

# Lasersnijmachine FO-3015 II NT



Lasertechnologie





## AMADA lasersnijmachine FO-3015 II NT brengt nieuw leven in de wereld van de plaatbewerking

### Allrounder met moderne technologie

Klantenwensen gecombineerd met omvangrijke ervaring, en eigen knowhow in de lasertechnologie brengen AMADA tot de nieuwe generatie FO-3015 II NT.

De allrounder met CO<sub>2</sub>-laser biedt gebruikers moderne en tegelijkertijd eenvoudig te bedienen snijtechnologie.

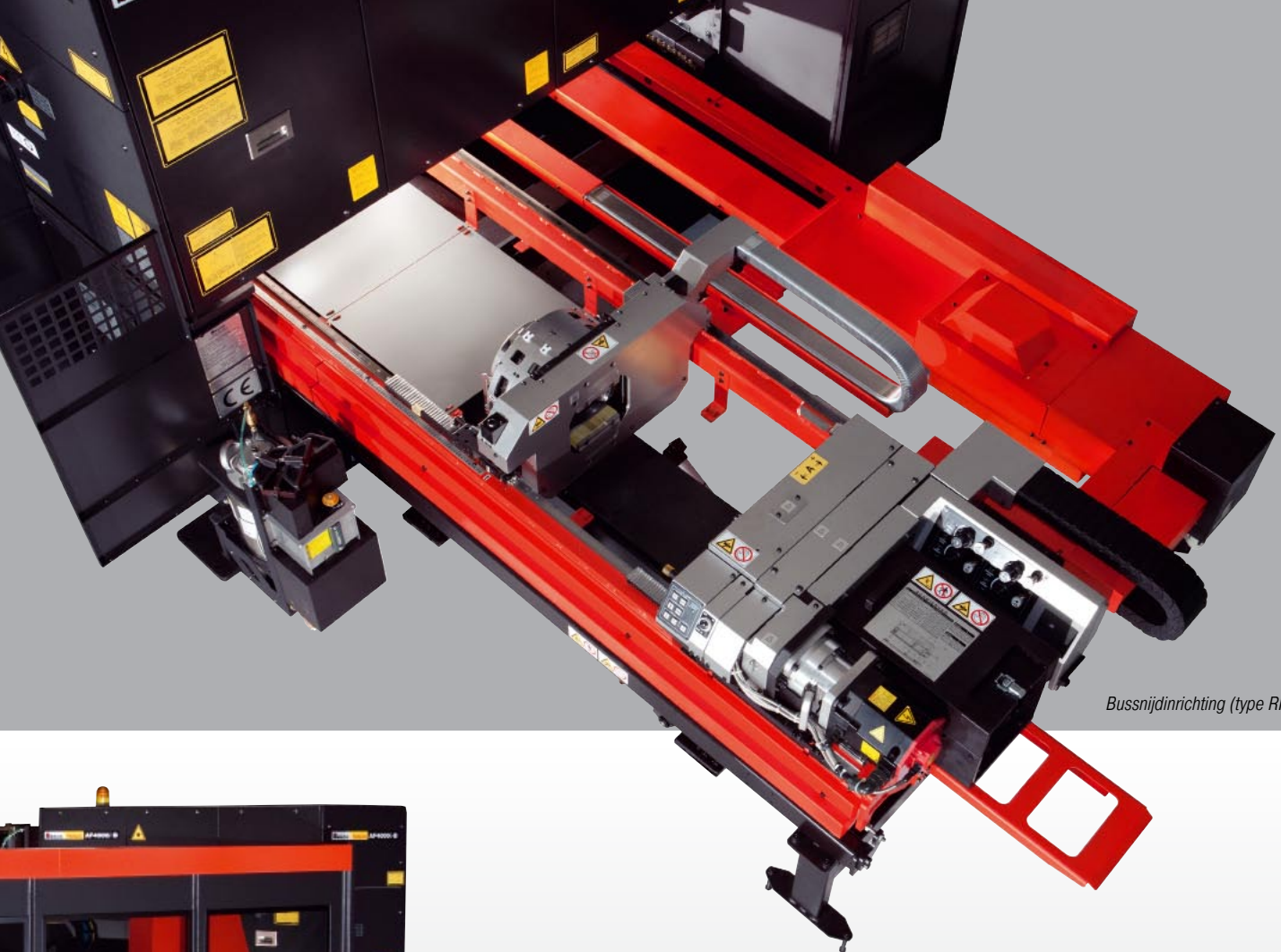
Met een laservermogen van 2.500 tot 4.000 Watt en een bereik van 3.070 x 1.550 mm, is de machine de ideale oplossing voor toepassingen van een grote mix in materialen en materiaaldiktes van 0,8 tot 25 millimeter.

Daarbij overtuigt de lasermachine tot in het detail door de geavanceerde prestaties en optimalisering.

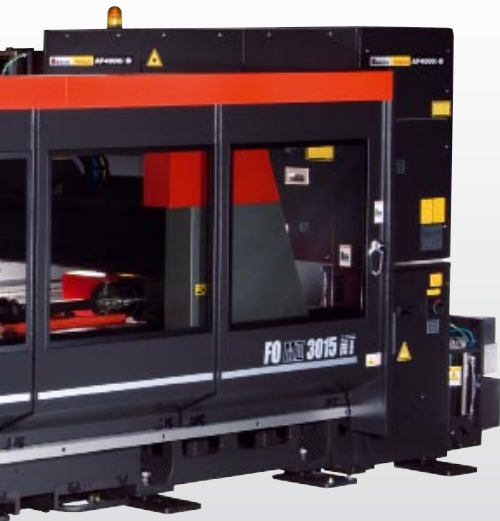


### Vanzelfsprekende resultaten

- Hogere productie
- Gereduceerde bedrijfskosten
- Goede toegankelijkheid
- Makkelijke bediening
- Ecologisch totaalconcept



Bussnijdinrichting (type RI)



... en produceert en produceert  
en produceert ...

### **Betrouwbaar, robuust en technisch afgewogen**

Een praktijkgerichte kosten-batenanalyse spreekt voor zich. Vooral wanneer het om een sterke materiaalmix gaat die voortdurend bij hoge kwaliteit geproduceerd moet worden.

De uiterst dynamische machine is opgebouwd door middel van een gegoten frame. Een optimale trillingsdemping wordt levenslang gegarandeerd, een rustige loop en langdurige nauwkeurigheid bij geringe bedrijfskosten.

### **Ecologie ontmoet economie**

- Algemene prestaties aanzienlijk verbeterd
- Optimalisering van alle arbeidsprocessen
- Besparingen tot wel 30 % ten opzichte van de voorganger
- Gereduceerde energiebehoefte
- Minder gasverbruik
- Hogere snijsnelheid

### **Het concept is tot in het laatste detail doordacht**

- Ongeveer 10 % minder bewegende massa verbetert de precisie.
- Openen van de cabine aan de voor en zijkant voor de bestmogelijke toegankelijkheid van de componenten.
- Eenvoudige stand-byfunctie vermindert het stroomverbruik.
- Minder lasergasverbruik.
- Gedurende het grootste deel van de bedrijfstijd parallel laden en lossen door middel van de automatische palletwisselaar.
- Makkelijke toegankelijkheid tot alle voor de snijkwaliteit relevante machineonderdelen.





## Geen slechte snijkwaliteit!

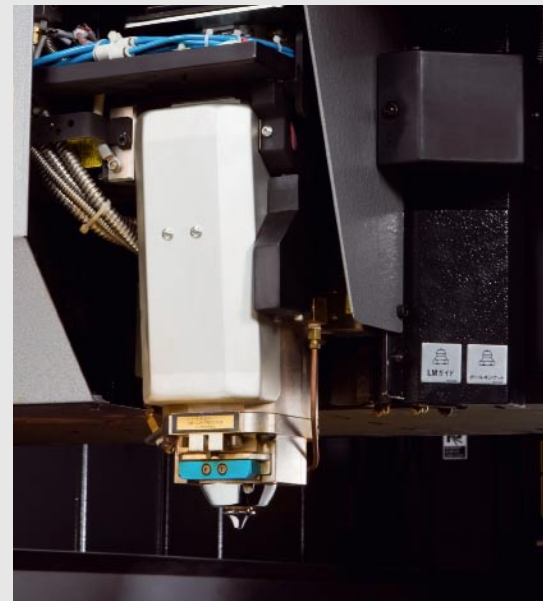
### **Dynamische HS-snijkop zorgt voor een betrouwbare precisie**

De FO-3015 II NT biedt altijd een stabiel snijproces. Dit ligt speciaal aan de HS-snijkop en zijn hoge aftastfrequentie. Oneffenheden in het materiaal worden direct herkend en de laser wordt precies gefocust.

Tegelijkertijd dienen de sensoren in de HS-snijkop voor herkenning van het ingelegde plaatmateriaal. Deze herkennen tijdens hun benadering drie eindpunten waardoor de positie van het plaatmateriaal vast komt te liggen en het nulpunt automatisch ingesteld wordt.

### **Onafhankelijk van materiaalsoort en -dikte**

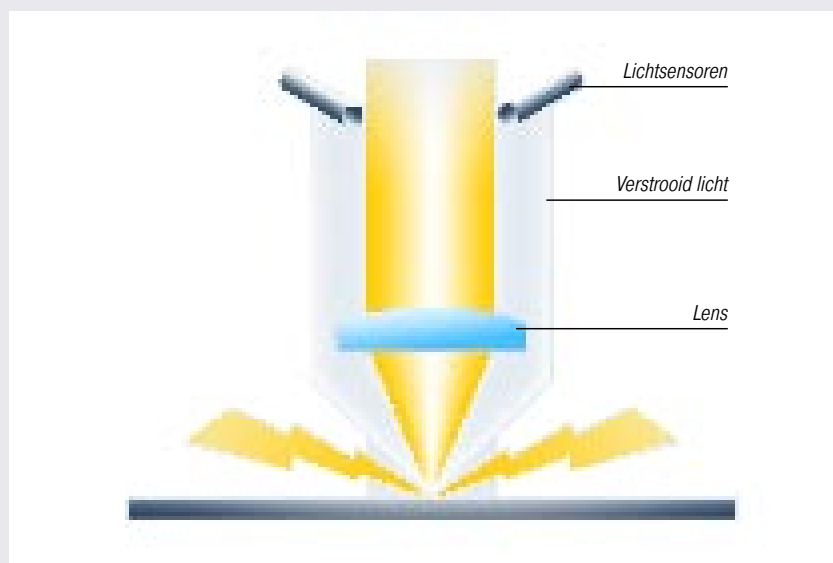
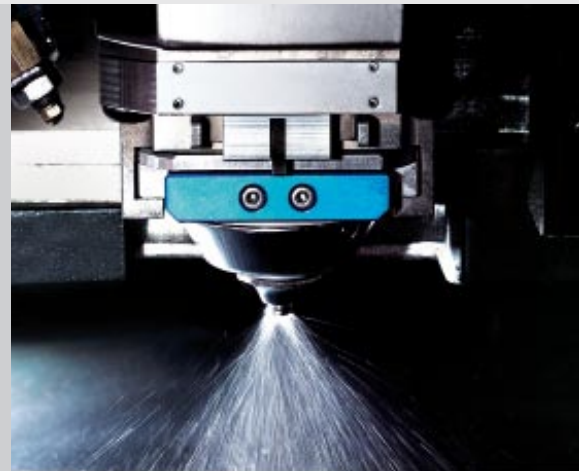
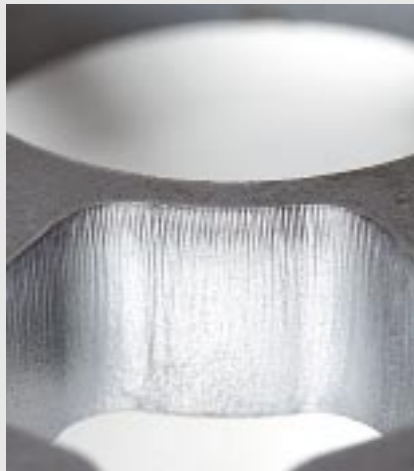
- Één lens voor het hele werkbereik
- Continue bewaking van de lens
- Detectie van de plaatpositie
- Minimale set-up- en shutdowntijden
- Maximale productiviteit
- Onbemand snijproces mogelijk



## Door functies optimaal functioneren

### CoolingCut: efficiënt koelen

Dikke plaat wordt tijdens het snijproces gedeeltelijk sterker verhit, waardoor de gesneden delen en de resten kunnen versmelten. CoolingCut koelt het materiaal direct in het snijproces om dat te verhinderen. De gebruikers profiteren van lagere materiaalkosten door het beter benutten van het materiaal, een hogere productkwaliteit van de delen en een snellere verwerking van de delen.



### Alles onder controle: actieve snijprocescontrole

In de HS-snijkop geïntegreerde sensoren bewaken het insteken. Tijdens het proces controleren deze steeds of plasmavorming of materiaalverbranding het proces in gevaar brengt. Bij behoefte vertraagt, of onderbreekt, het systeem zelfstandig het snijproces en wordt op dezelfde plaats een herstart uitgevoerd wanneer de waarden weer juist zijn. Het resultaat:

- Planbare werkprocessen
- Verhoogde productiviteit
- Veilige werking van procesautomatisering

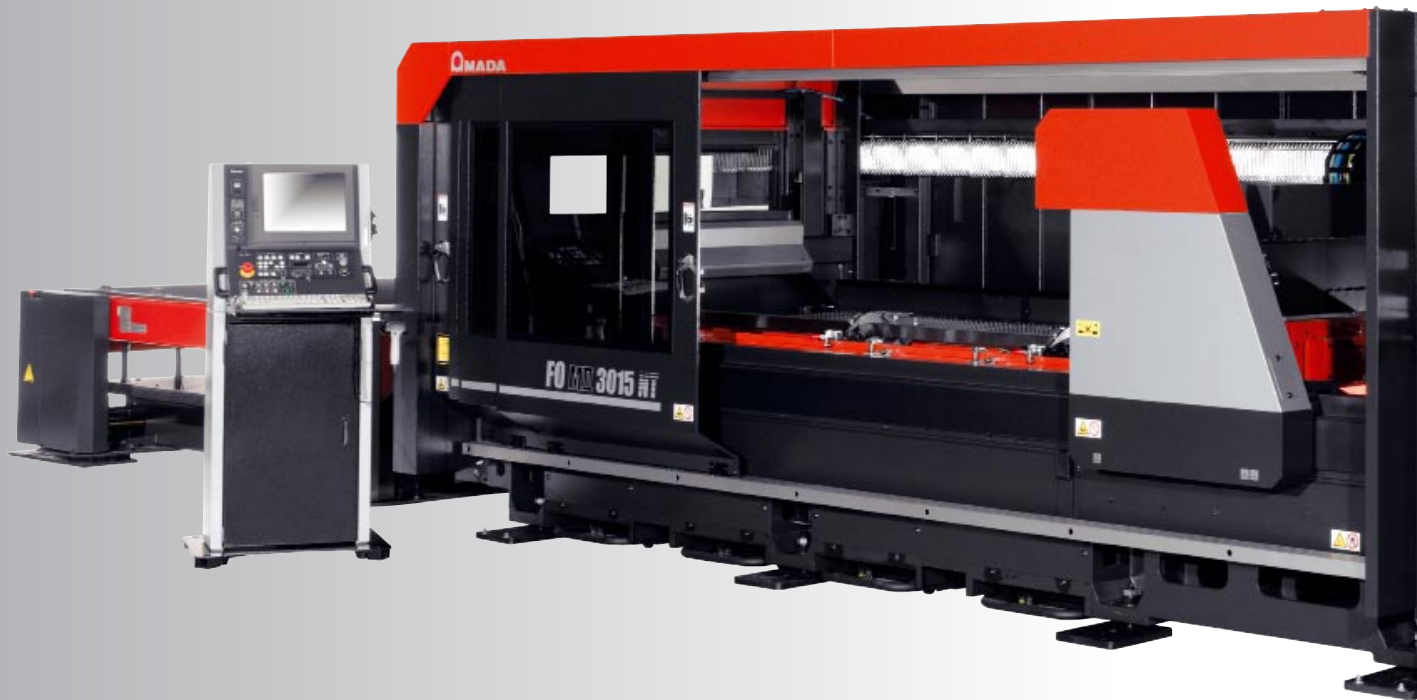
### EcoCut-functie

Voor verdere verhoging van de rendabiliteit: De geïntegreerde luchtkoeling vermindert de gasbehoefte, verhoogt de snelheid en optimaliseert de snijkwaliteit.

### AluCut-functie

De reflectie van aluminium wordt gemeten en gecontroleerd. Wordt de vastgelegde grenswaarde overschreden, dan schakelt het systeem zelfstandig uit.





## Geweldige prestaties!

### Multimediabesturing AMNC

Snel, eenvoudig en met veel knowhow: De krachtige, computergebaseerde besturing ondersteunt zelfs hoge snijsnelheden. Een geïntegreerde snijgegevensbibliotheek is met een druk op de knop op te vragen. Deze bevat reeds de belangrijkste scenario's van lasersnijden en kan onbeperkt worden uitgebreid.

Daarnaast kunnen tot tien verschillende snijwaarden voor wat betreft materiaal-soort en -dikte, in de besturing al worden voorgeprogrammeerd. Het uiteindelijke programma wordt zonder onderbreking van de productie gemakkelijk extern samengesteld en aan de besturing overgedragen via het netwerk of de USB-interface.

- Voortdurend AMNC-besturingsconcept
- Makkelijke bediening
- Voorkomen van fouten
- Besparing van personeelskosten
- Geïntegreerde snijdatabank

### ActiveCut:

#### Lasersnijden makkelijk gemaakt

Met de geïntegreerde ActivCut-functie focuseert het systeem zich via een concave of convex vervormbare spiegel op het respectievelijke materiaal. De interface datatabel ligt vast, de straal wordt gemoduleerd afhankelijk van het materiaal. Daardoor is lasersnijden makkelijk!



## Opties

### Volautomatische sproeierwissel in seconden

Het feit dat de volautomatische nozzlewisselaar tijd en kosten bespaart, leidt tot maximaal machinegebruik. Tot wel acht nozzles worden passend voor diverse materialen klaargezet.

- Tijd- en kostenvoordeel
- Snelle voorbereiding
- Nonstop productie
- Hoge automatiseringsgraad

### OVS: optisch meetsysteem herkent alles

Met een nauwkeurigheid van  $\pm 0,05$  mm herkent het systeem geometrie in het product. Op basis van het beeld van een hogeresolutiecamera vergelijkt deze de positie van de plaat in het werkgebied en voert indien noodzakelijk de verschuiving van het nulpunt uit.

- Precieze overname van de stansdelen
- Gecombineerde bewerking mogelijk
- Hogere uitkomsten

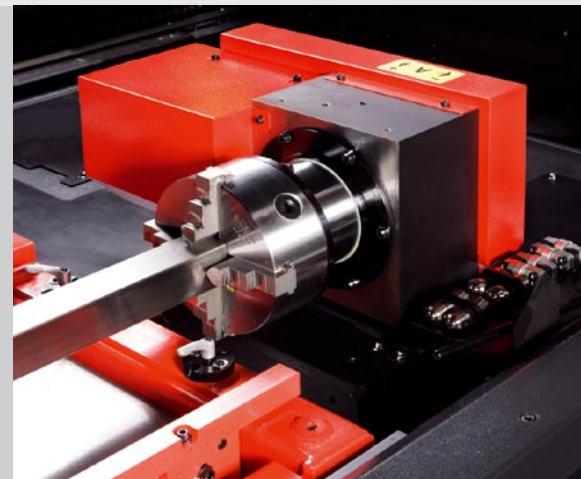
### Rotatieassen: hier past het ronde in het hoekige

Buizen en profielen kunnen op aanvraag met semi- of volautomatische assen binnen de kortste tijd rondom worden bewerkt. Afgestemd op verschillende doorsneden en vormen staan er optioneel diverse procedures klaar. Daarmee wordt de laserbewerking meer allround: De nauwkeurig gesneden delen laten zich later positieprecies en meestal zonder materiaalvulling aan elkaar lassen.

- Geringe stilstandtijd
- Snelle voorbereiding
- Eenvoudige uitwisseling
- Maathouden door precieze buisvoering



Volledig automatische nozzlewisselaar



Buissnijdinrichting type CI

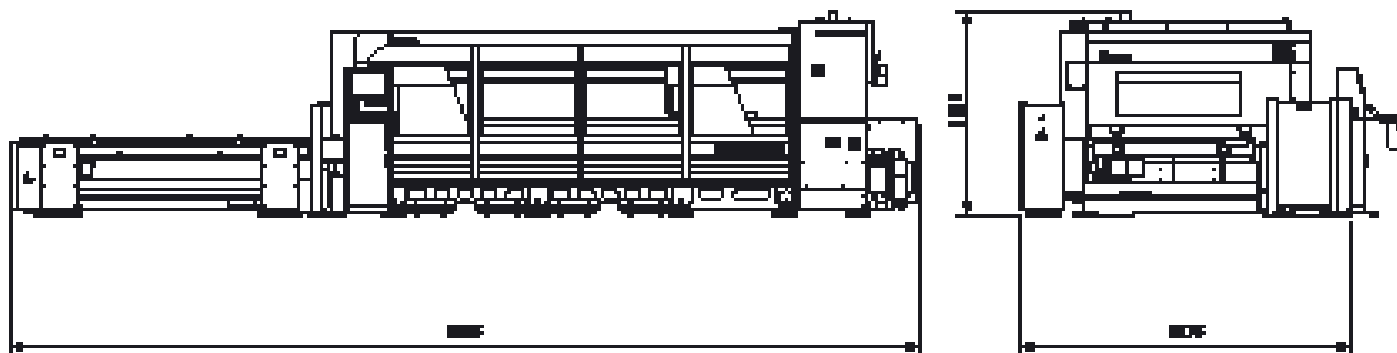
## Alle componenten uit één hand

### Lasersnijmachines met talrijke opties

Het omvangrijke productaanbod biedt voor alle toepassingen de optimale oplossing.

Bij versterking van de rendabiliteit en productiviteit hoort ook een overeenkomstige service. Daarom biedt AMADA als totaal-aanbieder, naast de lasersnijmachines, efficiënte serviceoplossingen om de arbeidsprocessen van continuïteit te kunnen verzekeren.

- Gebruikersoverleg
- Softwareoplossingen
- Reserveonderdelenservice
- Onderhoudsservice
- Diagnose op afstand
- AMADA-machines compatibele programma- en gereedschapsdatabank
- 'AMADA-school' voor de opleiding en bijscholing van vakmensen



Aanwijzing: maten zonder buissnijrichting

Technische gegevens	FO-3015 II NT
Max. werkgebied	(X) 3070 x (Y) 1550 mm
Werkgebied (snijkop)	(Z) 200 mm
Tafelbelasting	900 kg
Max. materiaaldikte	Staal = 25 mm / roestvast staal = 15 mm / aluminium = 10 mm
Positioneersnelheid X/Y/Z	80/80/60 m/min
Simultaan	113 m/min
Positieafwijking	± 0,1 mm
Positiestroobbreedte	± 0,01 mm
Machiegewicht	10.500 kg

Laser		
Resonator	AF2000E-LU2.5	AF 4000i-B
Max. constant laser vermogen	2500 W	4000 W
Max. topvermogen laser	2700 W	5000 W
Lasergasverbruik	10 l/h	
Stralingsbron	CO <sub>2</sub> -laser (AC HF opgewekt, snelstroom)	
Frequentie	5-2000 Hz	
Lasergolflengte	10,6 µm	
Straaldivergentie	< 2 mrad	

Buissnijrichting	
Automatisch (type RI)	
Doorsnede	ronde buis = 19 - 220 mm / rechthoekige buis = 19 - 150 mm
Max. lengte	6.000 mm
Gewicht	200 kg
Manueel (type CI)	
Doorsnede	ronde buis = 19 - 115 mm / rechthoekige buis = 19 - 80 mm
Max. lengte	3.000 mm
Max. gewicht	80 kg

Besturing	
CNC-besturing	AMNC-F
Beeldscherm	15SDSq touchscreen
Aantal gecontroleerde assen	4 (X/Y/Z/B) evenals de lasercapaciteitsbesturing
Programmaopslag	10 MB

Uitrusting (standaard)
■ Automatische palletwisselaar met snijroosterbed
■ Snijfaciliteit onder hoge druk (CleanCut)
■ Aluminiumsnijfaciliteit
■ Automatische gasdrukregeling
■ Zwevende capacatieve HS lasersnijkop
■ Afzuiginstallatie
■ Koelaggregaat
■ Diodenlaser voor de positionering
■ Stralengangspoeling
■ Hulpgasfilter
■ Actieve snijbewaking

Mogelijke apparatuur
■ Tafelrollen in de palletwisselaar
■ Automatische nozzlewisselaar
■ manuele buissnijrichting type CI
■ Automatische buissnijrichting type RI



Amada GmbH  
Amada Allee 1  
42781 Haan  
Duitsland

Tel. +49 21042126-0  
Fax +49 21042126-999

info@amada.de  
www.amada.de

Op grond van technologische ontwikkeling zijn technische maat-, constructie- en outillageveranderingen evenals afwijkingen ten aanzien van afbeeldingen voorbehouden. Informatie over nauwkeurigheid geschiedt op voorschrift van VDI/DGQ 3441. De werkstuknauwkeurigheid en de bewerkbare materiaaldiktes zijn onder andere afhankelijk van de snijvoorwaarden, aard van het werkstuk, diens voorbehandeling, van de tafelgrootte evenals de positie in het werkgebied.

Laserklasse 1 volgens DIN EN 60 825-1 bij doelgericht gebruik. CO<sub>2</sub>-laser: Klasse 4 laser met onzichtbare straling. Oog- en huidcontact met directe of verstrooide straling vermijden. Positioneringslaser Zichtbare klasse 3R laser Oogcontact met de directe straling vermijden.