



## **TIME 5000 Digital**

Handmatig MIG/MAG-lassen met de hoogste productiviteit



PERFECT LASSEN

# De hoogste kwaliteit is de eis, De beste prestatie is de uitvoering

## ALGEMEEN

### Digitaal lassen met de hoogste productiviteit: eis en uitvoering in één

Het TIME-proces is een sinds vele jaren in de industrie beproefd en als beste uit de bus komend lasproces met superieure resultaten voor handmatige en gemechaniseerde toepassingen. En van lassen met superieure resultaten spreken we wanneer ofwel een neersmelthoeveelheid van minstens 8 kg/h of een draadsnelheid van minstens 15 m/min bij 1,2 mm staaldraad gerealiseerd worden.

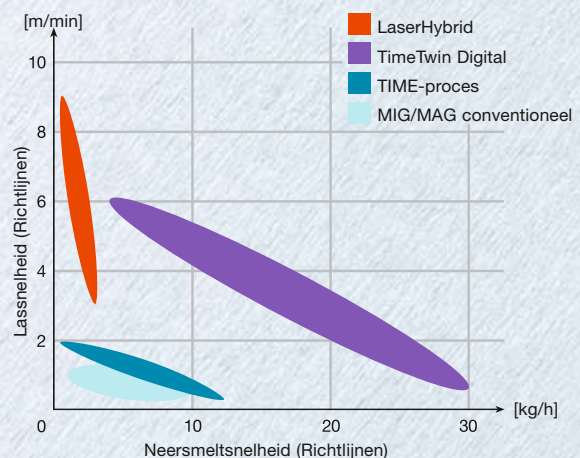
Inmiddels is het TIME-proces geheel gedigitaliseerd. Met alle voordelen van dien, die voor digitale lassystemen van Fronius standaard zijn. Bijvoorbeeld: volledige reproduceerbaarheid van alle lasresultaten, de modulaire opbouw van lassystemen, besturing d.m.v. een digitale microprocessor, uitstekende laseigenschappen.

Het TIME-proces van Fronius maakt het mogelijk dikke staalplaten met een tot 30 % hogere afsmeltsnelheid economisch te lassen. Bij handmatig lassen een veelbelovend perspectief!

## TOEPASSING

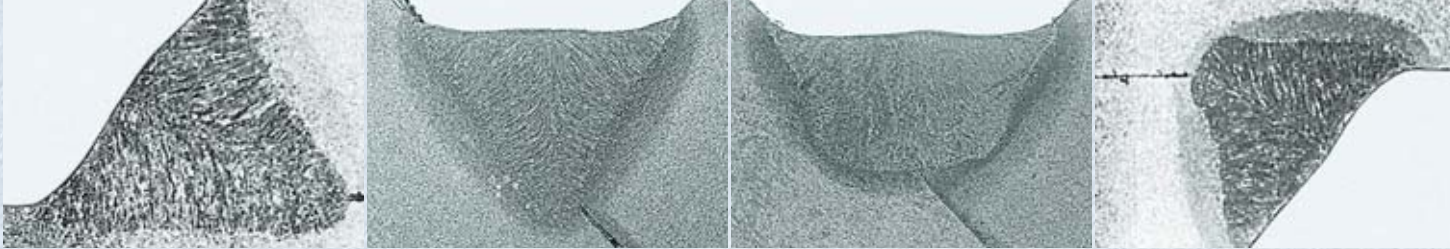
### Sterk in nemen, krachtig in geven

Principieel kan het programma van het TIME-proces in zijn totaliteit worden toegepast voor ongelegeerde en laaggelegeerde, alsmede voor fijnkorrelige constructie- en cryogene staalsoorten. Vooral in de sectoren installatie- en ketelbouw, machine- en staalbouw, scheepsbouw evenals bij de bouw van speciale transportmiddelen en bouwmachines wordt het TIME-proces ingezet.



Rangschikking van de hogesnelheids-lasprocessen afhankelijk van neersmeltsnelheid en lassnelheid





Materiaaldikte:  $\leq 15$  mm  
 Beschermgas: Ar/CO<sub>2</sub>  
 Neersmeltsnelheid: tot 8 kg/h  
 Positie: PB

Materiaaldikte:  $> 15$  mm  
 Beschermgas: Ar/He/CO<sub>2</sub>  
 Neersmeltsnelheid: tot 12 kg/h  
 Positie: PA

Materiaaldikte:  $> 15$  mm  
 Beschermgas: Ar/He/CO<sub>2</sub>  
 Neersmeltsnelheid:  $> 10$  kg/h  
 Positie: PA

Materiaaldikte:  $> 10$  mm  
 Beschermgas: Ar/He/O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>  
 Neersmeltsnelheid: tot 5 kg/h  
 Positie: PD

## TIME-PROCES

### Compleet programma

Om het zeer productieve lasproces TIME-proces volledig tot zijn recht te laten komen, moet aan zekere voorwaarden op drie gebieden worden voldaan:

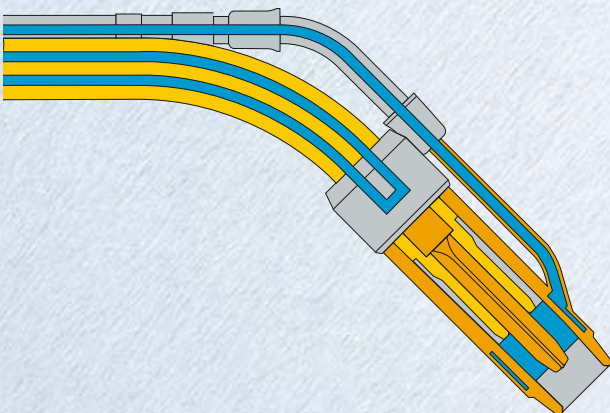
- beschermgas
- uitsteeklengte
- lassysteem

### Beschermgas

Voor een stabiele lasboog en uitstekende lasnaadkwaliteit zijn bijzondere beschermgasmengsels noodzakelijk, die door een groot aantal gasproducenten worden geleverd. Ofwel als 2-componentengas op basis van Ar/CO<sub>2</sub> of als 3- resp. 4-componentengas op basis van Ar/CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>/He.

### Uitsteeklengte

Normaliter bedraagt bij 1,2 mm draden de uitsteeklengte tussen 10 en 12 mm, bij het TIME-proces ligt deze waarde tussen 15 en 25 mm. Dat is zeer essentieel voor de hogere productiviteit. Omdat door de langere uitsteeklengte de draad sterk wordt verhit, kunnen draadsnelheid of afsmelthoeveelheid met 30 % verhoogd worden. Door aanpassing van de contactbuis is ondanks de grotere uitsteeklengte een zuivere gasafdekking van het smeltbad gewaarborgd.



De handlastoorts TIME met dubbel koelcirculatiesysteem en traploos verstelbare contactbuis voor regeling van de grote uitsteeklengte

### Lassysteem

Een lasproces dat een prestatieverbetering van 30 % biedt, stelt vanzelfsprekend hogere eisen aan lassysteem en lastoorts. Vereist zijn een hogere uitgaande stroom, een overeenkomstig hogere inschakelduur, een snelle draadaanvoer. Zo garanderen een door Fronius zelf ontwikkelde aandrijfmotor, de zogenaamde snellopende schijvenmotor, en een vierrollenaandrijving een altijd betrouwbaar draadtransport en draadaanvoersnelheden tot 30 m/min.

Een volledig digitaal systeem betekent dat daarin een grote hoeveelheid know-how besloten ligt. Voor een veelvoud van beschermgasmengsels en draaddiameters zijn daarom geschikte parameter-algoritmen seriematig geïntegreerd en via de synergic-functie eenvoudig oproepbaar. Dat is natuurlijk nog niet alles. Know-how t.a.v. het proces betekent veel meer.

Onder andere brengt een automatische 3-parameterbesturing een vereenvoudigde regeling voor het gehele proces met zich mee en zorgt daardoor voor perfecte lasresultaten: zowel voor het ontsteken en het lassen zelf als voor het beëindigen van het lasproces kunnen op eenvoudige wijze verschillende parameters ingesteld worden. In de praktijk betekent dat: onberispelijk ontsteken, stolling zonder kerfwerking en het ontbreken van eindkraterscheuren.



Met de 3-parameterbesturing kunnen verschillende parameters eenvoudig worden ingesteld



Bedieningspaneel met speciaal op het TIME-proces afgestemde synergetische karakteristiek



Afstandsbediening TR 2100-1 voor het instellen en afroepen van start-, hoofd- en eindkraterparameters



Draadaanvoerapparaat VR 7000-30: draagbaar, gesloten draadaanvoertoestel voor D 300/K 300 haspels



De handlasbrander TIME met dubbel koelcirculatiesysteem garandeert een optimale koeling bij een hoge neersmeltsnelheid

## ECONOMIE

Een 30 % hogere neersmeltsnelheid inclusief de resulterende besparingen zijn eigenlijk al efficiënt genoeg. Zo niet bij het TIME-proces. Het apparaatconcept is uiterst flexibel, geschikt voor diverse processen waaronder robotlassen. Behalve staal kunnen ook andere materialen, bijvoorbeeld aluminium of chroomnikkelstaal, in verschillende processen worden verwerkt.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Stroombron		TIME 5000 Digital
Netspanning		3 x 400 - 460 V
Netspanningstolerantie		± 10 %
Netfrequentie		50 / 60 Hz
Netzekering traag		35 A
Cos phi		0,99
Lasstroombereik	MIG/MAG	3 - 500 A
	TIG	3 - 500 A
	Elektrode lassen	10 - 500 A
Lasstroom bij	10 min/40 °C	40 % ED 500 A
		60 % ED 450 A
		100 % ED 360 A
	10 min/25 °C	75 % ED 500 A
		100 % ED 450 A
Nullastspanning		70 V
Werkspanning		28 - 48 V
Beschermingsklasse		IP 23
Afmetingen l/b/h		625/290/475 mm
Gewicht		37,4 kg



## VEILIGHEID

Ook dat is voor Fronius een plicht: CE-markering inclusief tuimeltest, S-teken, beschermingsklasse IP 23. Bovendien voor TIME: TIME-handschoenen, beschermingsbril met hoog beschermingsniveau, UV-bestendige beschermende kleding.

Draadaanvoer	VR 4000-30	VR 4000-30 TIME
Bedieningspaneel	Standaard	3-parameterbesturing
Draadsnelheid	0,5 - 30 m/min.	0,5 - 30 m/min.
Draaadrijving	4-rollenaandrijving*	4-rollenaandrijving*
Draaddiameter	0,8 - 1,6 mm	0,8 - 1,6 mm
Afmetingen l/b/h	650/290/410 mm	650/290/410 mm
Gewicht	16,5 kg	16,5 kg
Toortsaansluiting	Fronius F++	Fronius F++
	Euro-ZA	-

\*Watergekoelde snellopende schijvenmotor



### 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: +43/7242/241-3940  
E-Mail: sales@fronius.com

[www.fronius.com](http://www.fronius.com)