

Albert Stoll Giroflex AG

CH - 5322 KOBLENZ

Zu Händen Herrn A. BROGLI

Offerte 94222

Saint-Michel/Meurthe,
den . 2 Juni 1994

Sehr geehrter Herr Brogli,

wir danken Ihnen recht herzlich für Ihre Anfrage und sind endlich in der Lage Ihnen eine Preisofferte für eine numerischgesteuerte Drahtbiegemaschine F412 G8 zuzuschicken und bitten um Verständnis.

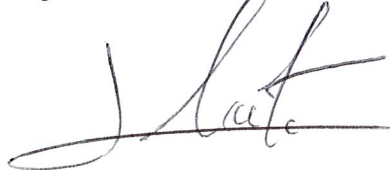
Außerdem nutzen wir die Gelegenheit aus, um Ihnen mitzuteilen, daß das Teil (Sitzarmaturen) fast hergestellt ist und wir werden Ihnen sehr bald einen Termin vorschlagen um unser Werk zu besichtigen.

Wir hoffen, daß diese Offerte Ihren Vorstellungen entspricht und stehen Ihnen selbstverständlich für technische Rückfragen zur Verfügung,

Inzwischen verbleiben wir,

mit freundlichen Grüßen

Jean-Francois DELAITE.



F 412 G8

**Biegeanlagen mit numerischer Steuerung, 4 Achsen, für
Stahldraht bis zu 12 mm ab Rolle.**

**VOM PROTOTYP ZUR GROSSEN SERIE VON TEILEN
HÖCHSTER
PRÄZISION UND QUALITÄT.**

BIEGEN UND SCHNEIDEN DES DRAHTES :

Ein Biegekopf mit 2 numerisch gesteuerten Achsen für Draht bis zu 12 mm ist mit einem System versehen, das es ermöglicht, das Rotationszentrum von dem Biegefinger zu verstellen. Dieses Prinzip erlaubt Ihnen zahlreiche Ausführungsmöglichkeiten bei gleichzeitig beschränkter Werkzeugausrüstung. Unter vielem anderen können Sie damit zackenförmige Teile herstellen, und vor allem Teile, die an den äussersten Enden kurze Abbiegungen aufweisen. Sie haben die Möglichkeit, 2 Biegeradien durch Wicklung auszuführen. Die Radien, die auf dem Werkzeug nicht zur Verfügung stehen, werden für die kleinen Radien durch Impulse erzeugt, und für die grossen durch Druck. Eine abnehmbare Werkzeughaltercassette integriert den hydraulischen Schnitt. Dieser Schnitt wird durch das Verstellen von 2 Düsen erreicht. Die bewegliche Düse wird von einem Schieber mit geradlinigen Bewegungen geführt.

Maximale Biegegeschwindigkeit : 2 tr/s

Repetabilität : < 0,1°

Maximale kapazität : Stahldraht Rr = 60 daN/mm², Ø 12 mm

Ein Orientiertürmchen mit numerischer Steuerung positioniert den Biegekopf um den Draht. Die Gesamtlänge des Tragarms im Verhältnis zum gestell beträgt 960 mm. sie können somit lange Teile herstellen, ohne von der Maschine behindert zu werden.

(z.B. Höchstmasse eines Rahmens: 700 x 700)

Höchstgeschwindigkeit : 1 tr/s

Repetabilität : < 0,1 °

Winkel : 350 °

Offerte 94222 1/6

VORLAUFEN UND GLEICHRICHTEN DES DRAHTES :

Eine numerisch gesteuerte Vorlauf- und Gleichrichtbank mit einstellbarem Druck ermöglicht Ihnen, einen starken Axialschub, ein schwaches Walsen und eine gute Repetabilität miteinander auszugleichen.

Das Vorlaufen des Drahtes erfolgt durch **2 Gleichrichter mit 4 mit Motoren** versehenen Rollen. Da die Klemmkraft "Draht / Rolle" programmierbar ist, wird die Einstellzeit oder die Zeit für den produktionswechsel reduziert, was somit ermöglicht, die Belastung je nach der am Teil auszuführenden Arbeit zu modulieren.

Bei der Standardausführung :

Gleichrichten des Drahtes **4 Flächen 45°**

jede Fläche umfasst: - 7 Rollen

- ein Regelsystem mit automatischem Speicher, das ein schnelles Wechseln des Drahtdurchmessers erlaubt.

Zur Auswahl :

Grösse A	2 bis 6 mm
Grösse B	4 bis 8 mm
Grösse C	8 bis 12 mm

Maximale Vorlaufgeschwindigkeit des Drahtes : 1 m/s

Repetabilität : +/- 0,1 mm

Der mit Motoren versehene hydraulische Abwickler 2,5 T wird durch numerische Steuerung geleitet.

Das Steuergerät erlaubt, die Rotationsgeschwindigkeit der Abwicklerplatte im voraus in Gang zu setzen, je nach Programm des jeweiligen Teils.

STEUERUNG :

1/ Eine numerische Steuerung, die folgendes umfasst :

- eine numerische Steuerung, 4 Achsen, PID-Regelung, Probenahme 1 ms,
- ein Mikro mit Bildschirm-Tastatur, Festplatte, Diskette und Verbindung mit Drucker.
- Zur Verfügung stehenden Eingaben und Ausgaben für zusätzliche Zubehöre.

2/ Einfaches Programmieren :

Der Herstellungsprozess wird durch eine Folge von parametriblen und kommentierten Steuerung geleitet (mehr als 30 in der Standardausführung).

Jedoch in dem meisten Fällen genügen 3 Steuerungen.

Sie verfügen ausserdem über die Programmierung durch lernen: die Zubehör-Führung, Anzeiger, Räumung, Multiprozess, linearprogrammierung.

Das Sichern wird auf 3 Ebenen durchgeführt :

- durch eine Festplatte 100 MO wegen der Kapazität und der Schnelligkeit
- durch Standarddisketten 3"1/2, die Ihnen die Sicherheit der Kopien garantieren,
- durch einen Drucker, der es Ihnen ermöglicht, Ihre Teileprogramme aufzulisten und jederzeit auf Unvorhergesehenes vorbereitet zu sein.

3/ Hilfe bei der Bedienung und der Wartung:

Sie hilft Ihnen, die Ausserbetriebsetzung auf ein Minimum zu beschränken. Sie können jederzeit den Zustand der gesamten Maschine in reeller Zeit genauestens kennen (den Zustand der Messfühler, Achse, Programmfehler).

ANDERE TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Gewicht der maschine	4,2 T ohne Abwickler
installierte Energie	30 KwElektrizität keine luftzuleitung

AUSRÜSTUNGEN AUF WUNSCH

- einen zweiten Abwickler für schnellen Einsatz
- einen Drucker, um jederzeit einen schriftlichen Beweis zu behalten, was für den Regler und die "Reparatur / Fax macsoft" unbedingt notwendig ist.
- Herstellung von Makro-Steuerungen je nach Spezialfall.
- ein Bediener oder " Roboter " zur Entlastung, der direkt von der numerischen Steuerung geleitet wird für alle Arbeitsgänge zur Wiederaufnahme und Ablage der Teile.

F412 G8

**NUMERISCH GESTEUERTE BIEGEANLAGE MIT 4 ACHSEN FÜR
STAHL DRAHT DURCHMESSER VON 4 BIS 12MM
AB DER SPULE**

MASCHINE :

Die Biegeanlage besteht aus :

- 1 hydraulischen Abspuleinrichtung 2,5 T
- 1 mechanisch-geschweißtem Gestell
- 2 Richtsatz 2 Ebenen von Rollen einer Größe B und einer Größe C
- 2 motorisierten Zuführungen
- 1 numerisch gesteuerten Biegekopf mit 2 Achsen ohne
Werkzeugausstattungen mit eingegliedertem Schnitt
- 1 elektrischen Steuerchrank
- 1 Programmierungsbedienfeld mit Bildschirm/Tastatur, und
Ferngehäuse der Fernsteuerung
- 1 Schutzgitter
- 1 Ausrüstung Drucker und Software
- 2 vollständigen Werkzeugausstattungen für 2 Drahtdurchmesser
- 1 Tag Inbetriebnahme

Preis der Anlage ab Werk ohne Mehrwertsteuer

1 220 000,00 FF

Offerte 94222 5/6

ZUSÄTZLICHE WERKZEUGAUSSTATTUNGEN :**Vorschub**

1 Satz von 8 Rollen mit 2 Rillen (also 2 Drahtdurchmesser) 11 200,00 FF

Biegung und Schnitt

1 Drahtführer
1 Schneidplättchen
1 Schneidring
1 Biegebug
1 Stifträger und 1 Biegestift
1 Kit Wälzen

Preis ab Werk ohne Mehrwertsteuer

7 000,00 FF

AUSBILDUNG, MONTAGE UND INBETRIEBNAHME :

12 000,00 FF

→ ^{B 2}
~~2~~ Tage Ausbildung für 2 Personen in unserem Werk
~~1~~ Tag Ausbildung in Ihrem Werk
²

Standardlieferfrist : 4 bis 5 Monate, außer wenn wir eine Maschine auf Lager haben

Gültigkeit der Offerte : 1 Monat

Allgemeine Verkaufsbedingungen : siehe auf der Rückseite

Offerte 94222 6/6