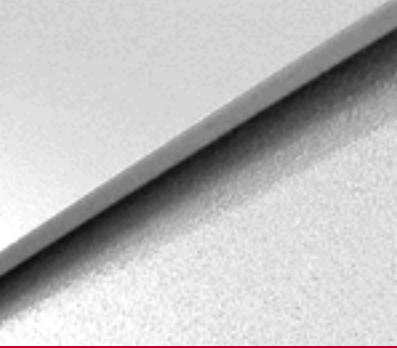


# Blechbearbeitungszentrum EML Z-3510 NT EML Z-3610 NT



Stanztechnologie



Lasertechnologie

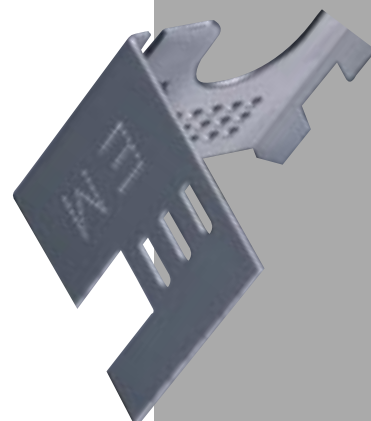
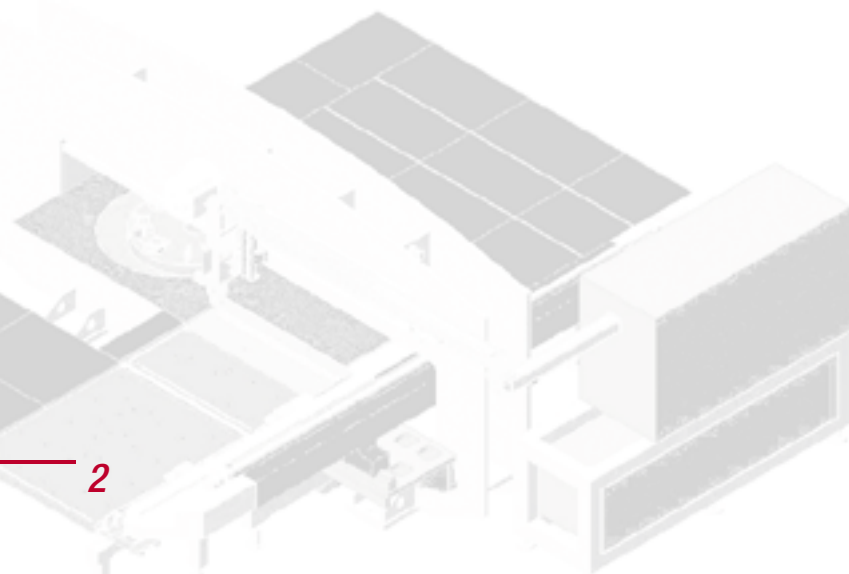




# Das neue Blechbearbeitungszentrum EML Z – ein Dreiklang an Geschwindigkeit, Flexibilität und Produktivität

## Die entscheidende Antwort

Die Frage ist doch: Was ist eigentlich das Beste am neuen Blechbearbeitungszentrum? Nun, es ist nicht der patentierte servo-elektrische Antrieb. Es ist auch nicht der integrierte Hybridlaser mit halbfliegender Optik, keineswegs unsere bewährte Stanztechnologie, und auch die automatisierten Fertigungsprozesse sind es nicht allein. Es ist die einzigartig gelungene Kombination aus allem!





## In Bestform beim Stanzen und Laserschneiden

Auf kompakten 37 Quadratmetern präsentieren sich die gebündelten Stärken des Blechbearbeitungszentrums, dessen neue Design-Linie für den hohen technischen Anspruch steht: für ein Mehr an Geschwindigkeit und Funktionalität, um bei reduzierten Rüstzeiten deutlich flexibler, sicherer und vor allem auch produktiver arbeiten zu können.

- gesteigerte Produktivität durch ein neuartiges Maschinenkonzept
- eine Vielzahl an Arbeitsgängen in einem Durchgang
- rüstzeitoptimierte Fertigung
- höhere Geschwindigkeit bei reduzierten Betriebskosten



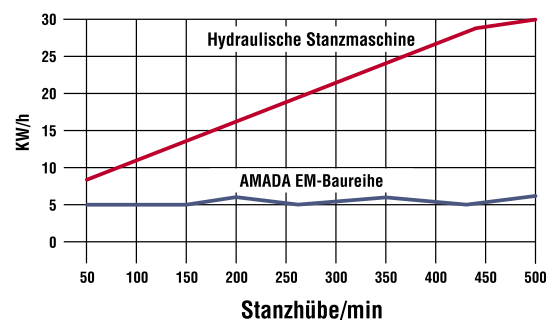
## Volle Kraft durch Energiespeicher

Das Herzstück des Blechbearbeitungszentrums EML Z ist der richtungweisende servo-elektrische Doppelantrieb – die wohl effizienteste Antriebsmethode für hohe Produktivität bei niedrigen Betriebskosten. Während bei hydraulischen Stanzmaschinen der Energiebedarf mit erhöhter Hubfrequenz sprunghaft ansteigt, verbraucht die EML Z im Stanzmodus bei einer Stanzkraft von 300 kN selbst unter Vollast kaum 7 kW (Stand-by-Modus 1 kW) – und bleibt dabei nahezu wartungs- und verschleißfrei.

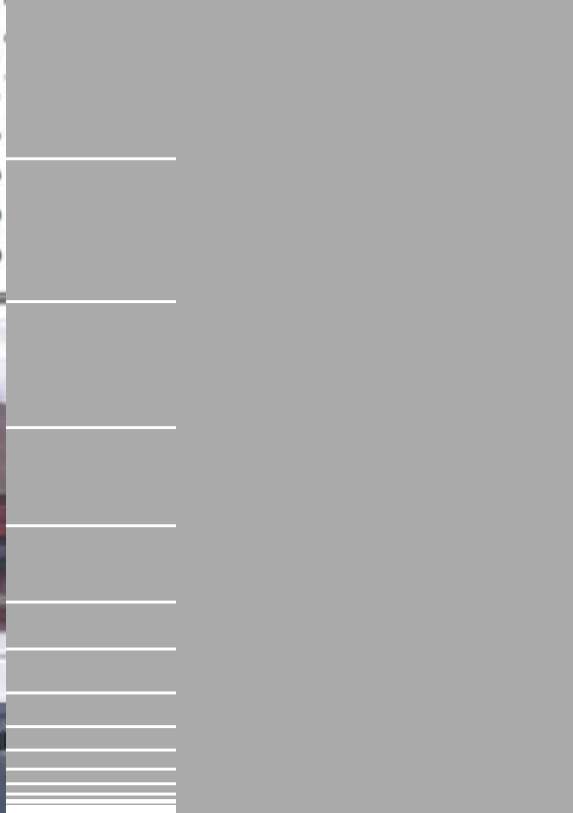
Der geringe Energiebedarf des Stanzaggregats resultiert aus dem Energierückgewinnungsprinzip. Bei jedem Bremsvorgang der Motoren wird die überschüssige Energie gepuffert und bei erneuter Beschleunigung wieder verwendet.



- patentierter servo-elektrischer Doppelantrieb
- Stanzkraft 300 kN
- niedriger Energieverbrauch des Stanzaggregats (maximal 7 kW, 1 kW im Stand-by-Modus)
- laufruhig, geräuscharm, verschleißarm und nahezu wartungsfrei



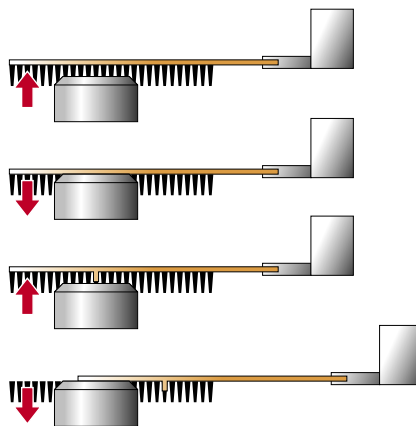
Energiebedarf im Produktionsprozess



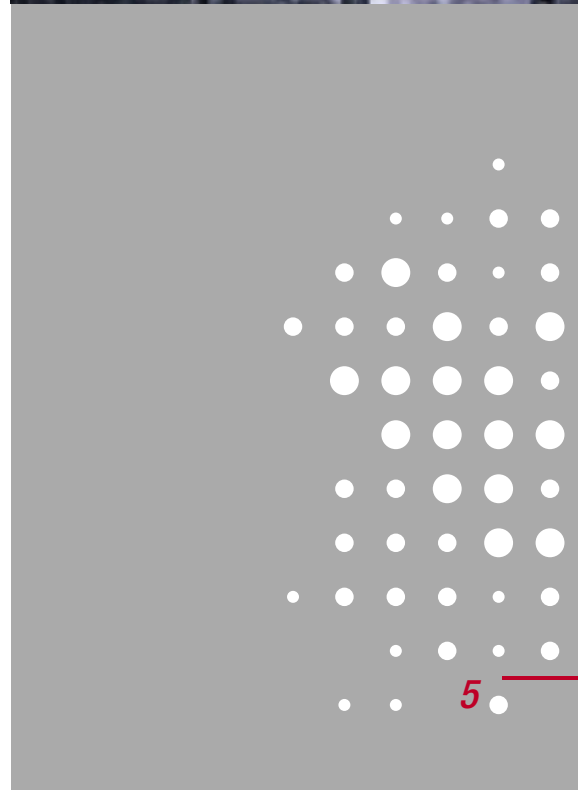
## So schnell kann flexibel sein

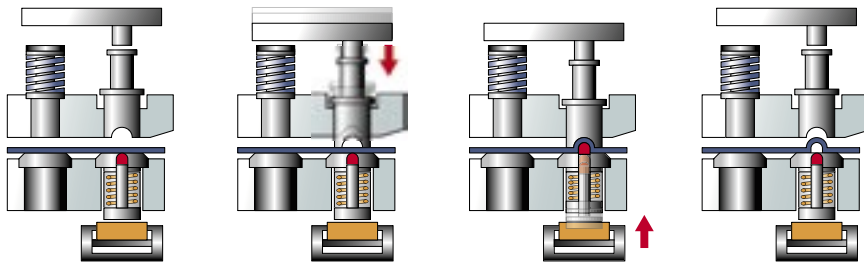
Das neue Amada Blechbearbeitungszentrum EML Z steht für höchste Flexibilität bei der Bearbeitung von bis zu 6 mm starken Blechen im Mittel- und Großformat. Eine höhere Produktivität und eine optimale Blechausnutzung werden durch eine stufenlose Verstellung der Spannpratzen auf dem Materialschlitten erzielt. Beim Stanzen geht die EML Z keine Kompromisse ein: Mit 780 Stanzhüben pro Minute, die sich im Markiermodus sogar auf 1500 steigern lassen, werden Spitzenwerte erreicht, wie auch mit mehr als 410 Hüben pro Minute bei einem Lochabstand von 25,4 mm.

Eine Vakuumabsaugung in der Matrize, das sogenannte Air-Jet-Vakuum, verhindert selbst bei höchster Hubfrequenz ein Hochziehen der Stanzbutzen. So wird neben einer Maximierung des Outputs auch eine Qualitätssteigerung erzielt. Variables Stanzen erfordert eine Vielzahl an Werkzeugen in direktem Zugriff – was die EML Z mit 45 Stationen im Z-Revolver spielend leicht ermöglicht. Selbst größere Geometrien sind – bei Werkzeugdurchmessern von bis zu 114,3 mm – in einem Hub zu fertigen.



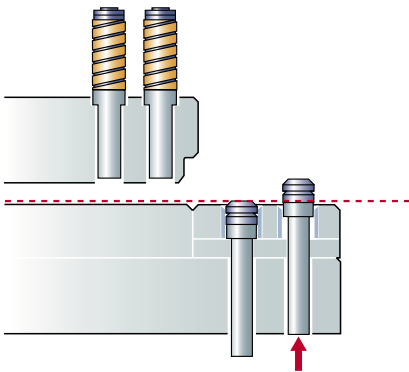
*Hubbürstentisch für kratzarme Bearbeitung*





„Punch & Forming“ für Umformungen bis 20 mm Höhe

Ein Werkzeugwechsel ist damit eigentlich gar nicht mehr nötig. Wenn ein manueller Wechsel dennoch einmal erforderlich sein sollte, dann erfolgt dieser am Z-Revolver sehr einfach und schnell. Flexibel ist das neue Blechbearbeitungszentrum auch in einer Vielzahl weiterer Möglichkeiten: mit seinen integrierten Fertigungsprozessen für hochwertige Umformungen (Punch & Forming), einer Mehrfach-Gewindeeinheit mit vier Einsätzen von M 2,5 bis M 6 sowie einer Vielzahl an Entnahmekonzepten für einzelne Teile.



Schneller, einfacher Werkzeug-Wechsel im Z-Revolver mittels Matrizen-Auswerfer



Z-Revolver



Mehrfach-Gewindeeinheit



Teileklappe geschlossen



Teileklappe geöffnet

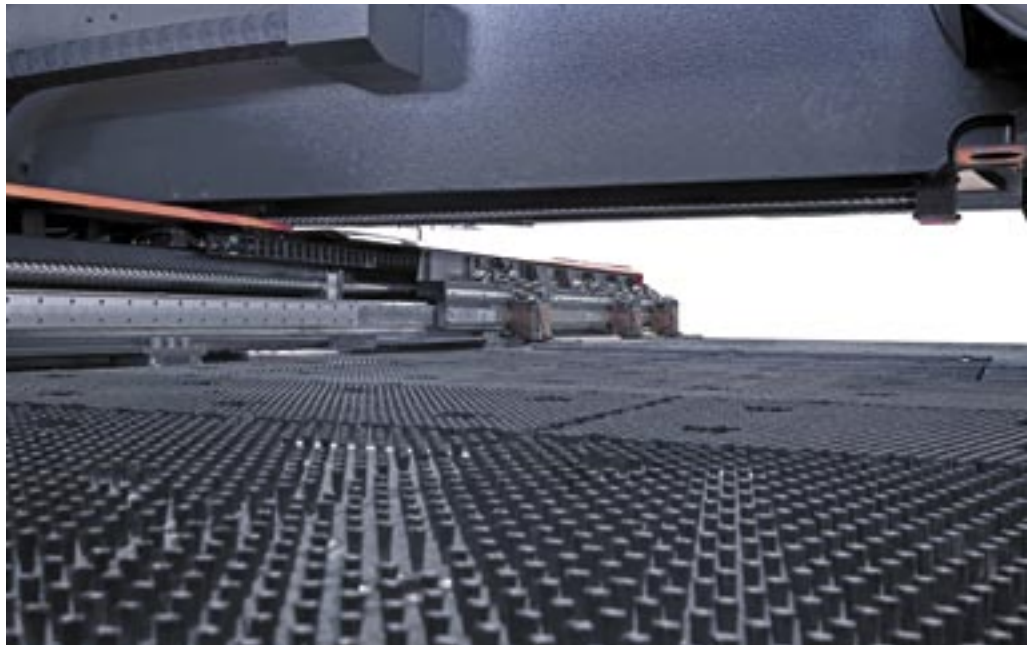
- Arbeitsbereich für Mittel- und Großformat
- Stanzen und Lasern von bis zu 6 mm starken Blechen
- 780 Stanzhübe pro Minute
- optimale Blechsausnutzung
- Werkzeugdurchmesser bis 114,3 mm
- Punch & Forming für Umformungen bis 20 mm Höhe
- Mehrfach-Gewindeeinheit mit vier Einsätzen von M 2,5 bis M 6
- Hubbürstentisch für eine kratzfreie Bearbeitung



## Mit fast fliegendem Laser zu höherer Geschwindigkeit

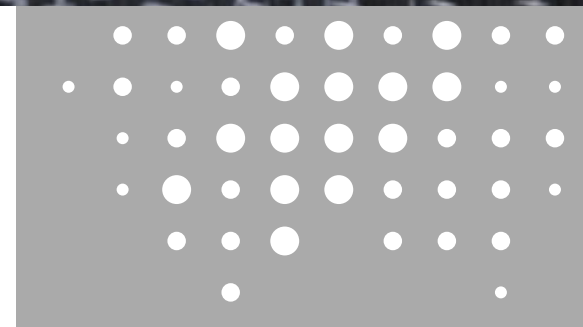
Die kombinierte Stanz- und Lasertechnologie ermöglicht es nicht nur, deutlich komplexere Aufgaben zu bewältigen – sie erreicht es zudem in wesentlich kürzerer Zeit und zu merklich geringeren Betriebskosten.

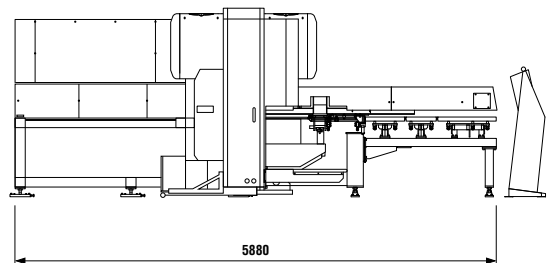
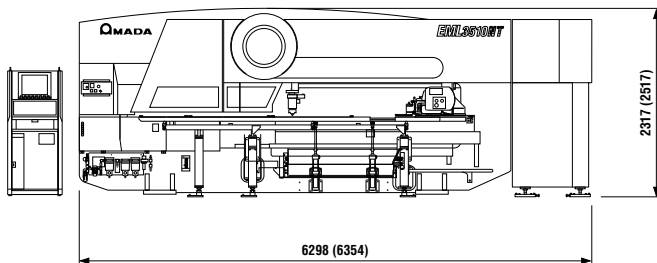
Ist eine Werkstückgeometrie einmal nicht zu stanzen, weil es zu aufwendig oder schlicht nicht zulässig ist, kommt der Laser zum Einsatz. Und das hat es bei einer kombinierten Stanz-Laser-Maschine bisher noch nicht gegeben: ein integriertes Lasersystem, das nach dem Prinzip der halbfliegenden Optik arbeitet. Dieses Novum erzielt schnellere Schneidgeschwindigkeiten und bietet im Fall des Einsatzes von Teilesortiersystemen den prozeßsicheren Einsatz eines finalen Trennschnittes als letzte Operation.



Mit einer optimalen Laserleistung von 4 kW lassen sich selbst Bleche aus Edelstahl und Aluminium leichter und schneller als bisher bearbeiten. Die Schneidoptik ist während des Stanzvorgangs in einer speziellen Parkposition vor Vibrationen geschützt. Rüstzeiten werden, sofern sie überhaupt anfallen, durch das neue Linsen- und Düsen-Schnellwechselsystem auf ein Minimum reduziert.

- Neuheit: Laser mit halbfliegender Optik für höhere Schneidgeschwindigkeiten
- mit 4 kW Laserleistung schneller durch »dick und dünn«
- neuer Sensorschneidkopf mit Linsen- und Düsen-Schnellwechselsystem





Maße in Klammern EML-Z 3610 NT

Technische Daten	EML-Z 3510 NT	EML-Z 3610 NT
Stanzkraft	300 kN	
<b>Maschinenverfahrbereich</b>		
X/Y Stanzbetrieb	3050 x 1620 mm	3050 x 1875 mm
X/Y Laserbetrieb	2550 x 1270 mm	2550 x 1525 mm
kombinierter Arbeitsbereich	2500 x 1250 mm	2500 x 1500 mm
Z-Achse Laser	380 mm	
Max. Materialstärke*	6 mm	
Tischbeladegewicht	150 kg / 220 kg	
Verfahrgeschwindigkeit	X/Y 100/80 m/min	
Laserachse	YL- 80 m/min	
Achssimultan	128 m/min	
	Z- 60 m/min	
Positionsabweichung (ohne Nachsetzen)	+/- 0,1 mm	
Z-Revolveraufnahme	45 Stationen (max. Ø 114,3mm)	
Davon Rotationsstationen	4	
Revolverdrehgeschwindigkeit	30/min <sup>-1</sup>	
<b>Anzahl der Stanzhübe</b>		
5 mm Hub / 1 mm Vorschub	780/min	
5 mm Hub / 25,4 mm Vorschub	410/min	
im Markiermodus	1500/min	
Tischausführung	Bürstentisch	
Teileklappe	400 x 1270 mm	400 x 1525 mm
Maschinenrahmen	Brückengestell	
Pressenantrieb	Servo-elektrischer Doppelantrieb	
Revolver / Tischantrieb	AC-Servo Motoren	
Maschinengewicht	27.000 kg	30.000 kg

Resonator	
Laserdauerleistung	cw-4000 Watt
Laserprinzip	halbfliegende Optik

Multi Media CNC-Steuerung	
Modell	AMNC
Speicherkapazität	Festplatte
Anzahl kontrollierte Achsen	7 (X,Y,YL,Z,T,C + Ram)
Datenträgerlaufwerk	3,5" HD, CD ROM
Schnittstellen	RS 232C, RJ 45, USB Ethernet

**Standardzubehör**

Teileklappe, Air Jet Vakuum, Barcode Leser, Keilnivellierelemente, Blechdeformationssensorik, "Punch und Forming" – integrierte 4-fach Gewindeeinheit, Hub-Bürstentisch, Sensor-kopf mit Linsen- und Düsenschnellwechselsystem, Autofokussystem, autom. Gasdruckregelung, Clean cut, Alu cut, Absaugung, Kühler

**Sonderzubehör (Option)**

Beistelltische, Justierwerkzeuge, Stanzbutzen- und Werkstückförderbänder, Werkzeugschleifmaschine, Be- und Entladesysteme, Programmiersoftware etc.



Amada GmbH  
Hauptverwaltung  
Westfalenstraße 6  
D-42781 Haan  
Postfach 11 06  
D-42755 Haan

Tel. +49 (0) 21 29/579-01  
Fax +49 (0) 21 29/591 82

www.amada.de  
info@amada.de

Technische Änderungen sind vorbehalten. - \*Die Werkstückgenauigkeit und zu bearbeitende Materialstärke sind unter anderem abhängig von den Fertigungsbedingungen, vom Werkstoff, der Art des Werkstückes, seiner Vorbehandlung, der Tafelgröße sowie der Lage im Arbeitsbereich.  
Die Angaben der Genauigkeit erfolgen in Anlehnung an VDI/DGQ 3441. Laserklasse 1 nach DIN EN 60825-1 bei bestimmungsgemäßen Betrieb.