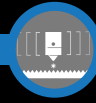


# SOLUTION

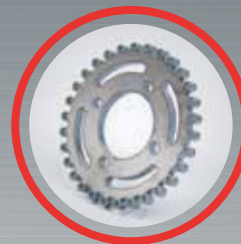
LASERSNIJDEN



## LCG AJ SERIES



EEN NIEUWE STANDAARD IN FIBER LASERSNIJDEN



**AMADA**

# LCG AJ SERIES

EEN NIEUWE STANDAARD IN FIBER LASERSNIJDEN

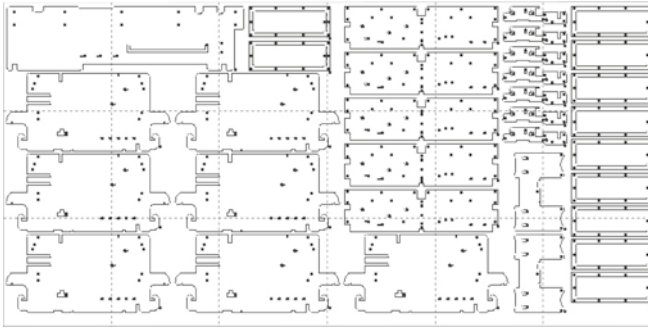
## DE PERFECTE BALANS TUSSEN EEN LAAG ENERGIEVERBRUIK EN EEN HOGE PRODUCTIVITEIT

**AMADA, EEN WERELDWIJDE PIONIER IN LASERMACHINES, HEEFT EEN NIEUWE, NAUWKEURIG AFGESTELDE EN DIRECT AANGEDREVEN LASERSNIJMACHINE, DE LCG-AJ, ONTWIKKELD.**

Deze machine verwerkt materiaal bij een hogere snelheid en heeft een hogere acceleratie door gebruik te maken van een portaal met een lager zwaartepunt en het allernieuwste aandrijfsysteem, dat voorzien is van motoren met een hoog koppel, door een spiraalvormige tandradaandrijving. In combinatie met de door AMADA ontworpen resonator, verbetert men de bewerkingssnelheden en de productiviteit, samen met de mogelijkheid om zeer reflecterende en exotische materialen te verwerken.



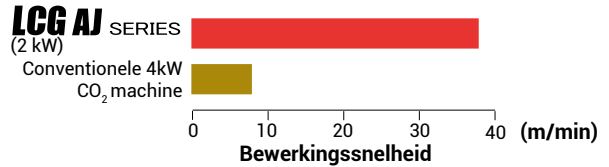
# BEWERKINGSTIJD EN BEDRIJFSKOSTEN PER PLAAT



Type materiaal: Roestvrij staal 304, 1.0 mm  
 Grootte materiaal: 2000 x 1000 mm  
 Snijgas: Stikstof

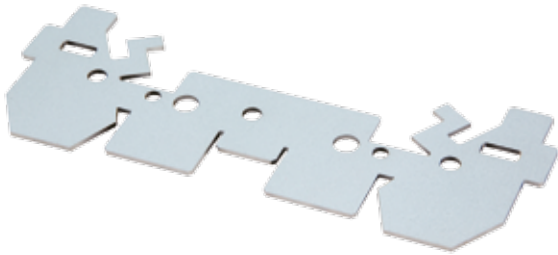
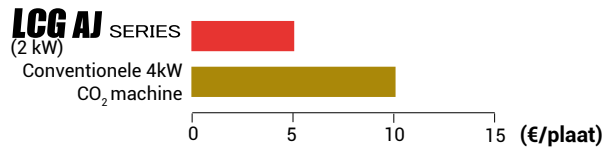
## PRODUCTIVITEITSVERGELIJKING

BEWERKINGSTIJD VERLAAGD MET **42%**



## VERGELIJKING VAN BEDRIJFSKOSTEN

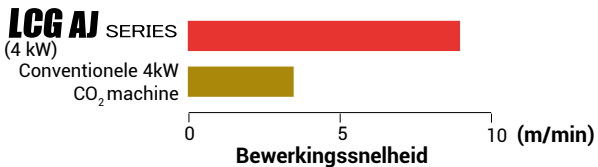
**50% KOSTENVERMINDERING PER PLAAT**



Materiaal: Normaal staal 1,2 mm  
 Afmetingen: 68,0 x 176,0 mm

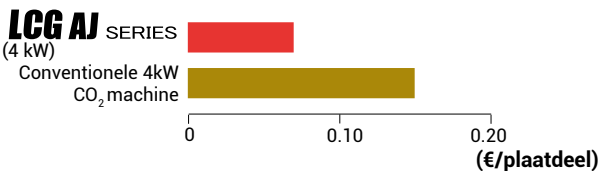
## VERGELIJKING VAN BEWERKINGSTIJD

BEWERKINGSTIJD VERLAAGD MET **34,7%**



## VERGELIJKING VAN BEDRIJFSKOSTEN

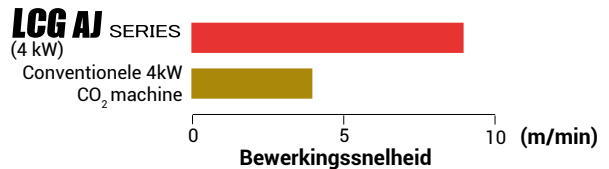
**53,3% KOSTENVERMINDERING PER PLAATDEEL**



Materiaal: Normaal staal 1,0 mm  
 Afmetingen: 109,0 x 11,8 mm

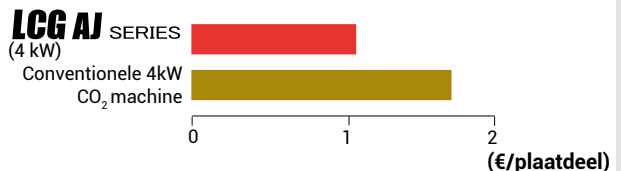
## VERGELIJKING VAN BEWERKINGSTIJD

BEWERKINGSTIJD VERLAAGD MET **46,5%**



## VERGELIJKING VAN BEDRIJFSKOSTEN

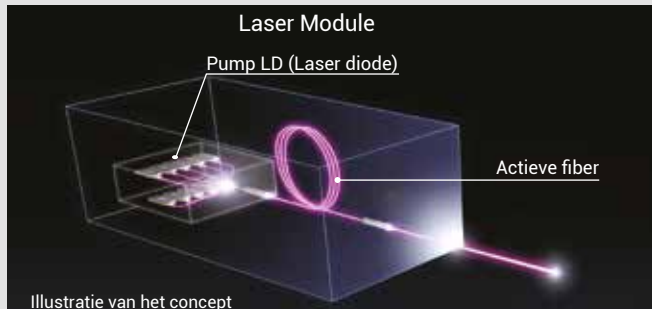
**36,6% KOSTENVERMINDERING PER PLAATDEEL**



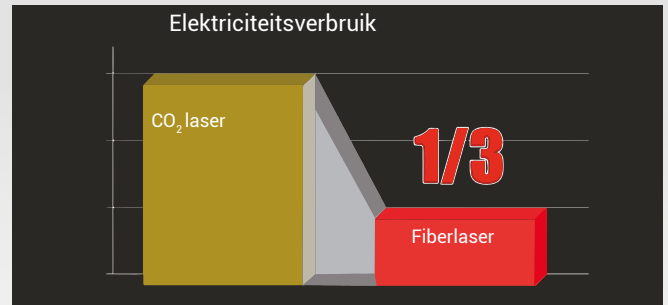
De bedrijfskosten omvatten snijgassen, elektriciteit en verbruiksartikelen. De elektriciteitskosten voor de compressor zijn toegevoegd, wanneer perslucht als snijgasgas wordt gebruikt.

## EEN NIEUWE STANDAARD IN KOSTENEFFECTIEVE FIBER LASERS

### ENERGIE- EN KOSTENBESPARING

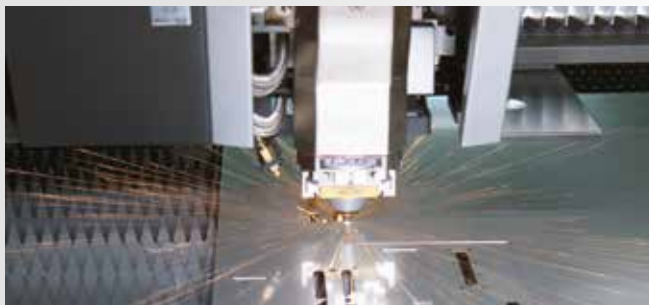


De constructie van de Fiber laser resonator en het optisch transport van de laserstraal is minder complex dan een CO<sub>2</sub>-systeem. Dit zorgt voor een aanzienlijke verlagening van de onderhoudskosten van de resonator en de optische onderdelen.



De energie-efficiëntie van de Fiber lasers van AMADA is 3 maal hoger in vergelijking met een CO<sub>2</sub> laser. Het stroomverbruik van de resonator is tevens aanzienlijk lager. Er is geen behoefte aan opwarming of lasergas zodat uw bedrijfskosten met minstens 70% afnemen.

### AMADA ONTWIKKELT FIBER LASER RESONATOR



AMADA is 's werelds eerste laserfabrikant die zijn eigen Fiber laser resonator heeft ontwikkeld. In een CO<sub>2</sub>-laseroscillator wordt het laserlicht gepompt met een lasergas, dat via een uitvoerspiegel wordt verzonden en ten slotte door middel van reflectorspiegels aan de snijkop wordt geleverd. De Fiber laser heeft dit niet nodig.

De monolitische structuur zorgt ervoor dat het laservermogen, dat door de individuele laserdiodes wordt geproduceerd, in één enkele glasvezelkabel wordt gebundeld, die vervolgens rechtstreeks aan de snijkop wordt geleverd.

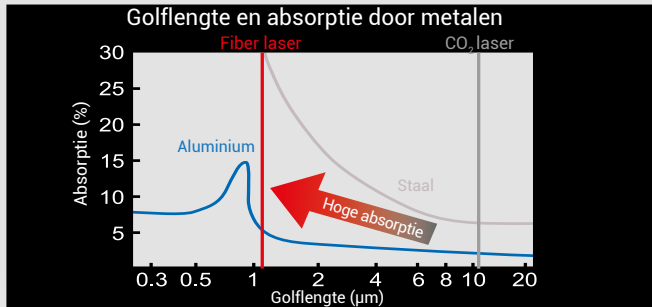


In order to enhance the production of fibre laser oscillators at AMADA's Fujinomiya facility and to meet ever increasing demand, clean rooms have been created specifically for production and assembly operations.



# HOGE KWALITEIT BIJ VERWERKING VAN STERK REFLECTERENDE MATERIELEN

## UITBREIDING VAN DE BEWERKINGSMOGELIJKHEDEN

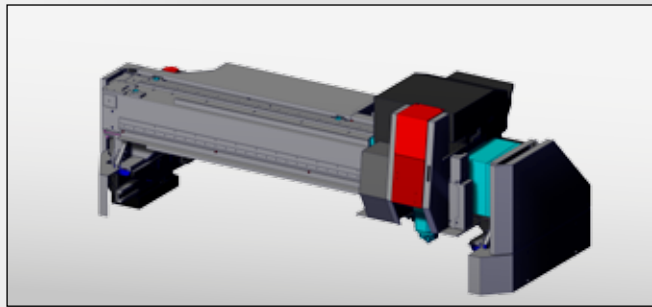


De Fiber laser heeft een kortere golflengte en wordt 3 tot 4 keer makkelijker geabsorbeerd in vergelijking met traditionele CO<sub>2</sub>-lasers.

Dit maakt een hoogwaardige bewerking van zeer reflecterende en moeilijk te bewerken materialen zoals aluminium, messing, koper en titanium mogelijk.

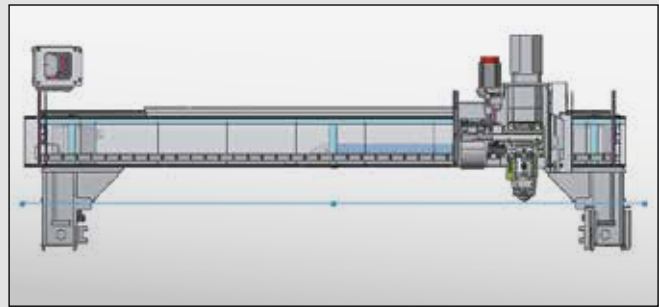
# SNELLE BEWERKING VAN DUNNE TOT MEDIUM DIKKE MATERIELEN

## EEN SNIJBRUG MET EEN LAAG ZWAARTEPUNT EN HET ALLERNIEUWSTE AANDRIJFMECHANISME



### Lichtgewicht Y-as portaal

Een hogere snelheid wordt bereikt door een reductie van het gewicht van het Y-as portaal met 30% in vergelijking met een conventionele lasermachine.



### Portaal met een laag zwaartepunt

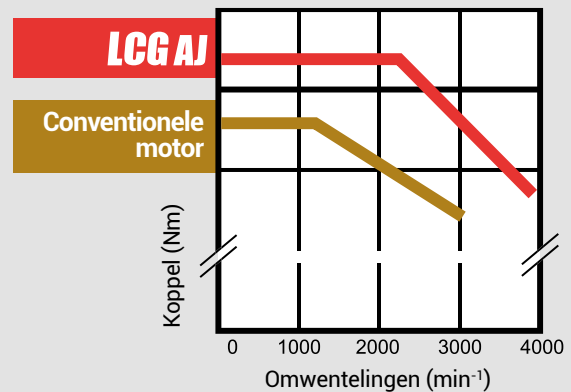
De Y-as snijbrug heeft een laag zwaartepunt door een Z-as hoogte van 100mm zodat dunne materialen snel worden bewerkt.

### Highly dynamic drive technology with torque motors

The perfectly coordinated drive system enables high positioning speeds and high acceleration with maximum accuracy.

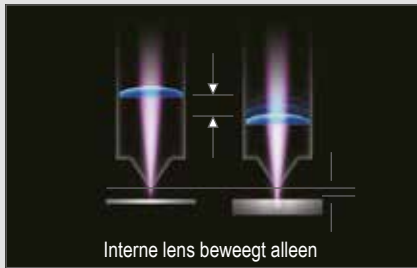
### Motoren met hoog koppel en spiraalvormige tandradaandrijving

Het allernieuwste aandrijfsysteem is voorzien van motoren met een hoog koppel, en de spiraalvormige tandradaandrijving wordt aangewend om hoge snelheden en vlotte versnellingen te garanderen.





## ANDERE FUNCTIES EN OPTIES



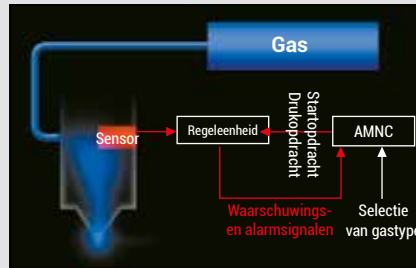
### Automatische NC focus instelling en actief snijproces

Het optimaal focuspunt wordt automatisch ingesteld vanuit de snijdatabase om aan elk materiaal te voldoen. De kromming van de spiegels is gewijzigd om een constante focus te behouden wat zorgt voor een optimale laserstraalkwaliteit en lagere hulpgaskosten.



### Oil Shot functie

Voordat een medium dik materiaal wordt doorboord, wordt er olie op het materiaal gespoten om ophoping van spatten te vermijden, dit zorgt voor een betere bewerkingskwaliteit en stabiel snijproces.



### Hoge druk NC gasregelsysteem

De druk van het hulpgas wordt automatisch geregeld voor alle te bewerken materialen en diktes.



### WACS\*

While cutting thick material, water is sprayed on the material to reduce the thermal effect of cutting, prevent cutting defects, and improve the material yield.

\* Standard on LCG-4020 AJ



### 'One Touch' vervanging van lenzen en nozzles

Voor een snellere instelling van de machine, is de snijkop op de LCG-AJ voorzien van eenvoudige en snel vervangbare lens- en nozzle-patronen.



### Automatic Nozzle Changer

To ensure fully automatic operation, the 4kW LCG-AJ is equipped with a multiple station nozzle change system which includes a nozzle cleaning and head calibration unit.

## AUTOMATISERINGSMOGELIJKHEDEN

De machine is standard uitgerust met een wisseltafel.



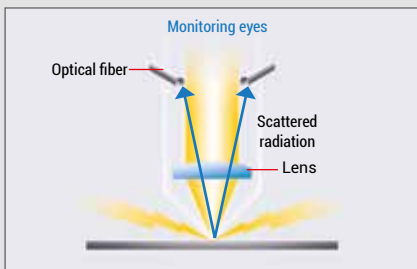
### Enkelvoudig laad-/ontlaadsysteem voor pallets (MPF)

Een eenvoudig en volledig automatisch systeem met een tafel om het plaatmateriaal apart te verwerken en vanaf de voorzijde te ontladen voor een continue bewerkingsproces. Het materiaal wordt automatisch op de snijtafels geladen en de bewerkte plaatdelen worden met een vorkmanipulator ontladen.



### Laad-/ontlaadtoren

Een volledig automatisch torensysteem met meerdere pallets van grondstoffen en bewerkte plaatdelen voor een continue gepland proces. De plaatdelen en het materiaal kunnen worden geladen/ontladen zonder het lasersnijproces te moeten onderbreken.



### Laser cutting process monitoring \*

The laser cutting process is constantly monitored for piercing, gouging, plasma, and other cutting defects to ensure constant and stable cutting.

\* Standard on LCG-4020 AJ



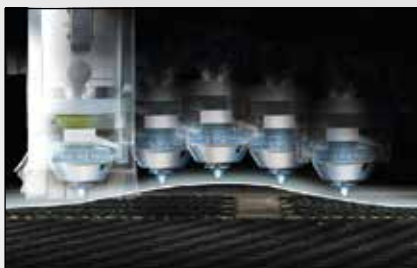
### CAD/CAM

Dit volledig automatisch CAM-systeem nest alle door de gebruiker gedefinieerde plaatdelen en hoeveelheden, brengt ponsgereedschap/laserprofielen aan, bepaalt de bewerkingsvolgorde en genereert het NC-programma. Verhoogt de productiviteit voor uw pons-, laser- of combinatiemachines.



### Geavanceerde AMNC 3i-besturing

Deze gebruikersvriendelijke en netwerk geschikte AMADA NC-besturing zit vol met tijdsbesparende en productiegerichte functies.



### HS capacitive kop

De LCG-AJ is uitgerust met de allernieuwste HS capacitive tastkop van AMADA om een betrouwbare bewerking te verzekeren. De plaat wordt gelijkmatig en snel gevolgd om een consistente snede te handhaven, zelfs als de plaat niet 100% vlak is.



### OVS IV

Het OVS IV-systeem meet de afstand tussen twee gaten en compenseert automatisch voor de afwijking die door het proces van de ponsmachine wordt veroorzaakt om het proces van de ponsmachine en de laser te combineren. De afstand en rondheid van de snijgaten worden gemeten. Als de gemeten waarden buiten de gespecificeerde limieten vallen, wordt er een alarm op de besturing van de machine weergegeven.



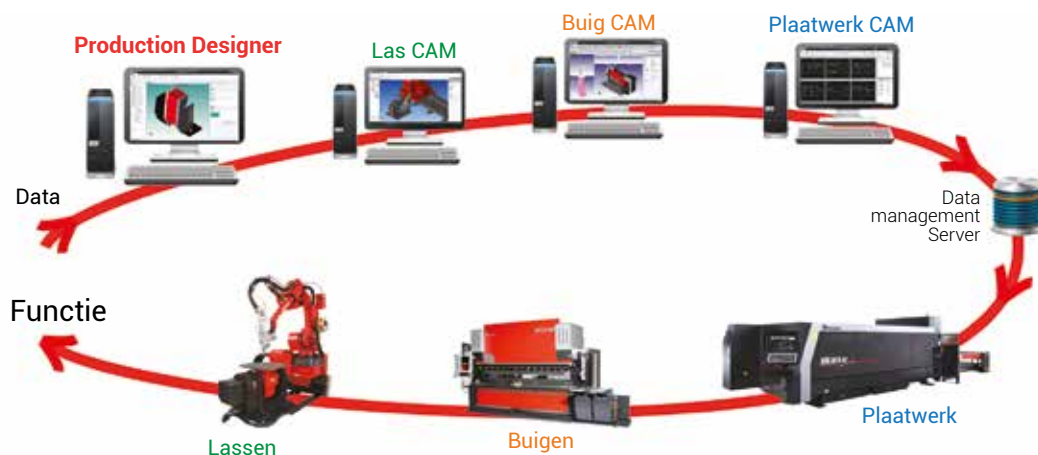
### X-direction conveyor \*

Scrap and small parts are unloaded in the X direction by the conveyor installed in the frame of the laser machine.

\* Standard on LCG-4020 AJ

## DE DIGITALE PLAATWERK FABRIEK

AMADA stelt voor, digitale productie met VPSS (Virtual Prototype Simulation System). Alle gegevens worden aangemaakt in het kantoor en toegepast in de werkplaats via een netwerkverbinding.

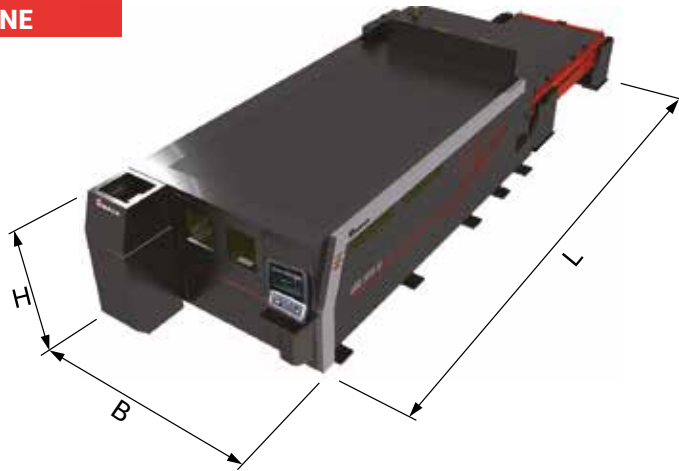


## AFMETINGEN VAN DE MACHINE

Eenheid: mm

LCG-3015 AJ + wisseltafel (LST)  
(L) 9997 x (B) 2840 x (H) 2285

LCG-4020 AJ + wisseltafel (LST)  
(L) 12080 x (B) 3340 x (H) 2385



## SPECIFICATIES VAN DE MACHINE

			LCG-3015 AJ	LCG-4020 AJ
Numerieke besturing			AMNC 3i	
Gecontroleerde as			X,Y, Z assen (drie assen simultaat gecontroleerd) + B as	
Assen verplaatingsafstand	X x Y x Z	mm	3070 x 1550 x 100	4070 x 2050 x 100
Maximaal werkbereik	X x Y	mm	3070 x 1550	4070 x 2050
Maximale verplaatsingssnelheid	X/Y	m/min	170	
Positieafwijking		mm	± 0,1	
Maximaal materiaal gewicht		kg	920	1570
Hoogte proces oppervlak		mm	840	940
Gewicht van de machine (alleen machinedeel)		kg	8000	12200

## SPECIFICATIES VAN DE RESONATOR

		AJ-2000	AJ-4000
Straal opwekking		Laserdiode gepompte Fiber laser	
Maximaal vermogen	W	2000	4000
Lasergolfengte	µm	1.08	
Maximum proces dikte	Staal	16	22*
	RVS	10	18
	Aluminium	8	16
	Messing	5	10
	Koper	4	8

\* Maximum value depends on material quality and environmental conditions

## SPECIFICATIES VAN DE WISSELTAFEL

LST-3015			LCG-3015 AJ	LCG-4020 AJ
Maximum materiaal afmetingen	X x Y	mm	3070 x 1550	4070 x 2050
Aantal pallets			2	

De specificaties, het uiterlijk en de uitrusting kunnen omwille van verbeteringen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.



Voor een veilig gebruik  
Lees de gebruikershandleiding voor gebruik grondig door.  
Draag gepaste persoonlijke beschermingsuitrusting wanneer u dit product gebruikt.



Laser class 1 when operated in accordance with CE Regulations

De officiële modelnamen van de machines en eenheden die in deze catalogus worden beschreven zijn niet van een koppelteken voorzien, bijv. LCG3015AJ. Gebruik deze geregistreerde modelnamen wanneer u met de leverancier contact opneemt voor informatie over de installatie, export of financiering van machines of eenheden. De modelnamen worden in bepaalde delen van deze catalogus met koppelteken geschreven, zoals LCG-3015AJ, om voor een betere leesbaarheid te zorgen. Dit geldt tevens voor andere machines.  
De voorzorgsmaatregelen tegen gevaren zijn verwijderd in de foto's die in deze catalogus worden gebruikt.

### AMADA GmbH

AMADA Allee 1  
42781 Haan  
Germany

Tel: +49 (0)2104 2126-0  
Fax: +49 (0)2104 2126-999  
www.amada.de

### AMADA SA BELGIE

Doenaertstraat 15  
B8500 KORTRIJK  
België

Tel: +32 (0) 56 35 21 33  
Fax: +32 (0) 56 37 00 39  
www.amada.be

www.amada.nl

