



The Winning Force

**DURMA**

# AD-SERVO SERIE Abkantpresse



- Perfekte Präzision
- Genaues und schnelles
- Biegen
- Effizient
- Gewinnbringend





# **DURMA** The Winning Force





Als Gesamtlieferant für die Blechbearbeitungsindustrie mit nahezu 60 Jahren Erfahrung, versteht und erkennt Durma die Herausforderungen, Anforderungen und Erwartungen der Branche. Wir bemühen uns, die immer höheren Anforderungen unserer Kunden durch kontinuierliche Verbesserung unserer Produkte und Prozesse bei der Erforschung und Umsetzung der neuesten Technologien zu befriedigen.

An unserem Standort mit drei Produktionsanlagen und einer Gesamtgröße von 150.000 m<sup>2</sup>, kümmern sich 1.000 Mitarbeiter um die Bereitstellung qualitativ hochwertiger Fertigungslösungen, zum besten Preis-Leistungs-Verhältnis auf dem Markt.

Von den Innovationen unseres Forschungs- und Entwicklungszentrums bis hin zur technischen Unterstützung unserer Weltweiten Distributoren, haben wir alle eine gemeinsame Aufgabe: Ihr bevorzugter Partner zu sein.

Durmazlar Maschinen mit Marke **DURMA** bietet zu den Weltmärkten.



1

Hohe Technologie,  
moderne  
Produktionslinien



3

Hoch Qualitative  
Maschinen,  
entworfen im F&E  
Zentrum

2

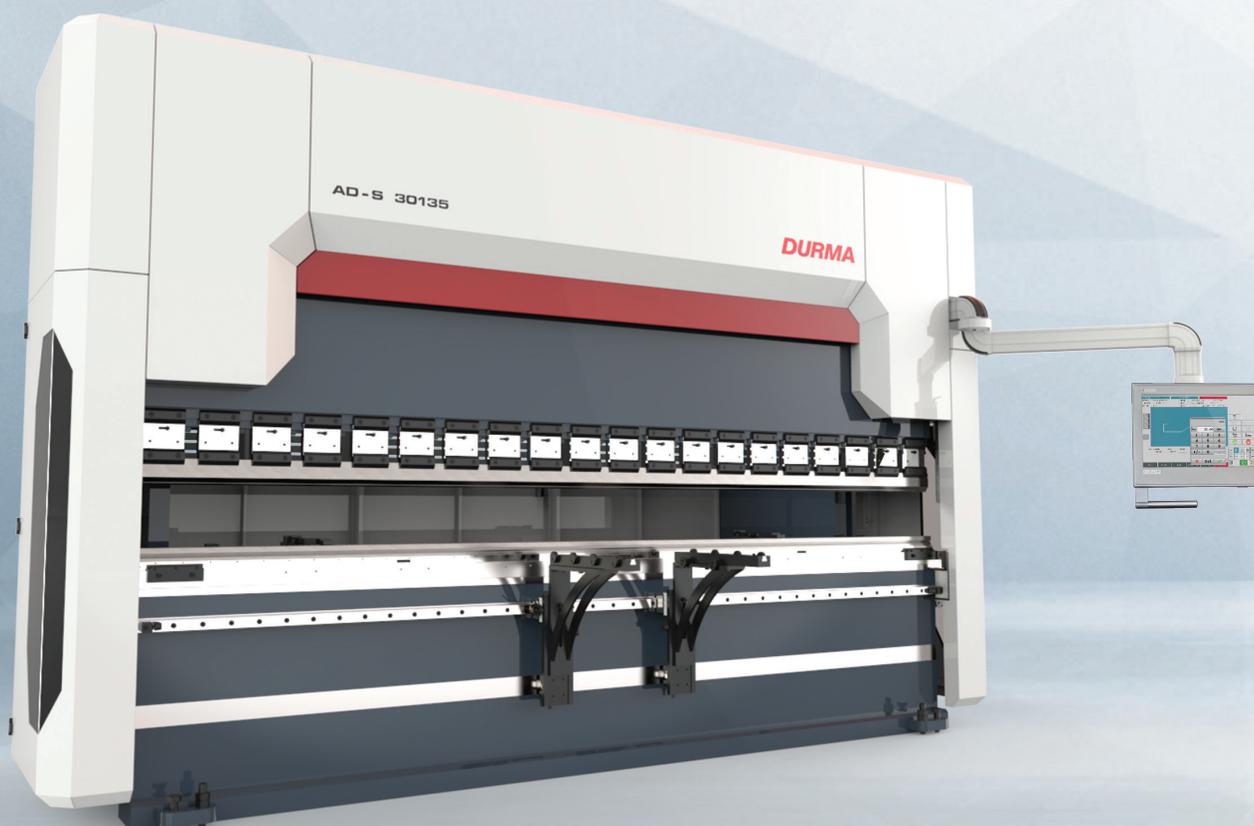
Top Qualitäts-  
Komponenten



# Abkantpresse Serie AD-Servo

DURMA – Jetzt mit noch leistungstärkerer Produktion

Erleben Sie unsere Maschinen der Serie AD-Servo! Diese Serie hat einen niedrigen Energieverbrauch, wodurch Sie die steigenden Energiekosten senken. Gleichzeitig decken Sie mit den Maschinen dieser Serie Ihren Produktionsbedarf zu günstigen Kosten. Steigern Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit, indem Sie flexible, umfassende Geschäftslösungen anbieten, und indem Sie Ihre Produktionskosten senken.



# Niedrige Kosten Hoher Gewinn

Ausgezeichnete Biegeergebnisse

Kürzeste Rüst- und Stellzeiten

Höchste Geschwindigkeit und Sicherheit

## Hydraulikanlagen mit niedrigem Energieverbrauch

In jedem Betrieb spielt einerseits der Energieverbrauch, andererseits aber auch dessen Wirkung eine wichtige Rolle. Während der Energieverbrauch bei Standardmaschinen 30 Prozent der Produktionskosten ausmacht, wird mit den Maschinen der Serie AD-Servo, die einen niedrigen Energieverbrauch hat, eine erhebliche Energieeinsparung ermöglicht.



**Hoch  
Kapazität**

**Robust  
Körper**

**Perfekt  
Präzision**

**Gewinnt**

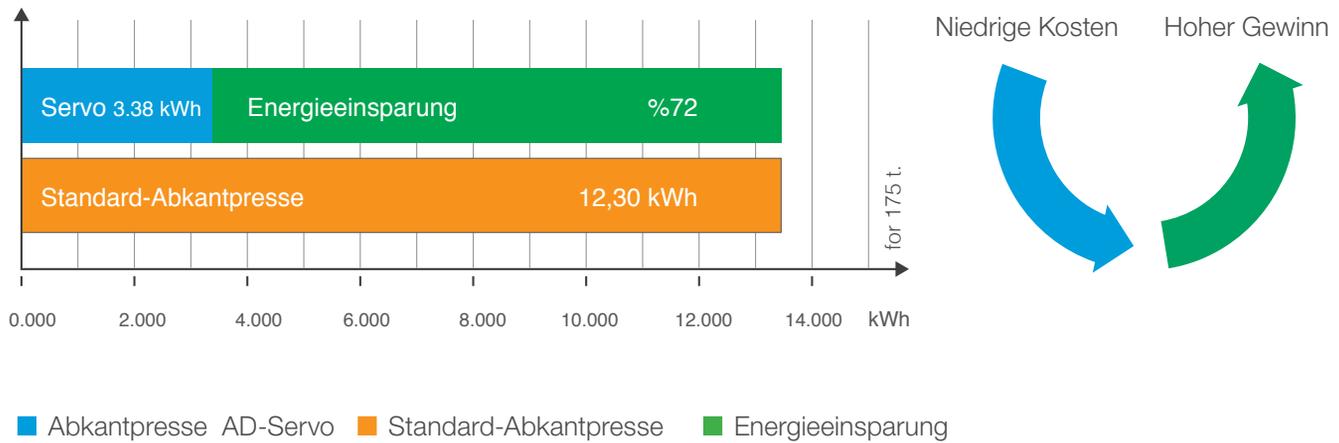
**Ergono-  
misch**

## Die Vorteile

- Hohe Energieeinsparung
- Betriebskostensenkung
- Leichtes Kühlen
- Betriebssicherheit
- Leichte Verfügbarkeit
- Niedrige Investitionskosten
- Verlässlichkeit des Systems
- Zukunftsgerichtete Technologie
- Deutliche Senkung des Geräuschpegels
- Weniger Vorsichtsmaßnahmen erforderlich
- Leichte Umsetzung der Steuerfunktionen
- Niedrige Wartungskosten
- EU-Normkonformität

# Gegenüberstellung Des Energieverbrauchs Verschiedener Abkantpressen

## Stromverbrauch



## Hauptteile

- Servomotor
- Pumpe Hydromotor
- Servosteuerung IndraDrive C
- Software
- Parameter
- Kupplungsgehäuse und Kupplung
- Aggregat (Öltank)
- Ventil, Block und Vorfüllventil
- Zylinder

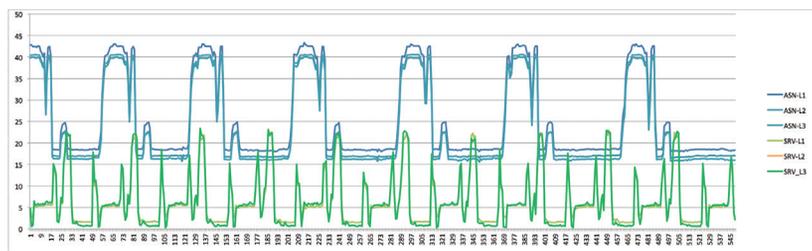
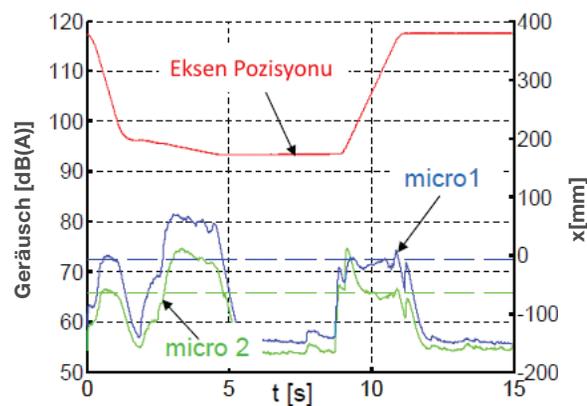
## Physikalische Eigenschaften

- Lageüberwachung
- Druck-/Lastendrucküberwachung
- Hydraulikkreislauf offen/geschlossen
- Tandembetrieb

## Leistung

72 % niedrigerer Energieverbrauch sowie 60 % höhere Produktivität

## Düşük Ses Seviyesi





# Hohe Steigerung Unserer Produktionsleistung

Unsere Lösungen, die wir mit unseren Maschinen der Serie AD-Servo umsetzen, sorgen für Schnelligkeit, Leistungsfähigkeit und Qualität sowie für eine hohe Energieeinsparung in Ihrem Unternehmen.

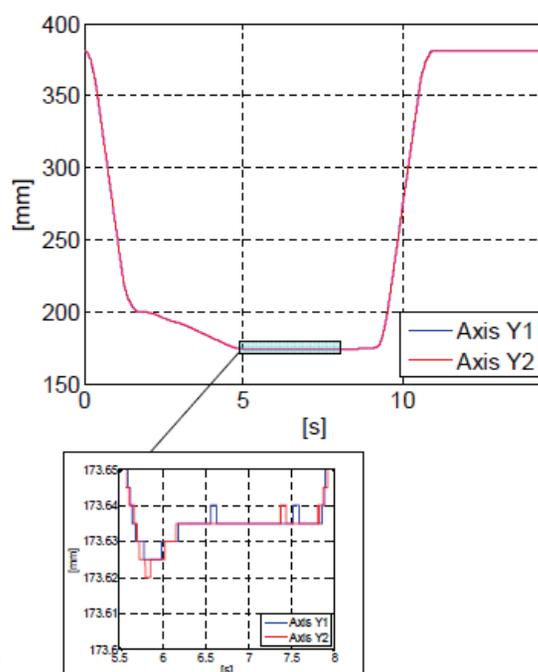


- Energieeinsparung
- Gleichhohe Richtigkeit bei unterschiedlichen Drehzahlen
- Kostengünstig



In Abhängigkeit von gewählter Geschwindigkeit und Geschwindigkeitswert sparen die Pumpen mit veränderlicher Drehzahl Energie ein.

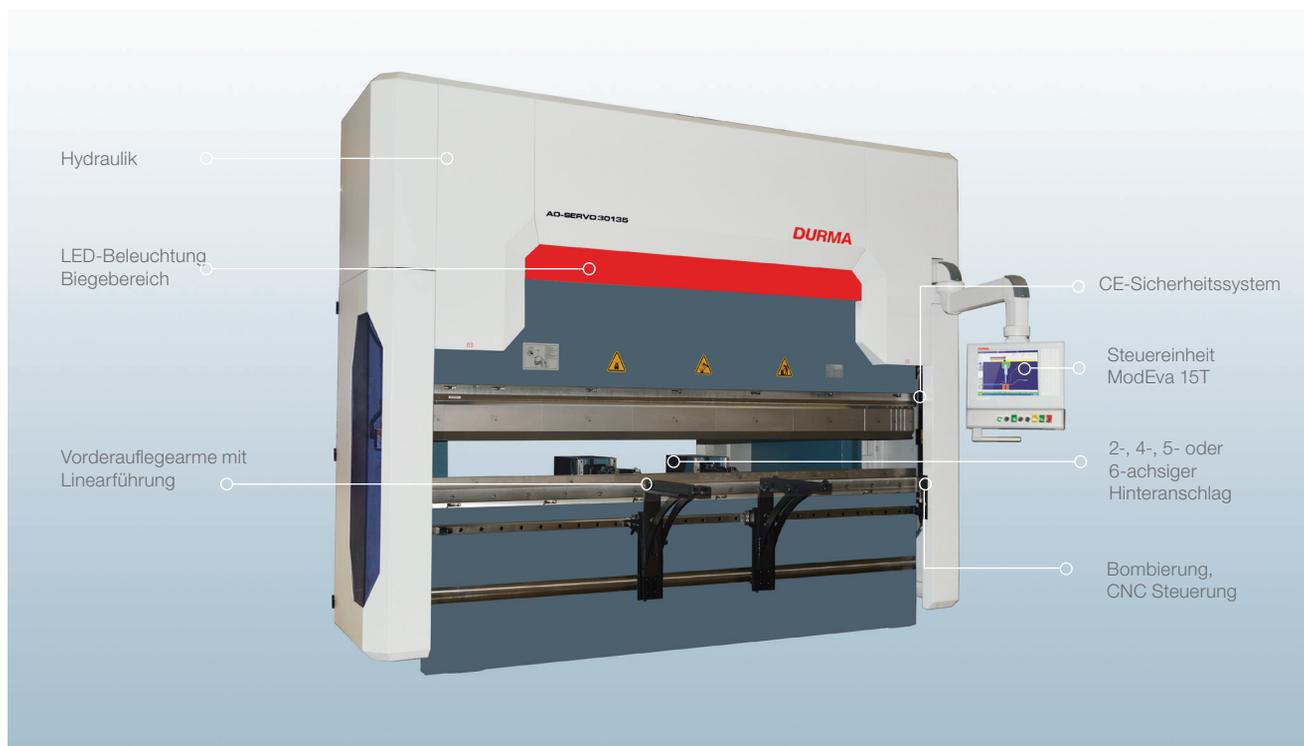
Hohe Positionierungsrichtigkeit der AD-Servo-Maschine an den vorgegebenen Positionen



# Schnell Leistungsstark Modern

Die Abkantpressen der Serie AD-Servo wurden entwickelt, um die Leistungsfähigkeit Ihres Unternehmens zu steigern. Dazu werden moderne Verfahrenstechniken eingesetzt. Ziel dieser Techniken ist es, den Biegevorgang Ihrer Präzisionsteile zu unterstützen.

Damit Ihre Maschine viele Jahre lang formgenau arbeiten kann, wurde die Spannung des Hauptmaschinenrahmens abgebaut.



## Allgemeine technische Eigenschaften

- Aus einem Teil gefertigter Hauptmaschinenrahmen (Stahlkonstruktion mit hoher Formgenauigkeit und langer Standzeit, Spannung abgebaut)
- Automatische Kalibrierung und erstmalige Inbetriebnahme
- Patentiertes Führungssystem
- Hervorragend arbeitendes Hinteranschlagsystem (mit Kugelgewindespindeln, Kugellagersystemen und Servomotoren, lange Standzeit)
- Haltbare obere Biegegesenke (für Präzisionsbiegevorgänge spezialgehärtet, lange Standzeit)
- Ausführung der Maschine abgestimmt auf Segment-Biegegesenke und Spezialgesenkehalter
- Formgenaue Lösungen für tiefe und für lange Biegearbeiten
- Lineares Messsystem für Biegearbeiten mit hoher Richtigkeit
- CE-Sicherheitsnormen
- Hydraulik- und Elektroteile, nach den weltweit geltenden Qualitätsnormen gefertigt

# Tragfähiges Hinteranschlagsystem

- Formgenau
- Betriebssicher
- Tragfähig

- Hohe Anfahrergenauigkeit bei hoher Geschwindigkeit
- Sichere Fahrt
- Lineare Fahrtelemente mit langer Standzeit
- Wartungsfreiheit
- Einfach zu bedienen und leicht zu warten

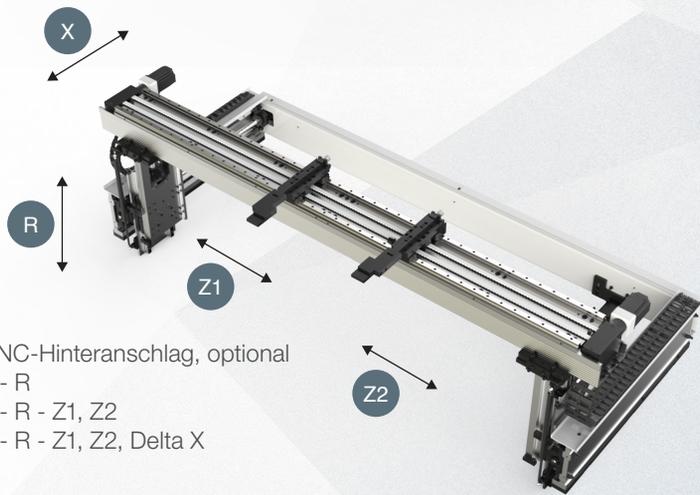
## Viele gute Gründe für den DURMA-Hinteranschlag

Ausführung und Stabilität des Hinteranschlages sind zwei der wichtigsten Faktoren, die sich auf die Qualität des Biegeergebnisses auswirken. Mithilfe des stabilen und präzise arbeitenden Hinteranschlages ist es möglich, perfekte Biegeergebnisse zu erzielen und folglich fehlerfreie Produkte zu fertigen.

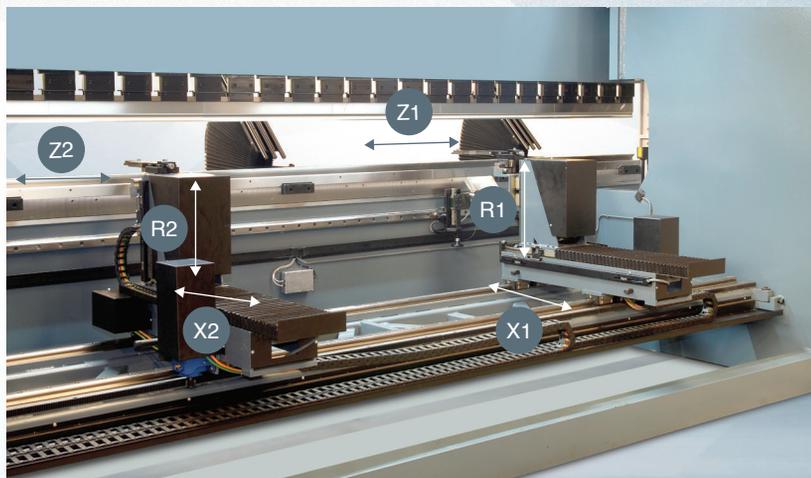
Dieser Hochgeschwindigkeits-Hinteranschlag, der mithilfe von Kugelgewindespindeln fährt, wird von der Linearführung unterstützt. So werden die lange Standzeit, das formgenaue Arbeiten und die Stoßfestigkeit der Maschine gewährleistet. Der stufenverstellbare Hinteranschlagfinger ist so ausgeführt, dass er alle von Ihnen gewünschten Biegearbeiten maximal stabil umsetzt.



CNC-Hinteranschlag  
X - R  
Z manuell I



CNC-Hinteranschlag, optional  
X - R  
X - R - Z1, Z2  
X - R - Z1, Z2, Delta X



CNC-Hinteranschlag, optional  
X1 - X2, R1 - R2, Z1 - Z2



# Gesenke und Gesenkhalter

Unsere Ingenieure haben die Biegeleistung dieser Maschine gesteigert, indem sie ein CE-Gesenkfeststellsystem mit hohen Halterungen eingebaut und dadurch die Bedienung erleichtert haben. Um Z-Biegevorgänge ausführen zu können, haben sie für den unteren Bereich des Maschinenrahmens eine enge Ausführung gewählt und diesen Bereich entsprechend des CE-Gesenkeinsatzsystems gebaut.

DURMA – aufgrund der großen Gesenkvielfalt Ihr Partner für Biegelösungen



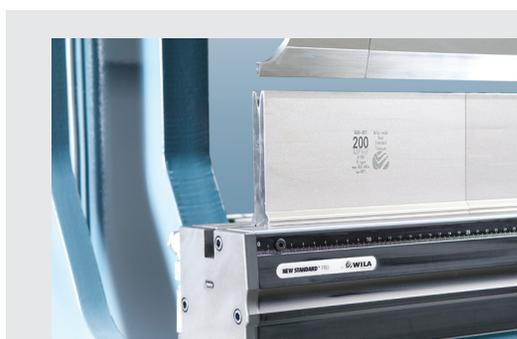
CE-Standard-Gesenk- und Feststellsystem



CE-Gesenk und -Gesenkhalter  
(unteres Gesenk, 4V)



Schnellhaltesystem



Unterer Gesenkhalter (Fa. Wila)



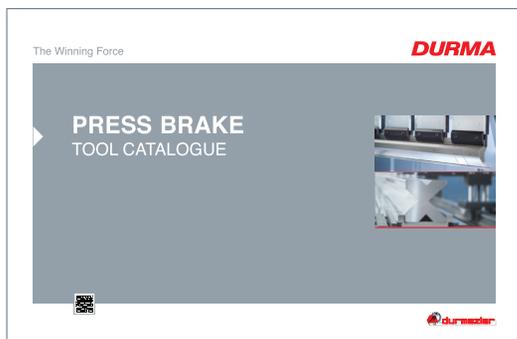
Oberer Gesenkhalter (Fa. Wila)



Unteres Gesenk, Multi-V (Fa. DURMA)



DURMA Oberwerkzeug





# Sichere, formgenaue Biegeergebnisse – erzielt durch den Einsatz hochwertigster Ausrüstungen

## Bombierungssystem

Das motorbetriebene Bombierungssystem, das wir entweder mit einer manuellen oder einer CNC-Steuerung ausrüsten, liefert ein perfektes Arbeitsergebnis – und zwar an jeder einzelnen Stelle des zu biegenden Werkstücks. Dieses motorbetriebene CNC-Bombierungssystem berechnet automatisch alle Abweichungen, die während eines Biegevorgangs auftreten können und die auf den verwendeten Werkstoff bzw. auf andere Faktoren zurückzuführen sind. Auf diese Weise wird ein hervorragendes Biegeergebnis erzielt.



Bombierungssystem mit CNC-Steuerung

## Vorderes Stützsystem für Bleche

Mit den starken vorderen Armen, der Linearführung und dem Kugellagersystem lassen sich die Werkstücke leicht nach links bzw. rechts bewegen und dann in der gewünschten Lage feststellen.



Vorderes Stützsystem für Bleche, mit Linearführung

## CE-Sicherheitssysteme

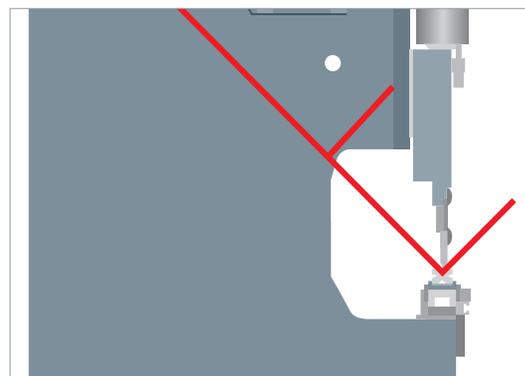
Unsere Maschinen sind so konstruiert, dass Ihre Sicherheit gewährleistet ist. Hierzu sind sie gemäß den europäischen CE-Normen und -Richtlinien mit Hydraulik, Elektrik und entsprechend hohen Karosserieteilen sowie mit einem Laser-Lichtvorhang ausgestattet. Bei unseren Tandem-Maschinen sorgen Lichtschranken für die Sicherheit gemäß den geltenden CE-Normen und -Richtlinien.



CE-Sicherheitssystem mit Laser

## Bewegung der feststehenden oberen Platte

Durch den Einsatz einer langen, ebenen Gleitoberfläche wurden alle Nachteile des punktuellen Gleitens abgestellt. Vollständig freier Biegebereich: Früher war das Gleitsystem zwischen den Ständern angebracht und behinderte dadurch den Biegevorgang. Es wurde verlegt und befindet sich jetzt außen an den Ständern.



90-Grad-Endlos-Biegen



# Biegen – jetzt noch leichter gemacht! Programmierbetrieb über grafischen Touch- screen

## ModEva 19T



- 19-Zoll-Farb-Touchscreen
- Zeichnungseingabe direkt über die Touchoberfläche
- Liste vorprogrammierter Biegevorgänge
- Leichte und schnelle Datenübertragung
- Hohe Leistung
- Multi-Simulations-Feature
- Simulationsmöglichkeit für verbesserte Blechführung
- Multi-Tasking- und Dateienverwaltung per WindowsXP
- CE-Sicherheitsmanagement
- Ethernet-Anschluss für externe Programmierung und Arbeitsvorbereitung
- Offline-Software

## DA-66T



- Programmierbetrieb über 2D-grafischen Touchscreen
- 3D-Darstellung in Simulation und Produktion
- 17-Zoll-Farbdisplay mit hoher Auflösung
- Vollständiges Windows Application Suite
- Kompatibel mit den Delem Modusys-Anwendungen
- USB- und periphere Schnittstelle
- Bedienerspezifischer Anwendungssupport
- Multi-Tasking
- Schnittstelle für Sensor gesteuertes Biegen und Berichtigen

## Modeva Premium

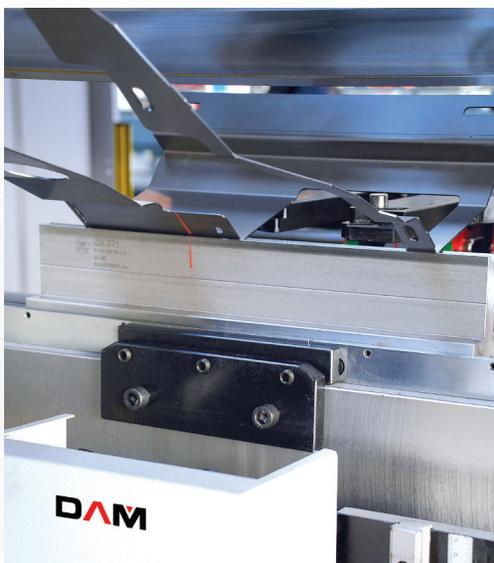
- Programmierbetrieb über grafischen Touchscreen
- 3D-Darstellung in Simulation und Produktion
- 17-Zoll-Farbdisplay mit hoher Auflösung
- Vollständiges Windows Application Suite
- Kompatibel mit den Delem Modusys-Anwendungen
- USB- und periphere Schnittstelle
- Bedienerspezifischer Anwendungssupport
- Multi-Tasking
- Schnittstelle für Sensor gesteuertes Biegen und Berichtigen
- ModEva 15T
- Modeva Premium DA-69T

## DA-69T

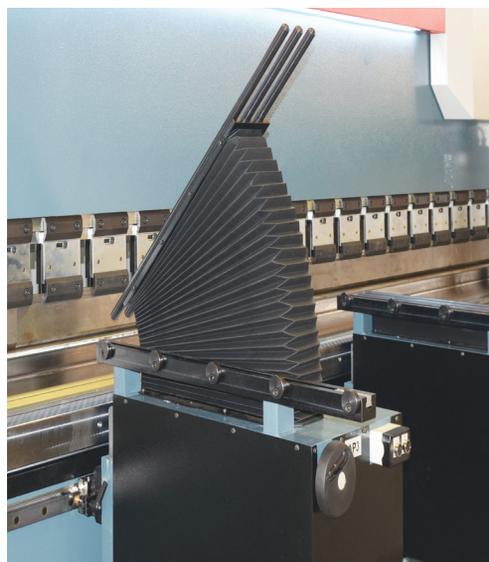
- Higher grade of efficiency
- 3D and 2D graphical touch screen programming mode
- 17" high resolution colour TFT
- Minimal set up time
- Delem modusys compatability
- Sensor bending correction interface
- 1 GB memory capacity
- Integrated OEM-Panel
- 1280x1024 pixels, 16-bit colour
- 3D graphics acceleration



### DURMA Angle Measurement



### AP3 - AP4 Vorderes Stützsystem für Bleche



### Robotergesteuerte Lösungen



# Standard- und optionale Ausstattung

## Standardausstattung

Hinteranschlag (Alu, Doppelführung), Y1, Y2, X, R (4-achsig), X = 650 mm  
CNC-Steuereinheit ModEva15T  
CE-Lichtschanke (Sicherheitskäfig mit PLC-Steuerung), Fa. FIESSLER-AKAS II M-FPSC-B-C, manuell  
Software D-BEND für 3D-Biegesimulation und -ausrichtung  
Hinteranschlag mit Servomotor sowie Linearführungs- und Kugelgewindesystem (X-R)  
Motorbetriebene Bombierung mit Steuerung über die CNC-Einheit  
CE-Gesenkhaltesystem  
Vordere Gleitarme: Vordere Gleitarme über die gesamte Länge der Linearführungen, mit T-Kanal und Anschlägen  
Hinteranschlag, auf Kugelgewindesystem, angetrieben mit Wechselstrom-Servomotor der Fa. Siemens und mit Linearführung  
Hydraulikblöcke und -ventile in Spezialausführung, entsprechend den weltweit geltenden Normen  
Elektroausrüstung, entsprechend den weltweit geltenden Normen

## Optional Equipment

Steuereinheit DA-69T (3D-Touchscreen)  
FIESSLER-AKAS-3 M mit CE-Motor und FPSC (Sicherheitskäfig mit PLC)  
Z1- u. Z2-Achse  
X1- u. X2-Achse  
R1- u. R2-Achse  
X = 650 mm, X, R, Z1, Z2, Delta X  $\pm$  125 mm, mit CNC-Steuerung (Alu)  
X-Achse = 1000 mm – Hinterer Schutz mit Lichtschanke  
Vorderes Stützsystem für Bleche (AP3 – AP4)  
Motorbetriebenes Winkelmesssystem mit Höheneinstellung  
Schnelles Gesenkfeststellsystem  
Hydraulisches und pneumatisches Gesenkhaltesystem  
Obere und untere Gesenke  
Lösesystem für untere Gesenke  
Parkfläche  
Zentrales Ölungssystem  
Ölkühler  
Zusätzlicher Anschlagfinger u. zusätzliches vorderes Stützsystem Bleche, gleitend  
Spezial-Überseeeverpackung



# Schnell im Service und bei Ersatzteilen

DURMA bietet das höchste Level an Service und Ersatzteilen, mit Qualifiziertem Personal und Ersatzteilen auf Lager. Unser erfahrenes und professionelles Servicepersonal steht Ihnen jederzeit zur Verfügung. Unsere professionellen Schulungen und Anwendungserweiternden Kurse geben Ihnen einen Vorteil in der Benutzung unserer Maschinen.



Beratung



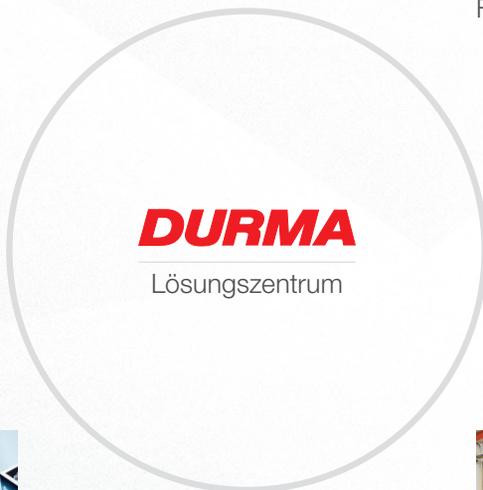
Beratung



F&E Zentrum



Kundendienst



Service Vereinbarungen



Software



Training



Flexible Lösungen



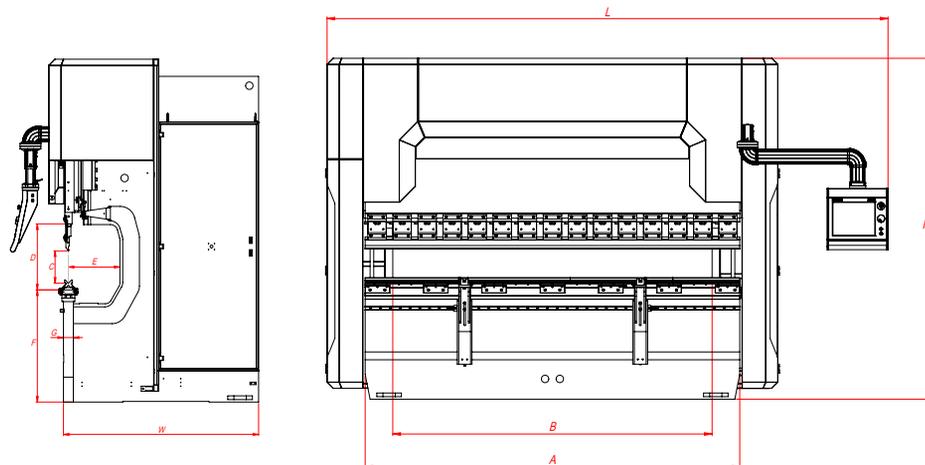


# Technische Daten Serie AD-Servo

| AD-SERVO Serie | Biegekraft | Biegelänge | Durchgang zw. d. Ständern | Hub | Einbauhöhe | Ausladung | Tischhöhe | Tischbreite (Schmal/Breit) | Y Schnellgang | Y Arbeitsgeschwindigkeit | Y Rückzugsgeschwindigkeit | Y Achsgenauigkeit | X Achsen Arbeitsgeschwindigkeit | X Achsgenauigkeit |
|----------------|------------|------------|---------------------------|-----|------------|-----------|-----------|----------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
|                | ton        | mm         | mm                        | mm  | mm         | mm        | mm        | mm                         | mm/s          | mm/s                     | mm/s                      |                   | mm/s                            |                   |
|                |            | A          | B                         | C   | D          | E         | F         | G                          |               |                          |                           |                   |                                 |                   |
| AD-Servo 25100 | 100        | 2550       | 2200                      | 265 | 530        | 450       | 900       | 104                        | 200           | 10                       | 200                       | 0,01              | 500                             | 0,05              |
| AD-Servo 30100 | 100        | 3050       | 2600                      | 265 | 530        | 450       | 900       | 104                        | 200           | 10                       | 200                       | 0,01              | 500                             | 0,05              |
| AD-Servo 30135 | 135        | 3050       | 2600                      | 265 | 530        | 450       | 900       | 104                        | 200           | 10                       | 200                       | 0,01              | 500                             | 0,05              |
| AD-Servo 30175 | 175        | 3050       | 2600                      | 265 | 530        | 450       | 900       | 104/180                    | 200           | 10                       | 200                       | 0,01              | 500                             | 0,05              |
| AD-Servo 30220 | 220        | 3050       | 2600                      | 265 | 530        | 450       | 900       | 104/180                    | 200           | 12                       | 180                       | 0,01              | 500                             | 0,05              |
| AD-Servo 30320 | 320        | 3050       | 2600                      | 365 | 630        | 450       | 900       | 104/240                    | 160           | 10                       | 160                       | 0,01              | 500                             | 0,05              |
| AD-Servo 37175 | 175        | 3700       | 3100                      | 265 | 530        | 450       | 900       | 104/240                    | 200           | 10                       | 200                       | 0,01              | 500                             | 0,05              |
| AD-Servo 37220 | 220        | 3700       | 3100                      | 265 | 530        | 450       | 900       | 104/240                    | 200           | 12                       | 180                       | 0,01              | 500                             | 0,05              |
| AD-Servo 40175 | 175        | 4050       | 3600                      | 265 | 530        | 450       | 900       | 104/240                    | 200           | 10                       | 200                       | 0,01              | 500                             | 0,05              |
| AD-Servo 40220 | 220        | 4050       | 3600                      | 265 | 530        | 450       | 900       | 104/240                    | 200           | 12                       | 180                       | 0,01              | 500                             | 0,05              |
| AD-Servo 40320 | 320        | 4050       | 3600                      | 365 | 630        | 450       | 900       | 154/300                    | 160           | 10                       | 160                       | 0,01              | 500                             | 0,05              |
| AD-Servo 60220 | 220        | 6050       | 5100                      | 265 | 530        | 450       | 1050      | 104/240                    | 200           | 12                       | 180                       | 0,01              | 500                             | 0,05              |
| AD-Servo 60320 | 320        | 6050       | 5100                      | 365 | 630        | 450       | 1100      | 154/300                    | 160           | 10                       | 160                       | 0,01              | 500                             | 0,05              |

\* Die Arbeitsgeschwindigkeit variiert je nach Materialstärke, Arbeitsschutznormen des Landes und unbemannten Arbeitsbedingungen.





| X Achsengenauigkeit | Abstand X-Achse |     |      | R Achsen Arbeitsgeschwindigkeit | R Achsen Verfahrenweg | R Achsengenauigkeit | Z Achsen Arbeitsgeschwindigkeit ( max ) | Z Achsen Verfahrenweg ca. | Motorleistung | Verbrauchsrate | Öltank-Kapazität | Länge | Breite | Höhe | Gewicht ca. |
|---------------------|-----------------|-----|------|---------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------------------|---------------------------|---------------|----------------|------------------|-------|--------|------|-------------|
|                     | 650             | 750 | 1000 |                                 |                       |                     |                                         |                           |               |                |                  |       |        |      |             |
|                     | mm              | mm  | mm   | mm/s                            | mm                    |                     | mm/s                                    | mm                        | kw            | kw/h           | lit              | mm    | mm     | mm   | kg          |
| 0,05                | S               | -   | O    | 350                             | 250                   | 0,1                 | 1000                                    | 1580                      | 4 x 2         | 2,1            | 75               | 3800  | 1670   | 2850 | 7800        |
| 0,05                | S               | -   | O    | 350                             | 250                   | 0,1                 | 1000                                    | 1990                      | 4 x 2         | 2,1            | 75               | 4200  | 1670   | 2850 | 8500        |
| 0,05                | S               | -   | O    | 350                             | 250                   | 0,1                 | 1000                                    | 1990                      | 4 x 2         | 2,65           | 75               | 4200  | 1680   | 2850 | 9580        |
| 0,05                | S               | -   | O    | 350                             | 250                   | 0,1                 | 1000                                    | 1990                      | 4 x 2         | 3,38           | 75               | 4250  | 1700   | 2850 | 10900       |
| 0,05                | S               | -   | O    | 350                             | 250                   | 0,1                 | 1000                                    | 1990                      | 11 x 2        | 5,2            | 80 x 2           | 4250  | 1770   | 3000 | 12600       |
| 0,05                | S               | -   | O    | 350                             | 250                   | 0,1                 | 1000                                    | 1990                      | 11 x 2        | 7,2            | 80 x 2           | 4300  | 1820   | 3330 | 17100       |
| 0,05                | S               | -   | O    | 350                             | 250                   | 0,1                 | 1000                                    | 2375                      | 4 x 2         | 3,38           | 75               | 4950  | 1700   | 3000 | 11750       |
| 0,05                | S               | -   | O    | 350                             | 250                   | 0,1                 | 1000                                    | 2375                      | 11 x 2        | 5,2            | 80 x 2           | 4950  | 1770   | 3000 | 14440       |
| 0,05                | S               | -   | O    | 350                             | 250                   | 0,1                 | 1000                                    | 2910                      | 4 x 2         | 3,38           | 75               | 5250  | 1700   | 2850 | 12780       |
| 0,05                | S               | -   | O    | 350                             | 250                   | 0,1                 | 1000                                    | 2910                      | 11 x 2        | 5,2            | 80 x 2           | 5250  | 1770   | 3000 | 14750       |
| 0,05                | S               | -   | O    | 350                             | 250                   | 0,1                 | 1000                                    | 2910                      | 11 x 2        | 7,2            | 80 x 2           | 5300  | 1910   | 3330 | 20000       |
| 0,05                | -               | S   | O    | 350                             | 250                   | 0,1                 | 1000                                    | 4400                      | 11 x 2        | 5,2            | 80 x 2           | 7500  | 1770   | 3350 | 20800       |
| 0,05                | -               | S   | O    | 350                             | 250                   | 0,1                 | 1000                                    | 4400                      | 11 x 2        | 7,2            | 80 x 2           | 7500  | 1910   | 3350 | 29000       |



**DURMA**



BIEGEZENTRUM



STANZMASCHINEN



PLASMASCHNEIDANLAGEN



WINKELBEARBEITUNGSZENTRUM



PROFILSTAHLSCHERE



TAFELSCHERE

**DURMA**



ABKANTPRESSEN



TAFELSCHERE



PROFIL- &  
ROHRLASERSCHNEIDANLAGE



FASERLASER-SCHNEIDANLAGE



RUNDBIEGEMASCHINEN



PROFILBIEGEMASCHINEN

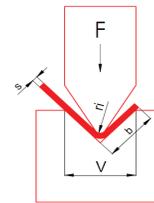


AUSKLINKMASCHINE

# DURMA

Today, Tomorrow and Forever with You...

| V   | b   | r <sub>i</sub> | s(mm) |     |    |     |     |     |      |      |    |     |    |      |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
|-----|-----|----------------|-------|-----|----|-----|-----|-----|------|------|----|-----|----|------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|     |     |                | 0.5   | 0.8 | 1  | 1.2 | 1.5 | 1.8 | 2    | 2.5  | 3  | 3.5 | 4  | 4.5  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 12  | 15  | 18  |
| 6   | 5   | 1              | 2,5   | 6,5 | 10 |     |     |     |      |      |    |     |    |      |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 8   | 6   | 1,3            | 2     | 5   | 8  | 11  |     |     |      |      |    |     |    |      |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 10  | 7   | 1,7            | 1,5   | 4   | 6  | 9   | 13  |     |      |      |    |     |    |      |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 12  | 9   | 2              |       | 3   | 5  | 7   | 11  | 16  |      |      |    |     |    |      |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 15  | 12  | 2,7            |       |     | 4  | 6   | 9   | 13  | 16   |      |    |     |    |      |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 20  | 15  | 3,3            |       |     |    | 4   | 7   | 10  | 12   | 19   |    |     |    |      |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 26  | 18  | 4,2            |       |     |    |     | 4   | 7,5 | 9    | 14   | 21 |     |    |      |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 30  | 22  | 5              |       |     |    |     |     | 6,5 | 8    | 12   | 19 | 24  |    |      |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 32  | 23  | 5,4            |       |     |    |     |     | 7,5 | 11,6 | 17   | 23 | 30  |    |      |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 37  | 25  | 5,8            |       |     |    |     |     |     | 10   | 14,5 | 20 | 26  | 33 |      |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 42  | 29  | 6,7            |       |     |    |     |     |     |      | 13   | 17 | 23  | 29 | 33,5 |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 45  | 32  | 7,5            |       |     |    |     |     |     |      |      | 16 | 21  | 27 | 33   | 48 |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 50  | 36  | 8,3            |       |     |    |     |     |     |      |      |    | 19  | 24 | 30   | 43 | 58 |    |    |    |    |     |     |     |
| 60  | 43  | 10             |       |     |    |     |     |     |      |      |    |     | 20 | 25   | 36 | 49 | 64 |    |    |    |     |     |     |
| 70  | 50  | 11,5           |       |     |    |     |     |     |      |      |    |     |    | 21   | 31 | 42 | 55 | 69 |    |    |     |     |     |
| 80  | 57  | 13,5           |       |     |    |     |     |     |      |      |    |     |    |      | 27 | 37 | 48 | 60 | 75 |    |     |     |     |
| 90  | 64  | 15             |       |     |    |     |     |     |      |      |    |     |    |      |    | 32 | 42 | 54 | 66 | 95 |     |     |     |
| 100 | 71  | 17             |       |     |    |     |     |     |      |      |    |     |    |      |    |    | 38 | 48 | 60 | 86 | 134 |     |     |
| 130 | 93  | 22             |       |     |    |     |     |     |      |      |    |     |    |      |    |    |    | 37 | 46 | 66 | 103 | 149 |     |
| 180 | 130 | 30             |       |     |    |     |     |     |      |      |    |     |    |      |    |    |    |    | 33 | 48 | 75  | 107 | 153 |
| 200 | 145 | 33             |       |     |    |     |     |     |      |      |    |     |    |      |    |    |    |    |    | 43 | 67  | 83  | 119 |
| 250 | 180 | 42             |       |     |    |     |     |     |      |      |    |     |    |      |    |    |    |    |    |    | 54  | 77  | 92  |



$$F = \frac{1,42 \times L \times Rm \times s^2}{1000 \times V} \text{ (Ton)}$$

F: Biegekraft (Ton) L: Länge (mm) Ri: Innenradius (mm) Rm: Material Zugfestigkeit (daN/mm<sup>2</sup>) V: Kanalbreite (mm) B: Mindestblechbiegeseite (mm) S: Blechdicke (mm)

## AD-SERVO SERIE Abkantpresse

**Durmazlar Makina San. ve Tic. A.Ş.**  
OSB 75. Yıl Bulvarı Nilüfer-Bursa / Türkiye  
P: +90 224 219 18 00  
F: +90 224 242 75 80  
info@durmazlar.com.tr

www.durmazlar.com.tr

**Durma Maschinen GmbH**  
Robert-Bosch-Str.4  
35460 Staufenberg / Deutschland  
T: +49(0)6406 8336160  
info@durmamaschinen.de

www.durmamaschinen.de



DE\_2021/03/V05