# MIG Lasapparatuur

## MIG/MAG-lassen

Bij het MIG/MAG lassen wordt een boog getrokken tussen een continu afsmeltende elektrode en het werkstuk. De elektrode is een dunne lasdraad (0,8 tot 1,6 mm), die meestal op een haspel is gespoeld (0,5 tot 15 kg). Het MAG lassen kan uitgevoerd worden met massieve en gevulde lasdraden, terwijl het MIG lassen alleen met massieve lasdraden wordt uitgevoerd. De boog is omgeven door een inert of actief beschermgas, waardoor de naamgeving van het proces wordt bepaald (MIG=Metal Inert Gas en MAG=Metal Active Gas). Het MIG/MAG lassen wordt halfgemechaniseerd of kan volledig gemechaniseerd worden toegepast.

## MIG hardsolderen

Met het oog op de veiligheid van carrosserieën en het verlagen van het brandstofverbruik zijn steeds meer autofabrikanten anders gaan construeren. Er wordt meer en meer gebruik gemaakt van lichtere, maar sterkere materiaalsoorten (aluminium, HSS, UHSS, boron-staal etc.). Dit vraagt ook om een andere lasverbinding bij schadeherstelwerkzaamheden aan deze carrosserieën. Het antwoord op deze ontwikkeling is het MIG hardsolderen. Door de lage lastemperatuur bij het MIG hardsolderen, 950°C in plaats van 1500°C bij het MIG lasproces, is het autoplaatwerk aan minder verhitting onderworpen. Het resultaat hiervan is dat de zinkbeschermingslaag nauwelijks verbrandt en het autoplaatwerk veel minder structuurverandering ondergaat.

# MIG EVO 160/M Combi

Netspanning 230 Volt, Lasstroombereik 28 - 160 Ampère

Meest verkocht

Tot 5 mm staal

Voor garagebedrijf en professionele DHZ

Universeel inzetbaar en betrouwbare machine met directe toortsaansluiting. De kleinste telg uit de Cebora EVO serie.

**Bestelnr. 100531472**
*(Inclusief toebehorenset: MIG-lastoorts, MIG-lasdraad, laskap, lashandschoenen, drukregelaar, anti-spat)*

**788,-**

**Bestelnr. 100531473**
*(Inclusief toebehorenset en gascilinder menggas 85/15 - 10 ltr.)*

**953,-**

MIG-lastoorts WK 155 GD - 3 meter, gasgekoeld
**Bestelnr. 210518748**

**95,-**

## Cebora las- en snijapparatuur gehomologeerd door vele autofabrikanten

Reparaties en schade aan de auto wilt u uiteraard op vakkundige wijze kunnen repareren en herstellen. Dat begint natuurlijk met goed gereedschap. Daarom hebben vele autofabrikanten diverse las- en snijmachines getest. De hierboven afgebeelde autofabrikanten hebben de Cebora apparatuur gehomologeerd en bevelen deze machines aan voor laswerkzaamheden aan hun carrosserieën. Kijk op www.cebora.nl voor meer informatie.

# Cebora MIG Lasapparatuur

## MIG Mono Star 1620/M Synergic

Netspanning 230 Volt, Lasstroombereik 20 - 160 Ampère

- Met 1 knop afstellen
- OLED scherm
- Synergische bediening
- Euro-centraalaansluiting
- 2-rols aandrijving

Krachtige machine door zijn hoge vermogen op slechts 230 Volt en eenvoudig door simpele synergische bediening. Letterlijk met 1 knop is de machine perfect af te stellen. Op het scherpe OLED scherm zijn de belangrijkste parameters af te lezen, zoals draaddiameter en beschermgas, ampèrage en plaatdikte, voltage en draadsnelheid. Naast de standaard staalprogramma's zijn de programma's voor o.a. hardsolderen (CuSi3), aluminium en RVS optioneel.

**Bestelnr. 100536385** — **1.088,-**
*(Inclusief toebehorenset: onderstel, MIG-lastoorts, MIG-lasdraad, laskap, lashandschoenen, drukregelaar, anti-spat)*

**Bestelnr. 100537054** — **1.246,-**
*(Inclusief toebehorenset en gascilinder menggas 85/15 - 10 ltr.)*

**Bestelnr. 100540408** — **1.435,-**
*(Inclusief upgrade programma en toebehorenset: onderstel, MIG-lastoorts, MIG-lasdraad, laskap, lashandschoenen, drukregelaar, anti-spat)*

**Bestelnr. 100540409** — **1.605,-**
*(Inclusief upgrade programma en toebehorenset en gascilinder menggas 85/15 - 10 ltr.)*

## MIG Bravo 165 Combi

Netspanning 230 Volt, Lasstroombereik 35 - 165 Ampère

- Euro-centraalaansluiting
- Tot 5 mm staal
- Voor garagebedrijf en vakman

Iets krachtiger dan de Evo 160 met verder dezelfde eigenschappen. Echter met een euro-centraalaansluiting voor de lastoorts en geschikt voor 15 kg spoelen.

**Bestelnr. 100523020** — **1.051,-**
*(Inclusief toebehorenset: MIG-lastoorts, MIG-lasdraad, laskap, lashandschoenen, drukregelaar, anti-spat)*

**Bestelnr. 100524014** — **1.215,-**
*(Inclusief toebehorenset en gascilinder menggas 85/15 - 10 ltr.)*

## MIG Bravo 2235/T Combi

*Netspanning 400 Volt,*
*Lasstroombereik 15 - 220 Ampère*

Vanwege lage instelbare lasspanning en stroomsterkte van 15 Ampère uitermate geschikt voor lassen van dun autoplaatwerk.

- **Laag instelbare lasspanning**
- **Zeer gewild bij professionele autoschadehersteller**

**Bestelnr. 100523028** — **1.448,-**
*(Inclusief toebehorenset: MIG-lastoorts, MIG-lasdraad, laskap, lashandschoenen, drukregelaar, anti-spat)*

**Bestelnr. 100523321** — **1.612,-**
*(Inclusief toebehorenset en gascilinder menggas 85/15 - 10 ltr.)*

## MIG hardsolderen

Met het oog op de veiligheid van carrosserieën en het verlagen van het brandstofverbruik zijn steeds meer autofabrikanten anders gaan construeren. Er wordt meer en meer gebruik gemaakt van lichtere, maar sterkere materiaalsoorten (aluminium, HSS, UHSS, boron-staal etc.). Dit vraagt ook om een andere lasverbinding bij schadeherstelwerkzaamheden aan deze carrosserieën. Het antwoord op deze ontwikkeling is het MIG hardsolderen. Door de lage lastemperatuur bij het MIG hardsolderen, 950°C in plaats van 1500°C bij het MIG lasproces, is het autoplaatwerk aan minder verhitting onderworpen. Het resultaat hiervan is dat de zinkbeschermingslaag nauwelijks verbrandt en het autoplaatwerk veel minder structuurverandering ondergaat. De MIG Mono Star 1620/M Synergic (pag. 3), de Pocket Pulse MIG 1820/M Synergic (pag. 4) en de Jaguar E 200 MD Synergic (pag. 4) zijn bij uitstek geschikt voor het MIG hardsolderen.

## Jaguar E 200 MD Synergic

*Netspanning 230 Volt, Lasstroombereik 20 - 200 Ampère*

Kenmerkend voor deze machine is de dubbele toortsaansluiting, dubbele draadaanvoermotor en dubbele gasaansluiting. Met 1 knop kan er van toorts, draad en gas worden gewisseld, zonder dat er eerst gedemonteerd en gemonteerd dient te worden. Het resultaat: tijdwinst en veel gemak. Ideale lasapparaat voor de garage/schadewerkplaats waar veel gewisseld moet worden met lastoevoegmateriaal.

- Dubbele toortsaansluiting
- Met 1 knop eenvoudig switchen
- Optioneel: Pulse functie
- Forse tijdsbesparing

**Bestelnr. 100546963**
*(Excl. toebehoren)*
**3.271,-**

**Bestelnr. 100546987**
*(Inclusief toebehorenset: 2 x MIG-lastoorts WK 250, lashandschoenen, 2 x drukregelaar, anti-spat)*
**3.492,-**

## Synstar MIG 200/M Synergic inclusief Pulse

*Netspanning 230 Volt, Lasstroombereik 20 - 200 Ampère*

Eenvoudige en krachtige MIG machine met veel mogelijkheden. Bijna alle staalsoorten zijn te verlassen. Door letterlijk 1 knop is deze machine perfect af te stellen. De pulse functie in combinatie met de synergische programma's zorgen voor een perfecte en spatloze las. Hierdoor wordt het uiterlijk van een TIG-las benaderd.

- 20 voorgeprogrammeerde programma's
- Synergische bediening
- Pulse functie!
- Met 1 knop afstellen
- OLED scherm

**Bestelnr. 101040434**
*(Exclusief toebehorenset)*
**2.459,-**

**Bestelnr. 101040392**
*(Inclusief toebehorenset: MIG-lastoorts, drukregelaar, anti-spat, binnengeleider, doorvoerpijp, aandrijfrol)*
**2.578,-**

## Pocket Pulse MIG 1820/M Synergic

Netspanning 230 Volt, Lasstroombereik 20 - 185 Ampère

Kleinste en lichtste MIG/MAG pulse machine op 230 Volt!

Meer dan 30 lasprogramma's

Staal, RVS, aluminium, CuSi3 etc.

Ideale machine voor de dunnere (tot 4 mm), moeilijk te lassen plaatmaterialen. De ingebouwde pulse functie en lasprogramma's zorgen voor een perfecte en spatloze las.

**Bestelnr. 100545898**
*(Exclusief toebehorenset)*
**1.629,-**

**Bestelnr. 100545899**
*(Inclusief toebehorenset: MIG-lastoorts, drukregelaar, binnengeleider, aandrijfrol)*
**1.766,-**

**Bestelnr. 100545900**
*(Inclusief toebehorenset en onderstel)*
**1.904,-**

## Aluminium?
## Pulse MIG lassen!

Bij pulserend lassen heeft de stroombron twee verschillende niveaus van stroomsterkte. Er is een constante basisstroom, die de lasboog in stand houdt, met daaroverheen een (pulserende) pulsstroom die zorgt voor het loslaten van de druppels toevoegmateriaal. Bij Dubbel Pulse wordt daarnaast ook de lasdraad nog pulserend aangevoerd.

Dit heeft als voordelen dat er minder warmte wordt ingebracht (minimale vervorming van het basismateriaal), er een optimale inbranding is (kwalitatief goede las), het gemakkelijker wordt om dun materiaal of in positie te lassen (bijvoorbeeld verticaal opgaand) en spatvorming wordt tegengegaan (geen nabewerking nodig). Vooral bij het lassen van aluminium is het pulserend lassen noodzakelijk.

Deze 270 Ampère (400V) synergische pulse MIG machine heeft meer dan 60 lasprogramma's, waaronder diverse diameters staal, RVS, aluminium en CuSi3. Voorzien van Cebora's nieuwste 4 rols aandrijving. Voor het zwaardere werk kan deze machine tevens uitgerust worden met een waterkoeler.

## Veelzijdige alleskunner
voor de metaalverwerkende industrie

PFC

### Synstar MIG 270/T Synergic inclusief Pulse
Netspanning 400 Volt, Lasstroombereik 20 - 270 Ampère

- Staal, RVS, aluminium
- Optioneel met waterkoeler
- Volledig synergisch

**Bestelnr. 101043050**
*(Exclusief toebehorenset)*

**3.245,-**

**Bestelnr. 101043189**
*(Inclusief toebehorenset: MIG-lastoorts, drukregelaar, binnengeleider, doorvoerpijp, aandrijfrol)*

**3.363,-**

**Waterkoelunit GRV14**
**Bestelnr. 101030017**

**913,-**

### Synstar MIG 330/TC Synergic
Netspanning 400 Volt, Lasstroombereik 15 - 330 Ampère

- Zwaarste uitvoering Synstar serie
- Nieuw: touchscreen display
- MIG/MAG, TIG en MMA in 1
- Met Pulse en Dubbel Pulse functie

Met een vermogen van 330 Ampère, hoge inschakelduur en voorzien van Cebora's nieuwste pulse software (meer dan 60 ingebouwde programma's) kan deze machine de moeilijkste klussen aan.

**Bestelnr. 101054723**
*(Exclusief toebehorenset)*

**4.779,-**

**Bestelnr. 101054724**
*(Inclusief toebehorenset: MIG-lastoorts, drukregelaar, binnengeleider, doorvoerpijp, aandrijfrol)*

**4.944,-**

**Waterkoelunit GRV14**
**Bestelnr. 101055431**

**913,-**

PFC

### Synstar MIG 330/TS Synergic
*Netspanning 400 Volt, Lasstroombereik 15 - 330 Ampère*

Idem aan Synstar MIG 330/TC Synergic, echter met afneembare draadaanvoerunit. Standaard luchtgekoeld geleverd.

**Bestelnr. 101054725**
*(Exclusief toebehorenset)*

**5.454,-**

**Bestelnr. 101054726**
*(Inclusief toebehorenset: MIG-lastoorts, tussen-pakket, drukregelaar, binnengeleider, doorvoerpijp, aandrijfrol)*

**6.283,-**

**Waterkoelunit GRV14**
**Bestelnr. 101055431**

**913,-**

## Vind de meest geschikte machine met behulp van het laskompas!

Ga naar laskar.nl of scan de QR-code

## Kingstar 400 en 520 Pulse

Twee krachtige, multi-proces lasapparaten van Cebora met Pulse functie. Deze modellen zijn geschikt voor langdurig, intensief gebruik met hoog vermogen. De Kingstar lasapparaten zijn multifunctioneel en werken naast het MIG/MAG lasprincipe ook volgens het TIG en MMA principe. De Cebora Kingstar 520/TS is standaard voorzien van een waterkoelunit. Op de volgende pagina treft u diverse kenmerken van deze innovatieve krachtpatsers.

YouTube
Bekijk onze productvideo

**De Kingstar 400 en 520 nu upgraden naar het 3D Pulse lassen.**

Bestelnr. 101156498 **1.100,-**

## Cebora Kingstar Pulse 400/TS

*Netspanning 400 Volt, Lasstroombereik 10 - 400 Ampère*

Krachtig, multi-proces lasapparaat met Pulse functie, is met name geschikt voor zwaar industrieel en seriematig productiewerk. De lasmachine heeft een 400 Ampère stroombron (40% inschakelduur) op 400 Volt. Bij continue gebruik is de maximale lasstroom 340 Ampère.

- Gewicht: 105 kg
- MMA functie: beklede elektroden t/m Ø 6 mm
- Optioneel met dubbele Pulse functie

**Bestelnr. 101050977** **7.107,-**

**Bestelnr. 101052666**
*(Incl. pulse, 5 mtr tussenpakket en waterkoeler)* **8.951,-**

## Cebora Kingstar Pulse 520/TS

*Netspanning 400 Volt, Lasstroombereik 10 - 520 Ampère*

Krachtig, multi-proces lasapparaat met Pulse functie, is met name geschikt voor zwaar industrieel en seriematig productiewerk. De lasmachine heeft een 520 Ampère stroombron (40% inschakelduur) op 400 Volt. Bij continue gebruik is de maximale lasstroom 440 Ampère.

- Gewicht: 118 kg
- MMA functie: beklede elektroden t/m Ø 6 mm
- Optioneel met dubbele Pulse functie

**Bestelnr. 101050978** **9.265,-**

**Bestelnr. 101052667**
*(Incl. pulse, 5 mtr tussenpakket en waterkoeler)* **11.227,-**

# Cebora MIG Lasapparatuur

## Instellen

3D pulse is een gepulseerd lasproces dat is ontworpen om de overdracht van het toevoegmateriaal te optimaliseren bij minder warmte inbreng en een hogere voortloopsnelheid.

## Lassen

**Voordelen:**
- Tot 30% sneller lassen
- Tot 20% betere inbranding
- Minder geluid

## Resultaat

- Minder lasrook
- Extreem stabiele lasboog
- Superieur uiterlijk van de lasnaad

Een speciaal pakket lasmethode-beschrijvingen (WPS) conform ISO 151612, dat voldoet aan de kwalificatie-eisen van de procedures conform EN 1090-1.

De gebruikersinterface kan op afstand worden bediend en kan worden beheerd via een computer, tablet en smartphone, zonder dat u andere specifieke software hoeft te installeren.

Tweede gasaansluiting voor gebruik van de stroombron in het TIG-proces.

Aan de HD- (hoger rendement door hogere neersmeltsnelheid van de draad) en ROOT-processen (materiaal met grote, variërende vooropeningen in één keer dichtlassen) is een Spatter Reduction System (SRS)-lasproces toegevoegd om volledig spatvrije lassen te verkrijgen in het kortsluitboog gebied, met verminderde warmte-inbreng (op zacht staal en roestvrij staal tot een dikte van 3 mm).

De nieuwe software van de stroombron maakt de uitvoering van een webserver mogelijk, via LAN- en WiFi-verbinding. Naast 2 USB-poorten, biedt het ook handige functies voor service op afstand, diagnostiek, informatie, back-up en gegevensherstel, enz. Ook voor alle taken die het verzamelen en verwerken van gegevens vereisen.

Nieuw, compact, 4-rols aluminium draadaanvoersysteem met snelspansysteem en draadaanvoerrollen (37 mm diameter), gemakkelijk te herkennen per type, ook dankzij een kleurcodesysteem dat verwijst naar de verschillende diameters.

## Wat is Synergisch MIG/MAG lassen?

De bedieningsmogelijkheden van moderne lasmachines zijn zeer uitgebreid. Zo kan de lasser om het beste lasresultaat te verkrijgen alle lasparameters handmatig instellen. Maar omdat dit nogal complex kan zijn, beschikken diverse lasmachines over een 'synergische' functie. Dit betekent dat de machine wordt ingesteld door maar 1 lasparameter (1 knop), de draadaanvoersnelheid. Alle overige gerelateerde parameters worden daarop afgestemd. Tevens kan men zelf nieuwe programma's opslaan en via een eenvoudige procedure nieuw beschikbare programma's inlezen in de machine. Dit alles zorgt voor een bijzonder snelle en gebruiksvriendelijke bediening van de lasmachines.

## Synstar 400/TS MIG/MAG en MMA

*Netspanning 400 Volt, Lasstroombereik 10 - 400 Ampère, Watergekoeld*

De Synstar 400/TS Synergic met een lasstroom van 400 Ampère en een hoge inschakelduur 400 A bij 100% is speciaal ontwikkeld voor industrieel gebruik. De machine is geschikt voor het lassen van staal, voor zowel het Mig/Mag als het MMA proces. Door de upgrade van de Pulse of Dubbel pulse functie is deze Synstar 400 uitermate geschikt voor het RVS en aluminium lassen.

**Bestelnr. 101056511**
*(Inclusief toebehorenset: tussenpakket, lashandschoenen, drukregelaar, anti-spat, lastoorts)*

**6.800,-**

Upgrade programma pulse
**Bestelnr. 101139845**

**430,54**

Upgrade programma dubbel pulse
**Bestelnr. 101156161**

**291,50**

## De MIG-EVO Synergic serie: één en al kracht!

**2.829,-**

### MIG EVO 350/TC Synergic

*Netspanning 400 Volt,*
*Lasstroombereik 35 - 400 Ampère*

De MIG EVO 350/TC Synergic met een lasstroom van 400 Ampère en een hoge inschakelduur is speciaal ontwikkeld voor industrieel gebruik. De machine is geschikt voor het lassen van staal, RVS en aluminium.

**Bestelnr. 101031332**
*(Inclusief toebehorenset: lashandschoenen, drukregelaar, anti-spat, lastoorts)*

### MIG EVO 350/TS Synergic

*Netspanning 400 Volt,*
*Lasstroombereik 35 - 400 Ampère*

Idem aan MIG EVO 350/TC Synergic, echter met afneembare draadaanvoerunit.

**Bestelnr. 101031466**
*(Inclusief toebehorenset: tussenpakket, lashandschoenen, drukregelaar, anti-spat, lastoorts)*

**4.278,-**

**Bestelnr. 101031467**
*(Inclusief toebehorenset en waterkoelunit, lastoorts)*

**5.075,-**

**6.430,-**

### MIG EVO 450/TS Synergic

*Netspanning 400 Volt,*
*Lasstroombereik 40 - 500 Ampère*

Idem aan MIG EVO 350/TS Synergic (o.a. met afneembare draadaanvoerunit), echter met een lasstroombereik tot maar liefst 500 Ampère.

**Bestelnr. 101032113**
*(Inclusief toebehorenset: waterkoelunit, tussenpakket, lashandschoenen, drukregelaar, anti-spat, lastoorts)*

# Synstar 270/T SRS edition Synergic inclusief Pulse

Netspanning 400 Volt, Lasstroombereik 10 – 270 Ampère

YouTube

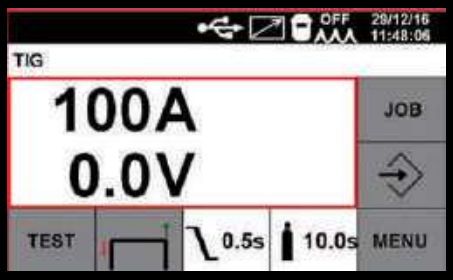
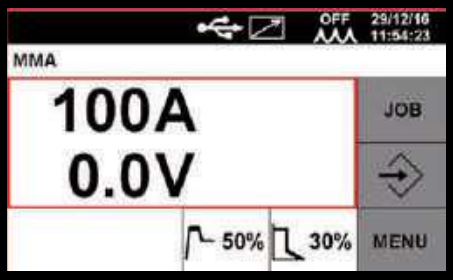
Bekijk onze productvideo

- Staal, RVS, aluminium
- SRS (Spatter Reduction System)
- Volledig synergisch

Deze 400V synergische MIG/MAG pulse machine uit de Synstar lijn is nu, naast alle synergische pulse en dubbel pulse programma's, voorzien van het unieke SRS systeem. Met dit "spatter reduction system" is het mogelijk om volledig spatvrij te lassen in kortsluitboog gebied. Met name het dunnere staal en roestvaststaal (tot 3 mm) kan mede door de minimale warmte inbreng zeer snel en volkomen spatvrij gelast worden, met een zeer glad uiterlijk. Tevens is het SRS proces zeer geschikt voor het leggen van grondlagen met een grote vooropening, waarbij de kans op plakfouten nihil is.

De 270 Ampère stroombron heeft meer dan 60 ingebouwde lasprogramma's en is zeer gemakkelijk te bedienen met het overzichtelijk LCD touch screen bedieningspaneel. Hierdoor is in een handomdraai het juiste (pulse) programma in te stellen op zowel staal, rvs, CuSi3, aluminium etc.

Het updaten van de nieuwste fabriekssoftware gaat zeer gemakkelijk door middel van een USB aansluiting. De optie van de waterkoelunit zorgt ervoor dat het continu lassen van het "zwaardere werk" ook probleemloos verloopt. Machine is voorzien van een verrijdbaar onderstel, 4-rols draadaanvoer systeem, euro connector, massakabel met klem en PFC (Power Factor Correction) volgens de norm IEC/EN 61000-3-12.

- De Cebora Synstar 270-T SRS Black Edition is geschikt voor zowel MIG/MAG als TIG DC Lift Arc en MMA
- Gewicht: 68 kg
- Optioneel met dubbele Pulse functie

| | |
|---|---|
| **Bestelnr. 101054702** *(Excl. toebehoren)* | **4.488,-** |
| **Bestelnr. 101054703** *(Incl. toebehoren)* | **4.843,-** |
| **Waterkoelunit GRV14 Bestelnr. 101055431** | **913,-** |