



MagicWave 1700 / 2200
TransTig 2200

TIG & Elektrode lassen



L A S T B E T E R

Waarvan lassers nimmer durfden dromen ...

ALGEMEEN

Het is gelukt

TIG-lassers kunnen tevreden zijn. Fronius heeft een serie apparatuur ontwikkeld, die niets meer te wensen overlaat: de MagicWave 1700/2200 voor gelijk- en wisselstroom en de TransTig 2200 voor gelijkstroom.

Deze stroombronnen zijn in ieder opzicht 'prettig gezelschap': opvallend geluidsarm - met een zo zacht mogelijke en ondanks dat zeer stabiele lasboog; extreem eenvoudig, de bediening wijst praktisch zichzelf; door de enkelfase-stroomvoorziening aan te sluiten op ieder stopcontact; tegelijkertijd licht en robuust en volkomen gedigitaliseerd - bij TIG-apparatuur een unicum.

Daarbij komt nog, dat elk van deze apparaten te beschouwen is als een deel van een compleet lassysteem, waarvan de verschillende componenten uitstekend op elkaar zijn afgestemd. Alles bij elkaar genomen komen daar lasresultaten uit voort, waarvan men tot voor kort alleen durfde dromen.





TOEPASSING

Overall inzetbaar

De prettige eigenschappen van de MagicWave- en TransTig apparatuur komen ook tot uiting bij het lassen op locatie. Met een gewicht van slechts 15 kg behoren deze stroombronnen tot de lichtste ter wereld; ze kunnen overal mee naartoe genomen worden. Daarbij komt de robuuste constructie tegemoet aan de zware omstandigheden van constructiewerk op bouwplaatsen; dankzij de enkelfase-stroomtoevoer kunnen ze eenvoudig op iedere 230 V stopcontact worden aangesloten. En die zijn overal aanwezig.

Wat betreft de materialen zijn deze apparaten zeer geschikt voor het lassen van aluminium en legeringen daarvan, maar natuurlijk ook voor laag- en hooggelegeerde staalsoorten evenals voor nonferro-metalen. Vanwege hun veelzijdigheid worden de MagicWave 1700/2200 en de TransTig2200 in uiteenlopende industriële sectoren ingezet: de chemie, ketel-, machine- en installatiebouw, bij de aanleg van pijpleidingen, in constructiewerkplaatsen, metaalverwerkende, onderhouds- en reparatiebedrijven. Daarbij is het robotlassen net zo goed mogelijk als het handlassen.

ECONOMIE

In alle opzichten waardevol

Deze serie TIG-apparatuur is een fraai voorbeeld van de efficiency van moderne lassystemen. De economie begint allereerst bij de hoogwaardige componenten, die bij alle Fronius apparaten worden gebruikt. Speciaal te noemen zijn het hoge rendement, het extreem geringe nullastvermogen, de automatische uitschakeling van de koeling - die direct meetbaar het stroomverbruik omlaagbrengt - en tenslotte de automatische bolkapvorming, die de effectieve arbeidstijd verkort. Al met al resulteren daaruit uitstekend hoge standtijden, een gering aantal slijtdelen en lage arbeidskosten. En daarmee een lassysteem, dat in ieder opzicht rendabel is.

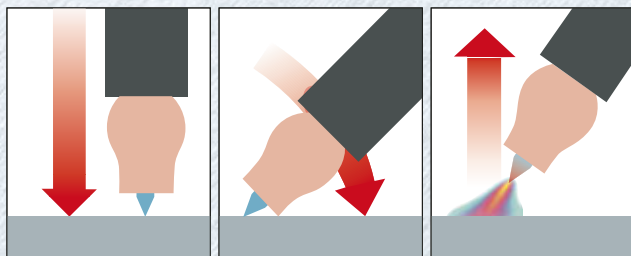


Vakwerk wordt kinderspel

LASEIGENSCHAPPEN

Perfectie in iedere bewerkingsfase

Fronius lassystemen zijn tot in het kleinste detail doordacht. Voor iedere denkbare toepassing is perfectie nagestreefd. Het resultaat hiervan is een systeem, dat iedere stap in de bewerking zo eenvoudig en comfortabel mogelijk maakt. Vanaf de ontsteking tot aan het einde van de las, van hechten tot de bovenste lasrups. Alles in de juiste volgorde.

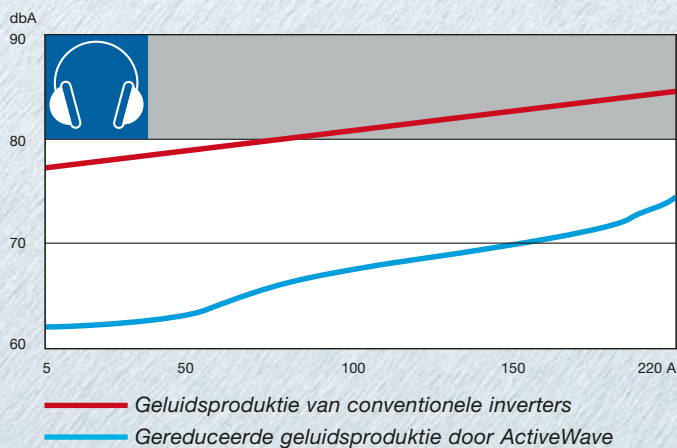


Voor gevoelige toepassingen: ontsteking met "Lift-arc"

Allereerst de ontsteking, die bij het TIG-lassen een belangrijke rol speelt. Bij ieder van de drie apparaten is ontsteking met en zonder werkstuk contact mogelijk. Bij de contactloze ontsteking start de boog direct met een hoogspanningsimpuls, opdat reeds bij de eerste druk op de schakelaar een perfecte ontsteking tot stand komt - ook bij zeer lange slangenpakketten. De ontsteking met contact is met name van belang bij kritische toepassingen. Hierbij komt het erop aan dat er geen wolframdeeltjes worden ingesloten. Dat wordt gegarandeerd door de speciale procesregeling, die het gehele proces uitmuntend bestuurt.

ActiveWave zorgt voor rust

Bij het TIG-wisselstroomlassen wordt vanaf het begin meer rust bij het werk en meer rust in de boog geboden. Geen droom, maar werkelijkheid. Daarvoor staat ActiveWave garant: de geïntegreerde digitale signaalprocessor berekent 'real time' steeds die karakteristiek, die de hoogste boogstabiliteit bij de laagste geluidsemissie mogelijk maakt. De geluidsniveaumeting laat duidelijk zien, dat met ActiveWave zelfs bij een stroomniveau van 220 A de geluidsemissie nog altijd onder de 80 dbA ligt. Hoe belangrijk deze ontwikkeling is, weten de lassers zelf het beste.





Nieuw: hechten met TAC

Vóór het lassen moet gehecht worden. Het is gebruikelijk om door een lichte beweging van het laspistool de twee smeltbaden van de delen te verbinden. Met TAC is één hechtpunt voldoende. Daarna gaat men naar het volgende hechtpunt, enzovoort. Want met TAC is bij het hechten geen sprake van een continue boog, maar van een pulsboog. En die zorgt ervoor dat de beide smeltbaden binnen zeer korte tijd samenvloeien. Deze werkwijze is niet alleen sneller, maar ook veel eenvoudiger dan tot nu toe.

Zoals het begin, is het einde.

Een perfecte start vereist een perfect slot. Aan het einde van de las moet op twee dingen in het bijzonder gelet worden. In de eerste plaats de gasnastroom, opdat elektrode en smeltbad niet oxideren. Tot dusverre moest deze met de hand worden ingesteld. Bij de digitale apparatuur wordt de ideale nastroomtijd automatisch berekend. In de tweede plaats de eindkrater. Die moet gevuld worden, en wel met geringe stroomsterkte. Ook die taak wordt overgenomen door de stroombron; de eindkrater- en de downslope-functie zorgen ervoor.

Speciaal programma voor aluminium

Aluminium heeft altijd een speciale behandeling nodig. En krijgt deze ook. Zo wordt aluminium bij het TIG-wisselstroomlassen normaal gesproken niet met een aangepunte elektrode gelast, maar met een afgeronde. Bij hoeklassen veroorzaakt die vorm een gebrekkige aanvloeiing van de grondnaad. De MagicWave-apparaten werken bij een gepunte elektrode met een wezenlijk kleinere afronding, met als resultaat een perfecte aanvloeiing.

De bolkap-vorm komt overigens automatisch tot stand, wat een grote tijdbesparing betekent. Alleen de gepunte elektrode moet worden ingespannen, de tipdiameter, bijvoorbeeld 1,6 mm, wordt door voorkeuze ingesteld, en de boog vormt onmiddellijk het overeenkomstige bolkapprofiel.

Diameter bolkap-vorm: 1 mm

Plaatmateriaal: AlMg3

Plaatdikte: 5 mm

Lasstroom: 185 A

Lasspanning: 15,6 V

AC Balans: -5

Diameter bolkap-vorm: 3,2 mm

Plaatmateriaal: AlMg3

Plaatdikte: 5 mm

Lasstroom: 185 A

Lasspanning: 15,6 V

AC Balans: 0



Lassen met compleet gebruiksgemak



BEDIENING

Eenvoudig, eenvoudiger, eenvoudigst

De bediening van de apparatuur is ongeëvenaard simpel. Het bedieningspaneel wijst praktisch zichzelf en is dienovereenkomstig eenvoudig in het gebruik. Daarbij komt de mogelijkheid tot verdere vereenvoudiging, daar zich alleen die functies en bedieningselementen laten activeren, die daadwerkelijk gebruikt worden. Dat maakt het lassen nog prettiger.

Willekeurig te bedienen

Bij alle drie de apparaten is een rijk assortiment afstandsbedieningen verkrijgbaar, afhankelijk van de voorliggende lastaak. In het bijzonder moet de lastoorts JobMaster TIG genoemd worden, die voorzien is van geïntegreerde afstandsbediening. Ongeacht waar de stroombron zich bevindt, kunt u alle instellingen altijd en overal vanuit de lastoorts oproepen. Dit is voor TIG-apparatuur een absolute wereldprimeur. De lastoorts JobMaster TIG beschikt over een digitale parameterweergave, over 'Job'-oproep en over vrije parameterkeuze; dat wil zeggen u bepaalt welke parameters u tijdens het lasproces veranderen wilt.

Compleet systeem tot aan de TIG-toorts

Wanneer u geïnteresseerd bent in een van deze TIG-apparaten, dan kunt u zich niet alleen gelukkig prijzen van de nieuwste stroombron-technologie gebruik te maken, maar ook van een volledig lassyteem. Ieder element is goed op de andere afgestemd en harmonieert perfect. Vanaf het modulair opgebouwde apparaat, dat overigens voor gas- en watergekoelde lastoortsen aangeboden wordt, via afstandsbedieningen tot aan de diverse robot-interfaces.

Over lastoortsen gesproken. Er is daarvan een compleet nieuwe serie ontwikkeld. Deze beschikt enerzijds over een flexibele lederen slang, die juist bij het TIG-lassen grote voordelen biedt, omdat niet het totale gewicht van het slangenpakket bij de werkzaamheden behoeft te worden meegevoerd. Anderzijds is deze toorts voorzien van een ergonomische, draaibaar gelagerde greep. Bovendien is de centrale toortsaansluiting F++ met afzonderlijke wateraansluiting, zodat gegarandeerd geen water in het gaskanaal kan binnendringen en zo aanleiding kan geven tot poreusheid.

Bedieningspaneel MagicWave 2200



Bedieningspaneel TransTig 2200





Afbeeldingen van links naar rechts:

Lastoorts Jobmaster TIG met geïntegreerde afstandsbediening en display.

Ergonomisch gevormde en draaibaar gelagerde toortshandgreep.

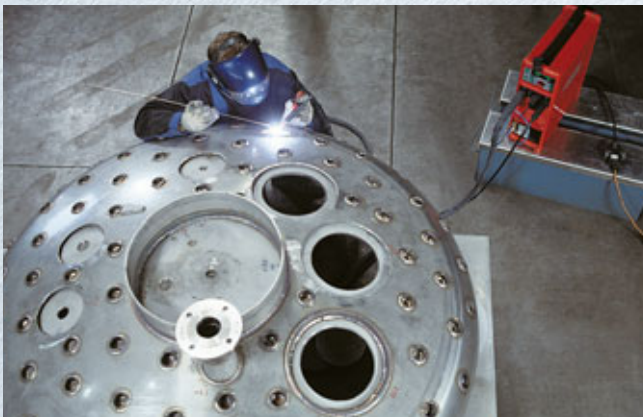
Voetafstandsbediening TR 2200F: permanent en precies de lasstroom sturen.

Afstandsbediening RCU 2000 voor volledige bediening van de stroombron op afstand.

VEILIGHEID

Veiligheid voor alles

Wie de Fronius-apparatuur kent, weet: het is overbodig om over veiligheidskenmerken te spreken. Dat is een minimale eis bij ieder apparaat. Iedere stroombron is voorzien van de CE-markering en van de S-markering - voor lassen in nauwe ruimten met verhoogd elektrisch gevaar; natuurlijk ook seriematig bij het wisselstroomlassen. Bovendien is iedere stroombron betrouwbaar volgens beschermingsklasse IP 23; als montageapparaat ook veilig tegen vuil en water. De ingebouwde ventilator is temperatuurgestuurd, draait daarom alleen wanneer dat nodig is. Dat vermindert de vervuiling en verhoogt de levensduur van de stroombron. Veiligheid begint bij Fronius echter in een veel vroeger stadium: bij de ontwikkeling. De MagicWave en TransTig-apparaten zijn in hun constructie reeds zo robuust en compact, dat ze door niets kunnen worden beschadigd.



CHECKLIST

	MW 1700	MW 2200	TT 2200
Anti-stick functie	●	●	●
Automatische gasnastroom (lasstroomafhankelijk)	●	●	●
Automatische bolkapvorming	●	●	
Automatische waterkoeler uitschakeling	●	●	●
Contactontsteking / HF omschakelbaar	●	●	●
Digitale lasprocesregeling	●	●	●
Energiebesparende invertertechnologie	●	●	●
Aardlekbeveiliging	○	●	●
Bedienbaar op afstand	●	●	●
Vrije parameterkeuze op de lastoorts	●	●	●
Gascontrolefunctie	●	●	●
Geschikt voor generatorgebruik	●	●	●
'Job'-bedrijf	●	●	●
Microprocessor-besturing	●	●	●
Poolomschakeling	●	●	
Robot-interface, analoog/digitaal	○	○	○
RPI-ontsteking	●	●	
Current-flow signaal	○	○	○
Stromingssensor voor toortskoeling	○	○	○
Traploze lasstroominstelling via lastoorts	●	●	●
Temperatuurgestuurde ventilator	●	●	●
Oververhittingsbeveiliging	●	●	●
Bedrijfstypen			
2-takt bedrijf / 4-takt bedrijf	●	●	●
AC/DC	●	●	
Spotlassen	●	●	●
Aanwijzing van:			
Processtatus	●	●	●
Bedrijfstype	●	●	●
Eindkraterstroom / Zoekboog	●	●	●
Service codes	●	●	●
„Hold-functie”	●	●	●
Job nummer	●	●	●
Netspanningsbewaking	●	●	●
Lasspanning, Lasstroom (actuele waarde)	●	●	●
Temperatuuroverschrijding	●	●	●
Instelbare parameters			
AC-balans / AC-frequentie / AC-karakteristiekvorm	●	●	
Dynamiek	●	●	●
Elektrodediameter	●	●	●
Eindkraterstroom / Zoekboog	●	●	●
Dalende karakteristiek	●	●	●
Gasvoorstroomtijd / Gasnastroomtijd	●	●	●
Hot-start	●	●	●
Spotlastijd	●	●	●
Lasvermogen traploos	●	●	●
TAC (hechten volgens programma)	●	●	●
TIG-puls	●	●	●
Upslope / Downslope	●	●	●

● seriematig ○ optie

TECHNISCHE GEGEVENS

		MagicWave 1700	MagicWave 2200	TransTig 2200
Netspanning, 50-60 Hz		230 V	230 V	230 V
netspanningstolerantie		-20/+15 %	-30/+15 %	-30/+15 %
Netzekering traag		16 A	16 A	16 A
Primair continu vermogen 100 % I.D.		3,3 kVA	3,7 kVA	3,0 kVA
Cos phi 1		0,99	0,99	0,99
Lasstroombereik traploos	TIG	3 – 170 A	3 – 220 A	3 – 220 A
	elektroden	10 – 140 A	10 – 180 A	10 – 180 A
Lasstroom bij	10 min/25° C	40 % I.D. 170 A	40 % I.D. 220 A	50 % I.D. 220 A
		60 % I.D. 140 A	60 % I.D. 180 A	60 % I.D. 200 A
		100 % I.D. 110 A	100 % I.D. 150 A	100 % I.D. 170 A
	10 min/40° C	35 % I.D. 170 A	35 % I.D. 220 A	40 % I.D. 220 A
		60 % I.D. 130 A	60 % I.D. 170 A	60 % I.D. 180 A
		100 % I.D. 100 A	100 % I.D. 150 A	100 % I.D. 150 A
Nullastspanning		50 V	50 V	50 V
Genormeerde werkspanning	TIG	10,1 – 16,8 V	10,1 – 18,8 V	10,1 – 18,8 V
	Elektroden	20,4 – 25,6 V	20,4 – 27,2 V	20,4 – 27,2 V
Beschermingsklasse		IP 23	IP 23	IP 23
Type koeling		AF	AF	AF
Isolatieklasse		B	B	B
Afmetingen l/b/h mm		485 x 180 x 344 mm	485 x 180 x 390 mm	485 x 180 x 390 mm
Gewicht		14,6 kg	17,4 kg	16,4 kg



Waterkoeler FK 2200

Netspanning, 50-60 Hz	230 V	
netspanningstolerantie	-30/+15 %	
Koelvermogen Q-max	+20° C	950 W
	+40° C	570 W
Doorstroming	3,0 l/min	
Opvoerhoogte	35 m	
Maximale pompdruk	3,8 bar	
Koelmiddelvolume	1,5 l	
Beschermingsklasse	IP 23	
Afmetingen l/b/h (mm)	540 x 180 x 180 mm	
Gewicht (zonder inhoud)	6,6 kg	



INTERLAS B.V.

Oranjelaan 56, Postbus 1055
NL-3180 AB Rozenburg
Tel: +31/(0)181/295 750, Fax +31/(0)181/218 124
E-Mail: interlas@interlas.nl, www.interlas.nl
Exclusief Importeur Benelux

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Buxbaumstraße 2, P.O.Box 264, A 4602 Wels
Tel: +43/7242/241-0, Fax: +43/7242/241-394
E-Mail: sales@fronius.com

www.fronius.com

Patrick Vlamincx

Industrieweg 45
8800 Roeselare

0472 / 999 730
info@geronlas.be
www.geronlas.be

Tel: +31/(0)181/295 750, Fax +31/(0)181/218 124
E-Mail: interlas@interlas.nl, www.interlas.nl