

Laserschneidmaschine FO-3015 II NT



Lasertechnologie



AMADA[®]



AMADA Laserschneidmaschine FO-3015 II NT bringt neuen Schwung in die Blechbearbeitung

Allrounder mit
moderner Technik

Kundenwünsche gepaart mit umfangreicher Erfahrung und eigenem Know-how in der Lasertechnologie setzt AMADA mit der neuen Generation FO-3015 II NT um.

Der Allrounder mit CO₂-Laser bietet Anwendern moderne und gleichzeitig einfach zu bedienende Schneidtechnologie.

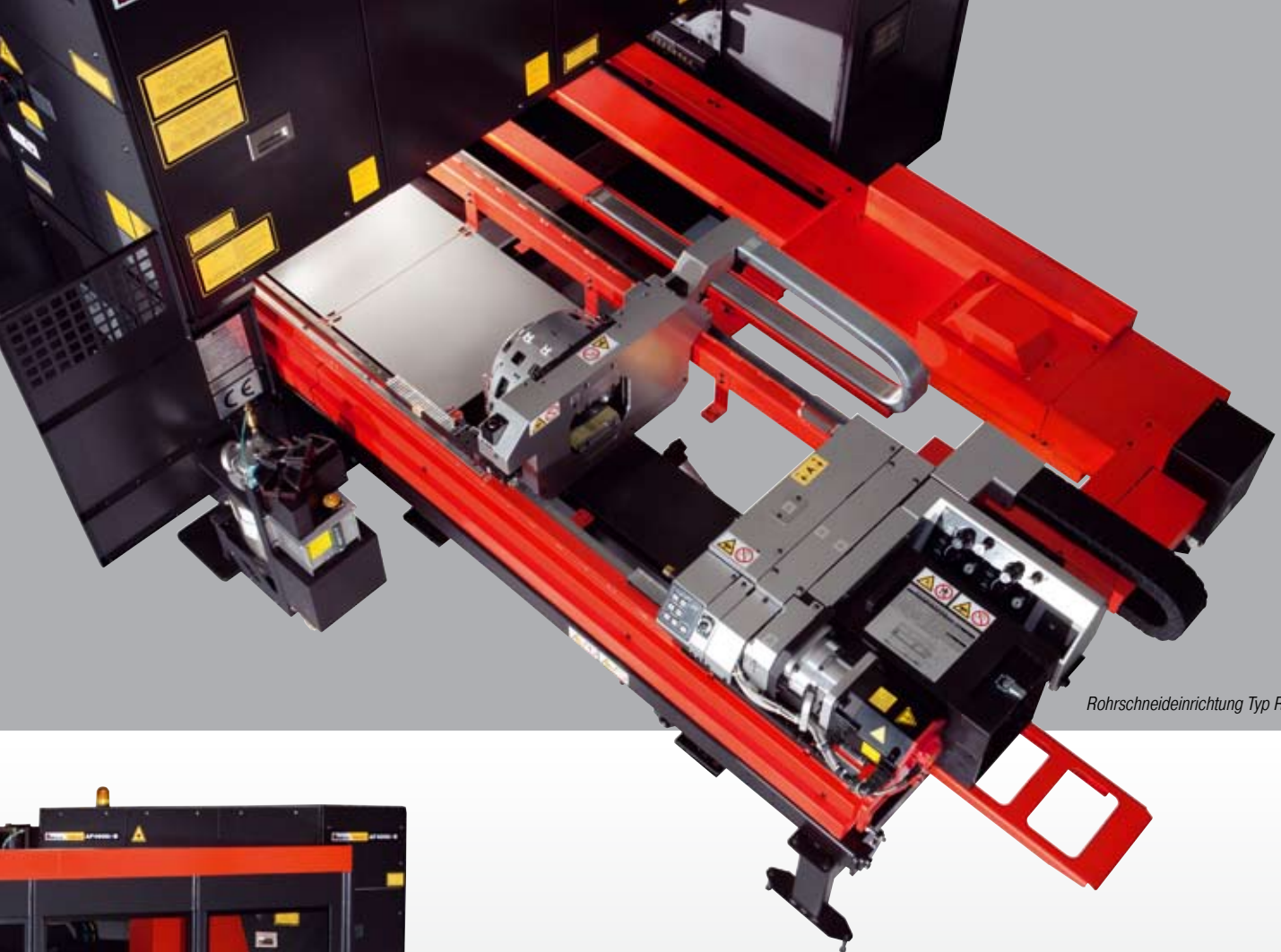
Mit ihrer Laserleistung von 2.500 bis 4.000 Watt und einem Arbeitsbereich von 3.070 x 1.550 Millimeter ist die Maschine die optimale Lösung für Anwendungen mit großem Mix an Materialien und Materialstärken zwischen 0,8 und 25 Millimeter.

Dabei überzeugt die Lasermaschine durch ausgereifte Performance und Optimierung bis ins Detail.

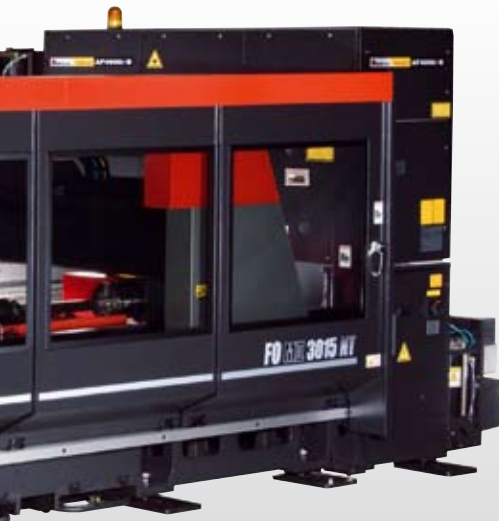


Erfolg versprechend

- Höhere Produktivität
- Reduzierte Betriebskosten
- Gute Zugänglichkeit
- Einfache Bedienung
- Ökologisches Gesamtkonzept



Rohrschneideeinrichtung Typ RI



... und läuft und läuft und läuft...

Zuverlässig, robust und technisch ausgewogen

Sie entscheidet eine praxisorientierte Kosten-/Nutzen-Rechnung in allen Belangen für sich. Vor allem wenn es um einen starken Materialmix geht, der fortwährend bei hoher Qualität produziert werden soll.

Ausgestattet ist die hochdynamische Maschine mit einem Gussrahmen. Er garantiert eine optimale Schwingungsdämpfung für Langlebigkeit, Laufruhe und dauerhafte Genauigkeit bei geringen Betriebskosten.

Ökologie trifft Ökonomie

- Gesamtperformance deutlich verbessert
- Optimierung aller Arbeitsabläufe
- Einsparpotenzial rund 30 % gegenüber Vorgänger
- Reduzierter Energiebedarf
- Weniger Gasverbrauch
- Höhere Schneidgeschwindigkeit

Das Konzept: durchdacht bis ins letzte Detail

- Rund 10 % weniger bewegte Masse verbessert Präzision
- Vorder- und rückseitiges Öffnen der Kabine für bestmögliche Zugänglichkeit der Bauteile
- Einfache Stand-by-Funktion mindert Stromverbrauch
- Geringer Lasergasverbrauch
- Hauptzeitparalleles Be- und Entladen des automatischen Palettenwechslers
- Leichte Zugänglichkeit aller für die Schneidqualität relevanten Maschinenteile



Kein gewagter Schnitt!

Dynamischer HS-Schneidkopf sorgt für zuverlässige Präzision

Statt gewagtem Schnitt bietet die FO-3015 II NT stets einen stabilen Schneidprozess. Das liegt insbesondere am HS-Schneidkopf und dessen erhöhter Abtastrate: Unebenheiten im Material werden sofort erkannt und der Laser wird punktgenau fokussiert.

Gleichzeitig dient die Sensorik im HS-Schneidkopf zur Blechlagererkennung. Sie erkennt durch Anfahren von drei Endpunkten die Lage des Werkstücks und legt automatisch seinen Nullpunkt fest.

Unabhängig von Materialart und Materialstärke

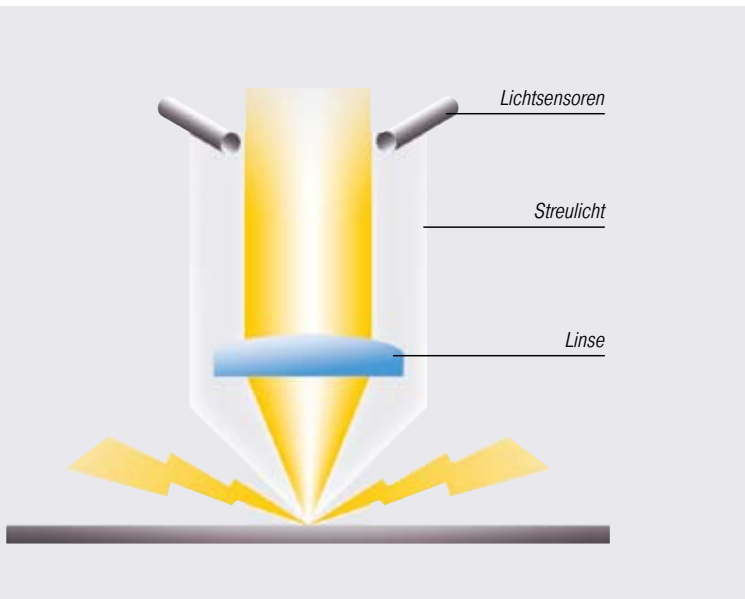
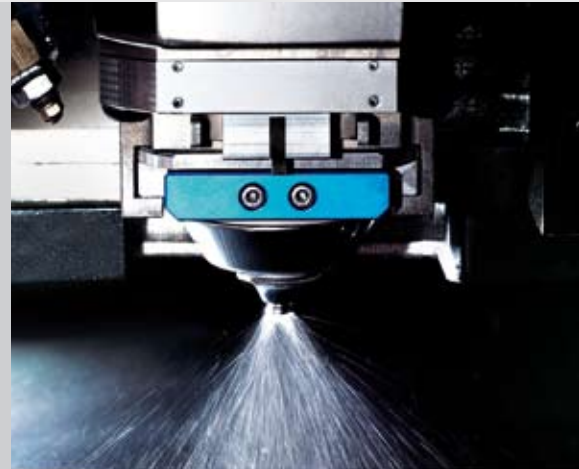
- Eine Linsenbrennweite für gesamtes Arbeitsspektrum
- Permanente Linsenüberwachung
- Blechlagererkennung
- Minimale Rüst- und Stillstandzeiten
- Maximale Produktivität
- Mannloser Schneidprozess möglich



Optimales Funktionieren kommt von Funktion

CoolingCut: effizientes Kühlen

Dickblech erhitzt sich im Schneidprozess teilweise stärker, was zu einem Verbacken der geschnittenen Teile mit dem Restblech führen kann. CoolingCut kühlt das Material direkt im Schneidprozess, um dies zu verhindern. Der Anwender profitiert von geringeren Materialkosten durch bessere Materialnutzung, höhere Teilegenauigkeit und schnellere Verarbeitung der Teile.



Alles unter Kontrolle: aktive Schneidprozess-Überwachung

Im HS-Schneidkopf integrierte Sensoren überwachen das Einstechen. Im Prozess kontrollieren sie stets, ob Plasmabildung und Materialbrand den Prozess gefährden. Bei Bedarf verlangsamt oder unterbricht das System selbstständig den Schneidvorgang und führt an gleicher Stelle automatisch einen Neustart aus, wenn die Bedingungen wieder stimmen. Das Ergebnis:

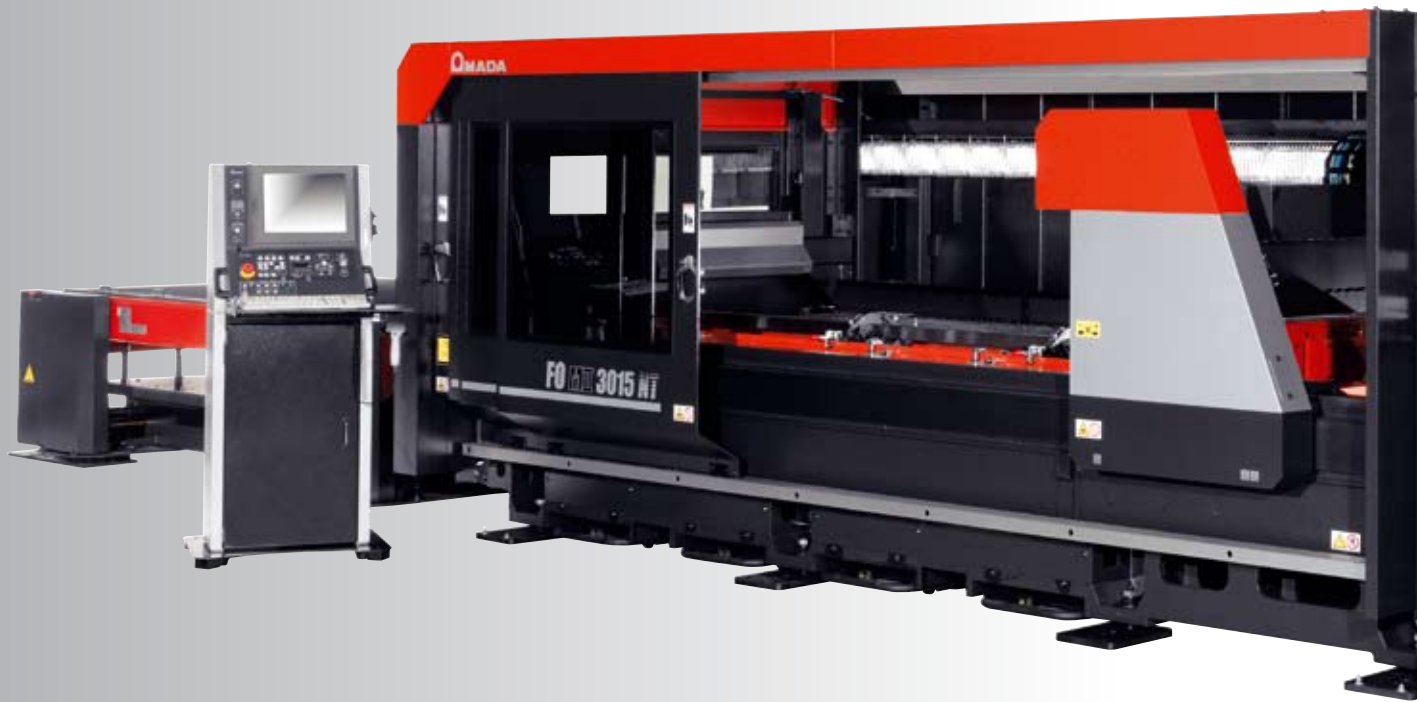
- Planbare Arbeitsprozesse
- Erhöhte Produktivität
- Prozesssicherer Automatikbetrieb

■ EcoCut Funktion

Zur weiteren Steigerung der Wirtschaftlichkeit: Die integrierte Luftkühlung verringert den Gasbedarf, steigert die Geschwindigkeit und optimiert die Schnittgüte.

■ AluCut Funktion

Die Reflektion von Aluminium wird gemessen und kontrolliert. Wird der festgelegte Grenzwert überschritten, regelt das System selbstständig ab.



Starke Leistung!

Multi-Media Steuerung AMNC

Schnell, unkompliziert und mit viel Know-how: Die leistungsstarke PC-basierte Steuerung unterstützt selbst hohe Schnittgeschwindigkeiten. Eine integrierte Schnittdatenbibliothek steht auf Knopfdruck bereit. Sie enthält bereits die wichtigsten Szenarien des Laserschneidens und kann beliebig erweitert werden.

Zudem können bis zu zehn anwendungsspezifische Vorschubwerte je Materialart und dicke in der Steuerung bereits vorprogrammiert werden. Das jeweilige Programm wird ohne Unterbrechung des Produktionsflusses bequem extern erstellt und über Netzwerk oder USB-Schnittstelle an die Steuerung übertragen.

- Durchgängiges AMNC-Steuerungskonzept
- Einfache Bedienung
- Fehlervermeidung
- Personalkosteneinsparung
- Integrierte Schneiddatenbank

ActiveCut: Laserschneiden leicht gemacht

Mit der integrierten ActiveCut Funktion stellt sich das System automatisch über einen konkav oder konvex verformbaren Spiegel auf das jeweilige Material ein. Die Schnittdatentabelle ist festgelegt, der Strahl wird materialabhängig moduliert. Das macht Laserschneiden leicht!



Optionen

Vollautomatischer Düsenwechsel in Sekunden

Der vollautomatische Düsenwechsler spart Zeit, Kosten und erlaubt eine maximale Maschinennutzung. Bis zu acht Düsen werden passend zum jeweiligen Material bereitgestellt.

- Zeit- und Kostenvorteil
- Schnelles Umrüsten
- Nonstop-Produktion
- Hoher Automatisierungsgrad

OVS: optisches Vermessungssystem erkennt alles

Mit einer Genauigkeit von $\pm 0,05$ Millimeter erkennt das System Geometrien im Bauteil. Anhand einer hochauflösenden Kamera gleicht es die Lage des Bleches im Arbeitsbereich ab und nimmt gegebenenfalls eine Nullpunkt-Verschiebung vor.

- Präzise Übernahme von Stanzteilen
- Kombinierte Bearbeitung möglich
- Höhere Ausbringung

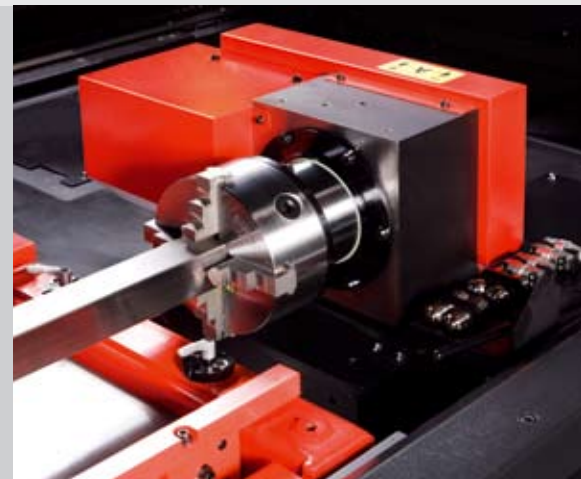
Rohrachsen: hier passt das Runde in das Eckige

Rohre und Profile können auf Anfrage mit semi- oder vollautomatischen Rohrachsen in kürzester Zeit rundum bearbeitet werden. Abgestimmt auf verschiedene Durchmesser und Formen stehen optional unterschiedliche Auflagen und Führungen bereit. Damit wird die Laserbearbeitung zur Fügehilfe: Die filigran geschnittenen Teile lassen sich später positionsgenau und meist ohne Materialzusatz miteinander verschweißen.

- Geringe Stillstandzeit
- Schnelles Umrüsten
- Einfacher Austausch
- Maßhalten durch präzise Rohrführung



Vollautomatischer Düsenwechsler



Rohrschneideeinrichtung Typ CI

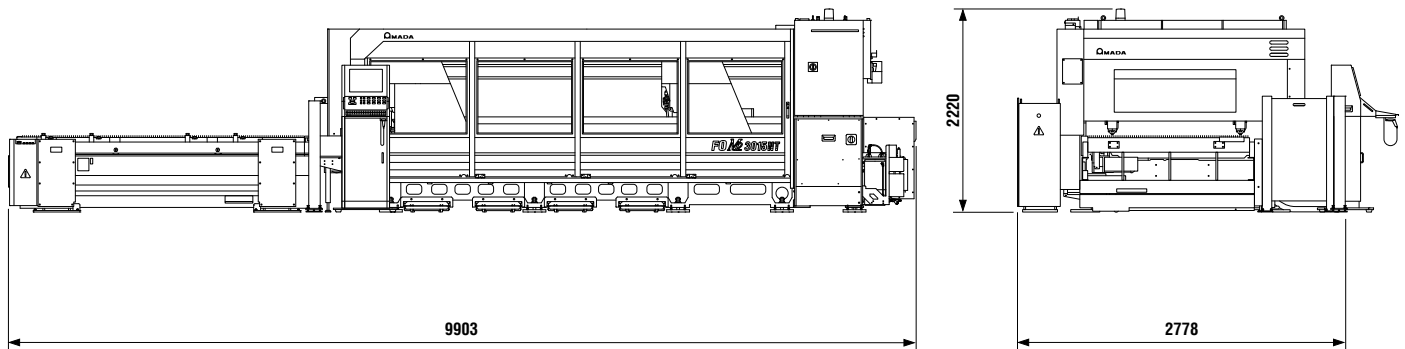
Das Rundum-Sorglos-Paket aus einer Hand!

Laserschneidmaschinen mit zahlreichen Optionen

Das umfangreiche Produktangebot bietet für alle Anwendungen die optimale Lösung.

Zur Stärkung der Wirtschaftlichkeit und Produktivität gehören auch entsprechende Dienstleistungen. Deshalb offeriert AMADA als Komplettanbieter neben den Laserschneidmaschinen effiziente Service-Lösungen zur kontinuierlichen Sicherung der Geschäftsprozesse:

- Anwenderberatung
- Softwarelösungen
- Ersatzteilservice
- Wartungs-Dienstleistungen
- Ferndiagnose
- AMADA-Maschinen kompatible Programm- und Werkzeug-Datenbanken
- „AMADA School“ für die Aus- und Weiterbildung von Fachkräften



Hinweis: Maße ohne Rohrschneideinrichtung

Technische Daten	FO-3015 II NT
Max. Verfahrbereich	(X) 3070 x (Y) 1550 mm
Verfahrbereich Schneidkopf	(Z) 200 mm
Tischbelastungsgewicht	900 kg
Max. Materialstärke	Stahl = 25 mm / Edelstahl = 15 mm / Aluminium = 10 mm
Positioniergeschwindigkeit X/Y/Z	80/80/60 m/min
Simultan	113 m/min
Positionsabweichung	± 0,1 mm
Positionsstreuung	± 0,01 mm
Maschinengewicht	10.500 kg

Laser		
Resonator	AF2000E-LU2.5	AF 4000i-B
Max. Laserdauerleistung	2500 W	4000 W
Max. Laserspitzenleistung	2700 W	5000 W
Lasergasverbrauch	10 l/h	
Strahlquelle	CO ₂ -Laser (AC HF angeregt, schnellgeströmt)	
Frequenz	5-2000 Hz	
Laserswellenlänge	10,6 µm	
Strahldivergenz	< 2 mrad	

Rohrschneideinrichtung		
Automatisch (Typ RI)		
Durchmesser	Rundes Rohr = 19 - 220 mm / Recheckiges Rohr = 19 - 150 mm	
Max. Länge	6.000 mm	
Max. Gewicht	200 kg	
Manuell (Typ CI)		
Durchmesser	Rundes Rohr = 19 - 115 mm / Recheckiges Rohr = 19 - 80 mm	
Max. Länge	3.000 mm	
Max. Gewicht	80 kg	

Steuerung	
CNC Steuerung	AMNC-F
Bildschirm	15" Touchscreen
Anzahl der kontrollierten Achsen	4 (X/Y/Z/B) sowie die Laserleistungssteuerung
Programmspeicher	10 MB

Ausstattung (Standard)
■ Automatischer Palettenwechsler mit Schneidrostauflage
■ Hochdruckschneideinrichtung (CleanCut)
■ Aluminiumschneideinrichtung
■ Automatische Gasdruckregelung
■ Berührungsloser kapazitiver HS Laserschneidkopf
■ Absauganlage
■ Kühlaggregat
■ Diodenlaser zur Positionierung
■ Strahlgangspülung
■ Assistenzgasfilter
■ Aktive Schneidüberwachung

Mögliche Ausstattung
■ Rollenauflage im Palettenwechsler
■ Automatischer Düsenwechsler
■ Manuelle Rohrschneideinrichtung Typ CI
■ Automatische Rohrschneideinrichtung Typ RI



Amada GmbH
Amada Allee 1
42781 Haan
Germany

Tel. +49 2104 2126-0
Fax +49 2104 2126-999

info@amada.de
www.amada.de

Im Sinne des technologischen Fortschritts sind technische Maß-, Konstruktions- und Ausstattungsänderungen sowie Abweichungen bei Abbildungen vorbehalten. Die Angaben der Genauigkeit erfolgen in Anlehnung an VDI/DGQ 3441. Die Werkstückgenauigkeit und die schneidbare Materialstärke sind unter anderem abhängig von den Schneidbedingungen, vom Werkstoff, der Art des Werkstückes, seiner Vorbehandlung, der Tafelgröße sowie der Lage im Arbeitsbereich.

Laserklasse 1 nach DIN EN 60 825-1 bei bestimmungsgemäßem Betrieb. CO₂-Laser: Klasse 4 Laser mit unsichtbarer Strahlung. Augen- und Hautkontakt zu direkter oder gestreuter Strahlung vermeiden. Positionierlaser: Sichtbarer Klasse 3R Laser. Augenkontakt zu direkter Strahlung vermeiden.