

Soluzioni personalizzate  
per la lavorazione della lamiera

Customized sheet metal  
processing lines

## **PUNCHPRESS BENDER**

---



# IRON

[www.iron.it](http://www.iron.it)

# PUNCHPRESS BENDER



Impianti dedicati alla produzione di pannelli per vari settori, quali: porte blindate, carpenterie elettriche, mobili metallici, ascensori, telai per finestre, ecc., utilizzando come materia prima il coil. L'impianto è composto da diverse soluzioni tecnologiche, il tutto parte da un gruppo di avvolgimento e raddrizzatura del coil, il nastro raddrizzato viene poi punzonato per mezzo di una torretta a funzionamento elettrico con a bordo fino a 34 utensili di varie grandezze. La torretta è equipaggiata con utensili A-B-C-D-E. Il nastro punzonato viene poi tagliato a misura per mezzo di una cesoia anch'essa elettrica. Il foglio, punzonato e scantonato, passando attraverso una serie di nastri trasportatori, viene trasferito alle pannellatrici, dove viene piegato sui quattro lati per mezzo di quattro unità di pannellatura. Queste unità lavorando contemporaneamente riducono drasticamente il tempo di produzione. Tutto l'impianto è gestito da due CNC Sinumerik 840D e da un PC industriale di supervisione e di interfaccia 4.0 al server di stabilimento e da una connessione di rete internet per il servizio di assistenza remota. Questo sistema gestisce tutti ventotto gli assi di cui è dotato l'impianto. Si arriva così a performance di tutto rilievo, riducendo di 4 volte il tempo di produzione ottenuto da foglio. Questa elevata produttività non riduce comunque la flessibilità, che viene garantita dalla gestione in automatico di tutte le regolazioni. L'impianto può funzionare con un basso livello di presidio, un sistema cartesiano con organo di presa a ventose, permette lo scarico e l'impilatura dei pannelli su più pallets.



## PUNCHPRESS/BENDER VERSION

These installations are dedicated to panel production for various sectors, including armored doors, electrical carpentry, metal furniture, elevators, window frames, etc., utilizing coil as the raw material. The system comprises multiple technological solutions, starting with a group for uncoiling and straightening the coil. The straightened strip is then punched using an electrically operated turret that holds up to 34 tools of various sizes and is equipped with A-B-C-D-E tools. The punched strip is then cut to size by an electric shear. The sheet, punched and notched, is transferred to the Panel Benders via a series of conveyor belts, where it is bent on all four sides by four paneling units. These units, working simultaneously, drastically reduce production time. The entire system is managed by two CNC Sinumerik 840D and an industrial PC for supervision and 4.0 interface to the plant server, alongside an internet network connection for remote assistance service. This setup manages all twenty-eight axes of the system. Leading to significant performance enhancement, reducing the sheet's production time by four times. This high productivity does not compromise flexibility, ensured by the automatic management of all adjustments. The system can operate with minimal supervision; a Cartesian system with a suction cup gripping mechanism enables the unloading and stacking of panels on multiple pallets.



## ПУНЧПРЕСС/ГИБОЧНАЯ ВЕРСИЯ

Системы по производству панелей для различных отраслей, таких как бронированные двери, столярные изделия, металлическая мебель, лифты, оконные рамы и т. д., использующие рулон в качестве сырья. Система состоит из различных технологических решений: все начинается с узла размотки и выпрямления рулона, после чего выпрямленная полоса перфорируется с помощью револьверной головки с электрическим приводом, на борту которой находится до 34 инструментов различных размеров. Револьверная головка оснащена инструментами A-B-C-D-E. Затем перфорированную полосу разрезают по размеру с помощью электрических ножниц. Лист, перфорированный и надрезанный, проходит через ряд конвейерных лент и передается на обшивочные агрегаты, где он сгибается со всех четырех сторон с помощью четырех обшивочных агрегатов. Эти агрегаты, работающие одновременно, значительно сокращают время производства. Вся система управляется двумя ЧПУ Sinumerik 840D и промышленным ПК для контроля и интерфейсом 4.0 с заводским сервером, а также через подключение к Интернету для службы удаленной помощи. Эта система управляет всеми двадцатью восемью осями, которыми оснащена система. Таким образом достигаются замечательные характеристики, сокращающие время производства полученного листа в 4 раза. Однако такая высокая производительность не снижает гибкости, которая гарантируется автоматическим управлением всеми регулировками. Система может работать с низким уровнем контроля, декартова система с захватом на присоске позволяет выгружать и укладывать панели на несколько поддонов.



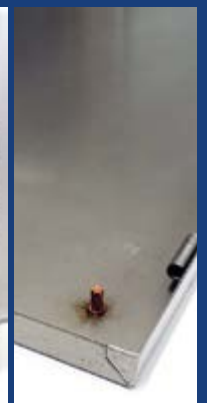
## STANZ-/BIEGEVERSION

Anlagen zur Herstellung von Paneelen für verschiedene Sektoren, wie z. B. Panzertüren, elektrische Tischlerarbeiten, Metallmöbel, Aufzüge, Fensterrahmen usw., wobei Coils als Rohmaterial verwendet werden. Die Anlage besteht aus verschiedenen technologischen Lösungen, beginnend mit einer Coilabwicklungs- und Richtanlage. Das gerichtete Band wird dann mit Hilfe eines elektrisch betriebenen Revolvers gestanzt, der bis zu 34 Werkzeuge verschiedener Größen an Bord hat. Der Revolver ist mit A-B-C-D-E Werkzeugen ausgestattet. Das gestanzte Band wird dann mit einer elektrischen Schere auf Länge geschnitten. Das gestanzte und gekerbte Blech durchläuft eine Reihe von Förderbändern und wird zu den Verkleidungsmaschinen transportiert, wo es mit Hilfe von vier Verkleidungseinheiten an allen vier Seiten gefaltet wird. Diese gleichzeitig arbeitenden Einheiten verkürzen die Produktionszeit drastisch. Die gesamte Anlage wird von zwei Sinumerik 840D CNCs und einem Industrie-PC zur Überwachung und 4.0-Schnittstelle zum Anlagenserver und einer Internet-Netzwerkverbindung für Fernwartung gesteuert. Dieses System steuert alle achtundzwanzig Achsen. Das Ergebnis ist eine bemerkenswerte Leistung, die die Produktionszeit mit Folie um das Vierfache reduziert. Diese hohe Produktivität geht jedoch nicht zu Lasten der Flexibilität, die durch die automatische Handhabung aller Einstellungen gewährleistet wird. Die Anlage kann mit geringem Personalaufwand betrieben werden, ein kartesisches System mit einem Saugnapfgreifer ermöglicht das Entladen und Stapeln von Platten auf mehreren Paletten.



#### VERSION PUNCHPRESS/BENDER

Installations dédiées à la production de panneaux pour divers secteurs, tels que les portes blindées, la menuiserie électrique, le mobilier métallique, les ascenseurs, les châssis de fenêtres, etc., en utilisant la bobine comme matière première. L'installation comprend plusieurs solutions technologiques, à commencer par une unité de déroulage et de redressage des bobines. La bande redressée est ensuite découpée à l'aide d'une tourelle à commande électrique qui embarque jusqu'à 34 outils de différentes tailles. La tourelle est équipée d'outils A-B-C-D-E. La bande perforée est ensuite coupée à la longueur voulue à l'aide d'une cisaille électrique. La feuille, perforée et entaillée, passe par une série de bandes transporteuses et est transférée vers les machines à lambris, où elle est pliée sur les quatre côtés à l'aide de quatre unités de lambris. Ces unités fonctionnant simultanément réduisent considérablement le temps de production. L'ensemble de l'installation est géré par deux CNC Sinumerik 840D et un PC industriel pour la supervision et l'interface 4.0 avec le serveur de l'installation et une connexion réseau Internet pour le service à distance. Ce système gère les vingt-huit axes de l'installation. On obtient ainsi une performance remarquable, qui permet de diviser par quatre le temps de production obtenu par feuille. Cette productivité élevée ne réduit cependant pas la flexibilité, qui est assurée par le traitement automatique de tous les ajustements. L'installation peut fonctionner avec peu de personnel, un système cartésien avec un dispositif de préhension à ventouse permet le déchargement et l'empilage des panneaux sur plusieurs palettes.





### IRON srl

📍 Via E. Fermi 20, 31010 Mareno di Piave (TV) Italy

☎ +39 0438 492390

✉ ironinfo@iron.it

🌐 www.iron.it

