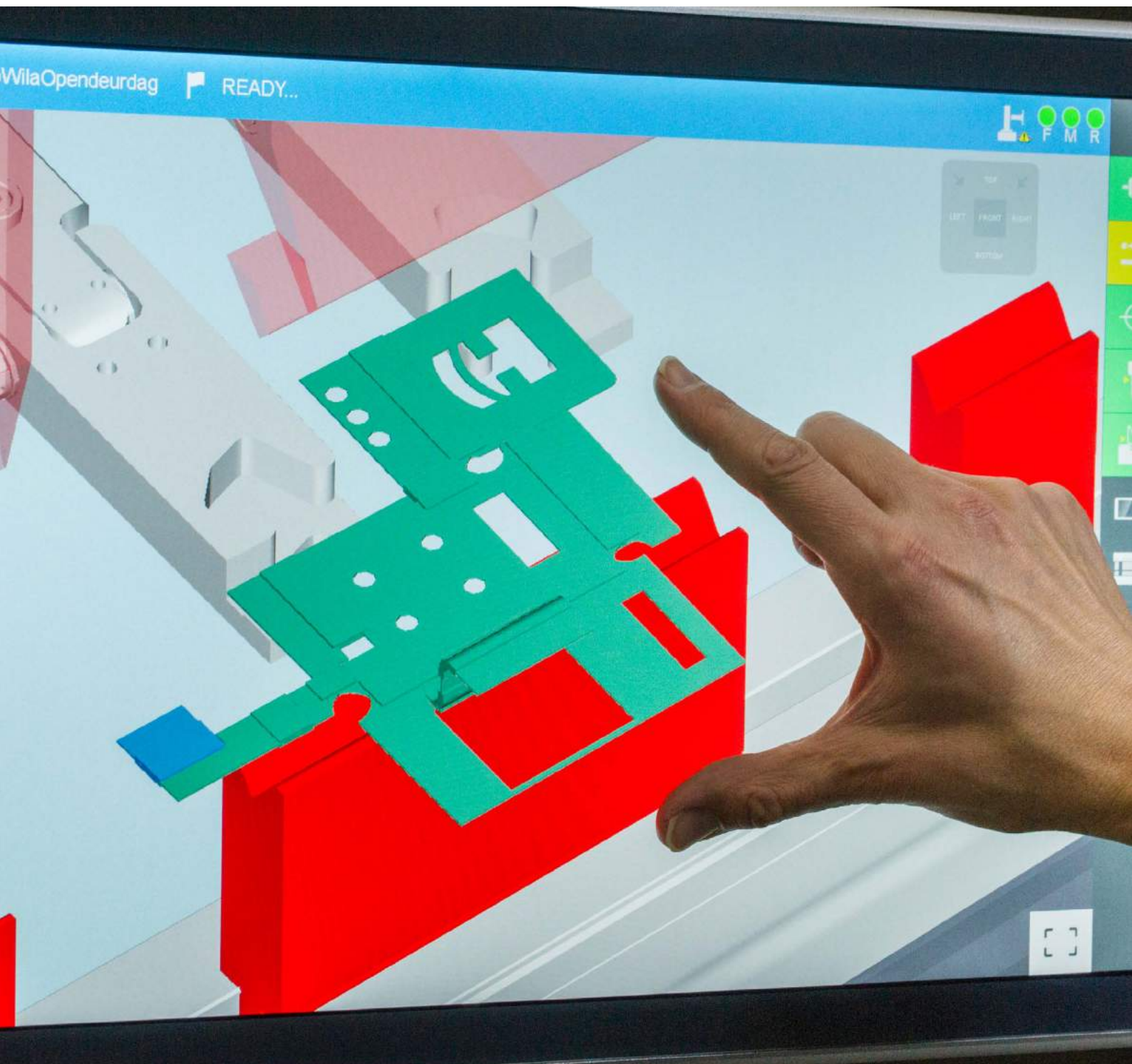


FASTBEND-2D MT PREMIUM



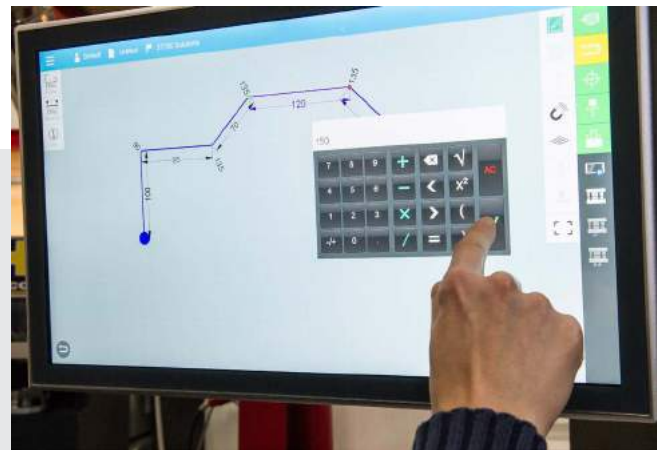
FastBEND-2D MT Premium
Hochleistungs- Pressensteuerung mit
2D-Software und 3D-Visualisierung

FastBEND-2D MT Premium

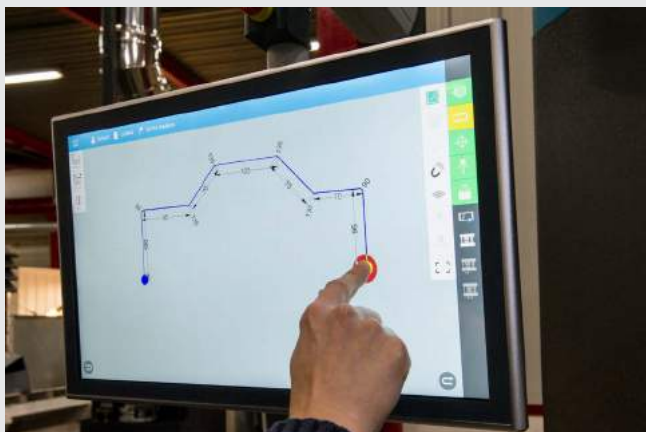
Next-Generation Biegetechnik

FastBEND-2D MT Premium control setzt einen neuen Standard in flexibler, intuitiver, zuverlässiger und hochpräziser Biegetechnik für Stahlblech.

Hochmoderne PC-basierte Hardware verleiht dem System sehr schnelle Datenverarbeitung und hochgenaue Berechnung optimaler Biegeprogramme für hydraulische CNC Abkantpressen.



Intuitive Multi-Touch-Steuerung mit Multitasking



Die Anwendung der Multi-Touch Technologie reduziert die Zahl der Tastvorgänge auf ein absolutes Minimum. Die innovativen Merkmale Smart Draft, Design/Bending Sequence Multitasking, Step Previewer und Kombinierte Funktionen bieten dem Bediener eine unkomplizierte, intuitive Steuerung über den gesamten Produktionszyklus.

HAUPTMERKMALE

- 21,5" multicolor Multi Touch Screen
- Einrichten und Biegesequenz-Berechnung im Multitasking-Modus
- Standard 2D/3D-Visualisierung
- Automatisches oder manuelles Biegen
- Automatische Lösung für Doppelbiegungen
- Schnelleinrichtungs-Modus
- Ausführung generierter 2D-Programme
- Veränderbare grafische Werkzeug-Datenbank
- Veränderbare Material-Datenbank
- Automatischer/ Programmierbarer Einzugs
- Erfassung von Fehlbiegungen
- Automatische Werkzeugsuche
- Biegesequenz Echtzeit-Berechnung
- Eingabe in metrischen oder zölligen Einheiten
- USB-Anschluss
- Netzwerk + Offline Funktion
- Mehrsprachige Unterstützung
- Ferndiagnose



Integrierte Werkstückvorbereitung:

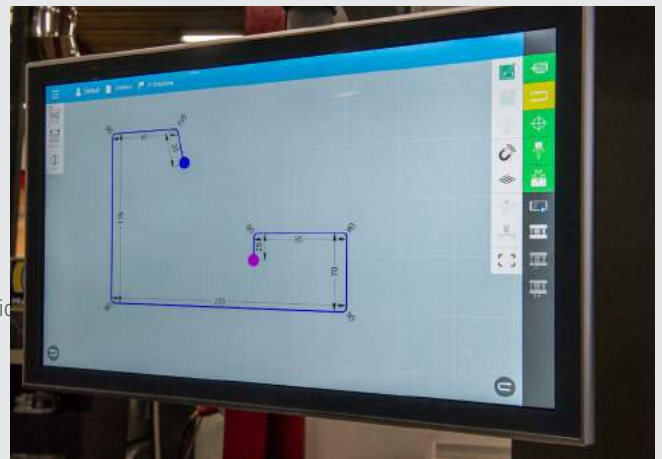
Die Software Bend Manager 2D MT in der Steuerung ist konzipiert zum Steuern der Abkantpresse und Ausführen manuell gestalteter oder automatisch generierter Programme.
Die Programm-Generierung kann über Offline Software oder direkt über die CNC-Steuerung an der Maschine erfolgen.

Totale Integrierung in die Steuerung: Konzeption für Werkstück (Tiefziehen), Werkzeugbelegung, Ausführung der Biegesequenz, Hinteranschlag-Einstellungen und schließlich Generierung des CNC-Programms.

Bend Manager 2D MT Funktionen:

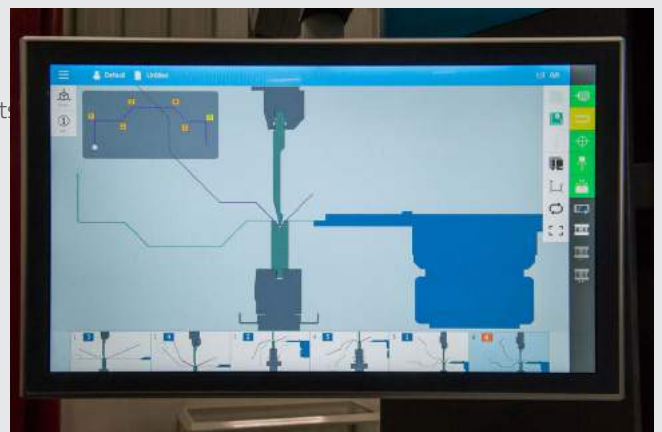
Konzepte zur Profilgestaltung:

- Multiple Tiefziehverfahren :
 - Smart Draft
 - Punkt zu Punkt
- Mit oder ohne regelbares Hintergrundraster
- Zeileneinfüge-Segment am Anfang/Ende/innerhalb Profil
- Zoom-Funktion zum Tiefziehen
- Anzeige der Dimensionen beim Tiefziehen
- Messfunktionen
- Liniensegment-/Winkelanpassung für bestimmte variable Dimensionen
- Meldungen bezüglich Werkzeuge beim Tiefziehen
- Werkzeugauswahl beim Tiefziehen
- Biegesequenz-Info beim Tiefziehen
- Halb-Beginn & Halb-Ende Funktion für Bögen
- Automatische Werkzeugsuche
- Automatische Falzkonzepte



Einstellung von Biegesequenz & Hinteranschlag:

- Suchfunktion zur Anzeige der aktuellen Biegesequenz
- Echtzeitsuche für ALLE Lösungskonzepte
- Speicherung der 3 "besten" Sequenzen
- Aufzeichnung der Biegesequenz (Parameter: Kollisionen, Sicherheit für Finger, Blechbewegungen, Zykluszeit)
- Aufzeichnung der Messqualität
- Auswahl alternativer Biegesequenzen
- Umfangreiche Suchkonzepte für Bögen (z.B. 180° Bogen)
- Einbeziehung der Entnahme in die Konzeptermittlung
- Automatische Berechnung des Einzugs
- Fingerabstand einstellbar
- Übersicht Biegeschritte mit Austauschfunktion
- Berechnung der gestreckten Länge
- Näherungsberechnung des Biegezyklus
- Simulationsvideo zur Biegesequenz



Programmabwicklung

Werkstück-Programme auf der internen Flashkarte können gespeichert, kopiert, bewegt, umbenannt, und gelöscht werden. Es ist jedoch auch möglich, Programme über USB oder Netzwerk zu laden. Programmauswahl über Programm-Menü oder über Barcode-Scanner.



Werkzeug-Management

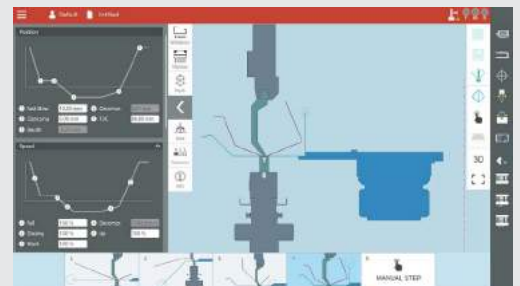
Alle höherwertigen Steuerungen setzen einen neuen Standard im Werkzeug-Management, sie gestalten die Einbeziehung von Werkzeugen in die Biege-Software so wie sie sein sollte: grenzenlos in jeder Hinsicht.

Die veränderbare Werkzeug-Datenbasis erzeugt ein einfaches und problemloses Management der Werkzeuge. Es gibt wirklich keine Einschränkung für die Anzahl und Typen der Werkzeuge, die man in die Software importieren kann, solange das Werkzeug mit der verwendeten Maschine kompatibel bleibt.



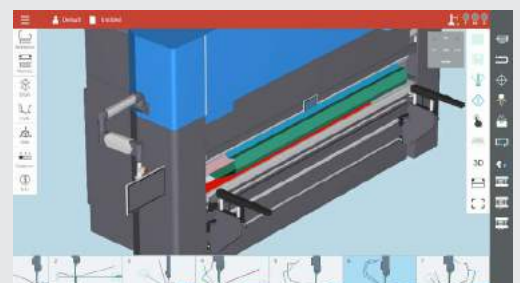
Grafik/Visualisierung der Pressbalkenbewegung

Einstellungen der Pressbalkenbewegung über grafische Eingabefelder extrem einfach zu ändern.



Verbindung

FastBEND-2D MT Premium lässt sich leicht in jedem neuen oder bestehenden Netzwerk einbinden, dies vereinfacht die Datenübertragung (Programme) und Maschinenüberwachung zwischen Steuerung und einem oder mehreren PCs. Zugang zur Steuerung ist von überall im Netzwerk möglich.

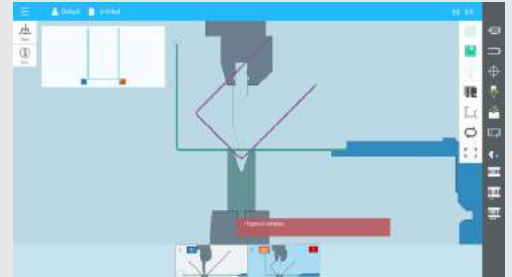


3D Visualisierung

Biegesequenz-Visualisierung in 2D oder 3D.

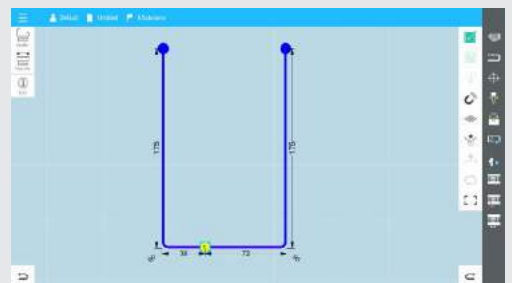
Ablaufberechnung in Echtzeit

Berechnung des Ablaufs in Echtzeit bei der Gestaltung des Werkstücks.



Visualisierung

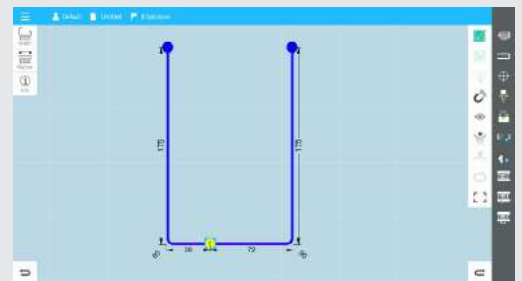
Kollisionsanzeige mit klarer textlicher Information.



Konzept gegen Fehlbiegung

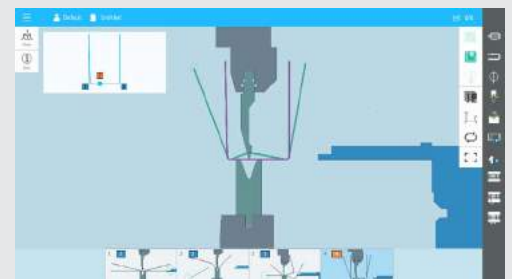
FastBEND-2D MT Premium kann Schritte bei Fehlbiegungen behandeln, um Werkstück-Kollisionen zu verhindern.

Fehlbiegungen können automatisch am Regler oder manuell durch den Bediener einbezogen werden.



Konzept gegen Fehlbiegung

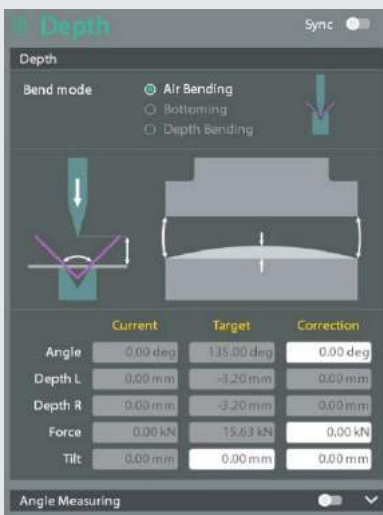
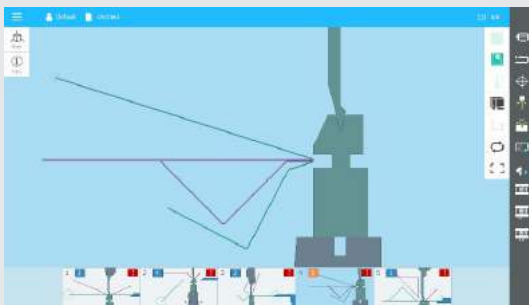
Einbeziehung von Fehlbiegungen im Biegekonzept.



Ausführliche Angaben

Hardware

- Leistungsstarke, PC-basierte Hardware, Microsoft Windows® 7 Embedded
- 21,5" Multi Touch Bedienfeld
- 1920 x 1080 Pixel
- Umfangreicher Videospeicher
- 16GB Cfast card, SLC flash, erweiterter Temperaturbereich
- Speicher erweiterbar auf 4GB DDR3L RAM
- DVI/USB erweiterte Schnittstelle
- Aluminium –Gehäuse mit Glasfront, Schutzklasse IP65
- Tiefenachsen-Servosystem zur direkten Servoventil-Steuerung
- GS Einachsen-Steuerung für den Hinteranschlag
- Proportionaler Ventilantrieb enthalten
- Pumpenaktivierung und Not-Halt im Bedienfeld integriert
- Voll integrierter Lichtvorhang am Bedienfeld
- Integrierte Parkpositionstasten für periphere Achse



Allgemeine Steuerfunktionen

- Automatisches oder manuelles Biegen
- Ausführliches Programm-Management (Festplatte, USB und Netzwerk)
- Tiefziehen von 2D-Werkstücken
- 2D-Programmausführung
- Netzwerk zwischen Steuerung und PC oder anderen Maschinen
- Programmierung von Biegewinkel, Tiefe oder Druck
- Automatische Berechnung des Kraftbedarfs
- Winkelkorrektur manuell oder automatisch über optionale Winkel-Messvorrichtung
- Manuelle Einstellung von Umkehrpunkt oben (TDC), Umschaltzeitpunkt Eilgang, Verweilzeit, Verzögerung, Rückzug Hinteranschlag, Klemmpunkt, Auto-Up mit Sync-Funktion und intelligenter Kopierfunktion
- Veränderbare Grafik-Werkzeug-Datenbasis
- Veränderbare Material-Datenbasis
- Werkzeuge importieren und editieren
- Grafische Achsendarstellung
- Programminfo-Seite
- Programmierbare Neigung des Pressbalkens
- Programmierbarer CNC-gesteuerter Durchbiegungsausgleich
- Tipbetrieb
- Diverse Zähler (Steuerungsdauer, Pumpdauer, Schritte, Werkstücke, ...)
- Metrisch oder zöllig
- Programmierbare Anschläge
- Kalibriermodus für Werkzeughöhe
- Programmierbare Einstellung der Fingerhöhe
- Schnittstelle für Winkelmessung
- Berechnung der gestreckten Länge
- Manuelles Einfügen von Schritten
- Integrierte optische Überwachungsfunktionen
- Automatisches Einfügen von Falzschritten
- Automatische Werkzeugsuche
- Automatische Doppelbiege-Funktion
- Fehlbiegung

Weitere Merkmale

- Bis zu 16 gesteuerte Achsen
- Parameter
- Diagnosen und Service-Routinen
- Mehrsprachige Untertützung (einschl. Chinesisch vereinfacht)
- Anleitung (Englisch oder Muttersprache)
- Lebenslanger Service

Elektrische Spezifikation

(Angaben auf Basis-Konfiguration Y1Y2XRZ1Z2; können variieren im Fall von erhöhten Achsenzahlen)
(erweiterbar auf bis zu 128 Achsen)

- **Netzanschluss: 24V DC \pm 25%**
- **28 digitale Eingänge (24V DC \pm 25%)**
(einige voreingestellt durch SPS-Funktion)
 - Abwärts-Befehl
 - Hinteranschlag-Limits
 - Betreffender Hinteranschlag
 - Überwachung Hydraulikventile
 - etc.
- **28 digitale Ausgänge (24V DC / 1A)**
(einige voreingestellt durch SPS-Funktion)
 - DC Freigabe für Hinteranschlag
 - Hydraulikventile
 - Pneumatische Fingersteuerung
 - Steuerung Durchbiegung
 - Hydraulik Öko-Kontrolle
 - etc.
- **6 proportionale Ausgänge**
 - 4 proportionale für Positionsteuerung Hydraulikventile (Strom für direkte Ventilsteuerung)
(current for direct valve control)
 - 2 proportionale Hydraulikventil-Strom zur Drucksteuerung (Biegen/Bombieren)
- **8 analoge Eingänge (0 -> 5 V DC)**
(über SPS voreingestellt)
 - Hydraulik-Drucksensor
 - Durchbiegung Position
 - Netzüberwachung
 - etc.
- **4 analoge Ausgänge**
 - DC Steuerung Hinteranschlag (0V -> \pm 10V)
- **6 inkrementale Kodiereingänge**
(5 -> 24V DC / 100 kHz)
- **Kodierungsspezifikationen**
 - Open Collector / Tiefenachse / +5V Versorgung
 - Druck / Zug (Hinteranschlag) / 5V oder 12V Versorgung
 - Keine symmetrischen Kanäle erforderlich (A-B-Ref)
 - 1 Ref-Impuls pro Umdrehung / Länge
- **Elektrische Anschlüsse**
 - Einfache Steckverbindung
 - Entsprechend beigefügter Anschlussbelegung
 - Spezielle Werkzeuge oder Stecker nicht erforderlich
- **CAN-Bus für mehr Achsen oder Funktionen**
- **Vorkonfiguriert für HOERBIGER**
- **Einfache Steuerung mit Open-Loop-System**

READY...



HACO-Mubea Systeme GmbH
Christenfeld 13
41379 Brüggen
DEUTSCHLAND
Tel. +49 2157 87070
E-Mail: info@hacogermany.de
www.de.haco.com

FastBEND-2D MT Premium
*Hochleistungs-Pressensteuerung mit
2D-Software und 3D-Visualisierung*

WWW.DE.HACO.COM

For Impressive Performances