



TransPuls Synergic 2700

Soudage MIG/MAG, TIG DC & à l'électrode enrobée



LE SOUDAGE PARFAIT

Quand la qualité numérique s'allie à la mobilité ...

GÉNÉRALITÉS

Un système performant

La TPS 2700 est une source de soudage tout à fait remarquable. Elle est intégralement numérique et permet donc la réalisation de soudures de haute précision. Grâce au mode Synergic, elle est extrêmement facile à utiliser. Avec ses 27 kg, elle est portable et parfaitement adaptée à toute intervention mobile grâce à son dévidoir intégré. De plus, il y a les accessoires convenant à chaque application: torches, commandes à distance, refroidisseurs, tout étant exactement adapté aux performances de la source et optimisé en tant que système global.



TPS 2700 Duo: emploi commode de deux matériaux d'apport différents à l'aide d'un dévidoir supplémentaire

UTILISATION

Des pros à multiples talents

Les TPS 2700 offrent un spectre d'applications incroyablement large. Cela tient d'une part à leur mobilité – elles sont idéales pour le chantier, l'atelier, la réparation et la maintenance – et d'autre part à leur caractère multiprocessus: avec un appareil unique, vous pourrez souder selon tous les procédés, du MIG/MAG au soudage manuel à l'électrode en passant par le TIG.

Mais ce large spectre d'applications est aussi couvert grâce aux différentes versions.

Un appareil, plusieurs variantes

Il y a ainsi une version spécifique, la *TPS 2700 AluEdition*, développée spécialement pour le soudage de l'aluminium. Elle dispose d'un grand nombre de fonctions et d'accessoires propres à l'aluminium; pour les soudages aluminium classiques ou pour les travaux exécutés à l'aide de fils d'alu très tendres ou de faisceaux de grande longueur.

Puis il y a la version *TPS 2700 Duo*, sur laquelle on peut monter un dévidoir supplémentaire. Vous pourrez ainsi travailler avec deux matériaux différents sans devoir en permanence monter et démonter la torche et le fil.

Il y a enfin la version *TPS 2700 TIG* qui dispose de possibilités spéciales en soudage TIG. Par exemple le TIG-Comfort-Stop. Cette fonction évite la rupture gênante de l'arc électrique en fin de soudage. La protection gazeuse reste garantie et le cratère final est parfaitement rempli.



TPS 2700 TIG: soudage TIG parfait grâce à des fonctions spéciales et au multiprocessus

La perfection est la mesure de toute chose

CARACTÉRISTIQUES DE SOUDAGE

Programmation idéale de l'amorçage

La recherche de la perfection absolue du processus de soudage et de la reproductibilité à 100% des travaux déjà optimisés fut décisive lors du développement des appareils numériques. Ce qui s'illustre en particulier à l'amorçage. Les TPS 2700 se distinguent par une procédure d'amorçage optimisée et programmée jusque dans ses moindres détails, et pouvant toujours être reproduite à qualité égale.

Il y a différentes variantes d'amorçage selon l'application. L'une d'elles est celle du soudage conventionnel. Les paramètres d'amorçage sont alors exactement réglés sur le diamètre et la nature du fil. Il en résulte un amorçage doux, sans à-coups. En fin de soudage, une impulsion de courant détache la goutte partiellement fondue, évitant ainsi la formation d'une boule indésirable en bout de fil. Et l'amorçage SFI, en liaison avec la torche PushPull PT-Drive, rend possible un départ de soudage sans projections.

Programme d'amorçage pour l'aluminium

Il existe une variante d'amorçage spécifique pour l'aluminium: Pour éviter les défauts de liaison, le matériau de base doit entrer en fusion dès la phase de départ. D'où la nécessité d'un amorçage à haute énergie suivi par une diminution de la puissance de soudage.

Pour éviter d'autre part le danger d'effondrement, le courant peut aussi être instantanément abaissé à sa valeur de cratère final.

Un arc électrique sur mesure

Avec les appareils numériques, beaucoup de choses deviennent possibles. Ils s'adaptent à toutes sortes de tâches. En particulier, les exigences auxquelles doit satisfaire l'arc électrique peuvent être très diverses selon les applications. La source Inverter numérique permet ici des solutions sur mesure. Ainsi, la forme d'impulsion en arc pulsé est adaptée à chaque matériau. Les TPS 2700 travaillent de façon si précise qu'une seule goutte de métal d'apport se détache à chaque impulsion de courant. Cela permet des soudages quasiment exempts de projections et cela signifie aussi, pour la première fois, une grande exactitude de travail à basse puissance: vous pouvez sans problème souder à l'arc pulsé une tôle d'aluminium de 0,6 millimètre avec un fil-électrode de 1,2 millimètre.

La régulation numérique de la longueur d'arc ouvre également des dimensions tout à fait nouvelles. Elle est si rapide et précise que la longueur d'arc reste toujours constante. On n'observe que très peu de projections même lors d'une variation de Stick-out.

En outre, on a développé pour ces appareils la fonction SyncroPuls. Elle consiste à superposer de l'impulsion normale et une impulsion basse fréquence. Ce qui permet une qualité de cordon comparable à celle d'un cordon TIG et garantit un aspect parfait des soudures.

Amorçage sans projections:

avance fil *arrêt de l'avance: détection du court-circuit* *recul fil: amorçage de l'arc pilote* *recul fil: jusqu'à la longueur d'arc optimale* *avance fil: amorçage réalisé – établissement de l'arc pulsé* *transfert de matière*





ECONOMIE ET MAINTENANCE

L'intelligence est rentable

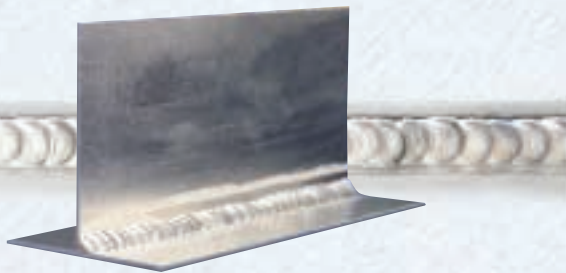
Le principe modulaire de l'appareil, extrêmement bien étudié, ne rend pas seulement le travail plus simple et plus agréable. Il a aussi des incidences directes sur le rendement et sur la facilité de maintenance. Les systèmes de soudage Fronius sont par exemple pourvus d'un acheminement de gaz sans perte jusqu'à la torche.

Les économies sont incluses

Toute une somme d'économies considérables sont directement dûes à l'intelligence numérique des appareils. Quelques exemples: très peu de projections, donc peu de travail de finition, coupure automatique du refroidisseur, puissance consommée à vide réduite, haut rendement, mises à jour via notebook, bonne accessibilité pour la maintenance.

Facilité de maintenance

Comme les sources de soudage TPS 2700 sont dotées d'une structure simple et se composent seulement de quelques modules, toutes les pièces sont facilement accessibles. Elles comportent une aide à la maintenance par messages-codes (p.ex. «pas de gaz de protection»). Et grâce au «cœur» numérique des appareils qui permet les mises à jour à l'aide d'un ordinateur portable, vous disposerez en permanence des plus récentes techniques de soudage.



*matériau de base AIMg 3
épaisseur de tôle: 0,6 mm
matériau d'apport: AIMg 5, ø 1,2 mm
gaz de protection: Argon*

SÉCURITÉ

Une évidence

À vrai dire, il est inutile de parler sécurité. Chaque appareil Fronius doit subir avec succès un grand nombre de tests. Il n'en va pas autrement pour les TPS 2700. Bien au contraire. Ils offrent encore plus de sécurité. D'une part, il y a la surveillance du courant de terre en équipement de série. En cas d'erreur, elle empêche que le courant de soudage ne s'écoule par le fil de terre et ne détruise sa fonction protectrice. D'autre part, un ventilateur commandé par thermostat diminue l'encrassement à l'intérieur de l'appareil, car il ne fonctionne que lorsque c'est nécessaire. Tout le reste est une évidence: les labels S et CE selon les normes EN 60 974/1 et EN 50 199, y compris le test de basculement, la classe de protection IP 23 pour l'aptitude aux travaux sur chantiers.





JobMaster avec fonction commande à distance intégrée

Torche manuelle PushPull PT-Drive

Des commandes à distance adaptées à vos besoins: commande à distance programme MIG TR 2000; commande à distance universelle TR 4000; commande à distance confort TR 4000C

MANIEMENT

Choisissez et soudez

Les TPS 2700 sont aussi simples dans leur utilisation qu'elles sont élaborées dans leur technologie. Cela grâce au mode Synergic. Vous réglez tout avec un seul bouton. Vous choisissez le matériau et l'épaisseur. C'est tout. Le soudage peut commencer. La source numérique TPS 2700 met automatiquement en œuvre les données spécifiques qui y sont intégrées pour contrôler tout le processus de soudage.

Les commandes bien en main

Où que se trouve la source de courant, vous pouvez travailler à l'endroit même du soudage. Avec la TPS 2700, vous disposerez toujours d'une commande à distance adaptée aux diverses applications. Ou bien vous commanderez directement à partir de la torche à l'aide du réglage Up/Down ou de la télécommande intégrée sur la version JobMaster.

Un système parfaitement cohérent

La TPS 2700 n'est pas seulement une source de courant. Elle est conçue pour être intégrée à un système, dans lequel sont disponibles tous les éléments dont vous avez besoin pour la meilleure réussite de vos soudures: torche, dévidoir, faisceaux, échange et gestion des données de soudage. Tout est là, l'ensemble de ces éléments étant parfaitement adaptés les uns aux autres.

Transport de fil intelligent

Le transport du fil est d'une grande importance quelque soit le processus de soudage. Il influence directement le résultat des travaux, il doit être sûr, exact, et doit se dérouler sans problème. La TPS 2700 dispose d'un entraînement intégré à 4 galets de haute qualité. Un système d'entraînement planétaire «PT-Drive» est proposé en tant qu'option pour les fils tendres d'aluminium. Grâce à une vitesse de rotation à régulation numérique, on peut régler progressivement la vitesse du fil de façon précise et reproductible de 0 à 22 mètres/minute.

champ d'affichage

bouton de réglage



touche mémorisation

choix du matériau

mode de fonctionnement

procédé de soudage



Entraînement à 4 galets intégré à la source de soudage pour un transport précis et fiable du fil d'apport



FICHE TECHNIQUE

Approche lente du fil
 Bouton de purge
 «Burn-Back» automatique
 Commande par microprocesseur
 Coupure automatique du refroidisseur
 Entraînement à 4 galets
 Impulsion de «Burn-Back» (extrémité parfaite du fil, réamorçage optimal)
 Introduction du fil sans gaz ni courant
 Mode «Job»
 Mode Synergic
 Multiprocessus – MIG/MAG, TIG et manuel à l'électrode
 Protection de surchauffe
 Réglage progressif du courant de soudage à partir de la torche
 Régulation numérique du processus de soudage
 Surveillance du courant de terre
 Ventilateur commandé par thermostat

Modes de fonctionnement

Mode 2 temps
 Mode 2 temps spécial
 Mode 4 temps
 Programme d'amorçage pour l'aluminium (mode 4 temps spécial)
 Soudage par points

Affichages:

Arc à transfert globulaire surchauffe
 Codes d'erreur
 Corrections de réglages: dynamique, longueur d'arc et transfert de goutte
 Cote a
 Courant moteur
 Courant / tension de soudage (valeur réelle, valeur nominale)

Épaisseur de matériau
 Fonction «Hold»
 Mode de fonctionnement et procédé de soudage
 Mode manuel
 Numéro de «job»
 Vitesse de fil
 Vitesse de soudage

Paramètres réglables:

Corrections de réglages: longueur d'arc et transfert de goutte
 Courant de cratère final
 Dynamique
 Hot-Start
 Pré- / postgaz
 Réglage progressif de la puissance de soudage
 Temps de «Burn-Back»

Options:

Amorçage sans projections
 Banque de données pour programmes de soudage
 Débitlitre économiseur de gaz
 Indication de fin de fil
 Interface robot, analogique / numérique
 Mode PullMig
 SyncroPuls
 TIG Comfort Stop

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

		TPS 2700	
Tension secteur		3 x 400 V	
Tolérance tension secteur		+/- 15 %	
Protection secteur (fusible retardé)		16 A	
Courant primaire permanent (fdm 100%)		4,5 kVA	
Cos phi		0,99	
Rendement		87 % (70 A)	
Plage de courant	MIG/MAG	3 – 270 A	
	Électrode	10 – 270 A	
	TIG	3 – 270 A	
Courant de soudage	10 min / 25° C	fdm 60 %	270 A
		fdm 100 %	210 A
	10 min / 40° C	fdm 40 %	270 A
		fdm 60 %	210 A
		fdm 100 %	170 A
Tension à vide		50 V	
Tension en charge	MIG/MAG	14,2 – 27,5 V	
	Électrode	20,4 – 30,8 V	
	TIG	10,1 – 20,8 V	
Classe de protection		IP 23	
Refroidissement		AF	
Classe d'isolation		B	
Dimensions p/l/h		625 x 290 x 475 mm	
Poids		27 kg	



		FK 4000	
Tension secteur		230 / 400 V, 50 Hz	
Consommation de courant		0,5 A	
Puissance de refroidissement	Q = 1 l / mn, + 20° C	1600 W	
	Q = 1 l / mn, + 40° C	900 W	
	Q = max, + 20° C	1600 W	
Débit max.		1,6 l / mn	
Pression pompe max.		4,5 bar	
Type de pompe		pompe à ancre oscillante	
Contenu de liquide de refroidissement		5,5 l	
Classe de protection		IP 23	
Dimensions p/l/h		725 x 290 x 230 mm	
Poids (sans liquide de refroidissement)		14,1 kg	



FRONIUS FRANCE SARL
 13 avenue Félix Louat-B.P. 195
 F-60306 Senlis Cedex
 Tél: +33.(0)3.44.63.80.00
 Fax: +33.(0)3.44.63.80.01
 E-Mail: sales.france@fronius.com

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

www.fronius.com

FRONIUS SCHWEIZ AG
 Oberglattestrasse 11, CH-8153 Rümlang
 Tél: +41/(0)1/817 99 44
 Fax: +41/(0)1/817 99 55
 E-Mail: sales.switzerland@fronius.com