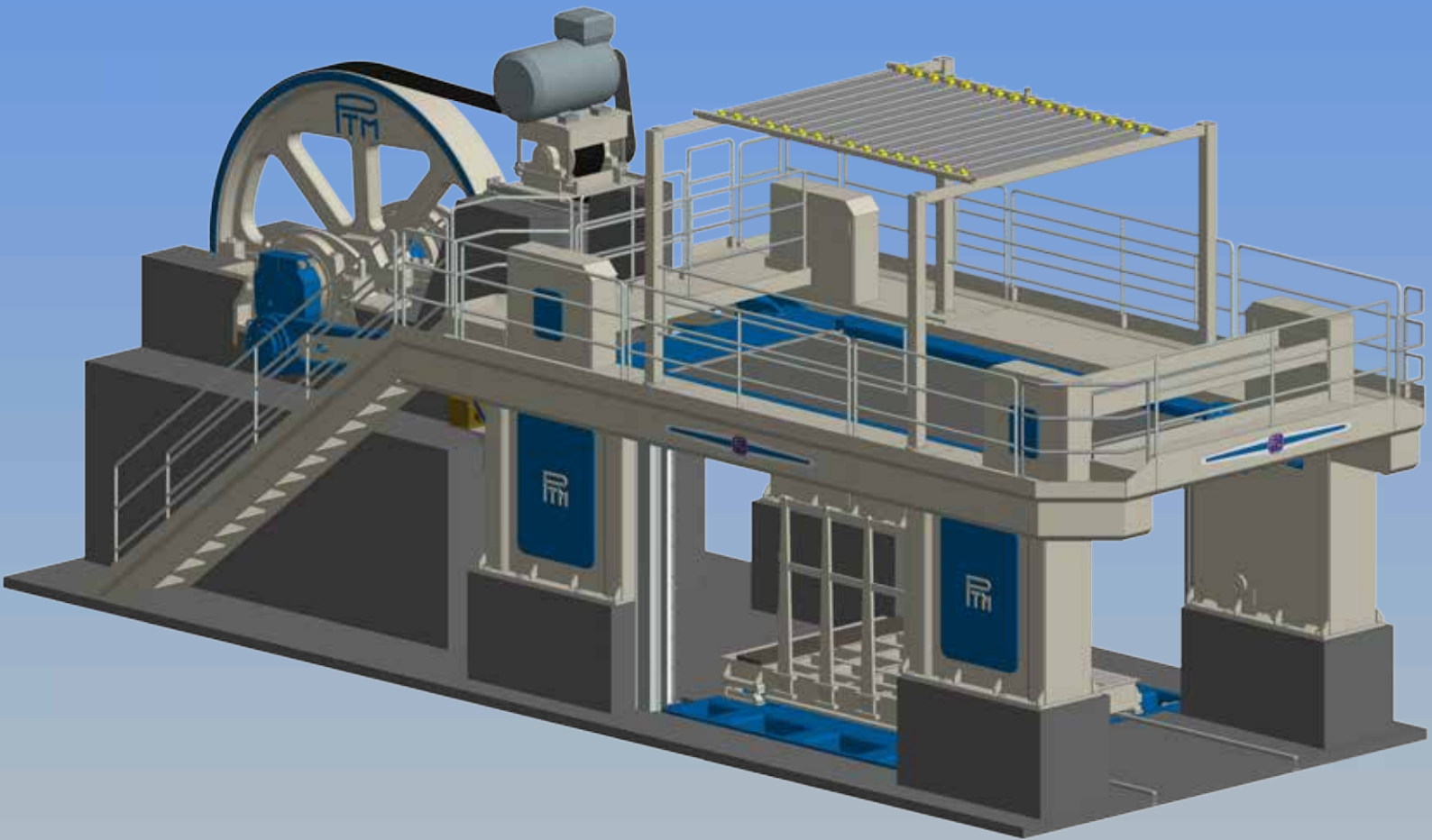




PTM PIEROPAN s.r.l.

ORIGINAL MADE IN ITALY

KUASAR 900



TELAIO A PIÙ LAME DIAMANTATE PER LA SEGAGIONE DI BLOCCHI DI MARMO IN LASTRE

GANG SAW WITH MORE DIAMOND BLADES FOR CUTTING MARBLE BLOCKS IN SLABS



LA MACCHINA

KUASAR 900 è un telaio a più lame diamantate cosiddetto "chiuso", costruito per la segagione di blocchi di marmo in lastre. La segagione avviene attraverso l'innalzarsi del blocco verso il quadro portalamo, che lavora in posizione fissa scorrendo su delle guide articolate (James Watt 1784), consentendo una velocità di produzione maggiore rispetto ai telai tradizionali con blocco a terra. Da oltre quarant'anni i soci fondatori lavorano in questo settore: tanta è l'esperienza acquisita, eseguendo manutenzioni straordinarie su diversi modelli di telai di differenti case costruttrici, potendone osservare i pregi e talvolta modificarne i difetti. L'insieme di esperienza, tenacia, perseveranza e dimestichezza nel settore hanno permesso la progettazione e la realizzazione di una macchina ad elevata:

- **ROBUSTEZZA**
- **QUALITÀ**
- **AFFIDABILITÀ**
- **CONCRETEZZA**

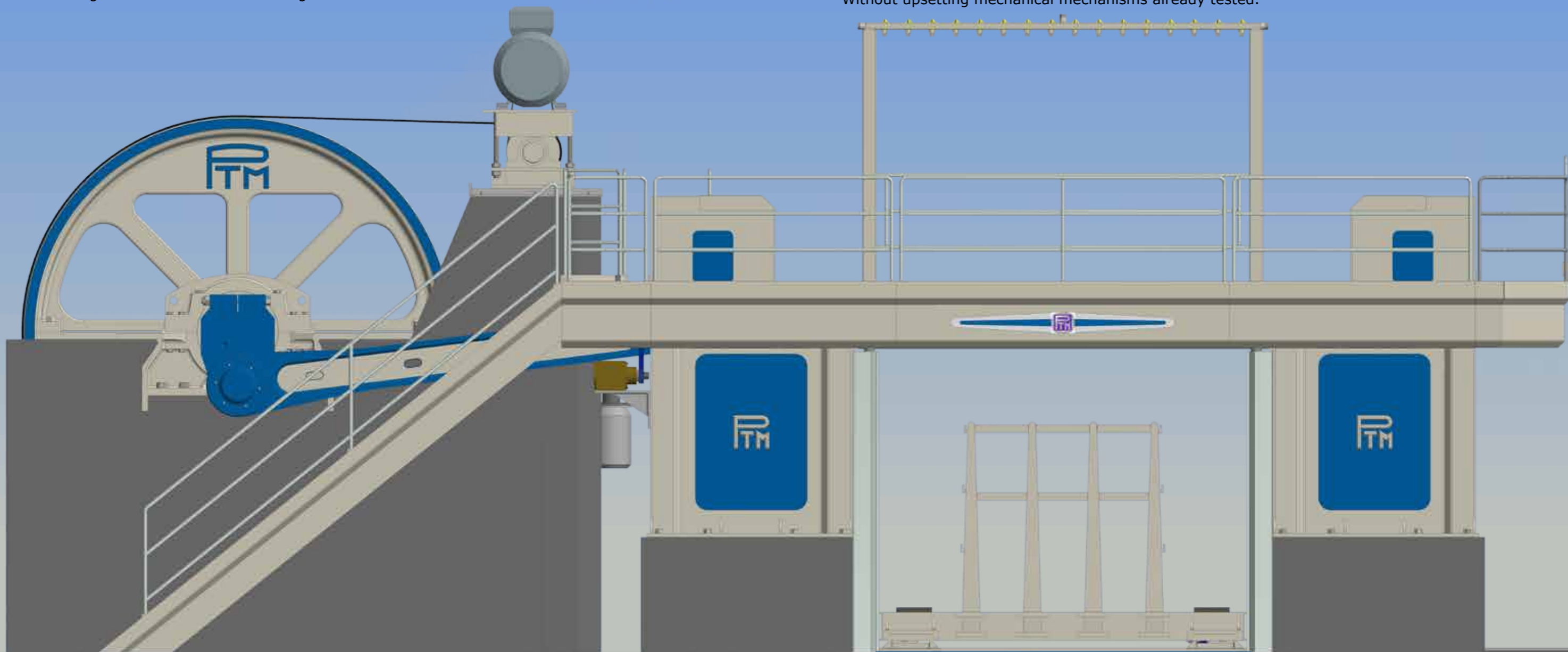
Senza stravolgere i meccanismi meccanici già collaudati.

THE MACHINE

KUASAR 900 is a gang saw with more diamond blades so-called "closed", built for the sawing of marble blocks in slabs. The sawing takes place through the raise of the block to the blade holder, which works in a fixed position sliding on the articulated guides (James Watt 1784). This allowing a greater speed of production compared to traditional frames with ground block. For over forty years the founding partners working in this area: so much is the experience gained by performing extraordinary maintenance work on different models of gang saw of different manufacturers, being able to observe the qualities and sometimes modify the defects. The combination of experience, tenacity, perseverance and confidence in the sector have enabled the design and construction of a machine characterize by:

- **ROBUSTNESS**
- **QUALITY**
- **RELIABILITY**
- **CONCRETENESS**

Without upsetting mechanical mechanisms already tested.

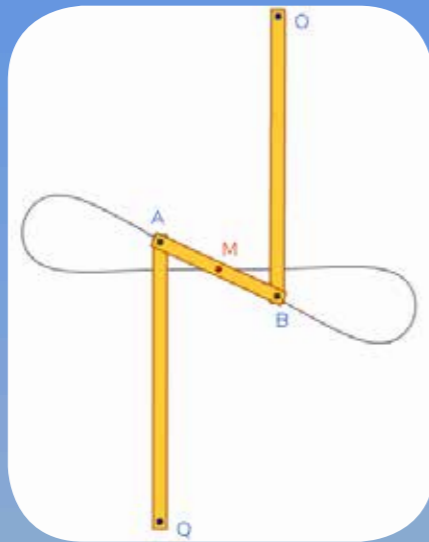


QUADRO PORTALAME MOBILE E IL SUO SCORRIMENTO

Il quadro portalame è realizzato in acciaio ad elevata resistenza, ben dimensionato al fine di favorire una rigidità tale da mantenere un'ottima tensione delle lame, garantendo in tal modo la qualità del taglio. Il sistema di scorrimento su guide articolate fu inventato dallo scienziato James Watt nel 1784. Watt sostiene che il punto centrale di un bilanciere, sorretto da due pendoli, genera una curva di inflessione (a forma di otto), dove nel tratto orizzontale ha un moto rettilineo; il tutto solo se ben calcolato.

Grazie a Watt e ad una nota azienda del settore, che nei primi anni settanta ha introdotto questo sistema, è stato possibile sostituire qualsiasi sistema di scorrimento tradizionale su slitte a bagno d'olio, riducendo e/o azzerando l'attrito e i costi di manutenzione.

Sono state eliminate inoltre le flessioni orizzontali e verticali delle lame, fornendo così un taglio dritto, specialmente in situazioni gravose, quali il taglio simultaneo di blocchi di diversa altezza.



Guida rettilina di Watt (1784)

MOVABLE BLADES HOLDER FRAME AND ITS FLOWING

The blade holder is realized of high strength steel, well-dimensioned in order to favour a stiffness such as to maintain optimum tension of the blades, thereby ensuring the quality of the cut. The sliding system on articulated guide was been invented by James Watt in 1784. Watt claims that the central point of a rocker, supported by two pendulums, generates an inflexion curve (eight form), which has a rectilinear motion in the horizontal side. This happens only if it is well calculated.

Thanks to Watt and a company, which in the early seventies has introduced this system, it was possible to replace any traditional sliding system on skids in oil bath, greatly reducing or eliminating friction and maintenance's cost. Also the horizontal and vertical deflections of the blades have been eliminated providing a straight cut, especially in heavy situations such as the simultaneous cutting of blocks of different heights.





LE COLONNE

Le colonne, fissate alle fondazioni di cemento armato, sono realizzate in carpenteria di grosso spessore e progettate per sostenere sia il quadro portalame, il quale è sollecitato gravosamente dal taglio, sia la piattaforma che solleva carrello e blocco.

THE COLOUMNS

The columns are fixed to the foundations of reinforced concrete and they are made in robust carpentry. They are designed to support the blade holder, which is heavily stressed by the cut, and the platform that raises trolley and block.



PRIMO TELAIO IN ALLESTIMENTO
FIRST GANG SAW UNDER COSTRUCTION



SOLLEVAMENTO DEL BLOCCO

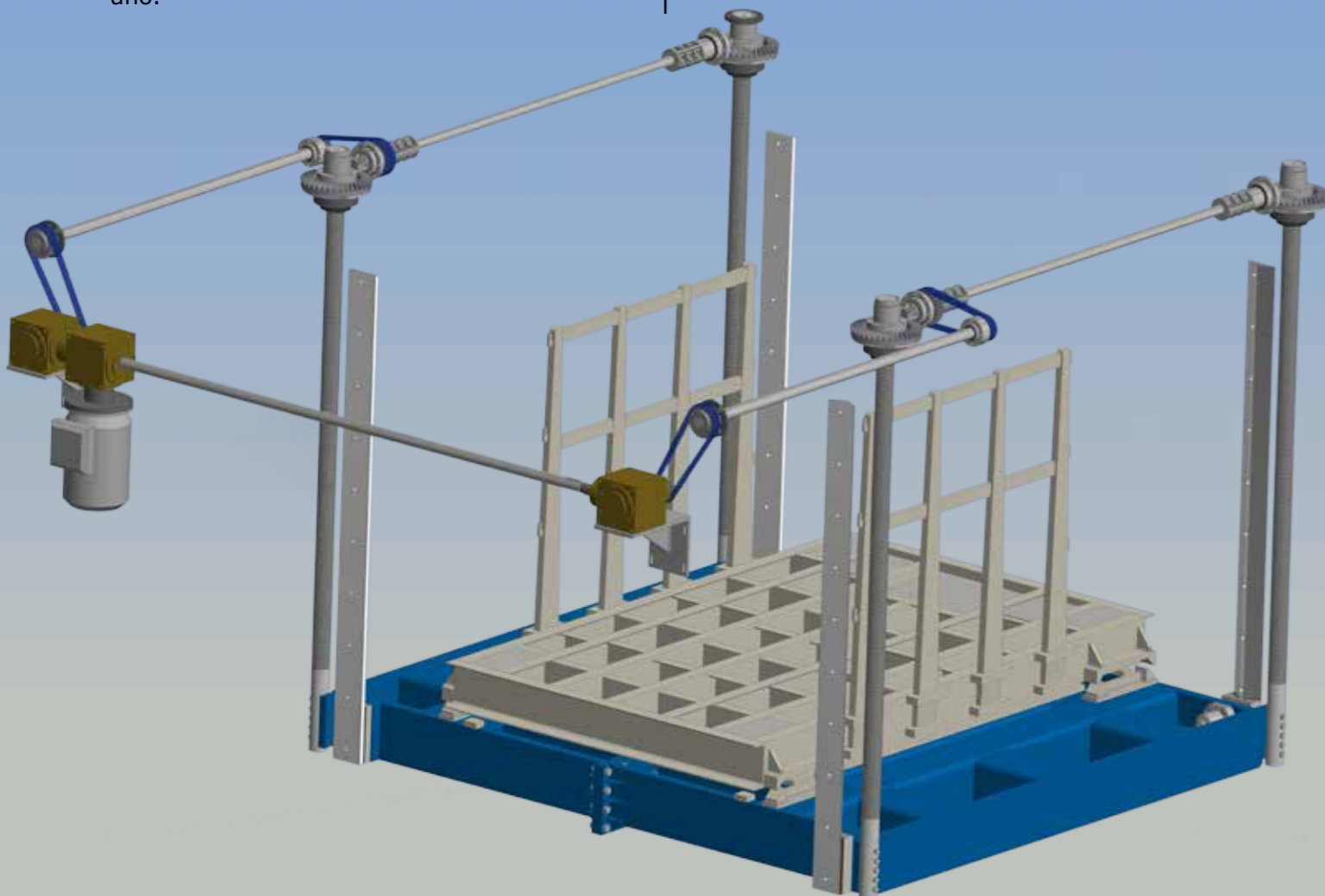
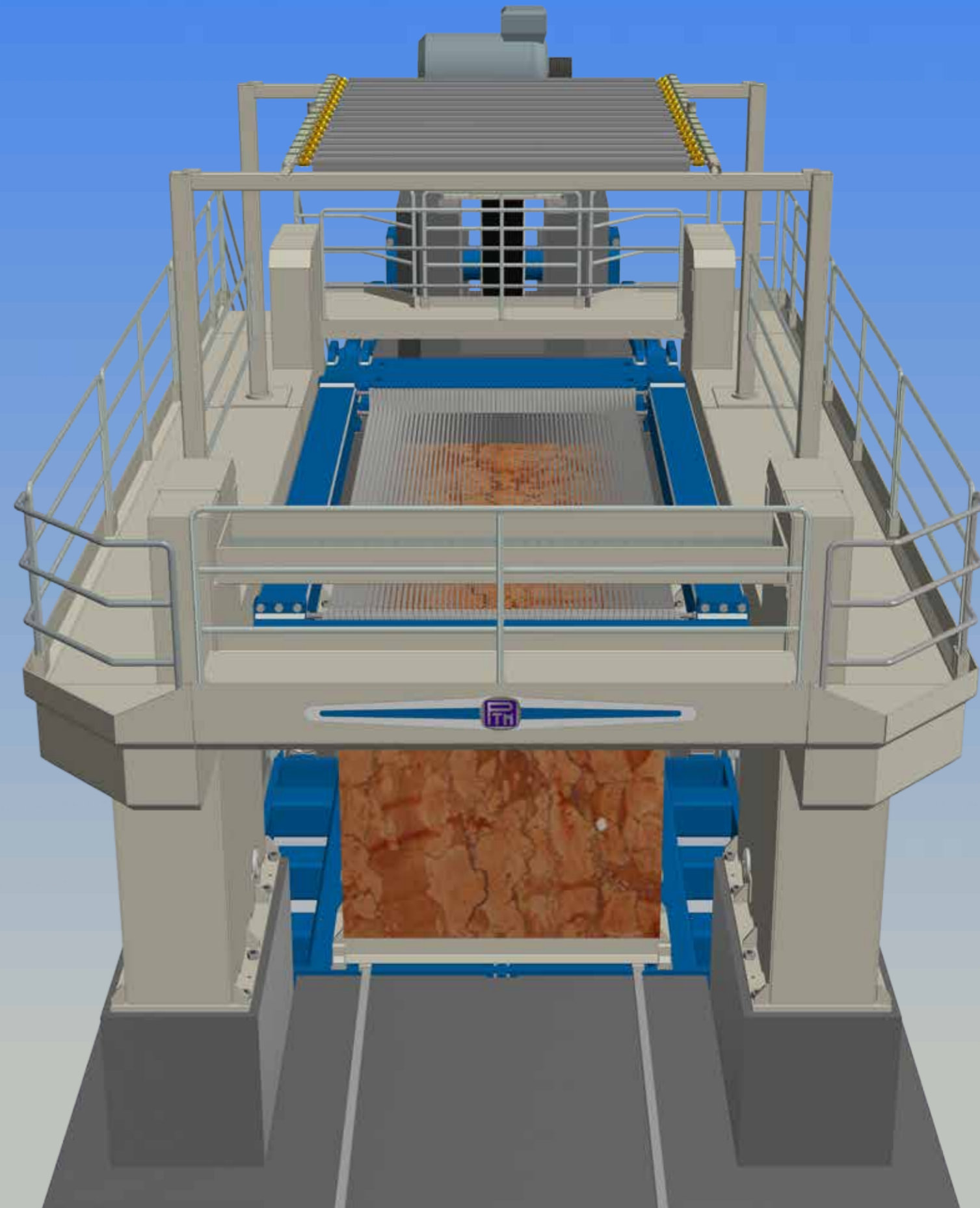
Il carrello portablocco è situato al centro delle quattro colonne ed è bloccato ad una piattaforma che, al momento dell'avviamento della macchina, si solleverà. Alla piattaforma sono fissati quattro grossi vitoni trapezoidali che controllano il movimento verticale. Le madreviti, o chiocchie, sono posizionate in modo tale da evitare il contatto con l'acqua, nel contempo vengono lubrificate individualmente. Il roteare di esse permette l'innalzarsi del blocco in direzione delle lame. All'interno delle colonne sono fissate delle slitte cromate: due piane e due prismatiche (a forma di "V"). Per garantire la precisione assoluta dello scorrimento verticale sono stati fissati sulla piattaforma dei pattini autolubrificanti, realizzati con materiale sintetico a basso coefficiente di attrito ed alta resistenza all'usura. Un variatore di frequenza (Inverter) comanda un motore elettrico collegato ad una serie di riduttori e alberi di trasmissione, che permettono il movimento di salita e discesa del blocco. Durante la segazione del blocco un dispositivo elettronico controlla la sincronizzazione dei quattro vitoni uno ad uno.

THE RAISING OF THE BLOCK

The block trolley is located in the center of four columns and is locked to a platform that will raise at machine's start. Four large trapezoidal screws are fixed to the platform and they control the vertical movement. The nut are positioned at a point which avoids the contact with water, they are individually lubricated. Their rotate allow the raise in direction of the blade.

Within the columns are fixed chrome sleds: two plain and two prismatic ("V" form). To guarantee absolute accuracy of vertical scrolling were fixed on platform some self-lubricating sleds made of synthetic material with a low friction coefficient and high wear resistance.

A frequency converter (inverter) commands an electric motor, that is connected to a series of adapters and transmission shafts that allow the upward and downward movement of the block. An electronic device check the synchronization of the four worm screws one by one during the sawing of a block.



GRUPPO BATTERIA

Il gruppo batteria è costituito da un volano diviso in due metà, contrappesato ed equilibrato, bloccato sull'albero volano. Quest'albero, costruito in acciaio speciale, è sostenuto da due cuscinetti con rulli a botte orientabili, che a loro volta sono alloggiati su dei supporti divisi in due parti, dove la parte inferiore viene fissata alle fondazioni di cemento armato. All'estremità dell'albero vi sono bloccate le manovelle che trasmettono il loro moto rotatorio alle due bielle. Queste a loro volta trasmetteranno il moto al quadro portalame, trasformandolo così in un moto rettilineo alternato. Le due bielle sono ricavate da un unico pezzo di una particolare lega.

GRUPPO BATTERIA

The battery pack is constituted by a flywheel divided into two halves, counterweighted and balanced, that is locked to the shaft flywheel. This shaft is made of special steel, and it is supported by two bearings with self-aligning spherical roller, which are housed on two supports. This support are divided into two parts: the lower part is fastened to the base of reinforced concrete. At the far of the shaft are locked some cranks that can transmit them rotary motion to two connecting rods. These in turn transmit the motion to the blade holder, transforming it into a reciprocating rectilinear motion. The two connecting rods are formed from a single piece of a particular alloy.

LA TENSIONATURA DELLE LAME

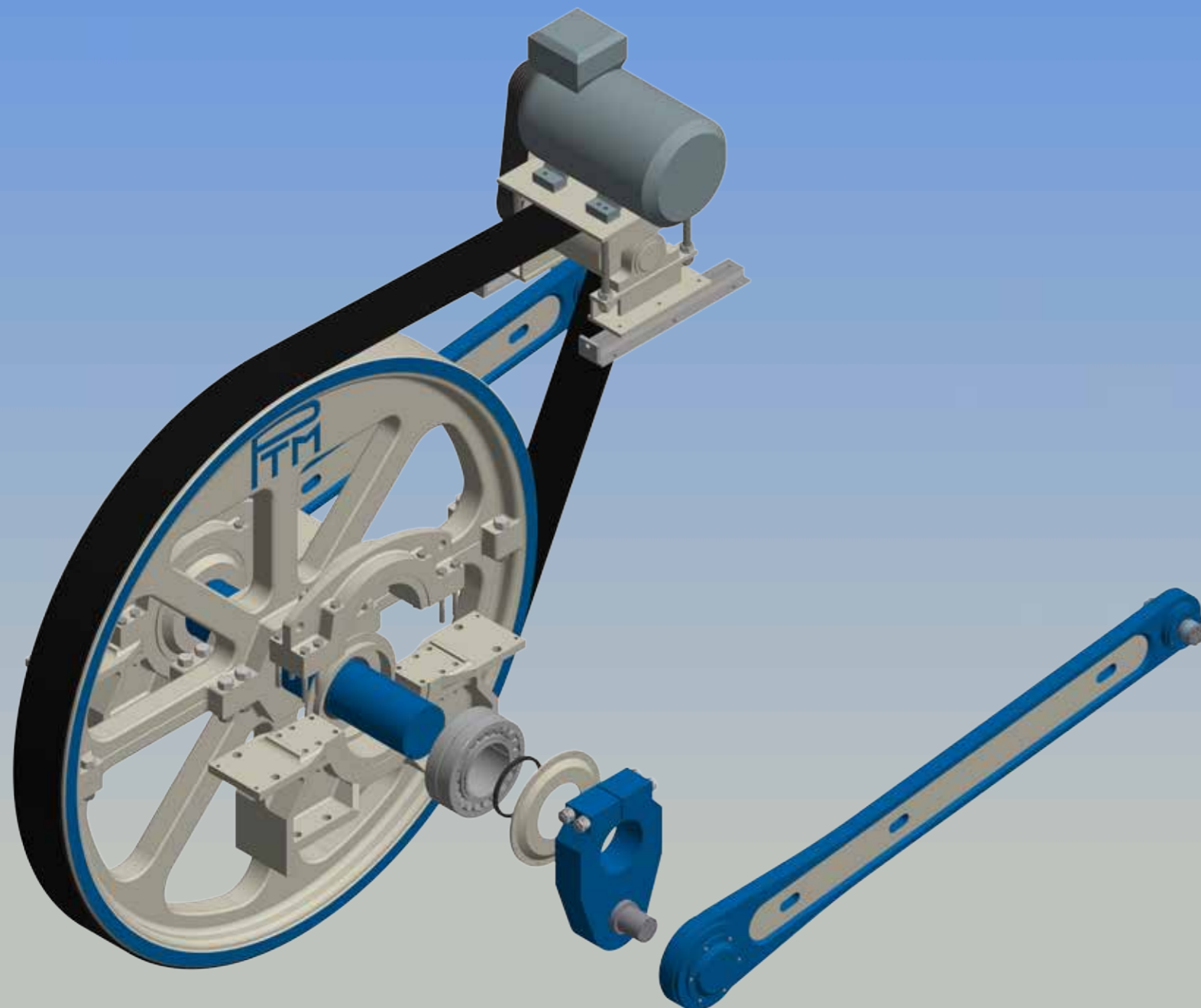
La tensionatura delle lame può avvenire con due metodologie differenti:

- **TENSIONATURA MECCANICA:** ovvero una ad una, tramite dei tiranti meccanici in acciaio peculiare;
- **TENSIONATURA IDRAULICA:** ovvero tramite un tenditore idraulico (consigliato). Il tenditore è l'unico dispositivo in grado di garantire una tensionatura omogenea su tutto il pacco lame, ottimizzandone la resa.

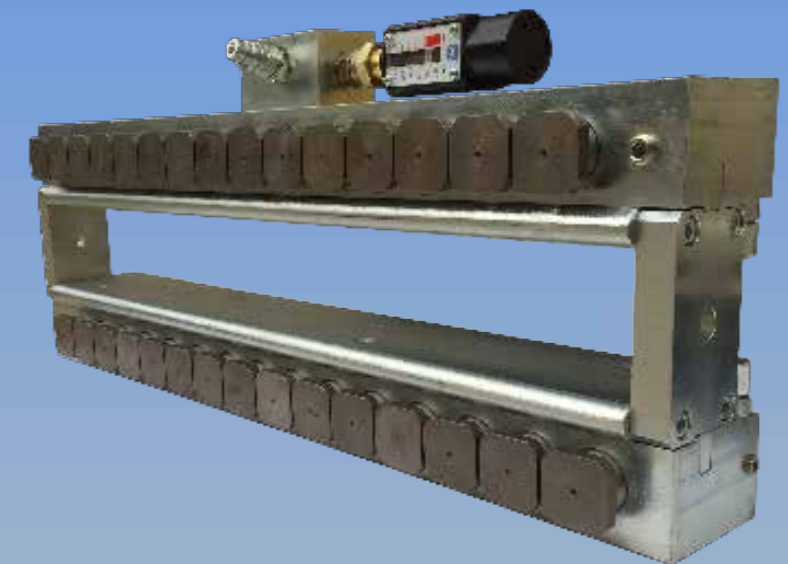
THE TENSIONING OF THE BLADES

The tensioning of the blades can take place with two different methods:

- **MECHANICAL TENSIONING:** one by one, by means of the mechanical tie-rods in a peculiar steel;
- **HYDRAULIC TENSIONING:** though a hydraulic tensioner (recommended). The tensioner is the only device capable of ensuring a homogeneous tensioning of the entire blade pack, optimising the yield.



TENDITORE KLASSIC TG.15



TIRANTE MECCANICO



ORIGINAL MADE IN ITALY



CONTROLLO DELLA MACCHINA

Il telaio KUASAR 900 è equipaggiato di un quadro comando con apparecchiatura elettrica e vari dispositivi di sicurezza per il normale controllo della macchina.

È anche possibile inserire una gestione elettronica della macchina attraverso il quale si può controllare il regolare funzionamento in modo automatico. Il sistema è gestito da un controllo numerico, visualizzato su un touch screen di 10" completo di automatismi; compreso di una sicurezza per la rottura delle lastre e una per il controllo della cala, vitone per vitone.

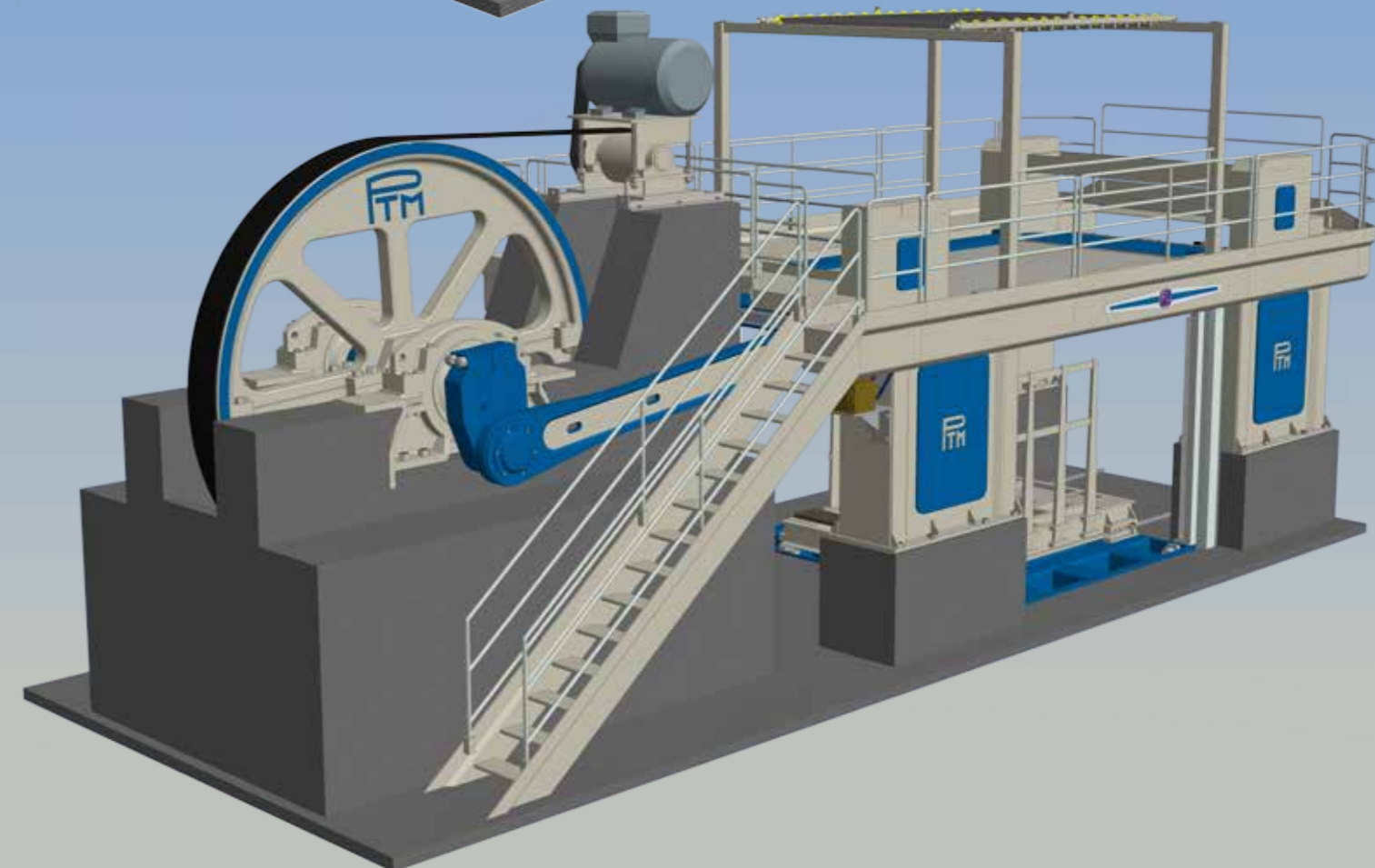
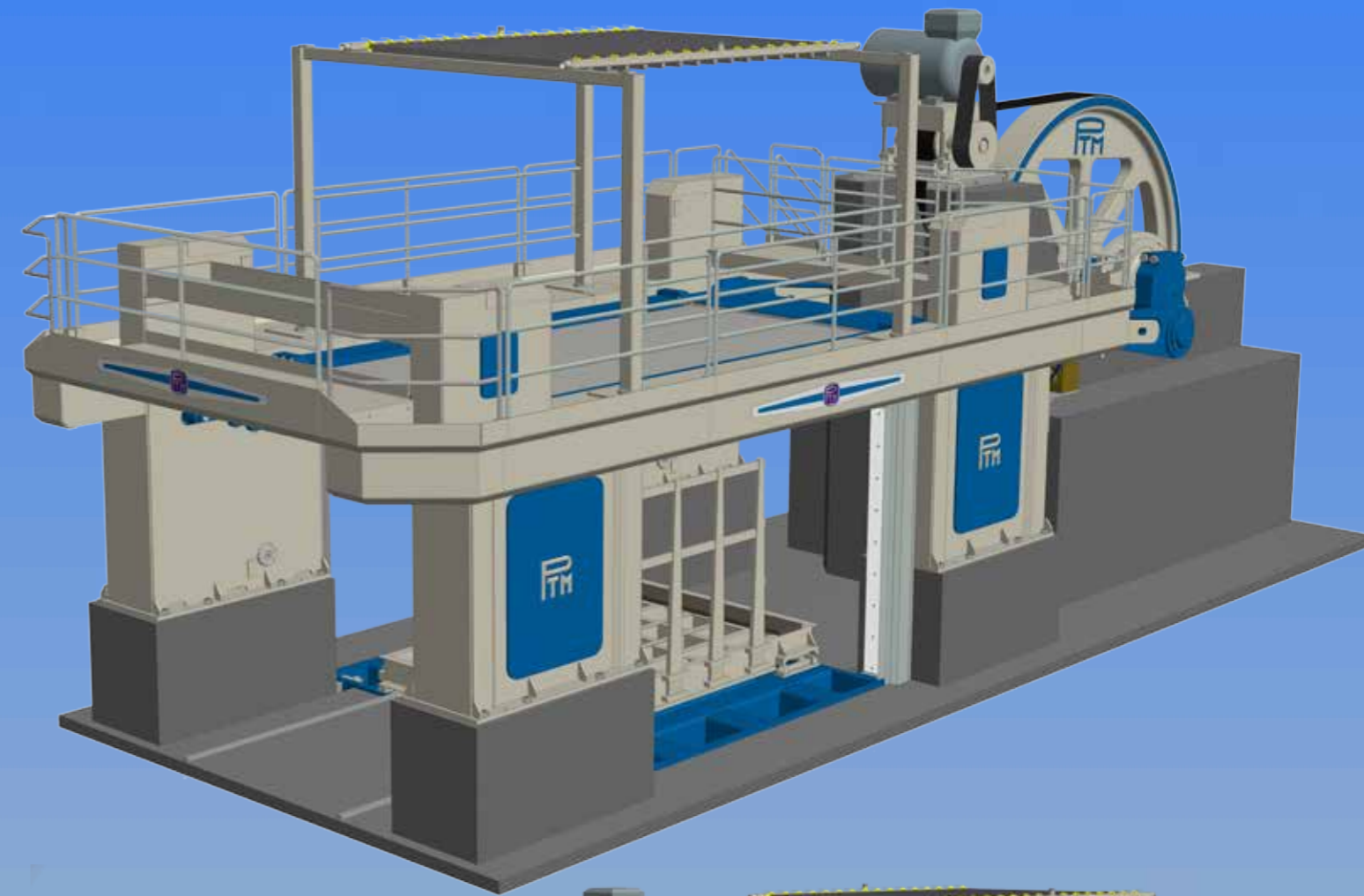
Un inverter collegato al motore principale viene adattato al telaio portando così ad un risparmio energetico.

MACHINE'S CONTROL

KUASAR 900 is equipped with a control panel with electrical equipment and various safety devices for normal control of machine.

You can also insert an electronic machine management that can check regular operation automatically. This control system is managed by a numerical control displayed on a touch screen of 10", full automation. It is included a security for the breaking of the plates and one for the control of the hold, screws for screws.

An inverter is connected to main motor and it is adapted to gang saw: this leads to an energy saving.



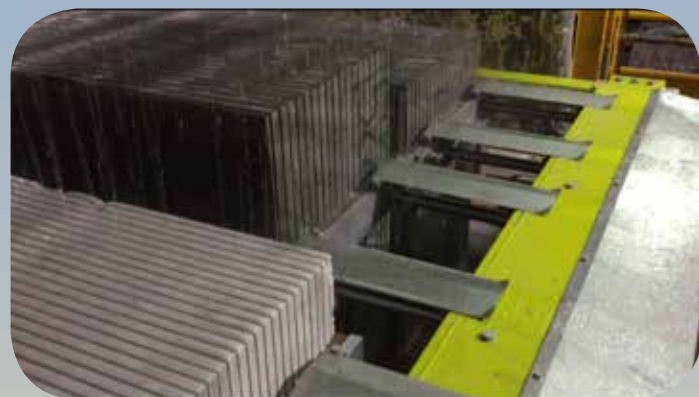
OPTIONALS

BLOCCA LASTRE AUTOMATICO

Il blocco lastre automatico, localizzato nella parte superiore della macchina, è stato sviluppato con l'intenzione di abbattere i tempi di armatura tradizionale, effettuata con l'utilizzo di cunei in legno. È possibile regolare manualmente, attraverso il posizionamento di due finecorsa, l'altezza in cui il dispositivo andrà ad agganciarsi ai reggi lastre del carrello e farà fuoriuscire i pistoni dalle sedi. In testa questi pistoni presentano un materiale gommoso che, a contatto con le superfici del blocco, penetrerà nelle fessure create dal taglio immobilizzando così le lastre.

BLOCCA LASTRE AUTOMATICO

The automatic block slabs is located in upper part of machine and it has been developed with the intention to break down the professional armor rates, performed with use of wooden wedges. It is possible to adjust manually, through the positioning of the two limit switches, the height in which the device will go to hook to plates support of carriage and it will do escape pistons from seats. At the end of the pistons there is a rubbery material that, when it bumps into with surfaces of the block, will penetrate into cracks by immobilizing the cutting of slabs.



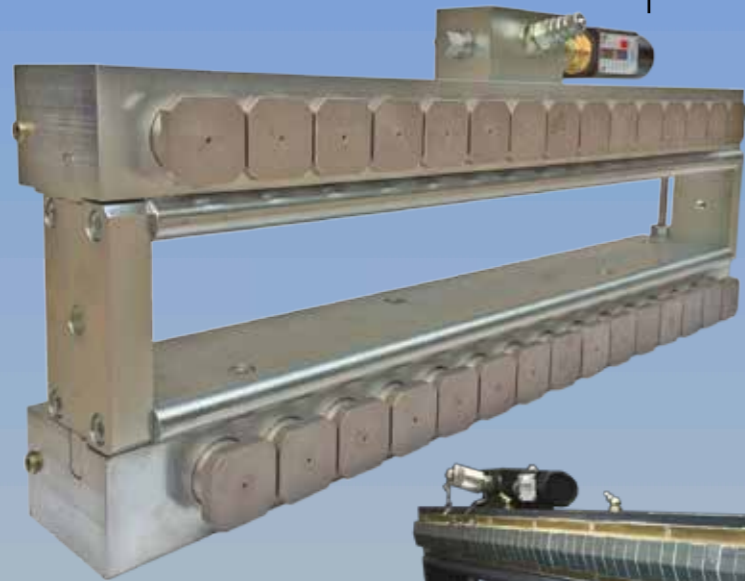
OPTIONALS

TENDITORE IDRAULICO

Il sistema di tensionamento oleodinamico è l'unico in grado di garantire una tensionatura omogenea su tutto il pacco lame ottimizzando la resa, inoltre è un sistema più veloce e sicuro, che non richiede il continuo intervento dei tecnici specializzati per tener controllata la tensionatura delle lame stesse durante la segagione.

I nostri tenditori si dividono in due linee:

- **LINEA KAMALEONT:** caratterizzato da una robustezza superiore con taglio a partire da 11mm;
- **LINEA KLASSIC:** che permette un taglio a partire da 15mm.



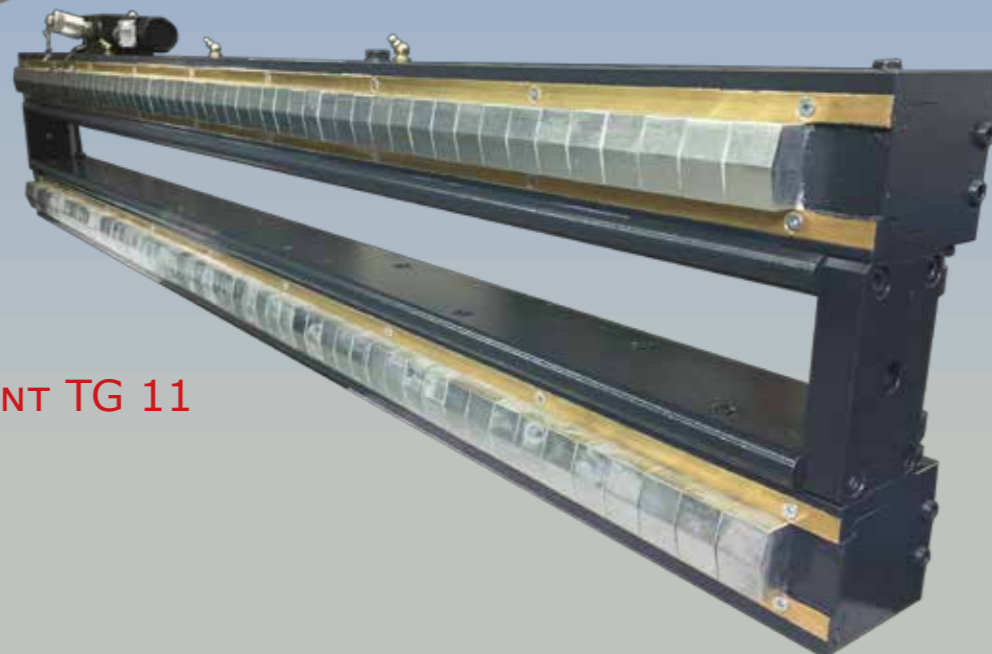
TENDITORE KAMALEONT TG 11

HYDRAULIC TENSIONER

The hydraulic tensioning system is the only one able to guarantee a homogeneous tensioning of the entire blades pack optimizing efficiency. Also it is a faster and safe system that doesn't require continuous intervention of specialized technicians for take controlled tensioning of blades during sawing.

Our tensioners are divided into two lines:

- **KAMALEONT'S LINE:** it is characterized by a high robustness with cutting starting from 11 mm;
- **KLASSIC'S LINE:** it allows a cut starting from 15 mm.

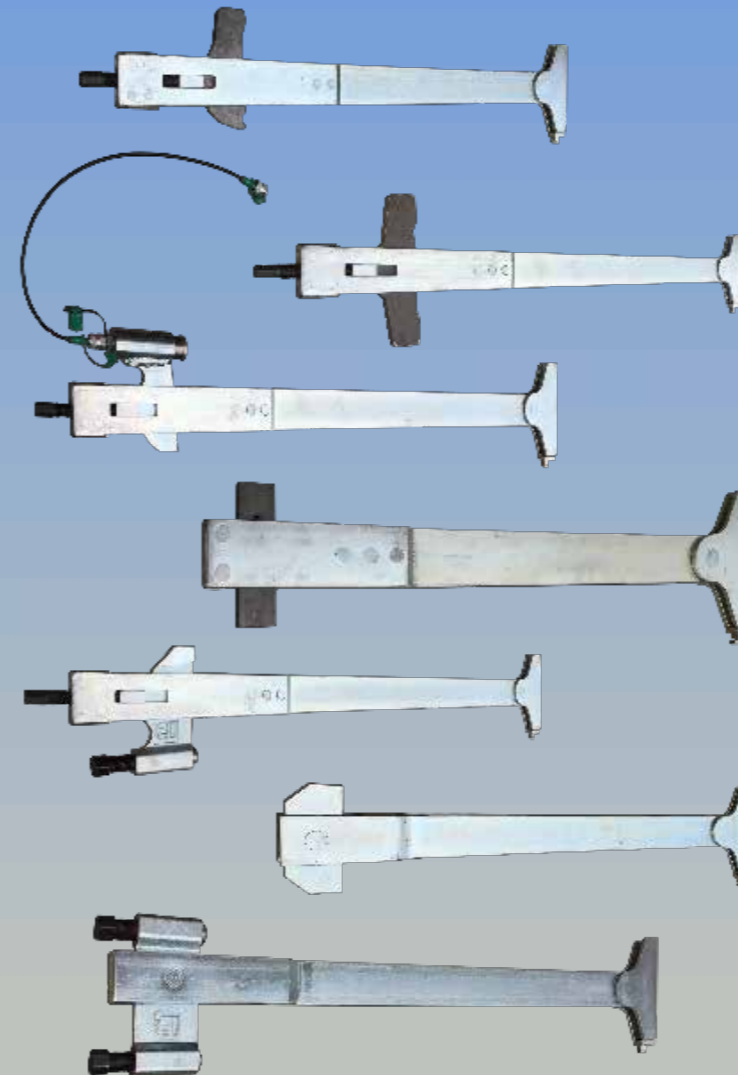


TENDITORE KLASSIC TG 15

TIRANTI

I nostri tiranti sono realizzati in acciaio speciale ad elevato limite di snervamento con attacco lama unificato. Si dividono in tre tipologie:

- **SISTEMA DI TENSIONAMENTO CLASSICO:** ad una vite e leva per tenditore;
- **SISTEMA DI TENSIONAMENTO A LEVA IDRAULICA:** con una vite e leva idraulica;
- **SISTEMA DI TENSIONAMENTO A LEVA MECCANICA:** con tirante a due viti.



TIE-RODS

Our tie-rods are made of special steel with high yield point with unified blade attack. They are divided into three types:

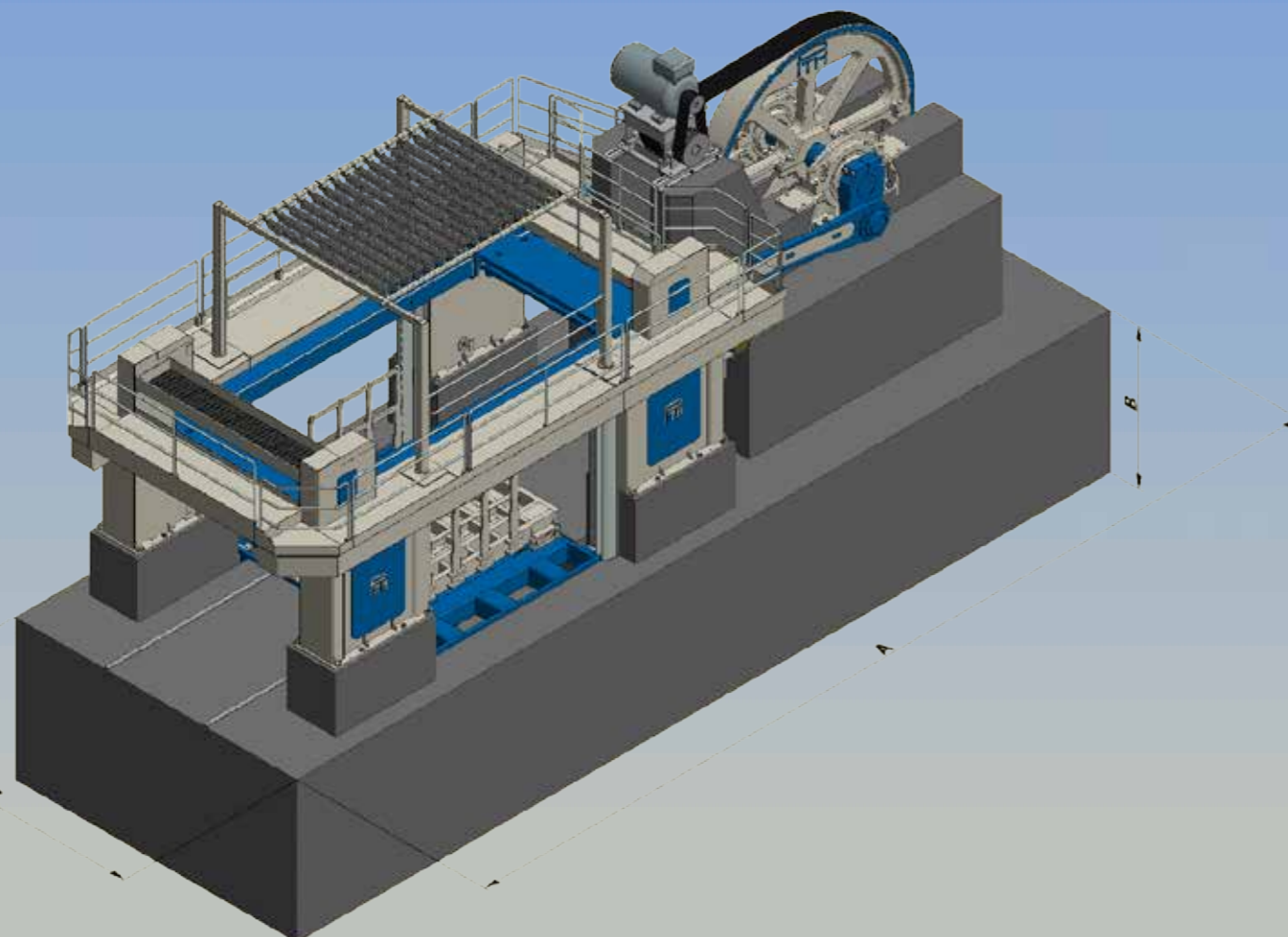
- **CLASSIC TENSIONING SYSTEM:** one bolt and one lever for tensioner;
- **HYDRAULIC LEVER TENSIONING SYSTEM:** with one bolt and one hydraulic lever;
- **MECHANICAL LEVER TENSIONING SYSTEM:** with two bolts tie-rod.



CARATTERISTICHE TECNICHE

INGOMBRI / ENCUMBERS			
DESCRIZIONE	DESCRIPTION	U.M.	KUASAR 900
Lunghezza macchina	Machine length	mm	13150
Larghezza macchina	Machine width	mm	4820
Altezza macchina	Machine height	mm	5450
Massa approssimativa	Approximate mass	kg	60000
Lunghezza basamento (A)	Base length (A)	mm	14420
Altezza basamento (B)	Base height (B)	mm	3000
Larghezza basamento (C)	Base width (C)	mm	5000
Totale calcestruzzo	Total concrete	m ³	210
Totale ferro	Total iron	kg	6900

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA			
DESCRIZIONE	DESCRIPTION	U.M.	KUASAR 900
Taglio utile in lunghezza	Length cutting capacity	mm	3300
Taglio utile in larghezza	Width cutting capacity	mm	2000
Taglio utile in altezza	Height cutting capacity	mm	2100
Massimo numero di lame	Blades maximum quantity	Nr	80
Lunghezza lame	Blades length	mm	4450
Corsa lame	Blades stroke	mm	900
Velocità del volano	Fly wheel speed	rpm	95
Velocità di cala	Lowering speed	cm/h	0 - 100
Larghezza pacco lame	Blades stack width	mm	2020
Acqua di raffreddamento	Cooling water	l/min	800



POTENZE / POWER			
DESCRIZIONE	DESCRIPTION	U.M.	KUASAR 900
Motore principale	Main motor	kW	132
Motore cala	Lowering motor	kW	11
Potenza installata	Installed power	kW	145

PTM Pieropan s.r.l. si riserva il diritto di apportare alle proprie macchine, anche in contratti già acquisiti, ogni modifica tecnica che, a suo insindacabile giudizio costituisca una miglioria. Ogni dato ed immagine riprodotto sul presente catalogo hanno puro valore indicativo e in nessun caso costituiscono impegno contrattuale da parte di PTM Pieropan s.r.l.

PTM Pieropan s.r.l. reserves the right to introduce any technical modification to its own machines, also in contracts already acquired, which by its irrevocable decision be improvements. Every datum and images shown in this catalogue are only indicative and never override the contract engagement of PTM Pieropan s.r.l.

PTM PIEROPAN SRL

Costruzione telai per la segazione del marmo, progettazione e produzione accessori, assistenza tecnica e revisioni su telai per la segazione del marmo e del granito.

Manufacture of gang saws for cutting marble, designing and production of accessories, technical support, overhauling of frames for the sawing of marble and granite.



PTM PIEROPAN S.r.l.
ACCESSORI, RIPARAZIONE E MANUTENZIONE
MACCHINE PER MARMO E GRANITO

PTM Pieropan S.r.l.
Via dell'Industria, 14
36072 Chiampo (VI)
Tel. +39 0444 421165
Fax +39 0444 701605
Email: info@ptmpieropan.com
Web: www.ptmpieropan.com