

M SERIES



Technology **to be ahead**

SIMEC | PROCESSING PLANTS



M SERIES

G A N G S A W S

Telai per marmo a quadro aperto

Open frame gangsaws for marble

 **SIMEC**
The Quality Star



Esperienza e tecnologia - Experience and technology

M20, M25, M40, M50 e M50S SIMEC sono telai a moto rettilineo con quadro aperto, per il taglio di marmi e/o marmi agglomerati. Queste macchine sono il risultato della grandissima esperienza SIMEC nella realizzazione di telai, con migliaia di telai da marmo installati in tutto il mondo, e dell'impiego delle più moderne tecnologie di progettazione assistita al computer, che permettono un preciso calcolo degli sforzi a cui viene sottoposto ogni singolo pezzo.



Sopra: telaio M50 - Above: M50 gang saw

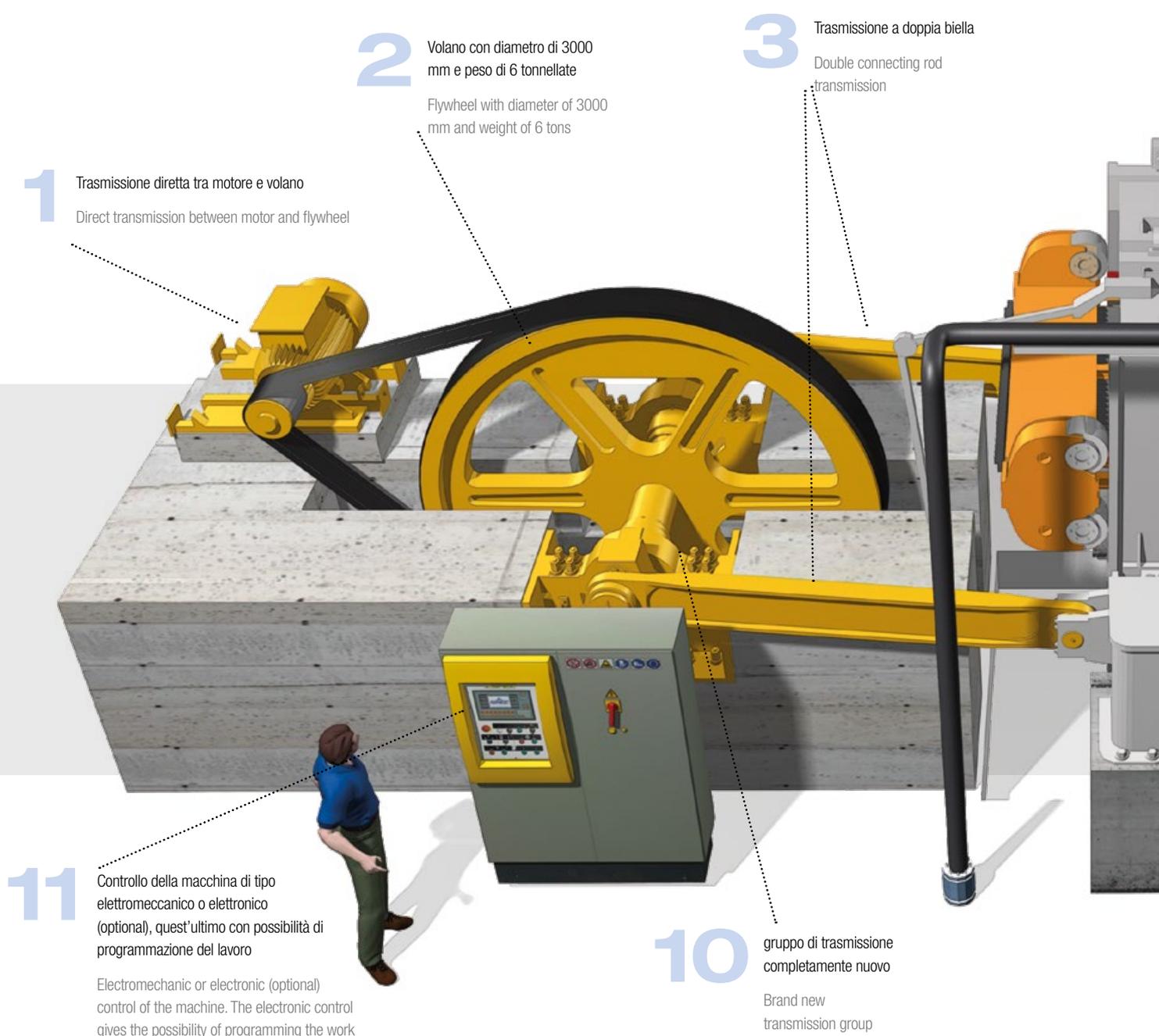
SIMEC M20, M25, M40, M50 and M50S are open-frame rectilinear motion gang saws for the sawing of marbles and/or engineered marbles. These machines are the result of SIMEC's great experience in manufacturing gang saws, with thousands of marble gang saws all over the world, and in the utilisation in the most modern CAD technologies, that allow a precise calculation of the efforts sustained by each single piece.

Qualità e caratteristiche generali del prodotto

Quality and general characteristics of the product

I telai serie M si avvantaggiano di alcune soluzioni già impiegate sui telai di maggiore dimensione e di numerosi miglioramenti tecnici. I cambiamenti non hanno tuttavia riguardato la soluzione del quadro di tipo aperto che si è sempre dimostrata particolarmente affidabile e performante, anche sui telai di generazione precedente. Le ottimizzazioni sono state orientate al miglioramento di affidabilità, produttività e consumi, per rendere ancora più competitivi i telai e migliorarne ulteriormente l'economia e la facilità di gestione. L'illustrazione sottostante sintetizza alcune delle caratteristiche principali dei nuovi telai.

The M series gangsaws take advantage of some solutions already employed on gangsaws of greater dimension and of numerous technical improvements. The changes however have not concerned the solution of the open frame type which has always proven to be particularly reliable and of high performance, even on the previous gangsaws. The optimisations have been oriented towards the improvement of reliability, productivity and consumptions, as to make the gangsaws more and more competitive and improve the running facility. The illustration below summarizes some of the main characteristics of the new gangsaws.



1 Trasmissione diretta tra motore e volano
Direct transmission between motor and flywheel

2 Volano con diametro di 3000 mm e peso di 6 tonnellate
Flywheel with diameter of 3000 mm and weight of 6 tons

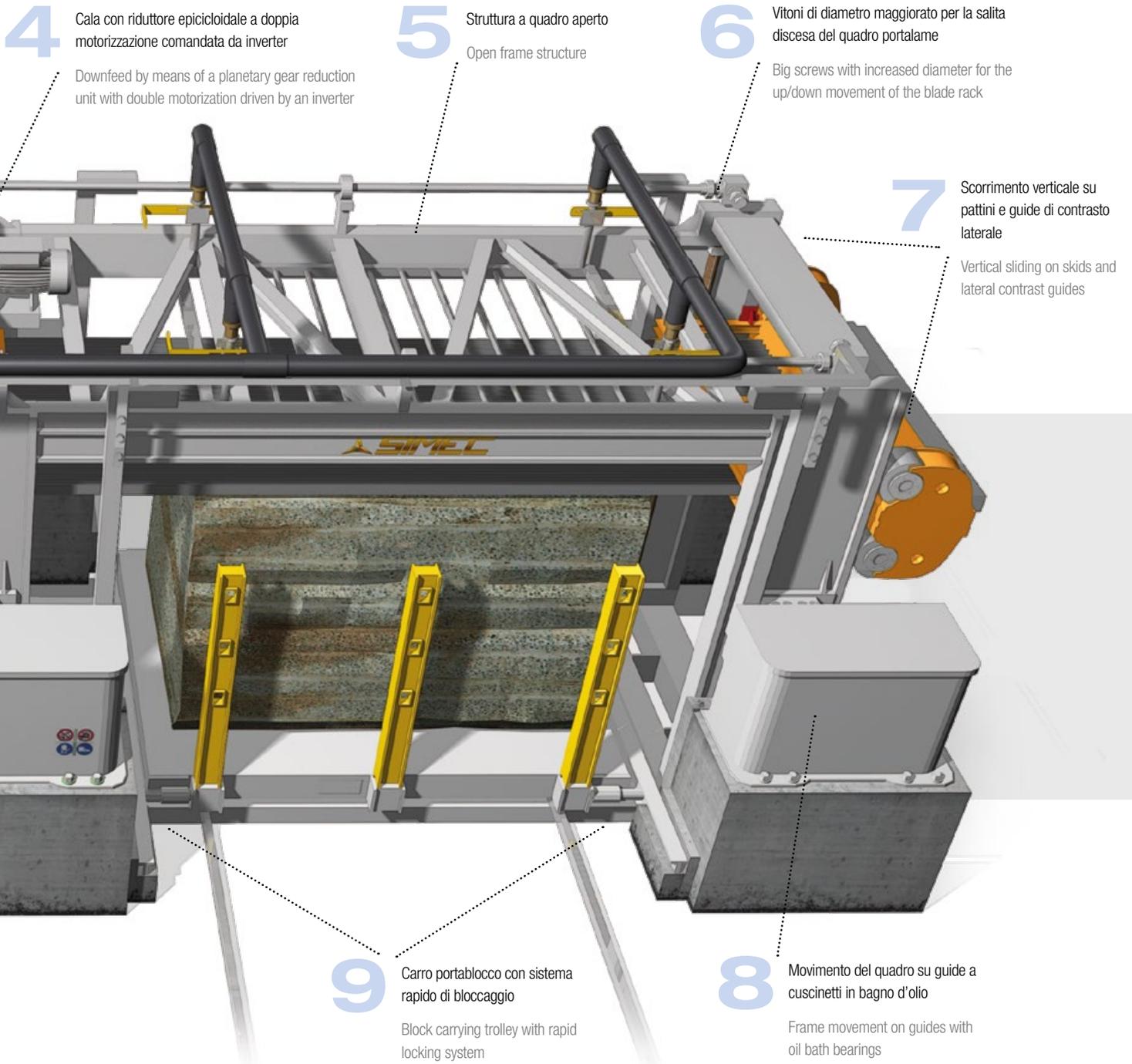
3 Trasmissione a doppia biella
Double connecting rod transmission

11 Controllo della macchina di tipo elettromeccanico o elettronico (optional), quest'ultimo con possibilità di programmazione del lavoro
Electromechanic or electronic (optional) control of the machine. The electronic control gives the possibility of programming the work

10 gruppo di trasmissione completamente nuovo
Brand new transmission group



Sopra: telaio M50 - Above: M50 gang saw



4 Cala con riduttore epicicloidale a doppia motorizzazione comandata da inverter
Downfeed by means of a planetary gear reduction unit with double motorization driven by an inverter

5 Struttura a quadro aperto
Open frame structure

6 Viti di diametro maggiorato per la salita discesa del quadro portalamo
Big screws with increased diameter for the up/down movement of the blade rack

7 Scorrimento verticale su pattini e guide di contrasto laterale
Vertical sliding on skids and lateral contrast guides

9 Carro portablocco con sistema rapido di bloccaggio
Block carrying trolley with rapid locking system

8 Movimento del quadro su guide a cuscinetti in bagno d'olio
Frame movement on guides with oil bath bearings

Funzionalità

Functionality

Nei telai serie M il blocco, posto a quota fissa, viene attraversato dalle lame diamantate che scendono progressivamente per eseguire il taglio. Il quadro portalame si muove in modo alternato alla velocità di 90 battute al minuto, compiendo una corsa di ben 600 mm. La struttura massiccia del quadro consente il tensionamento di ogni singola lama sino a 9 tonnellate. I telai M20, M25, M40, M50 e M50S consentono di tagliare blocchi di altezza fino a 2000 mm e si differenziano principalmente per il numero massimo di lame installabili, 20 per M20, 25 per M25, 40 lame per M40 e 50 per M50 e M50S.

In the M series gangsaws the block, placed at a fixed height, is crossed by the diamond blades that go down progressively to execute the cutting. The blade rack has a alternate motion at the speed of 90 strokes per minute, performing a 600 mm run. The massive structure of the blade rack allows the tensioning of every single blade up to 9 tons. The M20, M25, M40 and M50 gangsaws allow to cut blocks with height up to 2000 mm. The gangsaws M20, M25, M40 and M50 mainly differ for the maximum number of blades installable, 20 for the M20, 25 for the M25, 40 for the M40 and 50 for the M50.



Sopra: particolare dei tenditori idraulici, visibili grazie ad un effetto di trasparenza delle protezioni in acciaio inossidabile. Nella stessa immagine si può osservare il nuovo sistema di guida del quadro portalame presentato nelle pagine successive.

Above: detail of the hydraulic tensioners, visible thanks to a transparence effect of the stainless steel protections. In the same picture there is the new guiding system of the blade rack that is shown in the next pages.



A destra: vista frontale di un telaio M40.
On the right: front view of an M40 gang saw.

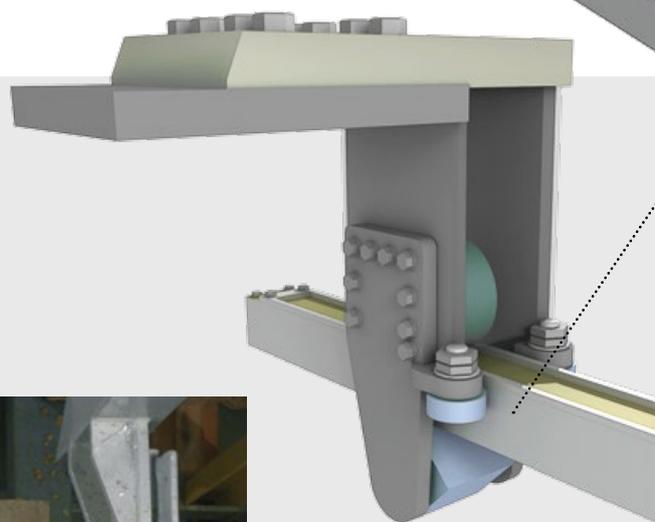
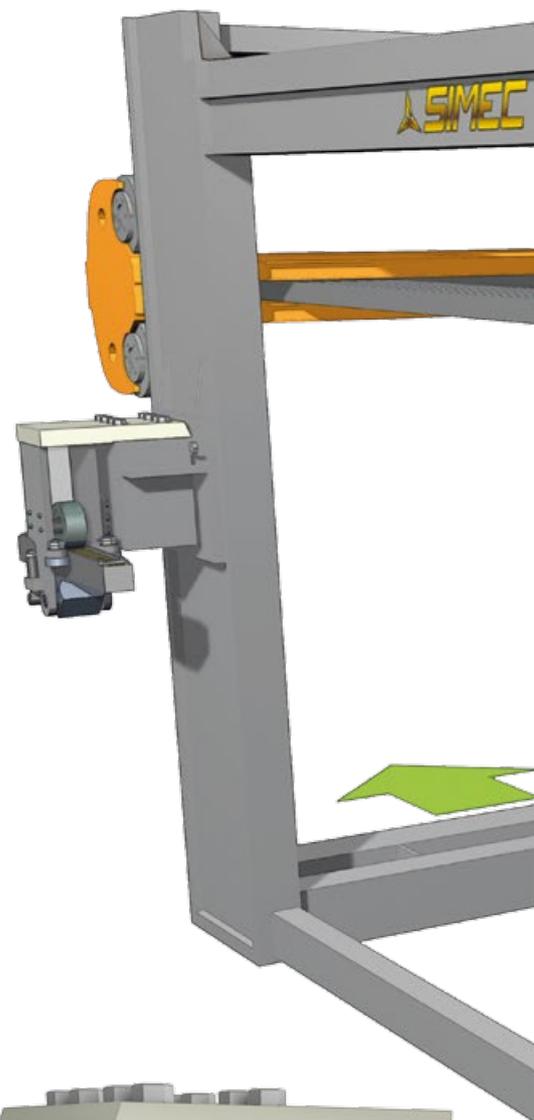


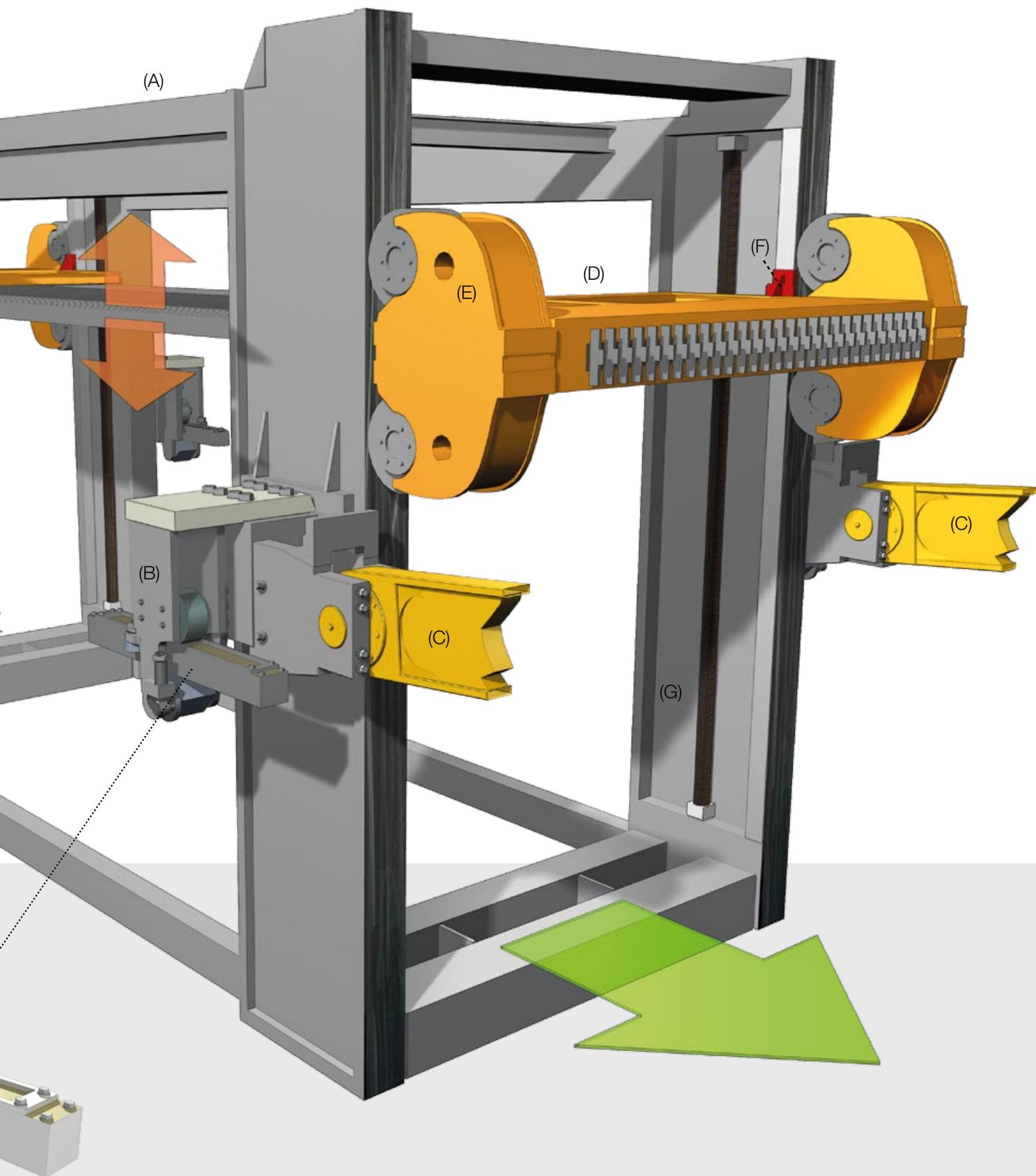
Movimento alternato della struttura a quadro aperto

Alternate movement of the open frame structure

Le soluzioni su cui si basano i movimenti della macchina sono il vero punto di forza dei telai serie M. La struttura oscillante (A) è montata su 4 slitte e supporti a cuscinetti in bagno d'olio (B) e si muove a quota fissa con bassissimo coefficiente di attrito, spinta dalle due bielle (C). Il quadro portalame (D) si muove, in senso verticale, scorrendo sulla struttura oscillante per mezzo di ruote di grande diametro, poste sui quattro lati del quadro (E). A queste si aggiungono, per rendere ancora più preciso il movimento verticale, anche 4 guide di contrasto laterale (F), posizionate su ogni colonna della macchina. La traslazione verticale del quadro avviene per mezzo di viti di grande diametro (G), protette da appositi carter in acciaio inox, collocate su ogni colonna del telaio.

The solutions on which the movements of the machine are based are the real strong points of the M series gangsaws. The oscillating structure (A) is mounted on 4 slides and supports with bearings in oil bath (B) and moves at a fixed height with a very low friction coefficient, pushed by the two connecting rods (C). The blade rack (D) moves vertically sliding on the oscillating structure by means of wheels of big diameter, placed on the four sides of the blade rack (E). To make the vertical movement more precise there are also 4 lateral contrast guides (F) placed on each column of the machine. The vertical traverse of the blade rack takes place by means of screws of big diameter (G), protected by special guards in stainless steel, located on each column of the gangsaw.





A sinistra: particolare fotografico ed illustrato di uno dei quattro pattini in bagno d'olio (B) su cui poggia la struttura oscillante della macchina. Il pattino è regolabile in tutti i sensi per adattarsi agli allungamenti o deformazioni del quadro portalamina. Anche dopo anni di lavoro le slitte con forma parallelepipedica possono essere riutilizzate ruotandole di 90°.

On the left: picture and illustrated detail of one of the four skids in oil bath (B) on which the oscillating structure of the machine lays. The skid is adjustable in all directions as to conform to the extensions or deformations of the blade rack. Even after years of work the slides with parallelepiped shape can be used again rotating them by 90°.

gruppo di trasmissione con volano e doppia biella

Transmission group with flywheel and double connecting rod

Sotto: particolare delle due bielle in massello di acciaio, installate sui telai serie M.

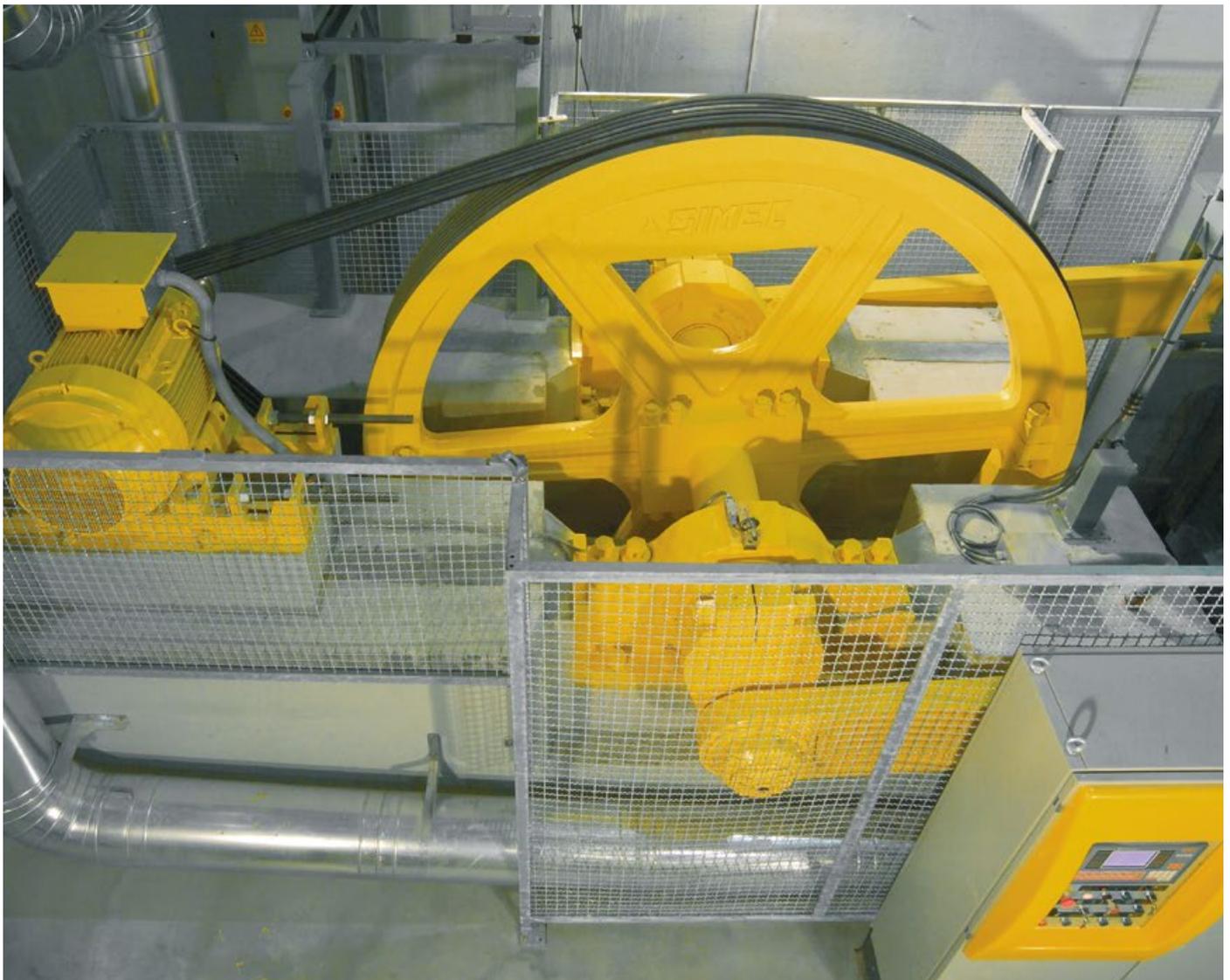
Below: detail of the two connecting rods obtained from a single steel piece, installed on the M series gangsaws.



Il gruppo di trasmissione dei telai serie M ha subito importanti modifiche.

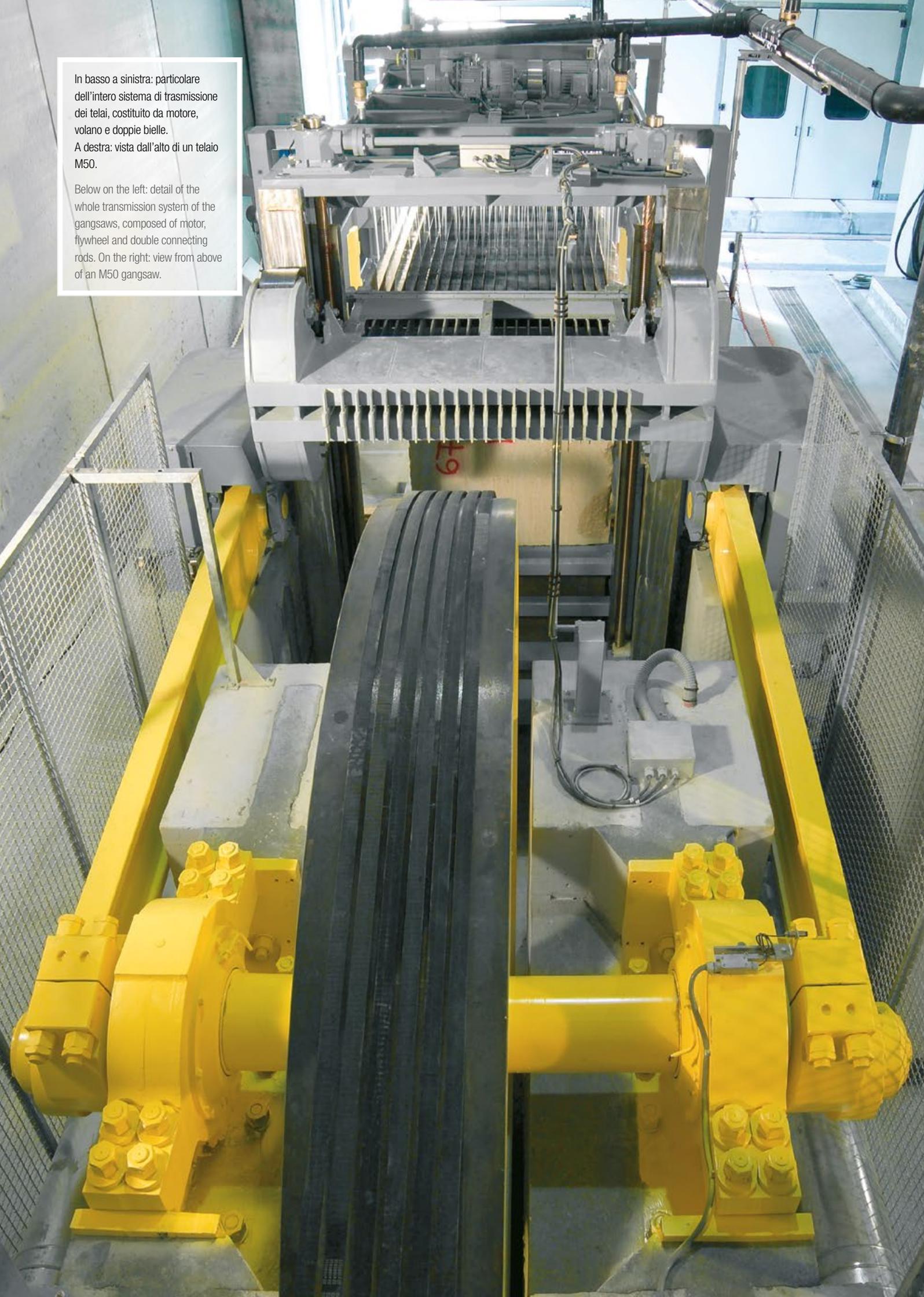
L'impiego di cinghie trapezoidali multiple previene possibili slittamenti ed allentamenti delle stesse. Il volano, del peso di 3,5 ton e 2.5 m di diametro (per i telai M20 e M25) o di 6 ton e 3 m (per i telai M40, M50 e M50 S), trasferisce tutta la propria energia al quadro portalame per mezzo di due bielle che garantiscono la perfezione del movimento lineare, eliminando vibrazioni ed impuntamenti. Le bielle sono ricavate da un unico blocco massello di acciaio, privo di saldature, e lavorato con macchine utensili.

The transmission group of the M range gangsaws has been considerably modified. The utilization of multiple V belts avoid possible slipping and loosening. The flywheel, weighing 3.5 tons and with a diameter of 2,5 mt. (for the gangsaws M20 and M25) or weighing 6 tons and with a diameter of 3mt. (for gangsaws M40, M50 and M50S), transfers all its energy to the blade rack by means of two connecting rods that guarantee the perfection of the linear movement, eliminating vibrations and stresses. The connecting rods are obtained from a single piece of steel, without weldings and worked with machine tools.



In basso a sinistra: particolare dell'intero sistema di trasmissione dei telai, costituito da motore, volano e doppie bielle.
A destra: vista dall'alto di un telaio M50.

Below on the left: detail of the whole transmission system of the gangsaws, composed of motor, flywheel and double connecting rods.
On the right: view from above of an M50 gangsaw.



Electronica Electronics

I telai serie M possono essere forniti sia con pannello di controllo elettromeccanico che elettronico (optional). Entrambe le soluzioni mettono a disposizione le principali funzioni utili all'operatore per assicurargli un pieno controllo di tutte le fasi di lavorazione. La versione a controllo elettronico, che impiega un PLC di ultima generazione ed è caratterizzata dalla presenza di un ampio display touch-screen sul pannello comandi della macchina, permette una completa supervisione e programmazione delle fasi di taglio. Questa versione consente infatti di impostare velocità di taglio differenti per la fase di ingresso della lame nel blocco, per la fase centrale di taglio e per l'uscita.

Sotto: pannello comandi dei telai in versione elettromeccanica.

Below: control panel of the electromechanic version gangsaws.



The M series gangsaws are supplied both with an electromechanic and electronic (optional) panel. Both solutions put the main functions at the operator's disposal as to assure him a complete control of all the working phases. The electronic control version, which employs a computer of last generation, and is characterized by a wide touch-screen on the control panel of the machine, allows the complete supervision and programming of the cutting phases. In fact this version enables to set various cutting speeds according to the different cutting phases (beginning, intermediate and final).

Sopra: il quadro comandi collocato a bordo macchina permette all'operatore di modificare e controllare tutte le principali funzioni della macchina. Nell'immagine è presentato il pannello comandi di tipo elettronico (optional).

Above: the control panel located on the machine permits the operator to modify and check all the main functions of the machine. The picture shows the electronic type control panel (optional).

 **SIMEC**



In questa pagina: pannello comandi elettronico **(optional)** con funzioni di inserimento e visualizzazione dei dati operativi del telaio.

On this page: electronic control panel **(optional)** with insertion functions and visualization of the operating data of the gang saw.

Distribuzione pioggia e carro portablocco

Water distribution system and block-carrying platform

Le macchine SIMEC si distinguono sempre per la qualità degli elementi di complemento ed i telai serie M non fanno eccezione. L'efficace sistema di distribuzione della pioggia, così come il massiccio carro portablocco con sistema di bloccaggio rapido e le barriere di protezione zincate (solo per le versioni a norme CE), costituiscono alcuni esempi significativi della cura che SIMEC ripone in ogni dettaglio, per assicurare ai propri clienti il piacere di lavorare a lungo ed in piena sicurezza.

SIMEC's machines have differed always for the quality of the completing elements and the M series gangsaws are not an exception. The good water distribution system, as well as the massive block carrying trolley with rapid locking system and the galvanized protection barriers (only for the versions conforming to the CE standards), are some significant examples of the care that SIMEC places in every detail, to assure its customers the pleasure of working for a long time and in full safety.



Sopra: particolare del sistema di distribuzione pioggia fornito con i telai serie M
Sotto: particolare del carro portablocco con sistema di bloccaggio rapido.

Above: detail of the water distribution system supplied with the M series gangsaws. Below: detail of the block carrying trolley with rapid locking system.



Dati tecnici
Telai serie M - M serie gangsaws
Technical Data

	mod.	M20	M25	M40	M50	M50S
Altezza massimo lavorabile Maximum workable height	mm	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Battute al minuto Strokes per minute	n.	90	90	90	90	83
Dimensioni della lama Blade dimensions	mm	4.200x180	4.200x180	4.200x180	4.200x180	4.200x180
Lame applicabili Applicable blades	n.	20	25	40	50	50
Larghezza massima lavorabile Maximum workable width	mm	Libera - Free				
Larghezza utile quadro portalamo Blade rack useful width	mm	900	900	1.440	1.440	1.650
Lunghezza della battuta Stroke length	mm	600	600	600	600	600
Lunghezza massima lavorabile Maximum workable length	mm	3.250	3.250	3.250	3.250	3.250
Potenza motore cala lenta Slow descent motor power	kW	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Potenza motore principale Main motor power	kW	55	75	90	110	132
Potenza motore salita/discesa rapida Rapid ascent / descent motor power	kW	4	4	4	4	4
Potenza totale installata Total installed power	kW	59	79	94	114	136
Velocità di salita/discesa rapida Rapid ascent / descent speed	mm/1'	420	420	420	420	420
Velocità salita/discesa lenta Slow ascent / descent speed	mm/h	30-400	30-400	30-400	30-400	30-400
Fabbisogno acqua Water requirement	Lt/1'	220	250	400	500	500
Dimensioni d'ingombro Overall dimensions						
Lunghezza (A) Length	mm	12.000	12.000	13.000	13.000	13.100
Larghezza (C) Width	mm	4.200	4.200	5.000	5.000	5.200
Altezza (B) Height	mm	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Peso macchina Machine weight	Kg	28.000	29.000	32.000	33.000	34.600

Accessori - Accessories

- Carro portablocco* (con potenza motore di 1.1 kW)
- Tenditore idraulico delle lame*

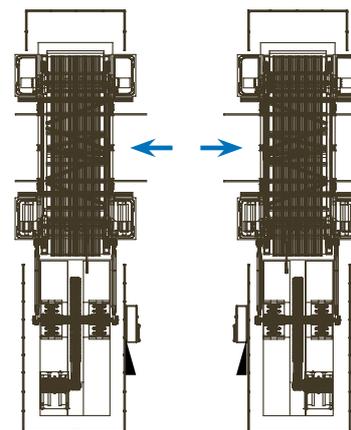
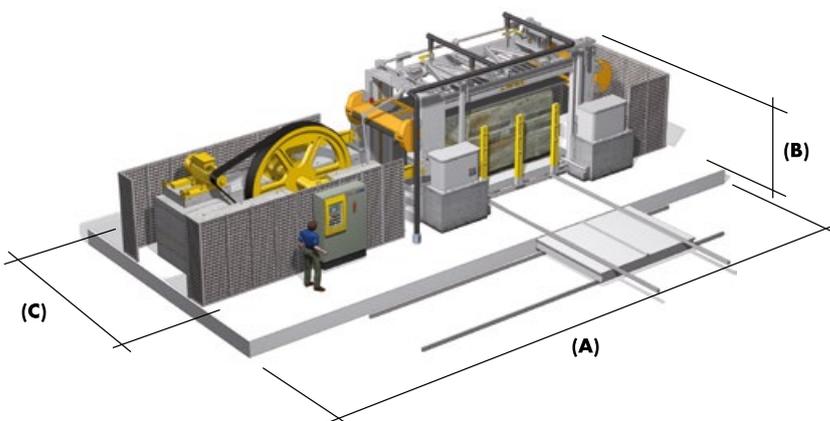
- Protezioni accesso alla zona taglio (di serie nei paesi CE)
- Controllo automatico della cala
- Carro trasbordatore
- Dispositivo elettronico di frenata
- Binari fuori telaio
- Piattaforma girevole per carro portablocco
- Carro portablocco largh. 2090 mm
- Giunto idrodinamico
- Dispositivo di sicurezza per controllo rottura lastre

* indispensabili per il funzionamento della macchina

- Block-carrying trolley* (with motor power of 1.1 kW)
- Tensioning of hydraulic blades*

- Protections of cutting area access (standard in CE countries)
- Automatic lowering control
- Transbording trolley
- Electronic braking device
- Rails out of the gangsaw
- Rotating platform for block carrying trolley
- Block carrying trolley width 2090 mm
- Hydrodynamic joint
- Safety device for slab breakage control

* necessary for the running of the machine


Telaio destro

Si intende il telaio che ha l'armadio elettrico posto sul lato destro guardando la macchina da dietro il volano.

Right gangsaw

This means that the electric cabinet of the gangsaw is placed on the right side looking at the machine from behind the flywheel.

Telaio sinistro

Si intende il telaio che ha l'armadio elettrico posto sul lato sinistro guardando la macchina da dietro il volano.

Left gangsaw

This means that the electric cabinet of the gangsaw is placed on the left side looking at the machine from behind the flywheel.

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 © 2015. 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 © 2015. 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.

La qualità delle tecnologie SIMEC è riconosciuta anche dall'Associazione Italiana Marmomacchine attraverso la concessione del Marmo Macchine Mark, il marchio che garantisce l'originalità e l'origine rigorosamente "made in Italy" dei prodotti.



The quality of Simec's technology is recognized by the Italian association Marmomacchine, by granting of the "Marmo Macchine Mark", which guarantees the originality and the origin of the products, strictly made in Italy.



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

SIMEC
The Quality Star

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