



4-WALZEN-BLECHBIEGEMASCHINE

EVO – *THE BENDING EVOLUTION*

EVO – 4-WALZEN-BLECHBIEGEMASCHINE

BIEGEN WIRD ZUM KINDERSPIEL

Die EVO ist die neueste Innovation in der Blechbearbeitung. Sie ist mit zahlreichen innovativen und patentierten Funktionen ausgestattet, die Ihre Produktionskapazität und Produktivität erhöhen, und weist gleichzeitig die niedrigsten Gesamtbetriebskosten auf. Die hochwertigen Komponenten, die bei dieser Maschine verwendet werden, sowie die neueste Version der BENDtronic®-Steuerung, welche serienmässig auf allen EVO-Maschinen installiert ist, sind besondere Highlights.

Die integrierte künstliche Intelligenz (KI) in der BENDtronic®-Steuerung ermöglicht einen autonomen Biegeprozess*. Mithilfe der Informationsrückführung wird ein geschlossener Kreislauf im Biegeprozess geschaffen. Die Werkstücke können autonom gebogen werden – ohne dass ein Operateur eingesetzt werden muss. Eine Nacharbeit ist damit ausgeschlossen. Das Blechbiegen wird zum Kinderspiel.

Diese innovative Technologie ermöglicht nicht nur eine Steigerung der Produktionseffizienz und eine exzellente Wiederholbarkeit der Biegeergebnisse, sondern auch eine enorme Unabhängigkeit bei der Lieferantenwahl, da Materialschwankungen durch das intelligente System ausgeglichen werden.

Mit der EVO sparen Sie Zeit und Geld – und erhöhen Ihre Flexibilität und Effizienz in der Fertigung.

* Autonomes Biegen ist eine optionale Ausstattung.



AUTONOMES BIEGEN

Die integrierte künstliche Intelligenz in der BENDtronic®-Steuerung ermöglicht einen autonomen Biegeprozess.



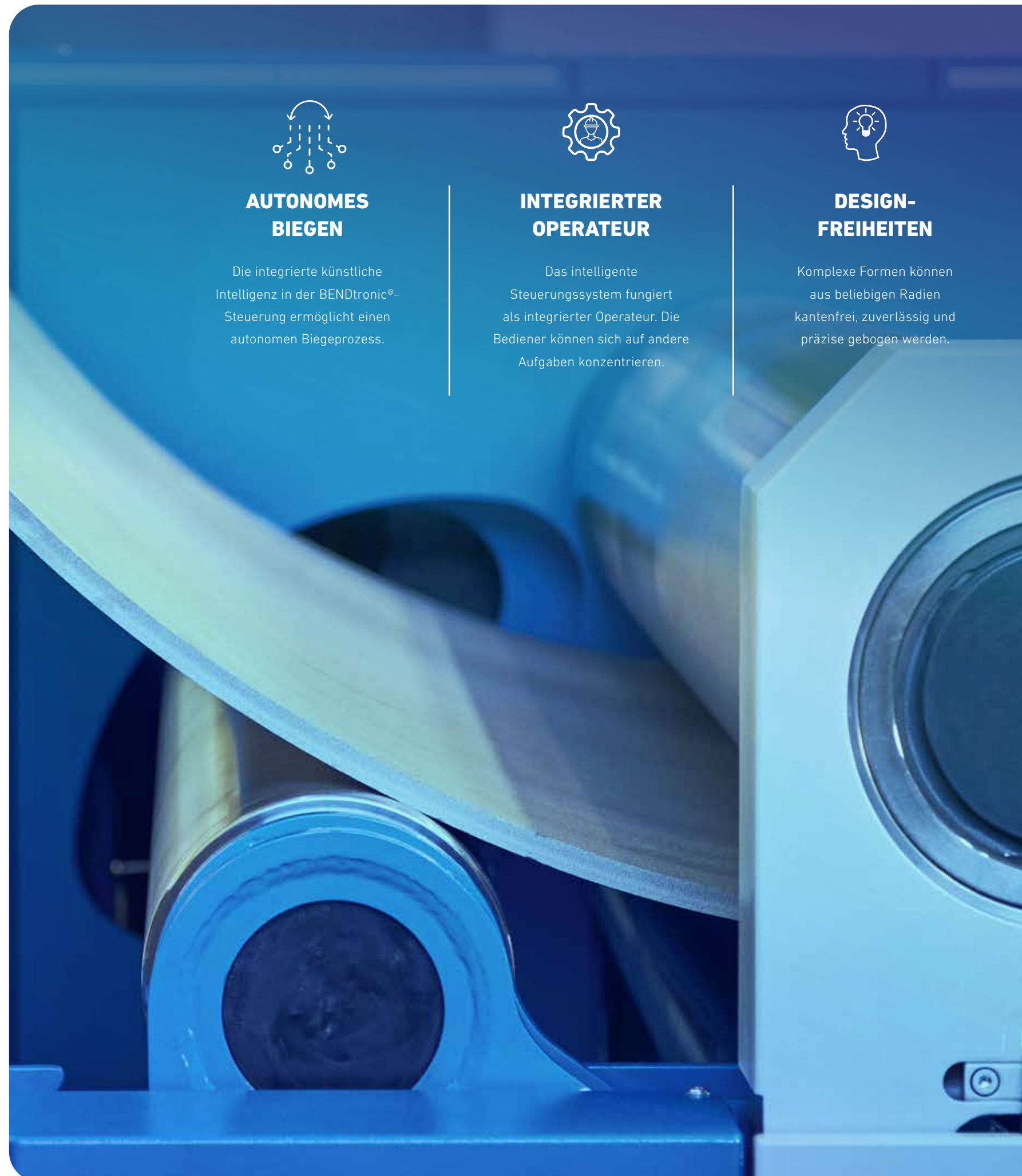
INTEGRIERTER OPERATEUR

Das intelligente Steuerungssystem fungiert als integrierter Operateur. Die Bediener können sich auf andere Aufgaben konzentrieren.



DESIGN- FREIHEITEN

Komplexe Formen können aus beliebigen Radien kantenfrei, zuverlässig und präzise gebogen werden.



EVO – 4-WALZEN-BLECHBIEGEMASCHINE

VORTEILE AUF EINEN BLICK

Niedrige Betriebskosten, erhöhte Produktivität und einfach zu bedienen: Die HAEUSLER EVO hat eine ganze Ladung bemerkenswerter Vorteile im Gepäck. Selbstverständlich in bewährter HAEUSLER-Qualität.



01

REDUZIERUNG DER UNTERHALTSKOSTEN

Das HAEUSLER-Hybrid-Antriebs-System HHDS® reduziert die Unterhaltskosten um bis zu 50% und erlaubt eine Erhöhung der Rotationsgeschwindigkeit um 60%, verglichen zu anderen Rundbiegemaschinen.

02

VERMEIDUNG VON STILLSTANDSZEITEN

Der Einsatz von optional erhältlichen, speziellen Sensoren ermöglicht eine prädiktive Wartung der Maschine. Dadurch können ungeplante Ausfallzeiten reduziert werden.

03

MAXIMIERUNG DES BLECHBIEGEBEREICHS

Mit der VSA-Technologie kann eine Leistungssteigerung um bis zu 85% realisiert werden. Und mit kleinerem Durchmesser der Oberwalzen können kleinere Radien gebogen werden, ohne Leistung zu verlieren.

04

EINFACHE HANDHABUNG

Die komplette Maschine ist so konzipiert, dass alle möglichen Einstellungen (inkl. Wechseln der Biegegeometrie und Wechsel der Oberwalze) ohne Spezialwerkzeuge und in kürzester Zeit vorgenommen werden können.

05

BIEGEN WIRD ZUM KINDERSPIEL

Die neueste Generation der patentierten HAEUSLER-Steuerung BENDtronic® 6.0 mit integrierter künstlicher Intelligenz ermöglicht es dem Bediener, von Anfang an perfekte Biegeergebnisse zu erzielen.

06

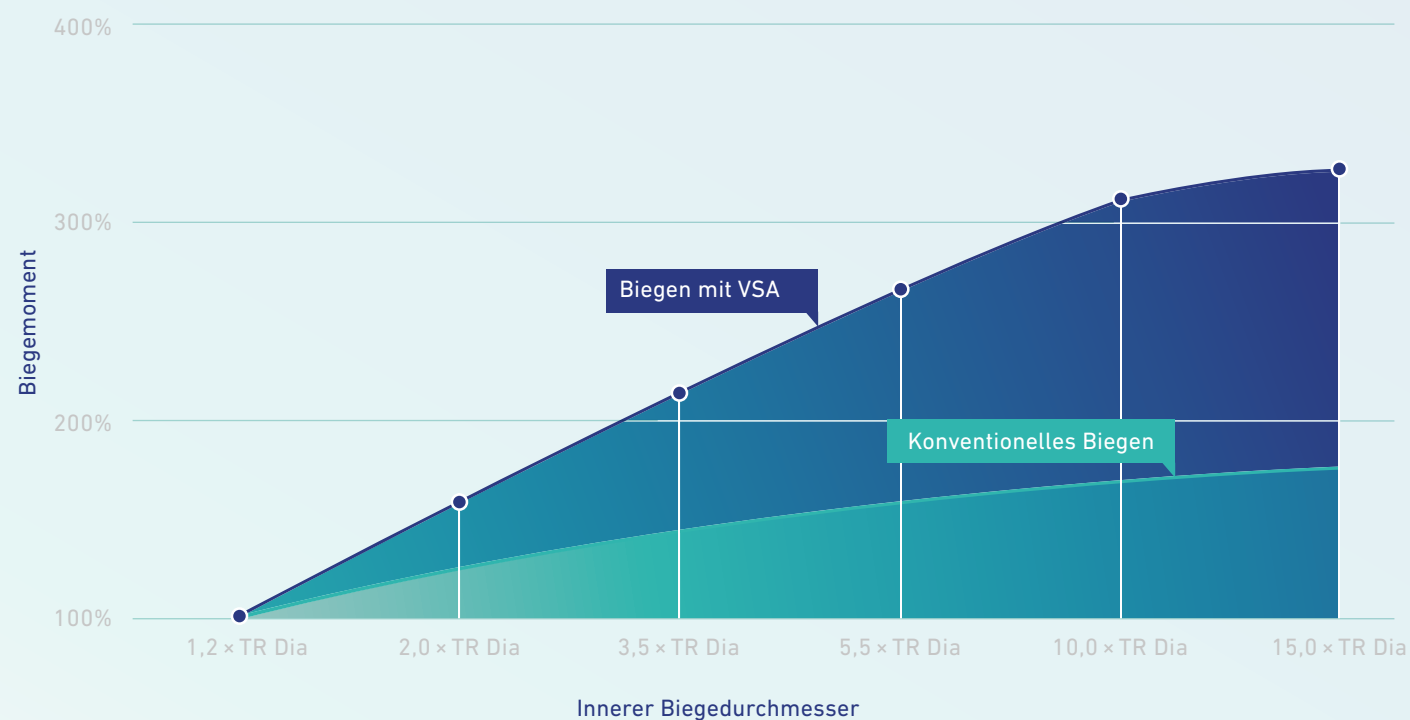
BENDIT-OFFICE

Dank BendIT-Office können Arbeitsvorbereitungen optimal am PC durchgeführt werden. Einzelne Schritte oder der ganze Biegeprozess kann am PC simuliert und vorbereitet werden.

HAEUSLER VSA

VERSCHIEBT GRENZEN – BIS ZU 85% MEHR BIEGEMOMENT

Durch die Verwendung von zwei anstelle von nur einem Drehpunkt bei der Seitenwalzenanstellung kann die Maschine individuell auf den jeweiligen Bedarfsfall eingestellt werden. Eine weite Biegegeometrie hilft beim Biegen von dickwandigen Blechen; eine enge Geometrie ist optimal, wenn kleine Durchmesser gebogen werden sollen.



Die oben gezeigte Grafik zeigt die Erhöhung des Biegemoments, die durch diese neue Technologie im Vergleich zu einer herkömmlichen 4-Walzen-Blechbiegemaschine erreicht werden kann.

ZUBEHÖR

MASSGESCHNEIDERTES ZUBEHÖR



OBERE ABSTÜTZUNG

Obere Abstützungen vereinfachen das Biegen von grossen Durchmessern, da während des Biegeprozesses der zu biegende Schuss auf 12-Uhr-Position gehalten und unterstützt werden kann.



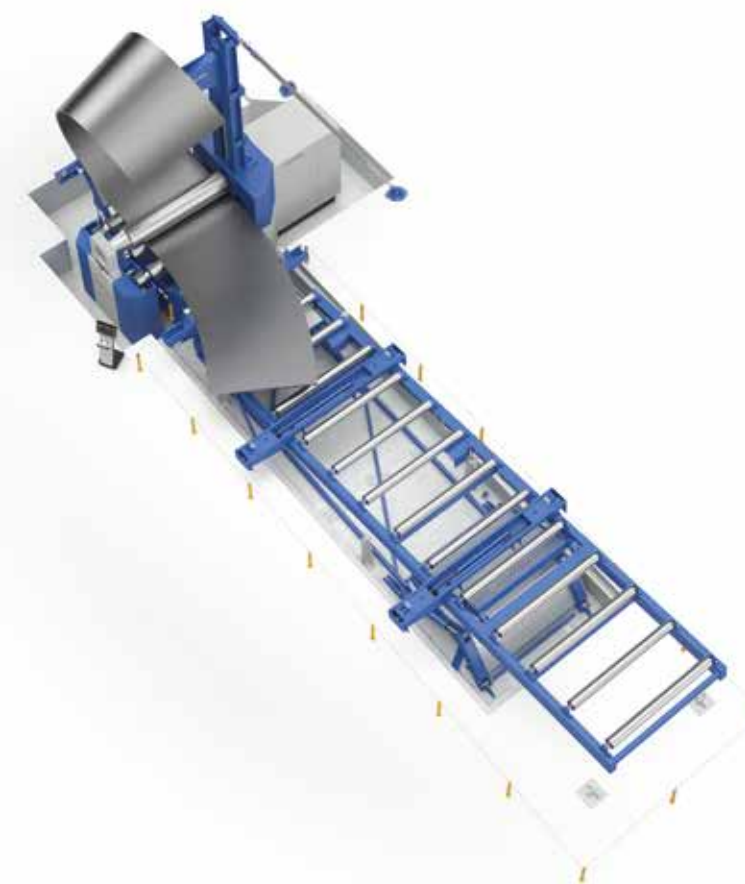
SEITLICHE ABSTÜTZUNG

Seitliche Abstützungen können beidseitig von der Maschine angebracht werden und unterstützen den Bediener beim Biegen von grossen Durchmessern.



EINLAUF- ROLLGANG

Einlaufrollgänge (optional auch mit Zentriervorrichtung) vereinfachen das Beschicken der Maschine. Bleche werden auf den Rollgang abgelegt und von dort in die Maschine transportiert.





50% KOSTEN- EINSPARUNGEN

Geringere Betriebskosten durch den Einsatz von Elektromotoren in Kombination mit Planetengetrieben.



50% MEHR PRODUKTIVITÄT

Stufenlos einstellbare Rotationsgeschwindigkeit von 0 bis 8 m/min. Höhere Geschwindigkeit auf Anfrage.



25% ENERGIE- EINSPARUNGEN

Mit der Load-Sensing-Funktion wird der Hydraulikdruck nur so weit erhöht, wie es für den aktuellen Betrieb notwendig ist.

ENERGIEEFFIZIENZ

ENERGIE SPAREN

Bei der EVO-Modell-Reihe wird die Rotation der Walzen elektrisch angetrieben. Dies hat den Vorteil, dass keine hydraulische Kraft mehr dafür benötigt wird. Ausserdem schaltet sich das hydraulische Aggregat für die Stellung der Walzen bei Nichtbenutzung nach einiger Zeit automatisch aus. Beides führt zu einem geringeren Stromverbrauch und damit zu Kosteneinsparungen.

Optional können die Maschinen von HAEUSLER mit der innovativen Load-Sensing-Funktion ausgestattet werden. Durch diese Technologie wird nur so viel Hydraulikdruck für die Stellung der Walzen aufgebaut, wie im aktuellen Betrieb benötigt wird. Dies führt zu einer beeindruckenden Energieeinsparung von ca. 25%.

AUTONOMES BIEGEN

BENDTRONIC®

PERFEKTE KONTROLLE

Die HAEUSLER-BENDtronic®-Steuerung mit künstlicher Intelligenz ermöglicht, nicht nur die Bewegungen der Maschine, sondern auch das Biegeergebnis selbst zu steuern.

Um die gewünschten Produktformen biegen und den Bediener optimal unterstützen zu können, enthält die BENDtronic® verschiedene Werkzeuge:

CAPACITY CALCULATOR

Machbarkeitsprüfung der Aufgaben. Zusätzlich werden die Maschinenauslastung, die verbleibenden geraden Enden und die erwartete Rückfederung berechnet.

→ *Optimale Vorbereitung*

APPLE CALCULATOR

Berechnung verschiedener Möglichkeiten, um die gewünschte Apfelform eines zylindrischen Teils beim Biegen zu erreichen.

→ *Optionen und Zeitersparnis*

BEND CALCULATOR

Berechnet die erforderlichen Positionen der Walzen, um den gewünschten Radius zu erreichen.

→ *Einfach rund*

AUTONOMES BIEGEN

Mithilfe der intelligenten Informationsrückführung des Systems ist ein autonomer Biegeprozess ab dem ersten Blech ohne Ausschuss möglich.

→ *Kein Ausschuss, Personaleffizienz*

SINGLE RADIUS MULTIPASS

Erzeugt automatisch ein CNC-Programm, auch anwendbar für das Biegen in mehreren Zügen.

→ *Zeitersparnis*

MULTI RADII

Erzeugt automatisch ein CNC-Programm für komplexe Geometrien, auch anwendbar für das Biegen in mehreren Zügen.

→ *Komplexe Geometrien möglich*

CONE CALCULATOR

Unterstützt den Bediener beim Biegen von Konen. Die Software berechnet, ob und wie ein individueller Konus auf der Maschine gebogen werden kann. Des Weiteren werden die benötigte Schrägstellung der Walzen und der benötigte Druck berechnet.

→ *Zeitersparnis, keine unnötigen Biegeversuche*

CALIBRATION CALCULATOR

Berechnet in Sekundenschnelle die besten empfohlenen Maschineneinstellungen fürs Kalibrieren.

→ *Keine unnötigen Biegeversuche*



BENDIT-OFFICE

BENDIT-OFFICE

AVOR IN PERFEKTION

BendIT-Office bringt die innerbetrieblichen Massnahmen zur Vorbereitung der Fertigung von Blecherzeugnissen auf ein neues Level.

Mit BendIT-Office kann die Arbeitsvorbereitung optimal am PC durchgeführt werden. Die Software liefert exakt die gleichen Berechnungen wie an der Maschine. So besteht die Möglichkeit, Einstellungen vorab zu testen und Varianten für den optimalen Produktionsablauf zu erstellen.

Das Programm ist einfach zu bedienen und die intuitive Benutzeroberfläche ist identisch mit dem Bedienpult der EVO-Maschine.



SERVICES

WELTWEITE

UNTERSTÜTZUNG

Damit Ihre Produktivität gewährleistet wird, bietet HAEUSLER eine breite Palette von Supportlösungen an – in anderen Worten: «Sie sind weltweit in guten Händen!»

→ [HAEUSLER.COM/GLOBAL-SERVICE](https://haeusler.com/global-service)

GLOBAL SERVICES



SCHULUNGEN & TRAININGS

Wir schulen Ihre Bediener und das Wartungspersonal bei uns oder an Ihren Maschinen.



REPARATUR & WARTUNG

Im Rahmen der regelmässigen Wartung ersetzen wir Verschleisssteile oder führen eine Revision der Maschine durch.



RETROFIT & MODERNISIERUNG

Betriebswirtschaftliche Aspekte sprechen oft für eine Modernisierung anstatt für den Kauf einer neuen Maschine.



ERSATZTEIL- BESTELLUNG

Ist eine Komponente defekt, liefert HAEUSLER Global Service nahezu jedes Ersatzteil weltweit.



KNOW-HOW & PERFORMANCE

Unser Wissen in der Biegetechnologie wird seit über 85 Jahren aufgebaut und an die nächsten Generationen weitergegeben.



CUSTOM- SERVICE-PAKETE

Sie erhalten individuell auf Sie zugeschnittene Premium-Service-Pakete.

DIE EVO-MODELL-REIHE

EVO IST
AUSWAHL

15 SERIE	EVO 21015	EVO 26015	EVO 31015
Ballenbreite (mm)	2100	2600	3100
Rundbiegeleistung (mm)	12	11	10
Anbiegeleistung (mm)	9	9	8
31 SERIE	EVO 21031	EVO 26031	EVO 31031
Ballenbreite (mm)	2100	2600	3100
Rundbiegeleistung (mm)	17	15	14
Anbiegeleistung (mm)	14	13	12
49 SERIE	EVO 21049	EVO 26049	EVO 31049
Ballenbreite (mm)	2100	2600	3100
Rundbiegeleistung (mm)	22	20	18
Anbiegeleistung (mm)	18	17	16
71 SERIE	EVO 21071	EVO 26071	EVO 31071
Ballenbreite (mm)	2100	2600	3100
Rundbiegeleistung (mm)	28	25	23
Anbiegeleistung (mm)	23	21	20
102 SERIE	EVO 21102	EVO 26102	EVO 31102
Ballenbreite (mm)	2100	2600	3100
Rundbiegeleistung (mm)	39	35	32
Anbiegeleistung (mm)	32	29	27
139 SERIE	EVO 26139	EVO 31139	EVO 41139
Ballenbreite (mm)	2600	3100	4100
Rundbiegeleistung (mm)	42	38	33
Anbiegeleistung (mm)	34	32	28
196 SERIE	EVO 26196	EVO 31196	EVO 41196
Ballenbreite (mm)	2600	3100	4100
Rundbiegeleistung (mm)	48	44	38
Anbiegeleistung (mm)	41	38	34

283 SERIE	EVO 26283	EVO 31283	EVO 41283
Ballenbreite (mm)	2600	3100	4100
Rundbiegeleistung (mm)	65	60	52
Anbiegeleistung (mm)	54	50	45
385 SERIE	EVO 26385	EVO 31385	EVO 41385
Ballenbreite (mm)	2600	3100	4100
Rundbiegeleistung (mm)	77	71	62
Anbiegeleistung (mm)	65	60	54
513 SERIE	EVO 26513	EVO 31513	EVO 41513
Ballenbreite (mm)	2600	3100	4100
Rundbiegeleistung (mm)	94	86	75
Anbiegeleistung (mm)	78	72	65
680 SERIE		EVO 31680	EVO 41680
Ballenbreite (mm)		3100	4100
Rundbiegeleistung (mm)		103	90
Anbiegeleistung (mm)		86	77
871 SERIE		EVO 31871	EVO 41871
Ballenbreite (mm)		3100	4100
Rundbiegeleistung (mm)		118	104
Anbiegeleistung (mm)		101	90

Rundbiegeleistung berechnet mit einer Streckgrenze von 260 MPa bei einer Blechbreite von 2000 mm, 2500 mm, 3000 mm oder 4000 mm.
Anbiegeleistung berechnet mit einer Streckgrenze von 260 MPa bei einer Blechbreite von 2000 mm, 2500 mm, 3000 mm oder 4000 mm.



STANDARD FEATURES

- Variable Schwingenzustellung der Seitenwalzen VSA®
- HAEUSLER Hybrid Drive System HHDS®
- Bewegliches 21,5"-Touch-Bedienpult inklusive Highend-BENDtronic®-Steuerung
- Stufenlos einstellbare Rotationsgeschwindigkeit zwischen 0 und 8 m/min
- Maschine vorbereitet für Fernwartung
- Elektro-mechanisches Haltesystem für die Rotation der Oberwalze
- Automatische Drucknachregelung der Unterwalze
- Automatischer Druckausgleich der Unterwalzenzylinder
- Standard-Kühlsystem für Umgebungstemperaturen bis 35° C
- Automatisierte Achsoptimierung
- Automatische Abschaltung der Hydraulik für die Stellung der Walzen
- Ultrakompaktes Design zur Reduzierung oder sogar zur Vermeidung von Fundamentkosten
- Sicherheitsreissleine



OPTIONALE FEATURES

- Zweiwalzenantrieb der Ober- und Unterwalze
- Konusbiegevorrichtung, zum Biegen von konisch geformten Werkstücken
- Erweitertes Kühlsystem für Umgebungstemperaturen bis 45 °C
- Obere Abstützung, zum einfacheren Biegen von grossen Durchmessern
- Seitliche Abstützung, zur Unterstützung beim Biegen von grossen Durchmessern
- Gasdruckspeicher, zum Kalibrieren von bereits geschweissten Zylindern
- BendIT-Office
- Autonomes Biegen
- Maschine vorbereitet für den schnellen Wechsel von Oberwalzen
- Austauschbare Oberwalzen mit unterschiedlichen Durchmessern, zum Biegen von Schüssen mit kleinem Durchmesser
- Gehärtete Walzen, wenn schwarzes und rostfreies Material gebogen werden soll
- Einlaufrollgang für eine einfache Zuführung der Bleche in die Maschine
- Zentriervorrichtung für den Einlaufrollgang, zur automatischen Zentrierung der Bleche vor dem Biegen

FOLGEN SIE UNS!

Um Sie an aktuellen Themen teilhaben zu lassen, sind wir für Sie auch im Social Web präsent – folgen Sie uns auf unseren Social Media Kanälen und erhalten Sie Informationen rund um unser Unternehmen, Produkte, Karrieremöglichkeiten und Messerveranstaltungen.



HAEUSLER.COM
| the forming factory

HAEUSLER AG Duggingen | Baselstrasse 21 | 4202 Duggingen | Switzerland
T +41 61 755 22 22 | F +41 61 755 22 00 | info@haeusler.com | www.haeusler.com