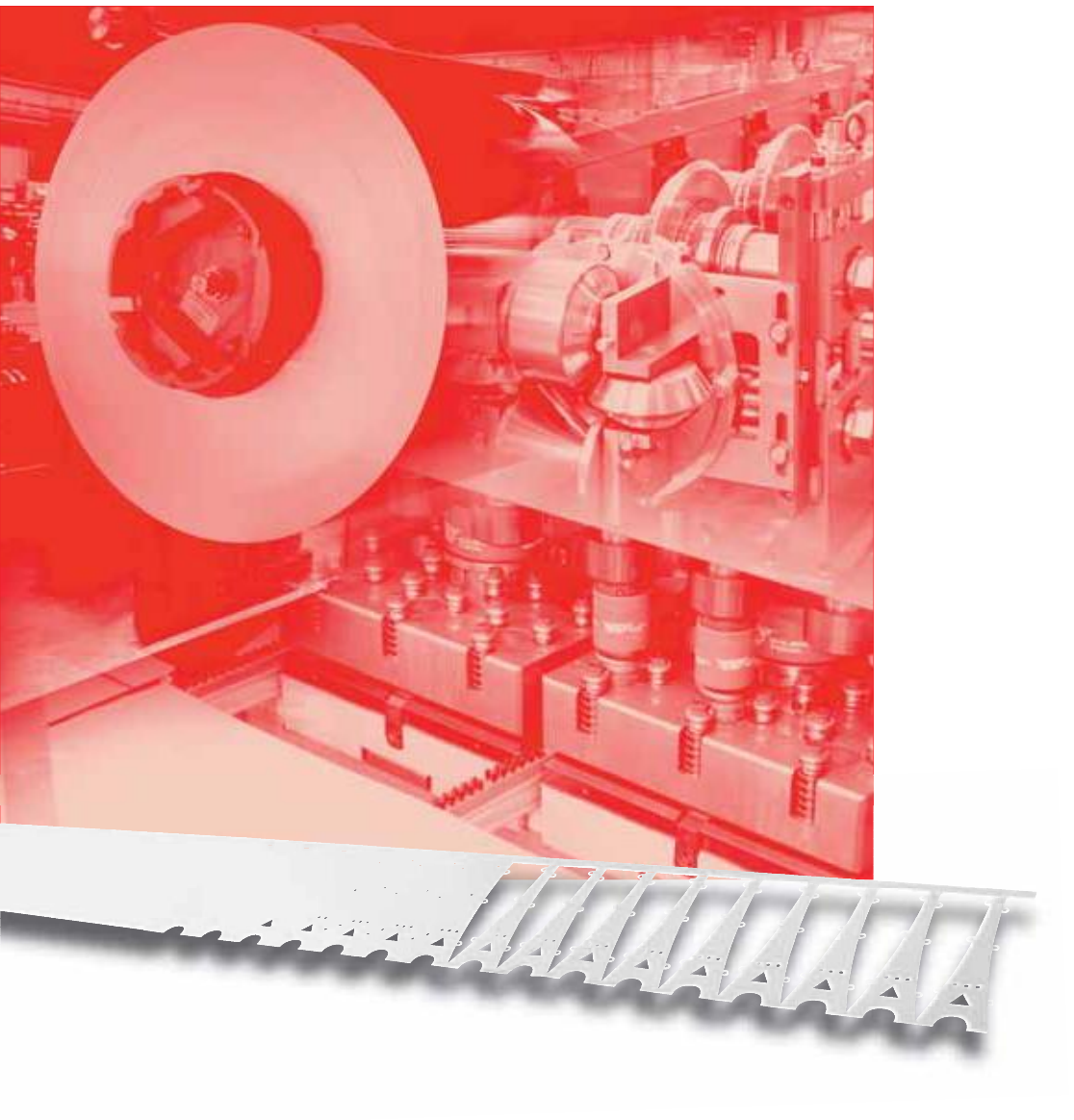
FLEXILINES

FLEXIBLE FERTIGUNGSSYSTEME



DIMECO ALIPRESSE

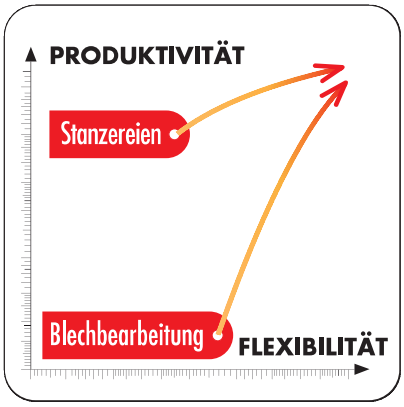
STANZ-UND VERFORMUNGSVERFAHREN MIT FLEXIBLER COIL-TECHNIK

www.dimeco-alipresse.com

KONZEPT DER FLEXILINES®

Anwendungsbereiche und Vorteile

Die FLEXILINES® bieten eine hohe Flexibilität und Produktivität für Firmen, die ihre Fertigungskapazitäten steigern und ihre Kosten senken möchten, verbunden mit einer schnellen Anpassung an die jeweiligen Marktbedingungen.



FLEXILINES® : Innovation und Fortschritt



Für alle Materialien

ANWENDUNGSBEREICHE

Die FLEXILINES® sind für Firmen , die eigene Produkte fertigen, besonders zu empfehlen. Die DIMECO-Techniker sind in der Lage, mit den Kunden den Fertigungsprozess und die Produkte zu optimieren.
Flexibilität in der Coil-Blechbearbeitung wird erreicht durch modernste Stanz- und Verformungstechnik in Verbindung mit einer hochleistungsfähigen numerischen Steuerung.

ROHMATERIAL

Die FLEXILINES® können Blechmaterial in Stärken von 0,1 bis 5mm bearbeiten.
DIMECO hat spezielle Methoden für die Bearbeitung von empfindlichen Ober flächen entwickelt wie z. B. rostfreier Stahl, varlackiertes Blech, Kupfer, hochglanzpoliertes Aluminium, Compound, PVC,...

STÜCKZAHLEN

Mit unserer Erfahrung aus erfolgreich realisierten Projekten haben wir das Know-how zur Entwicklung von Anlagen für Kleinserien sowie flexiblen Fertigungslösungen im industriellen Großfor mat.
Bei der Fertigung von Serien mit kleineren Stückzahlen steigt die Wirtschaftlichkeit durch die Flexibilität deutlich.

Die Investition in eine Flexiline ist schnell amor tisiert. Ab Jahresstückzahlen von 100.000 bis 2.000.000 und ganz besonders bei Teilen, die zu einer Familie gehören und es V ariationen in den Abmessungen oder der Formgebung gibt.

EFFIZIENZSTEIGERUNG UND KOSTENSENKUNG

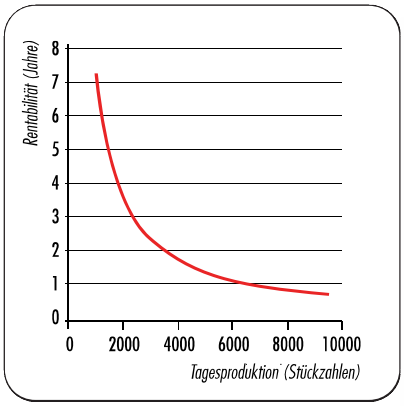
Reduzierte Materialkosten dank Coilmaterial, Verwendung von weniger Blech und V erminderung des Ausschusses sind nur einige der Argumente, die für den Einsatz der Flexilines sprechen.
Die Flexilines ermöglichen eine Verkettung unterschiedlicher Verformungsoperationen und arbeiten im Automatikbetrieb mit einem einzigen Maschinenbediener.
Die Standzeiten sind stark reduzier t oder sogar völlig gelöscht dank der Programmierung der Aufgaben.

OPTIMIERTE WERKZEUGKOSTEN

Die Stanz-Geometrie eines Teiles ist in einfache Aufgaben zerlegt.
Der Prozessor berechnet den nötigen V orschub und aktiviert das entsprechende Werkzeug. Einem Werkzeug können mehrere Aufgaben zugeteilt werden.
Wir verwenden "Dick- und Dünn Revolver" –Standardwerkzeuge wohlbekannter Marken.



Dimeco, Besançon, Frankreich

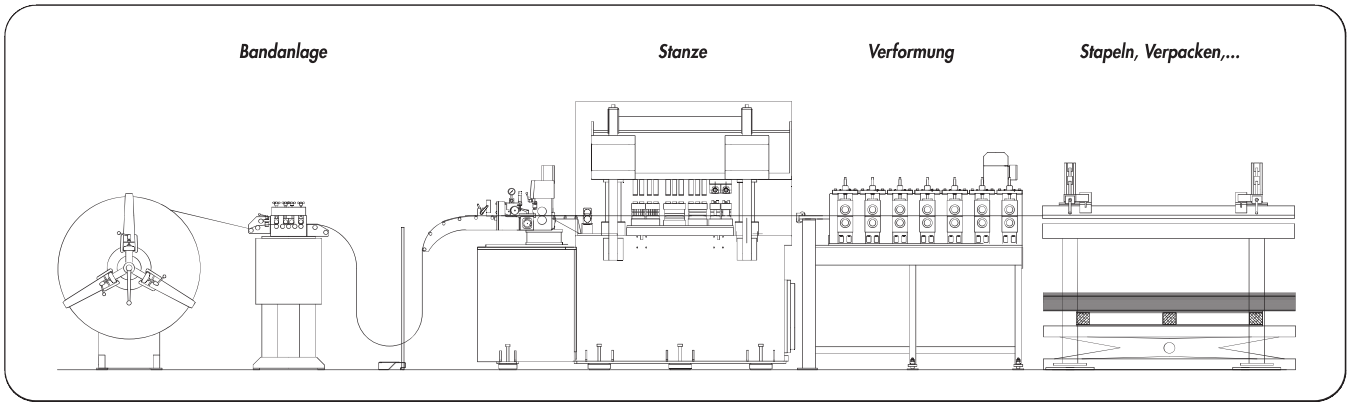


Produktivitätsdiagramm



"Dick- und Dünn Revolver" –Standardwerkzeuge

Architektur und Prozessablauf



Architecture typique des FLEXILINES®

INVESTIONSOPTIMIERUNG

Eine flexible DIMECO Stanzlinie ist dreimal produktiver als ein traditioneller Stanzautomat. Zudem ersparen Sie Bodenfläche, verringern Ihr Materiallager und erhöhen somit den cash flow Ihrer Firma.

ARCHITEKTUR EINER FLEXILINES®

Eine Flexiline besteht aus folgenden Einheiten: Bandanlage, flexibles Stanzmodul, flexibles Verformungsmodul und einer Ablage. DIMECO hat sich hauptsächlich auf das numerische Stanzen, flexible Rollformen und programmierbares Biegen konzentriert.

Zusätzliche Aufgaben können im Arbeitsprozess integriert werden wie z. B. Schweißen, Markieren, Bündeln, Handling, Verpacken,...

PROZESSABLAUF

Eine DIMECO Flexiline ist meistens im Kundenlastenheft definiert. Die Liniengestaltung erfolgt durch einen regelmäßigen technischen Austausch an Engineering-Informationen mit dem DIMECO Team. Die FLEXILINES® verfügen über CE-zertifizierte Schutzumzäunungen.

INTEGRATION IN IHRER EIGENEN FIRMENORGANISATION

Der Dialog Mensch/Maschine ist besonders angenehm und bedienerfreundlich. Alle Befehle an der Linie sind von einem Touch & Graphik- Hauptbildschirm zugänglich und überschaubar.
An den Schlüsselstellen der Linie sind leicht bedienbare Fernbedienungen angebracht.
Die Betriebsanleitung der Linie ist im Terminal eingebettet.
Die DIMECO FLEXILINES® können auch an Ihr betriebseigenes SAP-System angeschlossen werden zwecks Datenaustausch und Fertigungsplanung.

WARTUNG & AFTER-SALES

Erstklassige Produkte herzustellen ist wichtig. Aber ebenso wichtig ist es gerade im Maschinenbau, dieselbe Exzellenz auch im Service zu bieten. Mit vorbeugender Wartung und Ersatzteilversorgung sorgen wir dafür, dass Reparaturen auf ein absolutes Minimum reduziert werden. Unser internationales Vertreternetz und die Hotline in Frankreich stehen unseren Kunden zur Verfügung. Mit der Mitteilung einer Maschinennummer ist der DIMECO-Techniker in der Lage, Ihnen Ersatzteile auch für die ältesten unserer Maschinen zukommen zu lassen.

Die DIMECO "Prozessexeperten" arbeiten Hand in Hand mit Ihren Technikern um Ihr Produkt und Ihre Investition zu optimieren.
Die FLEXILINES® sind unter Beachtung der ISO9001-Normen konzipiert und gefertigt.
Meilensteine während der Fertigungsperiode ermöglichen einen Überblick des Gesamtprojektes: Zeichnungsfreigabe, Vorabnahme in unserem Hause, Endabnahme beim Kunden,...
Dank eines breiten DIMECO-Vertreternetzes in zahlreichen Ländern ist es möglich, Schulungen in fast allen Sprachen durchzuführen.

STABILE UND ROBUSTE AUSFÜHRUNG

Jede Flexiline ist kundenspezifisch, ist aber keine Sonderanfertigung.
Diese Linien bestehen aus bewährten und schon optimierten Standardmodulen.

Die Flexilines verfügen über dieselbe Stabilität, die man den DIMECO-Bandanlagen seit Jahrzehnten nachsagt.
Die numerische Steuerung Siemens SIMOSTAR® überwacht die Stanzlinie. Sie ist der Garant für Zuverlässigkeit.



Bildschirm SIMOSTAR® 370



Das DIMECO Vertreternetz

Die DIMECO Flexilines sind mit einem Modem versehen. Eine Fernwartung ist immer möglich

DAS FLEXIBLE STANZEN

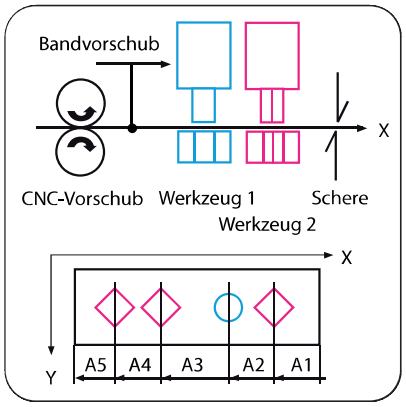
DIMECO hat schon 1975 mit der Entwicklung der Multi-Step-Technologie Meilensteine gelegt. Diese Technologie kombiniert die Vorteile der Stanzautomaten und der Folgeschnittwerkzeuge.

GRUNDPRINZIPIEN DES MULTI-STEP STANZENS

Die Stanz-Geometrie eines Teiles ist in einfache Aufgaben zerlegt, wobei jede durch die eigene Werkzeugform und die XY-Position gekennzeichnet ist.
Der Prozessor berechnet den nötigen V orschub und aktiviert das entsprechende Werkzeug.
Die Vorschublängen können variabel sein.

DIE FLEXIPRESS®

Eine mechanische Säulen-Presse mit unter dem Tisch aufgebauter Kurbelwelle.
Diese Pressen können 200 HpM erreichen mit einer Hubkraft von bis zu 150 Tonnen.
Der Pressentisch und der Stößel (bis 3 m lang) können eine große Anzahl von Werkzeugen beinhalten.
Die Kraft der Presse ist auf einer großen Fläche verteilt.
Die Werkzeuge sind mittels mechanischer Kammschieber durch die Simostar-Steuerung gemäß Programm selektiert.



MULTI-STEP Funktionsprinzip

Sequenzen
1 - Vorschub A1 / Werkzeug 2
2 - Vorschub A2 / Werkzeug 1
3 - Vorschub A3 / Werkzeug 2
4 - Vorschub A4 / Werkzeug 2
5 - Vorschub A5 / Schere



Stanzbank PUNCHING-BENCH®



FLEXIPRESS®



Werkzeugkassette



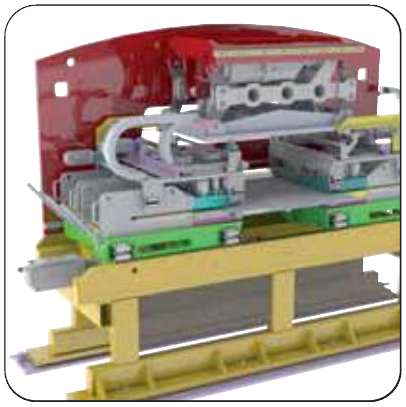
LINAPUNCH® mit 2 Einheiten

DIE STANZBANK

Die erste "Multi-Step"-Anwendung ist die **STANZBANK**.
Jedes Stanzwerkzeug wird durch einen Zylinder aktiviert (meist hydraulisch).
Die Flexibilität ist begrenzt, da die Position der Werkzeuge nicht einstellbar ist.

DIE LINAPUNCH®

Diese Anlage arbeitet im "2D"-Prinzip (XY -Achsen). Die auf Schlitten aufgebauten 24 Werkzeuge können sich quer zur Materialachse programmierbar bewegen. Dasselbe W erkzeug kann in unterschiedlichen Positionen betätigt werden.
Die Linapunch kann mit einem (bis Bandbreite 650) oder mit 2 gegenüberliegenden "C"-Ständern ausgestattet werden. Hier kann die Bandbreite 1500 mm erreichen.

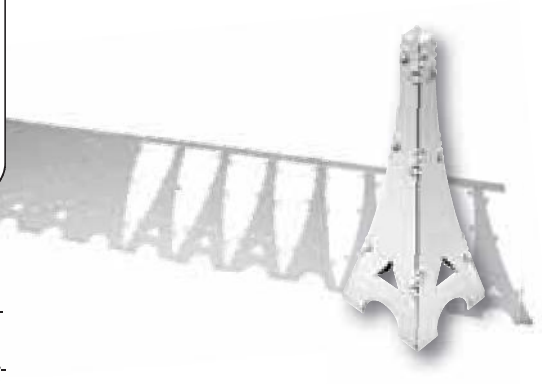


LINAPUNCH® MC-E



FLEXIPUNCH®

Ideal für lange Teile aus empfindlichem Rohmaterial



Jede Einheit kann 2 Werkzeugkassetten mit je 6 Werkzeugen empfangen.
Mit einem "Auto-Index" oder "Multi-Tool" kann ein Werkzeug unter jedem Winkel von 0° bis 360° drehbar sein. Dies wird durch das Ausnutzen der Vorteile einer oder mehrerer drehbaren Stationen erreicht und nicht durch einen komplizierten Mechanismus. Somit ist die Werkzeugkapazität z.B. für Nibbeloperationen stark erhöht.
Die Linapunch wird hydraulisch betätigt und kam 200 HpM (sogar 400HpM im Nibbelver fahren) erreichen mit einer Hubkraft von 20 Tonnen.

DIE LINAPUNCH® MC-E

wird elektrisch betätigt und kann 400 HpM bei 40 Tonnen Hubkraft erreichen. In diesem Fall können bis zu 52 Werkzeuge betätigt werden.

DIE FLEXIPUNCH®

Diese elektromechanische Anlage ist eine Allianz zwischen der **FLEXIPRESS®** und der **LINAPUNCH®**. Auf einer **FLEXIPRESS®** werden bewegliche Werkzeugkassetten quer zur Materialachse aufgebaut.

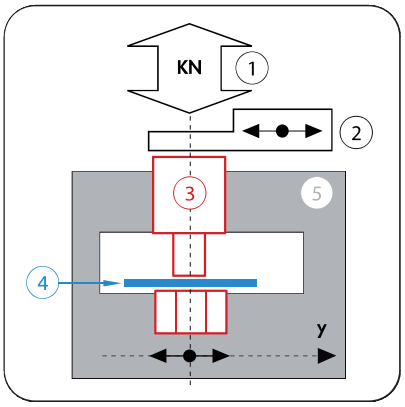
Die Werkzeuge werden auch durch Selektoren betätigt. Wie in der **LINAPUNCH®**, kann die **FLEXIPUNCH®** Auto-Index, oder Multi-Tools emfangen.

AUSSTATTUNG EXISTIERENDER PRESSEN

Auch herkömmliche Pressen können mit der Multi-Step- Technologie ausgestattet werden.
DIMECO bietet eine ein-achsige **DECOPRO®**-Kit-Lösung bestehend aus einem Vorschub und den entsprechenden Selektoren. Die Lösung mit zwei Achsen beinhaltet den numerisch gesteuerten Vorschub, eine motorisch angetriebene Traverse, eine Werkzeugkassette und die Selektoren.
Die **DECOPUNCH®**-Lösung findet ihre Anwendung in Stanzen von Formen in Fünferanordnung.

SO EINFACH KANN MAN NEUE BLECHTEILE PROGRAMMIEREN

DIMECO bietet als Standard die Radan-Software. Radan ist die CAD/CAM-Komplettlösung für die Blechbearbeitung. Metall ist der Kern Ihres Unternehmens, und in Zeiten stark steigender Materialkosten bietet Radan ein Software-Paket, das Ihnen hilft, Ihre Lagerbestände zu reduzieren, das Material optimal zu nutzen und echte Investitionsrentabilität zu erzielen. Die Teileprogramme können auf einem PC durchgeführt werden und durch ETHERNET in der Maschine von einem Stick oder einer Compact Flash-Karte geladen werden.
Diese Software ist besonders geeignet für Firmen, die oft neue Blechteile konzipieren oder Teile mit zahlreichen Sequenzen.



Die Multi-Step- Technologie

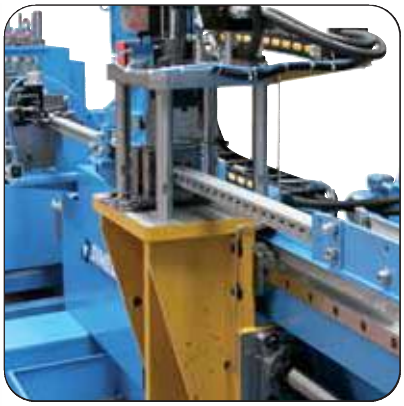
1 - Schaltantrieb
2 - Werkzeugselektor
3 - Stanzwerkzeug
4 - Blech
5 - Werkzeughalter fix oder mobil

Anzahl der CNC-gesteuerten Achsen		Hydraulische Betätigung	Elektrische Betätigung	Mechanische Betätigung	
				Spezialpresse	Traditionnelle Presse
	1	PUNCHING BENCH		FLEXIPRESS	DECOPRO
	2	LINAPUNCH	LINAPUNCH MC-E	FLEXIPUNCH	DECOPUNCH
	< 6				

Die Gewinne:
- verminderte Werkzeugkosten
- kürzere Umrüstzeiten
- kleinere Investitionen
- Reduzierung der Materialkosten



4 stapelbare Werkzeugkassetten



Mitlaufende Schere

Stanzen und Profilieren "in line" erhöhen die Effizienz Ihrer Fertigungslinie.

DIE SCHNELLWECHSELKASSETTEN

In dieser Konfiguration enthält jede Kassette 4 bis 12 Verformungseinheiten mit automatischer Ankopplung der Gelenkwellen.
Die Werkzeugkassetten können unterschiedliche Geschwindigkeiten haben, je nach Anforderung und Art und Weise, wie das Material verformt werden muss.
Um Platz zu gewinnen, können die Kassetten eventuell auch gestapelt werden. Das Handling kann über Hallenkran geschehen.

DIE START-STOP PROFILIERTECHNOLOGIE

Die einfachen Profilieranlagen funktionieren durchgehend. Alle Walzen sind durch einen asynchronen Motor angetrieben.
Dank seiner langjährigen Erfahrung im Bandanlagenbereich, hat DIMECO servo-numerisch gesteuerte Profilieranlagen entwickelt. Die Anlage kann an einer genau definierten Stelle stoppen um dann wieder losfahren. Bei jedem Stop kann eine Stanzoperation (z. B. im MULTI-STEP-Verfahren) oder ein Schnitt durchgeführt werden. In dieser Konfiguration ist eine Bandschlaufe vor der Profiliermaschine erforderlich.

DAS ABLÄNGEN DER PROFILE

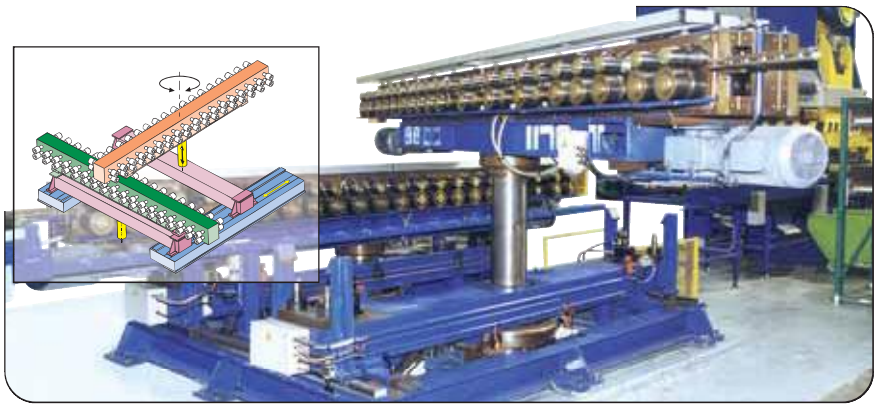
Der Trennschnitt kann vor der Profilieranlage stückweise durchgeführt werden.
Diese Methode ist sehr wirtschaftlich, kann aber qualitative Probleme an den Enden des Profils hervorrufen.
Für eine perfekte Geometrie des Profils ist der Schnitt nach dem Profilieren zu empfehlen.
Für die langsamen Geschwindigkeiten kann der Schnitt in der Stillstandposition erfolgen, wenn man aber die 25 m / Minute überschreitet, kann eine mitlaufende Schervorrichtung eingebaut werden. Die Anlage läuft auf voller Geschwindigkeit und der Schnitt beeinträchtigt nicht das Tempo.
Eine Trennvorrichtung ist auf einem Schlitten montiert. Ein Servoantrieb ist mit der Vorschublänge synchronisiert.

KURZE UMRÜSTZEITEN

Die Gesamtanlageneffektivität (GAE) ist in ihrer Kapazität beeinflusst durch die unterschiedlichen Formvariationen der Profile (Breite, Höhe, Banddicke, Querschnitte...) und ist schnell anzupassen.
DIMECO bietet manuell oder motorisch angetriebene Breitenverstellungen an sowie drehbare Kassetten oder doppelgleisige Anlagen.



Zweigleisige Profilieranlage



Profilieranlage mit drehbarer Schnellwechselkassette

Im Rollformverfahren können hochfeste Stähle (800 MPa und mehr) verformt werden

DAS FLEXIBLE BIEGEN

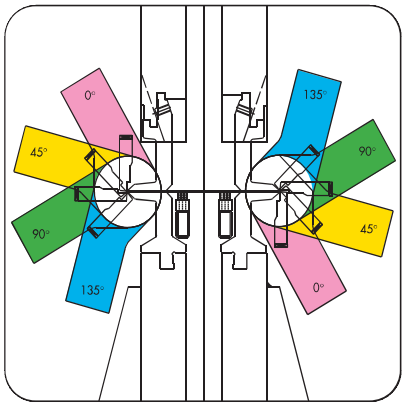
Mit der DIMEFORM®-Anlage kann das Biegen in einer flexiblen Stanzlinie integriert werden



DIMEFORM® : 4-seitiges Biegezentrum



Numerisch gesteuerte Biegewange



DIMEFORM® positive/negative Biegung : 0/135°

ANWENDUNGSBEREICHE UND GRENZEN

Als Umformverfahren ist das Schwenkbiegen komplementär zum Profilieren.
Dieses Verfahren ist weniger effizient als das Profilieren, es bietet dagegen gewisse Vorteile.
Das Schwenkbiegen bietet eine hohe geometrische Qualität, die Verarbeitung zierlicher oder mit Film überzogener Werkstoffe sowie die Realisierung zahlreicher Formen mit relativ billigen Standardwerkzeugen.
Das Schwenkbiegen ist unentbehrlich, wenn 4 Seiten geformt werden müssen.
Dank Programmierung kann man sofort beliebige Formen realisieren.
Diese Umformmethode ist relativ langsam und erfordert komplexe Transfers der Teile. Somit ist die Integration dieser Technologie in einer flexiblen Stanzlinie mit Sorgfalt durchzuführen um die Kosten nicht zu stark zu belasten u nd um eine optimale Geschwindigkeit zu erreichen.

SCHWENKBIEGEANLAGE DIMEFORM®

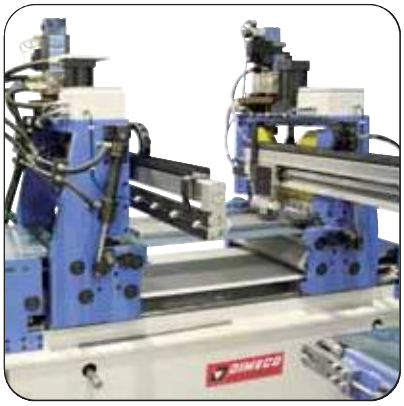
Diese Baureihe wurde speziell für die Integration in flexiblen Stanzlinien entwickelt. Entgegengesetzt zu herkömmlichen Biegepressen ist das Teil bewegungslos.
Das Werkzeug ist auf einer Wange fixiert und es kann sich nach oben (positive Biegung) oder nach unten (negative Biegung) bewegen.
Das Biegen erfolgt in Abschnitten bestimmt durch die Position der Achse und dem Drehwinkel der Biegewange.
Bei jedem programmierten Arbeitsschritt ist die Biegewange und die gesamte Anlage dank servomotorischem Antrieb und einer spielfreien Übertragung genauestens positioniert.
Je nach Bedarf und Anzahl der Seiten die gebogen werden müssen, kann eine DIMFORM®-Anlage aus einer oder aus 2 gegenüberliegenden Einheiten bestehen.
Um 4 Seiten zu biegen, können 2 hintereinanderliegende Anlagen diese Aufgabe durchführen.

SCHWENKBIEGEEINHEITEN

Für sich wiederholende Biegeoperationen können hydraulisch betätigte Biegeanlagen eingebaut werden. Gemeinsame Werkzeuge können mehrere Teile gleichzeitig verformen.
Die ENDBEND-Einheiten sind konzipier t worden um die Enden der Blechteile verformen zu können. In diesem Fall ist eine der Einheiten verstellbar, um sich der Teilelänge anpassen zu können.

DAS ROBOTER-UNTERSTÜTZTE SCHWENKBIEGEN

Dank der Zusammenarbeit mit F ANUC Robotics, ist DIMECO in der Lage, komplett robotergesteuerte Linienausgänge zu integrieren.



ENDBEND, das Biegen der Enden



Robotergesteuertes Biegen

BREITE INTEGRATIONSMÖGLICHKEITEN



"PIT-STOP" Bandanlage

Die Bandanlage kann unter den 500 Standard-maschinen ausgewählt werden

DIE DIMECO BANDANLAGEN

Die meisten FLEXILINES® fertigen mit Coilmaterial. Die entsprechende Bandanlage muss den Produktgegebenheiten völlig angepasst sein.
Die Bandanlagen (Haspel, Richtmaschine und Vorschub) gehören seit Beginn zu den Ker nkompetenzen unseres Unternehmens.
DIMECO verfügt weltweit über das breitgefächertste Angebot auf dem Markt der Bandanlagen mit mehr als 500 Standardmaschinen. Unsere Ingenieure können im "PRESS-FEED®" Katalog die geeignete Bandanlage für Ihre FLEXILINE auswählen je nach Bandquerschnitt, die Umg ebung der Stanzlinie, der vorgegebenen Sicherheitsvorschriften und nicht zuletzt der erwünschten Flexibilität.
Die Wahl einer DIMECO-Bandanlage bedeutet: eine stabile und bewähr te Ausführung sowie die sofortige Verfügbarkeit von Ersatzteilen.

"PIT-STOP" COILWECHSEL

Die Bandanlage muss einen schnellen und einfachen Coilwechsel er möglichen. Die "PIT-STOP" Konfiguration ermöglicht ein leichtes Einführen oder Wiederaufrollen des Bandes innerhalb von nur 3 Minuten mit automatischer Zustellung der Richtparameter und Seitenführungen.

EINE UNBEGRENZTE INTEGRATIONSKAPAZITÄT

Durch die Automation von bis dahin manuell gefertigten Teilen kann die Rentabilität einer FLEXILINE® stark erhöht werden.
DIMECO stützt sich in enger Zusammenarbeit auf erfahrene Partner um weitere Technologien in den FLEXILINES® zu integrieren.
Wir können unter anderem V erfilmungsanlagen einbauen, markieren und gravieren (Laser oder Tintenstrahl), prägen, schweißen, kleben, crimpen oder clinchen.
Ein Ablage- oder Stapelsystem kann am Ende der Fertigungslinie angebaut werden. Dieser kann einfach oder roboterunterstützt sein.
Palettieren, Wiegen, Umreifen und Beschriften sind auch vorstellbar.

SYSTEMINTEGRATION

Zahlreiche Kunden haben schon DIMECO FLEXILINES® in ihrem hausinter nen ERP-System integriert für : Kundenauftragsabwicklung, Materialplanung, Fertigung, externe Beschaffungsprozesse, Bestands- und Lager verwaltung und Projektmanagement.



Halbautomatische Bandendschweißanlage



Roboterunterstütztes Palettieren



Elektrisches Schweißen von Verstärkungen

Die Rentabilität der Investition kann durch die Automation manueller Aufgaben gesteigert werden

LICHTLÖSUNGEN

- **Empfindliches Rohmaterial**
- **Enge Toleranzen**
- **Hohe Geschwindigkeiten**

MARKTFÜHRENDE POSITION

DIMECO hat eine unumstrittene marktführende Stellung auf dem Markt der flexiblen Stanzlinien für die Lichtindustrie.

Wir haben für die namhaftesten Kunden der Branche Lösungen entwickelt für die verschiedensten Komponenten der Industriereflektoren.

Für mittelständische Kunden können polyvalente Anlagen konzipiert werden, mit der Möglichkeit, Teilefamilien in ausreichender Stückzahl herzustellen.



Fertigungslinie für Lichtreflektoren



Referenzen : *THORN, PHILIPS, GENERAL ELECTRIC, COOPER LIGHTING, FAGERHULT, VEKSAN, ELBA, DEBBAS, SYLVANIA, TRILUX*

ANWENDUNGSBEREICH METALLMÖBEL

- **Vorlackiertes und dünnes Blech**
- **Numerisch gesteuertes Schwenkbiegen.**

DÜNNE BLECHE

Dieser sehr wettbewerbsfähige Industriezweig verbraucht dünnes und manchmal vorlackiertes Blech.

Die in dieser Branche eingesetzten FLEXILINES® sind meistens mit der MULTI-STEP Technik und dem Schwenkbiegen ausgestattet. Zusätzliche Aufgaben wie z.B. Clinchen und Schweißen können auch integrier t werden.

Diese FLEXILINES® müssen sich dem "just-in-time" anpassen und sehr unterschiedliche Abmessungen in variablen Blechqualitäten verarbeiten können.



Ferigungslinie für Schubladen



Referenzen : *HMY, MECALUX, ROZVOJ, GODREJ, STANLEY-FACOM, LOZIER, PIERRE HENRY, MARSANZ, AVERYS, RONEO, SANMINA, PROMET*

ANWENDUNGSBEREICH BAUGEWERBE

Außenausstattungen

Im Rohbau steigt die Anfrage nach profilierten Teilen

UNBEGRENZTE ANWENDUNGEN

Das Baugewerbe, Hauptanwendungsbereich der FLEXILINES ®, ist gleich nach der KFZ-Industrie der größte Blechverbraucher in kleinen Banddicken. Die Anwendungsbeispiele sind vielfältig sowohl im Rohbau als auch in der Innen- und Außenausstattung.

Die verwendeten Rohmaterialien sind in den unterschiedlichsten Ausführung gefragt : dünne oder dickere Bleche bis 4mm Wandstärke, warmgewalzt, verzinkt, vorlackiert und auch Aluminium.

Lange Teile mit breiteren Toleranzen werden oft walzenprofiliert.

In Rohbaugroßprojekten ist die Flexibilität einer der wichtigsten Parameter da auch Teile als Unikat hergestellt werden müssen.

Im Bereich der Innenausstattung ist die Amortisierung der Investition ein sehr wichtiger Faktor.
Die Stückzahlen können sehr hoch sein.

Die Kunden der Branche suchen Fertigungslinien mit hohen Kapazitäten, um komplette Teilefamilien produzieren zu können.
















Referenzen : *BOUYGUES-SKYDOME, VELUX, PORTAKABIN, ALGECO, ARCELORMITTAL, HORMANN, NOVOFERM, ALDES, OTIS, KERMI,*

Innenausstattungen

- **Grosse Stückzahlen**
- **Günstiger Teilepreis**



Fertigung von Stahlverstärkungen



BUBENDORFF, THYSSEN-MECALUX, KORADO, ROTO, ASSA-ABLOY, GRESTCH UNITAS, MICROMETALS, MOTOSTAL

ANWENDUNGSBEREICH ELEKTRIK & WEIßWAREN

- **Hohe Stückzahlen**
- **Numerisch gesteuertes Stanzen und Biegen**

DER WELTMARKT
ist von multinationalen Unternehmen beherrscht. Diese produzieren in sehr großen Stückzahlen.
Die FLEXILINES® sind in diesem Fall sehr komplex, um sich den unterschiedlichsten Designs anpassen zu können.
Meistens ist das flexible Stanzen mit anspruchsvollen Schwenkbiegeeinheiten verbunden.



Fertigung von Elektroschaltschränken



Referenzen : *SCHNEIDER, LEGRAND, WHIRLPOOL, GODREJ, ELECTROLUX, MARSHAL, VAILLANT, MERLONI, FAGOR, CIAT, CTI-GAFA*

SONSTIGE ANWENDUNGSBEREICHE

Die Möglichkeiten der FLEXILINES® sind sehr breit.

Ihr Produkt könnte eventuell auch mit einer FLEXILINE hergestellt werden !

WER KOMMT ALS NÄCHSTES?

DIMECO-Fertigungslinien finden Anwendung in zahlreichen anderen Industriebranchen wie z. B. der Landwirtschaft, Schilder für V erkehrszeichen, Autobahnplanken,...

Im KFZ-Bereich gibt es Nischen, in denen die FLEXILINES® eine Anwendung finden wegen reduzierter Werkzeugkosten und der Flexibilität.

In Ihrer Firma gibt es vielleicht ein Produkt welches eine FLEXILINE®-Anwendung sein könnte.

Wir können Ihr Projekt analysieren !



Fertigungslinie für Weinbergpfähle



Referenzen : *ALFA-LAVAL, FAURECIA, CALSONIC-KANSEI, SIGNAUX GIROD, PRIVÉ, PHENIX, NO NAIL BOX, SALMSON*

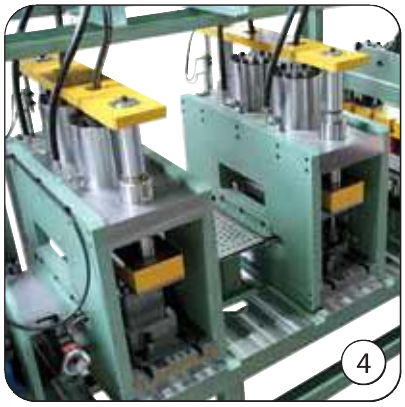
HYDRAULISCHE STANZBANK

Treppenstufen aus Metall

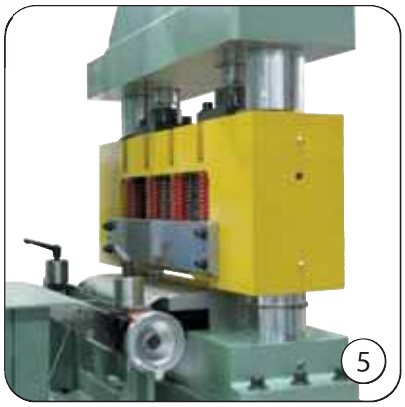
- **Hubkraft bis 80 Tonnen.**
- **Blechdicke bis 4 mm.**
- **Fertigung : 2 Meter/Minute.**
- **Automatisches Stapeln.**

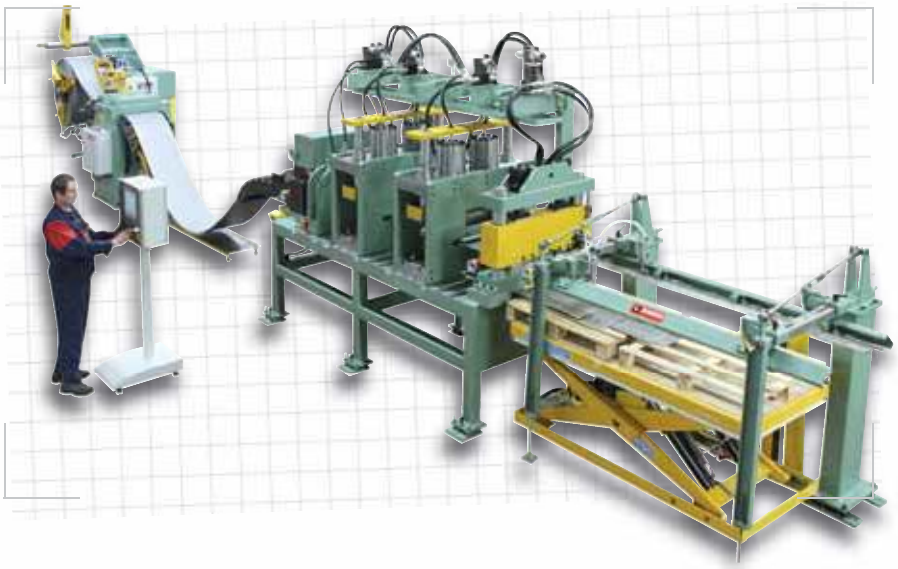
DIE VORTEILE DER LÖSUNG

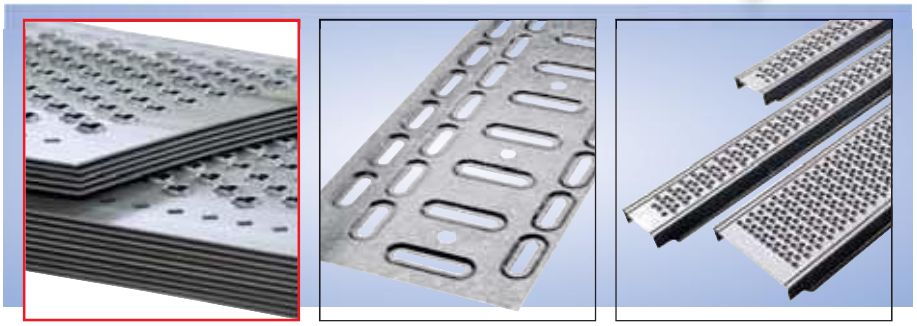
Je nach Form und Stanzgeometrie können entweder die 2 seitlich verstellbaren "C"-Ständer (10 Tonnen Hubkraft) eingesetzt werden oder die 2 Stanzeinheiten (80 Tonnen Hubkraft) mit auf Säulen geführ ten Werkzeugen. Das MULTI-STEP Prinzip ermöglicht es, unterschiedliche Längen ohne Stop und ohne Ausschuss zu produzieren. Die T eile werden mit Hilfe einer hydraulischen Schere abgelängt und auf einem Hebetisch mit konstantem Niveau gestapelt.

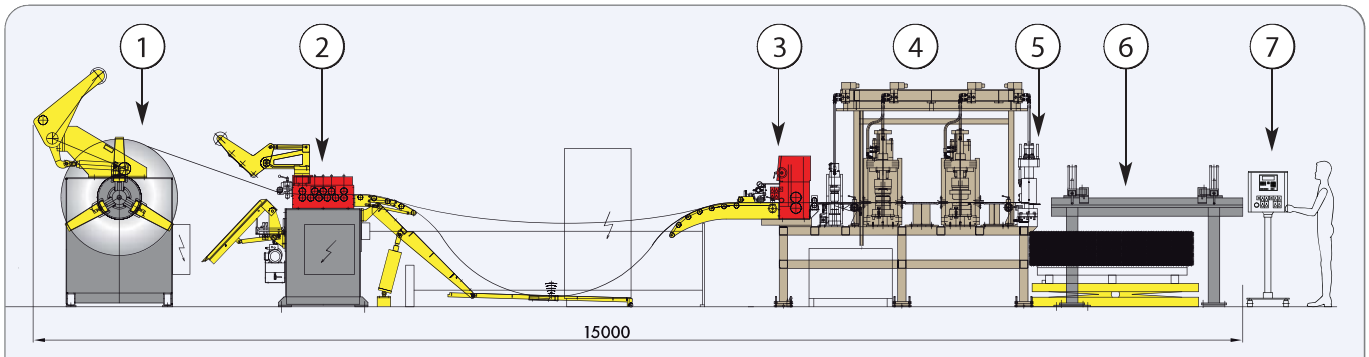












1 - *Haspel gebremst 3 Tonnen*
2 - *Motorisch angetriebene Richtmaschine*
3 - *Elektronischer Vorschub MICROFEED®*
4 - *Hydraulische Stanzeinheiten 10 & 80 Tonnen*
5 - *Hydraulische Schere*
6 - *Stapeltisch 3 Tonnen mit konstantem Niveau*
7 - *Bedienterminal SIMOSTAR® 370.*

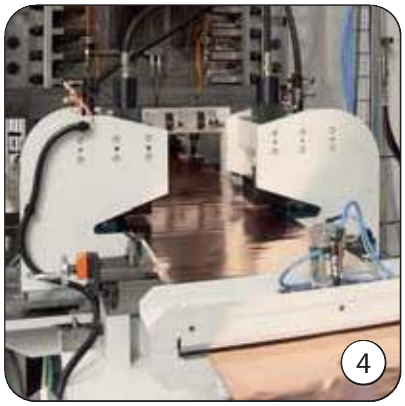
UMFORMUNG MIT HYDRAULISCHER PRESSE

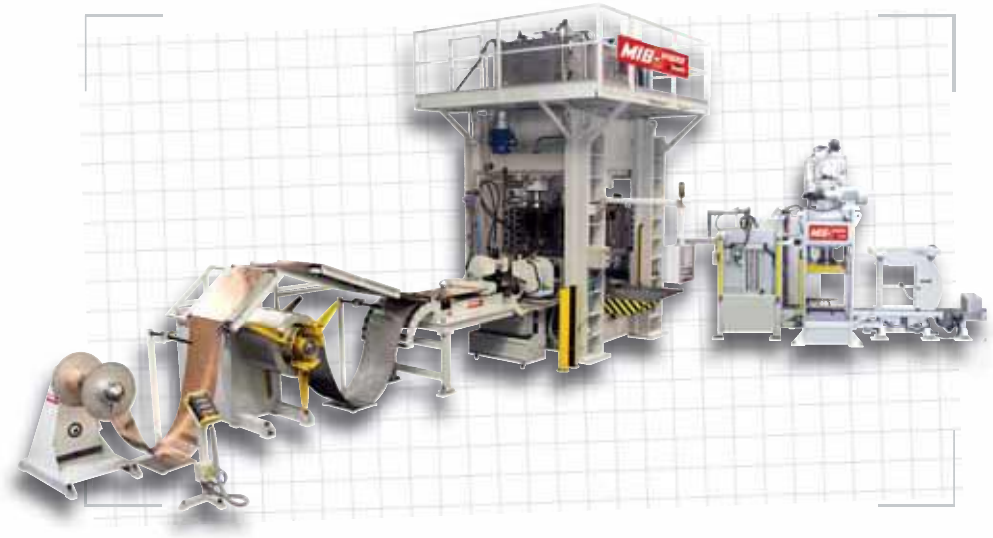
Wärmetauscher

- **Stanzen, Tiefziehen, Stapeln von 200 unterschiedlichen Teilen**
- **Extrem empfindliches Rohmaterial**

DIE VORTEILE DER LÖSUNG

Ohne Stopp und ohne Ausschuss fer tigt diese Linie einen kompletten Wärmetauscher aus 200 Platten. Die Platten bestehen aus einem Edelstahlband (0,35mm dick) und einem Kupferband (0,06mm). Der Werkzeugwechsel von einem Modell zum anderen erfordert nur 30 Minuten. Die Stapel werden gelötet und müssen ohne Kratzer und Beulen hergestellt werden.











1 - *Haspel Kupfer*
2 - *Haspel Stahl*
3 - *Elektronisch gesteuerter Zangenvorschub & Beölungseinheit*
4 - *4 Stanzeinheiten mit je 10 Tonnen*
5 - *Hydraulische 4-Ständerpresse 2000 Tonnen*
6 - *4 Stanzeinheiten mit je 10 Tonnen*
7 - *Numerisch gesteuerter Transfer der tiefgezogenen Teile*
8 - *Umkippvorrichtung*
9 - *Zangentransfer Stapeln*
10 - *Hydraulische Kompressionspresse*
11 - *Umkippvorrichtung der Stapel*

STANZEN + ROBOTERUNTERSTÜTZTES BIEGEN

Lichtreflektoren

- **Hochglanzpoliertes Aluminium mit Film-Überzug, 0,4 mm dick.**
- **Länge der Teile 400 bis 2000 mm.**
- **Elektrische Biegepresse.**
- **Zykluszeiten : 10 Sekunden.**

DIE VORTEILE DER LÖSUNG

- Bearbeitung der Teile eines Einbaureflektors mit den Teilen "noch am Band" .
- MULTI-STEP Stanzen auf einer 20 Tonnen 4-Ständerpresse mit 220 HPM.
- Umkippeinheit.
- Laden und Entladen der Biegepresse mit Hilfe zweier Roboter mit 2 Achsen.
- Schnellwerkzeugwechselsystem der Stanz- und Biegewerkzeuge.
- Stapelsystem.
- Steuerung der gesamten Anlage : SIEMENS.

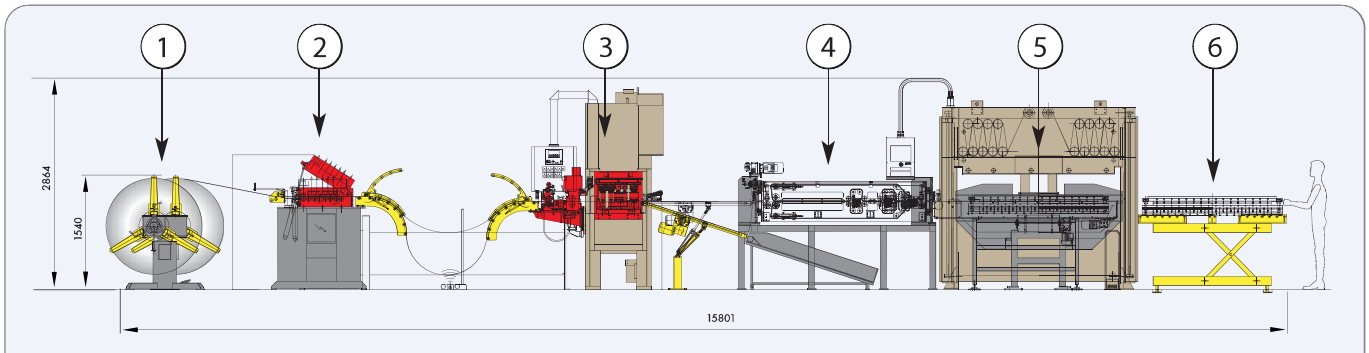












1 - *Doppelhaspel*
2 - *Richtmaschine mit "Krokodilöffnung" des Kopfes*
3 - *Mechanische Presse 20 Tonnen*
4 - *Umkippvorrichtung*
5 - *Roboterunterstützte Biegepresse*
6 - *Schnellwerkzeugwechselsystem.*

FLEXIPRESSE® + PROFILIERANLAGE

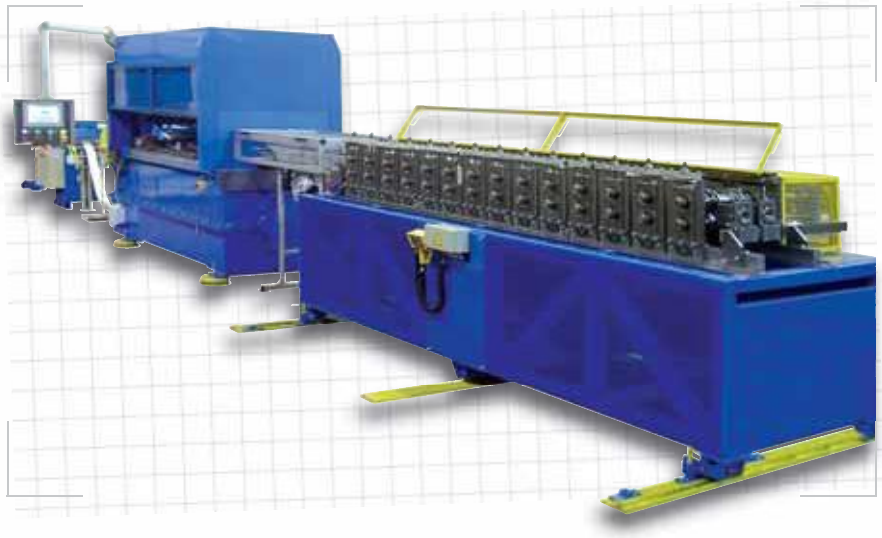
Leuchttechnik : Schiene und Deckel

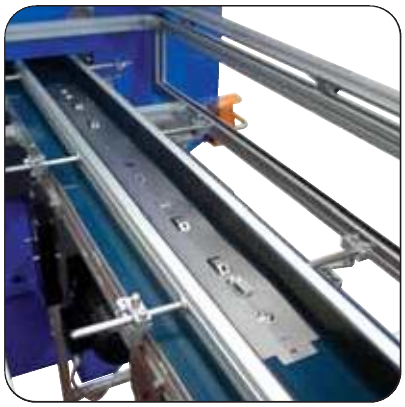
- **Schwarzblech oder vorlackiertes Band**
- **Zykluszeiten : 1,5 bis 8 Sekunden**

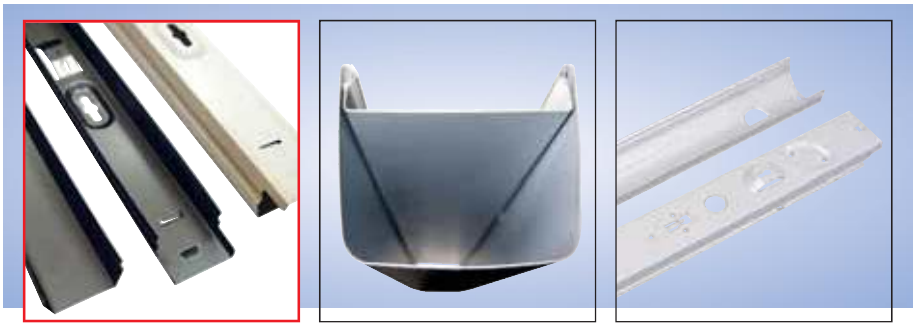
DIE VORTEILE DER LÖSUNG

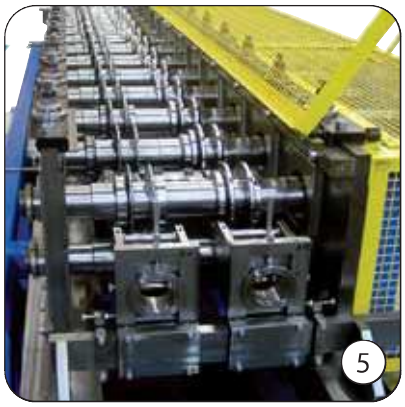
- Das Stanzen erfolgt auf einer 40 Tonnen FLEXIPRESS®.
- Alle Stanzwerkzeuge sind auf dem 3-Meter langen Pressentisch verfügbar.
- Dank auf Schienen beweglicher Profilieranlage kann man leicht von der Schienenfertigung zur Fertigung der Deckel umsteigen.
- Verkettung der Teile ohne Ausschuss.

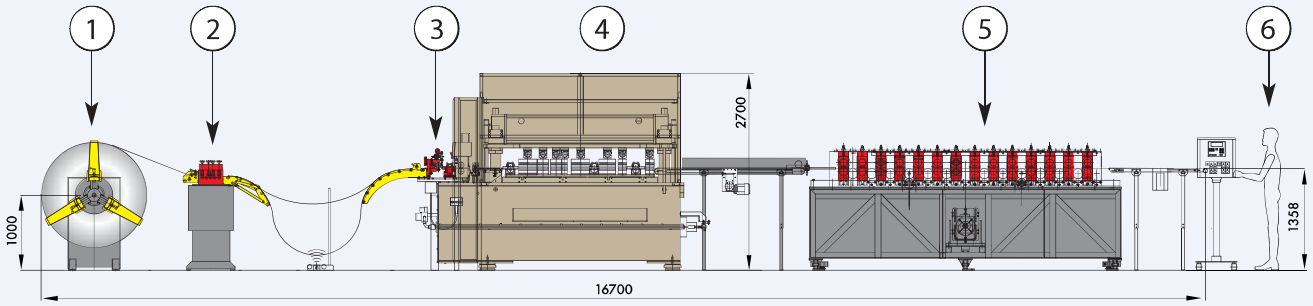












1 - *Haspel 3 Tonnen*
2 - *Richtmaschine*
3 - *elektronischer Vorschub MICROFEED®*
4 - *FLEXIPRESSE® 40 Tonnen Hubkraft, Tischabm. 400 X 2000 mm, 8 Werkzeugselektoren*
5 - *Zweikanalige Profilieranlage mit 14 Stationen*
6 - *Bedienpult SIMOSTAR®*

STANZEN - PROFILIEREN - BIEGEN

Reklameschilder

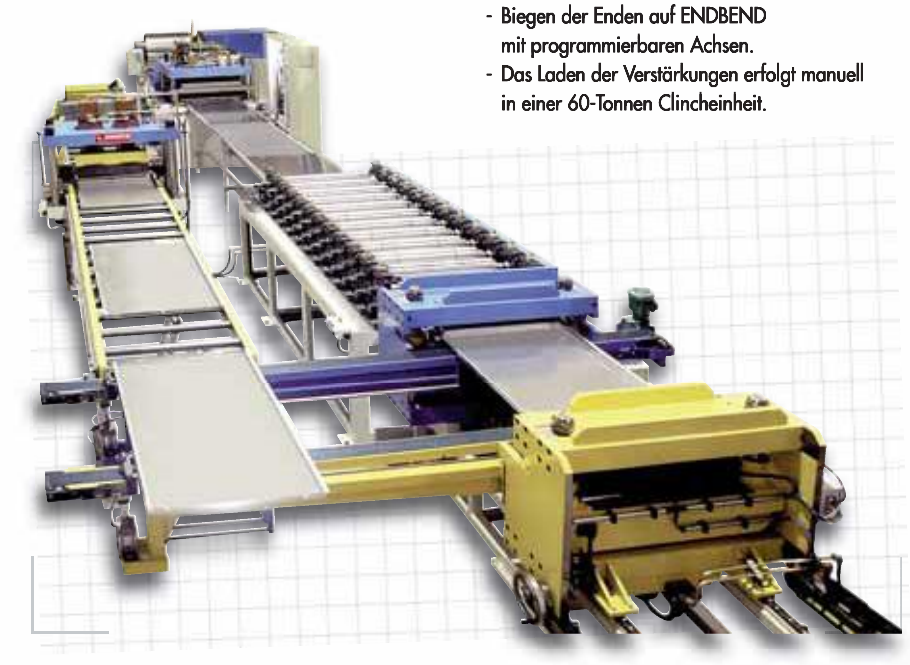
- ENDBEND-Biegeeinheit mit programmierbarer Verstellung.

- Clinchen.

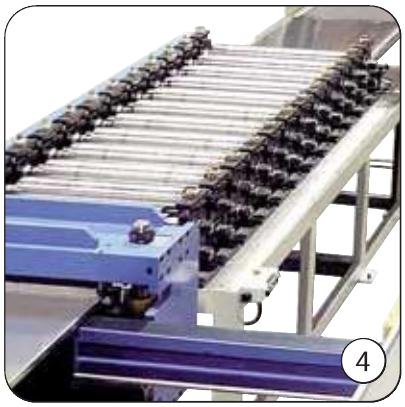
- Variable Längen von 1 bis 4 Meter.

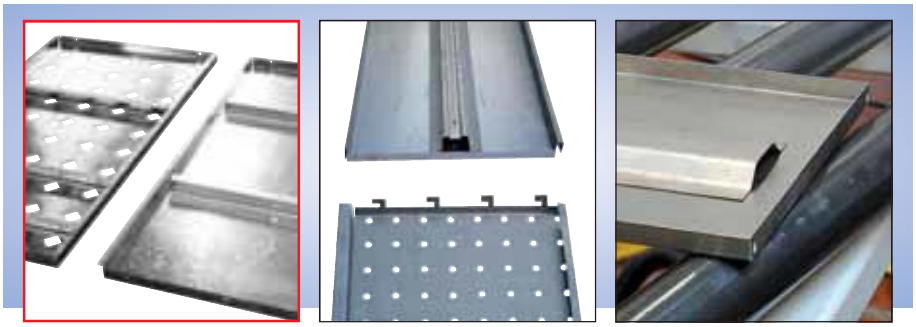
DIE VORTEILE DER LÖSUNG

- Fertigung von 15 Schildern/Minute oder 4 Schilder/Minute mit geclinchter Verstärkung.
- Verkettung der Teile ohne Ausschuss.
- Das Stanzen und das Ablängen erfolgen hydraulisch im MULTI-STEP Prozess.
- Die Profilieranlage arbeitet endlos.
- Biegen der Enden auf ENDBEND mit programmierbaren Achsen.
- Das Laden der Verstärkungen erfolgt manuell in einer 60-Tonnen Clincheinheit.

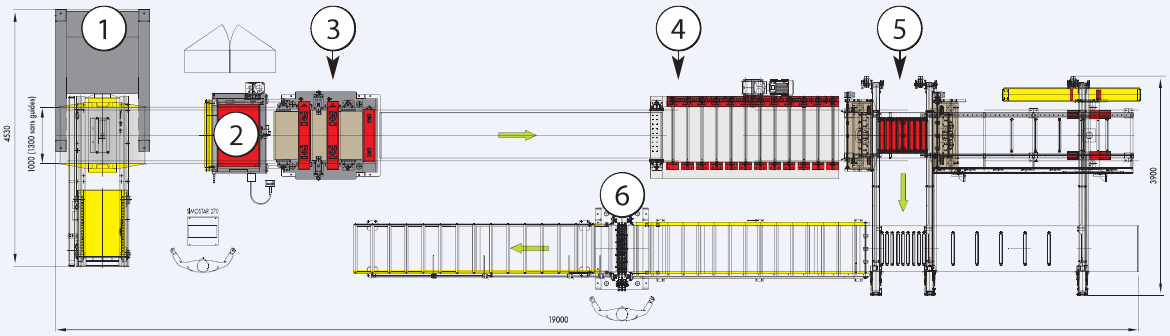












1 - Haspel und Ladestuhl
2 - Richtmaschine
3 - Hydraulische Stanze
4 - Profilieranlage mit 12 Stationen
5 - ENDBEND-Biegeanlage
6 - Hydraulische Clinch-Vorrichtung.

STANZEN MIT DER FLEXIPUNCH® IN DREI ACHSEN

Bauteile für Elektroschaltschränke

- **Die Flexibilität einer numerischen Stanzmaschine**
- **Bis 25% Materialersparnis**

DIE VORTEILE DER LÖSUNG

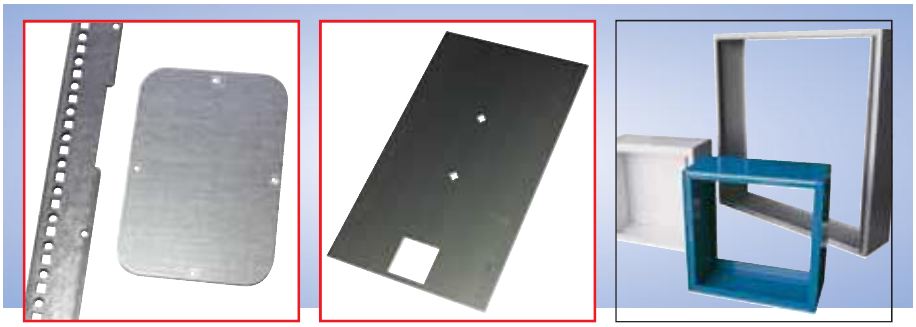
- Fertigung von Teilen in einer Veilzahl unterschiedlicher Längen (50 bis 1000mm) und Banddicken (0,5 bis 2,5mm)
- Die zwei sich querbewegenden und NC gesteuerten Schlitten verfügen über 13 Standardwerkzeuge im Format "dicker Revolver" (bis Durchm. 114mm)
- Das Stapelsystem kann bis zu 12 unterschiedliche Blechformate verwalten
- Die Linie kann als Querteilanlage verwendet werden bei Stückzahlen von bis zu 80 Stück/Minute
- **Nibbeloperationen dank der Siemens-Steuerung SIMOSTAR® 370**

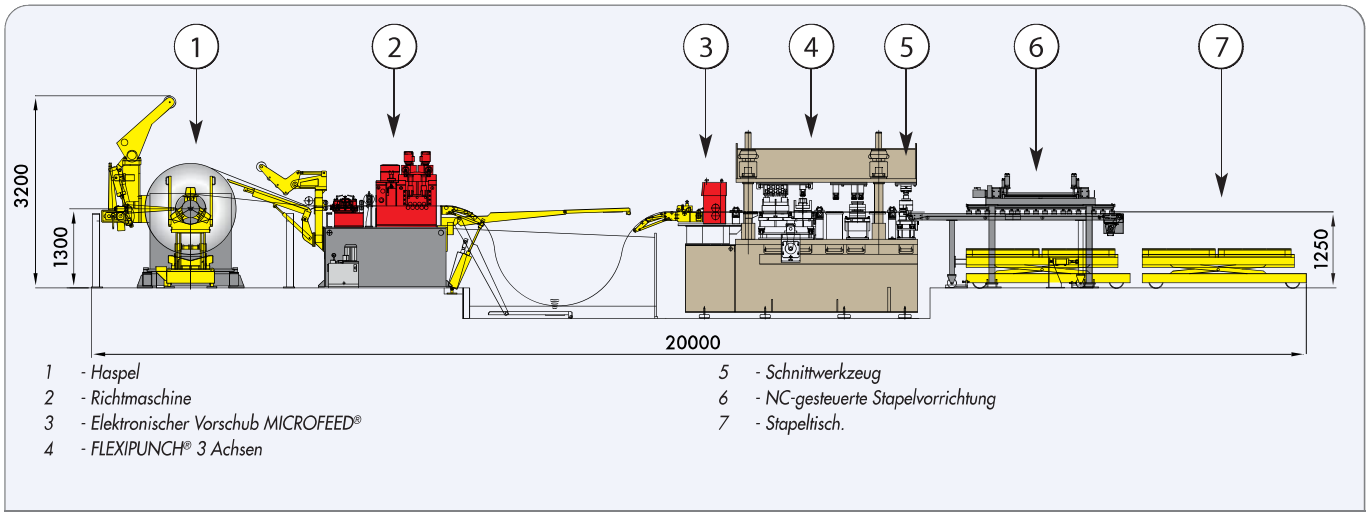












1 - *Haspel*
2 - *Richtmaschine*
3 - *Elektronischer Vorschub MICROFEED®*
4 - *FLEXIPUNCH® 3 Achsen*
5 - *Schnittwerkzeug*
6 - *NC-gesteuerte Stapelvorrichtung*
7 - *Stapeltisch.*

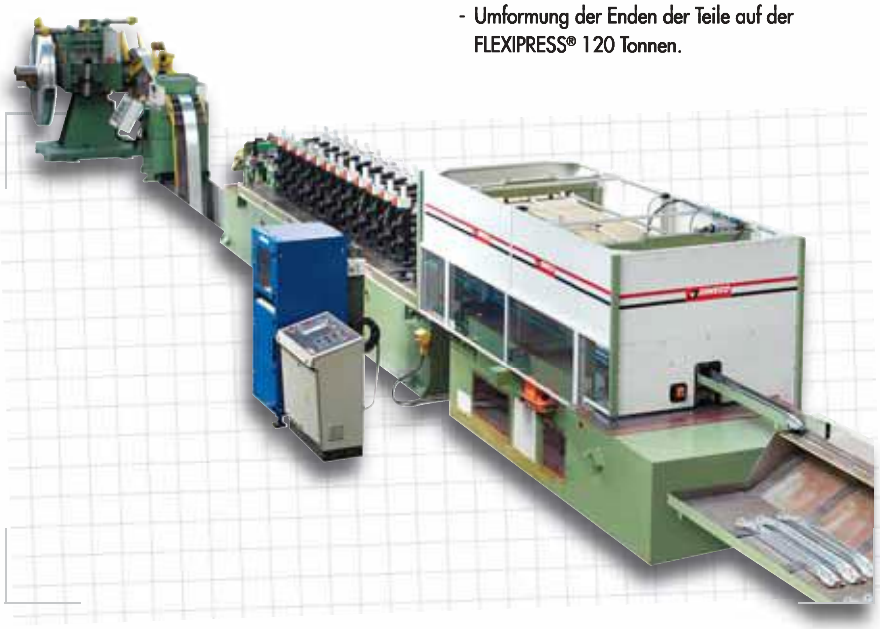
STANZEN MIT FLEXIPRESS® + PROFILEREN

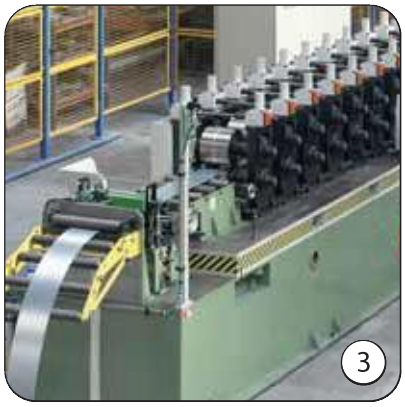
Lagersysteme

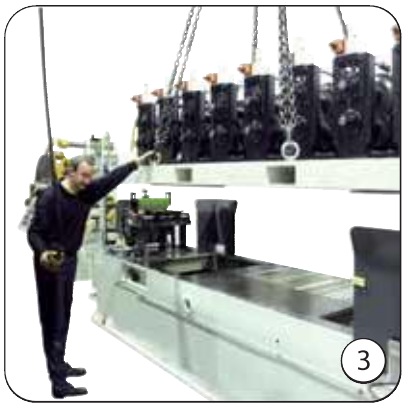
- **Fertigung von Trägern, Traversen und Verstärkungen auf derselben Linie.**
- **Blechdicke bis 3 mm, Längen bis 5 Meter.**

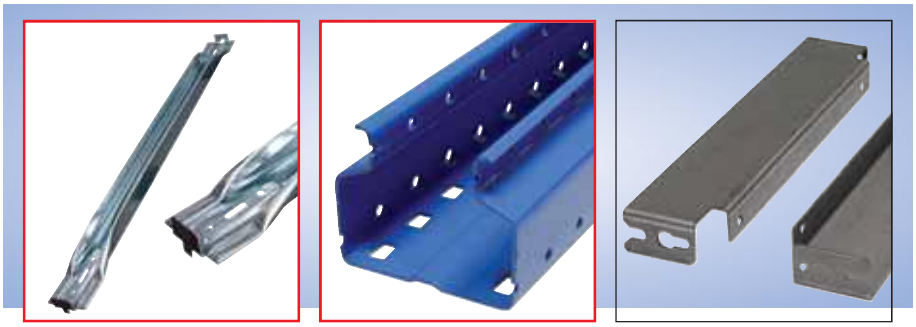
DIE VORTEILE DER LÖSUNG

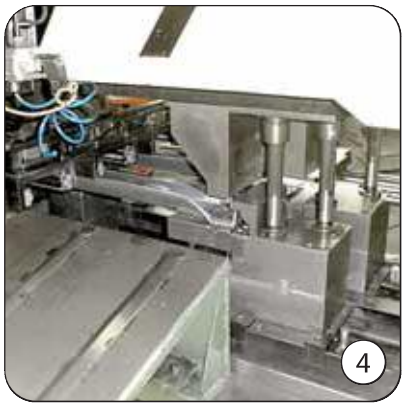
- Doppelhaspel ermöglicht einen schnellen Coilwechsel.
- Profilieranlage ist mit 12 in leicht austauschbaren Kassetten eingebauten Rollensätze ausgestattet.
- Werkzeugtisch (400 x 3000 mm) der FLEXIPRESS® empfängt die 10 nötigen Stanz- und Verformungswerkzeuge.
- Umformung der Enden der Teile auf der FLEXIPRESS® 120 Tonnen.

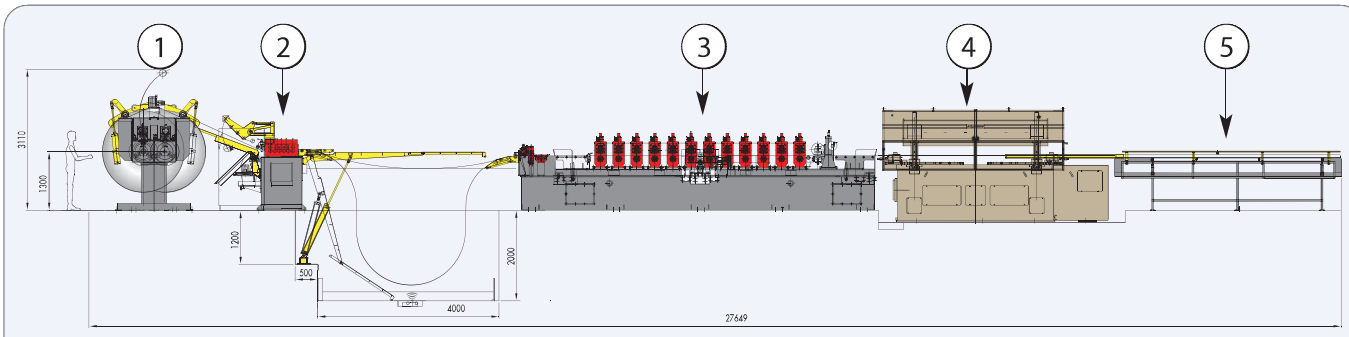












1 - *Gebremste Doppelhaspel*
2 - *Richtmaschine*
3 - *"START-STOP"-Profilieranlage mit 12 Stationen*
4 - *FLEXIPRESS® 120 Tonnen*
5 - *Empfang der fertigen Teile.*

MECHANISCHE PRESSE + 2 STUFEN-PROFILIERANLAGE

Kabelkanäle

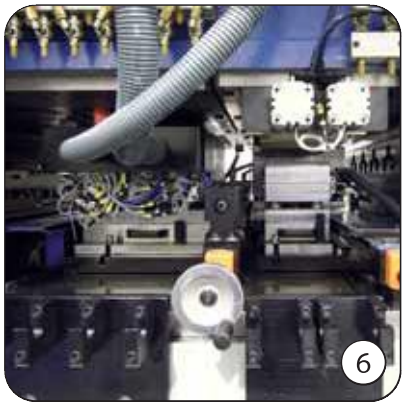
- Mechanische Presse 120 Tonnen.

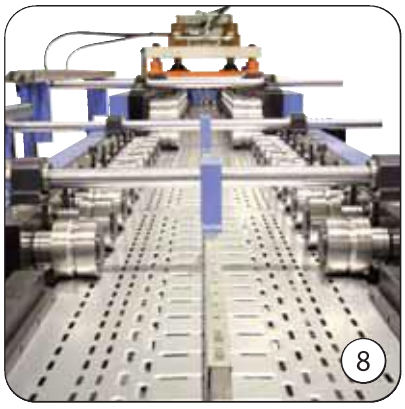
- Zwei-stufige Profilieranlage.

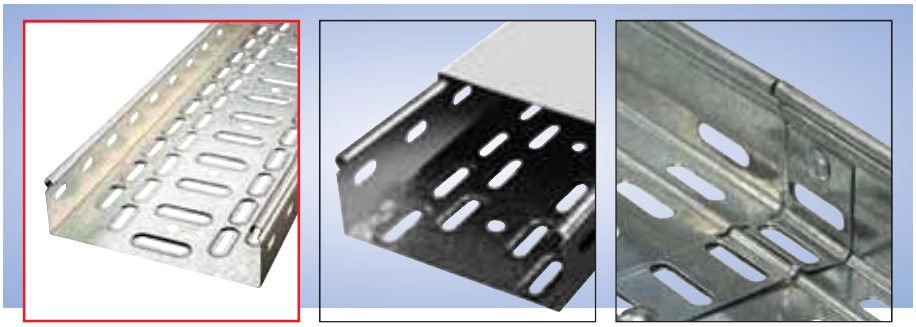
DIE VORTEILE DER LÖSUNG

- Die ersten 10 Rollformwerkzeuge verformen den Rand, die nächsten 10 Werkzeuge verformen die "U"-Form, beide Werkzeugsätze sind programmierbar.
- Stanz- und Tiefziehwerkzeuge wie auch Trennvorrichtung sind an der Presse angebracht.
- Dimensionale Zustellung auf ein gespeichertes Teil erfolgt über Programm.

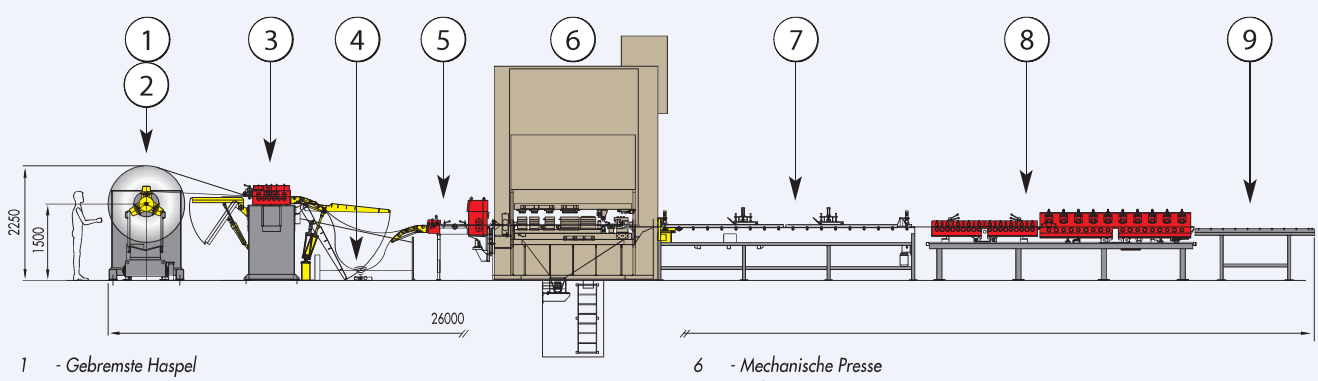












1 - Gebremste Haspel
2 - Ladestuhl
3 - Richtmaschine
4 - Schlaufensteuerung
5 - Elektronischer Vorschub
6 - Mechanische Presse
7 - Referenztisch mit Rollen
8 - DOPLEX-Profilieranlage
9 - Empfangstisch

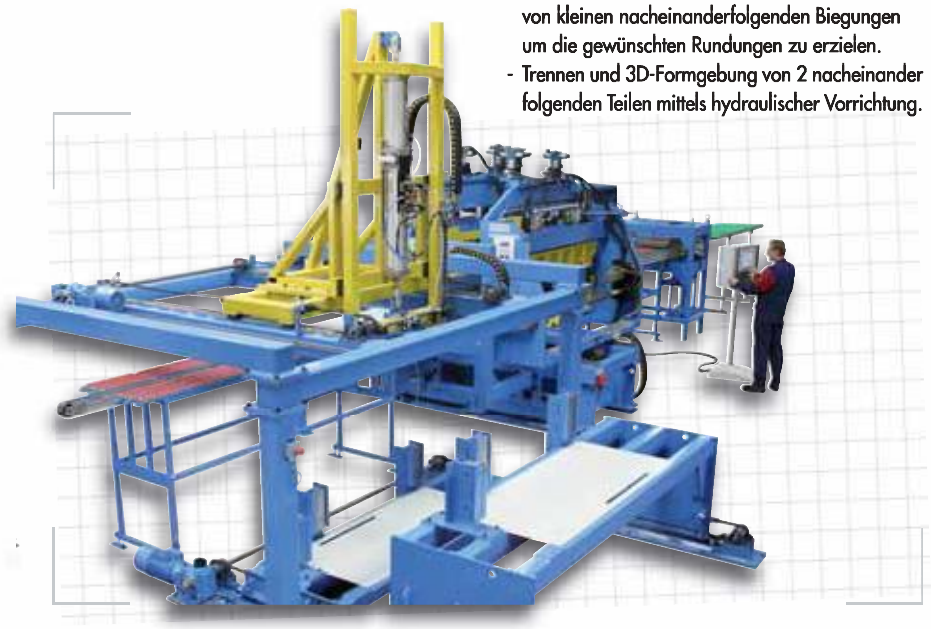
ZWEI-SEITIGE NC BIEGEANLAGE DIMEFORM®

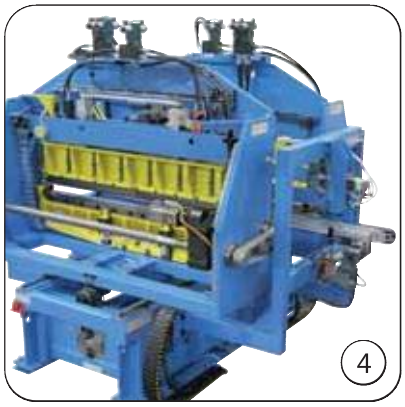
Kühlschranktüren

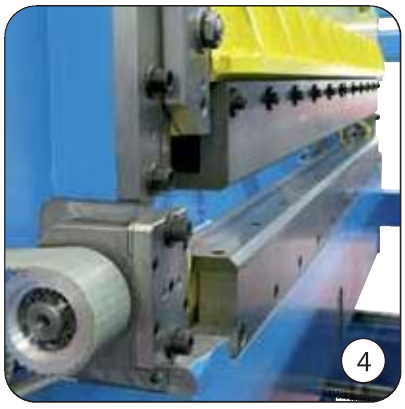
- Herstellung ab Platinen 2000 x 800 mm.
- Fertigung von 60 Paaren/Stunde.

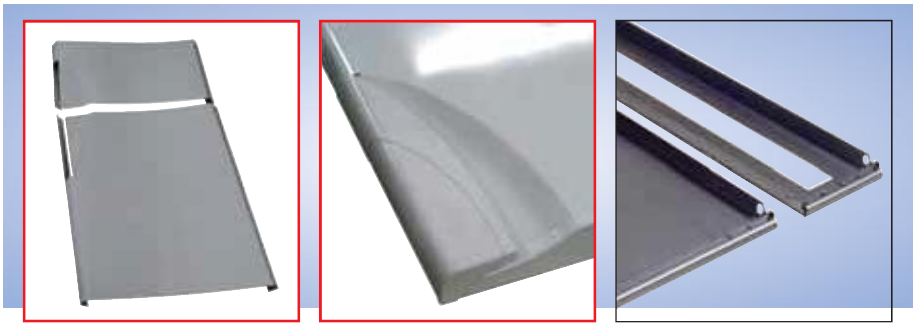
DIE VORTEILE DER LÖSUNG

- Das Teil bewegt sich nicht während des Biegeprozesses.
- Der Abstand zwischen den Biegeanlagen sowie der Winkel der Biegewangen ist programmierbar.
- Die Biegeanlagen arbeiten im Doppeleffekt, und machen sowohl positive als auch negative Biegungen.
- Die Programmierung ermöglicht eine Reihenfolge von kleinen nacheinanderfolgenden Biegungen um die gewünschten Rundungen zu erzielen.
- Trennen und 3D-Formgebung von 2 nacheinander folgenden Teilen mittels hydraulischer Vorrichtung.

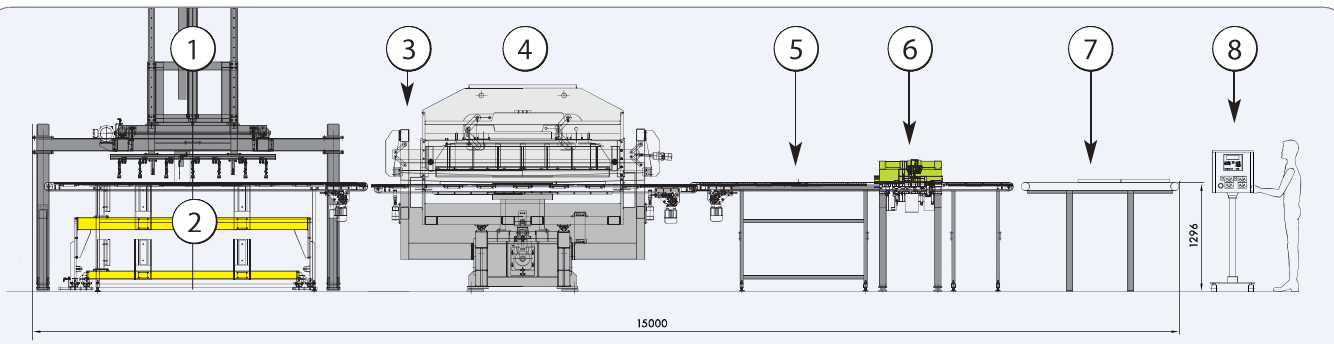












1 - *Abstapelvorrichtung*
2 - *Doppelte Ladevorrichtung*
3 - *Magnetischer Förderer*
4 - *Biegeanlage DIMEFORM®*
5 - *Transfer*
6 - *Hydraulische Trenn- und 3D-Verformungseinheit*
7 - *Ablage*
8 - *Bedienpult SIMOSTAR® 370.*

FLEXIPUNCH® FÜR GESPULTES STAHLBAND

Tür- und Fensterverriegelungen

- **Enges Bandmaterial (7 bis 13 mm), Längen bis 3000mm.**
- **Programmierbare Richtmaschine mit 2 Achsen.**
- **Integrierte Bandreinigung und Ölsprühsystem**

DIE VORTEILE DER LÖSUNG

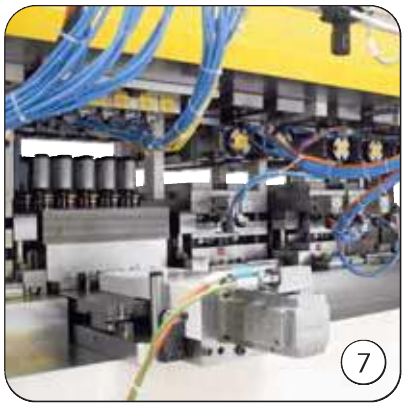
- 2 Teilefamilien, 2000 unterschiedliche Modelle.
- FLEXIPRESSE 100 Tonnen mit einem 2000 mm langen Werkzeugtisch für 10 wählbare Werkzeuge.
- Erhöhte Flexibilität dank eines NC-gesteuerten Schlittens mit 20 Standardwerkzeugen "dicker Revolver".
- Umrüstzeiten von 0 bis 5 Minuten.

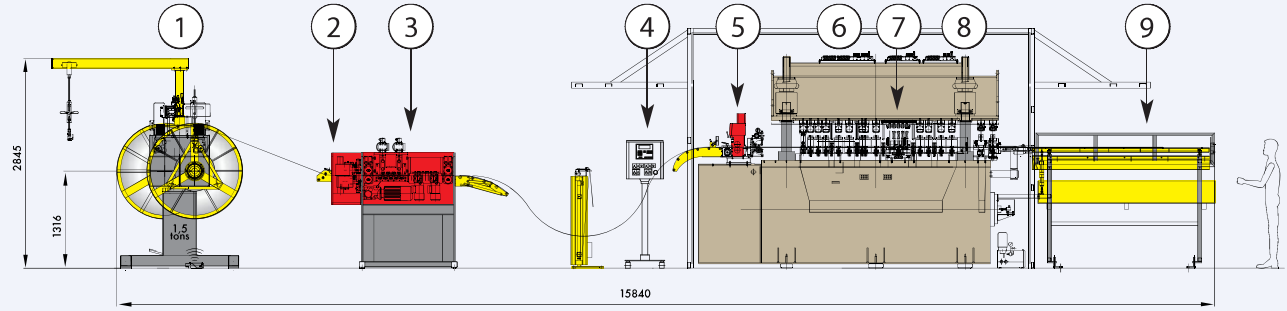












1 - *Doppelhaspel für gespultes Stahlband*
2 - *Bürstenreinigung*
3 - *Richt- und Hochkantrichtmaschine*
4 - *Bedienpult SIMOSTAR®*
5 - *Elektronischer Walzenvorschub MICROFEED®*
6 - *FLEXIPUNCH® 100 Tonnen*
7 - *Werkzeugschlitten mit 20 Werkzeuge*
8 - *Integrierte Richtmaschine für schon gestanzte Teile*
9 - *Ablage*

FLEXIPRESS® - PROFILIERANLAGE - UMFORMUNG

Obere und seitliche Abdeckungen für Heizkörper

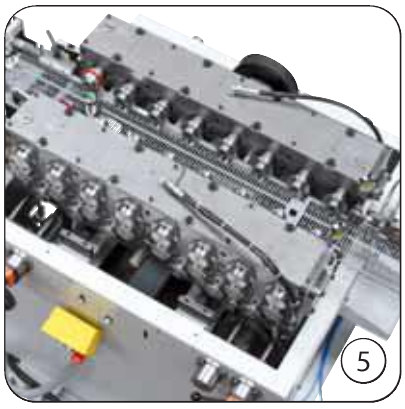
- 100 unterschiedliche Teile, Längen von 200 bis 3000 mm und Breiten von 70 bis 160 mm.

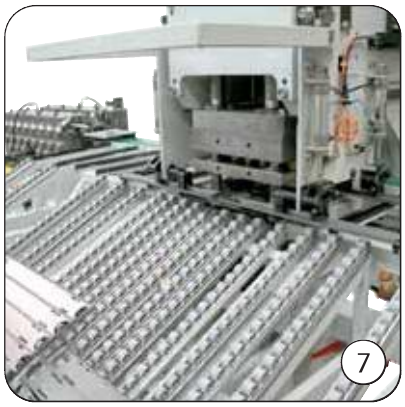
- Sichtteile ohne jegliche Kratzer mit einer perfekten Geometrie.

DIE VORTEILE DER LÖSUNG

- Leistung : 1000 Stücke/Stunde.
- Die 100-Tonnen FLEXIPRESSE® verfügt über 5 selektierbare Stanz- Tiefzieh-und Kalibrier-werkzeuge.
- Die langen Seiten werden mittels einer DUPLEX-Profilieranlage mit 8 Stationen geformt.
- Hydraulische Trenn- und Verformungsanlage der Enden.
- Umformung und Schnitt der Ecken.





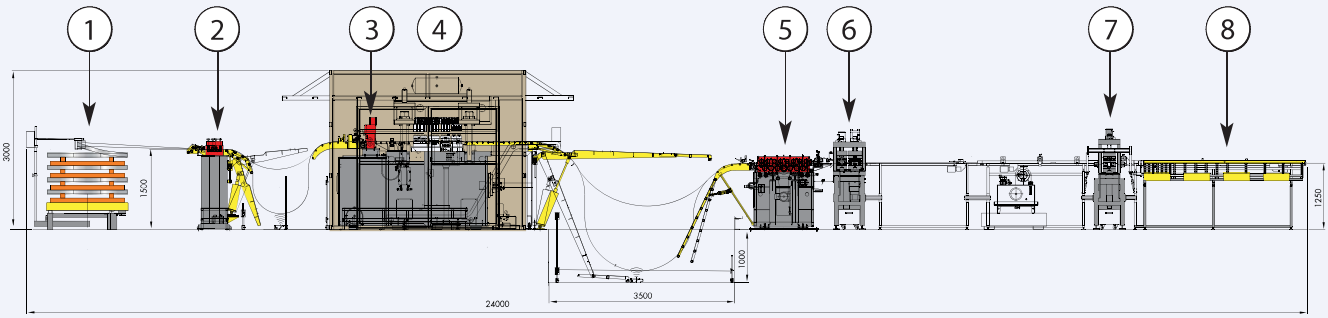












1 - *Horizontalhaspel 3,5 Tonnen*
2 - *Richtmaschine*
3 - *Elektronischer Walzenvorschub MICROFEED®*
4 - *FLEXIPUNCH® 100 Tonnen*
5 - *"START-STOP" Profilieranlage mit 8 Stationen*
6 - *Hydraulische Trenn- und Verformungsanlage der Enden*
7 - *Umformung und Schnitt der Ecken*
8 - *Ablage.*

LINAPUNCH® MC-E + COIL-SPALTEN

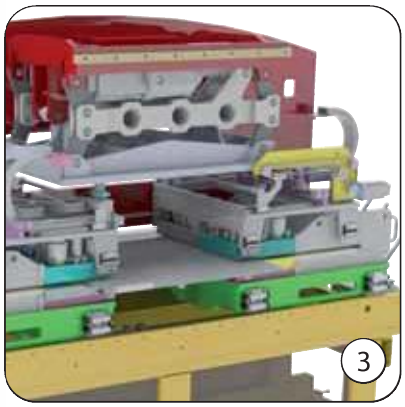
Metallmöbel

- **Elektrische Stanze mit 20 Tonnen Hubkraft.**
- **Bandbreite bis 1500 mm.**
- **52 Werkzeuge in 4 Kassetten verteilt.**

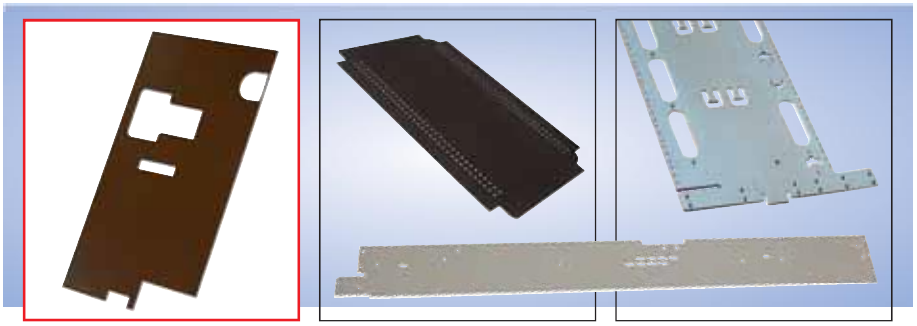
DIE VORTEILE DER LÖSUNG

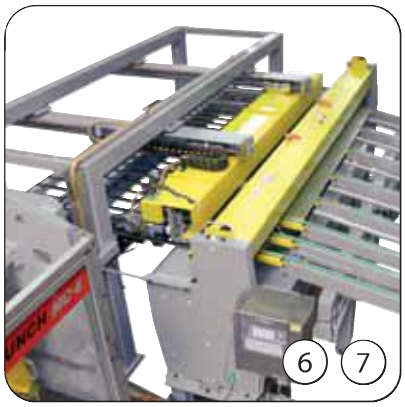
- Diese numerisch gesteuerte Stanzmaschine ist elektrisch betätigt.
- Die Stößeleinheit kann hohe Geschwindigkeiten erreichen (bis 400 Hübe/Minute im Nibbelverfahren) wobei der obere und der untere tote Punkt einstellbar und programmierbar sind.
- Das Wählsystem einer der 52 "dicker Revolve Cartridge Tools" ist in 4 leicht austauschbaren Werkzeugkassetten untergebracht.
- Die Kassetten können durch AUTO-INDEX- oder MULTI-TOOL-Werkzeuge ersetzt werden.
- Anschluss mit RADAN CAD / CAMSoftware für die Blechbearbeitung möglich.
- **Messung des Werkzeugverschleißes.**
- **Spalten von 4-Meter langen Teilen.**

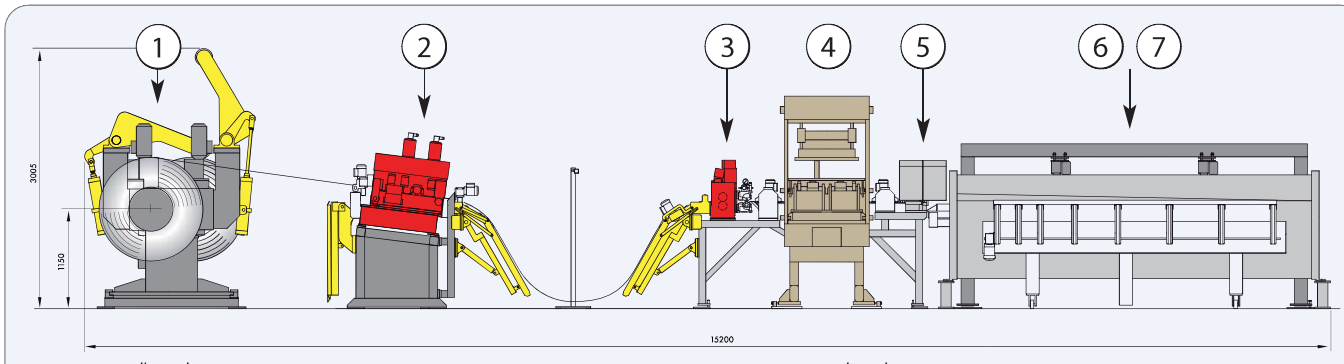












1 - *Doppelhaspel*
2 - *Richtmaschine mit 11 Rollen*
3 - *Elektronischer Walzenvorschub MICROFEED®*
4 - *LINAPUNCH® MC-E*
5 - *Pneumatische Schere*
6 - *CNC-gesteuerter Zangenvorschub*
7 - *Spaltvorrichtung.*

KOMPAKTE STANZLINIE + PROFILIERANLAGE

Regalböden und Pfosten

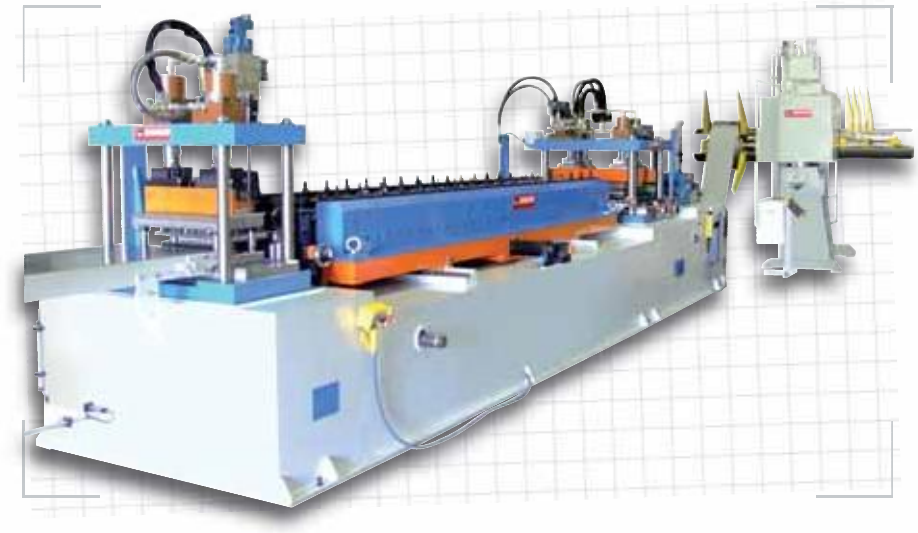
- Fertigung bis 30 Teile/Minute.

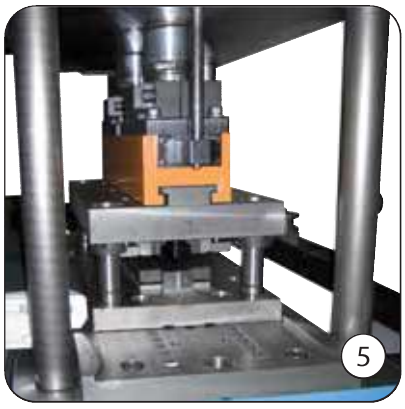
- Gesamtlänge der Linie : 14 Meter.

DIE VORTEILE DER LÖSUNG

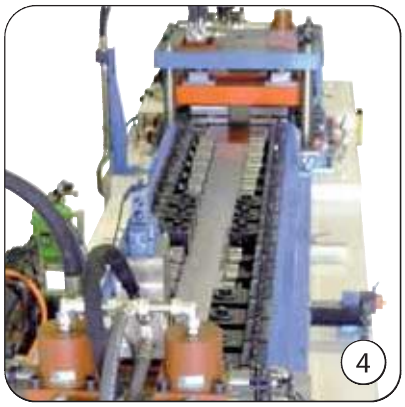
- Sehr wirtschaftliche Fertigungslinie dank der Integration hydraulisches Stanzen, Profilieren, Biegen und Trennen.
- Alle Funktionen sind auf einem gemeinsamen Gestell untergebracht.
- Bandbreiteneinstellung über Handräder.
- Kein Ausschuss.
- Das Biegen der Enden ist mit dem Tennen verbunden.
- Bedienerfreundliches Bedienterminal dank Touch-Screen.

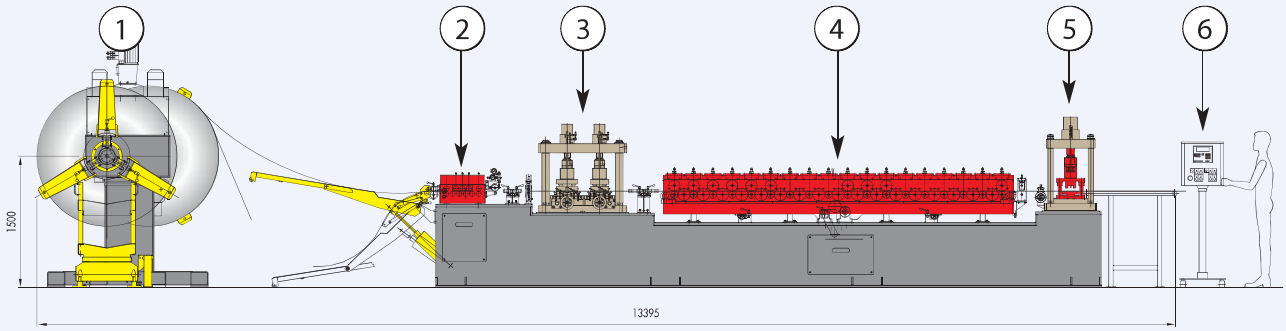












1 - *Doppelhaspel*
2 - *Richtmaschine*
3 - *Hydraulische Stanzeinheiten 30 Tonnen*
4 - *CNC-gesteuerte DUPLEX-Profilieranlage mit 15 Stationen und der START-STOP-Funktion*
5 - *Hydraulische Trenneinheit 40 Tonnen.*
6 - *Bedienterminal SIMOSTAR® 370.*

LINAPUNCH® "HD" + PROFILIERANLAGE

"C", "Z" und Omega-Dachpfetten, Traversen, Verstärkungen

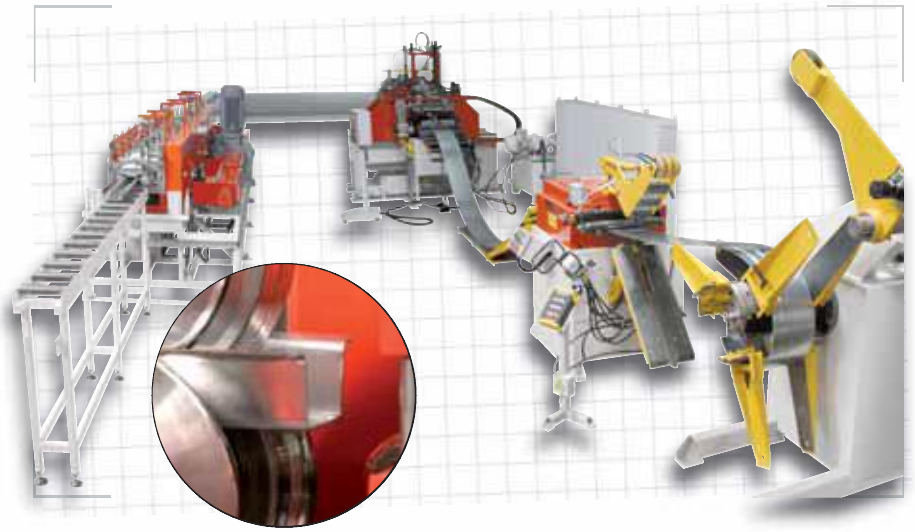
- Stanzen mittels 2 frei programmierbarer.

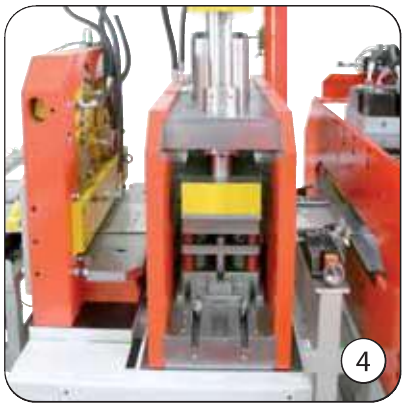
- Achsen (X,Y) :
- **10 oder 20 Tonnen,**
- **Hydraulische Stanzeinheit 60 Tonnen,**
- **Kassettenwalzenprofilier-anlage.**

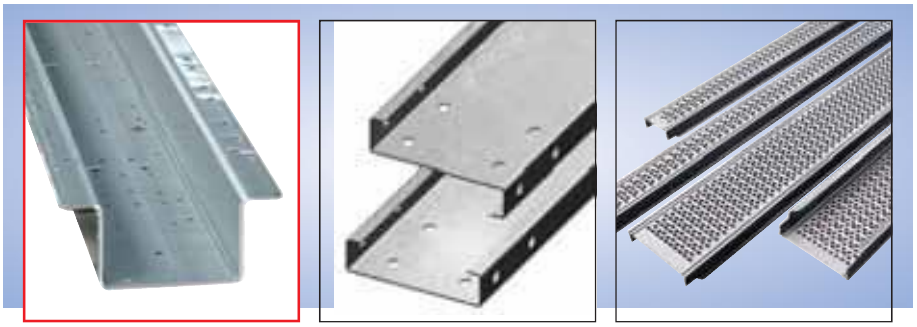
DIE VORTEILE DER LÖSUNG

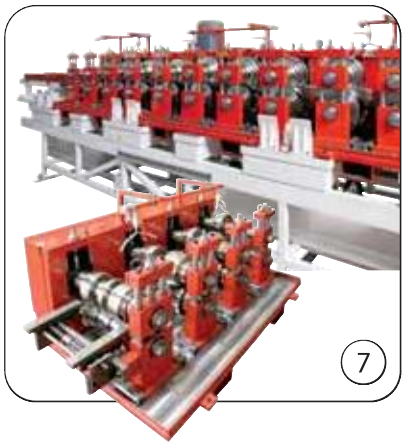
- 13 verfügbare Werkzeuge : Größe B (32 mm), Größe C (51 mm), Größe D (89 mm) in 2 Kassetten eingebaut.
- Verteilung der Kräfte : 10 Tonnen für die Stanzwerkzeuge und 20 Tonnen für die Ausklinkwerkzeuge.
- Unterschiedliche Schnittlängen und Abrufung einer gespeicherten Stanzgeometrie : sofort.
- Profilwalzenwechsel (Umtausch teilweise oder komplett der 4 Kassetten) innerhalb 10 Minuten.



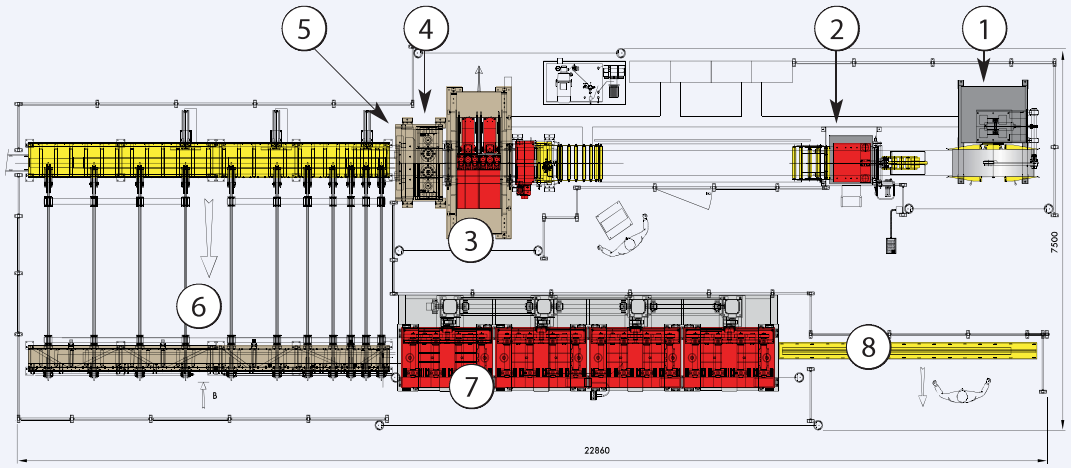








1 - Haspel gebremst 5 Tonnen
2 - Richtmaschine
3 - LINAPUNCH® "HD"
4 - Hydraulische Einheit 60 Tonnen
5 - Hydraulische Schere
6 - Transfer
7 - Profilieranlage mit 4 Kassetten, 16 Stationen
8 - Ablage.



LINAPUNCH® + PROFILIEREN + BIEGEN

Elektroschaltschränke

- Fertigung von mehr als 600 unterschiedlichen Teilen.

- Maximale Bandbreite : 1250 mm.

- Leistung/Stunde : 20 komplette Schaltschränke

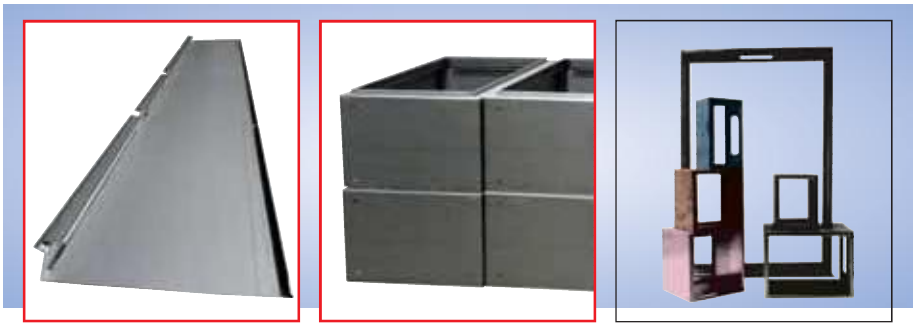
DIE VORTEILE DER LÖSUNG

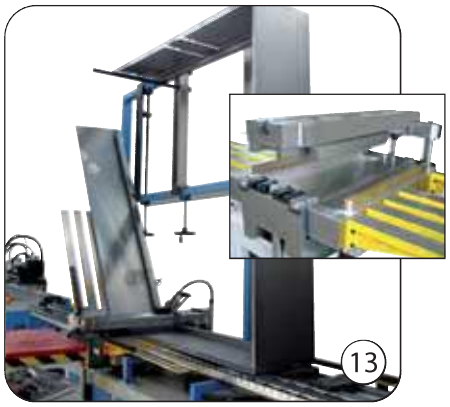
- Diese Fertigungslinie produziert alle Bestandteile eines Elektroschaltschrankes.
- Stanzen auf einer 2-köpfigen LINAPUNCH mit 4 Werkzeugkassetten mit 24 Standardwerkzeugen "dicker Revolver".
- DUPLEX – START-STOP-Profilieranlage mit 2 **Modulen : 1 Modul mit 18 Stationen zum Profilieren der Seiten, 1 Modul mit 9 Stationen zum Profilieren einer einzigen Seite.**
- **Programmierbare Verstellung.**
- **Seitenverstellbare hydraulische Trennschere**
- **"Schachtelbiegen" (Gesamtlänge 4,5 Meter) über Schwenkbiegeanlage.**
- **Integrierte Schweißanlage.**

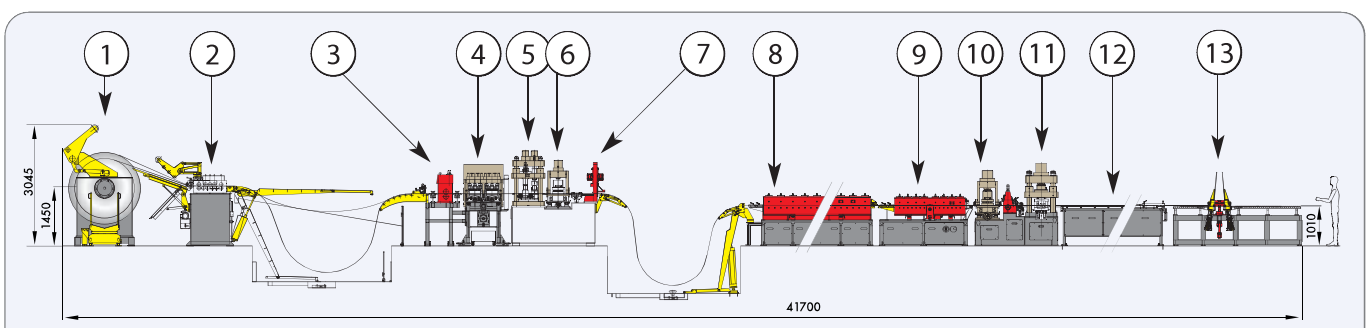












1	*- Haspel 7 Tonnen*	*6*	*- Hydraulische Stanzeinheit*	*11*	*- Hydraulische Stanzeinheit*
2	*- Richtmaschine mit 11 Rollen*	*7*	*- Trennvorrichtung*	*12*	*- Förderer*
3	*- Elektronischer Walzenvorschub MICROFEED®*	*8*	*- Profilieranlage von 2 Seiten*	*13*	*- "Schachtelbiegen"*
4	*- LINAPUNCH® mit 2 Einheiten*	*9*	*- Profilieranlage von 1 Seite*		
5	*- Hydraulische Stanzeinheit*	*10*	*- Hydraulische Stanzeinheit*		

IHRE PARTNER



Flexible Stanz-und Verformungsverfahren mit flexibler Coil-Technik



Stanzpressen-Automation



Coil- und Werkzeughandling



Hydraulische Pressen

DIMECO ALIPRESSE
MIB-HYDRO
DIMECO Dimeco Mecanica y Construccion, S.A.
ROTOBLOC-PSP

Vertretung

DIMECO ALIPRESSE
contact@dimeco.com

Groupe DIMECO
2, rue du Chêne - 25480 PIREY - FRANCE
Tél. +33 (0)3 81 48 38 00
Fax +33 (0)3 81 48 38 28
contact@dimeco.com www.dimeco.com

Katalog HEBLINES® 2010 - Grafischer Konzept DX Dimeco S.A. - Unverbindliche Fotos - Änderungen vorbehalten • Druckerei Simon - 250 Exemplare - October 2010