

CATALOGO AUTOMAZIONI
CATALOG - AUTOMATIONS
CATALOGUE AUTOMATISATIONS
KATALOG AUTOMATIONEN
КАТАЛОГ АВТОМАТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



SINCE
1975

TiMac
Industrial Technologies



 Innovative nel concetto progettuale, eccellenti nella tecnologia, speciali nelle prestazioni, le macchine utensili TIMAC rappresentano un insieme di soluzioni unico nel campo della deformazione della lamiera. Esse sono il risultato della sua più che trentennale esperienza nel settore, anni nei quali ha saputo affrontare e risolvere le più diverse e complesse richieste provenienti dal mercato con creatività, competenza e tecnologie sempre all'avanguardia. Tutte le nostre automazioni sono costruite su misura per fornire al cliente l'eccellenza in produttività, flessibilità e riduzione ai minimi termini del tempo di cambio produzione: il tutto è realizzabile con dei moduli standard sviluppati nel tempo riducendo così l'investimento da parte del cliente. L'esperienza acquisita nel tempo nell'ambito delle presse, stampi ed automazioni per lo stampaggio della lamiera a freddo ed a caldo permette oggi all'Azienda di essere un partner globale oltre che per nuovi impianti per tutti i clienti che dispongono già di presse e, dovendole automatizzare, necessitano di rinnovarle meccanicamente, elettricamente ed oleodinamicamente ottenendo così una maggior efficienza ed adeguatezza alle norme di sicurezza vigenti. Una gamma di prodotti e di servizi di grande qualità ed affidabilità e la riconosciuta capacità di soddisfare le più diverse necessità di personalizzazione sono i vantaggi competitivi che motivano il crescente successo nazionale ed internazionale di TIMAC, una realtà piccola nelle dimensioni ma grande nelle idee.

 Innovative design concept, excellent technology, extraordinary performance: the machine tools by TIMAC represent a unique set of solutions in the field of sheet metal deformation. They are the result of more than thirty year experience in the industry, years during which the company has been able to tackle and solve the most complex and diverse market demands with creativity, expertise and cutting edge technologies. All our automated systems are tailor-made to provide customers with excellent productivity and flexibility, reducing to a minimum the time required for production changes: all this can be attained by means of standard modules developed over time, thus reducing investments by the customer. The experience gained over time in the field of presses, molds and automation equipment for sheet metal cold and hot forming processes now enables the company to be a global partner not only for new facilities but also for all customers that already have presses and need to renew them mechanically, electrically and hydraulically in order to automate them, thus attaining greater efficiency and compliance with the safety standards in force. A range of products and services characterized by high quality and reliability, being able to meet the different customization needs: these are the competitive advantages that motivate the growing national and international success of TIMAC, a business small in size but great in terms of ideas.

 Conception innovante, technologie supérieure et efficacité particulière : les machines-outils TIMAC représentent un ensemble de réponses unique dans le domaine de la déformation de la tôle. Elles sont le résultat de plus de trente ans d'expérience dans ce secteur. Au cours de ces années, l'entreprise a su assumer et satisfaire les exigences du marché les plus différentes et les plus complexes avec créativité, savoir-faire et techniques toujours à l'avant-garde. Toutes nos automatisations sont construites sur mesure pour offrir à nos clients l'excellence de la productivité, la flexibilité et la réduction au minimum des temps de changement de production : le tout est réalisable avec des modules évolutifs standard, réduisant ainsi les coûts d'investissement du client. L'expérience acquise au fil du temps dans le domaine des presses, des outils et des automatisations pour emboutissage à froid et à chaud de la tôle nous permet aujourd'hui de nous désigner comme partenaire mondial non seulement dans le domaine des nouvelles installations, mais aussi auprès de tous nos clients qui disposent déjà de presses, et, devant les automatiser, ayant besoin de les rénover d'un point de vue mécanique, électrique et oléohydraulique, en obtenant ainsi une plus grande efficacité et une meilleure conformité aux normes de sécurité en vigueur. Une gamme de produits et une offre de services de grande qualité et la compétence reconnue de satisfaire les exigences de personnalisation les plus différentes sont les avantages compétitifs qui motivent le succès national et international grandissant de TIMAC, une réalité de petite dimension mais aux grandes idées.

 Innovativ in der Konstruktion, exzellent in der Technik, herausragend in den Leistungen: Die Werkzeugmaschinen der Firma TIMAC sind ein Konzentrat aus einzigartigen Lösungen in der Blechumformung. Dem liegen mehr als dreißig Jahre Branchenerfahrung zugrunde, in denen das Unternehmen es verstanden hat, ebenso verschiedene wie komplexe Kundenwünsche kreativ, sachkundig und mit stets wegweisender Technologie zu erfüllen. Alle unsere Automationen sind maßgefertigt und exzellent in Produktivität, Flexibilität und Umrüstzeiten: Alle Anlagen lassen sich mit den entwickelten Standardmodulen gestalten, was die Investitionskosten für den Kunden senkt. Die Erfahrung, die im Laufe der Zeit auf dem Gebiet Pressen, Formwerkzeuge und Automation für das Kalt- und Warmpressen aufgebaut wurde, gestattet es dem Unternehmen heute, dem Kunden in allen Fragen als Partner zur Seite zu stehen, und das nicht nur bei Neuanlagen, sondern auch bei bereits vorhandenen Pressen, die automatisiert und damit mechanisch, elektrisch und ölhdraulisch erneuert werden müssen, um sie wirtschaftlicher zu machen und den geltenden Sicherheitsbestimmungen anzupassen. Ein Programm an äußerst hochwertigen und zuverlässigen Produkten und Leistungen sowie die anerkannte Fähigkeit, die verschiedensten individuellen Anforderungen zu erfüllen, sind Wettbewerbsvorteile, die den wachsenden Erfolg der Firma TIMAC im In- und Ausland erklären. Ein Unternehmen, das ein kleines Format, aber große Ideen hat.

 Инновационная концепция проектирования, высокотехнологичные технологии, исключительные эксплуатационные свойства – таковы характеристики станков TIMAC, представляющих собой уникальный комплекс решений в сфере гибки листового металла. Они являются результатом более чем тридцати лет деятельности компании в данном секторе, в течение которых мы успешно находили решения для удовлетворения самых разнообразных и сложных потребностей рынка, опираясь на творческий подход и профессионализм, а также неизменно используя передовые технологии. Все наше автоматическое оборудование производится на заказ с тем, чтобы гарантировать нашим клиентам его максимальную производительность, универсальность, а также минимизацию сроков переналадки. Многолетний опыт в сфере производства прессов, штампов и автоматического оборудования для холодной и горячей штамповки листового металла позволяет нам сегодня выступать в качестве глобального партнера как для компаний, нуждающихся в целостных комплексах оборудования для гибки и прессования, так и для клиентов, уже располагающих гибочными прессами, автоматизация которых требует обновления электрической, механической и гидродинамической частей, позволяющего повысить производительность и соответствие действующим нормам безопасности. Ассортимент высококачественных и надежных товаров и услуг, а также признанная способность к удовлетворению самых разнообразных потребностей посредством индивидуализации продукции являются нашим конкурентным преимуществом, способствующим росту успеха TIMAC – компании, представляющей собой особый мир, пусть и небольшой по размерам, но генерирующий воистину грандиозные идеи.

4 - 7	Disimpilatori-Impilatori lamiere. Destacker-Stacker <i>Destackers-stackers for sheet metal</i> Désempileurs- Empileurs. Destacker-Stacker <i>Stapler und Entstapler für Bleche. Destacker-Stacker</i> Раскладчики-укладчики металлических листов
8 - 10	Feeder elettronici (a 2 o 3 assi) <i>Electronic feeders (with 2 or 3 axes)</i> Aménages électroniques linéaires (à 2 ou 3 axes). <i>Elektronische Feeder (2- oder 3-achsig)</i> Электронные питатели (2- 3 трехосевые)
11 - 12	Transfer elettronici monobarra <i>Single-bar electronic transfers</i> Transferts électroniques à une barre <i>Elektronische Transfer mit Einzelschiene</i> Автоматические станочные линии с одной транспортной штангой
13 - 15	Transfer elettronici bi-barra (a 2 o 3 assi) <i>Two-bar electronic transfers (with 2 or 3 axes)</i> Transferts électroniques à deux barres (à 2 ou 3 axes) <i>Elektronische Transfer mit zwei Schienen (2- oder 3-achsig)</i> Автоматические станочные линии с двумя транспортными штангами (2- 3 трехосевые)
16	Linea tandem con feeder <i>Tandem line with feeder</i> Ligne tandem avec aménages électroniques linéaires <i>Tandemlinie mit Feeder</i> Тандемная линия с питателем
17 - 19	Linea tandem con robot antropomorfo <i>Tandem line with anthropomorphic robot</i> Ligne tandem avec robot anthropomorphe <i>Tandemlinie mit anthropomorphem Roboter</i> Тандемная линия с антропоморфным роботом

Esempio disimpilatore
Example of destacker
Exemple de désempileurs
Entstapler - Beispiel
Вариант раскладчика



Disimpilatori-Impilatori lamiere. Destacker-Stacker

Destackers-stackers for sheet metal

Désempileurs- Empileurs. Destacker-Stacker

Entstapler – Stapler für Bleche. Destaker-staker

Раскладчики и укладчики металлических листов



Costruiamo Disimpilatori ed Impilatori su misura nelle versioni a:

- Assi cartesiani fino a 15 pezzi/minuto
 - Assi cartesiani con tavole elevatrici fino a 18 pezzi/minuto
 - Assi cartesiani nella versione doppia fino a 23 pezzi/minuto
 - Robot di Disimpilatura fino a 15 pezzi/minuto
 - Nastri magnetici fino a 30 pezzi/minuto
 - Feeder sincronizzati di disimpilatura fino a 28 colpi/minuto
 - Impilatori magnetici fino a 40 pezzi/minuto
- Dimensioni lamiera fino a 2000 x 1600 mm. Materiali ferritici ed austenitici (inox), alluminio.



We build customized destackers and stackers in the following versions with:

- *Cartesian axes up to 15 pieces/minute*
 - *Cartesian axes with lifting tables up to 18 pieces/minute*
 - *Cartesian axes in the double version up to 23 pieces/minute*
 - *Destacking robot up to 15 pieces/minute*
 - *Magnetic belts up to 30 pieces/minute*
 - *Synchronized destacking feeders up to 28 strokes/minute (SPM)*
 - *Magnetic stackers up to 40 pieces/minute*
- Metal sheets size up to 2000 x 1600 mm. Ferritic and austenitic materials (stainless steel), aluminum.*



Nous fabriquons des désempileurs et des empileurs sur mesure, dans des versions avec:

- Axes cartésiens jusqu'à 15 pièces / minute
 - Axes cartésiens avec tables élévatrices jusqu'à 18 pièces / minute
 - Axes cartésiens en version double jusqu'à 23 pièces / minute
 - Robot de désempilage jusqu'à 15 pièces / minute
 - Bandes magnétiques jusqu'à 30 pièces / minute
 - Aménages synchronisés de désempilage jusqu'à 28 coups / minute
 - Machines à empiler magnétiques jusqu'à 40 coups / minute
- Dimensions tôles jusqu'à 2 000 x 1 600 mm. Matériaux ferritiques et austénitiques (inox), aluminium.



Wir bauen maßgenaue Entstapler und Stapler in den folgenden Ausführungen:

- *Kartesianische Achsen, bis 15 Stück pro Minute*
 - *Kartesianische Achsen mit Hubtischen, bis 18 Stück pro Minute*
 - *Kartesianische Achsen in der Doppelausführung, bis 23 Stück pro Minute*
 - *Entstaplungsroboter, bis 15 Stück pro Minute*
 - *Magnetbänder, bis 30 Stück pro Minute*
 - *Synchronisierte Feeder für die Entstapelung, bis 28 Stück pro Minute*
 - *Magnetstapler, bis 40 Stück pro Minute*
- Blechgrößen bis 2000 x 1600 mm. Ferritische und austenitische Materialien (rostfreier Stahl), Aluminium.*



Мы производим на заказ следующие варианты раскладчиков и укладчиков:

- Укладчики, работающие в прямоугольной системе координат, до 15 листов/мин.
- Укладчики, работающие в прямоугольной системе координат, с подъемными столами, до 18 листов/мин.
- Укладчики двойного размера, работающие в прямоугольной системе координат, до 23 листов/мин.
- Роботы-раскладчики, до 15 листов/мин.
- Магнитные ленты, до 30 листов/мин.
- Питатели, синхронизированные с линией, до 28 ходов/мин.
- Магнитные укладчики, до 40 листов/мин.

Размер металлических листов – 2000 x 1600 мм. Материалы аустенитно-ферритного класса (нержавеющие), алюминий.



Esempio di Disimpilatore ad assi cartesiani - *Example of destacker with Cartesian axes*
 Exemples de déempileurs à axes cartésiens - *Beispiel für einen Entstapler mit kartesischen Achsen*
 Вариант раскладчика, работающего в прямоугольной системе координат



Esempio di Disimpilatore ad assi cartesiani versione doppia
Example of destacker with Cartesian axes in double version
 Exemples de déempileurs à axes cartésiens version double
Beispiel für einen Entstapler mit kartesischen Achsen in der doppelten Ausführung
 Вариант раскладчика двойного размера, работающего в прямоугольной системе координат



Esempio di Impilatore lamiera
Stacker for sheet metal
 Machine à empiler la tôle
Stapler für Bleche
 укладчик металлических листов



timac
Industrial Technologies

Esempio di stazione di deposito e sfogliatura
Example of stacking and destacking station
 Exemple de station de magasin et désempilage
Beispiel für eine Ablage- und Entstapelungsstation
 Вариант станции хранения и раскладки



Esempio navetta di deposito pacchi lamiera- *Example of sheet metal pack stacking shuttle*
 Exemple de navette avec station de magasin et désempilage - *Beispiel für eine Navette zum Stapeln*
 Вариант челнока для транспортировки штабелей листов на хранение

Modello Model Modèle Modell Модель	Larghezza max lamiera Max. blank width Largeur maximum de la tôle Max. Blechbreite Максимальная ширина листа	Lunghezza max lamiera Max. blank length Longueur maximale de la tôle Max. Blechlänge Максимальная длина листа	Peso max foglio Max. blank weight Poids max tôle Max. Teilgewicht Максимальный вес листа	Peso max pacco Max. stack weight Poids max pile Max. Stapelgewicht Максимальный вес штабеля
	mm	mm	kg	kg
TDA 500	500	500	15	1000
TDA 800	800	800	30	2500
TDA 1000	1000	1000	30	4000
TDA 1500	1500	1000	40	6000
TDA 2000	2000	1200	40	10000

Feeder elettronici (a 2 o 3 assi)

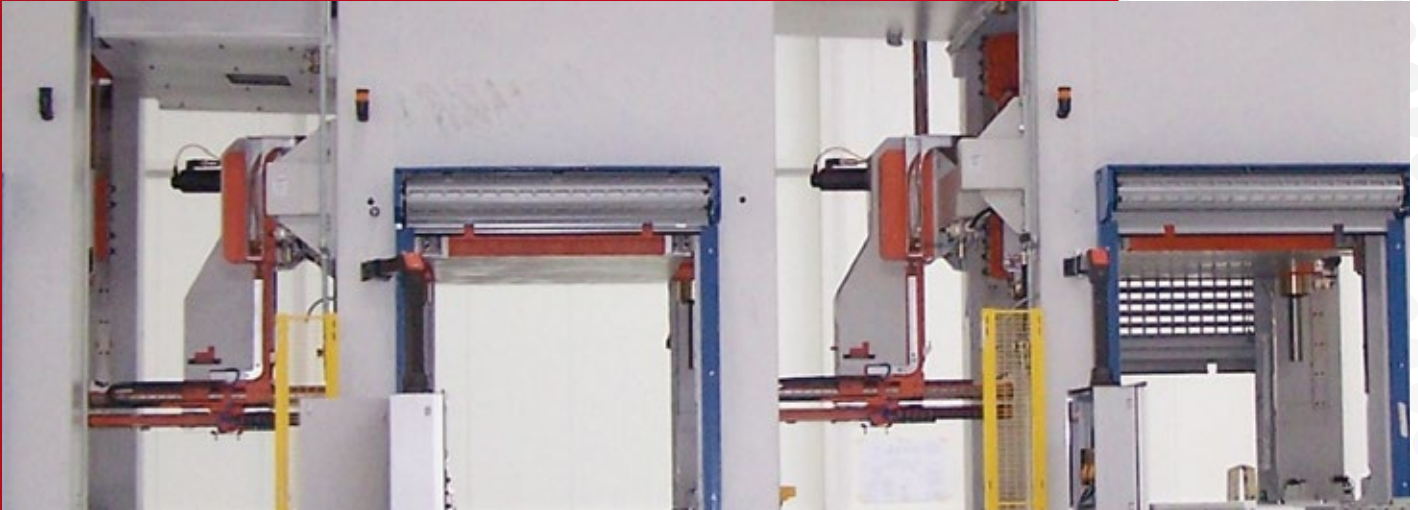
Electronic feeders (with 2 or 3 axes)

Aménages électroniques linéaires (2 ou 3 axes)

Elektronische Feeder (2- oder 3-achsig)

Электронные питатели (2- 3 трехосевые)

timac
Industrial Technologies



Esempio di feeder integrati in linea tandem

Example of feeders built-in in a tandem line

Exemple de aménages électroniques linéaires en ligne tandem

Beispiel für in Tandemlinien integrierte Feeder

Вариант питателей, интегрированных в тандемную линию



Dedicati al carico scarico delle presse ed inseriti in linee tandem. Sono eseguibili in versione lineare, telescopica a 2 stadi, telescopica a 3 stadi ed interpressa a 4 stadi.

Sono disponibili nella versione a 2, 3 o 4 assi (quarto asse di rotazione) elettronici programmabili.

Impostazione elettronica di quote e velocità;

Funzione di tech-in;

Memorizzazione dei cicli;

Trasmissione a cinghia dentata e tramite pignone cremagliera;

Dispositivo di equilibratura della massa;

Precisione di posizionamento $\pm 0,1$ mm;

Movimentazione assi a mezzo servomotori e riduttori epicicloidali a gioco ridotto.

Disponibili anche nella versione ad altissima precisione con pignone cremagliera speciali, a rulli, dotati di sistema roto traslante estremamente adatto per luoghi sporchi (forgiatura e fonderie). La versione ad altissima precisione ha principalmente i seguenti vantaggi: alta precisione di posizionamento ± 20 μ m, gioco "ZERO", alta ripetibilità, alta velocità, alti carichi consentiti, esente da usura e da lubrificazione.





Dedicated to the loading and unloading of presses and included in tandem lines. They can be realized in the following version: linear, telescopic 2-stage, telescopic 3-stage, and presses-connecting 4-stage. They are available in the version with 2, 3 or 4 electronic programmable axes (the fourth one is a rotation axis). Electronic setting of measures and speed; Tech-in function; Storing of cycles; Toothed belt drive and using rack and pinion; Mass balancing device; Positioning accuracy: ± 0.1 mm; Axes movement by means of servomotors and planetary gearboxes with low backlash.

Also available in very high accuracy version with special pinion with rollers and rack, equipped with rotary and translating system extremely suitable for dirty places (forging and foundries). The very high accuracy version shows mainly the following advantages: high positioning accuracy (± 20 μ m), "ZERO" backlash, high repeatability, high speed, high load allowed, wear-free and lubrication-free.



Dédiés au chargement et au déchargement des presses et insérés en lignes tandem. Ils peuvent être réalisés en version linéaire, télescopique à 2 étages, télescopique à 3 étages et interpresse à 4 étages. Ils sont disponibles en 2, 3 ou 4 axes (quatrième axe de rotation) électroniques programmables. Réglage électronique des côtes et de la vitesse; Fonction tech-in; Mémorisation des cycles; Transmission à courroie dentée et par pignon et crémaillère; Dispositif d'équilibrage de la masse; Précision de positionnement $\pm 0,1$ mm; Mouvement axes par servomoteurs et réducteurs épicycloïdales avec jeu réduit.

Disponibles aussi dans la version à haute précision avec pignon crémaillère spéciaux, à rouleaux, doués de système de rotation-déplacement fortement indiqués pour milieux sales (forge et fonderies). La version à très haute précision présente principalement les suivants avantages: haute précision de positionnement ± 20 μ m, jeu "ZERO", haute capacité de répétition, haute vitesse, hauts charges permis, sans usure et lubrification.



Die Feeder werden bei Pressen für die Zu- und Abführung von Werkstücken eingesetzt und sind in Tandemlinien eingebunden. Sie können linear, teleskopisch 2-stufig, teleskopisch 3-stufig und zwischen den Pressen 4-stufig ausgestaltet sein. Erhältlich sind sie in der Version mit 2, 3 oder 4 programmierbaren elektronischen Achsen (die 4. Achse ist die Rotationsachse). Elektronische Vorgabe der Maßwerte und Geschwindigkeiten; Teach-In-Funktion; Zyklenspeicherung; Antrieb durch Zahnriemen, Ritzel und Zahnstange; Vorrichtung zur Masseauswuchtung; Positionierungspräzision $\pm 0,1$ mm; Die Achsen werden von Servomotoren und spielreduzierte Umlauf-Wechsel-Getrieben Verfahren.

Erhältlich auch in der hochpräzisen Ausführung mit speziellen Rollenritzel und Zahnstange, ausgestattet mit einem Drehverschiebungssystem, das ausgezeichnet für Orte geeignet ist, an denen viel Schmutz anfällt (Schmiede- und Gießereibetriebe). Die hochpräzise Ausführung hat im Wesentlichen die folgenden Vorteile: hohe Positionierungspräzision ± 20 μ m, "NULL" Spiel, hohe Wiederholbarkeit, hohe Geschwindigkeit, hohe zulässige Belastungen, verschleiß- und schmierungsfrei.



Питатели предназначены для загрузки и разгрузки прессов, они интегрированы в тандемные линии. Могут быть выполнены следующие варианты питателей: линейный, телескопический двухфазный, телескопический трехфазный и межпрессовый четырехфазный. Имеются версии двухосевых, трехосевых и четырехосевых питателей (с четырьмя осями вращения) с электронными программируемыми осями. Возможность электронного задания высоты и скорости; Функция tech-in; Запоминание циклов; Передача с зубчатым ремнем (ременная) и передача с использованием зубчатого зацепления (зубчатая); Устройство балансировки по массе; Точность позиционирования $\pm 0,1$ мм; Движение по осям посредством серводвигателей и планетарных редукторов с ограниченным зазором между шестернями.

Также имеются варианты высокоточных питателей со специальной зубчато-роликовой передачей, оснащенных специальной системой скольжения, которая отлично подходит для использования в загрязненных местах (кузнечно-ковочные и литейные цеха). Версия высокоточного питателя имеет следующие основные преимущества: высокая точность позиционирования ± 20 мкм, зазор "НУЛЕВОЙ", высокая повторяемость, высокая скорость, допускается загрузка высоких штабелей, износоустойчивость, не нуждается в смазке.



Esempio applicazione settore automotive - *Example of application for the automotive industry*
 Exemple d'application dans le secteur automobile - *Beispiel für die Anwendung im Automobilsektor*
 Пример использования в автомобильной промышленности



Modello Model Modèle Modell Модель	Passo X Pitch X Pas X Vorschub X Движение по оси X	Alzata Z Lifting/lowering stroke Z Levée Z Heben - Senken Z Подъем по оси Z	Massa max trasportabile Max. transportable mass Masse max. transportable Max. transportables Gewicht Максимальная масса транспортируемого груза	a max asse X Max. X axis acceleration à max axe X Höchstbeschleun. Achse X Максимальное значение ускорения при движении по оси X	Vmax asse X Max. X axis speed Vmax axe X Höchstgeschw. Achse X Максимальная скорость при движении по оси X	a max asse Z Max. Z axis acceleration à max axe Z Höchstbeschleun. Achse Z Максимальное значение ускорения при движении по оси Z	Vmax asse Z Max. Z axis speed Vmax axe Z Höchstgeschw. Achse Z Максимальная скорость при движении по оси Z
	mm	mm	daN	m/s ²	m/s	m/s ²	m/s
TFL2 1000	1000	300/500	40	10	3,2	10	2,5
TFL2 1500	1500	300/500	40	10	3,2	10	2,5
TFL2 2000	2000	500	80	10	3,2	10	2,5
TFL2 2500	2500	500	80	15	4,3	10	2
TFL2 3400	3400	500	100	20	4,3	10	2

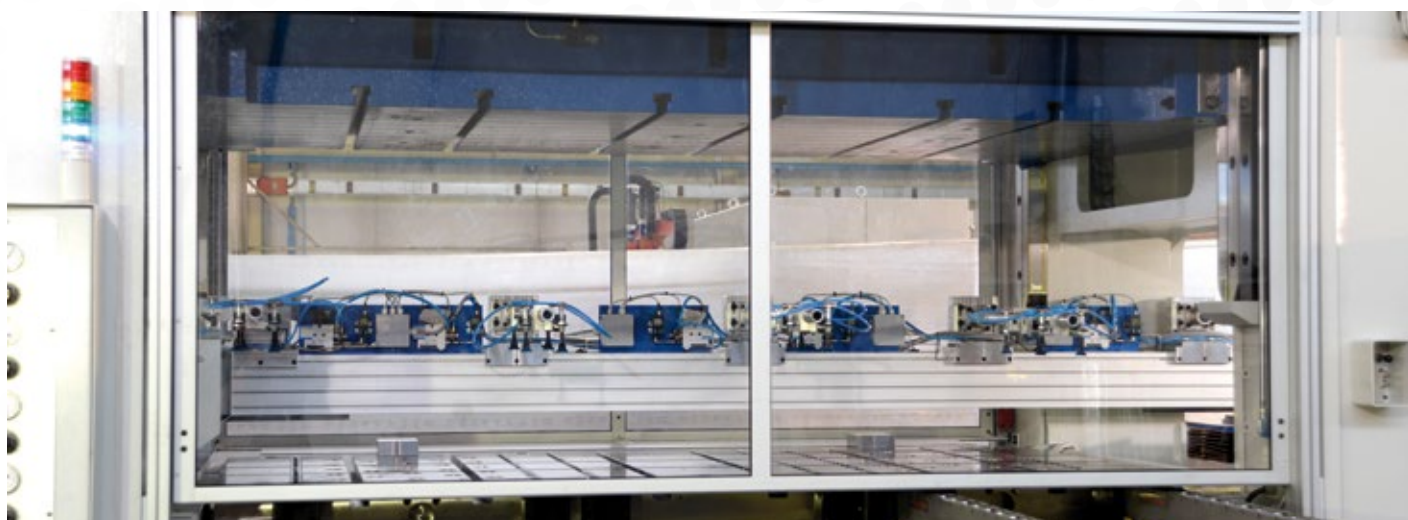
Modello Model Maquette Modell Модель	Passo X Pitch X Pas X Vorschub X Движение по оси X	Alzata Z Lifting/lowering stroke Z Hauteur Z Heben - Senken Z Подъем по оси Z	Massa max trasportabile Max. transportable mass Masse max. transportable Max. transportables Gewicht Максимальная масса транспортируемого груза	a max asse X Max. X axis acceleration à max axe X Höchstbeschleun. Achse X Максимальное значение ускорения при движении по оси X	Vmax asse X Max. X axis speed Vmax axe X Höchstgeschw. Achse X Максимальная скорость при движении по оси X	a max asse Z Max. Z axis acceleration à max axe Z Höchstbeschleun. Achse Z Максимальное значение ускорения при движении по оси Z	Vmax asse Z Max. Z axis speed Vmax axe Z Höchstgeschw. Achse Z Максимальная скорость при движении по оси Z
	mm	mm	daN	m/s ²	m/s	m/s ²	m/s
TFL4 4000	4000	300/500	60	15	8	10	2
TFL4 5000	5000	300/500	100	15	8	10	2

Transfer elettronici monobarra
Single-bar electronic transfers
Transferts électroniques à une barre
Elektronische Transfer mit Einzelschiene
Электронные автоматические линии с одной
транспортной штангой

timac
Industrial Technologies

-  Vengono eseguiti con una unità master ed una o più unità slave a seconda dell'applicazione; nell'esecuzione fissata a terra o ai montanti della pressa.
Asse X elettronico programmabile
Assi Z elettronici programmabili in albero elettrico
-  *They are created using a master unit and one or more slave units, depending on the application; they are available in the version fixed to the ground or to the uprights of the press.*
Programmable electronic X-axis
Programmable electronic Z-axes, electrically connected
-  Ils sont exécutés par une unité master (maître) et une ou plusieurs unités slaves (esclaves) (répétiteur) en fonction de l'application; en cours d'exécution fixés au sol ou sur les montants de la presse.
Axe X électronique programmable
Axes Z électroniques accouplés électriquement
-  *Ausführung - je nach Anwendung - mit einer Master-Einheit und einer oder mehreren Slave-Einheiten, am Boden oder an den Pressenständern verankert.*
Programmierbare elektronische Achse X
Programmierbare elektronische Achsen Z, energiegekoppelter Betrieb
-  Составят из одного ведущего узла и одного или более ведомых узлов, в зависимости от сферы применения; крепятся к полу либо к станине пресса.
Электронная программируемая ось X
Электронные программируемые оси Z на электрическом вале





Modello Model Modèle Modell Модель	Passo X Pitch Pas Vorschub X Шаг	Alzata barre Z Bar lifting/lowering stroke Levée barre Heben/Senken-Hub Z Величина подъема штанг	Massa max trasportabile Max. transportable mass Masse max. transportable Max. transportables Gewicht Максимальная масса транспортируемого груза	Colpi/1 max Max. strokes per minute (SPM) Coups / 1 max Max. Hübe/min Макс. кол-во ходов/1
	mm	mm	daN	SPM
TTM 400	400	200	50	21
TTM 1000	1000	200	80	20
TTM 1500	1500	300	100	18
TTM 2000	2000	350	150	17
TTM 2300	2300	500	200	16
TTM 2500	2500	500	200	15

Transfer elettronici bi-barra (a 2 o 3 assi)
Two-bar electronic transfers (with 2 or 3 axes)
 Transferts électroniques à deux barres (à 2 ou 3 axes)
Elektronische Transfer mit zwei Schienen (2- oder 3-achsig)
 Электронные автоматические линии с двумя транспортными
 штангами (2- 3 трехосевые)



Esempio di transfer elettronico
Example of electronic transfer
 Exemple de Transferts électroniques à deux barres
Beispiel für einen elektronischen Transfer
 Вариант электронной автоматической линии

Modello Model Modèle Modell Модель	Passo Pitch Pas Vorschub Шаг	Chiusura barre Bar closing Fermeture barres Schienenschließung Смыкание штанг	Alzata barre Bar lifting/lowering Soulèvement barres Heben/Senken-Schienen Величина подъема штанг	Massa max trasportabile Max transportable mass Masse max. transportable Max. transportable Masse Максимальная масса транспортируемого груза	Colpi/1 max Max. strokes per minute (SPM) Coups / 1 max. Max. Hube/min Макс. кол-во ходов/1
	mm	mm	mm	daN	SPM
TTD 300	300	200	100	100	60
TTD 500	500	400	250	180	50
TTD 800	800	500	300	200	45
TTD 1000	1000	500	300	250	40
TTD 1200	1200	500	300	300	30
TTD 1500	1500	500	300	400	25

 La TIMAC Srl utilizza il sistema di azionamento e controllo, che sostituisce la sincronizzazione meccanica utilizzata nei transfer tradizionali, con l'utilizzo di azionamenti elettronici programmabili. Nei sistemi di trasferimento a pinze il trasporto del materiale da una fase di lavorazione alla successiva viene realizzato in base alla posizione della pressa. Ciò avviene con l'ausilio di sistemi a pinze, montati sulle barre di trasferimento. Il processo di presa-sollevamento-avanzamento-abbassamento-apertura è definito da curve di movimento. Per ogni sistema di trasferimento si realizzano e si ottimizzano curve di movimento sulla base dell'angolo di pressa, che servono a verificare l'accessibilità dello stampo pressa e del sistema di trasferimento. E' possibile programmare un profilo di movimento ottimizzato e specifico in funzione dello stampo. Attraverso variazioni definite di accelerazione e rallentamento, corrispondenti alle curve di movimento programmate, si protegge la meccanica del sistema e si aumenta la produttività.

 TIMAC Srl uses a drive and control system that replaces the mechanical synchronization used in traditional transfer machines, thanks to the use of programmable electronic drives. In the transfer systems with clamps, the transport of the material from one processing station to the next depends on the position of the press. This operation is done using clamp systems, mounted on the transfer bars. The clamping-lifting-feeding-lowering-opening process is defined by motion curves. For each transfer system, motion curves are realized and optimized according to the press angle; these curves are used to check the accessibility of the press stamping die and of the transfer system. It is possible to program a specific and optimized motion profile according to the stamping die. Through set acceleration and deceleration variations, corresponding to the programmed motion curves, the mechanics of the system is protected and the productivity is increased.



TIMAC Srl exploite un système d'actionnement et de contrôle qui remplace la synchronisation mécanique utilisée dans les transferts traditionnelles par l'emploi d'actionnements électroniques programmables. Dans les systèmes de transfert à pinces, le transport des matériaux d'une phase de travail à la subséquente est effectué en fonction de la position de la presse. Cela se passe par systèmes à pinces, montés sur les barres du transfert. Le procédé de prise-soulèvement-abaissement-ouverture est défini par des courbes de mouvement. Pour chaque système de déplacement se réalisent et s'optimisent des courbes de mouvement sur la base de l'angle de presse, qui sont nécessaires pour vérifier l'accessibilité de l'outil presse et du système de déplacement. Il est possible de programmer un profil de mouvement optimisé et spécifique selon l'outil. Par de variations définies d'accélération et ralentissement, correspondantes aux courbes de mouvement programmées, on protège la mécanique et on augmente la productivité.



Die TIMAC Srl arbeitet mit einem Antriebs- und Steuerungssystem, bei dem die mechanische Synchronisierung konventioneller Transfereinheiten durch programmierbare elektronische Antriebe ersetzt wurde. Bei den Übertragungssystemen mit Greifern ist der Materialtransport von einer Bearbeitungsphase zur nächsten vom Standort der Presse abhängig. Auf die Überträgerstangen montierte Greifersysteme unterstützen den Betrieb. Der Prozess Aufnahme-Hub-Vorrücken-Absenken-Öffnen ist durch Bewegungskurven definiert. Für jedes Übertragungssystem werden abhängig vom Pressenwinkel Bewegungskurven erstellt und optimiert, die dazu dienen, die Zugänglichkeit des Pressenwerkzeugs und des Übertragungssystems zu überprüfen. Möglich ist die Programmierung eines spezifischen optimierten Bewegungsprofils nach dem jeweiligen Formwerkzeug. Durch definierte Änderungen der Beschleunigung und Verlangsamung, die den programmierten Bewegungskurven entsprechen, werden die Mechanik des Systems geschont und die Produktivität erhöht.



Компания TIMAC Srl использует систему приведения в действие и контроля, в которой механическая синхронизация, используемая в традиционных автоматических линиях, заменена на электронное программируемое управление. В системах транспортировки посредством зажимов перемещение материала из одной фазы обработки в другую осуществляется в соответствии с позицией пресса. Перемещение производится с помощью зажимных устройств, установленных на передаточной штанге. Процесс захвата, подъема, перемещения, опускания и раскрытия характеризуется определенными кривыми движения. Для каждой системы транспортировки кривые движения рассчитываются и оптимизируются исходя из угла наклона пресса; они используются для проверки доступности пресс-формы и системы транспортировки. Есть возможность запрограммировать оптимизированный специфический профиль движения в зависимости от пресс-формы. Посредством определенных вариаций ускорения и замедления, соответствующих запрограммированным кривым движения, осуществляется защита механизмов системы и увеличивается производительность.



TIMAC
Industrial Technologies

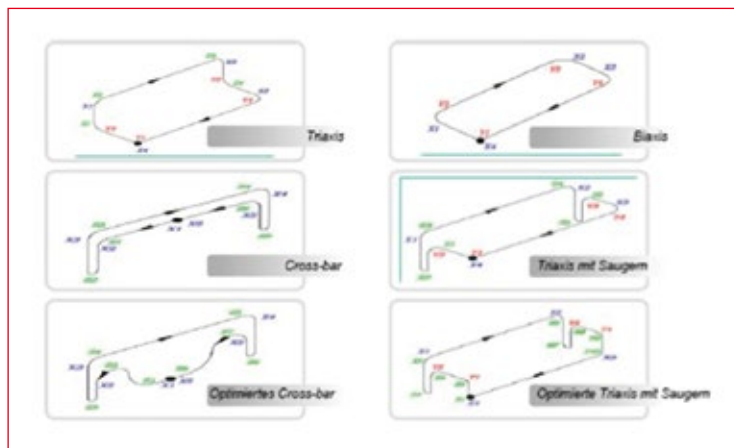
Esempio di curve di movimento transfer

Example of transfer motion curves

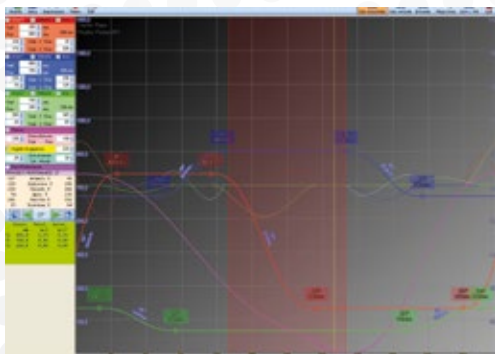
Exemple de courbes de mouvement transfert

Beispiel für Transfer Bewegungskurven

Вариант кривых движения при перемещении



-  Il software sviluppato dalla permette di calcolare in automatico le impostazioni ottimali del transfer per ciascun movimento in funzione dello stampo utilizzato in modo da indicare le performance massime ammissibili dal sistema pressa-transfer-stampo tramite la funzione BEST PERFORMANCE. Il software si porta su valori ottimali di accelerazione e velocità in funzione di quelli massimi ammessi dal sistema.
-  The software developed by our company allows automatically calculating the optimal settings for each movement of the transfer equipment according to the mold used, indicating the maximum allowable performance for the press-transfer-die system thanks to the BEST PERFORMANCE function. The software reaches optimal values of acceleration and speed according to the maximum values allowed by the system.
-  Le logiciel développé par Timac permet de calculer automatiquement les meilleures configurations de transfert pour chaque mouvement selon l'outil utilisé, de façon qu'on indique les performances maximales admissibles du système presse-transfert-outil par la fonction MEILLEURE PERFORMANCE. Le logiciel automatiquement se porte sur les valeurs optimales d'accélération et vitesse en fonction de celles maximales admises du système électro-mécanique.
-  Die von unserer Firma entwickelte Software gestattet es, für jede Bewegung automatisch die optimalen Einstellungen des Transfers in Abhängigkeit vom verwendeten Formwerkzeug zu berechnen, sodass die Höchstleistungen des Systems Presse-Transfer-Formwerkzeug durch die Funktion BEST PERFORMANCE angezeigt werden. Die Software bestimmt in Abhängigkeit von den Systemhöchstwerten die optimalen Beschleunigungs- und Geschwindigkeitswerte.
-  Разработанное нашей компанией программное обеспечение позволяет осуществлять автоматический расчет оптимальных параметров перемещения для любых видов движения в соответствии с используемой пресс-формой; таким образом, посредством функции BEST PERFORMANCE указываются максимальные показатели производительности системы, включающей пресс, автоматическую линию и пресс-форму. Программное обеспечение использует в расчетах оптимальные значения ускорения и скорости в соответствии с максимальными значениями, допустимыми для системы.



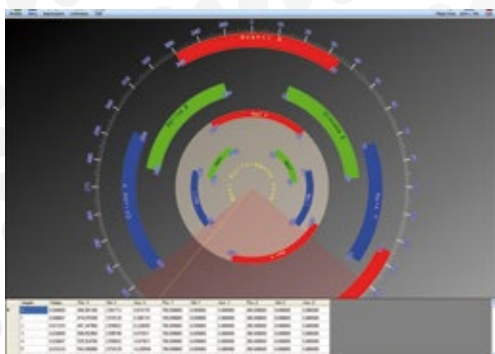
Tramite la funzione MEGAZOOM è possibile inoltre verificare tutti i dati del sistema punto per punto

Moreover, through the MEGAZOOM function, it is possible to check all the system data, step by step

En outre, à l'aide de la fonction MEGAZOOM, il est possible de vérifier toutes les données du système point par point

Mit der Funktion MEGAZOOM lassen sich außerdem alle Daten des Systems Punkt für Punkt überprüfen

Помимо этого, посредством функции MEGAZOOM возможно осуществить пошаговую проверку всех данных системы.



Una facile gestione delle ricette permette la memorizzazione di tutti i parametri macchina

A user-friendly recipe management system allows the storage of all machine parameters

Une gestion aisée des recettes permet de mémoriser tous les paramètres de la machine.

Im Rahmen des bedienungsfreundlichen Rezeptmanagements sind alle Maschinenparameter speicherbar

Простота управления набором команд позволяет осуществлять запоминание всех параметров станка.

Linea Tandem con feeder

Tandem line with feeder

Ligne tandem avec aménages électroniques linéaires

Tandemlinie mit Feeder

Тандемная линия с питателем



La profonda conoscenza della tecnologia dello stampaggio della lamiera ci permette di essere un partner completo nella realizzazione dell'automazione per linee tandem, presse singole ed isole di produzione prevalentemente nei settori Automotive, elettrodomestico, casalinghi, scaldabagni, autoclavi e recipienti a pressione in genere. In questa attività operiamo sia direttamente con i più affermati costruttori di presse, sia direttamente con l'utilizzatore finale nel caso di presse esistenti.

Le nostre linee possono essere del tipo transfer, interpressa con robot, interpressa con feeder elettronici lineari, interpressa con feeder elettronici ellittici, crossbar.



The in-depth knowledge of the sheet metal forming technology allows us to be a comprehensive partner in the realization of automation equipment for tandem lines, individual presses and production cells mainly in the automotive, appliance, housewares, water heaters, autoclaves, and pressure vessels in general. Within this framework, we work directly with both the most successful manufacturers of presses and the end user, in the case of already existing presses. Our lines can be of the following types: transfer, presses-connecting with robot, presses-connecting with electronic linear feeders, presses-connecting with elliptical electronic feeders, crossbars.



La profonde connaissance de la technologie d'emboutissage de la tôle nous permet de nous désigner comme partenaire parfait pour la réalisation de l'automatisation des lignes tandem, presses de production individuelles et isolées, principalement dans les secteurs de l'automobile, l'électroménager, des produits ménagers, des chauffe-eaux, des autoclaves, et des récipients à pression en général. Dans cette activité nous agissons soit directement avec les plus importants constructeurs de presses qu'avec l'utilisateur final en cas de presses existantes. Nos lignes peuvent être de type transfert, entre-presses avec robot, entre-presses avec aménages électroniques linéaires, crossbar. Exemple de lay-out pour ligne Tandem de type G3 pour le secteur d'automatisation avec déplacement par aménages électroniques linéaires et navettes (shuttle)

Esempio di layout per linea Tandem tipo G3 nel settore Automotive movimentata da feeder elettronici lineari e navette (Schuttle)

Example of layout for Tandem line of G3 type for the automotive industry, driven by linear electronic feeders and shuttles

Exemple de plan pour ligne Tandem de type G3 pour le secteur d'automatisation avec déplacement par distributeurs électroniques linéaires et navettes (shuttle)

Beispiel für die Anordnung einer Tandemlinie Typ G3 im Automobilsektor, die von linearen elektronischen Feedern und Navetten (Shuttle) bewegt wird.

Вариант схемы тандемной линии типа G3, применяемой в области автомобилестроения, приводимой в движение линейными электронными питателями и загрузочно-разгрузочными устройствами (челноками)



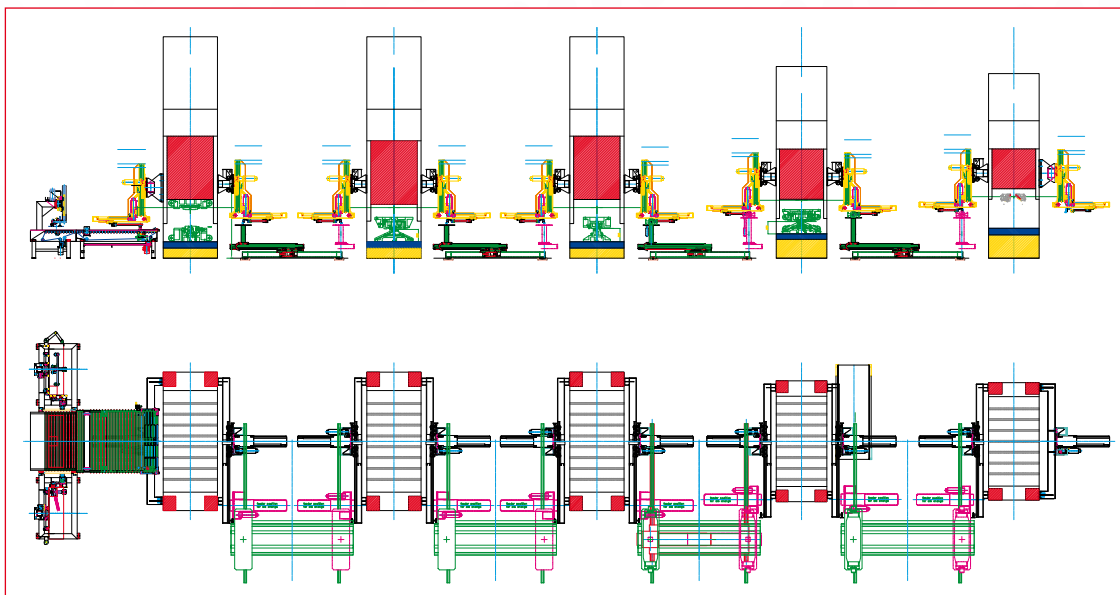
Die tiefen Kenntnisse in der Blechumformung prädestinieren uns zum Komplettanbieter von Automationen für Tandemlinien, Einzelpressen und Fertigungsinseln, vorwiegend in den Sektoren Automobile, Haushaltsgeräte, Haushaltswaren, Durchlauferhitzer, Autoklaven und Druckbehälter. Bei Neuanlagen arbeiten wir direkt mit den bekanntesten Pressenbauern, bei bestehenden Pressen auch mit dem Endbetreiber zusammen. Unsere Linien können ausgeführt sein als Übertragungslinien, pressenverbindend mit Roboter, pressenverbindend mit elektronischen linearen Feedern, pressenverbindend mit elektronischen elliptischen Feedern sowie als Crossbar.



Глубокое знание технологии прессования листового металла делает нас идеальным партнером для компаний, нуждающихся в автоматизации тандемных линий и одиночных прессов, применяемых в таких сферах как автомобилестроение, производство бытовой электротехники, хозяйственных товаров, бойлеров, автоклавов и в целом различных сосудов под давлением. С целью осуществления этой деятельности мы сотрудничаем напрямую с наиболее известными

производителями прессов, а также с конечным пользователем, в случае, если presses уже имеются в наличии.

Мы предлагаем линии следующего типа: линия типа «трансфер», линия межпрессовая роботизированная, линия межпрессовая с линейными электронными питателями, линия межпрессовая с эллиптическими электронными питателями, линии с поперечными манипуляторами.



Linea Tandem con robot antropomorfo
Tandem line with anthropomorphic robot
Ligne tandem avec robot anthropomorphe
Tandemlinie mit anthropomorphem Roboter
Тандемная линия с антропоморфным роботом

T:mac
Industrial Technologies

Esempio di robot antropomorfo
Example of anthropomorphic robot
Exemple de robot anthropomorphe
Beispiel für einen anthropomorphen Roboter
Вариант антропоморфного робота





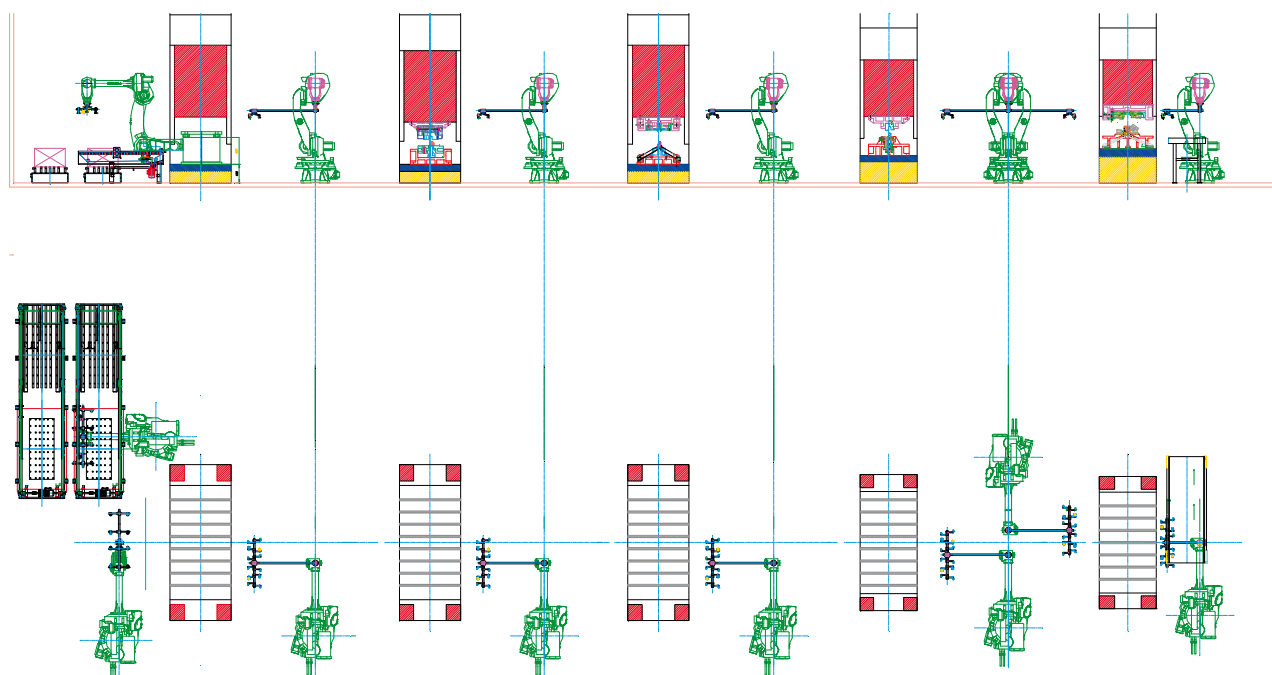
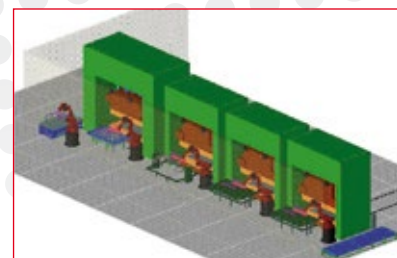
Esempio di linea Tandem con robot antropomorfo

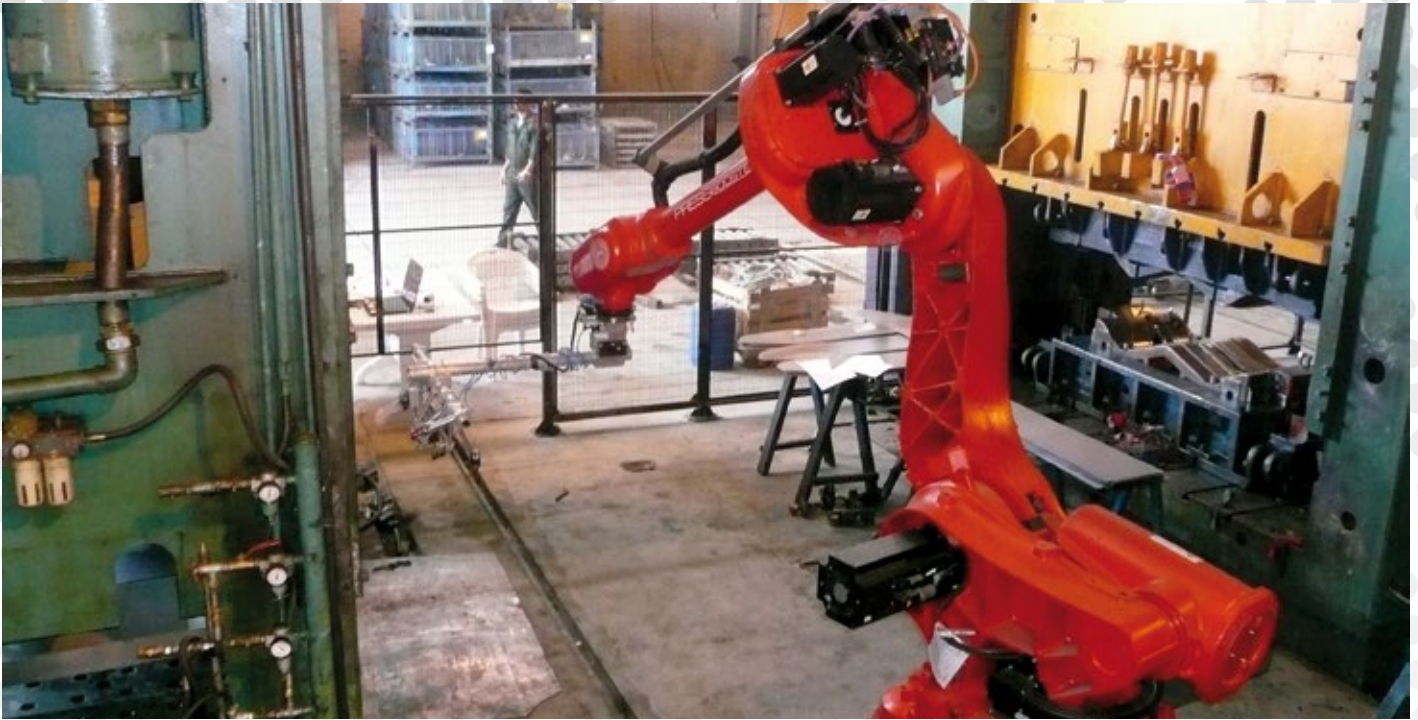
Example of Tandem line with anthropomorphic robot

Exemple de ligne tandem avec robot anthropomorphe

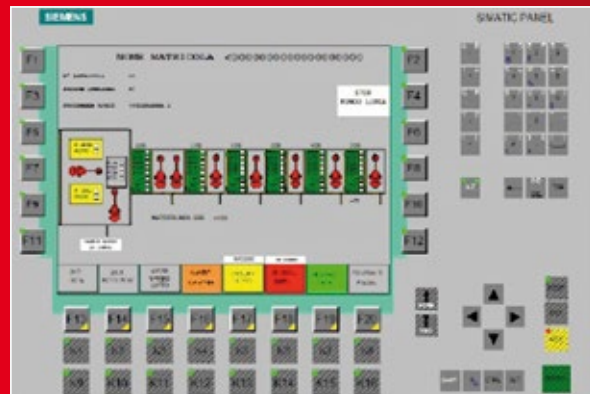
Beispiel für eine Tandemlinie mit anthropomorphem Roboter

Вариант тандемной линии с антропоморфным роботом





Pagina di programmazione robot - *Robot programming page* - Page de programmation robot
 Seite für die Roboterprogrammierung - Программирование параметров работы робота



timac
Industrial Technologies

36015 Schio (VI) Italy
Via Lago di Costanza, 47
tel. +39 0445 576030
fax +39 0445 575288
www.timacsrl.it
commerciale@timacsrl.it