

Linee automatiche di
taglio dischi da coil

Automatic disc
cutting lines from coil

DISC CUTTER



IRON

www.iron.it

DISC CUTTER



LINEE AUTOMATICHE TAGLIO DISCHI DA COIL

Impianto di tipo compatto, ad alta produttività, fino a 600 pezzi all'ora, nasce per soddisfare le esigenze di produrre dischi riducendo al minimo lo sfrido, così da risparmiare sulla materia prima. Il taglio Zig-Zag permette un risparmio del 7-9% rispetto al tradizionale taglio in linea. Questo permette un coefficiente di ammortamento interessante, con un ridotto costo di investimento rispetto alla soluzione Pressa+Stampo. È composto principalmente da uno svolgitoro, da un raddrizzatore/avanzatore, da una taglia dischi Zig-Zag, da un impilatore automatico e da una cesoia taglia sfrido o fogli. La composizione comunque è personalizzabile dal cliente.

LO SVOLGITORE

Tutti i nostri svolgitori sono dotati di quattro griffe autocentranti con espansione oleodinamica. Il diametro di presa rotoli è in funzione alle esigenze del cliente, di norma 500 o 600 mm. Vengono prodotti con portate variabili, per coil di peso 10 e 15 ton. Sono dotati di inverter e encoder di retroazione, questa soluzione permette l'utilizzo dello svolgitoro in frenatura elettrica controllata. Sono dotati di riduttore epicicloidale. Lo svolgitoro può essere fornito in versione a mandrino singolo SA oppure in versione a mandrino doppio SAD.

IL RADDRIZZATORE/AVANZATORE

Tutti i nostri raddrizzatori/avanzatori sono dotati di 11 o 15 rulli, di cui 2+2 rulli di traino. Tutti i rulli sono ricavati da acciaio di qualità 100CR6, temprati e rettificati (su richiesta possono essere cromati duri a spessore). Costruiti in 2 versioni di diametro 76 e 96 mm. I rulli sono controrullati. La regolazione dei rulli di traino è di tipo oleodinamico, mentre la regolazione della penetrazione dei rulli di raddrizzatura è di tipo motorizzato, con visualizzazione e memorizzazione a leggio. In entrata al raddrizzatore/avanzatore è posizionato un guida nastro a rulli che permette di mantenere l'allineamento alla taglia dischi Zig-Zag. La regolazione è di tipo manuale (su richiesta può essere di tipo motorizzato). La lubrificazione dei controrulli, dei cuscinetti e di tutte le parti soggette ad usura è garantita da una lubrificazione centralizzata e temporizzata. È dotato di ripartitore di moto in bagno d'olio e trasmissione ai rulli a mezzo giunti omocinetici. Tutte le versioni sono dotate di un pacchetto elettronico Siemens, composto da controllo KP1200 e PLC SIEMENS 1500 TA PORTAL, motore brushless digitale, azionamento SINAMICS, encoder ed interfaccia operatore con monitor LCD retroilluminato da 12" touch screen.

LA CESOIA TAGLIA DISCHI ZIG-ZAG

È una cesoia automatica che, grazie all'innovativo sistema a Zig-Zag, permette di ottenere dischi piani da nastro, ricavandoli sfalsati su file parallele in modo da minimizzare gli sfridi. Questa soluzione permette un risparmio di lamiera del 7-9%, a seconda del numero delle file realizzabili sul nastro. La qualità del taglio è garantita da un sistema per la regolazione digitale della penetrazione e del disassamento delle lame. La macchina è inoltre dotata di un braccio girevole che scarica i dischi tagliati su una rulliera che convoglierà il disco, al gruppo di impilatura.

L'IMPILATORE

Appositamente realizzato per impilare i dischi su due file, così da evitare fermi macchina. La presa dei pallet avviene in modo alternato evitando di arrestare l'impianto. Il disco viene depositato dal braccio di scarico della cesoia direttamente sulla rulliera, dove prosegue fino a una battuta meccanica di centraggio. A questo punto la testa di presa a ventose si posiziona sopra il disco, lo preleva, lo porta in corrispondenza di una delle due tavole di scarico e lo appoggia sopra il disco precedente, fino a formare una pila di altezza voluta.

LA CESOIA

L'impianto si completa di una cesoia oleodinamica a ghigliottina. Non è una semplice cesoia taglia sfrido, ma una cesoia adatta a tagliare fogli di varie misure. La qualità di costruzione e la sua precisione permette tagli con qualità elevata.



AUTOMATIC DISC CUTTING LINES FROM COIL

Compact type system, high productivity, up to 600 pieces per hour, designed to meet the needs of producing discs while minimizing scrap, thereby saving on raw materials. The Zig-Zag cutting allows a saving of 7-9% compared to traditional inline cutting. This allows for an interesting amortization coefficient, with a reduced investment cost compared to the Press+Mold solution. It mainly consists of an uncoiler, a straightener/feeder, a Zig-Zag disc cutter, an automatic stacker, and a scrap or sheet shearing machine. However, the composition is customizable by the customer.

THE UNCOILER

All our uncoilers are equipped with four self-centering clamps with hydraulic expansion. The diameter of the roll grip is based on customer needs, typically 500 or 600 mm. They are produced with variable capacities, for coils weighing 10 and 15 tons. They are equipped with an inverter and feedback encoder, this solution allows the use of the uncoiler in controlled electric braking. They are equipped with an epicyclic gearbox. The uncoiler can be supplied in a single mandrel SA version or in a double mandrel SAD version.

THE STRAIGHTENER/FEEDER

All our straighteners/feeders are equipped with 11 or 15 rollers, including 2+2 drive rollers. All rollers are made from high-quality 100CR6 steel, hardened and ground (chrome plating to a specific thickness is available on request). They are built in two versions with diameters of 76 and 96 mm. The rollers are counter-rolled. The adjustment of the drive rollers is hydraulic, while the adjustment of the penetration of the straightening rollers is motorized, with display and storage on a lectern. At the entrance to the straightener/feeder, there is a roller tape guide that helps maintain alignment with the Zig-Zag disc cutter. The adjustment is manual (motorized adjustment available on request). Lubrication of the counter-rollers, bearings, and all wear parts is ensured by centralized and timed lubrication. It is equipped with a motion distributor in an oil bath and transmission to the rollers via homokinetic joints. All versions are equipped with a Siemens electronic package, consisting of KP1200 control and SIEMENS 1500 TA PORTAL PLC, digital brushless motor, SINAMICS drive, encoder, and operator interface with a 12" backlit LCD touch screen monitor.

THE ZIG-ZAG DISC CUTTER

It is an automatic shear that, thanks to the innovative Zig-Zag system, allows the production of flat discs from a strip, staggered in parallel rows to minimize scrap. This solution enables a 7-9% savings in sheet metal, depending on the number of rows that can be made on the strip. The quality of the cut is guaranteed by a system for digital adjustment of blade penetration and offset. The machine also has a rotating arm that discharges the cut discs onto a roller conveyor that conveys the disc to the stacking group.

THE STACKER

Specifically designed to stack discs in two rows to avoid machine downtime. The pallets are picked up alternately, avoiding stopping the system. The disc is deposited by the shear's unloading arm directly onto the roller conveyor, where it continues to a mechanical centering stop. At this point, the suction cup head positions itself over the disc, picks it up, moves it to one of the two unloading tables, and places it on top of the previous disc, forming a stack of the desired height.

THE SHEAR

The system is completed with a hydraulic guillotine shear. It is not just a simple scrap cutter, but a shear suitable for cutting sheets of various sizes. The quality of construction and its precision allows for high-quality cuts.



АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ РЕЗКИ ДИСКОВ ИЗ РУЛОННОГО ЛИСТОВОГО МАТЕРИАЛА

Компактная система производительностью до 600 штук дисков в час, созданная для удовлетворения потребностей производства дисков при одновременном сокращении отходов до минимума и экономии сырья. Зигзагообразная резка позволяет сэкономить 7-9% листового металла по сравнению с традиционной поточной резкой. Она позволяет получить желаемый коэффициент амортизации и снизить инвестиционные затраты по сравнению с решением Press+Mold. Система состоит из размотчика, выпрямителя/устройства подачи, зигзагообразного резака дисков, автоматического укладчика и ножниц для резки лома или листов. Однако этот состав может быть изменен заказчиком.

РАЗМАТЫВАТЕЛЬ

Все наши размотчики оснащены четырьмя самоцентрирующимися захватами с гидравлическим расширением. Диаметр захвата рулона зависит от потребностей заказчика и обычно составляет 500-600 мм. Размотчики выпускаются переменной производительности, для рулонов массой 10 и 15 тонн. Оснащены инвертором и энкодером обратной связи. Это решение позволяет использовать размотчик для управляемого электрического торможения. Они оснащены планетарным редуктором. Размотчик может поставляться в версии SA с одной оправкой или в версии SAD с двойной оправкой.

ВЫПРЯМИТЕЛЬ/УСТРОЙСТВО ПОДАЧИ

Все наши выпрямители/устройства подачи оснащены 11 или 15 роликами, из которых 2+2 приводных. Все ролики изготовлены из качественной стали 100CR6, закалены и шлифованы (по запросу они могут быть хромированы). Выпускаются в двух версиях диаметром 76 и 96 мм. Ролики имеют встречную прокатку. Регулировка приводных роликов гидравлическая, а регулировка проникновения выпрямительных роликов моторизованная, с отображением и сохранением на пульте. На входе выпрямителя/устройства подачи расположена роликотрапециевидная направляющая, которая позволяет поддерживать выравнивание с зигзагообразной дисковой фрезой. Регулировка ручная (по запросу возможна моторизация). Смазка опорных роликов, подшипников и всех изнашиваемых деталей гарантируется централизованной и своевременной смазкой. Имеется редуктор в масляной ванне и передачей на ролики через ШРУС. Все версии оснащены электронным пакетом Siemens, состоящим из системы управления KP700 и ПЛК SIEMENS 1500 TA PORTAL, цифрового бесщеточного двигателя, привода SINAMICS, энкодера и интерфейса оператора с 12-дюймовым сенсорным ЖК-монитором с подсветкой.

ЗИГЗАГООБРАЗНЫЕ НОЖНИЦЫ, НАРЕЗАЮЩИЕ ДИСКИ

Это автоматические ножницы, которые благодаря инновационной зигзагообразной системе позволяют вырезать из ленты плоские диски в шахматном порядке параллельными рядами, чтобы минимизировать отходы. Такое решение позволяет сэкономить листовой металл на 7-9% в зависимости от количества рядов, которые можно выполнить на ленте. Качество реза гарантируется системой цифрового регулирования проникновения и смещения лезвий. Машина также оснащена вращающимся рычагом, который выгружает нарезанные диски на роликотрапециевидный конвейер, который транспортирует диски к укладчику.

УКЛАДЧИК

Специально разработан для укладки дисков в два ряда во избежание простоев машины. Поддоны захватываются поочередно, избегая остановки системы. Диск укладывается вращающимся рычагом ножниц непосредственно на роликотрапециевидный конвейер, где он продолжает движение до механического центрирующего упора. Захватная головка с присосками располагается над диском, захватывает его, подносит к одному из двух разгрузочных столов и помещает поверх предыдущего диска до тех пор, пока не сформируется штабель нужной высоты.

НОЖНИЦЫ

Система комплектуется гидравлическими гильотинными ножницами. Это не простые ножницы для резки лома, а ножницы, подходящие для резки листов разных размеров. Качество конструкции и ее точность позволяют выполнять резку высокого качества.



AUTOMATISCHE SCHNEIDANLAGEN FÜR COIL-SCHLEIBEN

Die kompakte, leistungsstarke Anlage mit einer Leistung von bis zu 600 Stück pro Stunde wurde entwickelt, um die Notwendigkeit zu erfüllen, Scheiben zu produzieren und gleichzeitig den Abfall zu minimieren und somit Rohstoffe zu sparen. Der Zick-Zack-Schnitt ermöglicht eine Einsparung von 7-9 % im Vergleich zum herkömmlichen Inline-Schnitt. Dies ermöglicht eine attraktive Abschreibungskoeffizienten bei geringeren Investitionskosten im Vergleich zur Press+Form-Lösung. Sie besteht im Wesentlichen aus einer Abwickelhaspel, Gleichrichter/Richtmaschinen, einem Zick-Zack-Scheibenschneider, einem automatischen Stapler und einer Schrott- oder Blechschere. Die Zusammensetzung kann jedoch vom Kunden individuell angepasst werden.

DIE ABWICKELHASPELN

Alle unsere Abwickelhaspeln sind mit vier selbstzentrierenden Backen mit hydraulischer Expansion ausgestattet. Der Durchmesser des Rollenhalters hängt von den Anforderungen des Kunden ab, normalerweise 500 mm oder 600 mm. Sie werden mit variablen Kapazitäten für Coilgewichte von 10 und 15 Tonnen hergestellt. Sie sind mit Umrichtern und Rückkopplungsgebern ausgestattet, so dass der Abwickler für das kontrollierte elektrische Bremsen eingesetzt werden kann. Sie sind mit einem Planetengetriebe ausgestattet. Die Abwickelhaspel kann entweder in der einspindigen Version SA oder in der zweispindigen Version SAD geliefert werden.

DIE GLEICHRICHTER/RICHTMASCHINEN

Alle unsere Gleichrichter/Richtmaschinen sind mit 11 oder 15 Walzen ausgestattet, einschließlich 2+2 Zugrollen. Alle Walzen sind aus 100CR6 Qualitätsstahl gefertigt, gehärtet und geschliffen (auf Wunsch hartverchromt). Hergestellt in 2 Versionen mit 76 und 96 mm Durchmesser. Die Walzen sind gegenläufig gewickelt. Die Einstellung der Zugwalzen erfolgt hydraulisch, während die Einstellung der Eindringtiefe der Richtwalzen motorisch erfolgt, mit Anzeige und Speicherung auf einem Pult. Am Eingang der Gleichrichter/Richtmaschine befindet sich eine Walzenbandführung, um die Ausrichtung mit dem Zick-Zack-Scheibenschneider beizubehalten. Die Einstellung erfolgt manuell (auf Wunsch auch motorisiert). Die Schmierung der Gegenrollen, Lager und aller Verschleißteile wird durch eine zentrale, zeitgesteuerte Schmierung gewährleistet. Er ist mit einem Bewegungsteiler in einem Ölbad und einer Übertragung auf die Rollen mittels Gleichlaufgelenken ausgestattet. Alle Versionen sind mit einem Siemens-Elektronikpaket ausgestattet, bestehend aus KP1200-Steuerung und SIEMENS 1500 TA PORTAL PLC, digitalem bürstenlosem Motor, SINAMICS-Antrieb, Encoder und Bedienerchnittstelle mit 12" hinterleuchtetem LCD-Touchscreen.

DER ZICKZACK-SCHLEIBENSCHNEIDER

Dies ist eine automatische Schere, die dank ihres innovativen Zick-Zack-Systems flache Scheiben aus einem Band schneiden kann, die in versetzten parallelen Reihen geschnitten werden, um den Abfall zu minimieren. Diese Lösung ermöglicht eine Blecheinsparung von 7-9 %, abhängig von der Anzahl der Reihen, die auf dem Band hergestellt werden können. Die Qualität des Schnitts wird durch ein System zur digitalen Einstellung der Eindringtiefe und des Versatzes der Klinge gewährleistet. Die Maschine ist außerdem mit einem Dreharm ausgestattet, der die geschnittenen Scheiben auf einen Rollenförderer entlädt, der die Scheiben zur Stapleinheit befördert.

DER STAPLER

Speziell entwickelt, um Scheiben in zwei Reihen zu stapeln, um Maschinenstillstandszeiten zu vermeiden. Die Paletten werden abwechselnd aufgenommen, ohne dass die Anlage angehalten werden muss. Die Scheibe wird vom Abwurfarm der Schere direkt auf die Rollenbahn abgelegt, wo sie bis zu einem mechanischen Zentrieranschlag weiterläuft. An dieser Stelle positioniert sich der Saugnapf-Greifkopf über der Scheibe, nimmt sie auf, bringt sie zu einem der beiden Entladetische und legt sie auf die vorherige Scheibe, bis ein Stapel in der gewünschten Höhe entsteht.

DIE SCHERE

Das System wird durch eine hydraulische Guillotine-Schere vervollständigt. Es handelt sich nicht um eine einfache Schrottschere, sondern um eine Schere, die zum Schneiden von Blättern verschiedener Größen geeignet ist. Die Qualität der Konstruktion und ihre Präzision ermöglichen qualitativ hochwertige Schnitte.

LIGNES DE DÉCOUPE AUTOMATIQUE DES DISQUES DE BOBINES

Il s'agit d'une installation compacte à haut rendement pouvant produire jusqu'à 600 pièces par heure. Elle a été conçue pour répondre à la nécessité de produire des disques tout en minimisant les déchets, ce qui permet d'économiser les matières premières. La découpe en Zig-Zag permet de réaliser des économies de 7 à 9 % par rapport à la découpe en ligne traditionnelle. Cela permet d'obtenir un coefficient d'amortissement intéressant, avec un coût d'investissement réduit par rapport à la solution Press+Mould. Il se compose principalement d'un dérouleur, d'un redresseur/amorçeur, d'un coupeur de disques Zig-Zag, d'un empileur automatique et d'un coupeur de déchets ou de feuilles. La composition peut toutefois être personnalisée par le client.

LE DÉROULEUR

Tous nos dérouleurs sont équipés de quatre mâchoires autocentrantes à expansion hydraulique. Le diamètre de la poignée du rouleau dépend des exigences du client, généralement 500 ou 600 mm. Ils sont produits avec des capacités variables, pour des bobines de 10 et 15 tonnes. Ils sont équipés d'onduleurs et de codeurs de retour, ce qui permet d'utiliser le dérouleur dans le cadre d'un freinage électrique contrôlé. Ils sont équipés d'un réducteur planétaire. Le dérouleur peut être fourni en version monobroche SA ou en version double broche SAD.

LE REDRESSEUR/AMORCEUR

Tous nos redresseurs/amorceurs sont équipés de 11 ou 15 rouleaux, dont des rouleaux de traction 2+2. Tous les rouleaux sont usinés dans un acier de qualité 100CR6, trempé et rectifié (chromage dur à épaisseur sur demande). Construits en 2 versions de 76 et 96 mm de diamètre. Les rouleaux sont contre-roulés. Le réglage des rouleaux de traction est de type hydraulique, tandis que le réglage de la pénétration des rouleaux de redressement est de type motorisé, avec affichage et mémorisation sur un pupitre. A l'entrée du redresseur/amorceur se trouve un guide de bande à rouleaux pour maintenir l'alignement avec la coupeuse à disque Zig-Zag. Le réglage est manuel (peut être motorisé sur demande). La lubrification des contre-rouleaux, des roulements et de toutes les pièces usées est assurée par un graissage centralisé et contrôlé dans le temps. Il est équipé d'un diviseur de mouvement dans un bain d'huile et d'une transmission aux rouleaux au moyen de joints à vitesse constante. Toutes les versions sont équipées d'un ensemble électronique Siemens, composé d'une commande KP1200 et d'un automate SIEMENS 1500 TA PORTAL, d'un moteur numérique sans balais, d'un variateur SINAMICS, d'un encodeur et d'une interface opérateur avec écran tactile LCD rétro-éclairé de 12".

LA DÉCOUPEUSE À DISQUE EN ZIG-ZAG

Il s'agit d'une découpeuse automatique qui, grâce à son système innovant de Zig-Zag, permet d'obtenir des disques plats à partir de bandes, en les coupant en rangées parallèles décalées de manière à minimiser les déchets. Cette solution permet d'économiser 7 à 9 % de tôle, en fonction du nombre de rangées qui peuvent être réalisées sur la bande. La qualité de la coupe est garantie par un système de réglage numérique de la pénétration et du déport de la lame. La machine est également équipée d'un bras pivotant qui décharge les disques coupés sur un convoyeur à rouleaux, qui transporte le disque jusqu'à l'unité d'empilage.

L'EMPILEUSE

Spécialement conçu pour empiler les disques en deux rangées afin d'éviter les temps d'arrêt. Les palettes sont prélevées alternativement sans arrêter le système. Le disque est déposé par le bras de décharge de la découpeuse directement sur le convoyeur à rouleaux, où il continue jusqu'à une butée de centrage mécanique. A ce stade, la tête de préhension à ventouse se positionne sur le disque, le saisit, l'amène sur l'une des deux tables de déchargement et le place sur le disque précédent, jusqu'à former une pile de la hauteur souhaitée.

LA DÉCOUPEUSE

Le système est complété par une découpeuse hydraulique à guillotine. Il ne s'agit pas d'un simple coupe-bordures, mais d'une découpeuse permettant de découper des feuilles de différentes tailles. La qualité de la construction et sa précision permettent des coupes de haute qualité.





IRON srl

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

☎ +39 0438 492390

✉ ironinfo@iron.it

🌐 www.iron.it

