



G-ELECTROSERIES

01

G-ELECTROBEND

02

G-ELECTRODUCT

ENERGIE SPAREN

Die Erde bietet genug, um die Bedürfnisse jedes Menschen zu befriedigen, aber nicht die Gier jedes Menschen.

– - Mahatma Gandhi

BOSCHERT GIZELIS.CO

ENERGIE SPAREN

G-ELECTRO BEND

2D INDUSTRIESTEuerung	5
6	
PRODUKTIVITÄT • GENAUIGKEIT • GESCHWINDIGKEIT	8
INNOVATIVES DESIGN	9
SICHERHEITS SYSTEM	11
AKTIVE • DYNAMISCHE WINKELSTEUERUNG	12
LEISTUNGSSTARKE OFFLINE PROGRAMMING	13
OPTIONEN	14
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	16
WERKZEUG	17
INDUSTRIE 4.0	18

G-ELECTRO CUT

ELECTRO CUT CONTROL	22
24	
INNOVATIVES DESIGN	26
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	29
OPTIONEN	30
INDUSTRIE 4.0	32

PRODUKTAUSWAHL



G-ELECTRO BEND • SERVOELEKTRISCH ABKANTPRESSE



Gizelis SA produziert seit über 50 Jahren erstklassige Blechbearbeitungsmaschinen. Robuste Maschinenelemente und hochwertige Verarbeitung gewährleisten einen langlebigen und störungsfreien Betrieb. Die neue Baureihe der servoelektrischen Abkantpressen besticht durch eine höhere Produktivität, Genauigkeit und Zuverlässigkeit als je zuvor. Zudem sind die Betriebs- und Wartungskosten beispiellos niedrig. Die Arbeitsgeschwindigkeit übertrifft die Konkurrenz und ermöglicht eine der schnellsten Biegezykluszeiten. Zusammengefasst ist die neue Produktreihe der elektrischen Abkantpressen von Gizelis weniger kostenintensiv, sie macht Ihre Produktion schneller, mit weniger Ausschuss und ermöglicht Ihnen somit eine bessere Gewinnspanne.

ENERGIE EFFIZIENT

BIS ZU 50% EINSPARUNG
IM VERGLEICH ZU
KONVENTIONELLEN
HYDRAULISCHEN
ABKANTPRESSEN.

GESCHWINDIGKEIT

MIT
BIEGEGESCHWINDIGKEITEN,
WELCHE DEN WETTBEWERB
ÜBERTREFFEN.

PRODUKTIVITÄT

EINER DER SCHNELLSTEN
BIEGEZYKLEN AUF DEM
MARKT. BIS ZU 35%
SCHNELLERE BIEGEZEITEN
ALS BEI EINER
HYDRAULISCHEN
ABKANTPRESSE.

SELBSTSICHERND

DER RÜCKZUG DER
OBERWANGE ERFOLGT
DURCH FEDERN UND
SOMIT BEWEGT SICH DIESE
IM FALL EINES AUSFALLS
AUTOMATISCH NACH
OBEN.

BENUTZER FREUNDLICH

SEHR EINFACH IN BETRIEB
ZU NEHMEN UND ZU
BEDIENEN.

EINFACH ZU VERWENDEN

DIE EINZIGARTIGE GIZELIS-
SOFTWARE (in Entwicklung)
BIETET EINE EINFACHE
HANDHABUNG AUCH FÜR
KOMPLEXE AUFGABEN.

FLEXIBEL

MIT 600MM EINBAUHÖHE
UND EINEM HUB VON
400MM IST DIE ELEKTRISCHE
ABKANTPRESSE FÜR DIE
UNTERSCHIEDLICHSTEN
ANWENDUNGEN GEEIGNET.

UMWELTFREUNDLICH

KEINE LECKAGEN, KEIN
AUSTAUSCHEN ODER
ENTSORGEN VON
HYDRAULIKÖL.

2D INDUSTRIESTEUERUNG

2D INDUSTRIESTEUERUNG ESA S660W

Der größte Bildschirm einer CNC Abkantpresse mit 19" Multi Touch. Ein komplett erneuerte Schnittstelle, speziell für den Multi Touch Bildschirm entwickelt. Um das Bestmögliche aus einer 2D cadcam zu machen und in der CNC Steuerung zu installieren.

- FINGER-TIPWERKSTÜCK DESIGN
- WERKZEUG UND MATRIZENAUFNAHMEN VERWALTUNG
- WINKELMESSUNG UND KORREKTUR FÜR ALLE BESTEHENDEN GERÄTE ERHÄLTICH

G-ELECTROBEND®



PARAMETERS

1. 19" 4:3 HOCHAUFLÖSENDER TOUCH BILDSCHIRM (AUFLÖSUNG SXGA 1280 X 1024)
2. CPU PC: AMD EMBEDDED GX 420 CA 2GHZ, MIT 4GB RAM
3. CPU CNC: AMD LX-LX800 500MHZ, MIT 128MB RAM
4. FPGA INTEGRATED LOGICS, SURFACE MOUNTING, FIBER OPTIC
5. 24VDC 100W MAX STROMVERSORGUNG
6. KAPAZITIV TOUCH BILDSCHIRM MIT MULTI-TOUCH FUNKTION
7. ERGONOMISCHES ALUMINIUM GEHÄUSE, MIT PANEL PASSEND FÜR MASCHINEN BEDIENUNGSSCHALTER UND TASTEN
8. 2.5" FESTPLATTENLAUFWERK 20GB ODER MEHR
9. EINGESTELLT FÜR STANDARD PC TASTATUR UND MAUS (PS2 STANDARD ANSCHLÜSSE)
10. 1 SERIAL PORTS RS-232, 3 USB PORTS, 2 ETHERNET PORT AN DEM PC
11. 2 SERIAL PORTS RS-232, 2 USB, 1 ETHERNET PORT, 1 CAN OPEN PORT FÜR CNC
12. FIBER OPTIC INTERFACE



TOUCHSCREEN STEUERUNG

G-ELECTROBEND®

2D INDUSTRIESTEuerung



biegesimulation



2D DESIGN



3D DESIGN



2D DESIGN

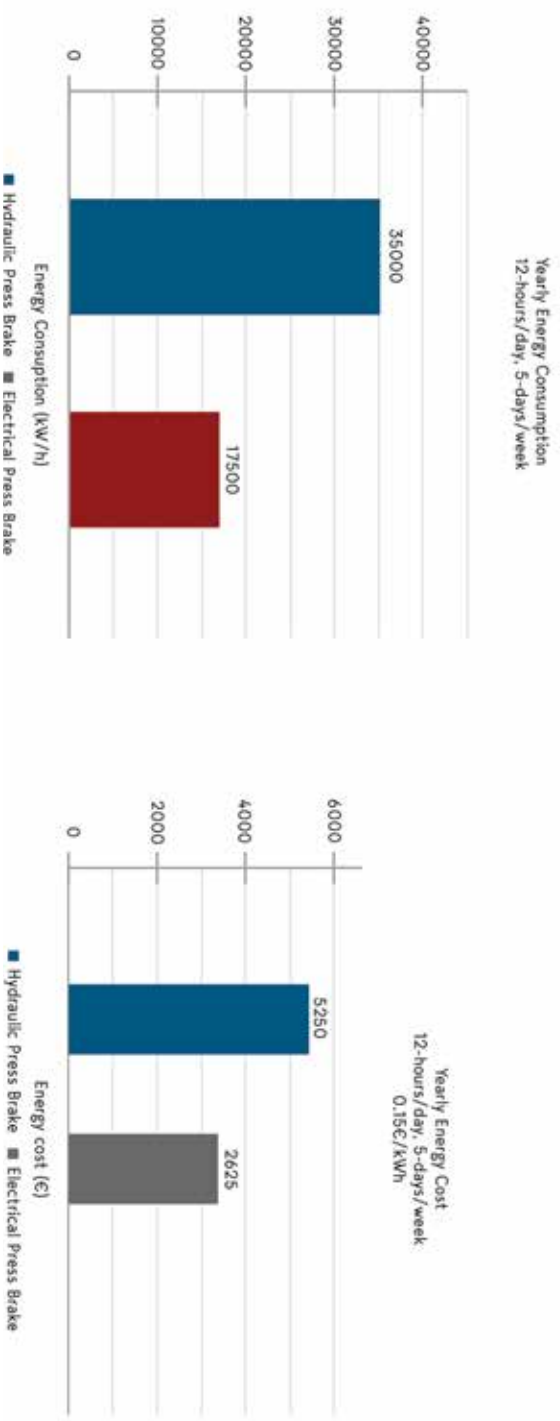
PRODUKTIVITÄT • GENAUIGKEIT • GESCHWINDIGKEIT

Herkömmliche Abkantpressen verwenden herkömmliche AC-Motoren, die kontinuierlich arbeiten damit Öl mittels einer Pumpe zirkuliert und hydraulische Energie erzeugt wird, welche dann zur Durchführung des Biegens verwendet wird. Dieses System hat mehrere Nachteile, welche durch den Einsatz von AC-Servomotoren eliminiert werden.

ENERGIE VERBRAUCH:

Die AC-Servomotoren arbeiten nur, wenn sich die Oberwange bewegt. Herkömmliche Hydrauliksysteme hingegen zirkulieren das Öl ständig. Elektrische Abkantpressen verbrauchen mit dieser Technologie bis zu 50% weniger Energie.

Eine konventionelle Abkantpresse hat bei einer Arbeitsleistung von 12 Std/Tag und einer 5 Tage Woche einen Verbrauch von ca. 35000 KWh. Eine entsprechende elektrische Abkantpresse verbraucht bei denselben Voraussetzungen ca. 17500 KWh. Der Aktuelle Preise einer KWh in Europa liegt bei ca. 0,20 €. Dies bedeutet eine jährliches Einsparpotential von ca. 3.500,00€ bei der Verwendung einer elektrischen Abkantpresse statt einer, vergleichbaren, konventionellen Abkantpresse.



BIEGEZYKLUS:

Es gibt mehrere Faktoren, welche die Leistung eines Hydrauliksystems einschränken wie zum Beispiel Verweilzeiten, usw.. Dies ist bei AC-Servomotoren nicht der Fall, da diese Richtung und Geschwindigkeit beinahe Übergangslos ändern können. Dies bedeutet, dass die Dauer des Biegezyklus stark reduziert werden kann.

Die speziellen AC Servomotoren, welche in den Gizelis Abkantpressen verwendet werden, zeichnen sich durch eine einzigartige Technologie aus:

Im Motor befinden sich zwei Wicklungen, eine für sehr hohes Drehmoment bei niedriger Drehzahl (benötigt für die Biegung) und eine für hohe Drehzahl bei niedrigem Drehmoment (benötigt für die Auf- und Ab Bewegung). Dies macht die Biegezyklen der Gizelis-Abkantpressen noch schneller.

INNOVATIVES DESIGN

STABILER O • RAHMEN

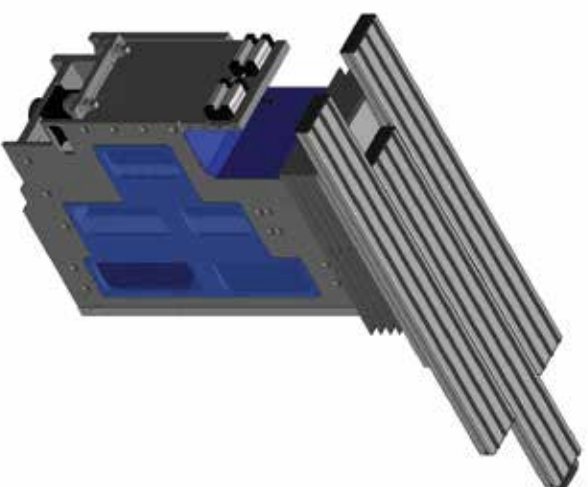
Die elektrischen Abkantpressen von Gizelis verfügen über einen starren O-Rahmen, welcher selbst unter Volllast nur eine minimale Verformung zulässt. Darüber hinaus garantiert der O-Rahmen, dass sich die Werkzeuge nicht seitlich zur Biegelinie bewegen, da es keine horizontale Verformung im Rahmen gibt. Zudem wird die Position der Oberwange durch zwei lineare Encoder mit einer Genauigkeit von $\pm 0.001\text{mm}$ gesteuert. Diese Encoder sind an einer niedrigen Position an der Maschine montiert, welche sich unter Last nicht verformt. Dies macht die Messung der Biegewangenposition unabhängig von der Verformung des Seitenrahmens und erhöht somit die Genauigkeit. Eine erhöhte Genauigkeit bedeutet weniger Ausschuss und dies wiederum senkt die Herstellkosten der einzelnen Werkstücke in Ihrer Fertigung.



RIEMENSCHLEIBEN • SYSTEM

Der Erfinder des Riemenscheiben-Systems war der Grieche Archimedes und als er die Entdeckung machte, sagte er: "Gib mir einen Platz zum Stehen und ich werde die Erde bewegen". Das Riemenscheibensystem multipliziert die Kraft der Elektromotoren und ermöglicht so die Erzeugung sehr großer Kräfte. Die Verteilung dieser Kräfte auf viele Punkte in gleichmäßigen Abständen entlang der Oberwange, minimiert die Verformung der selbigen. Die Riemenscheiben sind mit zwei geschlossenen Kugellagern ausgestattet und der Riemen selbst ist mit Stahldraht verstärkt. Der Wartungsaufwand dieses Systems ist sehr gering zum Beispiel ist ein schmieren nicht notwendig. Dadurch werden Ihre Fixkosten weiter gesenkt.

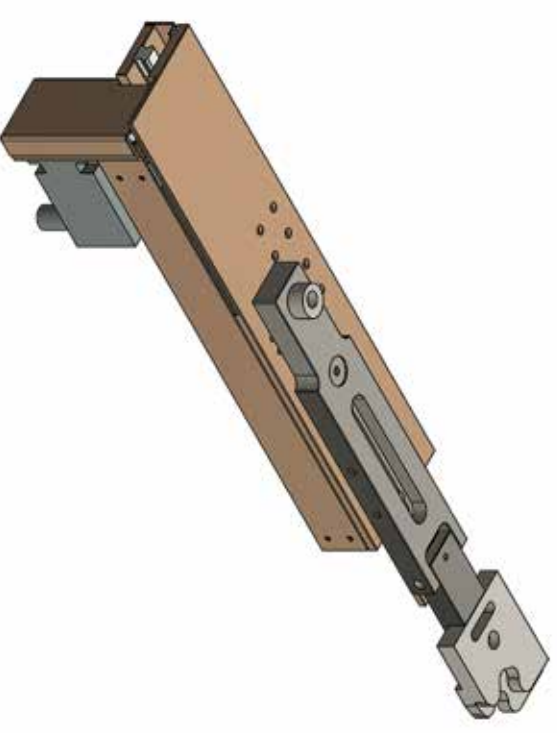
INNOVATIVES DESIGN



OPTION VORDERANSCHLAG

Hochflexible, vollautomatische CNC Biegehilfe

Gizelis bietet einen einzigartigen CNC Vorderanschlag mit Biegefolge, welcher die elektrische Abkantpresse von Gizelis bestens ergänzt. Das Handling von großen Blechen ist schwierig und es besteht durch die schnelle Bewegung beim Biegen auch ein gewisses ergonomisches Risiko. Diese beiden Faktoren können die Produktivität der Maschine signifikant beeinträchtigen. Gizelis' schnelle, robuste und vollautomatische CNC Biegehilfe ist daher die Lösung. Mit automatischer Verstellung auf die Werkzeughöhe, bei Bedarf erweiterbarer Auflagefläche, voller NC-Integration und absolutem Wegfall von Doppelbiegungen Gizelis ASF (Automatic Sheet Support) ist ein Vorteil für jede Abkantpresse.



X' HINTERANSCHLAG OPTION

Die X'-Achse ist im folgenden Schema dargestellt. Einer der hinteren Finger des Anschlags hat die Fähigkeit, sich um 400 mm vor und zurück zu bewegen. Benötigt wird dies für die Herstellung konischer Blechteile. Die spezielle Form der Anschlagfinger erleichtert die winkelige Anordnung des Werkstücks in Bezug auf die Biegeebene.

G-ELECTROBEND®

SICHERHEITS SYSTEM

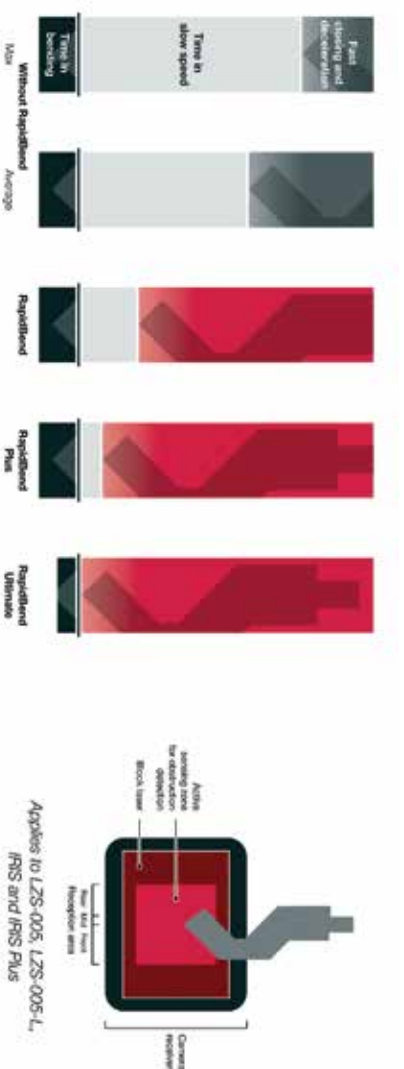
EIN NEUES MASS AN PRODUKTIVITÄT UND BEDIENERSICHERHEIT

Die Gizelis Electro Brake bietet den neuesten Stand der optischen Sicherheitstechnik. Die Lasersafe „Rapidbendpatented-Technologie“ hebt die Maschinenleistung auf eine noch nie dagewesene Ebene. Durch diese einzigartige Technologie ist eine Reduzierung von 2 Sekunden je Biegezyklus möglich. Dies bedeutet eine signifikante Einsparung der Betriebszeit und Kosten. Das Resultat ist eine bis zu 35% gesteigerte Produktivität.

Optische Schutzsysteme mit RapidBend-Technologie verwenden einen patentierten progressiven Muting-Prozess. Dieser ermöglicht es, die Abkantpresse bei hoher Geschwindigkeit abzusichern, bis die Werkzeugöffnung nur noch 6 mm beträgt. Dies reduziert die Wegstrecke des langsamen Arbeitshubs und erhöht so die Maschinenproduktivität.

RapidBend Plus reduziert den Geschwindigkeitswechsellpunkt um weitere 4 mm von 6 mm auf nur 2 mm. Diese Produktivitätserhöhung der Maschine zahlt sich speziell in der Serienfertigung aus.

RapidBend Ultimate reduziert den langsamen Arbeitshub auf ein Minimum. Die Oberwange fährt in hoher Geschwindigkeit, bis das Werkzeug die Materialoberfläche erreicht.



BendShield bietet einen erweiterten optischen Schutz, indem die Stempelspitze mit einem lückenlosen optischen Schutzfeld umgeben wird. BendShield hat eine Auflösung von 2 mm, um selbst kleinste Hindernisse aus jedem Blickwinkel erkennen zu können. Der optische Schutz bleibt aktiv, bis die Werkzeugöffnung auf 2 mm reduziert ist, um zu verhindern das Finger und Hände innerhalb des Arbeitsbereiches sind.

AKTIVE • WINKELSTEUERUNG

DAS PROBLEM

Die Herstellung von Blechteilen mit genauen Biegewinkeln, die ständig konstant gehalten werden, stößt während des eigentlichen Produktionsprozesses häufig auf ein Problem: Unterschiedliche Parameter in Materialstärke und Beanspruchung. Sogar Materialien derselben Charge können erheblich voneinander abweichen.

Darüber hinaus kann das Verschachteln von Teilen eine Änderung der Walzrichtung desselben Teils bewirken. Alle diese Parameter sowie Maschinentoleranzen, Temperatur und viele andere Faktoren tragen zur Abweichung des Biegewinkels bei.

DIE LÖSUNG

Die Lösung des Problems liegt auf der Hand: Winkelmessung in Echtzeit. Diese Lösung wird sensorisch elegant und unauffällig durch das Winkelmesystem IRIS Plus durch das Winkelmes System in Echtzeit. Diese Lösung wird sensorisch elegant und unauffällig durch das Winkelmesystem IRIS Plus von Lasersafe umgesetzt. Darüber hinaus wird die Winkelmessung tatsächlich von derselben Digital Kamera durchgeführt, die die Sicherheit des Bedieners überwacht. Die Abkantpressen – CNC Verwendet die Winkeldaten der Digitalkamera und reagiert entsprechend auf Maschinen Parameter, um einen endgültigen genauen Biegewinkel zu erzielen.

DIESES SYSTEM KANN AUF ZWEI WEGEN FUNKTIONIEREN:

➤ **Aktive Winkelsteuerung:** Aktive Winkelsteuerung wurde für die Einzelteil oder Kleinserienfertigung entwickelt. Während des Betriebs wird die Biegung vor Erreichen des programmierten Winkels kurz angehalten, während Echtzeitbilder verarbeitet werden, um die Materialrückfederungsberechnung wird verwendet, um die Biegetiefe automatisch zu steuern. Nach dem Dekomprimieren wird der Endwinkel automatisch bestätigt, bevor zur nächsten Kurve übergegangen wird. Active Angle Control ist eine hochgenaue Winkelregelung, die sicherstellt, dass die Rückfederung für jede einzelne Biegung berechnet wird, um den richtigen Winkel zu erzielen.

➤ **Dynamische Winkelsteuerung:** Die dynamische Winkelsteuerung ist ideal für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Serienbauteilen. Wenn das erste Teil als aktiver Winkel gebildet wird, wird die Steuerung gestartet, um automatisch die Rückfederung jeder einzelnen Biegung im Teil zu berechnen. Nachdem die Rückfederung für den ersten Teil berechnet wurde, wird die dynamische Winkelsteuerung aktiviert. Die dynamische Winkelsteuerung verwendet Echtzeit-Winkeldaten und die Rückfederung. Die Berechnung zur automatischen Steuerung der Biegetiefe und des Endwinkels wird nach dem Dekomprimieren automatisch bestätigt, bevor mit der nächsten Biegung fortgefahren wird. Dynamic Angle Control ist ein Hochgeschwindigkeitsprozess, der Genauigkeit und Konsistenz zwischen Teilen ohne Verzögerung des Biegevorgangs sicherstellt. Es besteht die Möglichkeit, die Rückfederungsberechnung mithilfe der aktiven Winkelsteuerung in einem bestimmten Zeitintervall oder nach einer bestimmten Anzahl von Biegungen neu zu kalibrieren. Schließlich ist zu beachten, dass das System eine 100% Qualitätskontrolle für die Biegewinkelproduktion bietet.

© ELEKTROBEND

LEISTUNGSSTARKE OFFLINE PROGRAMMING

DAS PROBLEM • Das konstruierte Blechteil entspricht nicht dem gefertigten Teil!

WARUM? • Die Abwicklung für den Schneidprozess berücksichtigt nicht die Biegeparameter (z. B. verfügbare Werkzeuge, Werkzeugradius usw.).

DIE LÖSUNG • BG-Soft kombiniert das Schneiden/Stanzen von BG Cut und das Biegen von BG-Bend in einer gemeinsamen Lösung. Auf diesem Wege können beide Arbeitsprozesse mit einer Software erstellt werden.

**WAS SIE ENTWERFEN IST SOMIT AUCH
WAS SIE BEKOMMEN!!**

BG Bend ist eine Anwendung zur Programmierung und Simulation von Boschert Gizelis Abkantpressen zur Maximierung von Produktionskapazitäten. BG Bend ermöglicht eine Generierung von Biegefolgen und Werkzeugaufbauten mit dynamischer 3D-Simulation zur Überprüfung von möglichen Kollisionen des Werkstücks mit Werkzeugen, Fingern und Maschinenkomponenten.

EIGENSCHAFTEN

- Direkte Teileübertragung von SolidWorks, Solid Edge und Inventor
- Importieren und abwickeln von IGES - und STEP 3D-Teilen
- Automatische und manuelle Werkzeugauswahl basierend auf Material-, Maschinen- und Werkzeugeigenschaften
- Automatische und manuelle Biegesequenzierung mit Kollisionserkennung
- Automatische und manuelle Anschlagfinger Positionierung mit graphischer Darstellung aller Achsen
- Automatische Rückzugsberechnung
- 3D Simulation des Biegeprozesses mit Kollisionserkennung
- Die NC-Generierung ermöglicht das direkte Laden von Programmen ohne Konvertierung in die Maschinensteuerung
- Umfangreiche Setup-Berichte für den Maschinenbediener, einschließlich Biegefolge, Werkzeuge und Biegung zu Biegung Graphiken

VORTEILE

BG Bend steigert Ihre Produktivität mit:

- Schnellere Konstruktion Zeiten mit automatisierten Funktionen
- Offline-Programmierung bedeutet minimalen Maschinenstillstand
- Kollisionstrennung bedeutet weniger Ausschuss
- Die BG-Bend-Biegewerkzeug Bibliothek ist kompatibel zu den verfügbaren Werkzeugen, welche in produktionsfertigen Setup-Berichten enthalten sind

3D-SIMULATION UND KOLLISIONSERKENNUNG

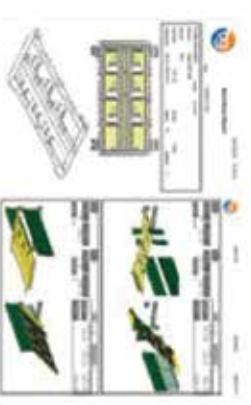
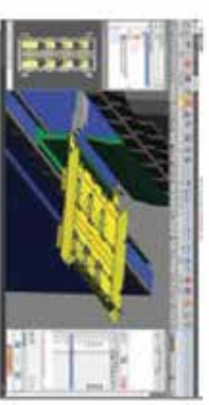
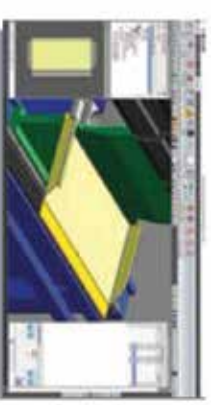
EFFIZIENTE WERKZEUGAUSWAHL

BIEGE-SEQUENZEN-AUSWAHL

ANSCHLAGFINGER POSITIONIERUNG

**Umfassende einrichtepläne
beinhalten:**

- Biegefolge Darstellungen
- Werkzeugauswahl Information
- SETUP** • Produkt Handling
- BERICHTE** • Graphik der einzelnen Biegungen



OPTIOneen

2-Achsen Hinteranschlag,
X-R



4-Achsen Hinteranschlag,
X-R-Z1-Z2



5-Achsen Hinteranschlag,
X-X'-R-Z1-Z2



CNC-Biegehilfe



Robuste Vorderanschläge,
beweglich auf einer
Linearführung,
höhenverstellbar
(2 Stück)



ROL200, Schnelles
mechanisches
Klemmsystem zum
vertikalen Wechsel der
oberen Werkzeuge
(standardwerkzeuge / keine
modifikation erforderlich)



ROL200PN, Schnelles
pneumatisches
Klemmsystem zum
vertikalen Wechsel der
oberen Werkzeuge
(standardwerkzeuge / keine
modifikation erforderlich)



Hydraulische Klemmung
für Stempel und
Matrizen
Werkzeuge, WILA -
Premium / Pro Version



CNC-gesteuerte
Bombiervorrichtung



Winkelmesser
zur automatischen
Übernahme und
Korrektur des
Biegewinkels



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

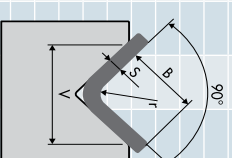
	G ELECTROBRAKE ® 2060	G ELECTROBRAKE ® 2580	G ELECTROBRAKE ® 2580	G ELECTROBRAKE ® 4200
Biege-Länge	60 tons	80	100	200
Arbeitslänge	2100 mm	2600	3100	4100
Lichte Ständerweite	2150 mm	2650	3150	4150
Einbauhöhe	600 mm	600	600	600
Hub	350 mm	350	350	350
Tischbreite	84 mm	84	84	84
Eilgang	120 mm/sec	120	120	120
Arbeitsgeschwindigkeit	20* mm/sec	20*	20*	20*
Rückzug	100 mm/sec	100	100	100
Leistung	2x6.5 kW	2x8.4	2x8.4	2x8.4
Länge	3100 mm	3600	4100	5200
Breite	1650 mm	1650	1650	1800
Höhe	2670 mm	2670	2670	2750
Gewicht (ungefähr)	5750 kg	6550	7500	8450

G-ELECTROBRAKE®

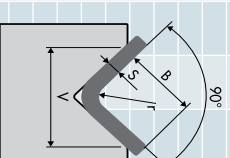
G-ELECTROBEND®

WERKZEUG

		42 kg/mm²																															
S	mm	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	V												
3	3,5	4	5,5	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>														
0,5	0,7	0,8	1	1,3	1,5	2	2,5	3,2	4,4	5	6,5	8	10	12	15	20	25	37															
0,6	6	5	3	2																													
0,8	12	9	7	5	4																												
1	15	11	8	6	5	5	5	6																									
1,2		18	12	9	7	5	6																										
1,5			21	15	12	8	9																										
2				30	23	16	12	9																									
2,5					39	27	20	14	11																								
3						43	31	23	16	12																							
4							60	44	32	23																							
5								76	54	39																							
6									85	62																							
8											121																						
10												151																					
12													109																				
15														173																			
20															213																		
25																302																	
																	378	269	197	144	Fv/n												



		70 kg/mm²																																
S	mm	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	V	B	Ri											
3	3,5	4	5,5	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250															
0,5	0,7	0,8	1	1,3	1,5	2	2,5	3,2	4,4	5	6,5	8	10	12	15	20	25	37																
0,6	10	8	6	4																														
1		25	19	13	10	8																												
1,2			30	21	15	12	8																											
1,5				35	26	20	13	10																										
2					50	38	26	19	15																									
2,5						66	45	33	24	18																								
3							71	52	38	27	21																							
4								101	73	53	38	30																						
5									126	90	66	48	37																					
6										142	103	76	55	42																				
8											202	147	117	77	59																			
10												252	182	131	96	74																		
12													288																					
15														354																				
20															504																			
25																603																		



ERGONOMIC TOOL CABINET
IN ORDER TO KEEP
YOUR TOOLING
SAFE AND ORGANIZED



INDUSTRIE 4.0

WAS IST INDUSTRIE 4.0?

Als INDUSTRIE 4.0 wird der Aufstieg der neuen digitalen Indusrietechologie bezeichnet, eine Transformation, die es ermöglicht, maschinenübergreifend Daten zu sammeln und zu analysieren.

INDUSTRIE 4.0 PRINZIPIEN:

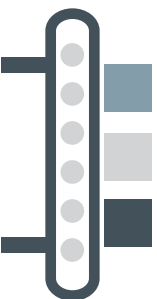
- **Vernetzung von Maschinen**, Geräten, Sensoren und Menschen über das Internet.
- **Informationstransparenz** ermöglicht die Erfassung und Analyse eines enormen Datenvolumens über Wartung, Leistung und andere Probleme.
- **Technische Unterstützung** bei der Zusammenstellung und Visualisierung von Informationen, um fundierte Entscheidungen zu treffen und dringende Probleme kurzfristig zu lösen.
- **Dezentrale Entscheidung** als Fähigkeit von Cyber-Physical Systems (CPS), einfache Entscheidungen zu treffen. Unterstützung des CPS-Selbstbewusstseins.



INDUSTRIE 1.0

MECHANISIERUNG,
DAMPFKRAFT,
WEBSTUHL

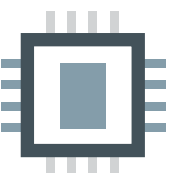
ENDE DES 18. JAHRHUNDERTS



INDUSTRIE 2.0

MASSENPRODUKTION,
FLIEßBAND,
ELEKTRISCHE ENERGIE

ENDE DES 19. JAHRHUNDERTS



INDUSTRIE 3.0

AUTOMATISIERUNG,
COMPUTER UND
ELEKTRONIK

ANFANG 70's



INDUSTRIE 4.0

CYBER-PHYSISCHE SYSTEME,
INTERNET DER DINGE (IIOT),
NETZWERKE

HEUTE

BOSCHERT GIZELIS G-ELECTROBEND & INDUSTRIE 4.0



Einfache Implementierung von Kunde-Anwendungen

- Die Datenverfügbarkeit wird nach internationalen Standards implementiert

Einfacher Zugriff auf Daten

- Alle Informationen werden in eine SQL Datenbank gespeichert
- Verbindung zum ERP Systems, gemäß den Standards

Einfache Verbindung an die aktuelle Infrastruktur

- Integriertes WiFi – keine Kabeln notwendig

Einfach zu bedienen

- Graphische Daten Darstellung
- Graphische Bedienungsumgebung – Sprachen unabhängig

Sicherheit durch Passwort und verschlüsselte Verbindung

-
- Production Statistics
- Produced Pieces #: 105
- | Type | Thickness * Material | Lead Time * Remarks |
|-------|-----------------------------------|---------------------|
| 5 bar | 50 mm 2 mm | 10 sec |
| | iron type 1 | 10 |
| | 82(150mm)
21(18mm)
23(55mm) | |

- Wartungsmanagement

- BOSCHERT GIZELIS.CO**



REMOTE-ZUGRIFF

Boschert-Gizelis ermöglicht den Remote-Zugriff auf die G-ELECTROCUT & G-ELECTROBEND.



BEREITSTELLUNG VON REMOTE-SERVICE:

- Erlaubt ein Zugriff auf die verfügbaren Daten um eine Fehleranalyse zu erstellen und entsprechende Lösungen zu präsentieren.
- Reduziert die Service Reaktionszeit.
- Erlaubt ein Remote Update auf die Software und graphische Benutzer Interface (GUI).
- Reduziert die Notwendigkeit eines Service Besuchs.



G-ELECTROCUT • SERVO ELECTRIC SHEAR



Gizelis SA stellt seit über 50 Jahren hydraulische Schwingchnittscheren her. Gizelis-Scheren sind seit jeher ein Spitzenprodukt mit robusten Maschinenelementen, die einen störungsfreien Betrieb gewährleisten. Mit der gleichen Philosophie wird unsere neue Linie von Servo-Elektroscheren hergestellt. Diese neue Art des Schneidens bringt Gizelis Scheren auf eine neue Stufe und ist die erste elektrische Tafelschere auf dem Weltmarkt.

ENERGIEEFFIZIENT

BIS ZU 50% EINSPARUNG IM VERGLEICH ZU HYDRAULISCHEN SCHEREN ALLER ART.

SCHNELLKEIT & PRODUKTIVITÄT

SCHNELL UND RODUKTIV. ES KÖNNEN BIS ZU 40 SCHNITTE PRO MINUTE ERREICHT WERDEN.

SELBSTSICHERND

DAS KULLSENGEFÜHRTE OBERMESSER IST AUF TELLERFEDERN MONTIERT UND BEWEGT SICH SOMIT IM FALLE EINES AUSFALLS AUTOMATISCH NACH OBEN.

UMWELT

DA KEIN HYDRAULIKÖL VERWENDET WIRD, ENTSTEHT KEIN AUFWAND IM ZUSAMMENHANG MIT ÖLWECHSEL, ENTSORGUNG USW.

EINZIGARTIGE STEUERUNG

EINZIGARTIGE STEUERUNGSFUNKTIONEN, DIE GIZELIS SOFTWARE BIETET VIELE FUNKTIONEN, WELCHE AUF ANDEREN SCHEREN NICHT VORHANDEN SIND.

BENUTZER FREUNDLICH

SEHR EINFACH IN BETRIEB ZU NEHMEN UND ZU BEDIENEN, OHNE ÖL, SOMIT KEINE LECKAGEN UND PRAKTISCH WARTUNGSFREI.

EINZIGARTIGE BLECH UNTERSTÜTZUNG

DIE HOCHHALTEVORRICHTUNG NUTZT EIN KOMBINIERTEN RIEMEN- UND PNEUMATIKANTRIEB. DIESER FÜHRT BLECHE IN VOLLER LÄNGE ZUR VORDERSEITE DER SCHERE UND ERHÖHT SO DIE PRODUKTIVITÄT WESENTLICH.

KOST ENEFFIZIENT

EINE KULLSENGEFÜHRTE SCHERE MIT VARIABLEM SCHNEIDWINKEL. SOWIE EINEM SEHR KONKURRENZFÄHIGEN PREIS.

G-ELECTROCUT STEUERUNG

Gizelis S.A. elektrische Schere ist ausgestattet mit einemBeijer X2 Steuerungspanel welches einindustriellesHMI und PLC Funktionenin derselben kompaktenHardware kombiniert.

1. ZENTRALER STROMKNOPF
2. WINKLEINSTELLUNG DER SCHERE
3. EINSTELLUNG DES SCHNITTSPIELS
4. BLECHDICKEN MESSUNG
5. EINSTELLUNG HINTERANSCHLAG
6. MENÜ BLECHHOCHHALTEVORRICHTUNG
7. NEIGUNG NACH HINTEN
8. NEIGUNG NACH VORNE
9. ENTLADEN HINTEN
10. ENTLADEN VORNE
11. (RTF) ZURÜCK NACH VORNE
12. EINSTELLUNGEN/PARAMETER
13. SCHNEIDLÄNGE
14. PROGRAMMIERUNG MEHRERER ARBEITSSCHRITTE



CONTROL 'S MAIN MENU



1. ZENTRALER STROMKNOPF

Bestätigen Sie eine Aktion, stoppen Sie ein Rezept, schalten Sie die Maschine ein oder aus usw.



2. WINKLEINSTELLUNG DER SCHERE

Automatische Anpassung des Schnittwinkels an die Schnittstärke.



3. EINSTELLUNG DES SCHNITTSPIELS

Automatische Anpassung des Schnittpalts an die Schnittstärke.

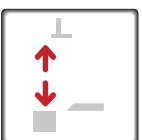


4. BLECHDICKEN MESSUNG

Sensor zur Messung der Materialstärke und automatischen Regelung von Schneidspalt und Schneidwinkel.

G-ELECTROCUT®

G-ELECTROCUT STEUERUNG



5. EINSTELLUNG HINTERANSCHLAG
Genau Positionierung des Hinteranschlags basierend auf dem AC-Servomotor.



6. BLECHHOCHHALTEVORRICHTUNG (MENÜ)
Die Hochhaltevorrichtung hat 5 Betriebsarten. Der Bediener kann die Betriebsart entsprechend seinen Anforderungen wählen um die Arbeitszeit zu reduzieren.



7. NEIGUNG NACH HINTEN
Bei dieser Funktion bleibt die Hochhaltevorrichtung nach hinten gekippt um die geschnittenen Teile aus dem Arbeitsbereich nach hinten rutschen zu lassen.



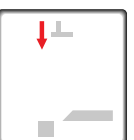
8. NEIGUNG NACH VORNE
Bei dieser Funktion bleibt die Hochhaltevorrichtung nach vorne gekippt um die geschnittenen Teile nach vorne rutschen zu lassen.



9. ENTLADEN HINTEN
Bei dieser Funktion bleibt die Hochhaltevorrichtung unter dem Blech und führt das Blech nach dem Schnitt nach unten um dann die geschnittenen Teile aus dem Arbeitsbereich nach hinten rutschen zu lassen.



10. ENTLADEN VORNE
Bei dieser Funktion bleibt die Hochhaltevorrichtung unter dem Blech und führt das Blech nach dem Schnitt nach unten um dann die geschnittenen Teile aus dem Arbeitsbereich nach vorne rutschen zu lassen.



11. RETURN TO FRONT FUNCTION
Bei dieser Funktion (RTF) zurück nach vorneführt die Hochhaltevorrichtung das Blech nach dem Schnitt nach oben und wird mit dem Hinteranschlag nach vorne geschoben. Dadurch wird Zeit eingespart weil der Bediener nicht auf die Rückseite der Maschine gehen muss um das Blech zu holen.

12. EINSTELLUNGEN/PARAMETER



13. SCHNEIDLÄNGE



14. MEHRFACH PROGRAMME

Bei der Betätigung der "Recipes" Taste wird das Hauptmenü auf das Parameter Menü gewechselt welches als Figur dargestellt ist. Dieses Menü ermöglicht dem Bediener die Abarbeitung zu bestimmen.

- Materialdicke des Blechdicke
- Schneidwinkel
- PositionHinteranschlag
- Funktion der Blechhochhaltevorrichtung
- Startposition für das Schneiden in mm
- Endposition für das Schneiden in mm
- Funktion Kontrolle der Blechdickenmessung
- Anzahl der Wiederholungen
- Aktivierung oder Deaktivierung der Zyklus Wiederholung über das „Repeat“ (Wiederholung) Feld.

Der Bediener kann bis zu 16 Linien pro Arbeitsablauf eingeben. Diese Programme können gespeichert werden.

INNOVATIVES DESIGN

Gizelis SA has been manufacturing hydraulic swing beam shears for over 50 years. Gizelis shears have always been top of the line with sturdy machine elements that ensure a lifetime of trouble-free operation. With the same philosophy our new line of servo electric shears is manufactured. This new type of shear brings Gizelis shears to the new millennium and introduces a new state of the art.

ELEKTRISCHER SERVO MOTOR

Herkömmliche Scheren verwenden Wechselstrommotoren, die sich kontinuierlich drehen und über eine Pumpe Öl umwälzen und so die hydraulische Kraft erzeugen. Diese wird dann für den Schnitt verwendet. Dieses System weist mehrere Nachteile auf, welche durch die Verwendung eines AC-Servomotors behoben werden.

- Energieverbrauch: Das AC-Servoantrieb bewegt sich nur, wenn sich die Schere bewegt. Herkömmliche Hydrauliksysteme fördern das Öl konstant und benötigen somit bis zu 50% mehr Strom.
- Geschwindigkeit und Kontrolle der Schere: Es gibt verschiedene Faktoren, die die Leistung eines Hydrauliksystems einschränken, darunter Verweilzeiten usw. Dies gilt nicht für AC-Servoantriebe, die Richtung und Geschwindigkeit sofort ändern können. Dies bedeutet, dass der Schneidzyklus optimiert wird und die Schneidzeit dadurch stark reduziert werden kann.



POWER EFFECTIVE FORCE DISTRIBUTION

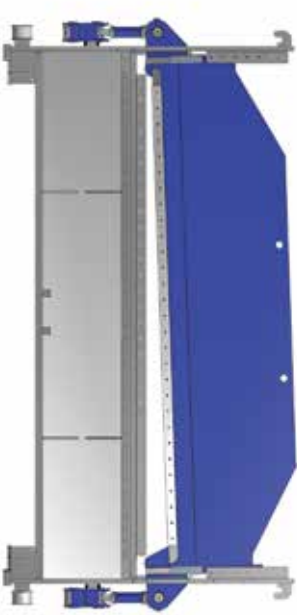
During shearing of a metal sheet, the full force required must be provided at the start of the cut and also, at the end of the cut. This means that each hydraulic cylinder of the shear has to be sized in order to be able to provide the full force of the cut on its own. The force provided on the guillotine is twice as much needed in the center of the cut length. For a given power the extra force provided comes at an expense of speed. This is not the case with the force distribution in the new Gizelis shear. The force is distributed to the place that it is needed by means of a torque tube installed on top of the shear. This means that the motor power can be used much more effectively providing greater speeds for cutting, during non-bend ram movements). This makes cycle times of the Gizelis press brakes even faster.

G-ELECTROCUT®

INNOVATIVES DESIGN

VARIABLER SCHNEID WINKEL

Es ist erwiesen, dass der Schneidwinkel ein Zusammenspiel zwischen Kraft, Qualität und Geschwindigkeit ist. Die elektrische Gizels-Schere ist mit einem variablen Schneidwinkel ausgestattet, so dass für jede Scheraufgabe optimale Ergebnisse erzielt werden können.



EINZIGARTIGES RÜCKSEITIGES HOCHHALTESYSTEM

Das Hochhaltesystem wird auf revolutionäre Weise hergestellt und unter Verwendung sowohl elektrischer als auch pneumatischer Teile angetrieben. Dies bietet die Möglichkeit, das geschnittene Blech an der Rückseite oder an der Vorderseite der Schere abzulegen. Die Produktivität, insbesondere für relativ schmale und lange Bleche, wird durch die Möglichkeiten der Bleche nach vorne abzulegen, erheblich gesteigert.

RECHTECKIGE OBERMESSER

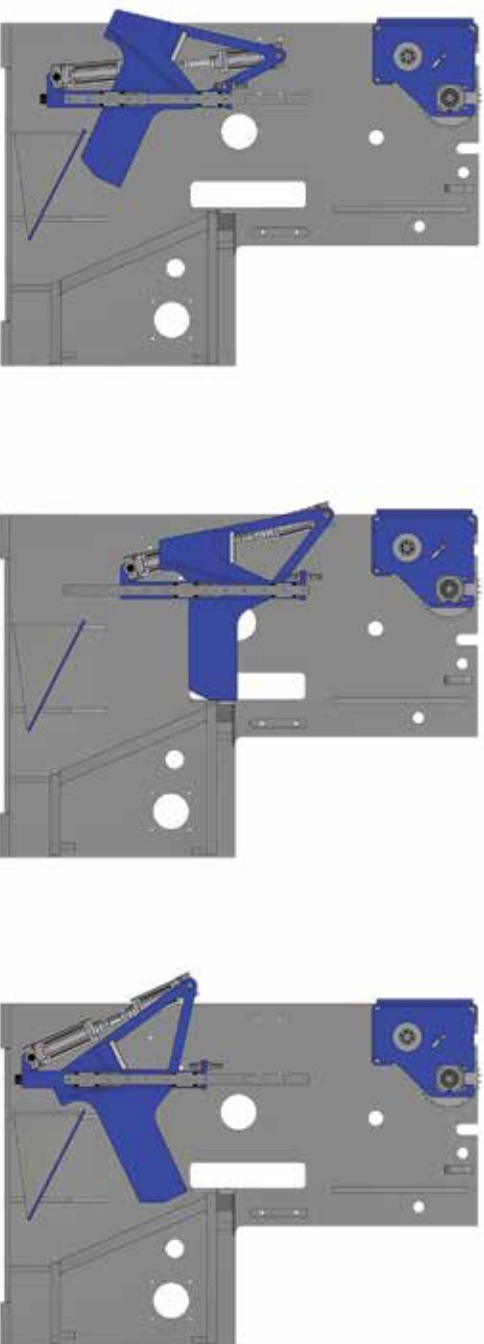
Das obere Messer der Schere kann auf allen 4 Seiten benutzt werden. Dies bedeutet, dass das Obermesser doppelt so lange hält wie ein Messer mit zwei Schneiden.

PNEUMATISCHE NIEDERHALTER

Das pneumatische Niederhaltesystem ist eine Kombination aus pneumatischen und mechanischen Bauteilen. Diese Bauart bietet verschiedene Vorteile, die zwei wichtigsten sind:

- Die Niederhalte-Kraft kann mittels Druckeinstellung flexibel eingestellt werden.
- Steuerung der Niederhalter unabhängig von der Bewegung der Schere.

INNOVATIVES DESIGN



MESSSYSTEM ZUR SCHNITTBEWEGUNG UND SCHNITTLÄNGE

Für die Bestimmung der Schneidposition werden zwei hochauflösende Längen- messgeräte verwendet. Dadurch wird die Präzision des Schnittes stark erhöht. Funktionen wie die Schnittlängeneinstellung sind schneller und präziser als je zuvor.

AC SERVO HINTERANSCHLAG

Der Hinteranschlag der Schere ist mit einem AC-Servomotor ausgestattet. Zusammen mit einem starren Hinteranschlag System mit hohen dynamischen Eigenschaften ist die Positionierung des Anschlags äußerst genau und sehr schnell.

BENUTZER FREUNDLICH

- 12-Zoll-Farb- Touchscreen
- Programmierbare Schnittlänge mit Längenmess system
- Automatische Berechnung des Schnittspiels
- Automatische Berechnung des optimalen Schneidwinkels
- Manueller, halbautomatischer oder vollautomatischer Modus
- Benutzerfreundliche Erstellung von Programmen in Form von Tabellen

G-ELECTROCUT®

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

		G ELECTROCUT ® 2004	G ELECTROCUT ® 2504	G ELECTROCUT ® 3006	G ELECTROCUT ® 4006
Maximale Schnittstärke Stahl ST42	mm	4	4	6	6
Maximale Schnittstärke Stahl	mm	2	2	4	4
Maximale Schnittlänge	mm	2000	2500	3000	4000
Hinteranschlag	mm	1000	1000	1000	1000
Schnittwinkel	degrees	0.5-2.0	0.5-2.0	0.5-2.0	0.5-2.0
Antriebsmotor	kW	6	6	8.5	8.5
Länge	mm	2950	3450	3950	4950
Breite	mm	1400	1400	1400	1400
Höhe	mm	1950	1950	1950	1950
Gewicht	kg	5100	6200	7300	8700

G-ELECTROCUT®

Optionen

RSS System:
Hochhaltevorrichtung



RTF System:
Blechrückführung nach
vorne



MFP System:
Beweglicher Bildschirm



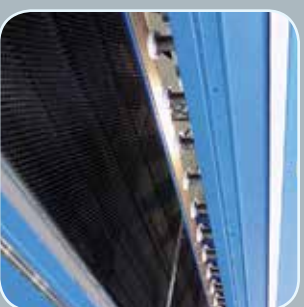
ATM system:
Automatische
Blechdickenmessung



MFS System:
Bewegliche
Vorderanschlge



Bürsten auf dem Tisch
und vorderanschlgen



Transportbänder



Kunststoffschutz für
Niederhalter



Rechteckhalter mit
Kunststoffbecher zum
Schneiden schmaler
Streifen ohne Verformung
**NSC Systemerforderlich*



Finger schutz durch
Lichtschranken



Industrie 4.0

WAS IST INDUSTRIE 4.0?

Als INDUSTRIE 4.0 wird der Aufstieg der neuen digitalen Indusrietechologie bezeichnet, eine Transformation, die es ermöglicht, maschinenübergreifend Daten zu sammeln und zu analysieren.

INDUSTRIE 4.0 PRINZIPIEN:

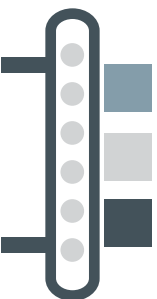
- **Vernetzung von Maschinen**, Geräten, Sensoren und Menschen über das Internet.
- **Informationstransparenz** ermöglicht die Erfassung und Analyse eines enormen Datenvolumens über Wartung, Leistung und andere Probleme.
- **Technische Unterstützung** bei der Zusammenstellung und Visualisierung von Informationen, um fundierte Entscheidungen zu treffen und dringende Probleme kurzfristig zu lösen.
- **Dezentrale Entscheidung** als Fähigkeit von Cyber-Physical Systems (CPS), einfache Entscheidungen zu treffen. Unterstützung des CPS-Selbstbewusstseins.



INDUSTRIE 1.0

MECHANISIERUNG,
DAMPFKRAFT,
WEBSTUHL

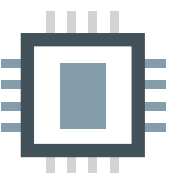
ENDE DES 18. JAHRHUNDERTS



INDUSTRIE 2.0

MASSENPRODUKTION,
FLIEßBAND,
ELEKTRISCHE ENERGIE

ENDE DES 19. JAHRHUNDERTS



INDUSTRIE 3.0

AUTOMATISIERUNG,
COMPUTER UND
ELEKTRONIK

ANFANG 70's



INDUSTRIE 4.0

CYBER-PHYSISCHE SYSTEME,
INTERNET DER DINGE (IIOT),
NETZWERKE

HEUTE

BOSCHERT GIZELIS G-ELECTROCU & INDUSTRIE 4.0



Einfache Implementierung von Kunde-Anwendungen

- Die Datenverfügbarkeit wird nach internationalen Standards implementiert

Einfacher Zugriff auf Daten

- Alle Informationen werden in eine SQL Datenbank gespeichert
- Verbindung zum ERP Systems, gemäß den Standards

Einfache Verbindung an die aktuelle Infrastruktur

- Integriertes WiFi – keine Kabeln notwendig

Einfach zu bedienen

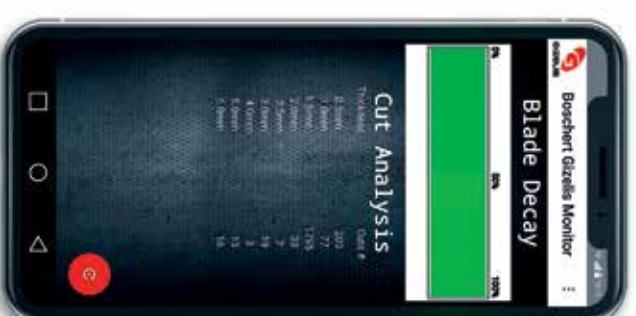
- Graphische Daten Darstellung
- Graphische Bedienungs Umgebung – Sprachen unabhängig

Sicherheit durch Passwort und verschlüsselte Verbindung

G-ELECTROCLUT KÖNNEN MIT DER BOSCHERT - GIZELIS ANWENDUNG AUSGERÜSTET WERDEN

Darstellung von Produktionsdaten und Verbrauchsdaten:

- Anzahl Schnitte pro Blechstärke (Schere)
- Programmablauf Informationen (Schere)
- Anzahl gefertigte Stücke/Teile (Abkantpresse)
- Spezifikationen jedes Biegezyklus (Presskraft pro Biegung, Blechstärke, usw), (Abkantpresse)
- Abarbeitungszeit pro Teil (Abkantpresse)
- Energieverbrauch (Schere und Abkantpresse)
- Maschinenstatus (Betrieb, Wartung, Alarm, usw), (Schere und Abkantpresse)
- Liste von Fehlermeldungen (Schere)



ERGEBNISSE:

- Wartungsmanagement
- Genaues Voraussagen über den Maschinenzustand, um die Ausfallzeiten zu eliminieren
- Sofortige Warnung bei Stillstand



REMOTE-ZUGRIFF

Boschert-Gizelis ermöglicht den Remote-Zugriff auf die G-ELECTROCUT & G-ELECTROBEND.



BEREITSTELLUNG VON REMOTE-SERVICE:

- Erlaubt ein Zugriff auf die verfügbaren Daten um eine Fehleranalyse zu erstellen und entsprechende Lösungen zu präsentieren.
- Reduziert die Service Reaktionszeit.
- Erlaubt ein Remote Update auf die Software und graphische Benutzer Interface (GUI).
- Reduziert die Notwendigkeit eines Service Besuchs.

GIZELIS ELEKTRISCHE MASCHINEN BEDEUTET:

KOSTENEINSPARUNG

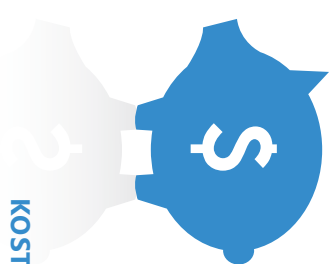
- Sparen Sie bis zu 50% Energie im Vergleich zur hydraulischen Abkantpresse.
- Hohe Zuverlässigkeit, keine Ausfallzeiten. Nur sehr einfache Komponenten wie Kugellager, Flachriemen und Getriebe sind an der Oberwangenbewegung beteiligt.
- Sehr geringe Wartung. Einfache Bauteile ohne Wartungsbedarf.
- Weniger Ausschuss aufgrund hoher Wiederholgenauigkeit erreicht durch:
 - Gleichmäßige Ablenkung des O-Rahmens
 - Servogesteuerter oberer Stoßel
 - Kein Öl - keine thermische Beeinflussung

VERDIENEN SIE MEHR

- Erhöhen Sie die Produktivität um bis zu 35% mit:
- Hohen Verfahrensgeschwindigkeiten. Schnellste Hubgeschwindigkeiten auf dem Markt für elektrische Maschinen.
 - Sehr hohe Beschleunigung - Verzögerung. Einzigartige Servomotortechnologie.
 - Schnellstmöglicher Wechsel von hoher zu niedriger Geschwindigkeit mit RapidBend Ultimate.
 - Schnellwechsel-Werkzeugsystem, anpassbare Benutzeroberfläche, Offline-Programmierung usw.

RETTE DEN PLANETEN

- Weniger Energieverbrauch - reduzierte CO2-Emissionen
- Kein Öl – geringe Unterhaltskosten
- Hohe Zuverlässigkeit - weniger Ersatzteilproduktion



KOSTENEINSPARUNG



VERDIENEN SIE MEHR



RETTE DEN PLANETEN

PRODUKTPALETTE

➔ Boschert-Gizelis Produktpalette beinhaltet eine große Auswahl an Blechbearbeitungsmaschinen. Abkantpressen, Scheren, Stanz- und Ausklinkmaschinen, kombinierte Stanzmaschinen mit Plasma oder Fiberlaser. Des weiteren fertigt Boschert-Gizelis auch Maschinen auf Kundenwunsch.



GALEH



GBEND
plus



STURBOBEND



GSCUT



FIBER LASER



HD



MULTIPUNCH



G-ELECTROBEND



G-ELECTROCUT

➤ **Telefonische** Unterstützung
5 Tage pro Woche:

- Deutschland
- Griechenland
- Frankreich
- Polen
- Kroatien (Balkanländer)
- Russland
- Indien
- Thailand
- Vereinigte Staaten von Amerika
- GCC-Länder
(Bahrain, Kuwait, Oman, Katar, Saudi-Arabien,
Vereinigte Arabische Emirate)

KUNDENBETREUUNG

Eine Gruppe
Ein Deal
Ein Service Team
Ein Partner

ENERGIE SPAREN

ENERGIE SPAREN



G-ELECTROBEND



G-ELECTROCURT

BOSCHERT GIZELIS.co

BOSCHERT GMBH & CO. KG

Mattenstr. 1
79541 Lörrach
T: +49 7621 9593-0
F: +49 7621 55184
E: info[a]boschert.de

GIZELIS S.A.

Schimatari Viotias, 32009
Kormatzini Area, Greece
T: +30 22620 58675
F: +30 22620 57185
E: info[a]gizelis.gr