

Série MIRROR

POUR DALLES DE MARBRE, GRANIT ET QUARTZ AGGLOMÉRÉ
PER LASTRE DI MARMO, GRANITO E QUARZO AGGLOMERATO



POLISSEUSE LUCIDATRICE



Since 1956

DAY BY DAY
QUALITY
PRESTIGE

www.gasparimenotti.com



Polissage optimal sur toutes les surfaces

La polisseuse de dalles Mirror, disponible en versions marbre, granit et quartz aggloméré, représente l'avant-garde dans sa catégorie grâce à une structure solide et compacte, un design attractif et des solutions technologiques de dernière génération.

- Les capteurs adoptent les normes IO-Link, qui permettent de diagnostiquer l'efficacité des différents composants
- Nouvelle structure avec mandrins montés sur le côté de la poutre
- Moteurs brushless
- Performances inégalées, vitesse de pont jusqu'à 75m/min!

+ Rapide

Veloce

+ Technologique

Tecnologica

Lucidatura ottimale su ogni superficie

La lucidatrice per lastre Mirror, disponibile nelle versioni marmo, granito e quarzo agglomerato, rappresenta l'avanguardia nella sua categoria grazie ad una struttura solida e compatta, un design accattivante e soluzioni tecnologiche di ultima generazione.

- I sensori adottano gli standards IO-Link, che permettono una diagnostica sull'efficienza dei vari componenti
- Nuova struttura con mandrini montati a zaino
- Motori brushless
- Incomparabili prestazioni, velocità del ponte fino 75 m/min

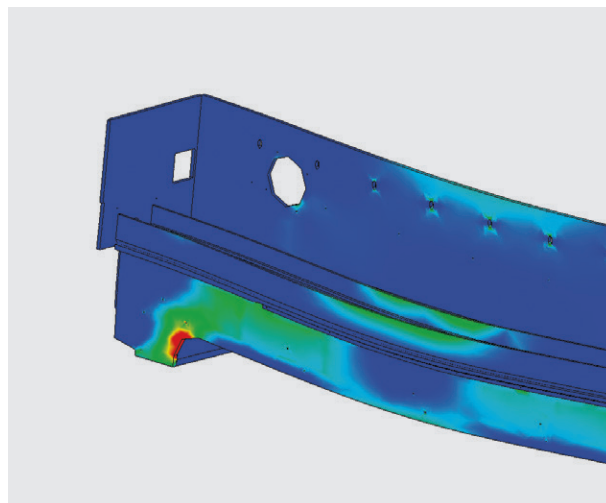
Banc et supports de poutre

Le banc et les supports de la poutre sont constitués d'une structure en acier monobloc électrosoudé de grande épaisseur et ont été étudiés, par des méthodes de calcul par éléments finis (MEF), pour mieux répondre aux sollicitations mécaniques auxquelles ils sont soumis.

Dans le banc, afin de maximiser la précision et la planéité, toutes les surfaces d'interface et la surface de glissement de la bande sont usinées avec des machines CNC.

En particulier, le système de canaux de drainage a été révisé pour améliorer le drainage de l'eau et l'élimination des débris résultant du traitement, tandis qu'une unité de lavage avec des jets d'eau et des racleurs a pour tâche de maintenir la propreté de la bande.

Le déplacement de la bande transporteuse est obtenu au moyen de deux rouleaux de grand diamètre entraînés par un moteur brushless couplé à un réducteur planétaire.

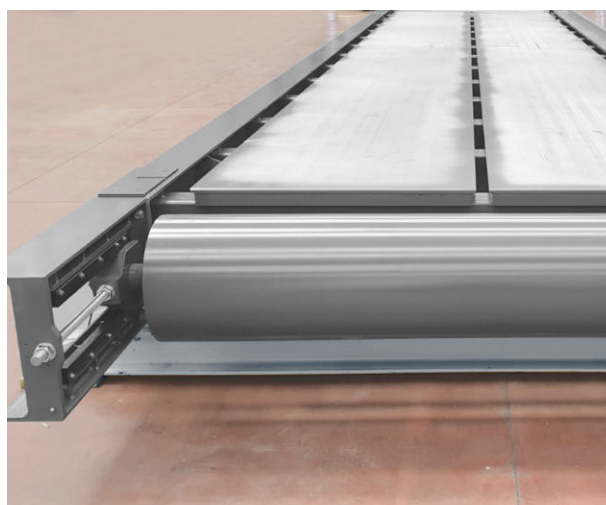


Banco e supporti trave

Il banco e i supporti della trave sono costituiti da una carpenteria in acciaio monoblocco elettrosaldato di grande spessore e sono stati studiati, attraverso metodi di calcolo agli elementi finiti (FEM), per rispondere al meglio alle sollecitazioni meccaniche alle quali sono sottoposti.

Nel banco, al fine di massimizzarne l'accuratezza e la planarità, tutte le superfici di interfaccia e quella di scorrimento del nastro sono lavorate con macchine CNC.

È stato in particolare rivisto il sistema dei canali di scarico per migliorare il drenaggio dell'acqua e l'eliminazione dei detriti derivanti dalla lavorazione, mentre un gruppo di lavaggio con getti d'acqua e raschiatori ha il compito di mantenere pulito il nastro. La movimentazione del nastro trasportatore è ottenuta tramite due rulli di grosso diametro azionati da un motore brushless accoppiato ad un riduttore epicicloidale.



Poutre pour mandrins

La poutre pour les mandrins est constituée d'une structure monobloc en acier électrosoudé avec un profil trapézoïdal fermé qui garantit son extrême rigidité, vérifiée par le calcul par éléments finis (FEM), et en même temps le confinement du poids.

L'assemblage sur le côté de la poutre des mandrins contribue à augmenter leur rigidité et à améliorer leur dynamisme.

Dans la partie arrière de la poutre, il y a le compartiment d'accessoires où les systèmes de lubrification de transmission, les systèmes pneumatiques et électro-électroniques et l'unité de transmission sont montés dans une position facilement contrôlable. Cela comprend deux réducteurs entraînés par des moteurs synchronisés brushless, qui agissent sur deux systèmes de pignons et de crémaillères, constamment lubrifiés avec de la graisse. Le dimensionnement généreux de la motorisation, combiné à la rigidité mécanique de la poutre, permet des vitesses de travail allant jusqu'à 75 m/min avec des temps d'accélération et de décélération extrêmement réduits afin d'améliorer la qualité et l'uniformité du polissage.

UNE STRUCTURE
SOLIDE
ET COMPACTE

UNA STRUTTURA
SOLIDA
E COMPATTA

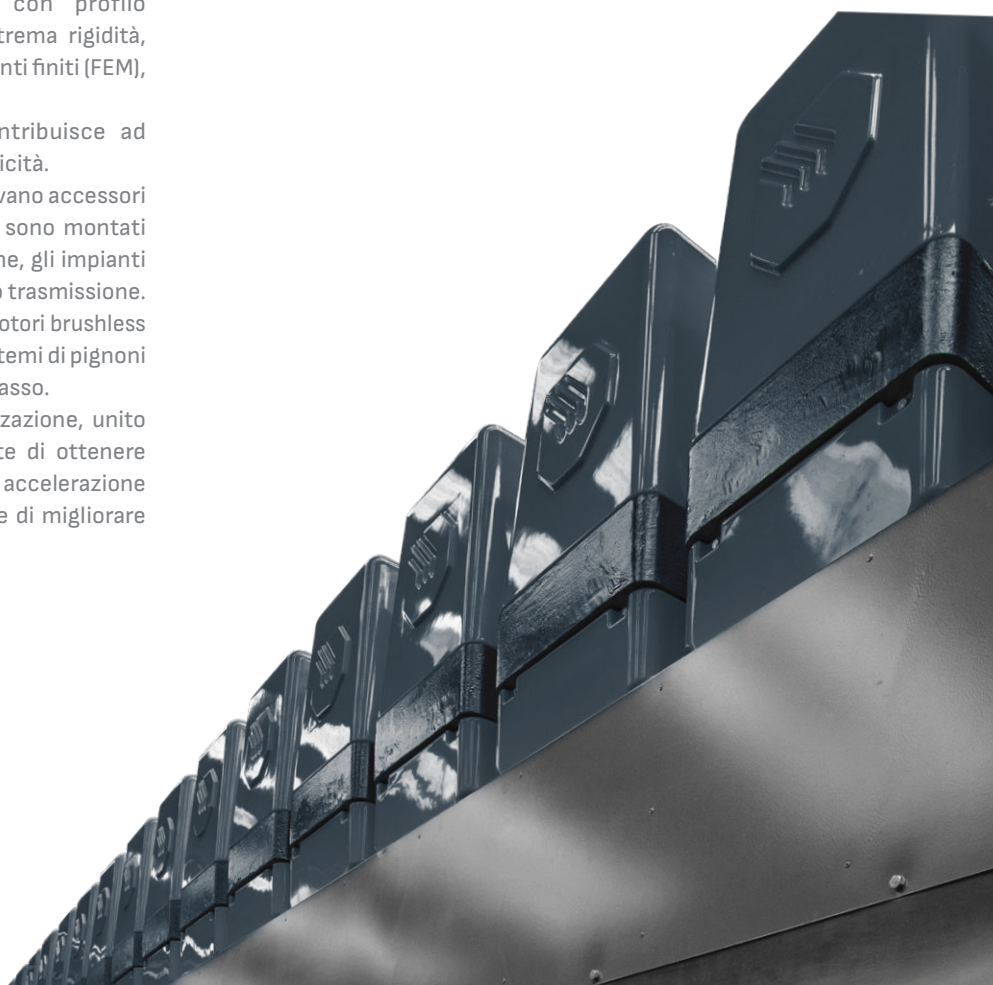
Trave porta mandrino

La trave porta mandrino è realizzata in una struttura monoblocco in acciaio elettrosaldato con profilo trapezoidale chiuso che ne garantisce l'estrema rigidità, come verificato attraverso il calcolo ad elementi finiti (FEM), ed al contempo il contenimento del peso.

Il montaggio "a zaino" dei mandrini contribuisce ad aumentarne la rigidità e migliorarne la dinamicità.

Nella parte posteriore della trave è ricavato il vano accessori dove, in posizione facilmente ispezionabile, sono montati gli impianti di lubrificazione della trasmissione, gli impianti pneumatici ed elettro-elettronici ed il gruppo trasmissione. Questo comprende due riduttori azionati da motori brushless sincronizzati tra loro, che agiscono su due sistemi di pignoni e cremagliere, lubrificati costantemente a grasso.

Il generoso dimensionamento della motorizzazione, unito alla rigidità meccanica della trave, consente di ottenere velocità di lavoro fino a 75 m/min con tempi di accelerazione e decelerazione estremamente ridotti al fine di migliorare qualità ed uniformità della lucidatura.

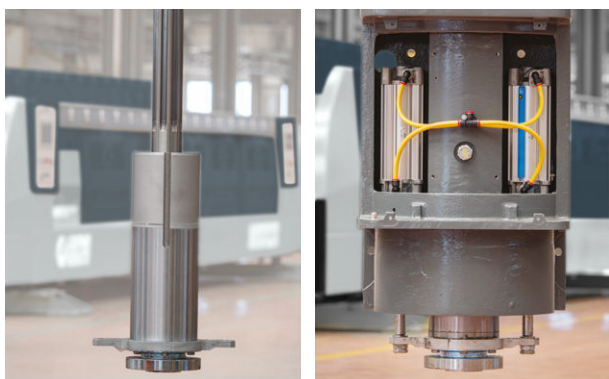


Groupe mandrin de polissage

Constitué d'une seule fusion de fonte, il garantit une grande rigidité et une capacité d'amortissement des vibrations exceptionnelle. L'assemblage sur le côté de la poutre permet également de réduire la longueur de l'arbre du mandrin, contribuant à sa rigidité. Ceci, combiné au système à double piston de grand diamètre avec contre-pression et au soulèvement minimum par rapport à la surface de la dalle, se traduit par une extrême rapidité dans le mouvement de la tête et par conséquent dans la qualité du polissage. En tant qu'équipement standard, la pression de service des têtes est réglée par PLC via des vannes proportionnelles. Le mandrin est équipé d'un système de contrôle automatique de l'usure de l'abrasif, ayant la double fonction de signaler la nécessité de remplacer l'abrasif lui-même et d'assurer le soulèvement minimum de la tête par rapport au plan de la dalle. L'adoption de solutions de conception particulières et de matériaux spéciaux a permis d'éliminer le besoin de lubrifier les pièces mécaniques du mandrin, facilitant ainsi la maintenance.

Gruppo mandrino lucidante

Realizzato in un unico getto di ghisa, garantisce elevata rigidità ed eccezionale capacità di smorzamento delle vibrazioni. Il montaggio "a zaino" consente inoltre di ridurre la lunghezza dell'albero mandrino contribuendo alla sua rigidità. Questo, unito al sistema a doppio pistone di grande diametro con contropressione e al sollevamento minimo rispetto al piano della lastra, si traduce in estrema rapidità nel movimento della testa e conseguentemente nella qualità della lucidatura. Come dotazione di serie, la pressione di lavoro delle teste è regolata dal PLC attraverso valvole proporzionali. Il mandrino è dotato di sistema automatico di controllo dell'usura dell'abrasivo, avente la doppia funzione di segnalare la necessità di sostituire l'abrasivo stesso e di garantire il sollevamento minimo della testa rispetto al piano della lastra. L'adozione di particolari soluzioni progettuali e materiali speciali, ha consentito di eliminare il bisogno di lubrificare le parti meccaniche del mandrino facilitandone la manutenzione.



Protections de l'opérateur

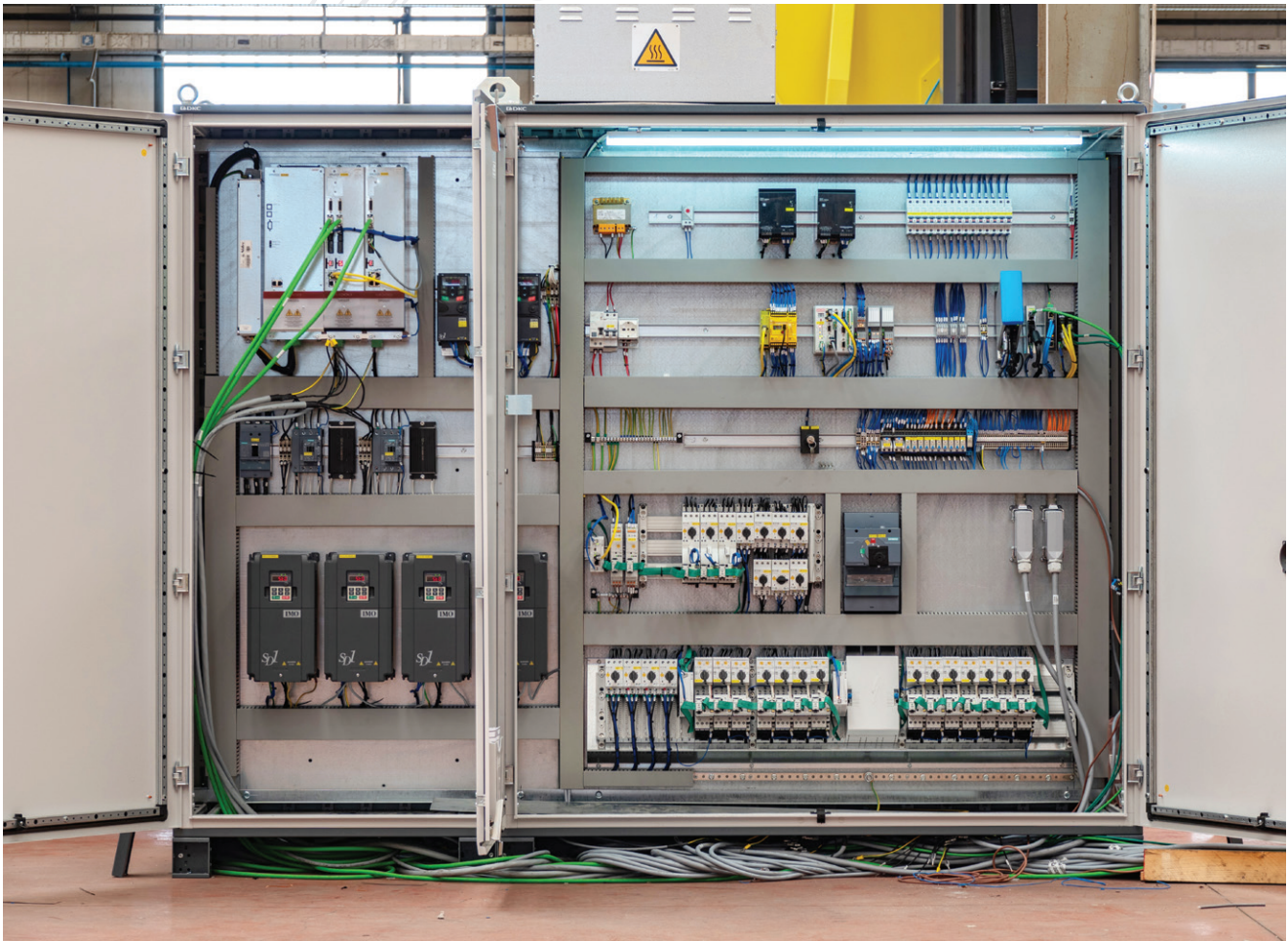
Le système de protection pour la sécurité de l'opérateur se compose de deux types différents de barrières:

- le premier est constitué de portes coulissantes insonorisantes et incassables, en sandwich ABS et mousse polyuréthane, équipées d'un système de verrouillage qui empêche l'ouverture lorsque la machine est en mouvement;
- la deuxième, constitué d'un pare-éclaboussures en aluminium placé devant les têtes, équipé d'un relevage automatique pour le remplacement des abrasifs.

Protezioni operatore

Il sistema di protezioni per la sicurezza dell'operatore consiste di due differenti ordini di barriere:

- la prima costituita da porte scorrevoli fonoassorbenti ed antisfondamento, realizzate in sandwich di ABS e schiuma poliuretanicca, e dotate di un sistema di bloccaggio che ne impedisce l'apertura con macchina in movimento;
- la seconda, costituita da una paratia paraspruzzi in alluminio posta davanti alle teste, dotata di sollevamento automatico per la sostituzione degli abrasivi.



Architecture électro-électronique

Le système électrique/électronique a été conçu et construit en adoptant un système FIELD BUS, résultant en une simplification du câblage, en garantissant une diminution de la possibilité de pannes et, éventuellement, une recherche plus rapide et plus opportune de celles-ci. Nous avons suivi les directives dictées par les canons de «l'Industrie 4.0», afin de rendre la machine déjà compatible avec les technologies futures. Dans cette optique, tous les capteurs installés adoptent la norme IO-Link, acquérant ainsi la capacité de communiquer avec la commande centrale et ne réalisant plus la seule tâche de détecter les mesures requises, mais, en même temps, fournissant des données sur l'efficacité des divers composants. De cette manière, la gestion des pannes est simplifiée et dans de nombreux cas, il devient possible d'éviter les temps d'arrêt machine, via des demandes de maintenance spécifiques ou des remplacements préventifs. L'interface utilisateur est conçue pour maximiser la facilité d'utilisation et contient toutes les fonctions nécessaires pour permettre l'accès à distance. Notre bureau d'assistance a ainsi la possibilité de se connecter directement à l'interface logicielle et à tous les composants les plus importants tels que les variateurs, les automates de sécurité et les inverseurs, afin de réaliser un diagnostic en temps réel et de guider le client vers la résolution du défaut, en réduisant temps d'arrêt.

Architettura elettro-elettronica

L'impianto elettrico/elettronico è stato progettato e realizzato adottando un sistema a BUS DI CAMPO, con conseguente semplificazione del cablaggio, garantendo una diminuzione della possibilità di guasti ed, eventualmente, una più rapida e puntuale ricerca degli stessi. Abbiamo seguito le linee guida dettate dai canoni di "industria 4.0", così da rendere la macchina già compatibile con le future tecnologie. In quest'ottica, tutti i sensori installati adottano lo standard IO-Link, acquisendo quindi la capacità di dialogare con il controllo centrale e non svolgendo più il solo compito di rilevare le misurazioni richieste, ma, contemporaneamente, fornendo dati sullo stato di efficienza dei vari componenti. In questo modo viene semplificata la gestione dei guasti e diventa in molti casi possibile prevenire i fermi macchina, attraverso richieste di manutenzione specifiche o di sostituzioni preventive. L'interfaccia utente è realizzata per massimizzarne la semplicità d'uso e racchiude al suo interno tutte le funzioni necessarie a permettere l'accesso da remoto. Il nostro ufficio assistenza ha così la possibilità di connettersi direttamente all'interfaccia software ed a tutti i componenti più importanti come azionamenti, PLC di sicurezza e inverter, al fine di effettuare una diagnosi in tempo reale e guidare il cliente alla risoluzione del guasto, riducendo i fermi macchina.

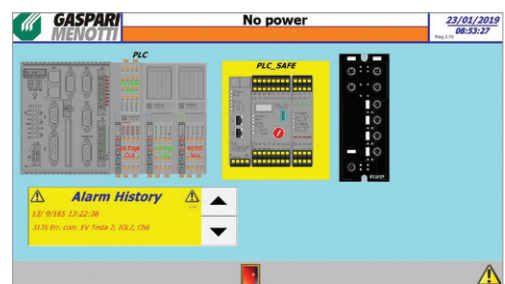
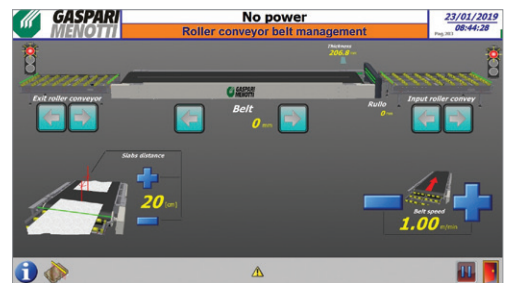


Le programme

Le programme installé permet à l'opérateur de contrôler, programmer et éventuellement modifier les paramètres de travail de la machine afin d'optimiser le résultat en termes de quantité et de qualité du produit fini, en plus de collecter des données liées au fonctionnement de la machine elle-même.

Il programma

Il programma installato, consente all'operatore di controllare, programmare ed eventualmente modificare i parametri di lavorazione della macchina in modo da ottimizzare il risultato in termini di quantità e qualità del prodotto finito, oltre a raccogliere i dati legati al funzionamento della macchina stessa.



Toute la machine sous contrôle d'une simple touche

La polisseuse est équipée d'un écran tactile couleur avec interface graphique, grâce auquel il est possible d'exécuter diverses fonctions dont:

- Variation du temps de permanence de la tête sur la surface de la dalle en agissant sur les temps de descente/remontée de la tête elle-même
- Gestion de la pression de travail avec possibilité de variation dynamique à l'intérieur de la dalle
- Gestion de la vitesse et de la trajectoire de la poutre avec un regard particulier sur les points d'inversion
- Gestion de la casse éventuelle des dalles en cours de traitement avec possibilité de modifier le profil de lecture à l'entrée de la dalle elle-même
- Gestion de l'usure abrasive
- Gestion des temps et intervalles de lubrification.

Gestion des statistiques: toutes les données de production affichées en temps réel

Grâce à une collecte de données ponctuelle et précise, il est possible d'avoir, en temps réel, des informations détaillées sur tous les paramètres de traitement à la fois cumulativement et pour des lots de production individuels. De plus, des données relatives à la consommation d'abrasifs peuvent être collectées.

Gestion des alarmes et diagnostic: l'état de santé de votre polisseuse est surveillé en permanence

Grâce à une série de capteurs qui adoptent les normes IO-Link et un module logiciel dédié, toutes les fonctions principales de la machine sont contrôlées et surveillées en permanence à l'écran afin de sécuriser le traitement et d'obtenir des informations relatives aux différents appareils de la machine utiles pour générer un historique des problèmes et ainsi pouvoir prédire avec précision la durée de vie moyenne des différents composants, rendant la maintenance de plus en plus précise, ciblée et efficace.

Tutta la macchina sotto controllo con un semplice tocco

La lucidatrice è equipaggiata con un monitor a colori touch screen con interfaccia grafica, grazie al quale è possibile svolgere varie funzioni tra le quali:

- Variazione del tempo di permanenza della testa sulla superficie della lastra agendo sui tempi di discesa/salita della testa stessa
- Gestione della pressione di lavoro con possibilità di variazione dinamica all'interno della lastra
- Gestione della velocità e della traiettoria della trave con particolare riguardo ai punti di inversione
- Gestione di eventuali rotture di lastre in lavorazione con possibilità di modifica del profilo letto in ingresso della lastra stessa
- Gestione dell'usura abrasivo
- Gestione di tempi ed intervalli di lubrificazione

Gestione delle statistiche: tutti i dati di produzione visualizzati in tempo reale

Grazie ad una raccolta dati puntuale e precisa è possibile avere, in tempo reale, informazioni dettagliate su tutti i parametri di lavorazione sia cumulativamente sia per singoli lotti di produzione. Inoltre, si possono raccogliere dati relativi ai consumi degli abrasivi.

Gestione allarmi e diagnostica: la salute della vostra lucidatrice in continuo monitoraggio

Attraverso una serie di sensori che adottano gli standards IO Link ed un modulo software dedicato, tutte le funzionalità principali della macchina sono continuamente controllate e monitorate a video in modo da rendere sicura la lavorazione ed ottenere informazioni relative ai singoli dispositivi della macchina utili a generare uno storico delle problematiche e riuscire, così, a prevedere con precisione la vita media dei singoli componenti, rendendo le manutenzioni sempre più precise, mirate ed efficaci.

ACCESSOIRES POUR LIGNES DE POLISSAGE

ACCESSORI PER LINEE DI LUCIDATURA

TRONIC

Robot pour charger et décharger les dalles

Entièrement automatique et équipé d'un transporteur à rouleaux peignes, il permet de charger et décharger les dalles, permettant également le traitement de la dalle «à livre ouvert». Le robot est équipé de 54 ventouses et a une capacité maximale de 1200 kg.

Robot per il carico e lo scarico delle lastre

Completamente automatico ed accessorato con una rulliera a pettine, si usa per caricare e scaricare le lastre permettendo anche la lavorazione della lastra a "macchia aperta". Il robot è dotato di 54 ventose ed ha una portata massima di 1.200 kg.



Machine à cirer les dalles

Elle permet de traiter la dalle polie avec de la cire protectrice, qui est appliquée sur la surface de la dalle elle-même au moyen de plateaux équipées de brosses spéciales.

Ceratrice per lastre

Consente di trattare la lastra lucida con cera protettiva, che viene applicata sulla superficie della lastra stessa tramite dei piatti dotati di apposite spazzole.



Chariot de chargement automatique de dalles

Equipé de 18 ventouses, il permet le chargement des dalles. Le chariot a une capacité maximale de 1.000 kg. Capacité de la pompe à vide 40 m³ / heure.

Carrello automatico di carico lastre

Equipaggiato con 18 ventose, permette il carico delle lastre. Il carrello ha una portata massima di 1.000 kg. Capacità della pompa del vuoto 40 m³ / ora.



Chariot de déchargement automatique des dalles

Type basculant, capacité 1.000 kg., Déchargement des dalles au moyen de glissières hydrauliques. Système de centrage automatique des dalles.

Carrello automatico di scarico lastre

Tipo basculante, portata 1.000 kg., scarico delle lastre mediante slitte idrauliche. Sistema automatico di centraggio lastra.



Chariot semi-automatique de chargement et de déchargement de dalles

Capacité 1.000 kg. Equipé de roues et rouleaux motorisés, basculement hydraulique, tableau électrique côté machine, télécommande à fil, 6 m. de rails inclus.

Carrello di carico e scarico lastre semiautomatico

Portata 1.000 kg. Dotato di ruote e rulli motorizzati, ribaltamento idraulico, quadro elettrico a lato macchina, telecomando con filo, 6 m. di binari inclusi





Lecteur de profil de dalle

Constitué d'un système électronique fixe, capable de détecter la forme de la dalle sans contact de surface et quelle que soit l'épaisseur de la dalle elle-même.

Lettore profilo lastre

Composto da un sistema elettronico, di tipo fisso, in grado di rilevare la forma della lastra senza contatto superficiale ed indipendentemente dallo spessore della lastra stessa.

Soufflante pour séchage de dalles

Soufflante polygonale pour le séchage des dalles, puissance 3 kW.

Soffiante per asciugatura lastre

Soffiante poligonale per l'asciugatura delle lastre, potenza 3 kW.

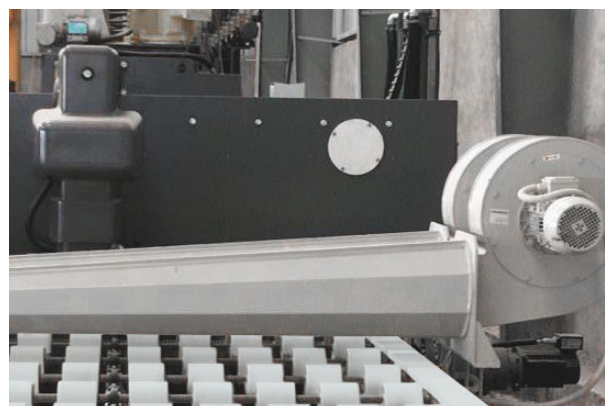


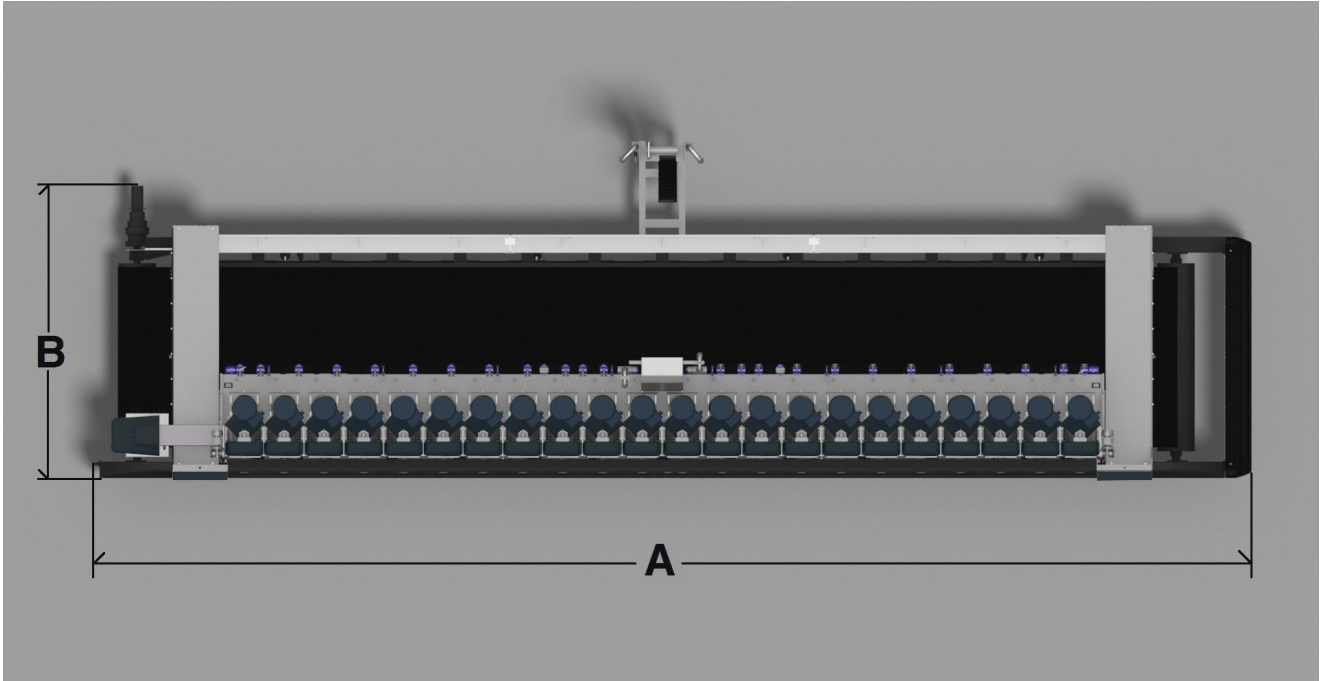
Applicateur automatique de polymère thermoplastique

Machine conçue pour l'application de cordons en plastique anti-rayures sur la surface de la dalle polie. Fournie avec panneau de commande et de contrôle électrique.

Applicatore automatico di polimero termoplastico

Macchina realizzata per l'applicazione di cordoni plastici antigraffio sulla superficie della lastra lucida. Fornita con quadro elettrico di comando e controllo.





vue du dessus - longueur et largeur de la machine | vista dall'alto - lunghezza e larghezza macchina



vue de face - hauteur de la machine | vista frontale - altezza macchina

| MACHINE POUR MARBRE MACCHINA PER MARMO | | | MIRROR 6 | MIRROR 8 | MIRROR 12 | MIRROR 16 | MIRROR 18 | |
|--|--------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Largeur de travail utile Larghezza utile di lavoro | mm | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | |
| Épaisseur maximale de travail Spessore massimo lavorabile | mm | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | |
| Épaisseur minimale de travail Spessore minimo lavorabile | mm | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| Nombre têtes porte-abrasifs Numero teste operatrici | nr. | 6 | 8 | 12 | 16 | 18 | | |
| Puissance moteur tête porte-abrasifs Potenza testa operatrice | kW | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | | |
| Puissance moteur translation poutre porte-mandrins Potenza traslazione trave porta mandrino | kW | 8,7 | 8,7 | 8,7 | 8,7x2 | 8,7x2 | | |
| Puissance moteur avance bande Potenza avanzamento nastro | kW | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | | |
| Puissance moteur brosse de nettoyage Potenza spazzola pulitrice | kW | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | |
| Puissance totale installée Potenza totale istallata | kW | 105 | 135 | 195 | 263,7 | 293,7 | | |
| Diamètre de la tête porte-abrasifs Diametro testa lucidante | mm | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | | |
| Nombre d'abrasifs par tête Numero abrasivi per testa | nr. | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | | |
| Vitesse de translation poutre porte-mandrins Velocità traslazione trave porta mandrini | m/min | 0÷75 | 0÷75 | 0÷75 | 0÷75 | 0÷75 | | |
| Vitesse d'avance de la bande Velocità avanzamento nastro | m/min | 0÷5 | 0÷5 | 0÷5 | 0÷5 | 0÷5 | | |
| Besoin hydrique Fabbisogno idrico | l/min | 180 | 240 | 360 | 480 | 540 | | |
| Besoin en air comprimé Fabbisogno aria compressa | NI/min | 480 | 640 | 960 | 1280 | 1440 | | |
| Poids total approximatif de la machine Peso totale macchina approssimativo | Kg | 18000 | 20500 | 24250 | 28000 | 29500 | | |
| Longueur de la machine Lunghezza macchina (A) | mm | 6760 | 8220 | 10300 | 12800 | 13750 | | |
| Largeur de la machine Larghezza macchina (B) | mm | 3485 | 3485 | 3485 | 3485 | 3485 | | |
| Hauteur de la machine Altezza macchina (C) | mm | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | | |
| MACHINE POUR GRANIT ET QUARTZ AGGLOMÉRÉ MACCHINA PER GRANITO E QUARZO AGGLOMERATO | | | MIRROR 12 | MIRROR 14 | MIRROR 16 | MIRROR 18 | MIRROR 20 | MIRROR 22 |
| Largeur de travail utile Larghezza utile di lavoro | mm | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 |
| Épaisseur maximale de travail Spessore massimo lavorabile | mm | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Épaisseur minimale de travail Spessore minimo lavorabile | mm | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Nombre têtes porte-abrasifs Numero teste operatrici | nr. | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | |
| Puissance moteur tête porte-abrasifs Potenza testa operatrice | kW | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | |
| Puissance moteur translation poutre porte-mandrins Potenza traslazione trave porta mandrino | kW | 8,7 | 8,7 | 8,7x2 | 8,7x2 | 8,7x2 | 8,7x2 | |
| Puissance moteur avance bande Potenza avanzamento nastro | kW | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | |
| Puissance moteur brosse de nettoyage Potenza spazzola pulitrice | kW | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | |
| Puissance totale installée Potenza totale istallata | kW | 147 | 169 | 199,7 | 221,7 | 243,7 | 265,7 | |
| Diamètre de la tête porte-abrasifs Diametro testa lucidante | mm | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | |
| Nombre d'abrasifs par tête Numero abrasivi per testa | nr. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| Vitesse de translation poutre porte-mandrins Velocità traslazione trave porta mandrini | m/min | 0÷75 | 0÷75 | 0÷75 | 0÷75 | 0÷75 | 0÷75 | |
| Vitesse d'avance de la bande Velocità avanzamento nastro | m/min | 0÷5 | 0÷5 | 0÷5 | 0÷5 | 0÷5 | 0÷5 | |
| Besoin hydrique Fabbisogno idrico | l/min | 360 | 420 | 480 | 540 | 600 | 660 | |
| Besoin en air comprimé Fabbisogno aria compressa | NI/min | 960 | 1120 | 1280 | 1440 | 1600 | 1760 | |
| Poids total approximatif de la machine Peso totale macchina approssimativo | Kg | 25200 | 26000 | 28400 | 29200 | 30000 | 32000 | |
| Longueur de la machine Lunghezza macchina (A) | mm | 10300 | 10300 | 12800 | 12800 | 12800 | 13750 | |
| Largeur de la machine Larghezza macchina (B) | mm | 3485 | 3485 | 3485 | 3485 | 3485 | 3485 | |
| Hauteur de la machine Altezza macchina (C) | mm | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | |

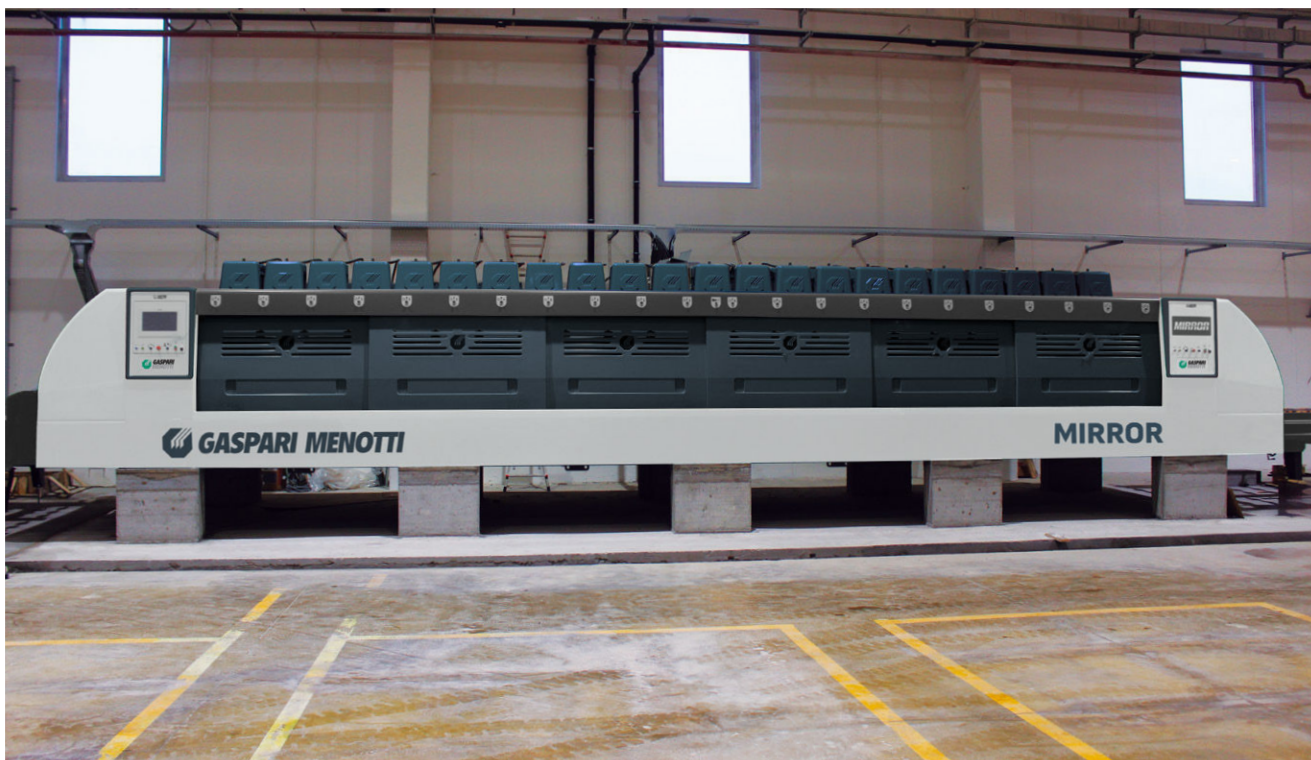
SINCE 1956 DAY BY DAY QUALITY PRESTIGE



Italia | Mirror 12 M



India | Mirror G 20



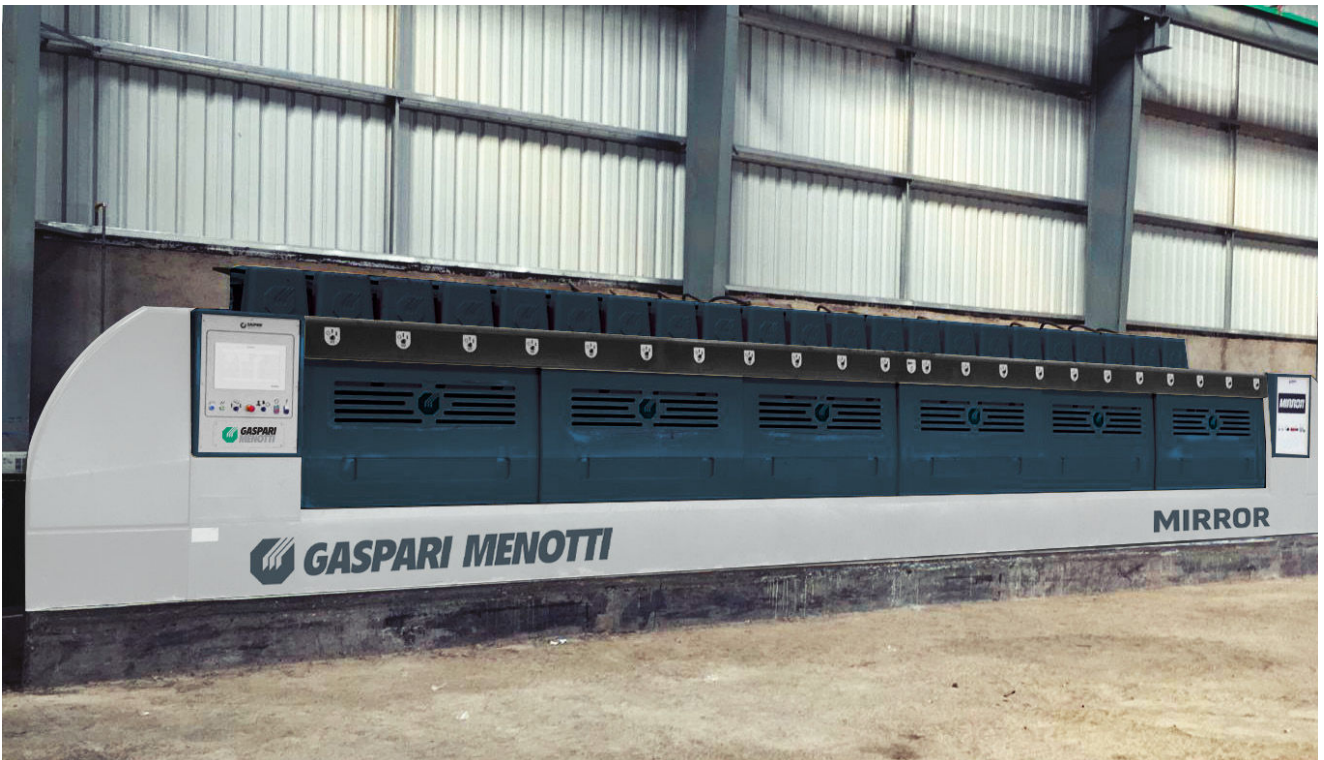
Italia | Mirror G 22



Brasile | Mirror G 22



Etiopia | Mirror G 18



Etiopia | Mirror G22



www.gasparimenotti.com

Les descriptions, dessins et poids ne sont pas contractuels. Le constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications, même substantielles, sans mise en demeure préalable, n'accordant ainsi aucun droit de contestation ou de recours à des tiers. Les machines sont fournies sans lubrifiant.
Le descrizioni, i disegni ed i pesi non sono impegnativi. L'azienda costruttrice si riserva il diritto di apportare variazioni, anche sostanziali, senza darne preavviso, non permettendo perciò a terzi diritto di contestazione o rivalsa di sorta. Le macchine vengono fornite prive di lubrificanti.



Cofinanziato
dall'Unione europea



Regione Toscana

Gaspari Menotti Technologies S.r.l.

Via Lottizzazione, 25 - 54100 Massa (MS) | Tel: +39 0585 64551 | Fax: +39 0585 645555 | gaspari@gasparimenotti.com | www.gasparimenotti.com