Biegezentrum

XXL-Center

- Schneiden
- **Biegen**
- Formen

RAS Reinhardt Maschinenbau GmbH

XXL-Center

Das XXL-Center: Die zweite Generation!

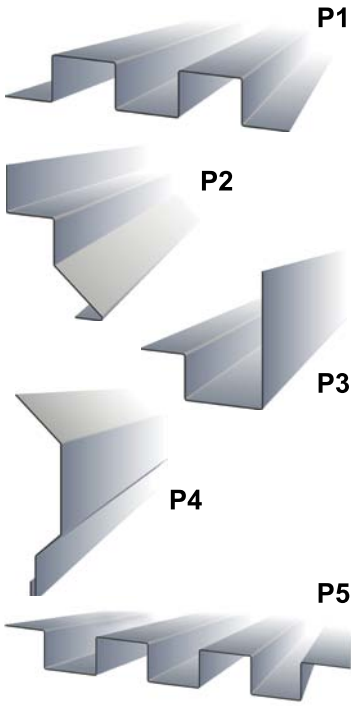
Kommt Ihnen das bekannt vor? Beim Biegen von Langteilen benötigen Sie immer zwei, manchmal sogar drei Personen. Der Platz in Ihrer Firma und die Zeit werden immer knapper. Der Aufwand und die Kosten, um die teilweise komplizierten Profile zu handhaben dagegen immer höher.

RAS präsentiert die nächste Generation vollautomatischer Biegezentren für Langteile

Der Bediener zeichnet das Profil auf dem MultiTouch-Monitor. Die Software programmiert das Biegeteil automatisch und schlägt mehrere Biegestrategien vor. Der Bediener wählt eine Biegefolge aus und die Steuerung simuliert den gesamten Programmablauf wahlweise in einer 2D oder 3D Ansicht. Nach dem Programmstart legt der Bediener den Blechstreifen bequem auf die aus der Maschine gefahrenen Einlegetische und startet den Programmablauf mit dem Fußschalter.

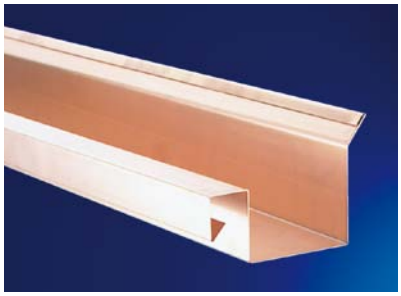
Das ist schon alles. Die Maschine zieht das Blech automatisch ein, richtet es aus, positioniert es automatisch und biegt es nach oben und unten. Kein Drehen. Kein aufwändiges Handhaben. Kein zweiter oder dritter Mitarbeiter. Stattdessen fertigt das XXL-Center automatisch Präzisionsbiegeteile in Rekordzeit!

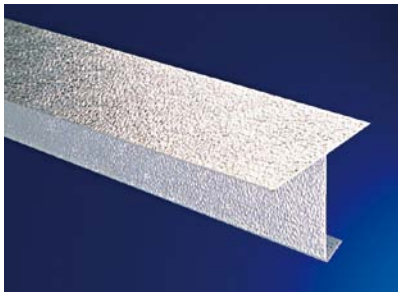
Die Werkzeuge rollen auf der Blechoberfläche ab und biegen vorbeschichtete Materialien ohne deren Oberfläche zu beschädigen. Umschläge schließt das XXL-Center auf ein programmierbares Maß. Wo Sie früher Stunden benötigt haben um einen Auftrag zu bearbeiten, sind heute nur noch Minuten notwendig!

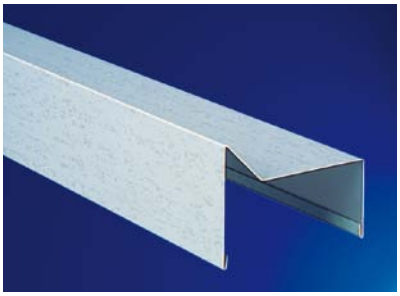


Biegezeiten	RAS 75.04-2 RAS 75.06-2	RAS 75.08-2
Profil 1 (P1)	45 s	49 s
Profil 2 (P2)	26 s	30 s
Profil 3 (P3)	29 s	33 s
Profil 4 (P4)	20 s	22 s
Profil 5 (P5)	66 s	72 s

Biegezeiten der XXL-Center







XXL-Center

Die PC-Steuerung simuliert den Biegeablauf in 3D.

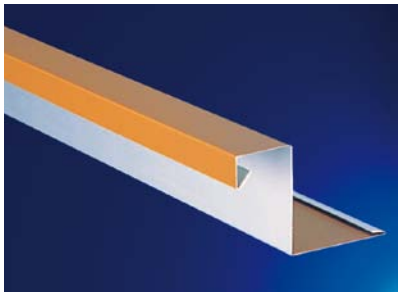
PC-Steuerung

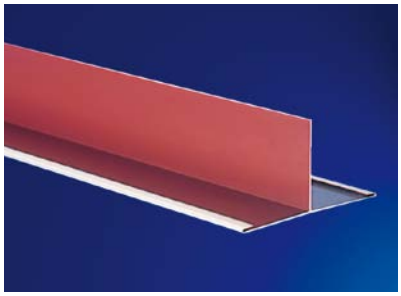
Die MultiTouch PC-Steuerung ist das Herzstück der Maschine. Die Programmierung ist so einfach und so intuitiv, dass eine Schulung fast schon hinfällig wird. Der Bediener zeichnet das gewünschte Biegeteil mit dem Finger am Bildschirm und die Steuerung ermittelt automatisch mehrere Biegestrategien.

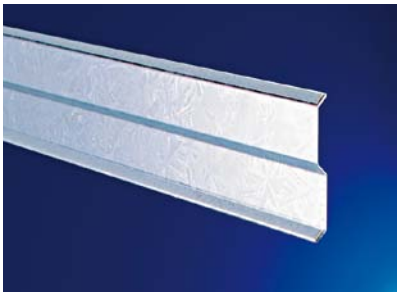
Der Bediener kann sich die Biegefolge in einer 2D oder 3D-Ansicht anzeigen lassen. Die Simulation weist ihn auch auf Kollisionen hin. Ist alles in Ordnung, drückt der Bediener die Starttaste und die Fertigung beginnt. Zusätzlich zur Programmerstellung an der Maschine ist auch die offline-Version XXL Office Software für den Büro-PC erhältlich.

Funktionsmerkmale der PC-Steuerung

- PC-basiert (Windows, LAN, WLAN, Bluetooth, etc.)
- 20“ MultiTouch-Monitor
- Zeichnen des Profils am MultiTouch-Monitor in 2D und 3D
- Geschlossene oder auf Maß zugedrückte Umschläge
- Variable Rundungen ohne Werkzeugwechsel (Stepbiegen)
- Blechdickenauswahl
- Automatische Berechnung des Zuschnitts (Innenmaße)
- Automatische Programmierung des Profils
- Automatische Bewertung verschiedener Biegestrategien
- Simulation der Biegefolge am Bildschirm in 2D und 3D
- Winkelkorrekturen für Einzelwinkel und Gesamtprogramm
- Planen der Fertigungsfolge mit einer Jobliste
- Stückzahlvorgabe
- Online-Support über TeamViewer
- Ablegen von Profilen in einem Profilarchiv

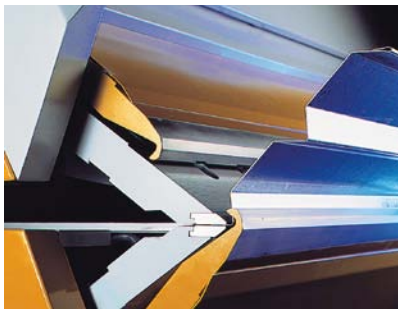




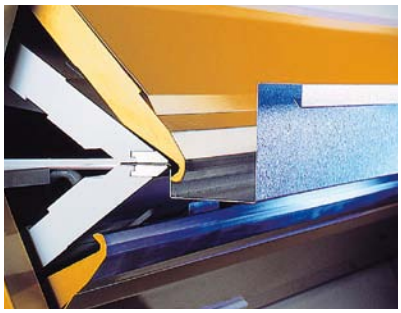


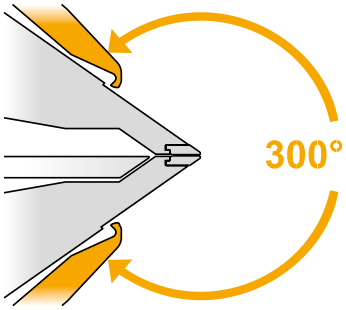
XXL-Center

Das XXL-Center: In voller Länge durchdacht!



Die beiden Biegewangen biegen das Blech nach oben und unten.





Bis 300° Freibereich vor den Wangen

Powereinheiten

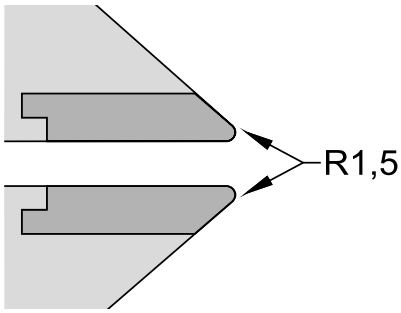
Die Stabilität des XXL-Centers baut auf den extrem breiten Powereinheiten auf. Jede einzelne Powereinheit stützt die Oberwange und die Unterwange zweimal ab. Das sorgt für eine hervorragende Kraftübertragung, die sich in perfekten Biegungen widerspiegelt. Die Oberwange und Unterwange sind an den Powereinheiten nicht nur angeschraubt, sondern sie sind mit den Powereinheiten verzapft. Damit ist eine optimale Steifigkeit bis in die vorderste Werkzeugspitze gesichert. Sie glauben gar nicht, wie sich dies auf die Präzision ihrer Biegeteile auswirkt!

Oberwange und Unterwange

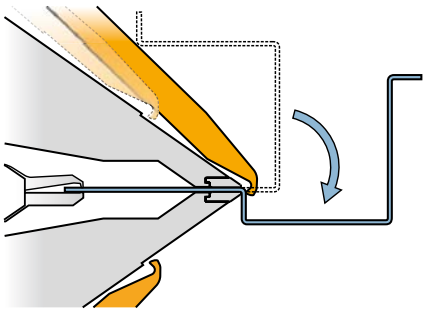
Hochfeste Werkzeuge mit einem Radius von 1,5 mm sind in die Ober- und Unterwange eingebaut. Sollten sie nach intensivem Einsatz einmal verschlissen sein, lassen sie sich einfach auswechseln. Mit diesem Innenradius zuzüglich der Materialauffederung biegt das XXL-Center alle Blechdicken und alle Materialqualitäten. Die freien Enden der Ober- und Unterwange ragen nur knapp über die äußeren Powereinheiten hinaus. Hier zeigt sich, welchen Wert RAS auf eine super steife Maschinenkonstruktion legt!

Obere und untere Biegewange

Die Biegewangen verfahren und schwenken bei der Umformung nur um wenige Millimeter. Sie biegen das Blech nach oben und unten und stellen das Biegeteil meist vollautomatisch fertig. Bei Werkstücken mit Umschlägen an beiden Seiten oder Umschlägen im Biegeteil, muss der Bediener noch einmal in den Arbeitsablauf eingreifen, um das Blech zu wenden oder einen Umschlag zuzudrücken.
Ein Drehen ist jedoch in keinem Fall notwendig.



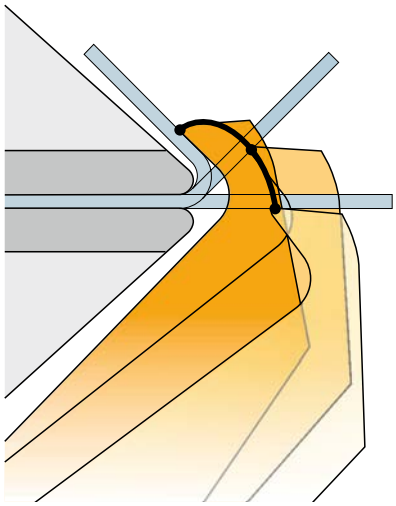
Hochfeste und wechselbare Werkzeuge mit 1,5 mm Radius



Die anliegenden Biegewangen schaffen große Freibereiche und erlauben ein Eintauchen in vorgebogene Profile.

XXL-Center

Der patentierte 300 Grad Freiraum vor den Wangen schafft ungeahnte Gestaltungsfreiheit für Ihre Biegeteile. Diese Wangenanordnung erlaubt es nicht nur, dass Profile weit in Richtung Maschine ragen. Noch entscheidender ist der Freiraum beim Eintauchen in vorgebogene Profile.



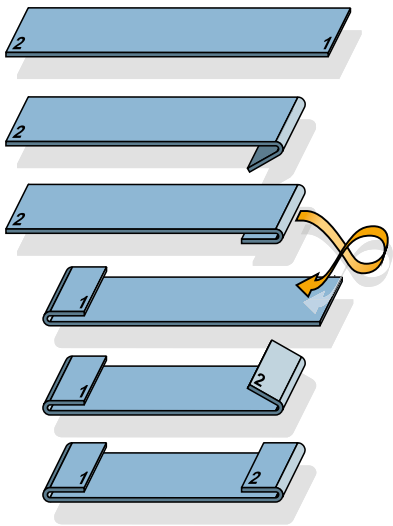
Das Biegewerkzeug rollt in einer 3D-Bewegung auf dem Blech ab, so dass es zu keiner Beschädigung der Blechoberfläche kommt.

Die Wangen haben eine Festigkeit von über 1000 N/mm^2 und sind für höchste Beanspruchungen ausgelegt. Die Biegewangen stützen sich zwei bis drei Mal häufiger als bei sonst üblichen Konstruktionen ab und sichern damit perfekt gerade Biegungen.

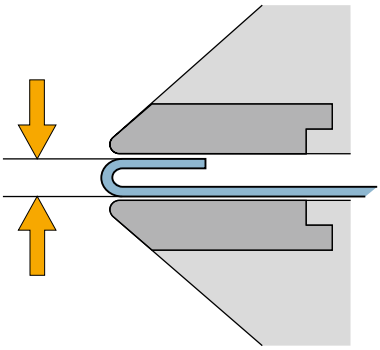
Schließlich dürfen Sie von RAS ja auch mehr erwarten!

Mechanischer Antrieb

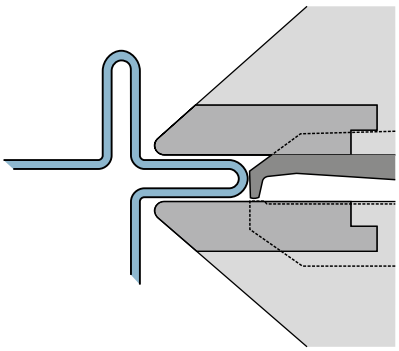
Die Maschine verzichtet auf jede Hydraulik. Stattdessen sorgen die geregelten Drehstrommotoren der Oberwange und der Biegewangen für Power und Dynamik. Vergessen sind damit Ölverluste, einseitige aufsetzende Wangen, ungleich zugedrückte Umschläge oder verspannte Maschinenbauteile.
Bei der 8-Meter-Maschine sind die beiden Maschinenteile durch hochauflösende Absolutwertgeber elektronisch synchronisiert. Das Antriebskonzept sorgt für einen exakten Parallellauf der Wangen.
XXL-Technik, die extrem gerade Biegungen und gleichmäßig zugedrückte Umschläge garantiert!



Bei Umschlägen auf beiden Seiten des Blechs muss der Bediener das Blech nur wenden.



Umschläge können auf ein programmiertes Maß zugedrückt werden.

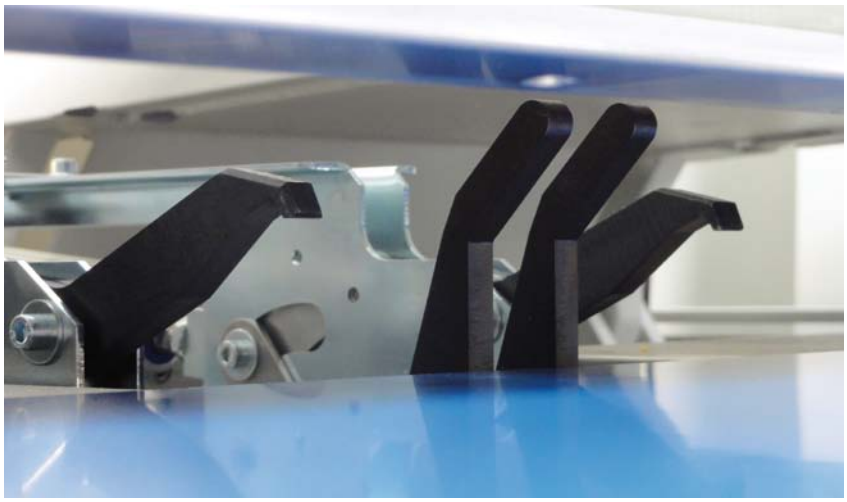


Zudrücken von Umschlägen im Biegeteil

XXL-Center

Einlegetische

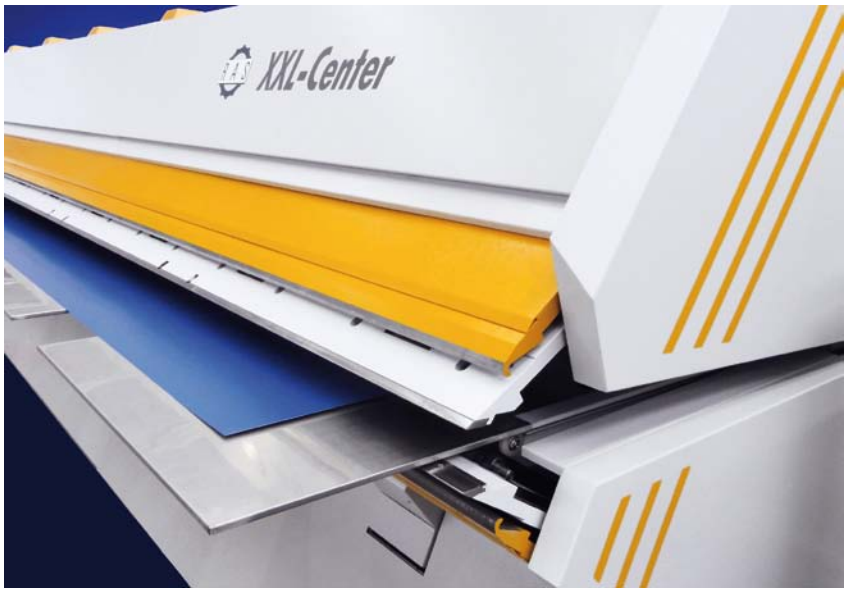
Ein Alleinstellungsmerkmal des XXL-Centers sind die Einlegetische aus Chromstahl. Zu Beginn des Biegezyklus tauchen sie aus der Arbeitsebene auf und fahren nach vorne aus der Maschine heraus. Um Zeit zu sparen, kommen die Tische jedoch nur soweit nach vorne, dass der Bediener die aktuelle Blechbreite bequem auflegen kann. Sobald der Bediener einen Fußschalter drückt, ziehen die Einlegetische das Blech in die Maschine.



Die pneumatisch hochgestellten Anschlagfinger richten das Blech aus.

Anschlagfinger

Während die Einlegetische zurück in die Maschine fahren, richten Anschlagfinger im Innern der Maschine die Platine automatisch aus. Sobald das Blech an den Anschlagfingern anliegt, übernehmen die Greiferzangen das Werkstück.



Einlegetische aus Chromstahl zum bequemen Auflegen des Blechs.

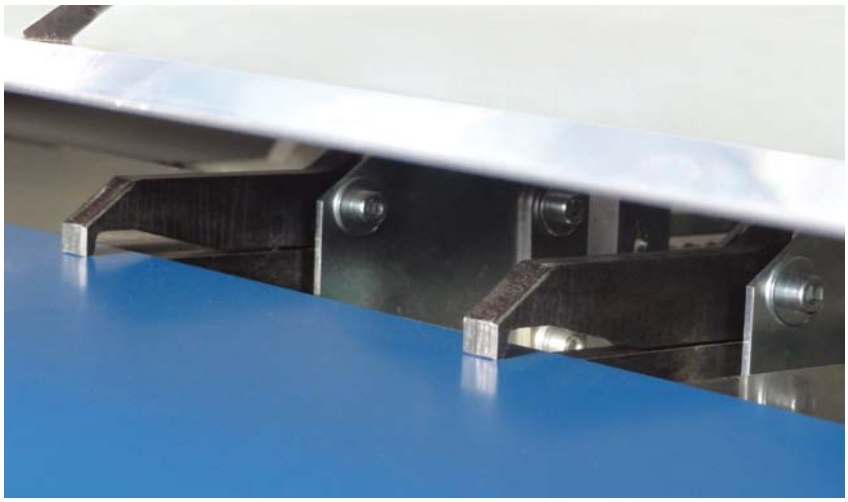
Greiferzangen

Die Greiferzangen halten das Blech während des gesamten Biegeablaufs und positionieren es automatisch für jede Biegung. Bei den meisten Blechen übernimmt der Bediener erst wieder das fertige Biegeteil. Die Greiferzangen können bis auf 12 mm an die Biegelinie vorfahren. Die Greiferzangen können aber auch einen vorgebogenen oder geschlossenen Umschlag übergreifen.

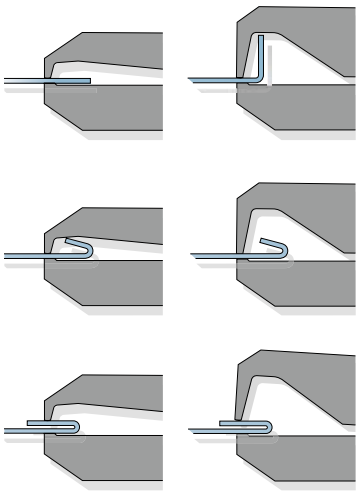
Zudem lassen sich die Greiferzangen als Stoßanschlag einsetzen. Hierzu schließen die Zangen im Programmablauf automatisch, so dass der Bediener ein Blech an den geschlossenen Zangen anlegen kann.

Vielseitigkeit, die Sie nur beim XXL-Center finden!

XXL-Center



Greiferzangen übernehmen das ausgerichtete Blech und positionieren es in jedem Biegeschritt.

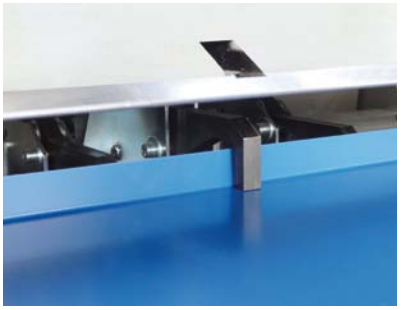


Spannpositionen der Standard- und Sonder-Greiferzangen.

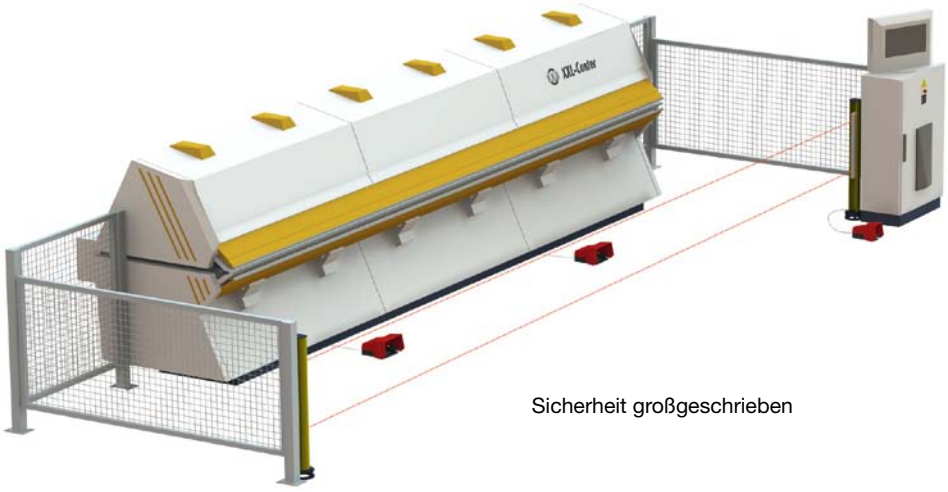
Optionale Sonder-Greiferzangen sind zwischen den Standard-Greiferzangenpaaren angeordnet. Sie können vorgebogene Profile bis zu einer Höhe von 25 mm übergreifen und bis auf 130 mm zur Biegelinie vorfahren.

Sicherheitssystem

Die formschöne Maschinenverkleidung des XXL-Centers sichert während des automatischen Arbeitsablaufs die Zugänglichkeit gemäß den neuesten Sicherheitsrichtlinien. Zusätzliche Schutzzäune und Lichtschranken komplettieren das Sicherheitskonzept des XXL-Centers.



Die zusätzlichen optionalen Sonderzangen umgreifen ein vorgebogenes Profil.



Sicherheit großgeschrieben

XXL-Center

Technische Daten	RAS 75.08-2	RAS 75.06-2	RAS 75.04-2
Blechdicke max. (Stahl 400 N/mm²)	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm
Blechdicke max. (Chromstahl 750 N/mm²)	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm
Blechdicke max. (Aluminium 200 N/mm²)	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm
Biegelänge max.	8480 mm	6400 mm	4240 mm
Anschlagmaß min.	12 mm	12 mm	12 mm
Anschlagmaß max.	750 mm	750 mm	750 mm
Greiferzangen Positioniergenauigkeit	+/- 0,1 mm	+/- 0,1 mm	+/- 0,1 mm
Biegegenauigkeit	+/- 1,0 Grad	+/- 1,0 Grad	+/- 1,0 Grad
Abstand zwischen 2 Anschlagzangen min.	180 mm	180 mm	180 mm
Anzahl extrabreiter Powereinheiten	8	6	4
Verzapfungen der Wangen in den Powereinheiten	32	24	16
Anzahl Anschlagfinger und Greiferzangen	12	8	6
Freibereich vor den Biegewangen bis zu	300 Grad	300 Grad	300 Grad
Arbeitshöhe	950 mm	950 mm	950 mm
Maschinentiefe	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Maschinentiefe mit Sicherheitszaun und Lichtschranke	3000 mm	3000 mm	3000 mm
Maschinenlänge ohne Schaltschrank	8630 mm	6540 mm	4380 mm
Maschinenlänge mit Sicherheitszaun ca.	11500 mm	9400 mm	7300 mm
Maschinenhöhe	1800 mm	1800 mm	1800 mm
Gewicht netto ca.	2 x 8500 kg	12500 kg	8500 kg
Luftdruck	5,5 bar	5,5 bar	5,5 bar
Anschlussleistung	12,0 kW	6,0 kW	6,0 kW
Geschwindigkeiten			
Obere und untere Biegewange*	126 Grad/s	126 Grad/s	126 Grad/s
Oberwange	60 mm/s	60 mm/s	60 mm/s
Greiferzangen	350 mm/s	350 mm/s	350 mm/s

* automatische Reduzierung bei größeren Blechdicken

RAS Reinhardt Maschinenbau GmbH
Richard-Wagner-Str. 4–10
71065 Sindelfingen · Germany
Tel. +49-7031-863-0
Fax +49-7031-863-185

www.RAS-online.de
Info@RAS-online.de

Änderungen vorbehalten.
Abbildungen können Optionen enthalten.