

SOLUTION

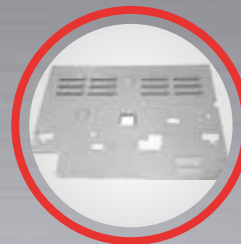
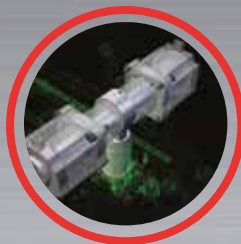
STANZTECHNOLOGIE



EM ZR SERIE



STANZMASCHINEN MIT AUTOMATISCHEM WERKZEUGWECHSEL



AMADA

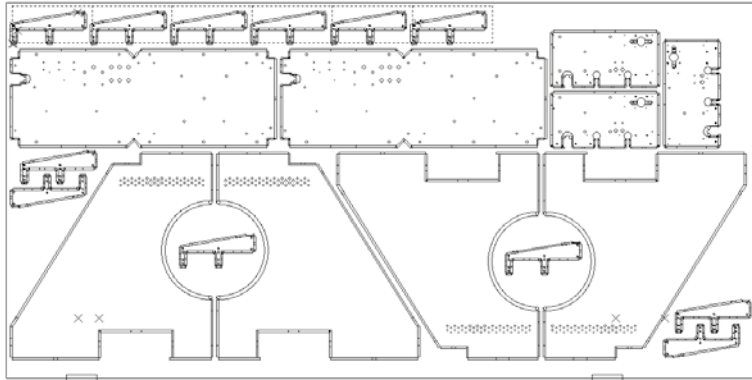
SERVOELEKTRISCHER DOPPELANTRIEB UND INTELLIGENTES WERKZEUGMANAGEMENT

**DAS EINZIGARTIGE AMADA KNOW-HOW ERMÖGLICHT DIE PERFEKTE SYMBIOSE VON
AUSSERGEWÖHNLICHER PRODUKTIVITÄT BEI GLEICHZEITIG MAXIMALER QUALITÄT**

Die EM-ZR-Serie mit ihrem einmaligen servoelektrischen Doppelantrieb eröffnet neue Dimensionen in der Stanztechnologie. Maximale Produktivität und kratzfreie Bearbeitung sind für diese Maschine absolut selbstverständlich. Das digitale ID-Werkzeugmanagement eliminiert konsequent die Schwachstellen konventioneller Stanzmaschinen. Die Bearbeitung komplexer Bauteile in kleinen Losgrößen und breitem Materialmix ist die herausragende Eigenschaft dieser Maschine.



FERTIGUNGSBEISPIELE

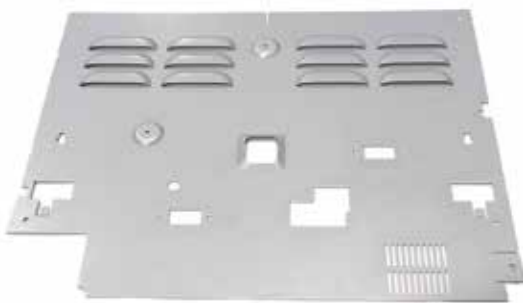
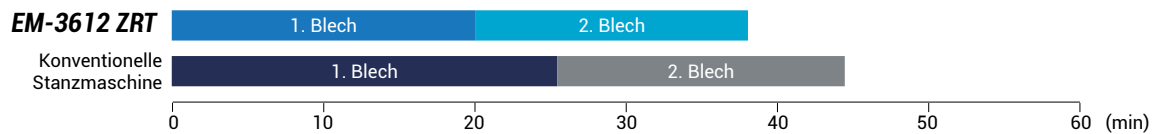


- Anzahl der Blechtafeln: 2
- Anzahl der Werkzeuge: 21
- Anzahl der Hübe: 114

Material: Aluminium 3 mm
Abmessungen: 2.000 x 1.000 mm

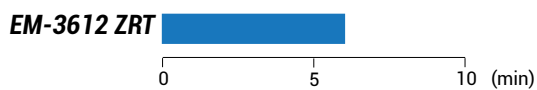
LAUFZEITVERGLEICH

EINSPARUNG VON **15 %**



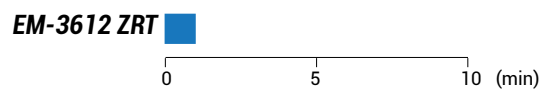
Material: Elo-verzinktes Stahlblech 1,6 mm
Abmessungen: 500 x 400 mm

LAUFZEIT

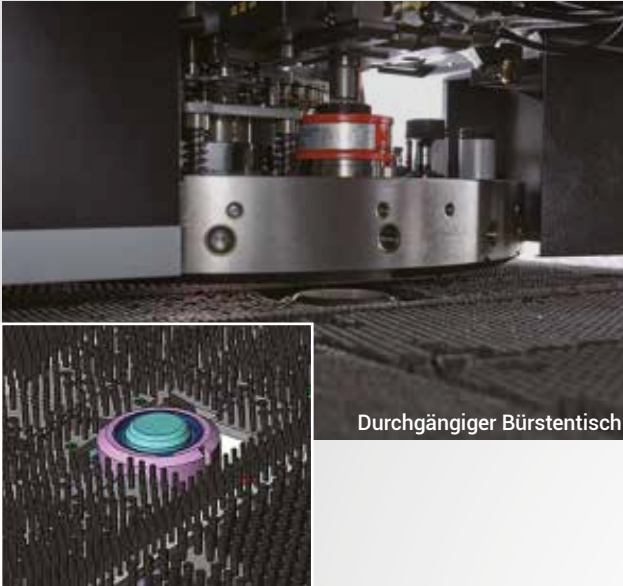


Material: Elo-verzinktes Stahlblech 1,6 mm
Abmessungen: 184 x 180 mm

LAUFZEIT



HIGH-SPEED BEARBEITUNG BEI MAXIMALER QUALITÄT



Die Matrize wird auf
Arbeitsniveau angehoben

High-speed Bearbeitung komplex umgeformter Teile ohne Kratzer

ZR-Werkzeugrevolver und Bürstentisch

Ein besonderes Augenmerk gilt der kratzfreien Bearbeitung. Hierzu wird der untere Revolverteller komplett durch den Bürstentisch abgedeckt. Selbst bei hohen Umformungen nach oben und auch nach unten kann das Blech absolut kratzfrei bewegt werden. Nur die jeweils benötigte Matrize wird auf Arbeitsniveau angehoben.

Einfache Programmierung

ID-Werkzeugmanagement

In Bezug auf die Werkzeugpositionen erlaubt der neue Revolveraufbau Stanz- und Umformaufgaben ohne Einschränkungen. Wenn die Werkzeuge angelegt sind wird das gesamte Werkzeugmanagement automatisch übernommen. Dies vereinfacht die Programmierung, schließt Fehler aus und optimiert die Wertschöpfung im Prozess.



EM ZRT: Ausführung mit TSU-Werkzeugmagazin

Mit einer Werkzeugkapazität von bis zu 300 Werkzeugen im TSU-Werkzeugmagazin werden Rüstzeiten auf ein absolutes Minimum reduziert.

PROZESSSICHER UND HOCHWERTIG STANZEN

DIGITALES ID-WERKZEUGMANAGEMENT



Vermeidung von Rüstfehlern

Jedes Werkzeug ist mit einem individuellen Code versehen und wird digital verwaltet. Wenn ein Werkzeug eingebaut wird, werden automatisch alle relevanten Werkzeuginformationen gespeichert und Fehler somit ausgeschlossen.

Automatische Anpassung der Matrizenhöhen

Nach dem Schleifen kompensiert die Maschine die Nachschleifhöhen der Matrizen automatisch.



Prozesssicher und hochwertig stanzen

Die Steuerung definiert automatisch wann Werkzeuge nachgeschliffen werden müssen, wodurch eine durchgängig exzellente Fertigungsqualität gewährleistet ist.

VOLLAUTOMATISCHER RÜSTVORGANG

DEUTLICH REDUZIERTER PROGRAMMIER- UND RÜSTZEIT



Einfach und wirtschaftlich Schachteln

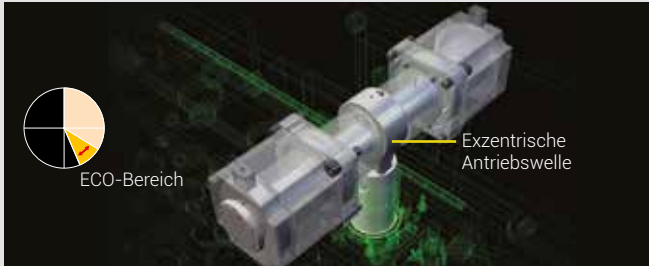
Bis zu 300 Werkzeuge im TSU-Werkzeugmagazin ermöglichen ein nahezu grenzenloses Schachteln.



Maximale Maschinennutzung

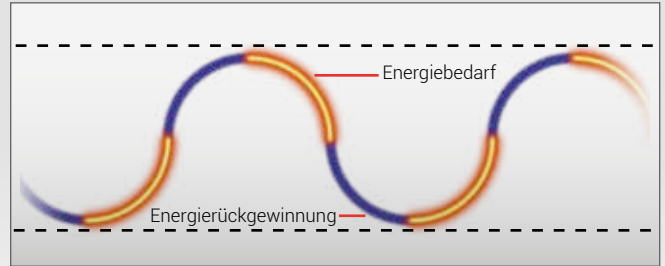
Das hauptzeitparallele Rüsten der Werkzeuge verbessert den Nutzungsgrad der Maschine erheblich. Jedem Oberwerkzeug können zwei Matrizen mit unterschiedlichen Schnittspielen zugeordnet werden, was die Werkzeugkapazität nochmals spürbar erhöht.

STANDARD FUNKTIONEN UND MÖGLICHE OPTIONEN



Servoelektrischer Doppelantrieb

Der servoelektrische Doppelantrieb mit Energierückgewinnungsprinzip zeichnet sich durch eine extrem hohe Dynamik bei geringstem Energiebedarf aus. Durch die Anbringung von zwei Motoren an den Enden der Antriebswelle konnte eine hohe Stanzgeschwindigkeit bei gleichzeitig hoher Laufruhe realisiert werden.



Integriertes Energiemanagement

Sobald der Antrieb abbremst oder verzögert, schaltet die Maschine auf Generatorbetrieb um und speichert die überschüssige Energie. In der darauf folgenden Stanzbewegung wird diese Energie abgerufen und mit verwendet.



Stanzen ohne Nachsetzen

Die EM-3612 (ZRB + ZRT) kann Bleche bis zu 3.000 x 1.500 mm ohne nachsetzen bearbeiten. Dies ermöglicht eine höhere Prozesssicherheit und verkürzt die Durchlaufzeit.



MPT-Gewindestation

Die im Revolver integrierte MPT-Gewindestation beinhaltet vier Stationen für Gewinde der Größe M 2,5 bis M 8. Die Gewindewerkzeuge können wie normale Werkzeuge gewechselt werden. Gewinde können sowohl geschnitten als auch geformt werden.

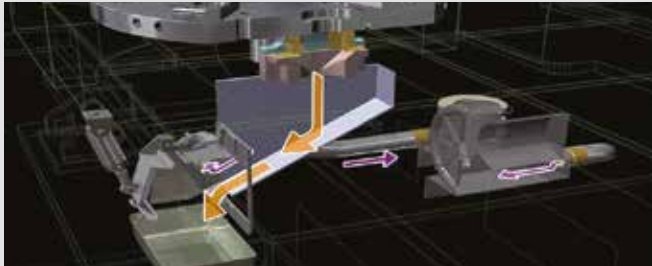
AUSBAUSTUFEN



EM ZRB (Bereitstellungsrevolver)

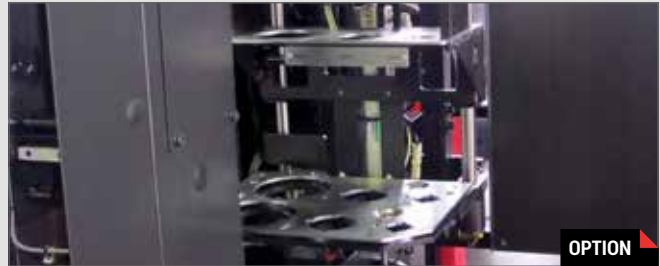


EM ZRT (TSU-Werkzeugmagazin)



Stanzbutzenabsaugung

Die Stanzbutzenabsaugung kann die Absaugleistung je nach Stationsgröße und Materialstärke in drei Schritten anpassen.



TSU (Tool Storage Unit) Rüststation

An der Rüststation werden Werkzeuge hauptzeitparallel eingerüstet und gleichzeitig die digitalen Werkzeugdaten eingescannt. Damit sind alle werkzeugrelevanten Daten im System abgespeichert. Einbaufehler werden durch diesen Prozess praktisch ausgeschlossen.



Bereitstellungsrevolver

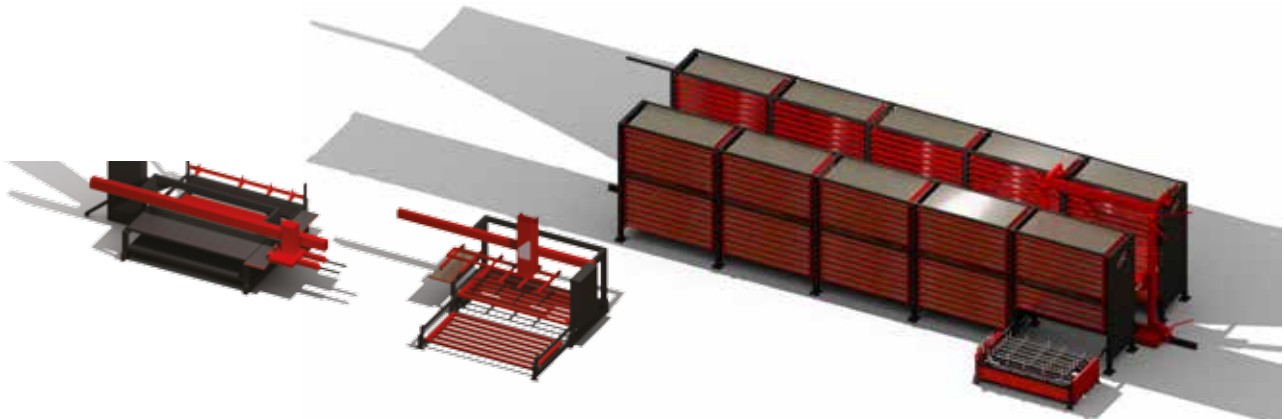
Über den Bereitstellungsrevolver können Werkzeuge hauptzeitparallel vorgerüstet werden. Das reduziert Rüstzeit bedingte Unterbrechungen auf ein absolutes Minimum und macht den Prozess planbar.



Spannpratzenpositionierer (3 Spannpratzen)

Die Spannpratzen können im Prozess automatisch positioniert werden. Eine ideale Option für lange mannlöse Fertigungszyklen.
Spannpratze 1: manuell positionierbar
Spannpratze 2 und 3: automatisch positionierbar

OPTIONALE AUTOMATION



Modulare Automationskomponenten für die Be- und Entladung

MASCHINEN ABMESSUNGEN

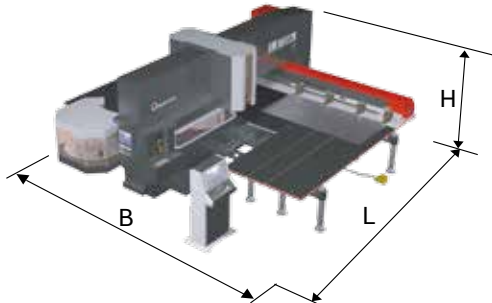
Einheit: mm

EM-3510 ZRB

(L) 6.157 x (B) 5.120 x (H) 2.367

EM-3612 ZRB

(L) 6.582 x (B) 6.220 x (H) 2.367

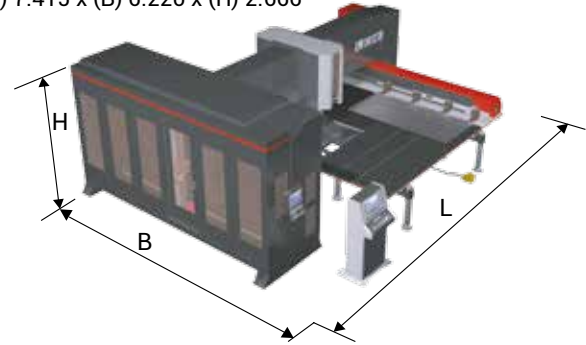


EM-3510 ZRT

(L) 7.005 x (B) 5.120 x (H) 2.666

EM-3612 ZRT

(L) 7.415 x (B) 6.220 x (H) 2.666



TECHNISCHE DATEN

EM-ZR-Serie		EM-3510 ZRB	EM-3612 ZRB	EM-3510 ZRT	EM-3612 ZRT
Stanzkraft	kN	300			
Antrieb		Servoelektrischer Doppelantrieb			
ZR-Werkzeugrevolver		32-Stationen (max. 88,9 oder 114,3 mm)			
Davon drehbare Stationen		4		4	
Bereitstellungsrevolver		33 Stationen (bei max. 114,3 mm) 43 Stationen (bei max. 88,9 mm)			
Werkzeugstationen (TSU)		-	-	179 oder 300	
Verfahrbereich	mm	2.500 x 1.275	3.050 x 1.525	2.500 x 1.275	3.050 x 1.525
Max. Materialstärke	mm	4,5			
Tischbeladegewicht	kg	220			
Verfahrgeschwindigkeit (X/Y)	m/min	120 x 80	100 x 80	120 x 80	100 x 80
Hubfolge	1/min	500 (Hub 5,0 mm, Vorschub 25,4 mm) 745 (Hub 5,0 mm, Vorschub 2,0 mm) 1.850 (Hub 1,4 mm, Vorschub 0,5 mm)			
Positioniergenauigkeit	mm	± 0,1*			
Stanzbutzenabsaugung		für alle Stationen			
Maschinengewicht	kg	20.000	21.500	23.500	25.000

* Die Angaben der Genauigkeit erfolgen in Anlehnung an VDI/DGQ 3441. Die Werkstückgenauigkeit und zu bearbeitende Materialstärke sind unter anderem abhängig von den Fertigungsbedingungen, vom Werkstoff, der Art des Werkstücks, seiner Vorbehandlung, der Tafelgröße sowie der Lage im Arbeitsbereich.

Im Sinne des technischen Fortschritts sind Maß-, Konstruktions- und Ausstattungsänderungen, sowie Abweichungen bei Abbildungen vorbehalten.



Für den sicheren Gebrauch:
Vor Gebrauch Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.

Sicherheitseinrichtungen sind unter Umständen auf den Fotos in diesem Prospekt nicht mit abgebildet.

AMADA GmbH

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

AMADA SWISS GmbH

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

