

Fiberlaser FOL-3015 AJ



Lasertechnologie

The AMADA logo, consisting of a red circle with a white dot inside, followed by the word "AMADA" in a bold, black, sans-serif font.



AMADA lasersnijmachine FOL-3015 AJ als maatstaaf in snijsnelheid en kwaliteit

Perfekte knowhow voor de toekomst

Met de lasersnijmachine FOL-3015 AJ biedt AMADA alle opgedane ervaring in machine-, aandrijving-, besturings-, meet- en lasertechniek aan in één product.

Verschillende componenten zijn voor de optimale performance perfect op elkaar afgestemd. Op toekomstige ontwikkelingen kan direct gereageerd worden.

De uitstekende totale performance van de machine staat het gebruikers toe, zich duidelijk van concurrenten te onderscheiden. De kortegolfengtelaser, in combinatie met krachtige aandrijving en regeltechniek, maakt de weg vrij voor de toepassingen van morgen.

4000 watt lasercapaciteit en de super snelheid van maximaal 240 meter per minuut, maken het mogelijk dat kwalitatief hoogwaardig lasersnijden mogelijk is bij "lichtsnelheid". En dat zelfs bij voorheen moeilijk of niet snijdbare materialen zoals koper, messing en titanium. Daarnaast is duidelijk van toepassing "less is more" als het gaat om energieverbruik, onderhoud en benodigde ruimte.

Voordelen in het gebruik

- Meer inzetmogelijkheden
- Hogere snijsnelheid
- Uitmuntende kwaliteit van de snede
- Flexibiliteit
- Tot wel 70 % minder exploitatiekosten en CO₂ emissie.

Hier wordt de boekhouder blij van

De FOL-serie is zuinig in elk opzicht.

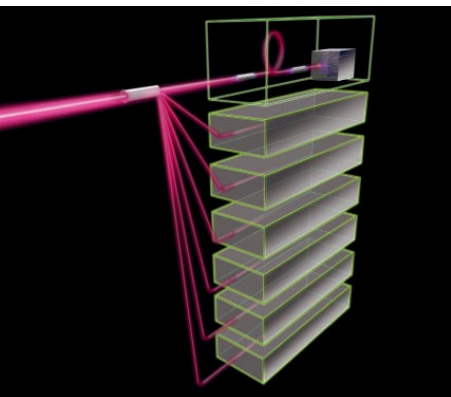
- Lager energieverbruik laser
- Lager energieverbruik koeler
- Lager energieverbruik in rusttoestand
- Minder zuurstofverbruik
- Minder snijgasverbruik

- Lasergas vervalt volledig
- Lagere service- en onderhoudskosten
- Korte in- en uitschakeltijden van de resonator





De eerste 4kW-fiberlaser om te snijden



Fibertechologie van diode tot product

De nieuwe AFL-straalbron (AMADA fiber laser) is echt iets! Verschillende fibergekoppelde dioden vormen een module. Zeven van zulke modules worden in een PowerCombiner samengevoegd en genereren een lasercapaciteit van 4.000 Watt.

- Volle capaciteit zonder tijdsvertraging
- Geen ontladingsbuizen noodzakelijk
- Uitstekende beamkwaliteit, zelfs bij hoog vermogen
- Geringe elektrische aansluitcapaciteit
- Werkingsgraad tot wel 40 %

Voordelen door korte golflengten

- Moeilijk te snijden materialen zijn snijdbaar
- Geen belemmering door reflectie
- Highspeed bewerking

Lange leiding voor korte golven

Het laseraggregaat bevindt zich op een willekeurige plaats. De korte golflengte maakt transport van de laser over een fiberkabel mogelijk. Het voordeel: Zelfs over langere afstanden ontstaat nagenoeg geen vermogensverlies. De 4kW-module kan daarom gescheiden van de machine worden opgesteld.



Jong, dynamisch, succesvol

De HS-snijkop zorgt voor betrouwbare precisie

De dynamische HS-snijkop overtuigt vooral door zijn verhoogde 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 materiaal. Zij herkennen tijdens de benadering drie eindpunten waardoor de positie van het werkstuk vast komt te liggen en het nulpunt automatisch ingesteld wordt.

Alles onder controle: actieve snijprocescontrole

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

Het resultaat

- Planbare werkprocessen
- Verhoogde productiviteit
- Veilige werking van procesautomatisering



Onafhankelijk van materiaalsoort en dikte

- Een brandpuntsafstand voor het hele werkbereik
- Continue bewaking van de lens
- Plaatpositiedetectie
- Minimale set-up- en shutdowntijden
- Maximale productiviteit
- Onbemand snijproces mogelijk



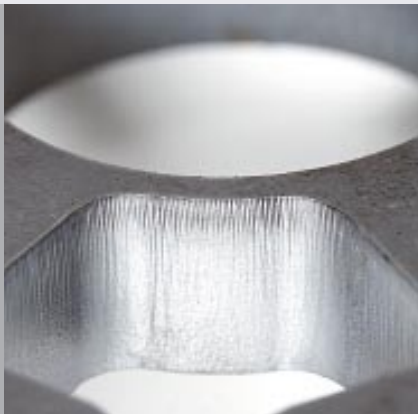
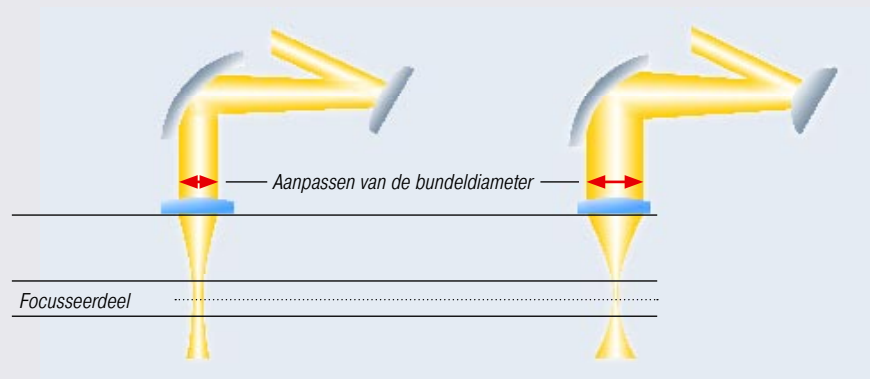
Geweldige prestaties!

ActivCut: Lasersnijden gemakkelijk gemaakt

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

ActiveCut voor het snijden van dikke en ...

... dunne platen



Multimediabesturing AMNC

Snel, eenvoudig en met veel knowhow: De krachtige computergebaseerde besturing ondersteunt snij snelheden tot wel 240 meter/min. Een geïntegreerde snijgegevensbibliotheek is door een druk op de knop beschikbaar. Deze bevat reeds de belangrijkste scenario's van lasersnijden en kan onbeperkt worden uitgebreid. Daarnaast zijn tot tien applicatiespecifieke feedwaarden in de controller al voorgeprogrammeerd. Het betreffende programma wordt zonder onderbreking van de productie gemakkelijk extern samengesteld en aan de controller overgedragen.

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



Programmabeeldscherm



Snijparameter



Hoge snelheid via de aandrijving

Efficiënte productie met korte standtijden begint al bij de start. De lineaire aandrijvingen op alle drie de assen bieden meer dan alleen prestaties op hoge snelheid en super stevige acceleratie.

De montage van de motoren op het machineframe, buiten het snijgebied, voorkomt dat snijstof het proces verstoort. De sterk gedimensioneerde voeringen verzekeren de hoge precisie en de buitengewone levensduur van de aandrijving. Gecombineerd met de extreem hoge rekencapaciteit van de AMCN-besturing is het geheel verantwoordelijk voor performance van het hoogste niveau.

Voortreffelijke precisie tot in de kleinste hoek

- Nauwkeurige positionering
- Hoogste precisie voor wat betreft snijresultaten
- Excellente snijkwaliteit
- Hoogst mogelijke contournauwkeurigheid
- Optimale productkwaliteit

Alles in het kader van

Het supersnelle lasersnijden met de FOL-AJ is gebaseerd op een goed doordacht, laag gebouwd machineportaal. Door het diepe zwaartepunt worden de versnellingskrachten van de motoren optimaal opgevangen.



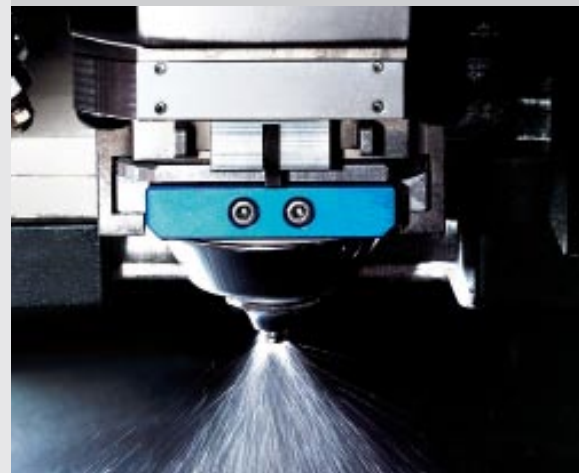
Volledig automatisch nozzlewisselsysteem in seconden

Het automatische nozzlewisselsysteem spaart tijd en kosten en maakt het mogelijk de machine volledig te benutten. Tot acht verschillende nozzles kunnen afhankelijk van het materiaal automatisch gewisseld worden.

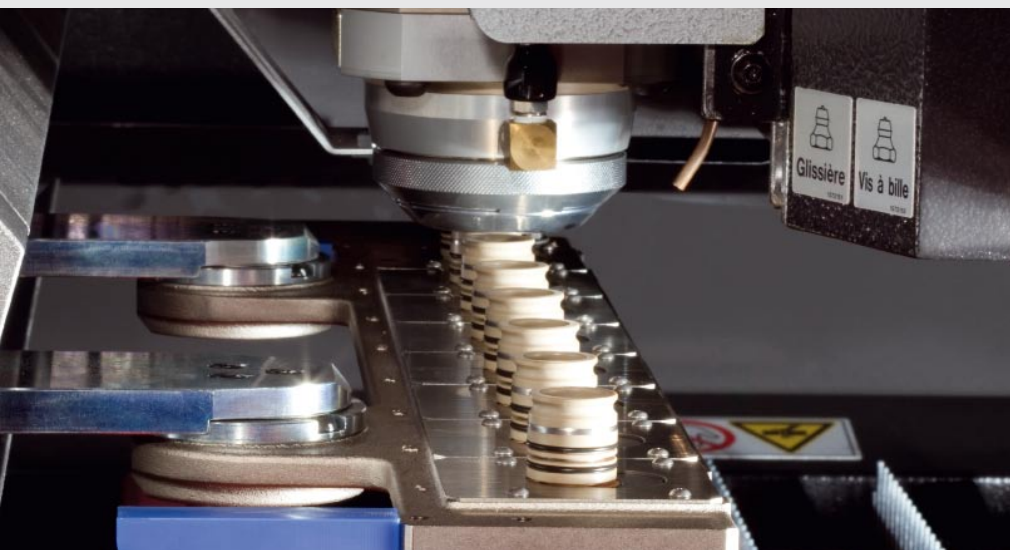
- Tijd- en kostenvoordeel
- Snelle voorbereiding
- Nonstop productie
- Hoge automatiseringsgraad

CoolingCut: efficiënt koelen

Dik materiaal wordt tijdens het snijproces gedeeltelijk sterker verhit, waardoor de gesneden delen en de resten kunnen smelten. CoolingCut koelt het materiaal tijdens het snijproces om dit te verhinderen. De gebruikers profiteren van lagere materiaalkosten door het beter benutten van materiaal, grotere nauwkeurigheid van de onderdelen en een snellere verwerking van de delen.



CoolingCut



Volledig automatisch nozzlewisselsysteem

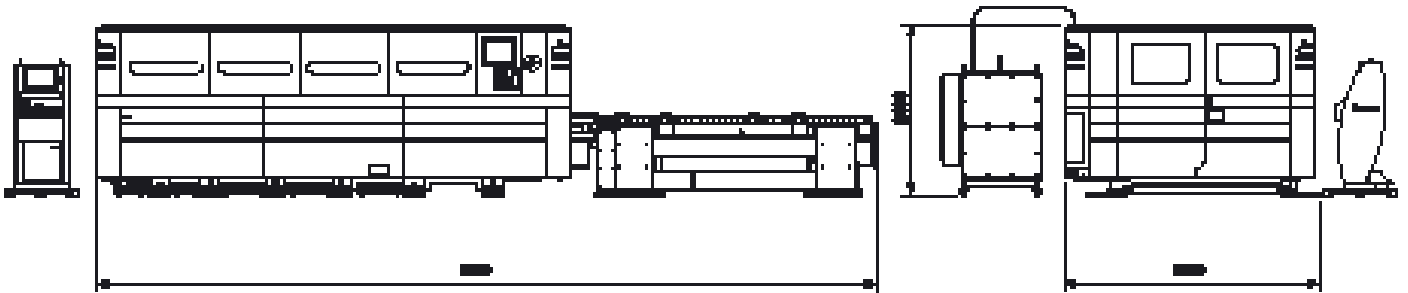
Alle componenten uit één hand

Lasersnijmachines met talrijke opties

Het omvangrijke productaanbod biedt voor alle toepassingen de optimale oplossing.

Verhoogd rendement en productiviteit behoren ook tot de vanzelfsprekende service. Daarom heeft AMADA als totaalaanbieder naast de lasersnijmachines efficiënte serviceoplossingen om de arbeidsprocessen continu te kunnen verbeteren.

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



Technische gegevens	FOL-3015 AJ
Max. werkgebied	(X) 3070 x (Y) 1550 mm
Werkgebied (snijkop)	(Z) 100 mm
Max. materiaaldikte	
Staal	22 mm
Roestvast staal	18 mm
Aluminium	16 mm
Koper	8 mm
Messing	8 mm
Tafelbelasting	920 kg
Positioneersnelheid X/Y/Z	240/240/120 m/min
Simultaan	340 m/min
Aandrijfsnelheid X/Y/Z	Lineaire aandrijving
Maximale versnelling simultaan	5 g (50 m/s ²)
Positietolerantie	+/- 0,03 mm
Positiestrooibreedte	+/- 0,01 mm
Elektrische aansluiting	400/50 V/Hz (+/- 10 %), 3 fasen
Machiegewicht	13.000 kg
Laser	
Resonator	AFL
Max. constant laservermogen	4000 W
Stralingsbron	Fiberlaser
Lasergolfengte	~ 1 µm
Lasergasverbruik	vervalt
Besturing	
CNC-type	AMNC-F
Beeldscherm	Touchscreen
Aantal gecontroleerde assen	4 (X/Y/Z/B) evenals de lasercapaciteitsbesturing
Opslagcapaciteit	10 MB

Uitvoering (standaard)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Snijrichting onder hoge druk (Cleancut) ■ Aluminiumsnijrichting ■ Automatische gasdrukregeling ■ Automatische palletwisselaar met snijroosterbedekking ■ Afzuiginstallatie ■ Koelaggregaat ■ Contactloze capacatieve lasersnijkop type HS ■ Diodenlaser voor de positionering ■ CoolingCut ■ Oliesproefunctie

Mogelijke meetuitvoering
<ul style="list-style-type: none"> ■ Automatisch nozzlewisselsysteem ■ Scharniertransportband voor slakken en kleine producten ■ Rollenondersteuning

Besturing AMNC-F
<ul style="list-style-type: none"> ■ Snijgegevensbibliotheek ■ Editmodus in de snijomgeving. ■ Vermogensweergave ■ Vermogenscontrole ■ autodiagnosesysteem



Amada GmbH
Amada Allee 1
42781 Haan
Duitsland

Tel. +49 21042126-0
Fax +49 2104 2126-999

info@amada.de
www.amada.de

Op grond van technologische vooruitgang 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. Fiberlaser 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.