



# SOLUTION

## HFE *M2* SERIE

KONZIPIERT FÜR VIELFÄLTIGE AUFGABENSTELLUNGEN



---

## RUNDUM-SORGLOS-FUNKTIONALITÄT VON AMADA

---

### BREIT GEFÄCHERTE VIELFALT FÜR PUNKTGENAUE QUALITÄTEN

Die HFE-M2 Baureihe umfasst qualitativ hochwertige Abkantpressen im Leistungsbereich von 500 bis 4.000 kN.

Zu den markantesten Eigenschaften der HFE-M2 Serie gehören: mehr Komfort bei der Bedienung, mehr Möglichkeiten hinsichtlich Verwendbarkeit und Nutzungsgrad sowie gesteigerte Effizienz und Rentabilität durch Präzision, neues Energiekonzept und optionale Ausbaufähigkeit.

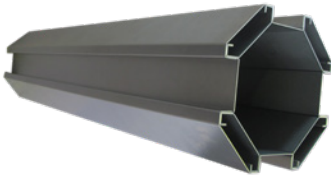
Mit der Abkantpressenserie HFE-M2 können Anwender beste Ergebnisse effizient und wirtschaftlich erzielen:

- Unabhängig von der gewählten Presskraft- und Größenklasse
- Mit höchstem Bedienkomfort
- Mit praxisgerechten Optionen
- Bei hoher Flexibilität
- Mit hohem Leistungspotential
- Fokussiert auf einfache und komplexe Bedürfnisse



## TYPISCHE BIEGETEILE

### LADENEINRICHTUNG



Normalstahl 0,8 mm  
Länge: 1.500 mm  
12 Teile, 64 Abkantungen  
Prozesszeit: **7 min 28 s**

### WERKZEUGKASTEN



Stahl, elektrolytisch verzinkt 1 mm  
5 Teile, 32 Abkantungen  
Prozesszeit: **4 min 16 s**

### EISENBAHNINDUSTRIE



Normalstahl 3 mm  
12 Abkantungen  
Prozesszeit: **1 min 36 s**

### LANDMASCHINENINDUSTRIE



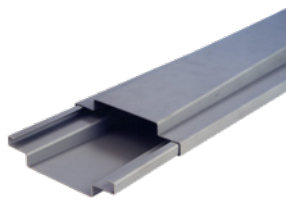
Normalstahl 4 mm  
6 Abkantungen  
Prozesszeit: **42 s**

### GEBÄUDETECHNIK



Stahl, elektrolytisch verzinkt 1,2 mm  
Länge: 2.500 mm  
7 Abkantungen  
Prozesszeit: **49 s**

### ELEKTROINDUSTRIE



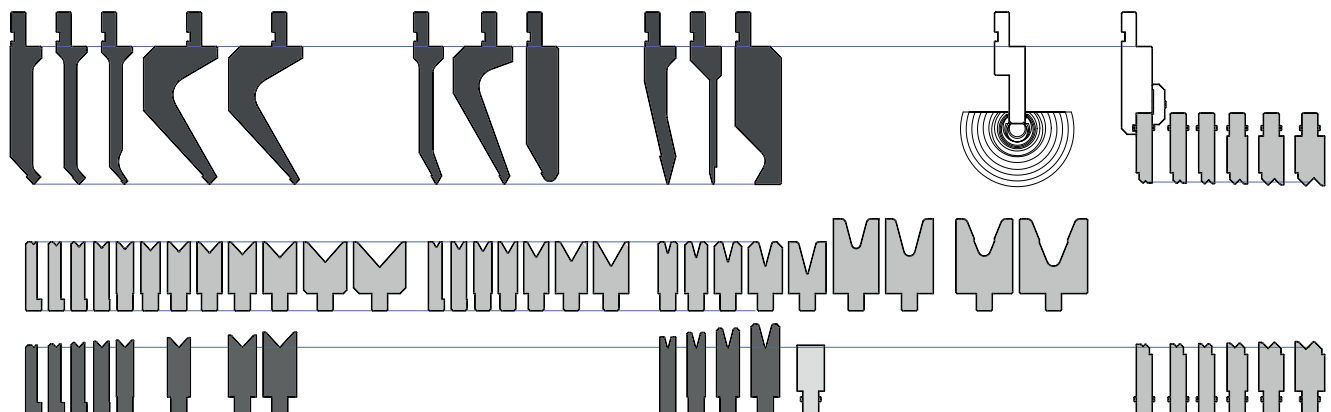
Normalstahl 1,2 mm  
Länge: 3.000 mm  
2 Teile, 16 Abkantungen  
Prozesszeit: **1 min 52 s**

## ABKANT-WERKZEUGE

### AFH-ABKANT-WERKZEUGE

AFH-Stempel mit gleicher Höhe und Matrizen mit unterschiedlicher Öffnungsweite können in einem Setup kombiniert werden.

Das ermöglicht ein optimales Setup für Materialdickenunterschiede, beispielsweise bei der Fertigung von Baugruppen.



## EINFACHE BEDIENUNG



### AB-PAD EVOLUTION STEUERUNG

Mit einfacher und intuitiv zu bedienender Touch-Screen Oberfläche.

Die leistungsfähige, komfortabel zu bedienende NC-Steuerung AB-PAD Evolution reagiert in Echtzeit. Vielfältige Bedienhilfen, eine umfangreiche Programm- und Werkzeugbibliothek sowie die Möglichkeit individueller Modifikationen steigern den Nutzen der zukunftssicheren HFE-M2 erheblich.



Zeichnungen können direkt an der Steuerung via Touch-Screen eingegeben werden.



Die eingegebene Zeichnung kann in einem Pop-Up-Fenster bemaßt und Biegeparameter können festgelegt werden.



Die Steuerung generiert automatisch das fertige Biegeprogramm, inklusive aller notwendigen Hilfsfunktionen.



Für spezielle Anwendungsfälle kann der Bediener auch eine manuelle, interaktive Programmierung vornehmen.

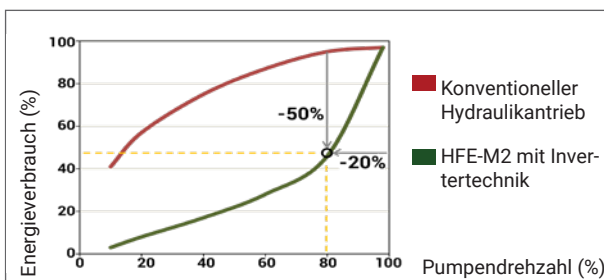


### AB-PAD Software

Die AB-PAD Software kann auf einem Windows basierten PC oder Tablet zur Offline Programmierung verwendet werden.

**OPTION**

## ECO ANTRIEBSSYSTEM

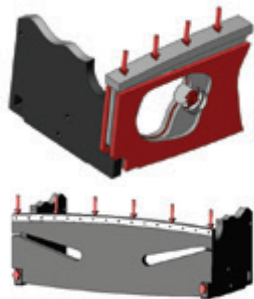
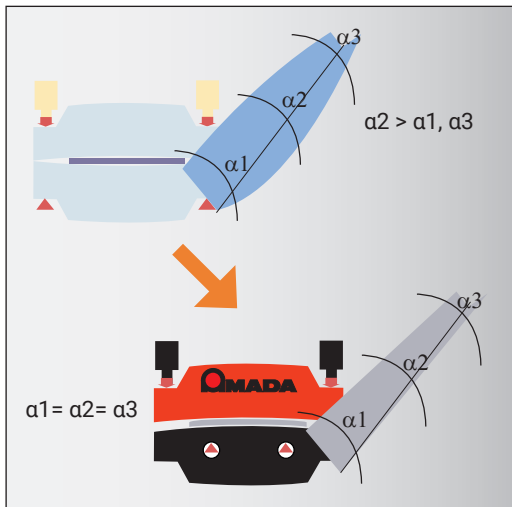


### KOSTENREDUKTION BEI GLEICHZEITIGER RESSOURCENSCHONUNG

Das ECO-Antriebssystem kontrolliert die erforderliche Pumpendrehzahl in Abhängigkeit von den Biegeanforderungen. Das führt zu 20 % weniger Energieverbrauch, reduzierter Wartung sowie Geräuschemission und erhöht die Zuverlässigkeit.

Die 7-achsige Ausführung der HFE-M2 ist serienmäßig mit dem ECO-Antriebssystem ausgestattet.

## ABSOLUTE PRÄZISION



### KONSTANTE BIEGEWINKEL ÜBER DIE GESAMTE PRESSBALKENLÄNGE

Wie alle Abkantpressen von AMADA verfügt auch die HFE-M2 Serie über ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal: ihre speziell geformten Pressbalken werden zusammen mit den Seitenständern als Verbundkonstruktion ausgeführt, wodurch bauartübliche Bombiereinrichtungen entfallen. Die spezielle Konstruktion des unteren Pressbalkens sichert einen konstanten Biege winkel über die gesamte Abkantlänge.

Die HFE-M2 ist ausgestattet mit dem patentierten unteren Pressbalken von AMADA. Diese Konstruktion garantiert eine parallele Deformation unter allen Lastzuständen. Dadurch wird ein gleichmäßiges Eintauchen des Stempels in die Matrize und somit höchste Winkelgenauigkeit erreicht.

Der untere Pressbalken der Maschinentypen ab 1.300 kN Presskraft besteht aus drei Stahlplatten, die durch Bolzen in der Mitte der Maschine miteinander verbunden sind. Außen kann der Pressbalken somit nachgeben, so dass eine parallele Verformung zum oberen Pressbalken erfolgt.

Die Maschinentypen bis einschließlich 1.000 kN Presskraft erreichen die gleiche, parallele Deformation durch V-förmige Einschnitte im unteren Pressbalken.

## MESSUNG UND KORREKTUR DES BIEGEWINKELS

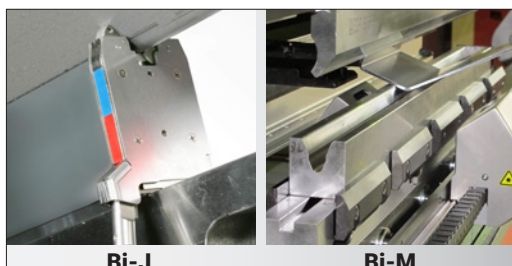


### Digipro

Digipro ist ein hochgenaues, elektronisches Winkelmessgerät, das die gemessenen Winkel drahtlos zur Steuerung der Abkantpresse überträgt.

Nach einem Soll-Ist-Vergleich wird der Winkel automatisch im Programm korrigiert.

OPTION



Bi-J

Bi-M

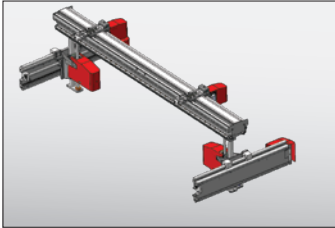
### BI-J / BI-M

Die aktive automatische Winkelmessung sorgt für hochgenaue Biegeergebnisse, auch bei variierenden Materialstärken und -eigenschaften.

Es sind keine Biegetests zur Einstellung des Biege winkels erforderlich. Dies vermeidet Ausschuss und verringert die Nebenzeiten.

OPTION

## STANDARDFUNKTIONEN



### Hinteranschlag

Die HFE-M2 verfügt wahlweise über ein Hinteranschlagssystem mit 2 Achsen (X, R) oder 5 Achsen (X1, X2, R, Z1, Z2).



### Standard Klemmung

- Schnellspannhebel
- Einfacher, seitlicher Werkzeugwechsel
- Stempelhalter können seitlich verschoben und entnommen werden
- Rückseitige Klemmung (optional)



### Anschlagbolzen

Flexible Positionierung der Bolzen als Seitenanschlag.



### Elektronisches Handrad

Ermöglicht eine schnelle, interaktive Einstellung aller Achsen.

## LINE UP



**HFE-5012M2\***



**HFE-1703M2\*\***



**HFE-2204L M2\*\***

\* HFE-5012M2 verfügt über abweichende Funktionen/Optionen im Vergleich zu anderen Serien-Modellen. \*\* Auch als Long Stroke-Version. Abbildungen zeigen z.T. Sonderausstattungen.

## OPTIONEN



### Delta-X Funktion

Die Delta-X Funktion des Hinteranschlags unterstützt die Fertigung asymmetrischer Werkstücke. Diese Option steht wahlweise für die 2- und die 5-achsige Version des Hinteranschlags zur Verfügung.



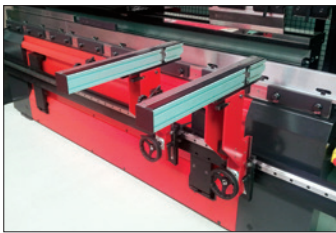
### Manuelle Schnellklemmung (S-grip)

- Vertikaler und horizontaler Werkzeugwechsel
- Werkzeuge sind gegen Herausfallen gesichert
- Lückenlose Positionierung der Stempelhalter möglich
- Mechanische Schnellklemmung
- Keiljustierung durch Skalenmechanismus



### Automatische Klemmung (A-grip)

- Vertikaler Werkzeugwechsel
- Automatisches Hochziehen
- Einfaches Positionieren und Entfernen der Klemmungen
- Rückseitige Klemmung (optional)
- Montage auch ohne Zwischenabstand möglich
- Keine Rohrleitungen auf der Rückseite



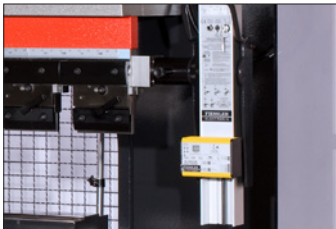
### Auflagesysteme

- Zwei Auflagearme, seitlich und höhenverstellbar
- Bessere Ergonomie für den Bediener



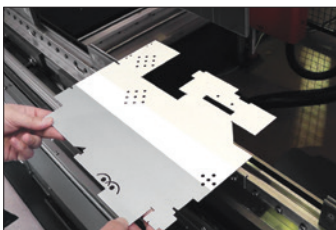
### Biegehilfe

- Verbessert die Genauigkeit und Sicherheit
- Entlastet den Bediener
- Kein zweiter Bediener erforderlich



### Sicherheitseinrichtungen

- Lasersystem (AKAS V)
- Lichtvorhang (SICK)



### LED Beleuchtung

Verbessert die Sichtverhältnisse bei der Positionierung des Biegeteils.

## MASCHINENABMESSUNGEN



HFE-M2		5012	5020	8025	1003	1303	1703	1704	2203	2204
Gesamtlänge (L)	mm	2.585	3.490	3.950	4.535	4.535	4.565	5.625	4.565	5.655
Gesamtbreite (B)	mm	2.190	2.580	2.580	2.580	2.620	2.680	2.620	2.680	2.620
Gesamthöhe (H)	mm	2.420	2.440	2.540	2.680	2.805	2.880	2.890	3.185	3.080
Gesamtgewicht	kg	3.600	4.700	5.600	6.600	8.150	11.600	13.900	13.750	17.000

## MASCHINENSPEZIFIKATION

HFE-M2		5012	5020	8025	1003	1303	1703	1704	2203	2204	
Presskraft	kN	500	500	800	1.000	1.300	1.700	1.700	2.200	2.200	
Abkantlänge	mm	1.270	2.090	2.570	3.110	3.140	3.170	4.230	3.220	4.280	
Tischbreite	mm	60				90	180				
Abstand zwischen den Ständern	mm	1.035	1.665	2.125	2.705	2.700	2.700	3.760	2.700	3.760	
Ausladung	mm	100					420				
Öffnung	mm	480	470				470 (620)*		470	470 (620)*	
Hub	mm	150	200				200 (350)*		200	200 (350)*	
Arbeitshöhe	mm	920	960								
Ölmenge	liter	85	55	110	110	100	160				
Anschlußleistung	kW	5,5	6	9		12,5	16,5		20		
Annäherungsgeschwindigkeit	mm/s	185	100 (200)**				100				
Maximale Biegeschwindigkeit	mm/s	15***	10 (15)****				10				
Rücklaufgeschwindigkeit	mm/s	185	100 (150)****				100				

\* (Long Stroke) \*\* HIGH-SPEED Modell \*\*\* Abhängig von Tonnage und V-Öffnung \*\*\*\* HIGH-SPEED Modell, 75 % Presskraft Begrenzung

Hinweis: HFE-5012M2 verfügt über abweichende Funktionen/Optionen im Vergleich zu anderen Serien-Modellen. Genauere Details erfahren Sie über Ihre zuständige Verkaufsniederlassung.

Die technischen Daten, Aussehen und Ausstattung können ohne vorherige Ankündigung aufgrund von Verbesserungen verändert werden. Sicherheitseinrichtungen sind unter Umständen auf den Fotos in diesem Prospekt nicht abgebildet.



Zu Ihrer Sicherheit  
Achten Sie darauf, vor Gebrauch die Betriebsanleitung aufmerksam zu lesen.  
Bei Nutzung der Anlage geeignete Sicherheitsausrüstung verwenden.

### AMADA GmbH

AMADA Allee 1  
42781 Haan  
Deutschland  
Tel: +49 (0)2104 2126-0  
Fax: +49 (0)2104 2126-999  
www.amada.de

### AMADA SWISS GmbH

Dättlikonerstrasse 5  
8422 Pfungen  
Schweiz  
Tel: +41 (0)52 304 00 34  
Fax: +41 (0)52 304 00 39  
www.amada.ch

