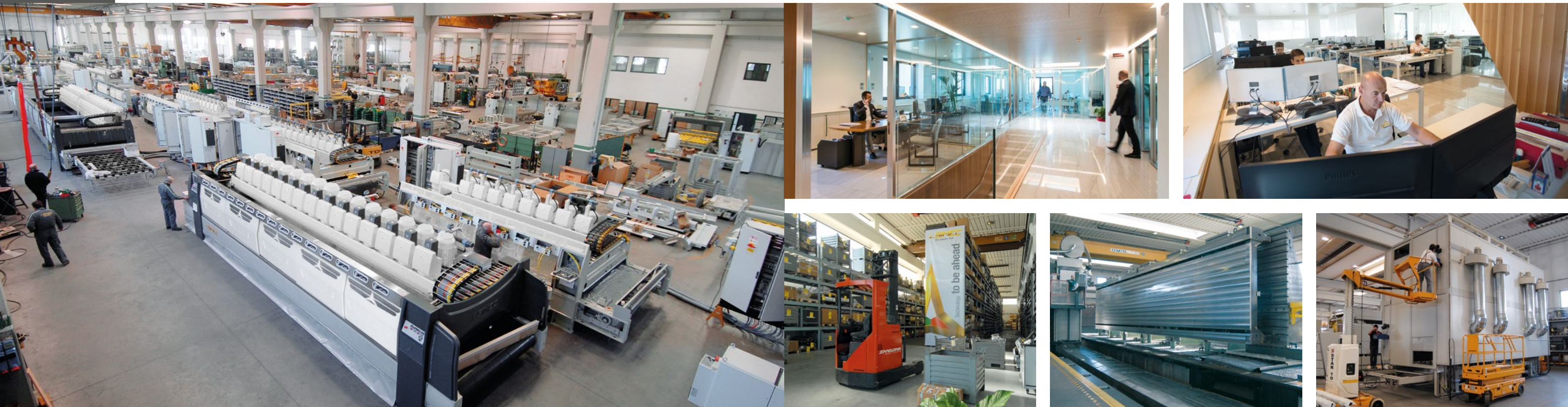
SIMEC S.p.A., da oltre quarantacinque anni sul mercato internazionale, rappresenta una delle principali realtà industriali al Mondo nella produzione di macchinari ed impianti per la lavorazione delle pietre naturali (marmo, granito) e delle pietre agglomerate artificiali. Nata nel 1969 in provincia di Treviso (Italia), l'azienda ha ampliato, anno dopo anno, la propria notorietà e diffusione commerciale, raggiungendo rapidamente una presenza capillare in tutti i cinque continenti. SIMEC può vantare un valore aggiunto di altissimo livello, garantito dall'impiego esclusivo di proprio personale specializzato nella progettazione, costruzione ed assistenza sull'intera gamma di prodotti. Progettare macchine competitive nelle prestazioni non perdendo mai di vista l'affidabilità di ogni singolo dettaglio è la filosofia industriale che SIMEC applica nella realizzazione di tutti i suoi prodotti, dai grandi impianti alle macchine più piccole, ottenendo una qualità che è ormai diventata un vero e proprio punto di riferimento per il mercato.

SIMEC S.p.A., on the international market for over forty-five years, represents one of the main industrial enterprises in the world of manufacturing machinery and plants for processing natural stones (marble, granite) and artificial agglomerate stones. Set up in 1969 in the province of Treviso (Italy), this Company has increased, year after year, its reputation and commercial diffusion, quickly reaching a wide-spread presence in all five continents. SIMEC can claim a very high added value level, thanks to the fact that it only uses its own skilled personnel in the design, construction and servicing of its entire product range. Designing competitive machines in performance never losing sight of reliability in every single detail is the industrial philosophy that SIMEC applies in manufacturing all its products, from big plants to the smallest machines, achieving a quality which has become the real reference point for the market.



Alcune immagini degli stabilimenti SIMEC. SIMEC è un'azienda ben organizzata nella quale si respira efficienza ed un clima disteso e amichevole tra le persone. I prodotti SIMEC sono il risultato di una consistente esperienza professionale e di una grande capacità organizzativa. Qualità importanti, che tutto il personale dell'azienda contribuisce ad apportare. Il sistema di gestione che conduce l'organizzazione al miglioramento continuo delle prestazioni è certificato ISO 9001.

Some pictures of SIMEC's premises. SIMEC is a well organized company in which you can feel an atmosphere of efficiency and a relaxed and friendly environment. SIMEC's products are the result of a considerable professional experience and of great organizational capacity. Important qualities which all the staff contributes to provide. The management system that leads the organization to continuous improvement of performance is certified ISO 9001.



Grazie alla qualità riconosciuta da tutto il mercato, oggi le macchine e gli impianti SIMEC lavorano in 56 paesi del Mondo, assistiti da centri specializzati situati nei principali mercati e gestiti da tecnici addestrati in SIMEC.

Thanks to the quality recognized by the market, today SIMEC's machines and plants work in 56 countries in the world, assisted by customer care centres located in the main markets and managed by skilled technicians trained in SIMEC.



Prestazioni straordinarie - Extraordinary performance

NP 2200 RS assicura i massimi livelli di produttività, in rapporto alla qualità di lucidatura richiesta, ottenibili oggi sul mercato. L'integrazione con caricatori e scaricatori automatici SIMEC permette operazioni di movimentazione delle lastre con assenza di tempi morti nel ciclo di lavoro. Queste lucidatrici per granito rappresentano un punto di riferimento in termini di affidabilità. Ogni scelta progettuale, ogni componente impiegato o materiale lavorato è stato accuratamente selezionato allo scopo di rendere queste macchine capaci di produrre instancabilmente. La solidità della struttura è il presupposto sul quale nasce la qualità generale delle linee. NP 2200 RS Le geometrie e la distribuzione dei pesi della macchina sono stati progettati per garantire i più alti livelli di rigidità ottenibili, in modo da prevenire il possibile deterioramento dei componenti dovuto a vibrazioni. L'elettronica potentissima consente un facile ed intuitivo impiego da parte dell'operatore che è in grado, attraverso il pannello comandi, di esercitare un continuo controllo su tutte le fasi di lavoro della macchina.

The NP 2200 RS ensures the highest levels of productivity currently attainable on the market, in relation to the required polishing quality. The integration with automatic SIMEC loaders and unloaders permits quick slab handling operations and the absence of idle times in the work cycle. These granite polishing machines represent a reference point in terms of reliability. Each design choice, each component used or material processed has been carefully selected with the aim of making these machines capable of producing endlessly. The solidity of the structure is the foundation on which the overall quality of the NP 2200 RS lines lies. The shapes and distribution of weights of the machine have been designed to guarantee the highest levels of rigidity possible, so as to prevent any deterioration of the components due to vibrations. The extremely powerful electronics allows an easy and intuitive use by the operator who, by means of the control panel, has constant control over all the working phases of the machine.

Caratteristiche principali - Main features

- **Disponibile in versioni a 22 teste, a ponte unico o doppio, grazie all'esclusiva tecnologia Twin Bridge Technology**
- **Larghezza lucidabile 2100 mm**
- **Bancale a "nido d'ape" ad alta rigidità** con piani intercambiabili di serie
- **Alta velocità di traslazione del ponte**
- **Potenza motore mandrino 15÷18.5 kW**
- **Sistema di lettura automatica del profilo e spessore della lastra**
- **Controllo consumo abrasivo elettronico**
- **Pannello operatore touch-screen a colori con interfaccia user friendly**
- **Protezioni in ABS a sandwich** per una ottima insonorizzazione e sicurezza
- **Coperture in ABS delle parti meccaniche più soggette alla ossidazione**
- **Ciclo di verniciatura ad effetto ceramico**
- **Sistema di presetting degli utensili diamantati**
- **Lubrificazione automatica delle Testarossa**
- **Gruppo traino potenziato per raggiungere alta velocità**
- **Available up to 22 heads with single or double bridge thanks to the exclusive Twin Bridge Technology**
- **Workable width: 2.200 mm**
- **Rigid honeycomb bench with standard interchangeable surfaces**
- **High translation speed of the bridge**
- **Spindle motor power from 15 to 22 Kw**
- **Automatic reading system of the slab profile and thickness**
- **Electronic abrasive consumption control system**
- **Colour touch screen monitor with user-friendly interface**
- **Safety doors in ABS** with sandwich structure for excellent soundproofing and safety
- **Coverings in ABS of mechanical parts more prone to oxidation**
- **Painting cycle with ceramic effect**
- **Presetting system of diamond tools**
- **Automatic lubrication of the Testarossa heads**
- **Strengthened towing group to reach high speed**

Qualità e caratteristiche generali del prodotto

Quality and general characteristics of the product

NP 2200 RS  **ADVANCED PERFORMANCE**

NP 2200 RS è il frutto di cinquant'anni di esperienza SIMEC nel campo della lucidatura di materiali lapidei. Per questo le NP 2200 RS sembrano lucidare il granito con una facilità ed una qualità che non trova riscontri altrove, perchè queste macchine, come nella tradizione SIMEC, nascono con il preciso obiettivo di essere le migliori.

The NP 2200 RS is the result of fifty years of SIMEC experience in the field of polishing stone. It is for this reason that the NP 2200 RS machines seem to polish granite with an ease and quality impossible to find elsewhere, because these machines - in the true SIMEC tradition - are born with the precise goal of being the best.





Qualità strutturali della macchina

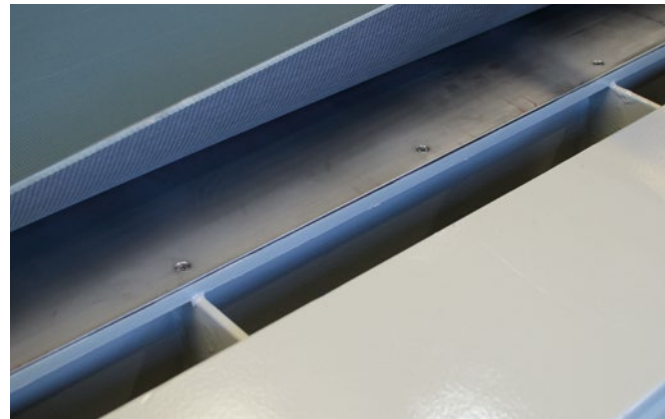
Structural qualities of the machine

NP 2200 RS > ADVANCED PERFORMANCE

Il basamento delle NP 2200 RS è ottenuto dalla lavorazione su CNC di un monoblocco d'acciaio. Grazie alla progettazione di geometrie al computer, il basamento assicura assenza di vibrazioni, migliore qualità della lucidatura, assenza di rumore e grande longevità. Tutti i componenti strutturali della macchina sono sabbiati, in particolare il basamento riceve un trattamento di sabbiatura eseguito a banco intero. In macchine come queste, progettate per sostenere ritmi di produzione estremamente elevati, il fenomeno di usura, provocato dallo scorrimento del nastro trasportatore sul bancoale, può costituire un potenziale pericolo per la perfetta efficienza delle lucidatrici. Per prevenire questa possibilità, SIMEC equipaggia le proprie macchine per granito con piani a fascia continua di elevato spessore, su cui vengono installati speciali piani intercambiabili.



The base of the NP 2200 RS is obtained from the NC processing of a steel monobloc. Thanks to the design of shapes on the computer, the base ensures the absence of vibrations, better quality of polishing, absence of noise and a long life. All the structural components of the machine are sandblasted; in particular, the base undergoes a sanding treatment performed on the entire table. In machines such as these, designed to withstand extremely high production rhythms, the phenomenon of wear, caused by the sliding of the conveyor belt on the table, may constitute a potential danger to the perfect efficiency of the polishing machines. To prevent this from occurring, SIMEC equips its granite machines with thick single-block working surfaces, on which the special interchangeable plates are installed.



Sopra: bancoale, lavorato in un unico pezzo su centri a controllo numerico di grande dimensione.
Above: table, worked in a single piece on large-sized numerically controlled centres.

Sul basamento vengono installate le spalle della macchina (2 o 4 a seconda che la versione sia a ponte singolo o a doppio ponte), che sono realizzate in un unico pezzo per trasferire tutta la rigidità della macchina ai ponti portamandrini. La struttura della macchina ospita il passaggio di tutti i cavi di alimentazione elettrica, idrica e pneumatica necessari al funzionamento, garantendo in tal modo sicurezza e facilità di manutenzione. Tutti i componenti strutturali, incluso il basamento, sono sabbiati per essere preparati al trattamento di preverniciatura e verniciatura con vernici acriliche bicomponenti.

The shoulders of the machine (2 or 4 according to the version, both with single and with double bridge), made in a single piece for transferring all the rigidity of the machine to the spindle-carrying bridges, are installed on the base. The structure of the machine houses the passage of all the power, water and pneumatic supply cables necessary for operation, thus ensuring safety and ease of maintenance. All the structural components, including the base, are sandblasted in preparation of the pre-painting and painting treatment carried out using two-component acrylic paints.

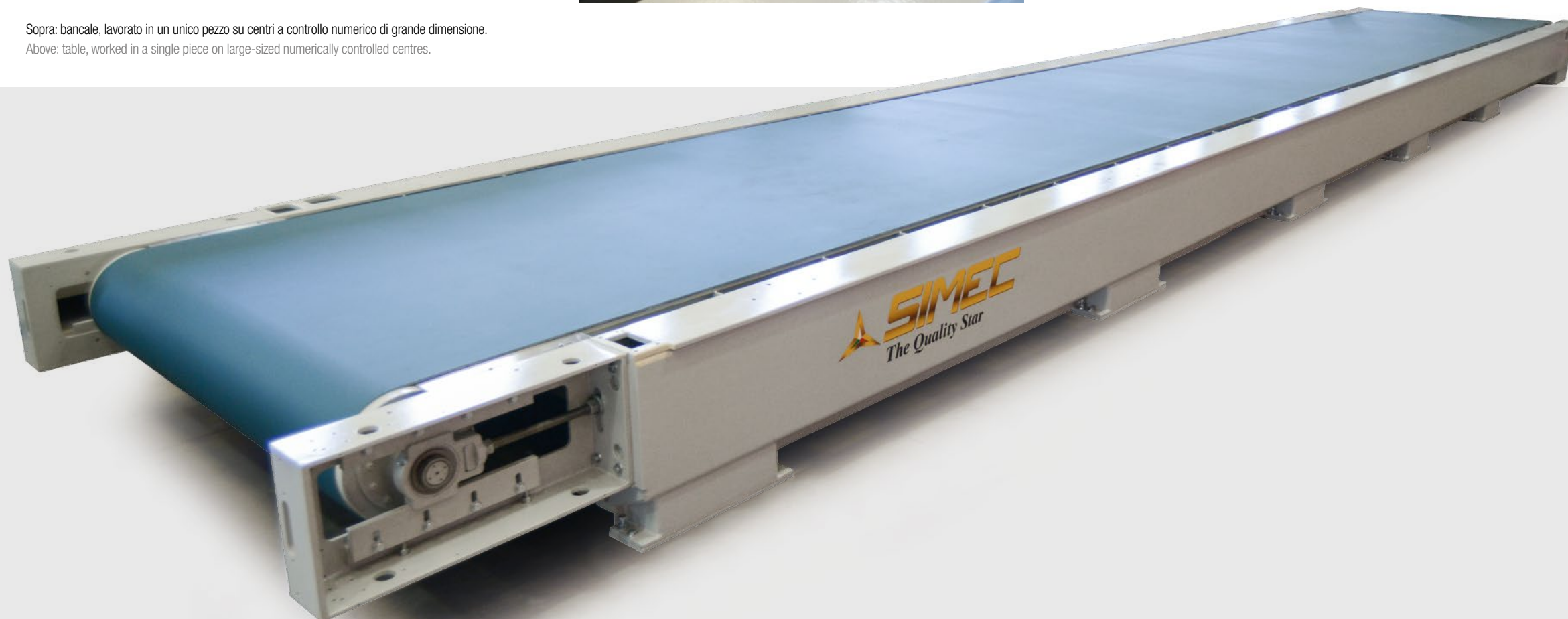
Il gruppo di traino che imprime il movimento al nastro trasportatore è azionato da un motoriduttore esterno comandato da inverter. La macchina viene fornita con nastro specifico per granito, con scolpitura antiscivolo. Il nastro, ad alta resistenza a più tele, può comodamente essere tensionato, quando necessario, in modo manuale.

The drive unit which transfers motion to the conveyor belt is activated by an external gearmotor controlled by an inverter. The machine is supplied with a specific belt for granite, with anti-slip groove. The multilayer and high resistant belt can easily be tightened manually, whenever necessary.



Sopra: particolare del sistema di trasmissione del nastro trasportatore.

Above: detail of the transmission system of the conveyor belt.



La struttura della macchina è stata progettata per limitare il numero di componenti e dei punti di fissaggio tra i moduli garantendo in questo modo la massima rigidità.

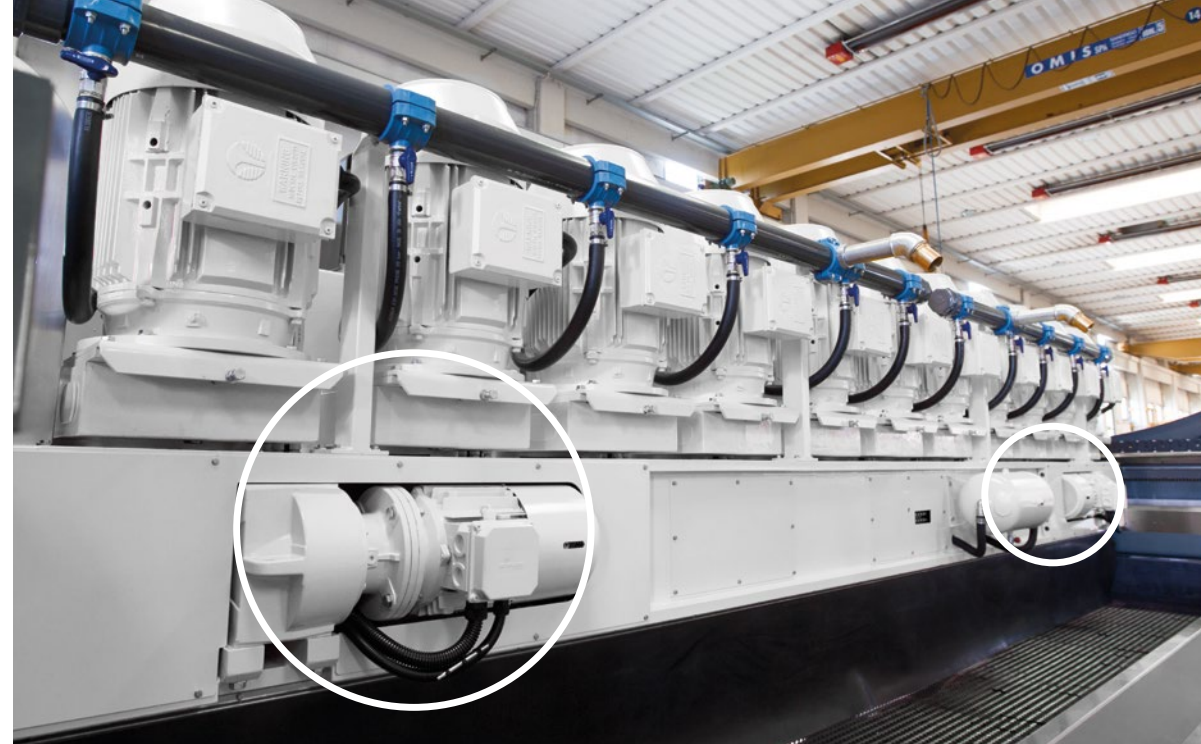
The structure of the machine has been designed to limit the number of components and fastening points between the modules, thus guaranteeing maximum rigidity.

Ponti portamandrini

Spindle-carrying bridges

La trave portamandrini è un unico pezzo in acciaio elettrosaldato, al centro del quale sono fresati gli alloggiamenti per i mandrini. Questa soluzione SIMEC è stata creata per dare il massimo equilibrio al lavoro delle teste abrasive ed impedire eventuali vibrazioni della trave. In macchine come queste, nelle quali le inversioni di movimento dei ponti sono velocissime, una perfetta stabilità ed un preciso equilibrio delle masse sono elementi indispensabili per garantire affidabilità e qualità della produzione.

The spindle-carrying beam is a single piece in electro-welded steel, at the centre of which the housings for the spindles are milled. This SIMEC solution was created in order to provide maximum equilibrium to the abrasive heads and to prevent any vibrations of the spindle-carrying beam. In machines such as these, in which the reversal movements of the bridges are extremely quick, perfect stability and precise equilibrium of the masses are indispensable elements for ensuring production reliability and quality.



NP 2200 RS  **ADVANCED PERFORMANCE**

A lato: particolare dei motori di traslazione del ponte portamandrini. Il movimento della trave è ottenuto mediante 2 motori controllati da inverter.

Alongside: detail of the translation motors of the spindle-carrying bridge. The movement of the beam is obtained by means of 2 motors controlled by an inverter.

Particolare del sistema di trasmissione a pignone su cremagliera elicoidale e pattini a rulli in bagno d'olio protetti da carter a labirinto in acciaio inox.

Detail of the transmission system with pinion on helical rack and oil bath roller guides protected by labyrinth stainless steel guards



Schema della struttura di un ponte portamandrini. I fori per l'inserimento dei mandrini sono realizzati al centro della trave per garantire una perfetta distribuzione delle masse in movimento.

Schema of the structure of a spindle-carrying bridge. The holes for inserting the spindles are made at the centre of the beam in order to guarantee a perfect distribution of the masses in motion.



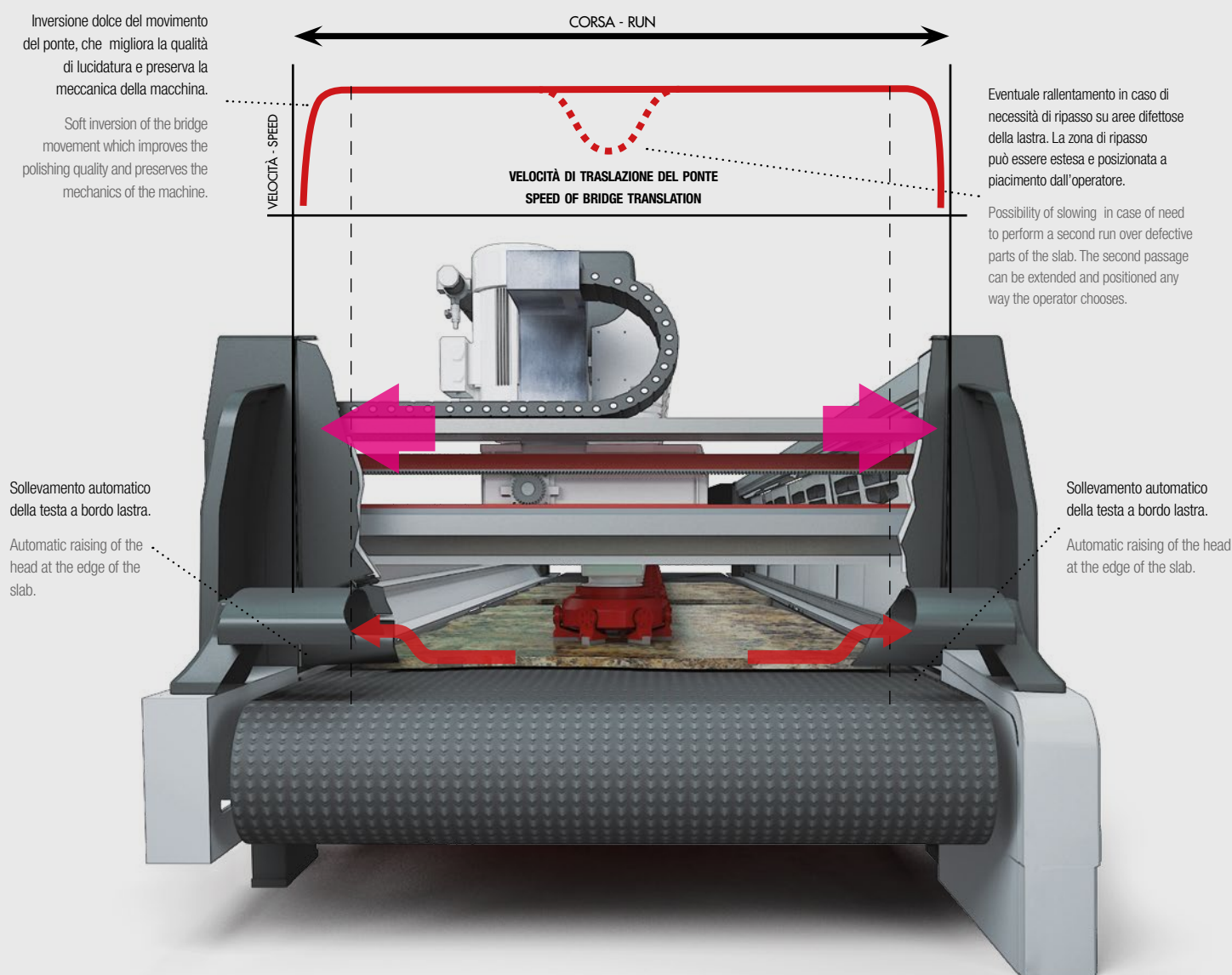
Movimenti del ponte

Movements of the bridge

Il movimento del ponte è dato da 2 motori comandati da inverter che trasferiscono il moto ai pignoni per mezzo dell'albero ampiamente dimensionato. Il sistema di bloccaggio tra motoriduttore e trasmissione è eseguito per mezzo di calettatori conici ad espansione. Lo scorrimento della trave avviene su pattini a rulli in bagno d'olio protetti da carter in acciaio inox con tenuta a labirinto. Il sistema di trasmissione a pignoni e cremagliere elicoidali temprate e cementate, assicura movimenti precisissimi evitando impuntamenti e vibrazioni sia durante le inversioni di marcia che alle elevatissime velocità di traslazione del ponte. Grazie all'impiego dello specifico software di controllo sviluppato da SIMEC, il ponte rallenta delicatamente durante l'inversione di movimento, operando in questo modo una lucidatura eccellente dei bordi lastra e preservando l'integrità della meccanica generale, non soggetta in questo modo a continui stress.

The movement of the bridge is provided by 2 motors controlled by an inverter which transfer motion to the pinions by means of the amply-sized shaft. The blocking system between gearmotor and transmission consists of conical expanding lock rings. The sliding of the beam takes place on roller blocks in oil bath protected by stainless steel guards with labyrinth seal. The transmission system with hardened and cemented pinions and helicoid racks ensures extremely precise movements, preventing jibbing and vibrations both during reverse movements and at the extremely high speeds of translation of the bridge. Thanks to the use of a specific control software developed by SIMEC, the bridge slows down gently during the inversion movement, making an excellent polishing on the slab edges and preserving the integrity of the general mechanics and, in this way it is not subject to continuous stress.

Il sistema permette di variare automaticamente la velocità di avanzamento del nastro in relazione alla larghezza delle lastre, ottimizzando in modo efficiente le prestazioni nel caso di lastre piccole.
The system allows to automatically change the feeding speed of the belt according to the width of slabs, optimizing the performance in case of small slabs.



Lubrificazione centralizzata

Centralised lubrication

L'impianto di lubrificazione centralizzata permette di lubrificare in modo automatico le teste. L'impianto attinge il grasso dal serbatoio posto sul retro della macchina e lo distribuisce a tutti i punti per cui la macchina è stata predisposta. La possibilità di lubrificazione automatica su richiesta può essere estesa anche ai ponti ed ai singoli mandrini. L'impianto rileva automaticamente l'eventuale intasamento di una delle valvole, visualizzandolo a monitor. Il sistema di ricircolo del grasso, di cui l'impianto è dotato, consente di bypassare i mandrini non impiegati.

The centralised lubrication system makes it possible to automatically lubricate the heads. The system draws the grease from the tank located at the rear of the machine and distributes it to all the points for which the machine has been prepared. The possibility of automatic lubrication can, on request, also be extended to the bridges and to the individual spindles. The system automatically detects blockage in any one of the valves, displaying it on the screen. The grease recirculation system with which the system is equipped makes it possible to by-pass any spindles not in use.

Particolare del ponte portamandrino di una lucidatrice NP 2200 RS. Ogni mandrino dispone di un proprio sistema di lubrificazione generale, collocato in modo da essere facilmente raggiungibile dall'operatore. In alto, dettaglio della centralina di distribuzione del grasso.

Detail of the spindle-carrying bridge of an NP 2200 RS polishing machine. Each spindle has its own overall lubrication system, situated in such a way as to be in easy reach of the operator. At the top, detail of the unit for grease distribution.



Mandrini Spindles

I mandrini della linea di lucidatura NP RS sono stati ingegnerizzati ponendo particolare cura agli aspetti strutturali e cinematici più delicati e soggetti ad usura. Il sollevamento minimo delle Testarossa rispetto la superficie della lastra, consente una maggiore velocità di lavoro e una migliore lucidatura dei bordi. Da segnalare l'introduzione di nuovi cupolotti asportabili, realizzati in ABS, che permettono l'accesso all'albero di trasmissione per l'esecuzione di operazioni di ordinaria ispezione e manutenzione.

The spindles of NP RS polishing line have been engineered taking special care to the most delicate structural and kinematic aspects which are subject to wear. Thanks to the minimum lifting of the Testarossa head with respect to the slab surface, the working speed is quicker and the edge polishing is better. It is worthwhile pointing out the new removable protection covers, made of ABS, which allow the access to the transmission shaft for executing ordinary operations of inspection and maintenance.

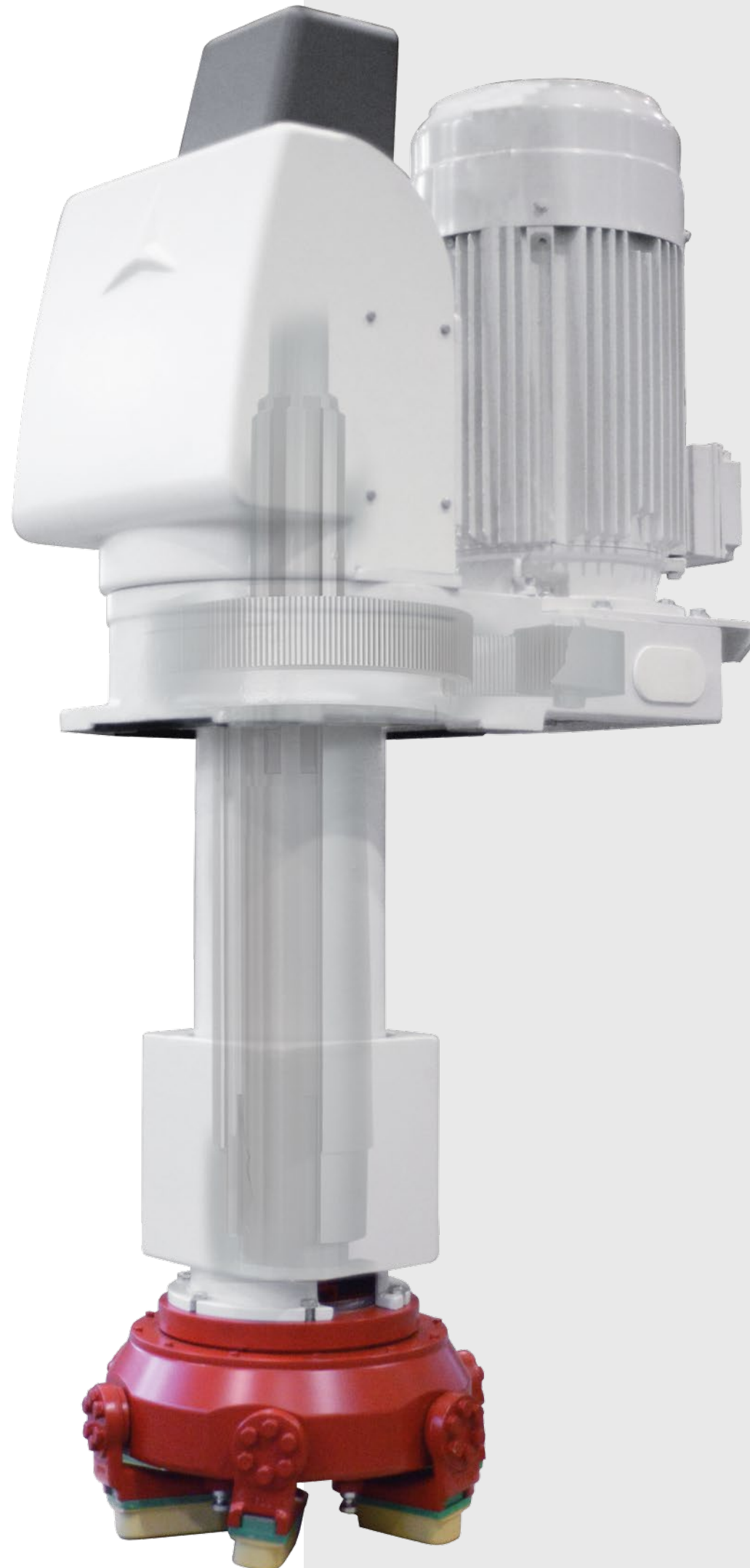


Oltre a numerose modifiche strutturali del mandrino sono stati migliorati i sistemi di fissaggio dell'albero alla puleggia, ora realizzati per mezzo di calettatori conici a espansione.

Besides number of structural changes to the spindle, the systems for fixing the shaft to the pulley have also been improved, now made using conical expanding lock rings.

A sinistra: albero di trasmissione del mandrino ricavato da un unico blocco di acciaio forgiato.

On the left: transmission shaft of the spindle obtained from one forged steel block.



Ogni mandrino dispone di un sistema di trasmissione a cinghia dentata che rende impossibile lo slittamento o l'allentamento della stessa, anche sotto sforzo. Questo componente vanta caratteristiche di robustezza eccezionali che rendono rarissima la sua manutenzione. I nuovi mandrini possono ospitare 3 differenti motorizzazioni: 15 kW, 18.5 kW.

Each spindle has a transmission system with toothed belt which makes it impossible for the belt itself to slip or loosen, even when under strain. This component has exceptional characteristics of strength which make the need for maintenance extremely infrequent. The new spindles can house 3 different types of motorization: 15 kW, 18.5 kW.

Sistema di distribuzione acqua Water distribution system

Ogni mandrino è servito da un sistema di distribuzione dell'acqua che assicura la presenza del liquido di raffreddamento, durante le fasi di lavoro, ad ogni mandrino. Il sistema può essere equipaggiato con elettrovalvola opzionale per apertura e chiusura automatica dell'acqua in modo da semplificare le ordinarie operazioni di sostituzione degli utensili o le fasi di accensione e spegnimento della linea di lucidatura.

Each spindle is served by a water distribution system which ensures each spindle with the presence of the cooling liquid during the work phases. The system can be equipped with an optional solenoid valve for automatically opening and closing the water supply in order to simplify the ordinary operations of tool replacement or the turning on and off phases of the polishing line.



Sotto: particolare del sistema di distribuzione dell'acqua tramite una tubazione in PVC di grosso spessore.

Below: detail of the water distribution system by a thick PVC pipe.

Il sistema di distribuzione dell'acqua è diviso in due aree in modo da offrire la possibilità di alimentare il sistema con acqua di riciclo nel primo stadio e con acqua pulita nel secondo, in modo da rendere ancora più lucido il prodotto lavorato.

The water distribution system is divided into two areas as to offer the possibility to feed the system with recycled water in the first stage and clean water in the second one in order to make the processed product even more polished.

Mandrini meccatronici

Mandrini meccatronici

Le lucidatrici NP 2200 RS, equipaggiate con appositi mandrini meccatronici, oltre al normale lavoro di lucidatura, possono eseguire anche quello di spianatura delle lastre. Alcuni materiali dopo il processo di taglio presentano sulla superficie alcuni avvallamenti, onde di sovrabbondanza materiale, etc. Una lastra con superficie planare, cioè spianata, offre caratteristiche che elevano notevolmente l'aspetto qualitativo del prodotto finale. Questa possibilità opzionale nasce proprio in funzione di tale tipo di necessità. Per operare, la macchina viene fornita in combinazione con il dispositivo di lettura automatica dello spessore del materiale, modello RSL (opzionale).

The NP 2200 RS polishing machines equipped with special mechatronic spindles can perform the levelling of slabs besides the polishing. Some slabs after the cutting phase may have depressions or areas with overabundant material on the surface. A slab with a flat and levelled surface offers characteristics that considerably elevate the quality of the final product. These optional spindles were born exactly for this need and in this case the machine is supplied with an automatic reading device of the material thickness model RSL (optional accessory).



Sopra: dispositivo di rilevamento della morfologia della superficie lastra, mod. RSL 2200.

Above: device for detecting the morphology of the slab surface mod. RSL 2200.

A lato: NP 2200 RS /06 completamente allestita con mandrini meccatronici.

A lato: NP 2200 RS /06 completamente allestita con mandrini meccatronici.

Illustrazione che rappresenta l'effetto di livellamento prodotto dai mandrini meccatronici, in presenza di avvallamenti sulla superficie della lastra.

Illustration showing the levelling effect performed by the mechatronic spindles when there are depressions on the surface of the slab.

Quando presenti, i mandrini spianatori si posizionano automaticamente in sequenza, in relazione alla quote di lavoro più opportune in funzione della capacità di asportazione di ogni singolo mandrino, dello spessore rilevato (attraverso il dispositivo RSL 2200) e della velocità di avanzamento del materiale. Il grande vantaggio di questa soluzione consiste nella capacità di auto-regolare la posizione di lavoro dei mandrini, che il sistema esegue considerando lo spessore della singola lastra in ingresso, lo spessore delle lastre desiderato impostato dall'operatore, e derivando automaticamente la posizione dei mandrini in funzione della capacità di asportazione di ogni testa. Il sistema consente anche il posizionamento manuale dei mandrini da parte dell'operatore.

Levelling spindles are automatically placed in sequence according to the most suitable working levels, to the removal capacity of each spindle, to the thickness detected (by the RLS 2200 device) and to the feeding speed of the material. The great advantage of this solution is the capacity to self-adjust the working position of the spindles done by the system considering the thickness of each slab at the entrance, the thickness of the slab required and set by the operator and that derives automatically from the position of the spindles according to the removal capacity of each head. The system allows the manual position of spindles by the operator.



Sopra: particolare di alcuni mandrini spianatori installati nelle prime posizioni del ponte di lucidatura di una lucidatrice NP 2200 RS, per rendere la macchina in grado di eseguire l'operazione di spianatura delle lastre.

Above: detail of some levelling spindles installed in the first positions of the bridge of the NP 2200 RS polishing machine to enable it to carry out the levelling of slabs.

Possibilità di equipaggiare la macchina con valvole proporzionali

Possibilità di equipaggiare la macchina con valvole proporzionali

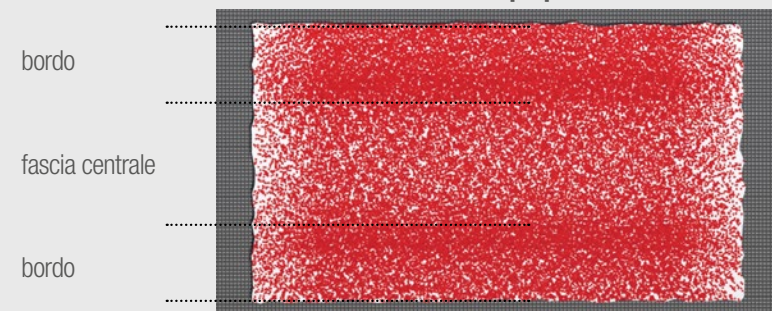
Le valvole proporzionali offrono il vantaggio di permettere la variazione della pressione di esercizio del mandrino in funzione della posizione della testa o del piatto sulla lastra. La soluzione risulta particolarmente efficace per ridurre la pressione in corrispondenza delle aree di inversione del ponte, tipicamente quelle nelle quali gli utensili restano più a lungo a contatto con il materiale, generando così delle ombre sulla lastra (difetto mostrato qui sotto).

Le valvole proporzionali offrono il vantaggio di permettere la variazione della pressione di esercizio del mandrino in funzione della posizione della testa o del piatto sulla lastra. La soluzione risulta particolarmente efficace per ridurre la pressione in corrispondenza delle aree di inversione del ponte, tipicamente quelle nelle quali gli utensili restano più a lungo a contatto con il materiale, generando così delle ombre sulla lastra (difetto mostrato qui sotto).

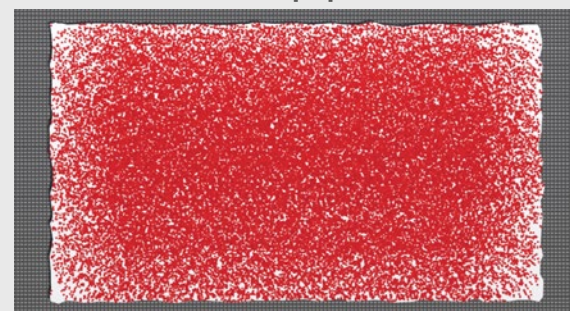


Particolare dell'interfaccia di gestione delle valvole proporzionali
Particolare dell'interfaccia di gestione delle valvole proporzionali

senza valvole proporzionali



con valvole proporzionali



In alternativa, le valvole proporzionali possono essere impiegate per ottimizzare il lavoro in funzione del movimento del nastro. Questa soluzione risulta particolarmente utile per rimuovere, ad esempio, le "riseghe" in testa o in coda alle lastre, aumentando la pressione in queste aree. Più in generale, le valvole proporzionali offrono la possibilità di intervenire in modo selettivo su qualsiasi area della lastra, per ridurre la presenza di eventuali difetti.

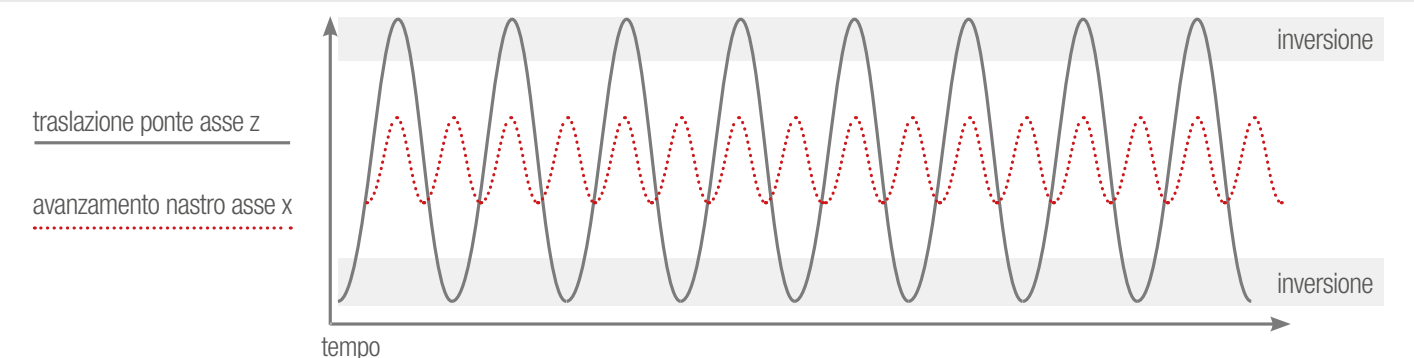
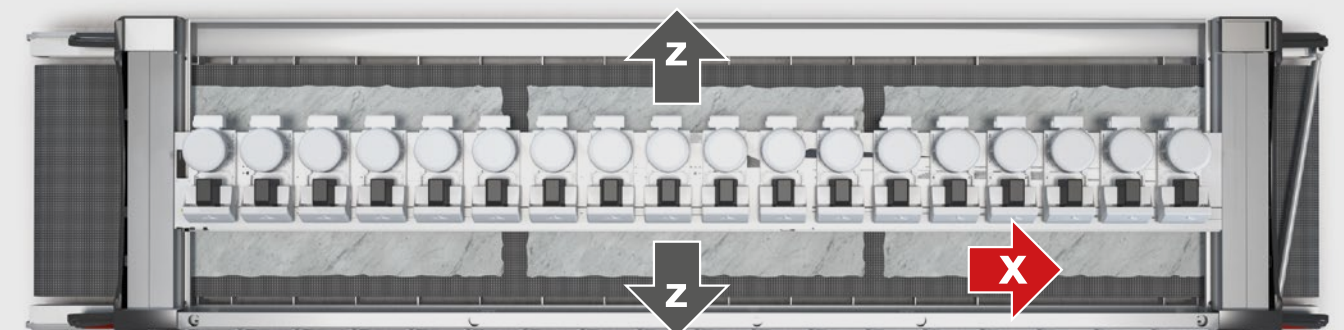
In alternativa, le valvole proporzionali possono essere impiegate per ottimizzare il lavoro in funzione del movimento del nastro. Questa soluzione risulta particolarmente utile per rimuovere, ad esempio, le "riseghe" in testa o in coda alle lastre, aumentando la pressione in queste aree. Più in generale, le valvole proporzionali offrono la possibilità di intervenire in modo selettivo su qualsiasi area della lastra, per ridurre la presenza di eventuali difetti.

Accelerazione nastro durante le fasi di inversione del ponte

Accelerazione nastro durante le fasi di inversione del ponte

Oltre alla decelerazione in fase di ingresso lastra, già presente sulle lucidatrici di precedente generazione, è stata introdotta la possibilità di accelerare il nastro in corrispondenza delle inversioni di movimento del ponte, in modo da compensarne il rallentamento e prevenire il prodursi di momenti di stasi del mandrino sulla lastra. Nell'uscita dalla fase di inversione del ponte, il nastro torna alla velocità standard. In questo modo è possibile ottenere una maggiore uniformità di lucidatura.

Oltre alla decelerazione in fase di ingresso lastra, già presente sulle lucidatrici di precedente generazione, è stata introdotta la possibilità di accelerare il nastro in corrispondenza delle inversioni di movimento del ponte, in modo da compensarne il rallentamento e prevenire il prodursi di momenti di stasi del mandrino sulla lastra. Nell'uscita dalla fase di inversione del ponte, il nastro torna alla velocità standard. In questo modo è possibile ottenere una maggiore uniformità di lucidatura.



Teste lucidanti TESTAROSSA

TESTAROSSA polishing heads

Con l’obiettivo di fornire ai propri clienti la massima qualità di lucidatura, SIMEC ha sviluppato un vasto programma di teste calibranti, leviganti, lucidanti e di finitura, che si adattano e si integrano perfettamente alle proprie macchine. Il programma offre un’ampia scelta di modelli che possono essere impiegati efficacemente su materiali naturali e compositi.

With the aim of providing its customers with the highest polishing quality, SIMEC has developed a wide program of calibrating, honing, polishing and finishing heads that fit and integrate perfectly to its machines. The program offers a wide choice of models that can be used effectively on natural and composite materials.



Sopra: particolare di una linea di lucidatura ad altissime prestazioni, equipaggiata con TESTAROSSA modello HP 6.

Above: detail of a high performance polishing line, equipped with TESTAROSSA model HP6.

Vantaggi - Advantages

- Completamente **progettate, realizzate e collaudate** in SIMEC, per assicurare le migliori prestazioni ed affidabilità.
- Completezza della gamma che include speciali testi per la finitura.
- **Progettazione avanzata**, eseguita con software di analisi e simulazione delle caratteristiche dinamiche.
- Disponibilità di piatti accessori per la lucidatura del marmo.
- Fully **designed, built and tested** in SIMEC, to ensure the best performance and reliability.
- Completeness of the range that includes special heads for finishing.
- **Advanced design**, carried out with analysis software and simulation of the dynamic features.
- Availability of accessory plates for polishing marble.

Teste di sgrossatura Roughing heads

DOUBLE SPEED



Caratterizzata dalla velocità lenta della testa rispetto a quella molto veloce degli utensili, questo prodotto è ideale per ottenere elevate asportazioni, eccellente planarità del materiale e alta resa degli utensili diamantati.

Featuring a slow speed of the head with respect to the fast speed of the tools, this product is ideal for high removal capacity, excellent planarity of the material and high performance of the diamond tools.

DOUBLE SPEED		
Diametro testa Head diameter	mm	500
Diametro utensile Tool diameter	mm	180
Numero utensili No. of tools	n.	6
Inclinazione inclination	gradi degrees	1° 0,5°

SATELLITE



È una testa particolarmente flessibile, impiegabile, con utensili di grana adeguata, sia in fase di sgrossatura che lucidatura. SIMEC ha realizzato tre versioni del prodotto per soddisfare ogni tipologia di lavoro; queste sono ottenute grazie ad una differente inclinazione dei platorelli portautensili.

It is a particularly flexible head which may be used both in roughing and polishing phases thanks to the use of tools of appropriate grain. SIMEC has developed three versions of this product suitable for any type of work, based on the different inclination of the toolholder supports.

SATELLITE FRONT			
Diametro testa Head diameter	mm	450	450 490
Diametro utensile Tool diameter	mm	145	145 145
Numero utensili No. of tools	n.	5	6 6
Inclinazione inclination	gradi degrees	1° 0,5°	1° 0,5° 1° 0,5°

Teste di levigatura / lucidatura Honing / polishing heads

HP6



Le TESTAROSSA tangenziali SIMEC mod. HP, si avvantaggiano della particolare soluzione ad assi di lavoro inclinati e utensili posizionati su due diametri di lavoro differenti, per offrire migliori prestazioni di lucidatura, maggiore produttività e minore e più uniforme consumo degli utensili. Le TESTAROSSA HP sono disponibili in versione a 6 oppure 8 piedini.

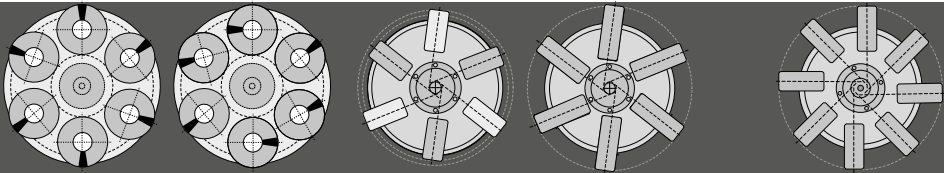
The tangential heads TESTAROSSA mod. HP have the advantage of the special solution with inclined working axes and tools placed on two different working diameters, as to offer better polishing performance, greater productivity and less and more uniform wear of the tools. The TESTAROSSA HP is available in the version with 6 or 8 feet.

HP6			
Diametro testa Head diameter	mm	500	520 600
Diametro utensile Tool diameter	mm	130	170 170
Numero utensili No. of tools	n.	6	6 6

HP8



HP8		
Diametro testa Head diameter	mm	500
Diametro utensile Tool diameter	mm	130
Numero utensili No. of tools	n.	8



FRONT
con punti di contatto frontale
with frontal points of contact

VARIO
con punti di contatto a 90°
with points of contact at 90°

TESTAROSSA
mod. HP6 /500

TESTAROSSA
mod. HP6 /520
mod. HP6 /600

TESTAROSSA mod. HP8

SATELLITE VARIO

Diametro testa Head diameter	mm	450	450	490
Diametro utensile Tool diameter	mm	145	145	145
Numero utensili No. of tools	n.	5	6	6
Inclinazione inclination	gradi degrees	1° 0,5°	1° 0,5°	1° 0,5°

Versione a doppio ponte mobile

Double mobile bridge version

Oltre alle versione a ponte unico, SIMEC realizza le lucidatrici NP anche in versione a doppio ponte mobile indipendente con esclusiva tecnologia Twin Bridge. Grazie a questa soluzione, che permette di regolare in modo indipendente la velocità di traslazione dei due ponti mobili, è possibile ottimizzare ulteriormente il lavoro degli utensili nella fase iniziale di sgrossatura, aumentando le performance di lucidatura. Allo stesso modo è possibile, quando necessario, sincronizzare entrambi i ponti per fare in modo che si muovano come un unico ponte.

Besides the version with one bridge, SIMEC manufactures NP polishing machines in the version with double mobile and independent bridge with the exclusive Twin Bridge technology. Thanks to this solution which allows to adjust independently the translation speed of the two mobile bridges, it is possible to optimize the work of the tools in the initial phase of roughing, increasing the polishing performance. It is also possible, when necessary, to synchronize both bridges so that they move as only one.



2
BRIDGES

A sinistra: particolare dei due ponti porta mandrini indipendenti, che evidenzia la doppia struttura di trasmissione (una per ponte) collocata a centro macchina.

On the left: detail of two independent spindle carrying bridges showing the double transmission structure (one per bridge) placed in the middle of the machine.

Elettronica Electronics

L'elettronica della NP 2200 RS è potentissima e proprio nelle componenti hardware e software della macchina si è investito tantissimo in progettazione, scelta della componentistica e programmazione. Il risultato di questo lavoro è una lucidatrice innovativa, veloce, di grandissima affidabilità e di una semplicità d'uso disarmante. Tutte le funzioni sono richiamabili in un istante dal quadro comandi, che offre in modo intuitivo la possibilità di regolare a piacere ogni aspetto del lavoro: velocità del nastro, velocità travi, rallentamento a bordo lastra, aree di ripasso della lucidatura, ecc.

The electronics of the NP 2200 RS is extremely powerful and substantial investments in design, choice of components and programming have been made in the hardware and software components. The result of these efforts is an innovative, quick, highly reliable polishing machine with an astonishing ease of use. All the functions can be called up in an instant by means of the control panel which, in an intuitive manner, offers the possibility of regulating all aspects of the process as desired: speed of the belt, speed of the beams, slowdown at slab edge, re-polish areas, etc.

Sotto e a lato: il quadro comandi di NP 2200 RS, dal quale è possibile controllare ed impostare tutte le funzioni operative.

Below and alongside: the control panel of the NP 2200 RS from which it is possible to check and set all the operating functions.



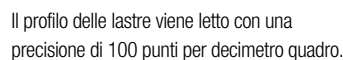
L'elettronica delle NP RS è progettata per favorire il dialogo e l'interazione con le altre macchine che completano la linea di lucidatura.

The electronics of the NP RS machines has been developed to facilitate the dialogue and interaction with the other machines completing the polishing line.

La macchina è equipaggiata di serie con pannello comandi di tipo touch-screen, con interfaccia user friendly, attraverso il quale l'operatore è in grado di interagire in modo estremamente intuitivo, utilizzando chiare schermate che rappresentano la macchina, o la porzione di essa, oggetto della regolazione o del controllo. Tutti i parametri di lavoro della macchina sono consultabili, in tempo reale, in forma alfanumerica o grafica. Il software, appositamente sviluppato da SIMEC, offre un ampissimo grado di supervisione, regolazione e programmazione del lavoro. La possibilità di realizzare collegamenti su reti di tipo Ethernet, l'impiego di comuni chiavi USB per il salvataggio e caricamento di dati e la possibilità di interfacciarsi con soluzioni gestionali per il controllo della produzione, sono alcune delle caratteristiche che rendono strategico questo optional.

The standard machine is equipped with a touch-screen control panel, with user friendly interface, which the operator can interact in an extremely intuitive way by using clear screens which represent the machine or a portion of it. All the work parameters of the machine can be consulted in real time, in an alphanumeric or graphic form. The software, specifically developed by SIMEC for the purpose, offers a high degree of supervision, adjustment and programming of the process. The possibility of creating connections on Ethernet networks, the use of common USB keys for saving and loading data and the possibility of interfacing with management solutions for production control are some of the characteristics which make this optional a strategic choice.

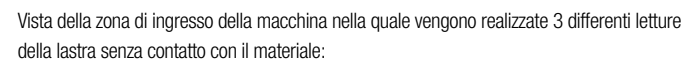
Reading measurement and resolution of the slabs



The profile of the slabs is read with a precision of 100 points per square decimeter.

The slab reading system at the entrance of the polishing machine is controlled by a PLC interfaced with a new high-accuracy reading system that electronically determines the polishable area. The PLC coordinates the automatic and synchronized lifting/lowering of spindles when the slab goes through the machine. The width and thickness adaptation is automatic. This system is studied to allow the polishing of slabs with an irregular profile and it includes the following possibilities:

- control over the belt: speed, separate slab or joint slab processing
- control over the beam/s: speed, software setting of the limit switches, reversal point, slowdown, synchronism between the two beams
- control with spindles: processing inclusion/exclusion, ascent and descent lead/delay both in the transversal and in the longitudinal direction
- control of abrasives: current wear, number of total abrasive changes for the head
- production data: partial sq.m., total sq.m., sq.m. per spindle
- smoothing programming on the edges and middle of the slab
- adjustment parameters: belt, beam/s, lubrication, thickness detector
- machine diagnostics
- possibility of processing strips
- automatic slowing down of the belt for polishing the head and tail of the slab
- automatic adjustment of the feeding speed according to the slab width



- 1) spessore lastra (sensore ad ultrasuoni)
- 2) profilo lastra (sensori fotoelettrici)
- 3) posizione della lastra sul nastro trasportatore (encoder)

L'incrocio dei 3 dati viene gestito dal software della macchina per ottimizzare il ciclo di lavoro in funzione della forma della lastra e delle richieste dell'operatore, garantendo l'assenza di tempi morti ed un'eccellente qualità di lucido.

View of the entrance zone of the machine in which 3 different readings of the slab without contact with the material are taken:

- 1) slab thickness (ultrasonic sensor)
- 2) slab profile (photoelectric sensors)
- 3) position of the slab on the conveyor belt (encoder)

The crossing of the 3 values is managed by the machine software in order to optimize the work cycle in relation to the shape of the slab and the operator's requirements, ensuring the absence of dead times and an excellent polishing quality.

Main operating functions of the polishing line

LISTA MANUTENZIONI
MAINTENANCE LIST



Offre la possibilità di memorizzare tutti i dati di lavoro impostati per ciascun tipo di materiale e richiamarli rapidamente, quando necessario.

This offers the possibility of memorising all the process data set for each type of material and of calling it up rapidly, whenever necessary.

Riassume tutti i dati di lavoro e regolazione della macchina. Da questa pagina si ha la possibilità di cancellare porzioni di lastra dalla lavorazione.

This summarizes all the process and adjustment data of the machine. From this page, it is possible to exclude portions of slab from being processed.

Fornisce un quadro completo, in tempo reale, sul consumo degli abrasivi per singola testa.

This provides a complete picture, in real time, of the state of wear of the abrasives for each head.

La macchina esegue complete statistiche di produzione utili per verificare anche i costi operativi.

The machine provides complete production statistics which are also useful for verifying operating costs.

E' possibile impostare i tempi per l'esecuzione delle operazioni di manutenzione. Alla scadenza, il sistema segnala, automaticamente, l'intervento da eseguire.

The times for performing the maintenance operations can be set. At their due date, the system automatically indicates the operation to be performed.



Il quadro elettrico dotato di condizionatore ospita inverter e PLC di ultima generazione. La combinazione di un così alto numero di Inverter e PLC è stata adottata per separare le funzioni di gestione ed ottenere così l'ottimizzazione delle velocità di tutti i movimenti della macchina, eliminando i tempi morti.

The power panel complete with conditioner houses the inverter and latest generation PLC. The combination of such a high number of inverters and PLC was adopted so as to separate the various management functions and thus optimize the speed of all the movements of the machine, eliminating idle times.

Il software gestisce in modo accurato le informazioni in arrivo da tutti i sensori e restituisce in tempo reale le istruzioni in base ad una valutazione complessiva del lavoro. Il sistema risulta in questo modo estremamente veloce ed affidabile.

The software accurately manages the information incoming from all the sensors and issues instructions in real time based on an overall assessment of the process. In this way, the system is extremely fast and reliable.

Comandi e controlli

Commands and controls

Nelle lucidatrici NP 2200 RS ogni comando risulta intuitivo e sempre a portata di mano dell'operatore. La macchina dispone di pannelli comandi, associati ad ogni mandrino, per la regolazione della pressione di esercizio. La posizione elevata dei pannelli rende più agevole la loro lettura ed impiego da parte dell'operatore. Un ulteriore pannello per la gestione della trave e del nastro è collocato sulle due spalle della macchina. Le lucidatrici NP 2200 RS sono equipaggiate con numerosi sistemi di sicurezza che bloccano le teste ed il ponte in caso di eventuali anomalie o d'apertura dei portelloni scorrevoli.

In the NP 2200 RS polishing machines, all commands are intuitive and in easy reach of the operator. The machine has control panels, associated with each spindle, for regulating working pressure. The raised location of the panels facilitates reading and use by the operator. An additional panel for managing the beam and the belt is situated on the two shoulders of the machine. The NP 2200 RS polishing machines are equipped with several safety systems which block the heads and the bridge in the event of failure or if the sliding doors are opened.

Nelle lucidatrici NP RS, ogni aspetto della lavorazione può essere regolato attraverso il pannello touch-screen, tuttavia, per agevolare il lavoro dell'operatore, ogni mandrino dispone frontalmente di una serie di comandi e controlli di tipo analogico.

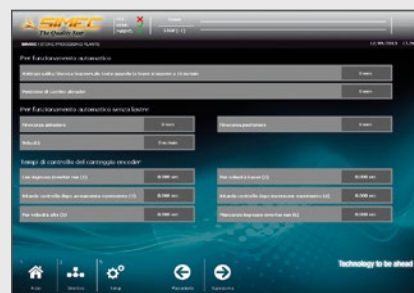
In the NP RS, polishing machines, every processing aspect can be adjusted through the touch-screen panel; however in order to facilitate the operator's job, each spindle has a series of analogical controls in the front.



Principali funzioni di gestione della linea di lucidatura

Main management functions of the polishing line

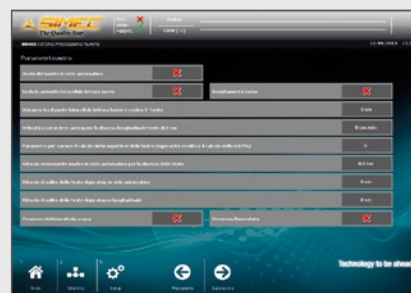
GESTIONE TRAVE/I MANAGEMENT OF BEAM/S



Le schermate di gestione della trave offrono un controllo completo e semplice di tutte le funzioni operative, compreso il rallentamento a bordo lastra.

The beam management screens offer a complete and simple control over all the operating functions, including slowdown at slab edge.

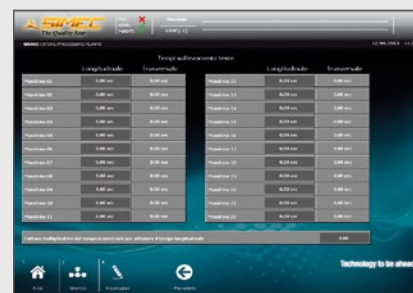
GESTIONE NASTRO MANAGEMENT OF BELT



Oltre alla regolazione della velocità del materiale queste pagine gestiscono i tempi di ingresso e la distanza tra le lastre.

As well as the adjustment of the speed of the material, these pages manage the entry times and the distance between slabs.

GESTIONE TESTE MANAGEMENT OF HEADS



È possibile regolare singolarmente i tempi di salita/ discesa delle teste sul materiale.

The ascent/descent times of the heads on the material can be regulated individually.

GESTIONE TOLLERANZE MANAGEMENT OF TOLERANCES



Permette di variare la posizione stacco/attacco della singola testa sul bordo lastra sia lateralmente che longitudinalmente.

This makes it possible to vary the attachment/detachment positions of the individual head on the edge of the slab, both laterally and longitudinally.

VISUALIZZAZIONE RILEVAMENTO LASTRA VISUALIZATION OF THE SLAB DETECTION



Il sistema permette una accurata visualizzazione del rilevamento lastra.

This system allows an accurate visualization of the slab detection.

GESTIONE DEGLI ALLARMI MANAGEMENT OF ALLARMS



Il pannello presenta una diagnostica completa della macchina.

The panel presents a complete diagnosis of the machine.





NPM RS

Versione da marmo - Marble version

NP 2200 RS, con mandrini equipaggiati con specifici componenti per marmo, si trasforma in una lucidatrice di altissima produzione anche per questo materiale, con tutti i vantaggi di automazione della serie NP. Le lucidatrici da granito possono operare senza difficoltà sul marmo, facendo uso di specifici optional come piatti da marmo di diametro 580 mm applicati in sostituzione delle teste tangenziali/satellitari, o speciali piatti porta abrasivi di diametro 480 mm da accoppiare alle teste da granito.

The NP 2200 RS, with spindles equipped with specific components for marble, becomes a high production polishing machine even for this material with all the automation advantages of the NP series. The polishing machines for granite can work on marble with no problem using specific optional accessories as marble plates of diameter 580 mm. instead of tangential/satellite heads or special abrasive-carrying plates of diameter 480 mm. to be mounted on the granite heads.



Macchine combinate per la lucidatura e la calibratura e lucidatura di lastre

Macchine combinate per la lucidatura e la calibratura e lucidatura di lastre

Per incontrare le necessità dei clienti che eseguono produzioni flessibili, SIMEC realizza NPM 2200 RS anche in versione combinata per la calibratura, levigatura e lucidatura di lastre di marmo. Una soluzione efficace e compatta per ottenere materiale perfettamente calibrato e lucidato con un'unica macchina. Questa operazione è eseguita per mezzo di piatti rotanti di diametro 500 mm, equipaggiati di utensili diamantati, installati su ponte mobile.

Per incontrare le necessità dei clienti che eseguono produzioni flessibili, SIMEC realizza NPM 2200 RS anche in versione combinata per la calibratura, levigatura e lucidatura di lastre di marmo. Una soluzione efficace e compatta per ottenere materiale perfettamente calibrato e lucidato con un'unica macchina. Questa operazione è eseguita per mezzo di piatti rotanti di diametro 500 mm, equipaggiati di utensili diamantati, installati su ponte mobile.



Sopra: calibratrice-lucidatrice combinata per marmo
modello NPM 2200 RS/ 510

Sopra: calibratrice-lucidatrice combinata per marmo
modello NPM 2200 RS/ 510

Sopra: Particolare dei mandrini
calibratori installati su ponte mobile,
che equipaggiano la macchina.

Sopra: Particolare dei mandrini
calibratori installati su ponte mobile,
che equipaggiano la macchina.

Accessori

Accessories

Le macchine SIMEC si distinguono da sempre non solo per la ricchezza della dotazione di serie ma anche per la vasta gamma di accessori in grado di velocizzare il lavoro, agevolare il compito degli operatori e personalizzare in funzione delle specifiche esigenze della clientela. Tra le varie possibilità ricordiamo:

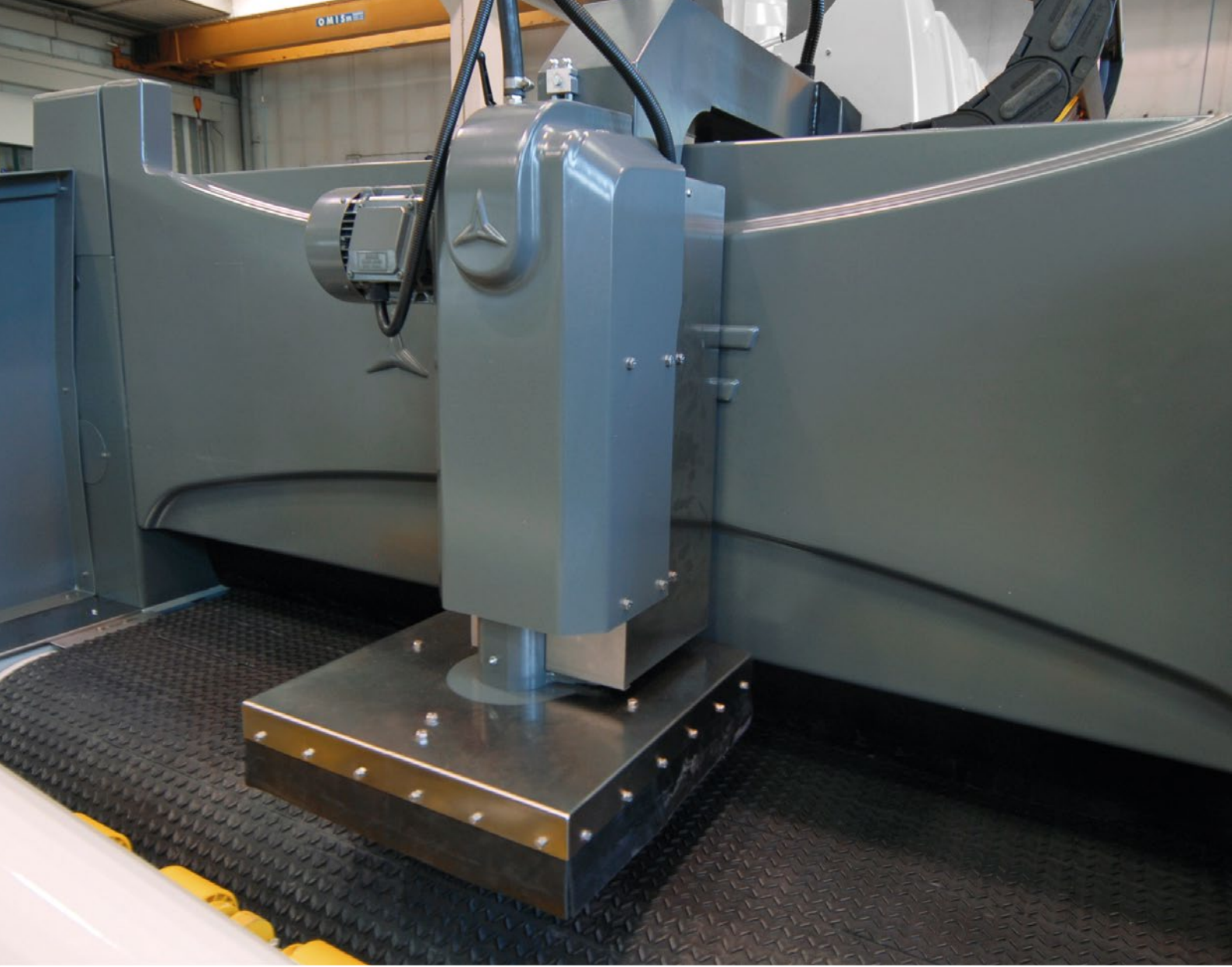
SIMEC machines have always stood out for the high quality of their standard equipment but also for the wide range of accessories capable of speeding up the work, facilitating the operators' task and meeting specific needs of the customer. Among all the possibilities, let's point out:



Sopra: sistema di recupero dell'energia cinetica e lo speciale piatto porta abrasivi per marmo, da accoppiare alle teste leviganti/lucidanti da granito (optional).

Above: system for recovering kinetic energy and the special abrasive-carrying plate for marble, to be matched to the honing/polishing heads for granite (optional).

EV/CA-UN	Elettrovalvola di chiusura dell'acqua Solenoid valve for water closing	A3574
FCA/CN	Flussostato controllo flusso acqua Control flowmeter of water flow	A1163
CPR/VP-M	Contropressione proporzionale per modulare la pressione dei mandrini in relazione alla velocità del ponte Proportional counterpressure to modulate the pressure of the spindles with the speed of the bridge	A1966 
MDR/MC	Mandrino spianatore Leveling spindle	A2996
UP-PM/18.5-22	Integrazione potenza mandrino Increase for spindle power	E1373
PPA-HP/6-500	Piatto porta-abrasivo Ø 480 mm da applicare sotto alla testa completo di attacchi sotto testa Abrasive-carrying plate Ø 480 mm to be fitted directly under the head complete of tool holders under head	E1375
SPL/2200	Spazzola per il lavaggio, solidale alla trave della lucidatrice Washing brush, fixed to the beam of the polishing machine	E1330
GM/L-M	Guida mattonelle a regolazione manuale per levigatrici per lastre Tile guide with manual adjustment for slabs polishing machine	A3592
PPO/MTL	Pedana per operatore con porta abrasivi Footboard for operator with abrasives storage	A3089 
RSL/2200	Dispositivo di rilevamento della morfologia della superficie del materiale Device for detecting the morphology of the surface of the slab	E0939
RAC/500	Apparecchiatura elettronica per rilevare il consumo degli utensili delle teste e ottimizzare il posizionamento in altezza dei mandrini calibratori Electronic device to detect tool wear of the heads and optimize the positioning in height of the calibrating spindles	E0973
PS-CE/LC-MP2C	Protezioni accesso macchina con 2 cancelli sul lato posteriore Machine safety guards with 2 gates (front and rear side)	A3545
PS-CE/LC-SMP1C-812	Protezioni accesso macchina con 1 cancello sul lato posteriore, (versione senza muro posteriore, per macchine fino a 12 mandrini) Machine safety guards with 1 gate on the rear side, (version without rear wall, for machines with up to 12 spindles)	A3664
PS-CE/LC-SM1C-1422	Protezioni accesso macchina con 1 cancello sul lato posteriore, (versione senza muro posteriore, per macchine oltre 12 mandrini) Machine safety guards with 1 gate on the rear side, (version without rear wall, for machines with more than 12 spindles)	A3665



In alto: speciale mandrino per la pulizia delle lastre a fine lucidatura, che esegue automaticamente il passaggio su ogni lastra in transito.

A sinistra: apparecchiatura elettronica per rilevare il consumo degli utensili delle TESTAROSSA e ottimizzare il posizionamento in altezza dei mandrini calibratori, RAC/500.

Above: special spindle for cleaning the slabs automatically at the end of each cycle on each slab in transit.

On the left: electronic equipment for detecting the wear of the tools of the TESTAROSSA and optimize the positioning in height of the calibrating spindles, RAC/500.

Caricatori/scaricatori automatici

Automatic loaders/unloaders

I Robot automatici di carico e scarico RAPID offrono, oltre ad elevata velocità e precisione, anche il vantaggio di una grande flessibilità nel ciclo di lavorazione, permettendo la lucidatura a macchia aperta, la scelta della faccia della lastra da lucidare e, nella fase di scarico, la scelta del lato da porre a contatto con le altre lastre.

The automatic loading and unloading robots RAPID offer, besides the high speed and precision, also the advantage of a great flexibility in the processing cycle, allowing book match polishing, the choice of the side of the slab to be polished and, during the unloading phase, the choice of the side to be put in contact with the other slabs.

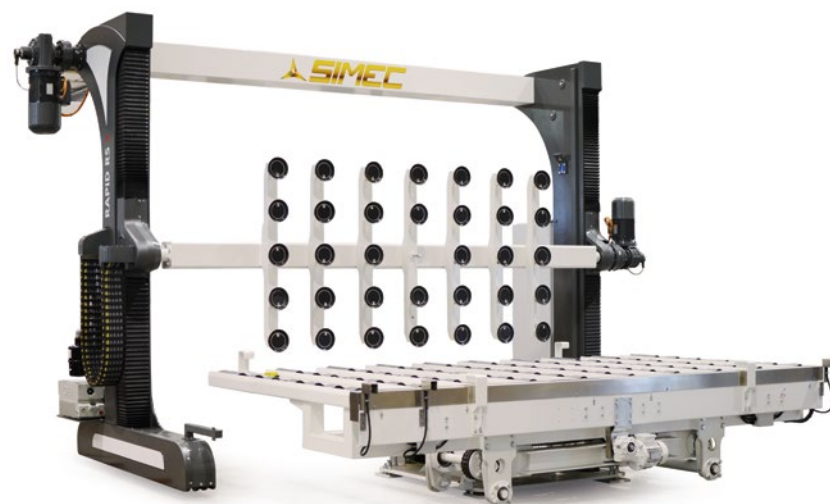


I Robot sono equipaggiati con 53 ventose in modo da poter movimentare materiali molto sottili o particolarmente difettosi. I caricatori/scaricatori RAPID sono disponibili in versione standard con portata di 1200 kg o 'grossi spessori' con portata di 2000 kg.

I Robot sono equipaggiati con 53 ventose in modo da poter movimentare materiali molto sottili o particolarmente difettosi. I caricatori/scaricatori RAPID sono disponibili in versione standard con portata di 1200 kg o 'grossi spessori' con portata di 2000 kg.

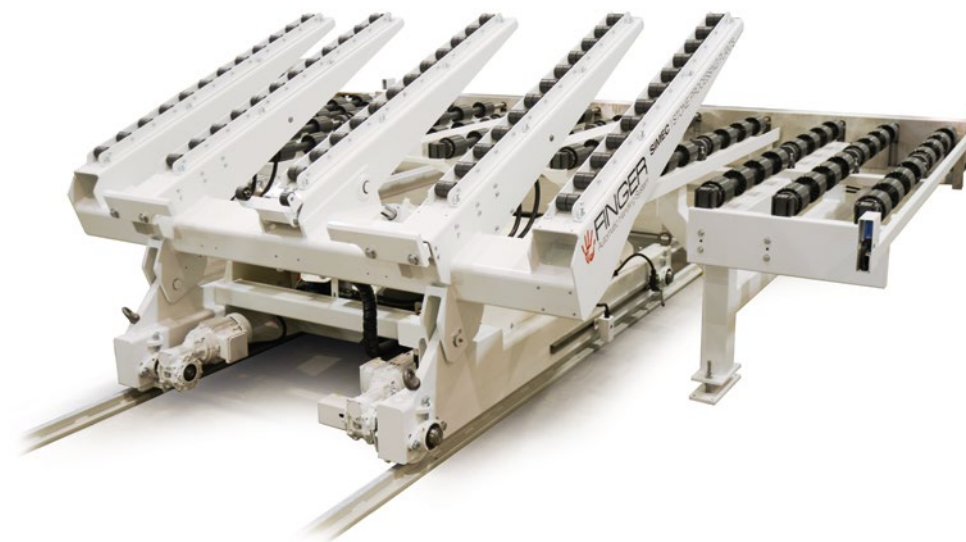
I caricatori/scaricatori RAPID possono essere associati ad una ricca serie di accessori come protezioni di sicurezza, rulliera girevole, piattaforma per carico e scarico lastre, doppie ruote (per attraversamento dei binari dei carrelli) e doppia pompa (per materiali porosi), che ne rendono ancora più versatile l'impiego.

I caricatori/scaricatori RAPID possono essere associati ad una ricca serie di accessori come protezioni di sicurezza, rulliera girevole, piattaforma per carico e scarico lastre, doppie ruote (per attraversamento dei binari dei carrelli) e doppia pompa (per materiali porosi), che ne rendono ancora più versatile l'impiego.



Grazie al particolare sistema di presa/deposito su rulliera a pettine, i sistemi di carico e scarico FINGER offrono tempi ciclo record e la possibilità di transito lastra anche nella fase in cui il robot è fuori linea. Questi sistemi risultano indicati nella movimentazione di lastre particolarmente fragili, grazie all'elevato numero di ventose e alla possibilità di selezione delle zone di presa. FINGER è disponibile nelle versioni FINGER -C per il carico e FINGER -S per lo scarico del materiale.

Thanks to the special system for collecting and storing on a special roller conveyor, the FINGER loading and unloading systems offer record cycle times and the possibility for the slab to transit even when the robot is not in line. These systems turn out to be suitable when handling very fragile slabs, thanks to the high number of suction cups and the possibility to select the collecting areas. FINGER is available in FINGER -C versions for loading and FINGER -S for material unloading.



FINGER
Automatic Handling System

Piattaforma girevole

Turning platform

Si tratta di un accessorio particolarmente utile per eliminare i tempi morti derivati dal posizionamento o prelievo delle lastre dalle cavallette, solitamente eseguito con carroponte, che grazie a questo dispositivo non richiede l'interruzione della produzione. Le piattaforme girevoli SIMEC sono particolarmente robuste e affidabili.

This accessory is very useful for eliminating the idle times deriving from the positioning or collection of slabs from the stands usually done by means of a crane; thanks to this device the interruption of the production is not required. SIMEC rotating platforms are especially sturdy and reliable.

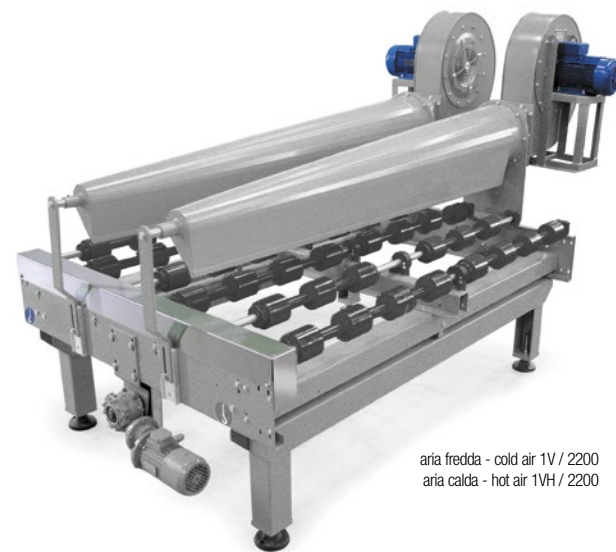


Unità di finitura per lastre

Finishing units for slabs

Unità di asciugatura: Le unità di ventilazione SIMEC risultano particolarmente valide nell'eliminazione dello strato d'acqua superficiale, derivante dalla fase di lucidatura, grazie all'impiego di soffianti centrifughe e convogliatori di flusso ad alta efficienza.

Drying unit: SIMEC ventilation units turn out to be very useful for taking away the superficial layer of water on the slab coming from the polishing phase, thanks to the use of high efficiency centrifugal blowers and flow conveyors.



aria fredda - cold air 1V / 2200
aria calda - hot air 1VH / 2200

Unità di pulizia: Questo particolare accessorio esegue la pulizia superficiale della lastra dopo la fase di lucidatura. L'altezza di lavoro è regolabile in modo semi-automatico tramite l'apposito comando a pulsante a bordo della lucidatrice. Il gruppo è predisposto per essere installato sopra una rulliera a rulli motorizzati.

Cleaning unit: this special accessory cleans the slab on the top after the polishing phase. The working height is adjustable semi-automatically by means of a push button on the polishing machine. The unit is prearranged to be mounted on a motorized roller conveyor.



RTP / 2200-A

Ceratura automatica in linea

Automatic waxing in line

Negli impianti di lucidatura può essere opportuno inserire una macchina ceratrice. Questo prodotto SIMEC permette di eseguire in automatico la spruzzatura e la spalmatura di uno strato di cera protettiva-lucidante che difende le lastre dall'esposizione agli agenti atmosferici, dalle alonature eventualmente prodotte da movimentazioni di laboratorio e assicura un aspetto del prodotto impeccabile al momento della consegna. La macchina dispone di uno o due spruzzatori con dosatore automatico e, a seconda delle versioni, da 2 fino a 5 teste equipaggiate con spazzole.

In the polishing plants it may be advisable to insert a waxing machine. This SIMEC product allows to carry out automatically the spraying and spreading of a protective-polishing wax layer that defends the slabs from the exposure to atmospheric agents, possible marks produced by laboratory handling and assures a perfect aspect of the product at the time of delivery. This machine has one or two sprayers with an automatic dispenser and, according to the version, from 2 up to 5 heads equipped with brushes.



A lato: ceratrice automatica in linea equipaggiata con 4 mandrini

On the right: automatic waxing machine in line equipped with 4 spindles



Sistema di distribuzione automatica del cordone plastico di protezione

Automatic distribution of plastic protection cord

L'applicatore automatico di punti di polimero BT1 è il modo più ecologico ed economico per proteggere la superficie lucida delle lastre quando queste vengono sia posizionate che movimentate "a pacco". BT1 viene posizionato in uscita dalle linee di lucidatura e depone sulla superficie lucida delle lastre dei punti o dei tratti di un polimero termoplastico, il cui passo e forma sono impostabili a piacere. Il sistema può essere sia alternativo che complementare al tradizionale film in polietilene a seconda delle richieste di mercato.

The automatic applicator of polymer dots BT1 is the most ecological and economical way to protect the polished surface of the slabs when they are placed and handled "in packs". The BT1 is placed at the exit of the polishing lines and puts dots or lines of thermoplastic polymer on the polished surface of the slabs. The system can be both alternative and complementary to the traditional polyethylene film, according to the market requests.



Sistema di distribuzione del cordone plastico modello BT1

System for distributing the plastic cord model BT1

- 1 - distribuzione standard
standard distribution
- 2 - distribuzione opzionale
optional distribution



Svolgitore nylon orizzontale

Horizontal nylon unwinder

La macchina svolge automaticamente un film in polietilene (nylon) dopo un apposito processo elettrostatico che ne garantisce l'aderenza alla superficie lucida. La macchina può installare al suo interno 3 bobine anche di diversa misura e/o caratteristiche, in modo tale da ottimizzare la produzione in funzione della diversa larghezza delle lastre.

The machine automatically lays a polyethylene film after a special electrostatic process that assures adherence to the polished surface. The machine can mount three coils of different sizes and / or characteristics, in order to optimize the production with respect to different widths of slabs.



Sopra: distributore automatico del nylon mod. SV/HEND.

Above: automatic distributor of nylon mod. SV/HEND.

Sistemi di marcatura

Sistemi di marcatura

SIMEC ha sviluppato speciali sistema di marcatura delle lastre a getto d'inchiostro, in grado di scrivere informazioni, simboli, codici a barre, etc., direttamente sul bordo o sulla schiena del materiale. Per ottenere questo risultato SIMEC impiega testine di stampa e componenti di aziende leader nel mondo della stampa industriale, in grado di soddisfare i massimi requisiti di affidabilità e assistenza ogni parte del mondo. I sistemi MGI, disponibili in due versioni, vengono equipaggiati di serie con un ampio display touch screen a colori per le attività di setup e l'auto diagnosi. Per operare il sistema deve essere collegato via ethernet ad un PC sul quale installare il software appositamente sviluppato da SIMEC.

SIMEC ha sviluppato speciali sistema di marcatura delle lastre a getto d'inchiostro, in grado di scrivere informazioni, simboli, codici a barre, etc., direttamente sul bordo o sulla schiena del materiale. Per ottenere questo risultato SIMEC impiega testine di stampa e componenti di aziende leader nel mondo della stampa industriale, in grado di soddisfare i massimi requisiti di affidabilità e assistenza ogni parte del mondo. I sistemi MGI, disponibili in due versioni, vengono equipaggiati di serie con un ampio display touch screen a colori per le attività di setup e l'auto diagnosi. Per operare il sistema deve essere collegato via ethernet ad un PC sul quale installare il software appositamente sviluppato da SIMEC.

MGI sidecode

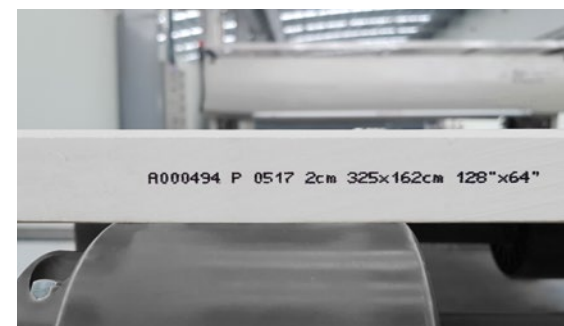
Sistema in grado di stampare informazioni, simboli, codici a barre, etc. sul bordo frontale delle lastre.

Sistema in grado di stampare informazioni, simboli, codici a barre, etc. sul bordo frontale delle lastre.

MGI backcode

Sistema in grado di stampare informazioni, simboli, codici a barre, etc. sia sul bordo frontale che sulla schiena delle lastre (lato non lucidato).

Sistema in grado di stampare informazioni, simboli, codici a barre, etc. sia sul bordo frontale che sulla schiena delle lastre (lato non lucidato).



Protezioni opzionali

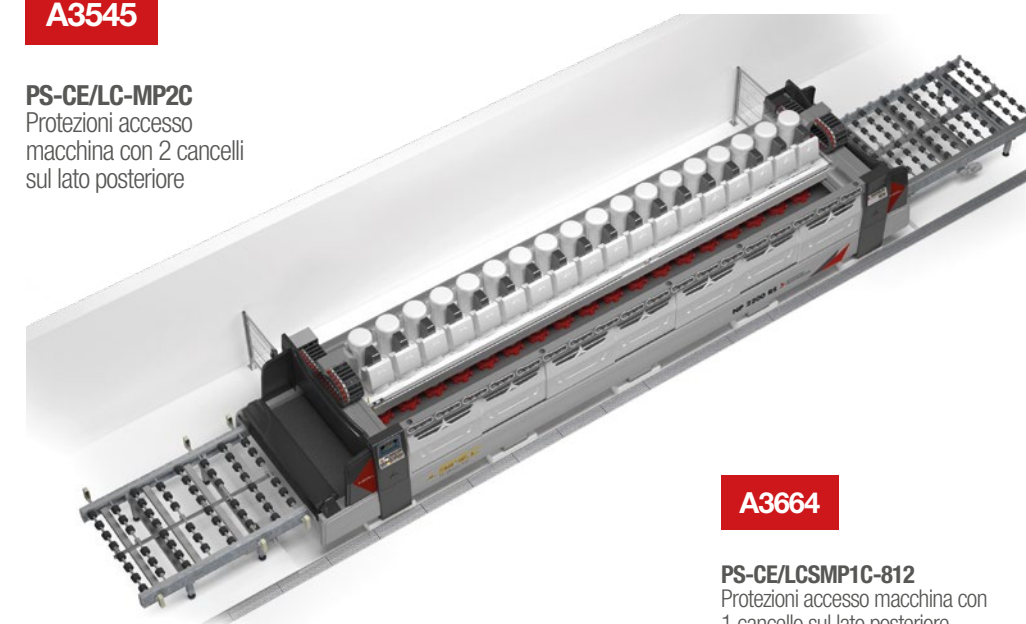
Protezioni opzionali

Le lucidatrici Serie RS possono essere corredate di protezione opzionali dell'area di lavoro a norma CE, per limitare l'accesso alla zona posteriore della macchina.

Le lucidatrici Serie RS possono essere corredate di protezione opzionali dell'area di lavoro a norma CE, per limitare l'accesso alla zona posteriore della macchina.

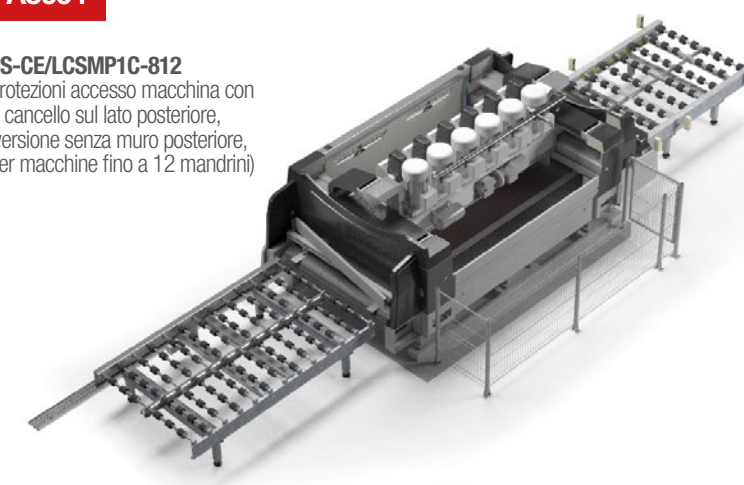
A3545

PS-CE/LC-MP2C
Protezioni accesso macchina con 2 cancelli sul lato posteriore



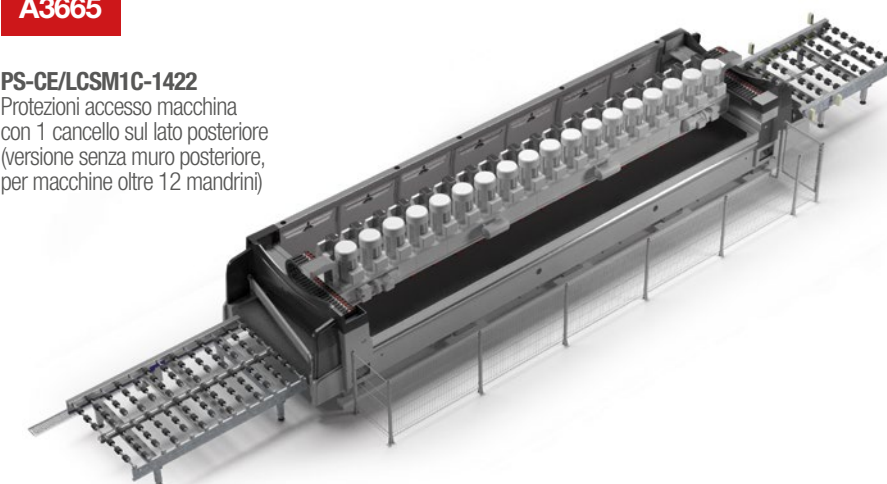
A3664

PS-CE/LCSMP1C-812
Protezioni accesso macchina con 1 cancello sul lato posteriore, (versione senza muro posteriore, per macchine fino a 12 mandrini)



A3665

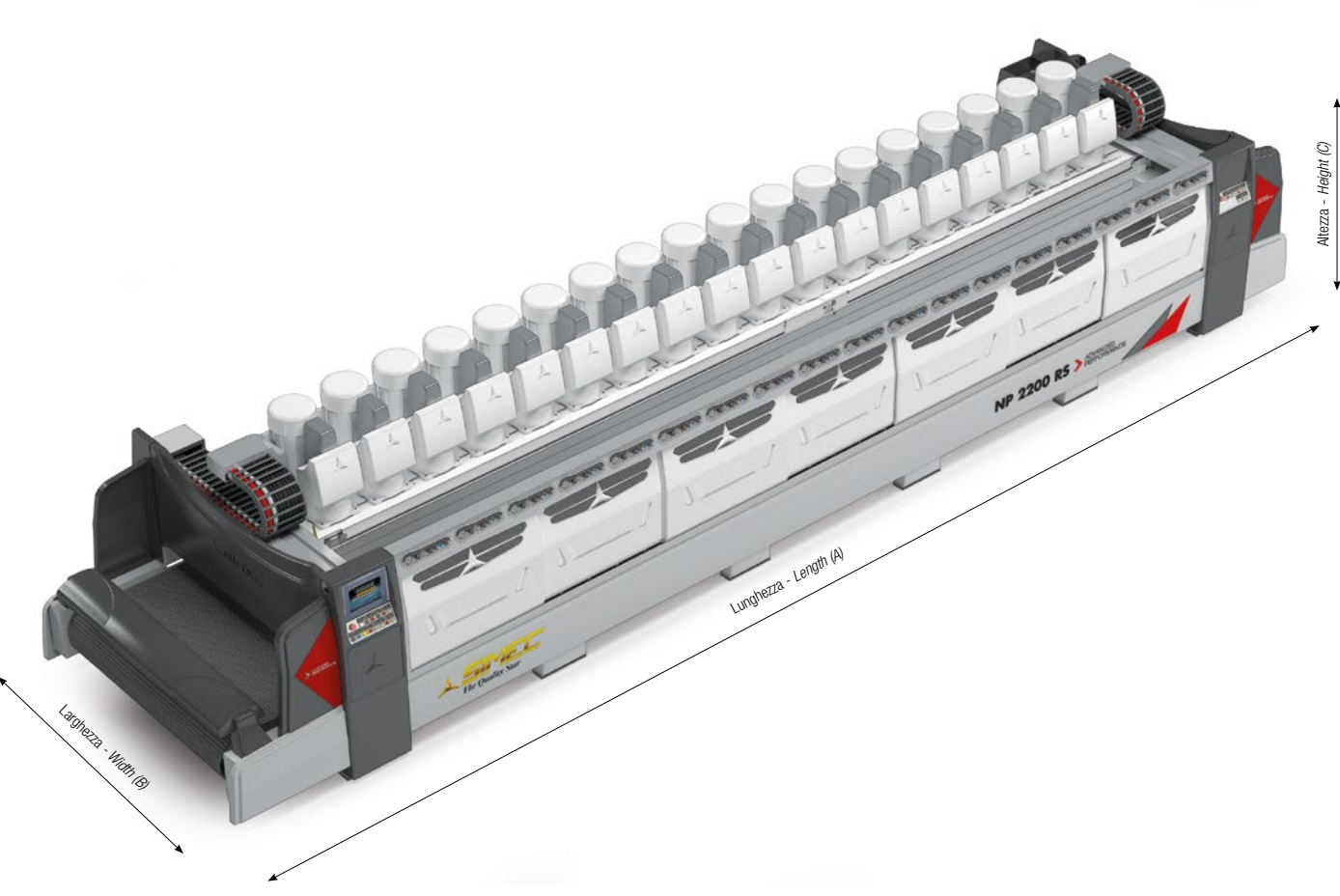
PS-CE/LCSM1C-1422
Protezioni accesso macchina con 1 cancello sul lato posteriore, (versione senza muro posteriore, per macchine oltre 12 mandrini)



Dati tecnici Technical Data		NP 2200 RS					
Versione equipaggiata con Testarossa HP/500-6-130 Version equipped with Testarossa HP/500-6-130							
Modello Model		/010-HP6	/014-HP6	/018-HP6	/020-HP6	/022-HP6	/11+11-HP6
Codice Code		M4419	M4420	M4421	M4429	M4422	M4423
Mandrini leviganti/lucidantii Honing/polishing spindles	N.	10	14	18	20	22	22
Ponti mobili Mobile Bridges	N.	1	1	1	1	1	2
Larghezza utile di passaggio Useful passage width	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Larghezza utile lucidabile Useful polishing width	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Minimo/Massimo spessore lavorab. Min/Maximum workable thickness	mm	3 ÷ 105	3 ÷ 105	3 ÷ 105	3 ÷ 105	3 ÷ 105	3 ÷ 105
Potenza mandrino levigante Dressing spindle power	kW	15	15	15	15	15	15
Diametro testa HP6 xxx	mm	500	500	500	500	500	500
Potenza motore traslazione trave Beam translation motor power	kW	2 x 5,5	11 x 2	11 x 2	11 x 2	11 x 2	4 x 5,5
Velocità di traslazione trave Beam transverse speed	mt/1'	70	70	70	70	70	70
Velocità avanzamento nastro minima e massima Minimum and maximum belt speed	mt/1'	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8
Tensione di aliment. standard Standard feeding voltage	Volt/Hz	400 / 50	400 / 50	400 / 50	400 / 50	400 / 50	400 / 50
Potenza totale installata Total power installed	kW	172	243	303	333	363	363
Fabbisogno d'acqua xxxxx	l/1'	320	440	560	620	680	680
Misure d'ingombro (A x B x C) xxxxx	mm	8040 x 3250 x 2600	10120 x 3250 x 2600	12200 x 3250 x 2600	13240 x 3250 x 2600	14900 x 3250 x 2600	15680 x 3250 x 2600
Peso macchina Machine weight		??	??				

Dati tecnici Technical Data		NP 2200 RS					
Versione equipaggiata con Testarossa HP/500-8-130 Version equipped with Testarossa HP/500-8-130							
Modello Model		/010-HP8	/014-HP8	/018-HP8	/020-HP8	/022-HP8	/11+11-HP8
Codice Code		M4424	M4425	M4426	M4430	M4427	M4428
Mandrini leviganti/lucidantii Honing/polishing spindles	N.	10	14	18	20	22	22
Ponti mobili Mobile Bridges	N.	1	1	1	1	1	2
Larghezza utile di passaggio Useful passage width	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Larghezza utile lucidabile Useful polishing width	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Minimo/Massimo spessore lavorab. Min/Maximum workable thickness	mm	3 ÷ 105	3 ÷ 105	3 ÷ 105	3 ÷ 105	3 ÷ 105	3 ÷ 105
Potenza mandrino levigante Dressing spindle power	kW	15	15	15	15	15	15
Diametro testa HP8 xxx	mm	500	500	500	500	500	500
Potenza motore traslazione trave Beam translation motor power	kW	2 x 5,5	11 x 2	11 x 2	11 x 2	11 x 2	4 x 5,5
Velocità di traslazione trave Beam transverse speed	mt/1'	70	70	70	70	70	70
Velocità avanzamento nastro minima e massima Minimum and maximum belt speed	mt/1'	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8
Tensione di aliment. standard Standard feeding voltage	Volt/Hz	400 / 50	400 / 50	400 / 50	400 / 50	400 / 50	400 / 50
Potenza totale installata Total power installed	kW	172	243	303	333	363	363
Fabbisogno d'acqua xxxxx	l/1'	320	440	560	620	680	680
Misure d'ingombro (A x B x C) xxxxx	mm	8040 x 3250 x 2600	10120 x 3250 x 2600	12200 x 3250 x 2600	13240 x 3250 x 2600	14900 x 3250 x 2600	15680 x 3250 x 2600
Peso macchina Machine weight		??	??				

Dati tecnici Technical Data		NPM 2200 RS					
							Modelli con ponte di calibratura indipendente Models with independent calibrating bridge
Modello Model		/08	/012	/016	/018	/510-PM	/314-PM
Codice Code		M4474	M4475	M4476	M4477	M4175	M4596
Mandrini leviganti/lucidantii Honing/polishing spindles	N.	08	12	16	18	10	14
Mandrino calibratori Calibrating spindles	N.	-	-	-	-	5	3
Ponti mobili Mobile Bridges	N.	1	1	1	1	2	2
Larghezza utile di passaggio Useful passage width	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Larghezza utile lucidabile Useful polishing width	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150
Minimo/Massimo spessore lavorab. Min/Maximum workable thickness	mm	3 ÷ 105	3 ÷ 105	3 ÷ 105	3 ÷ 105	3 ÷ 105	3 ÷ 105
Potenza mandrino levigante Dressing spindle power	kW	15	15	15	15	15	15
Potenza mandrino calibratore Calibrating spindle power	kW	-	-	-	-	22	22
Diametro piatto calibratore Calibrating plate diameter	mm	-	-	-	-	500	500
Diametro piatto porta-abrasivo Abrasive-carrying plate diameter	mm	580	580	580	580	580	580
Potenza motore traslazione trave Beam translation motor power	kW	2 x 5,5	11 x 2	11 x 2	11 x 2	1 x 4 2 x 5,5	1 x 4 2 x 5,5
Velocità di traslazione trave Beam transverse speed	mt/1'	70	70	70	70	70	70
Velocità avanzamento nastro minima e massima Minimum and maximum belt speed	mt/1'	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8	0,6 ÷ 4,8
Tensione di aliment. standard Standard feeding voltage	Volt/Hz	400 / 50	400 / 50	400 / 50	400 / 50	400 / 50	400 / 50
Potenza totale installata Total power installed	kW	135	206	266	296	279	306
Fabbisogno d'acqua xxxxx	l/1'	180	260	340	380	470	450
Misure d'ingombro (a - b - c) xxxxx	mm	7700 x 3250 x 2600	10060 x 3250 x 2600	12420 x 3250 x 2600	13600 x 3250 x 2600	13600 x 3250 x 2600	14590 x 3250 x 2600
Peso macchina Machine weight		??	??				



SIMEC | PROCESSING PLANTS

SIMEC S.p.A. si riserva il diritto di apportare alle proprie macchine, anche in contratti già acquisiti, ogni modifica tecnica che, a suo insindacabile giudizio costituisca miglioria. Perciò, ogni dato esposto sui cataloghi ha solo valore indicativo. Le immagini riprodotte sul presente catalogo hanno puro valore indicativo e in nessun caso costituiscono impegno contrattuale da parte di SIMEC S.p.A. Per ragioni fotografiche il prodotto viene spesso ripreso completo di accessori che non fanno parte del corredo standard della macchina. Invitiamo pertanto a verificare con attenzione ogni aspetto relativo agli accessori opzionali prima dell'acquisto.

SIMEC S.p.A. reserves the right to introduce any technical modification to its own machines, also in contracts already acquired, which by its irrevocable decision be improvements. Therefore, any datum given on the catalogues has only an indicative value. The images shown in this catalogue are only indicative and never override the contract engagement of SIMEC S.p.A. For photographic reasons the product is often shown complete with accessories that are not part of the standard equipment of the machine. We recommend that you carefully verify every aspect relative to the optional accessories before making your purchase.

Copyright © 2017. Tutti i diritti sul catalogo, sulle immagini ed i testi sono riservati. Sono vietate la riproduzione e diffusione, anche parziale, in qualsiasi forma, delle fotografie, delle immagini e dei testi. I trasgressori saranno perseguiti a norma di legge. Tutti i prodotti illustrati nel catalogo costituiscono creazione di proprietà della società Simec SpA. Ogni diritto di sfruttamento dei modelli è riservato. I marchi ed i segni distintivi della società sono registrati e di proprietà esclusiva della stessa.

Copyright © 2017. All the rights on the catalogue, images and texts are reserved. Any kind of reproduction and circulation, even partial, of photos, images and texts are forbidden. Trespassers will be prosecuted. All the products illustrated in the catalogue are of property of SIMEC SpA. Any exploitation right of the models is reserved. The brands and marks of the company are registered and of its exclusive property.

Quality certified by:



ISO 9001/UNI EN ISO 9001:2008
certificato n°. IT12/0748



Via E. Fermi, 4 - 31030 Castello di Godego (TV) ITALY
Tel. 0423/7351 - Fax 0423/735256
Web site: www.simec.it E-mail: info@simec.it