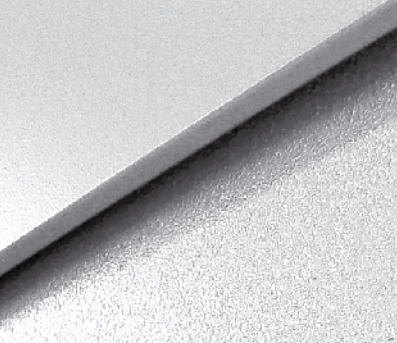


# Lasersnijmachine LC-ALPHA IV NT



Lasertechnologie





## Snelheid en precisie – hogere prestaties en verbeterde processen met de LC-2415 ALPHA IV

Ook de vierde generatie van de ALPHA-serie laat een geheel nieuwe dimensie van het lasersnijden zien. Volledig vernieuwd, overtuigt de ALPHA IV door talrijke verbeteringen die het snijproces wederom versnellen, processen optimaliseren en de productiviteit duidelijk verhogen.

Vooral de extreem korte piercetijsen, de hoge positioneer- en snijnelheden evenals de uitstekende productkwaliteiten kenmerken deze compacte lasersnijmachine – zowel bij dunne als medium plaatdikte, in zowel midden- als groot formaat. Door het gebruik van geavanceerde lasertechnologie, knowhow van machinebouw, een intelligente besturing en modulaire automatisering bereikt de ALPHA-IV lijn consistent superieure resultaten.

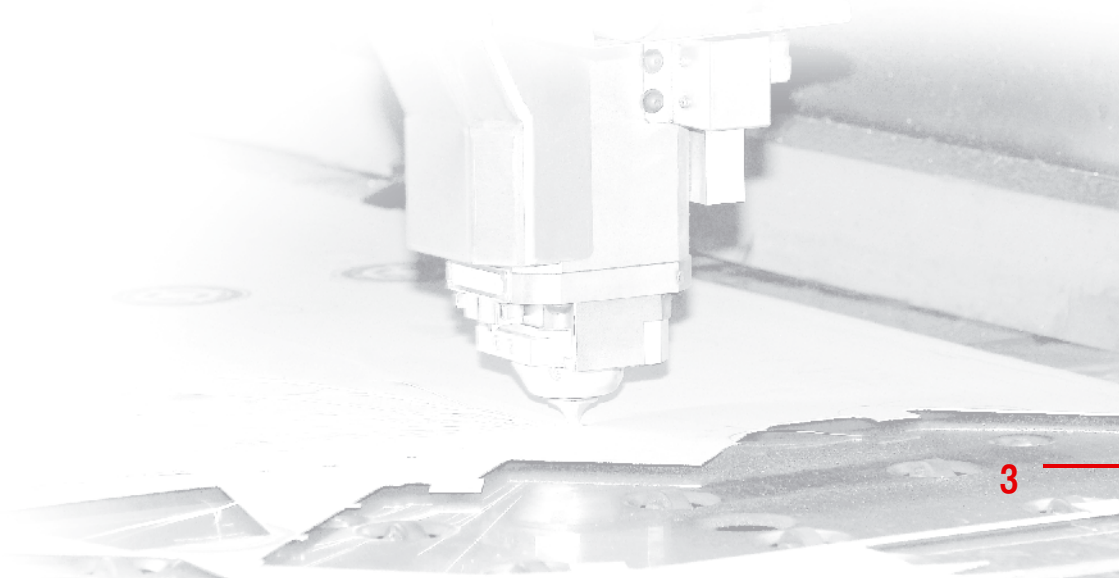




## Perfekte snede bij elke snelheid

Uiterst precieze snijresultaten garandeert de ALPHA IV-serie door het principe van de half vliegende optiek: Het te snijden materiaal beweegt zich op de snijtafel in de X-richting, terwijl de laserkop tegelijkertijd op de Y-as beweegt. Deze methode combineert de voordelen van zowel vaste optiek, met het oog op hoge straalkwaliteiten, alsook de vliegende optiek, in termen van een kleinere bewegende massa, en overtuigt zo door snellere, meer nauwkeurige en kwalitatief hoogwaardige resultaten.

Voor een perfecte snijkwaliteit zorgt de nieuwe lasersnijkop HS-2003. De 90° gedraaide snijkop zorgt voor een betere toegankelijkheid en wordt gekenmerkt door een zeer hoge instelfrequentie. Zo wordt zelfs bij hoge snij snelheden een perfect stabiel snijproces bereikt en daardoor steeds een exacte snede.



## Hoge fabricagekwaliteit en een constant procesverloop zijn natuurlijk vanzelfsprekend

Bij het hogesnelheidsnijden werkt de nieuwe snijkop ook bij plasma processtabiel en maakt de adaptieve optiek (ActiveCut) hogere snijsnelheden, evenals een stabielere snedekwaliteit mogelijk. Het in de lasersnijkop geïntegreerde quick-change systeem maakt het mogelijk om zeer snel en gemakkelijk de lens en de nozzle te verwisselen.

De ALPHA IV serie staat voor hoog-productieve kwaliteit. In het te snijden gebied zorgen twee roestvrijstalen rollen voor de juiste ondersteuning van het materiaal. Een vaste afstand tussen de rollen zorgt ervoor dat snijgas en slakdeeltjes ongehinderd naar beneden stromen. De roestvrijstalen rollen worden synchroon bewogen ten opzichte van het materiaal, hierdoor wordt krassen van het materiaal voorkomen. Bovendien garandeert de continue reiniging van de rollen het correct functioneren ervan.

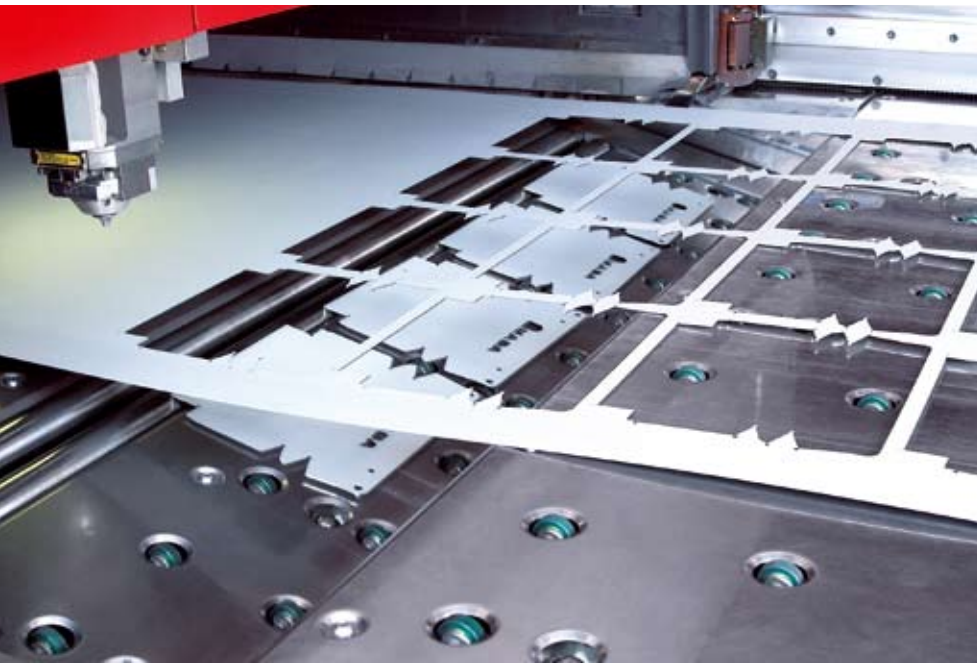


Voor wat betreft de snijsnelheid overtreft de ALPHA IV de vorige series duidelijk: Zelfs complexe contouren van een constant hoge kwaliteit kunnen nu, met de nieuwe snijkop, in de kortste tijd gemaakt worden.

- Verhoogde productiviteit
- Een veilig proces
- Hoge proces- en snijsnelheden
- Uitstekende werkstukkwaliteit
- Processtabiel snijden
- Gereduceerde voorbereidingstijden



*Programmeerbare tafelondersteuning met kunststof- resp. stalen rollen.*



Onderdelenklep geopend



Onderdelenklep gesloten

Om een krasvrije en schone bewerking te krijgen is ook in de ALPHA IV de constructief verbeterde tafelbeplating aangebracht. Per programmacommando kan tussen een kunststof- dan wel stalen-kogelpottenondersteuning gekozen worden. De stalen kogelpotten worden gebruikt voor het snijden van de conventionele materialen, terwijl de kunststof rollen voor een bijzonder schone bewerking met een zeer lage wrijving op het materiaal wordt gebruikt. Zelfs de bewerking van kritische materialen voldoet aan de hoogste kwaliteitsnormen.

Een belangrijke bijdrage aan een continu proces levert de programmagestuurde, direct onder de laserkop gesitueerde productklep. Door de grotere klep worden losgesneden delen onmiddellijk verwijderd uit het productieproces en zijn deze onmiddellijk voor mogelijke verdere verwerking beschikbaar. Wachten tot het einde van een proces is niet nodig, een continu proces is hiermee gegarandeerd.

Betrouwbaar opgelost bij de ALPHA IV is de afzuiging van snijgassen en slakken die door de half vliegende optiek alleen in het snijgebied van de Y-as ontstaan.

Voor een nog veiligere bediening van de installatie zorgen de verbeterde afdekking, tegen rondvliegende vonken, van de X-as en de nieuwe straalbeschermingscabine.

- Exacte materiaalondersteuning
- Wrijvingsarme materiaalbewegingen
- Krasvrije verwerking
- Optimale productkwaliteit bij elk materiaal
- Continu procesverloop
- Gebruikersvriendelijk door eenvoudige, menugestuurde bediening



## Automatische productie met maximale flexibiliteit

In combinatie met de modulaire laad- en lossystemen van AMADA wordt de ALPHA IV indien nodig al snel een volautomatische productiecel. Met de hoogste flexibiliteit kunnen doorgaans zowel, verschillende programma's en materialen met zo weinig mogelijk personeel worden bewerkt. Het laden en ontladen geschiedt daarbij simultaan: Op het moment dat het materiaal wordt gesneden, is nieuw materiaal al beschikbaar.

- Verhoging van de productiviteit
- Modulatie in automatisering, te allen tijde mogelijk in de gewenste configuratie
- Flexibele productie voor zowel grote als kleine series
- Simultane, continue fabricageprocessen



*Transport van platen middels zuignappen*



*Plaatdiktemeting*



*Persluchtstraal om de platen van elkaar te kunnen scheiden*





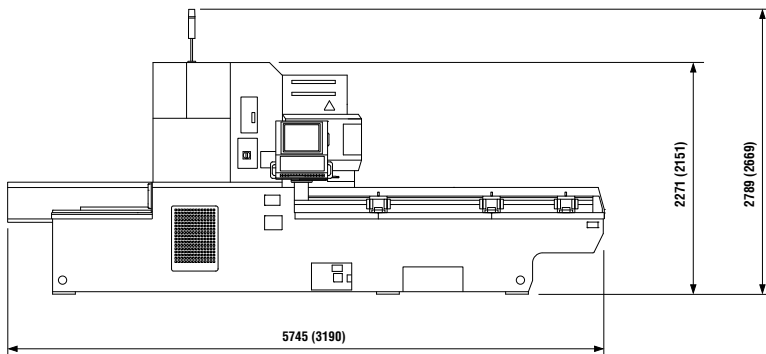
## Automatisch juist aangestuurd

Met de nieuwe AMNC-besturing beschikt de ALPHA IV-serie over een multimedia-netwerkbesturing, die technologisch en productoverkoepelend tot een geheel gemaakt – een optimale oplossing voor de bediening van meerdere machines biedt. Productgegevens hoeven nog maar één keer in de databank te worden ingevoerd en staan dan voor elke in het netwerk opgenomen machine klaar. Een uniforme gebruikersinterface stelt de gebruiker in staat om snel te wisselen tussen verschillende fabricagetechnologieën.

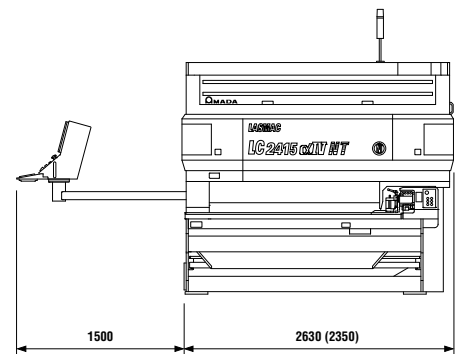
De AMNC-besturing is gericht op gebruiksvriendelijkheid en 'denkt' mee. Volgens de informatie die is opgeslagen in de database kiest de besturing automatisch de optimale snijparameters, inclusief voor piercen en automatische hoekbewerking.

- Alleen eenmalig gegevens klaarzetten nodig
- Database toegang voor alle netwerk aangesloten machines
- Snelle, eenvoudige verandering bij technologische hoogstaande fabricage
- Automatische bepaling van de optimale snijparameters
- Een optimale gebruiksvriendelijkheid, hoog bedieningscomfort





maat tussen haken LC-1212 ALPHA IV NT



Technische gegevens	LC-1212 ALPHA IV NT	LC-2415 ALPHA IV NT
Maximaal werkbereik met autom. overpakken	(X) 1270, (Y) 1270, (Z) 300 mm (X) 2540, (Y) 1270, (Z) 300 mm	(X) 2520, (Y) 1550, (Z) 300 mm (X) 5040, (Y) 1550, (Z) 300 mm
Maximale plaatdikte	9,0 mm	12,0 mm
Maximaal Tafelbelasting	210 kg	330 kg
Snij snelheid	0-20 m/min	
Positioneersnelheid	X-, Y-as: 80 m/min Z-as: 60 m/min	
Positioneernauwkeurigheid	±0,01 mm/500 mm	
Repeterende positioneernauwkeurigheid	±0,005 mm	
Productklep	(Y) 1450, (X) 550 mm	(Y) 1750, (X) 550 mm
Elektrische aansluiting	400 V, 50 Hz, 3 fasen	
Aansluitcapaciteit (machine)	2500-W-laser: 50 kVA 4000-W-laser: 72 kVA	
Luchtbehoefte (machine)	250 l/min; 6,0 bar	
Machinegewicht 2 kW	5600 kg	7500 kg
Machinegewicht 4 kW	5800 kg	7700 kg

Oscillator/model	FANUC AF 2000E (LU 2.5)	FANUC AF 4000
Systeemprincipe	AC HF-opgewekt snelstroom	
Maximale lasercapaciteit	cw 2500 W	cw 4000 W
Lasergolflengte	10,6 µm	
Straalmodus	vergelijkbaar TEM <sub>00</sub>	
Straaldivergentie	< 2 mrad	
Laserstabiliteit	±1 %	
Lasergasverbruik	ca. 10 l/h	

Laserklasse 1 volgens DIN EN 60 825-1 bij doelgericht gebruik.

Technische wijzigingen zijn voorbehouden Informatie over nauwkeurigheid geschiedt op voorschrift van VDI/DGQ 3441. De productnauwkeurigheid en de snijbare materiaaldikten zijn onder andere afhankelijk van de snijomstandigheden, het materiaal, het model van het product, de voorbehandeling, de tafelgrootte evenals de positie in het werkgebied.

CNC-besturing, Model AMNC-F	
Beeldscherm	14" LCD
Aantal gecontroleerde assen	3
Invoerresolutie	0,001 mm
Invoerformaat	ISO/EIA
Diskettestation	3,5" HD
CD-station	Standaard
Opslagcapaciteit	10 MB

### Bijzondere uitrustingskenmerken (standaard):

- LC-1212 en 2415 ALPHA IV NT:**
- Adaptieve optiek (ActiveCut)
  - HS-2003 sensorsnijkop
  - Snijdinrichting onder hoge druk (Cleancut)
  - Aluminium snijdinrichting (ALUCUT)
  - Automatische focusinstelling
  - Automatische gasdrukinstelling
  - Automatische overpakinstelling
  - Productklep
  - Afzuiginstallatie
  - Koelaggregaat
  - Diodenlaser voor de positionering
  - Stralengangspoeling
  - Snijgasfiltersysteem

- AMNC-F multimediale besturing**
- Snijgegevensbibliotheek
  - Editmodus in de snijomgeving
  - Aanduiding lasercapaciteit
  - Controle lasercapaciteit
  - Programmeerbare snijgasinstelling
  - Autodiagnosesysteem
  - Handwiel voor manuele positionering

Speciale toebehoren op aanvraag



Amada GmbH  
Amada Allee 1  
42781 Haan  
Germany

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

info@amada.de  
www.amada.de