



PRESSE MECCANICHE a doppio montante

EN Straight side
MECHANICAL PRESSES



OMERA, ANDARE OLTRE LA STORIA.

Con la più avanzata innovazione tecnologica 4.0 OMERA produce macchine e impianti sempre più green per il risparmio energetico e la riduzione degli sprechi. Strumentazioni e software d'avanguardia le consentono di eseguire da remoto direttamente su tablet e pc del cliente collaudi, assistenza, manutenzioni e diagnostica online.

La sostenibilità è l'altro fondamentale cardine della sua strategia. Solidità economica e patrimoniale, produzione di energia pulita con totale autonomia nei consumi energetici (sostenibilità ambientale) e l'insieme delle attività promosse a favore del benessere della comunità aziendale (sostenibilità sociale) sono gli elementi che la collocano, già oggi, nel futuro.

OMERA, GOING BEYOND HISTORY.

EN With the most advanced 4.0 technological innovation OMERA produces always greener machines and systems for energy saving and waste reduction. State-of-the-art tools and software allow you to perform remotely tests, assistance, maintenance and online diagnostics directly on the customer's tablet and PC.

Sustainability is the other fundamental cornerstone of its strategy. Economic and patrimonial solidity, production of clean energy with total autonomy in energy consumption and a set of activities promoted in favor of the well-being of the business community are the elements that place OMERA, already today, in the future.



Un futuro ricco di 70 anni di storia.
A future full of 70 years of history.



Soluzioni smart per la fabbrica del futuro.

Questa nuova linea di presse meccaniche a doppio montante di OMERA, abbina da un lato l'esperienza acquisita in oltre 70 anni di ricerca e soluzioni con la garanzia del mantenimento dei tradizionali criteri di rigidità, affidabilità e cura dei dettagli, e dall'altro la capacità di progettare macchine aderenti alle effettive e più evolute esigenze del mercato.

Una linea che coniuga efficienza e personalizzazione, in un contesto che vede nell'interconnessione tra i suoi reparti e le fabbriche dei clienti, la migliore applicazione delle tecnologie 4.0 per nuovi e più avanzati modelli di business.



Smart solutions for the factory of the future.

EN This OMERA straight side mechanical presses new line combines, on the one hand, the experience acquired in over 70 years of research and solutions granting the maintenance of the traditional criteria of rigidity, reliability and attention to details, and, on the other hand, the ability to design machines complying with the actual and more advanced needs of the market.

A range that combines efficiency and customization, in a context that sees in the interconnection between its departments and the customers' factories, the best application of 4.0 technologies for new and more advanced business models.

GENERARE PIÙ VALORE.

Essere a fianco del cliente per comprendere le sue necessità e risolverle con soluzioni su misura di maggior valore, rientra nelle caratteristiche dell'innovativo servizio tecnologico di OMERA.

Anche l'ampia gamma di presse meccaniche a doppio montante vede applicati i principi di questo servizio, tra i quali progettazione assistita, qualità dei processi produttivi, software propri dedicati, tutela ambientale, risparmio energetico, sicurezza del lavoro. Flessibilità, affidabilità, innovazioni tecnologiche 4.0 e digitalizzazione, che consentono ad ogni prodotto OMERA di garantire la qualità migliore al prezzo più equo.

GENERATING MORE VALUE.

EN Supporting the customers to understand and meet their needs offering customized solutions of greater value is part of the characteristics of OMERA innovative technological service.

Even in the wide range of straight side mechanical presses these principles of service are applied, including assisted design, quality of production processes, own dedicated software, environmental protection, energy saving, work safety. Flexibility, reliability, 4.0 technological innovations and digitalization, allow each of OMERA products to be a guarantee of best quality at the fairest price.



La nuova idea di competitività.

Tecnologia e innovazione sono diventati i valori fondanti di una nuova idea di presse meccaniche a doppio montante studiate, progettate e realizzate su misura per dare a ciascun cliente l'opportunità di inseguire nuovi modelli di business.

Le presse OMERA si prestano perfettamente allo scopo, in quanto predisposte per rispondere alle richieste dell'utilizzatore attraverso lo sviluppo dei progetti eseguito su CAD tridimensionale e l'analisi strutturale eseguita con metodi FEM. Quest'ultima è accompagnata dall'elaborazione numerica dei cinematismi articolati soft blanking / link drive e dallo sviluppo dei calcoli dinamici eseguiti con l'ausilio di software di calcolo di alto livello Matlab e Mathcad.



The new idea of competitiveness.

EN Technology and innovation have become the founding values of a new idea of straight side mechanical presses that are studied, designed and customized to give each customer the opportunity to pursue new business models.

OMERA presses suit perfectly this purpose, as they are designed to respond to the user requests through the development of projects performed on three-dimensional CAD and structural analysis performed with FEM methods.

The latter is accompanied by the numerical processing of soft blanking / link drive articulated kinematics and by the development of dynamic calculations performed with the aid of high-level calculation software Matlab and Mathcad.

SOLUZIONI TECNOLOGICHE OMERA

L'accelerazione data da Omera ai processi sul fronte della digitalizzazione e della sostenibilità hanno dato vita a nuove soluzioni tecnologiche diventate strutturali.

Omera è in prima linea nella ricerca per la riduzione dei consumi energetici e nell'utilizzo di metodi di progettazione avanzata, abbinata ad analisi FEM e a routine di calcolo automatiche DOE. I calcoli cinematici sono eseguiti con software di calcolo di alto livello Matlab e Mathcad.

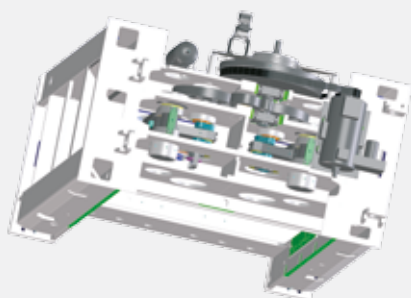
EN Omera technological solutions

The acceleration given by Omera to digitalization and sustainability processes have given rise to new technological solutions that have become structural.

Omera is at the forefront of research to reduce energy consumption and in the use of advanced design methods, combined with FEM analysis and with an automatic DOE calculation routine. The kinematic calculations are performed with high-level calculation software Matlab and Mathcad.

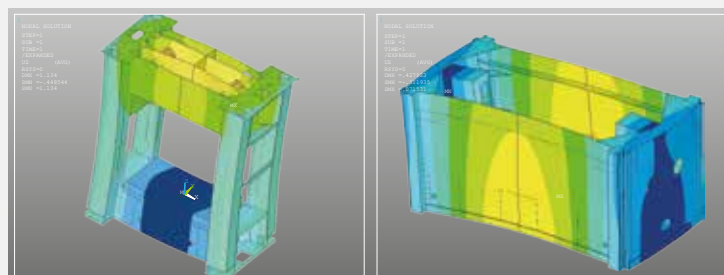
SVILUPPO PROGETTI SU CAD TRIDIMENSIONALE

EN Designs on 3d cad



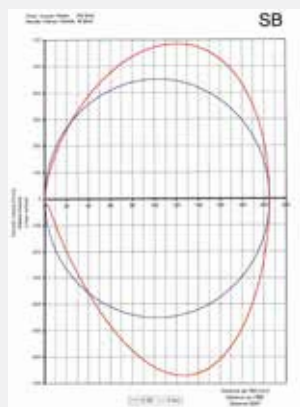
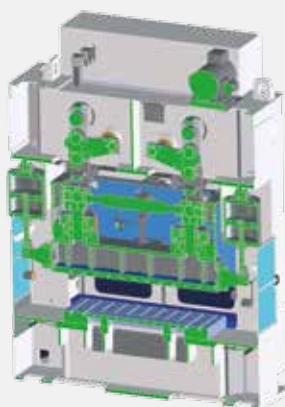
ANALISI STRUTTURALE CON METODI FEM

EN Structural calculation by FEM technology



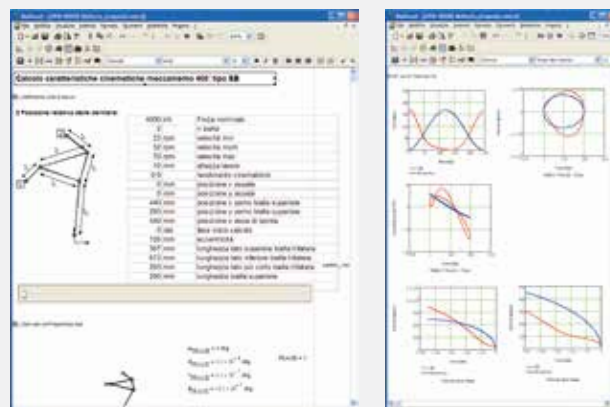
ELABORAZIONE NUMERICA DI CINEMATISMI ARTICOLATI SOFT BLANKING / LINK DRIVE

EN Numeric processing of Soft Blanking/ Link Drive specific Cinematic systems



SVILUPPO CALCOLI DINAMICI SU FOGLI DI CALCOLO DEDICATI

EN Dynamic calculation on specific spreadsheet





Meeting room dedicata a corsi di training, manutenzione e all'assistenza da remoto.

EN Dedicated meeting room for training courses, maintenance and remote service.



Maggiore flessibilità e riduzione delle inefficienze di processo grazie al Software OMERA standard e uguale per ogni pressa meccanica.

EN Greater flexibility and reduction of process inefficiencies thanks to OMERA Software, standard and equal for each mechanical press.



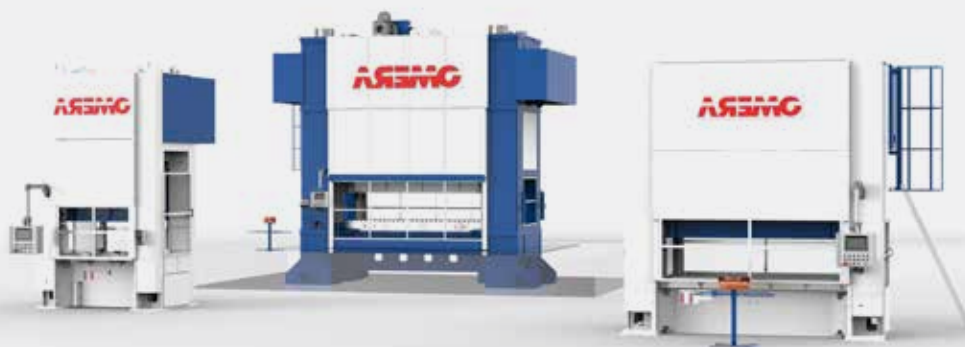
Le lavorazioni meccaniche sono svolte da un parco macchine di ultima generazione: OMERA dispone di torni, alesatrici e centri di lavoro interconnessi al sistema fabbrica.

EN The mechanical processing is carried out by using the latest generation machines: OMERA has lathes, boring machines and machining centers interconnected to the factory system.



Prevediamo collaudi finali della macchina (o della linea automatica) in OMERA con la presenza del cliente, per la taratura degli stampi e l'ottimizzazione del ciclo produttivo.

EN We provide for the final testing of the machine (or automatic line) with customers in attendance, for the dies calibration as well as for the production cycle optimization.



LA GAMMA CORRE CON L'INDUSTRIA 4.0

Macchine progettate, sviluppate e testate con la realtà virtuale, piattaforme digitali per connettere l'azienda con impianti produttivi collocati in ogni parte del mondo, per condividere e scambiare dati e informazioni in tempo reale: l'introduzione di nuove soluzioni mirate alle esigenze di innovazione, flessibilità e efficienza produttiva dei clienti, fanno delle presse OMERA un prodotto unico, ricco di potenzialità e valore aggiunto.

La gamma delle presse meccaniche a doppio montante può variare dalle 100 alle 2000 ton. La serie comprende presse a singola biella, a doppia o a quattro bielle con corsa fissa o variabile tramite cambio corsa automatico. Il cinematismo, a seconda degli utilizzi e dei pezzi da produrre, può essere eccentrico, soft blanking, link drive ovvero servo drive.

The RANGE runs with INDUSTRY 4.0

EN Our machines are designed, developed and tested with virtual reality, digital platforms to connect the company with production plants located all over the world, to share and exchange data and information in real time: the introduction of new solutions aimed at the customer innovation needs, flexibility as well as production efficiency make OMERA presses a unique product, rich in potential and added value.

The range of straight side mechanical presses can vary from 100 to 2000 tons. The series includes presses with single, double or four connecting rods with fixed or variable stroke through automatic stroke change. The kinematics, depending on the uses and the pieces to be produced, can be eccentric, soft blanking, link drive or servo drive.

Presse eccentriche OMERA
OMERA eccentric presses



Le presse meccaniche monolitiche e composite si contraddistinguono per l'alta rigidità della struttura, verificata tramite un'analisi agli elementi finiti FEM, e da una precisione del sistema di guida della slitta. La gamma OMERA prevede presse meccaniche a una, due, quattro bielle con corsa fissa o variabile con cambio corsa automatico e, in base alle esigenze specifiche, suggeriamo presse a singola o doppia riduzione.

Robuste, affidabili e precise: le nostre presse eccentriche sono utilizzate nella produzione con stampi di tranciatura, stampi a passo progressivo o con stampi transfer.

EN The monolithic and composite mechanical presses are characterized by a high rigidity of the structure, verified through a FEM finite element analysis, and by the precision of the slide guide system. OMERA range includes mechanical presses with one, two, four connecting rods with fixed or variable stroke with automatic stroke change and, in order to meet specific customer needs, single or double reduction presses can be suggested.

Robust, reliable and precise: our eccentric presses are used in the production with blanking, progressive or transfer dies.



Cinematismo di una pressa singola biella singola riduzione

EN Kinematics of a press with single rod and single reduction



Cinematismo di una pressa doppia biella singola riduzione

EN Kinematics of a press with double rod and single reduction



Cinematismo di una pressa doppia biella doppia riduzione

EN Kinematics of a press with double rod and double reduction

La velocità d'impatto dell'utensile (punzone dello stampo) sul materiale è responsabile dell'usura del suddetto stampo, della qualità del particolare prodotto e del livello sonoro emesso durante la lavorazione.

In determinati casi, OMERA consiglia di adottare un cinematismo diverso dal tradizionale «biella / manovella».

La pressa con cinematismo a moto rallentato, a parità di corsa della pressa e di tempo ciclo, è indicata soprattutto per particolari lavori di tranciatura o per lavori con piccole imbutiture e piegature, in quanto la riduzione della velocità favorisce la stabilizzazione della deformazione al PMI.

A seconda delle necessità OMERA dispone di presse aventi cinematismo a moto rallentato di tipo:

Soft-Blanking: tale cinematismo può arrivare per in prossimità dell'altezza nominale di lavoro ad avere una velocità della slitta pari a circa 1/5 (a parità delle altre caratteristiche) rispetto alla pressa ad eccentrico tradizionale; l'inizio del rallentamento avviene a circa 1/5 della corsa.

Link-Drive: cinematismo caratterizzato da velocità costante di discesa per circa 1/3 della corsa, mentre nel tratto finale (prossimità del PMI) la velocità è praticamente uguale a quella di una pressa ad eccentrico. Le presse Link-Drive sono particolarmente indicate dove vi sono corse molto lunghe (dell'ordine di 400-500 mm almeno).

EN The impact speed of the tool (die punch) on the material is responsible for the wear of the aforementioned die, for the quality of the produced part and for the noise level emitted during processing.

In certain cases, OMERA recommends adopting a kinematics different from the traditional «connecting rod / crank».

The press with slow motion kinematics, with the same press stroke and cycle time, is especially suitable for particular blanking operations or for small deep drawing and bending processes because the speed reduction favors the stabilization of the deformation at the BDC.

Depending on the needs OMERA has presses with slow motion kinematics of the type: **Soft-Blanking:** this kinematics can reach a slide speed of about 1/5 (other characteristics being equal) compared to the traditional eccentric press in proximity to the nominal working height; the slowdown starts at about 1/5 of the stroke.

Link-Drive: kinematics characterized by constant descent speed for about 1/3 of the stroke, while in the final section (near the BDC) the speed is practically the same as that of an eccentric press. Link-Drive presses are particularly suitable where there are very long strokes (400-500 mm at least).



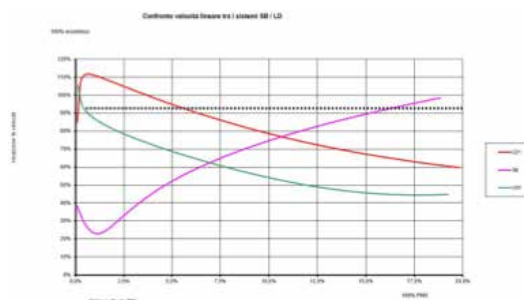
Cinematismo a moto rallentato di tipo Link Drive

EN Slow motion kinematics type Link Drive



Cinematismo a moto rallentato di tipo Soft-Blanking a singola riduzione

EN Slow motion kinematics type Soft-Blanking with single reduction rod



Presse a moto rallentato OMERA
OMERA slow motion presses

La Servopressa Elettrica OMERA

OMERA electric servopress

Un miglioramento importante in termini di flessibilità e produttività Omera lo ha introdotto con la SERVO PRESSA ELETTRICA.

Questa tecnologia è basata sull'utilizzo di un motore elettrico torque che trasferisce la potenza direttamente al cinematismo della pressa; sostituisce il gruppo di trasmissione costituito da motore asincrono, frizione e volano della pressa meccanica. Con un elevato numero di poli il motore torque è in grado di fornire un'elevata coppia a bassi regimi e grazie ad una batteria di condensatori, adeguata alle prestazioni richieste, si garantisce il fabbisogno energetico della pressa anche a bassi regimi. Opportuni sistemi di raffreddamento garantiscono un efficace smaltimento del calore.

La cinematica flessibile offre nelle presse servo elettriche, oltre al normale ciclo eccentrico dove il motore è in rotazione unidirezionale, l'impostazione di cicli di lavoro personalizzati: dal moto rallentato "Link Drive Mode", con cui è possibile impostare un rallentamento della velocità lineare di stampaggio con conseguente incremento della produttività e la riduzione dell'usura dello stampo e abbattimento della rumorosità, al moto "Pendulum Mode" grazie al quale possono essere impostate lunghezze delle corse a piacere dalla minima alla massima, anche con profilo di velocità lineare personalizzato a seconda della potenza disponibile.

La servopressa permette anche di realizzare il cosiddetto "ciclo a palleggiamento" sia in continuo che in pendolo, in grado di

rilassare la lamiera; questa dinamica non è implementabile in una pressa meccanica classica.

Vi è inoltre, grazie all'elevata disponibilità di coppia alla minima velocità, la possibilità di ottimizzare tutte le fasi di attrezzaggio consentendo corse di prova stampo in condizione di piena energia e carico.

Il partner scelto da Omera per l'implementazione della tecnologia servo è Siemens.

EN Omera has introduced with the ELECTRIC SERVO PRESS an important improvement as far as flexibility and productivity are concerned.

This technology is based on the use of an electric torque motor that transfers the power directly to the press kinematics: it replaces the transmission group consisting of synchronous motor, clutch and flywheel of the mechanical press.

With a high number of poles, the torque motor is able to provide high torque at low speeds and thanks to capacitors adapted to the required performance, the energy needs of the press are guaranteed even at low speeds.

Suitable cooling systems guarantee an effective heat dissipation.

The flexible kinematics in servo electric presses offers, in addition to the normal eccentric cycle where the motor is in unidirectional rotation, the setting of customized work cycles: from slow motion



"Link Drive Mode", which allows to set a slowing down of the linear stamping speed with a consequent productivity increase, die wear reduction and noise reduction, to the "Pendulum Mode" which allows to set stroke lengths as required from minimum to maximum, even with customized linear speed profile according to the available power. The servo press allows as well to carry out the so-called "dribble cycle" both in continuous and in pendulum mode to relax the sheet; this dynamic cannot be implemented in a classic mechanical press. Furthermore, thanks to the high torque availability at minimum speed, there is the possibility of optimizing all the set-up phases, allowing die testing strokes under full energy and load.

The partner chosen by Omera for the implementation of servo technology is Siemens.

1:	1 Mode Eccentric
2:	2 Mode Soft Blanking
3:	3 Mode Pendulum
4:	4 Mode Pendulum Hold
5:	5 Mode Pendulum Vibration
6:	6 Mode Servo Vibration





Presse meccaniche a doppio montante monolitiche a singola biella

Straight side monolithic mechanical presses with single connecting rod

Modello / Model			OPM 120-A	OPM 160-A	OPM 160-SB	OPM 200-A	OPM 200-SB	OPM 250-A	OPM 250-SB	OPM 315-A	OPM 315-SB	OPM 400
Dati generali / General data	Forza nominale / Nominale force	kN	1200	1600	2000	2000	2000	2500	2500	3150	2500	4000
	Altezza di lavoro alla forza nominale / Working height at nominal force	mm	5	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
	Corse di lavoro / Working stroke	mm	17 - 144	16 - 220	205	16 - 220	205	16 - 220	205	16 - 220	205	300
	Regolazione slitta / Slide adjustment	mm	100	135	150	135	150	135	150	150	150	200
Dimensioni/ Dimensions Tavola/Table Slitta/Slide Apertura laterale montanti / Housing lateral opening	1000x800		x	x								
	1200x1000		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1400x1100			x	x	x	x	x	x	x	x	x
Velocità / Speed	Colpi al minuto regolabili / Adjustable strokes per minute	rpm	30	25	25	28	25	28	25	20	25	15
			100	100	75	82	75	82	75	60	75	45
Versioni standard, eventuali versioni speciali sono da richiedere al nostro ufficio commerciale / Standard version: special version to be defined with Omera staff												

Presse meccaniche a doppio montante monolitiche a due bielle

Straight side monolithic mechanical presses
with double connecting rod

Modello / Model			OPM 160	OPM 160-SB	OPM 200	OPM 200-SB	OPM 250	OPM 250-SB	OPM 315	OPM 315- SB	OPM 400	OPM 400-SB	OPM 500	OPM 500-SB
Dati generali / General data	Forza nominale / Nominal force	kN	1600	1600	2000	2000	2500	2500	3150	3150	4000	4000	5000	5000
	Altezza di lavoro alla forza nominale / Working height at nominal force	mm	5 - 6,35	6,35	5 - 6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35 - 12,7	6,35	6,35 - 12,7	6,35
	Corse di lavoro fissa* / Fixed Working stroke*	mm	*200	200	*200	200	*200	200	*250	250	*400	300	*400	300
	Regolazione slitta / Slide adjustment	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	200	200	200	200
Dimensioni / dimensions Tavola/ Table Slitta/slide	1600x1200		x											
	2000x1250		x	x	x	x	x	x	x		x			
	2500x1250						x	x	x	x	x	x	x	
	2500x1500										x	x	x	
	2800x1250											x	x	x
	2800x1400												x	x
Velocità/ Speed	Colpi al minuto regolabili / Adjustable strokes per minute	rpm	20	20	20	20	20	20	20	20	20 - 15	20	15 - 10	15
			60	60	60	60	60	60	60	60	60 - 45	60	45 - 30	45
Versioni standard, eventuali versioni speciali sono da richiedere al nostro ufficio commerciale / Standard version: special version to be defined with Omera staff														
*disponibile anche in versione variabile / *variable version available too														

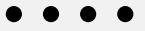


Presse meccaniche a doppio montante composite a due o quattro bielle

Straight side monolithic composite mechanical presses with two or four connecting rods

Modello / Model			OPM 500*	OPM 630*	OPM 800*	OPM 1000*	OPM 1250*
Dati generali / General data	Forza nominale / Nominale Force	kN	5000	6300	8000	1000	1250
	Altezza di lavoro alla forza nominale / Working height at nominal force	mm	12,7 - 18	12,7 - 18	12,7 - 18	12,7 - 18	12,7 - 20
	Corse di lavoro fissa max. / Max. Fixed Working stroke	mm	400	400	400	400	400
	Regolazione slitta / Slide adjustment	mm	300	300	300	300	300
Dimensioni / dimensions Tavola/ Table Slitta/slide	3000x1250		x				
	3200x1400		x	x			
	3750x1500			x	x	x	x
	4000x1500			x	x	x	x
	4500x1500				x	x	x
	4800x1750					x	x
Velocità / Speed	Colpi al minuto rego- labili / Adjustable strokes per minute	rpm	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15
			30 - 45	30 - 45	30 - 45	30 - 45	30 - 45
* Disponibili sia in versione eccentrica con cambio corso automatico, sia in versione soft blanking Available in both eccentric version with stroke change system and in soft blanking version							
Versioni standard, eventuali versioni speciali sono da richiedere al nostro ufficio commerciale / Standard version: special version to be defined with Omera staff							

Dalla **pressa customizzata** alla **linea automatica** di produzione flessibile.



Le strategie aziendali sono in continua evoluzione in conseguenza di un mercato in costante mutamento: è per questo che alle logiche di produzione di grandi lotti subentra la ricerca del lotto economico customizzato sulle richieste del cliente. Per venire incontro alla domanda di aziende che necessitano di flessibilità operativa OMERA propone linee automatiche flessibili chiavi in mano. In particolare le linee di produzione flessibile OMERA sono idonee per quelle aziende che cercano di minimizzare i costi di approvvigionamento e i costi di mantenimento del magazzino.

La pressa non è più una macchina finalizzata all'ottenimento di un determinato prodotto, ma diventa uno strumento flessibile in grado di lavorare con famiglie di stampi diverse. La forza di OMERA rimane quella di proporre una gamma prodotti che spazia dalle presse idrauliche, meccaniche e servo alle rifilatrici bordatrici.



From the **customized press** to the **flexible automatic** **production line.**

EN Corporate strategies are constantly evolving as a result of a steadily changing market: this is why the search for an economic customized lot takes over from the logic of producing large batches. To meet the demand of companies that need operational flexibility, OMERA offers adaptable turnkey automatic lines. In particular, OMERA flexible production lines are suitable for those companies seeking to minimize procurement costs and warehouse maintenance costs. The press is no longer a machine aimed at obtaining a specific product, but becomes a flexible tool capable of working with different families of molds.

The strength of OMERA remains that of offering a wide range of products from hydraulic, mechanical and servo presses to trimming and beading machines.





A group with many qualities

www.omeracom



OMERA S.r.l.
 Via Ponte dei Granatieri, 8
 36010 Chiuppano (Vicenza) Italy
 Tel. +39 0445 805444 - Fax. +39 0445 805404
ucomm@omeracom

COMPANY WITH
 QUALITY SYSTEM
 CERTIFIED BY DNV GL
 = ISO 9001 =

