

MAGICWAVE 2500/3000 TRANSTIG 2500/3000

/ Soudage TIG & soudage à l'électrode



LA TECHNOLOGIE ACTIVE WAVE AUGMENTE LA RENTABILITÉ

/ L'ensemble du système est intégralement numérique : sources de soudage, torches, commandes à distance, interfaces robot, outils informatiques.

/ Un microcontrôleur (DSP) régule et commande le processus de soudage.

/ Variantes Standard, „Job“ et „Comfort“ : la variante „Job“ offre des fonctions supplémentaires dont le mode job et permet la commande „fi l froid“ ainsi que les applications automatisées. Grande simplicité de maniement et affichage de texte en clair dans la version „Comfort“.

/ Programme spécial pour l'aluminium : formation automatique de la calotte sur une électrode en pointe pour une racine parfaite.

/ Fonction TAC pour un pointage plus rapide.

/ En cas de soudage avec deux sources, synchronisation des deux arcs pour le soudage simultané sur les deux côtés opposés de la pièce. En équipement standard.

/ Le multivoltage garantit un fonctionnement universel grâce à l'adaptation automatique à différentes tensions de réseau.



CARACTERISTIQUES DE SOUDAGE

SOUDAGE SIMULTANÉ SUR LES DEUX CÔTÉS

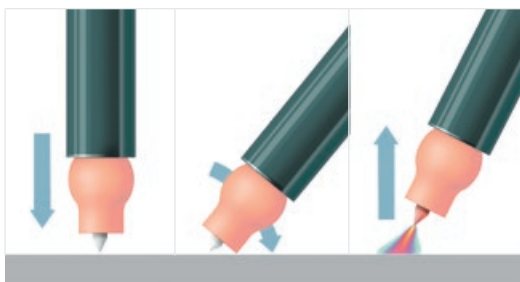
/ Lors de l'assemblage de tôles épaisses, on doit d'abord réaliser une passe de fond. La racine doit ensuite être meulée et une passe doit être effectuée sur le côté opposé. On peut économiser sur le temps nécessaire à ces opérations en soudant simultanément sur les deux côtés de la pièce. Lorsqu'on réalise ce type de soudage par TIG en courant alternatif, les deux arcs électriques doivent être synchronisés. Ce qui est assuré par les sources de soudage numériques MagicWave.

UN BRILLANT „FINAL“

/ En fin de soudage, il y a surtout deux choses à considérer. D'abord il y a le cratère final, qui doit être rempli sous un courant réduit. Les appareils assurent cette tâche avec les fonctions cratère final et pente d'évanouissement. Puis il y a le post-gaz pour empêcher l'oxydation de l'électrode et du bain de fusion. On devait jusqu'alors le régler manuellement. Sur les appareils numériques, le post-gaz idéal est calculé automatiquement.

LA PERFECTION

/ L'amorçage joue un rôle important en soudage TIG. Tous les appareils disposent d'un amorçage par contact et sans contact. Lors de l'amorçage sans contact, l'arc électrique démarre immédiatement par une impulsion haute tension qui assure même pour de grandes longueurs de faisceaux un amorçage parfait dès la première pression de gâchette. L'amorçage par contact est spécialement utilisé dans les domaines sensibles où il est important qu'il n'y ait pas d'inclusions de tungstène. Ce que garantit la régulation numérique parfaite du processus de soudage.



/ Pour les applications sensibles : amorçage par contact

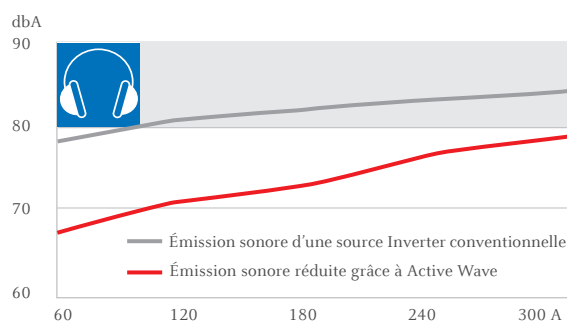


TAC: LE POINTAGE POINT PAR POINT

/ Avant le soudage, il y a le pointage. Avec TAC, un point suffit, car l'arc pulsé met les deux bords de fusion en mouvement et les réunit ainsi en un temps record. C'est rapide et beaucoup plus simple qu'avant. De plus, la fonction TAC peut être utilisée sans métal d'apport lors du soudage de tôles minces. La fonction TAC contrôle ici aussi la réunion des bords de fusion.

ACTIVE WAVE: LE TRAVAIL DANS LE CALME

/ En soudage TIG à courant alternatif, Active Wave vous apporte plus de calme dans votre travail : le microcontrôleur intégré calcule en temps réel et en permanence la forme de courbe qui permet la stabilité d'arc maximale pour une émission sonore minimale. Avec Active Wave, même à un courant de 300 A, la mesure du niveau sonore indique encore une valeur inférieure à 80 dbA.





/ Panneau de commande MW 2500 Job



/ Panneau de commande MW 3000 Comfort



/ Panneau de commande TT 2500 Standard

TOUT EST PARFAITEMENT CLAIR!

/ Cette série d'appareils est proposée en trois versions offrant différentes fonctions: Standard, „Job“ et „Comfort“. La variante „Job“ offre par exemple le mode job et permet la commande fil froid ainsi que le soudage automatisé.

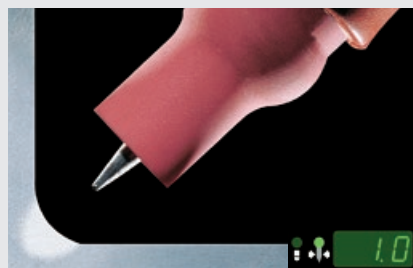
/ La version „Comfort“ comprend encore plusieurs fonctionnalités, dont l'affichage de texte en clair. Celui-ci offre des avantages uniques au niveau de la clarté et de la simplicité du maniement et se situe jusque dans tous ses détails à la pointe du progrès technologique. Son utilisation est extrê-

mement aisée, car toutes les indications sont clairement exprimées. Il n'y a ni abréviations ni codes, mais des expressions complètes, comme par exemple „courant principal“, „Down-Slope“ ou „Ø électrode“. Un guidage par menu permet d'ajuster commodément les paramètres supplémentaires. L'affichage de texte en clair est confortable, complètement auto-explicatif et on maîtrise très vite son emploi. Le panneau de commande „Comfort“ correspond aux standards habituels de chez Fronius et se manipule aisément avec des gants.

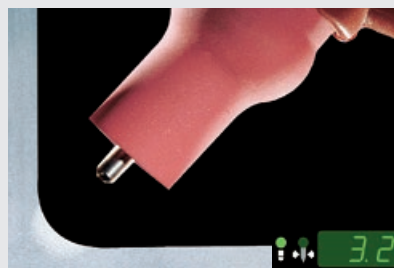
L'ALUMINIUM: UN MATÉRIAU À PART

/ L'aluminium a toujours besoin d'un traitement spécial. Ainsi, en TIG en courant alternatif, on ne soude généralement pas l'aluminium avec une électrode en pointe, mais avec une électrode en calotte. Mais une telle électrode ne permet pas de réaliser une bonne passe de fond en soudage d'angle. Les appareils MagicWave travaillent donc avec une électrode munie d'une pointe terminée en calotte de diamètre sensiblement plus petit. Résultat : une passe de fond parfaite. La calotte est en outre formée automatiquement, ce

qui apporte un gain de temps considérable. Il suffit de monter l'électrode en pointe, de sélectionner le diamètre de la calotte, et l'arc électrique forme instantanément la calotte correspondante. Une autre fonction intéressante permet de faire varier la forme d'onde du courant alternatif de façon à mieux pouvoir contrôler le bain de fusion sous courant de soudage élevé.



Diamètre de calotte: 1 mm
Matériau de base: AlMg3
Épaisseur: 5 mm
Courant de soudage: 185 A
Tension de soudage: 15,6 V
Balance AC: -5



Diamètre de calotte: 3,2 mm
Matériau de base: AlMg3
Épaisseur: 5 mm
Courant de soudage: 185 A
Tension de soudage: 15,6 V
Balance AC: 0



MATÉRIAUX

- / Aluminium et ses alliages
(modèles MagicWave)
- / Métaux cuivreux
- / Aciers alliés et faiblement alliés

APPLICATIONS

- / Soudage manuel
- / Soudage par robot

SECTEURS

- / Chimie, chaudronnerie, construction mécanique et industrielle
- / Construction de véhicules et de matériel roulant ferroviaire
- / Industrie aéronautique et spatiale
- / Entreprises d'assemblage, de réparation et de maintenance
- / Montage des pipelines
- / Chantiers navals

FUNCTIONNALITÉS

Régulation et commande numérique du soudage	●	●	●	●	●	●
Technologie Inverter à consommation minimisée	●	●	●	●	●	●
Fonctionnement possible sur bloc électrogène	●	●	●	●	●	●
Ventilateur à thermostat / Protection de surchauffe	●	●	●	●	●	●
Surveillance de courant de terre	●	●	●	●	●	●
Réglage progressif du courant à partir de la torche	●	●	●	●	●	●
Possibilité de commande à distance	●	●	●	●	●	●
Amorçage par contact ou HF (commutable)	●	●	●	●	●	●
Post-gaz automatique (fonction du courant)	●	●	●	●	●	●
Bouton de purge	●	●	●	●	●	●
Coupure automatique du refroidisseur	●	●	●	●	●	●
Fonction anti-collage	●	●	●	●	●	●
Libre choix des paramètres à partir de la torche		●	●		●	●
Mode Job		●	●		●	●
Formation automatique de la calotte	●	●	●			
Inverseur de polarité	●	●	●			
Amorçage RPI	●	●	●			
Interrupteur à clé	○	○	○	○	○	○
Interface robot, analogique / numérique		○	○		○	○
Commande fil froid		○	○		○	○

AFFICHAGES NUMÉRIQUES

Affichage de texte en clair			●			●
Etat d'avancement du processus	●	●	●	●	●	●
Mode de fonctionnement	●	●	●	●	●	●
Affichage des paramètres	●	●	●	●	●	●
Tension / Courant de soudage (valeur réelle)	●	●	●	●	●	●
Codes pour la maintenance	●	●	●	●	●	●
Numéro de job		●	●		●	●

PARAMÈTRES RÉGLABLES

Courant de soudage	●	●	●	●	●	●
Diamètre d'électrode	●	●	●	●	●	●
Pré-gaz / Post-gaz	●	●	●	●	●	●
Courant de cratère final / Courant de démarrage	●	●	●	●	●	●
UpSlope / DownSlope	●	●	●	●	●	●
Hot-Start / Dynamique	●	●	●	●	●	●
Balance AC / Fréquence AC / Forme d'onde AC	●	●	●			

MODES DE FONCTIONNEMENT

Modes 2 temps / 4 temps	●	●	●	●	●	●
TAC (programme de pointage)	●	●	●	●	●	●
AC / DC	●	●	●			
Mode 4 temps spécial		●	●		●	●
TIG pulsé		●	●		●	●
Soudage par points		●	●		●	●

- MW
 - MW Job
 - MW Comfort
 - TT
 - TT Job
 - TT Comfort
- en série
○ en option



PETITE ET PERFORMANTE: LA TORCHE IDÉALE POUR CETTE CLASSE DE PUISSANCE

/ La torche de soudage est la composante fonctionnelle la plus importante du système de soudage. Même si on dispose de l'appareillage le plus moderne ainsi que du meilleur soudeur, cela n'empêchera pas une traction permanente sur le faisceau de câbles d'influer sur la qualité du soudage. Chez Fronius, nous le savons bien, et c'est l'une des raisons pour lesquelles nous modifions et perfectionnons continuellement les torches de soudage. Pour la classe de puissance jusqu'à 250 A, nous proposons la torche TIG refroidie à eau TTW 2500.

/ La poignée ergonomique est plus petite et on l'a donc mieux en main: on peut même la tenir comme un crayon tout en actionnant aisément les switches Up/Down avec des gants. La poignée présente en outre une protection antipluie parfaite: le faisceau de câbles se courbe plus facilement, ce qui permet de guider la torche de façon plus précise. La course de rotation du faisceau est limitée, ce qui est important pour la fiabilité du refroidissement à eau. Enfin un point concernant les coûts: les pièces d'usure de la

TTW 2500 sont compatibles avec celles d'autres modèles de torches de soudage Fronius.

/ D'autres torches Fronius sont bien sûr adaptées à la classe de puissance jusqu'à 300 A. Mentionnons ici aussi la torche TIG munie d'une unité d'entraînement fil froid intégrée pour applications fil froid manuelles et automatisées.

TORCHE DE SOUDAGE		TTW 2500	TTW 3000
Courant de soudage	AC	180 A	250 A
	DC	250 A	300 A
Facteur de marche		40 %	60 %
Diamètre d'électrode		1,0 - 3,2 mm	1,0 - 3,2 mm
Poids		0,47 kg	0,57 kg

TORCHE DE SOUDAGE		TTG 2200	TTG 2600
Courant de soudage	AC	180 A	220 A
	DC	220 A	260 A
Facteur de marche		35 %	35 %
Diamètre d'électrode		1,0 - 4,0 mm	1,0 - 4,0 mm
Poids		0,96 kg	0,57 kg

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SOURCE DE SOUDAGE	MW 2500	MW 2500 MV	MW 3000	MW 3000 MV	TT 2500	TT 2500 MV	TT 3000	TT 3000MV
Tension secteur 50-60 Hz	3x400 V	3x200-240 V 3x400-460 V 1x200-240 V	3x400 V	3x200-240 V 3x400-460 V 1x200-240 V	3x400 V	3x200-240 V 3x400-460 V 1x200-240 V	3x400 V	3x200-240 V 3x400-460 V 1x200-240 V
Tolérance sur la tension secteur	± 15 %	± 10 %	± 15 %	± 10 %	± 15 %	± 10 %	± 15 %	± 10 %
Protection secteur (retardée) 3x400 (460) V 3x230 V 1x230 V	16 A	16 A 32 A 32 A	16 A	16 A 32 A 32 A	16 A	16 A 32 A 32 A	16 A	16 A 32 A 32 A
Protection secteur (retardée) 3x400 (460) V 3x230 V 1x230 V	4,5 kVA	4,5 kVA 4,1 kVA 4,1 kVA	5,5 kVA	5,5 kVA 4,7 kVA 4,7 kVA	4,5 kVA	4,4 kVA 4,1 kVA 4,1 kVA	6,1 kVA	6,1 kVA 5,5 kVA 5,5 kVA
Cos phi 1	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Courant de soud. triphasé TIG électrode	3-250 A 10-250 A	3-250 A 10-250 A	3-300 A 10-300 A	3-300 A 10-300 A	3-250 A 10-250 A	3-250 A 10-250 A	3-300 A 10-300 A	3-300 A 10-300 A
Courant de soud. monophasé TIG électrode	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A
Courant de soudage 10 mn/40 °C 3x400 V 3x460 V (MV)	fdm 40% 250 A fdm 100% 170 A	fdm 40% 250 A fdm 100% 170 A	fdm 35% 300 A fdm 100% 190 A	fdm 35% 300 A fdm 100% 190 A	fdm 50% 250 A fdm 100% 190 A	fdm 50% 250 A fdm 100% 190 A	fdm 50% 250 A fdm 100% 240 A	fdm 50% 250 A fdm 100% 240 A
Courant de soudage 10 mn/40 °C 3x230 V 1x230 V		fdm 35% 250 A fdm 100% 160 A fdm 45% 220 A fdm 100% 150 A		fdm 30% 300 A fdm 100% 170 A fdm 40% 220 A fdm 100% 150 A		fdm 45% 250 A fdm 100% 180 A fdm 55% 220 A fdm 100% 170 A		fdm 45% 300 A fdm 100% 220 A fdm 55% 220 A fdm 100% 190 A
Tension à vide	89 V	89 V	89 V	89 V	85 V	85 V	85 V	85 V
Tension en charge norm. TIG électrode	10,1-20,0 V 20,4-30,0 V	10,1-20,0 V 20,4-30,0 V	10,1-20,0 V 20,4-32,0 V	10,1-20,0 V 20,4-32,0 V	10,1-20,0 V 20,4-30,0 V	10,1-20,0 V 20,4-30,0 V	10,1-20,0 V 20,4-32,0 V	10,1-20,0 V 20,4-32,0 V
Tension d'amorçage (Up)*	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Mode de refroid./Classe isolation	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B
Dimensions p/l/h mm	560/250/435	560/250/435	560/250/435	560/250/435	560/250/435	560/250/435	560/250/435	560/250/435
Poids	26,6 kg	28,2 kg	28,1 kg	30,0 kg	24,2 kg	25,9 kg	24,2 kg	25,9 kg

REFROIDISSEUR	FK 2500 FK 2500 FC	FK 2500 MV FK 2500 MV FC
Tension secteur 50-60 Hz	400 V	200-240 V 400-460 V
Tolérance sur la tension secteur	± 10 %	± 10 %
Consomm. de courant 50 Hz/60 Hz	0,6/0,7 A	0,6-1,4 A
Puiss. refroid. Q=1l/mn, +25 °C	800 W	800 W
Puiss. refroid. Q=1l/mn, +40 °C	500 W	500 W
Capacité max. de refoulement	3,5 l/min	3,5 l/min
Hauteur de refoulement 35 m	35 m	35 m
Pression pompe max	4,2 bar	4,2 bar
Capacité de liquide	4 l	4 l
Classe de protection	IP 23	IP 23
Dimensions p/l/h	625/240/225 mm	625/240/225 mm
Poids	9 kg	11,6 kg

CE **IP 23** *Le dispositif d'amorçage correspond aux normes du mode manuel.

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

NOUS AVONS TROIS DIVISIONS ET UNE PASSION : REPOUSSER LES LIMITES DU POSSIBLE.

/ Qu'il s'agisse des techniques de soudage, du photovoltaïque ou des techniques de charge de batterie, notre exigence est clairement définie : être le leader de l'innovation. Avec près de 3 000 collaborateurs dans le monde entier, nous repoussons les limites du possible, et plus de 1 000 brevets délivrés viennent le confirmer. Alors que les autres avancent lentement, nous progressons à pas de géant. Comme toujours. L'utilisation responsable de nos ressources constitue la base de l'action de notre entreprise.

Vous trouverez d'autres informations relatives à tous les produits Fronius ainsi qu'à nos partenaires commerciaux et représentants sur le site www.fronius.com

v04 Nov 2014 FR

Plüss Sàrl
Rte des Alpes 8c
1123 Aclens
Suisse
Téléphone +41 21 804 82 00
Télécopie +41 21 804 82 02
vente@pluss-sc.ch
www.pluss-sc.ch

Fronius Suisse SA
Oberglatterstrasse 11
8153 Rümlang
Suisse
Téléphone 0848 FRONIUS (3766487)
Télécopie gratuit 0800 FRONIUS (3766487)
sales.switzerland@fronius.com
www.fronius.ch

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
Téléphone +43 7242 241-0
Télécopie +43 7242 241-953940
sales@fronius.com
www.fronius.com