

GAMME POUR SOUDAGE TIG DC

INVERTEC® 175TP / 220TPX
V270-T / V270-TP / V270-TP-2V
300TPX / 400TPX

PRÉCISION ET FIABILITÉ



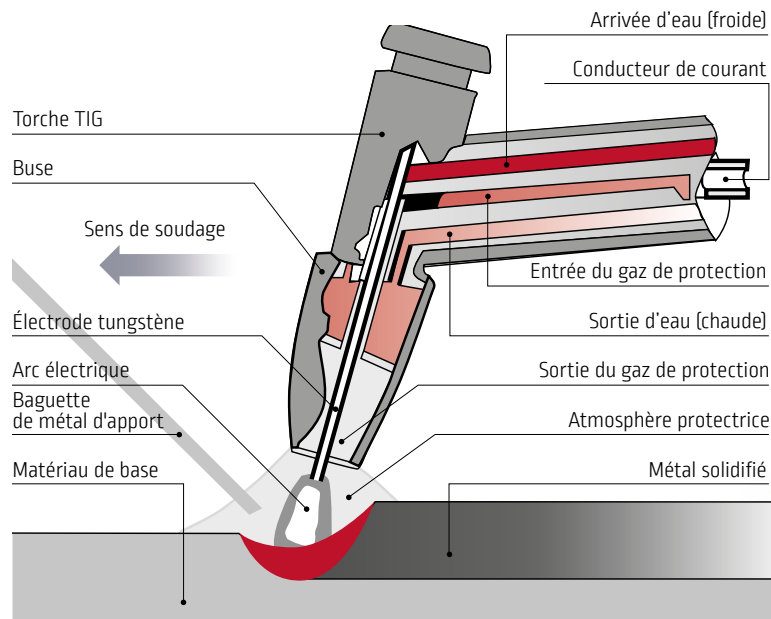
LINCOLN[®]
ELECTRIC

PROCÉDÉ TIG (Tungsten Inert Gas)

Le soudage TIG permet d'obtenir des soudures de grande précision et constitue l'un des procédés de soudage qualitatifs les plus répandus. Le soudage TIG s'est imposé comme le mode d'assemblage par excellence lorsqu'il s'agit d'obtenir des soudures esthétiques et de qualité. La plupart des applications de soudage met en œuvre du courant continu (DC). Le TIG DC permet d'obtenir un arc de soudage plus doux qu'en TIG courant alternatif (CA). L'arc obtenu est stable permettant un soudage plus facile avec moins de projections.

Avantages :

- Permet d'obtenir des soudures d'excellente qualité
- Pas de projections, ni de laitier
- Soudure présentant une excellente qualité visuelle
- Plusieurs gaz de protection possible (Argon principalement voire Hélium)
- Idéal sur fines épaisseurs avec une soudure générant une faible déformation
- Procédé avec ou sans métal d'apport
- Adapté à toutes les positions de soudage



APPLICATIONS SOUDAGE TIG DC

SOUDAGE TIG DES ACIERS NON ET FAIBLEMENT ALLIÉS

Les aciers non et faiblement alliés sont très répandus dans l'industrie, car ils sont peu coûteux par rapport aux autres alliages d'acier et ils sont très faciles à souder. C'est le matériau le plus courant dans la construction métallique, devant l'aluminium et l'acier inoxydable. Les aciers non et faiblement alliés peuvent être soudés par soudage TIG DC. La soudure obtenue est propre et précise. La principale difficulté consiste à limiter au maximum les déformations des matériaux. Le choix des bons paramètres de soudage joue ici un rôle important. L'autre point à vérifier est la pollution de l'électrode tungstène qui doit être affûtée régulièrement.



SOUDAGE TIG DES ACIERS INOXYDABLES

Le soudage des aciers inoxydables exige une bonne connaissance de ce type de matériaux, car les nombreux alliages du marché peuvent présenter des comportements en soudage très différents. En soudage manuel, le procédé TIG sur acier inoxydable affiche les taux de dépôt les plus faibles et les vitesses de soudage les plus lentes, ce qui rend le soudage des aciers inoxydables plus difficile que celui des aciers standard.



GAMME POUR SOUDAGE TIG DC

	Onduleur DC	Référence	Tension (V)	Tolérance de tension d'entrée	Fréquence (Hz)	Courant de soudage (A)	Taille du fusible (A) (fusion lente)	Connexion	Soudage EE	TIG au touché	TIG HF	TIG pulsé	Montée / descente	Connecteur de torche	Facteur de correction de puissance (PFC)	Compatible groupe électrogène	Refroidissement (air / eau)	Mémoire	Affichage digital (A / V)	Dimensions H x L x P (mm)	Poids (kg)	Classe de protection / isolation	Garantie (ans)
Monophasé	Invertec® 175TP	K14169-1	230	+/- 20%	50/60	5-175	16	Oui	•	•	•	•		C5B	•	•	Air	•	•	210 x 330 x 480	10,2	IP23/H	2
	Invertec® 220TPX	K12057-1	115/230	+/- 15%	50/60	5-220	16	Oui	•	•	•	•	•	C5B	•	•	Air	•	•	328 x 212 x 465	13	IP23 / H	3
Triphasé	Invertec® V270-T	K12023-1	400	+/- 15%	50/60	5-270	20	Non	•	•	•			C5B		•	Air / eau		•	385 x 215 x 480	15,2	IP23S / H	2
	Invertec® V270-TP	K12024-1	400	+/- 15%	50/60	5-270	20	Non	•	•	•	•		C5B		•	Air / eau		•	385 x 215 x 480	15,2	IP23S / H	2
	Invertec® V270-TP-2V	K12024-3	230/400	+/- 10%	50/60	5-270	35/20	Non	•	•	•	•		C5B		•	Air / eau		•	385 x 215 x 480	15,2	IP23S / H	2
	Invertec® 300TPX	K12060-1	400	+/- 15%	50/60	5-300	20	Non	•	•	•	•	•	C5B		•	Air / eau	•	•	349 x 247 x 502	22	IP23S / H	3
	Invertec® 400TPX	K12043-1	400	+/- 15%	50/60	5-400	30	Non	•	•	•	•	•	C5B		•	Air / eau	•	•	455 x 301 x 632	37	IP23S / H	3



INVERTEC® 175TP

La meilleure technologie de soudage TIG DC sur le marché.
Interface conviviale et facile à utiliser.

- Conception robuste avec cartes électroniques vernies
- Compatibilité améliorée avec les groupes électrogènes : Variation de tension d'entrée $\pm 20\%$, facteur de correction de puissance (PFC)
- Compatible avec les câbles primaires grande longueur (jusqu'à 70 m avec section de 2,5 mm²)
- Excellents amorçages TIG au touché et TIG HF
- Fonction Hot Start et dispositif anti-collage
- Poste léger et portable : seulement 10,2 kg
- Niveau sonore réduit, grâce à un ventilateur de refroidissement intelligent
- Économies d'énergie, grâce à une faible consommation électrique
- Panneau de commande facile à utiliser : configuration facile et accès à toutes les commandes
- Garantie illimitée 2 ans sur pièces et main-d'œuvre
- Commandes à distance en option

L'unité est livrée avec :

Câble d'entrée avec prise 16A
Kit de raccordement gaz

Entrée



Sortie



Procédés

Électrode enrobée, TIG au touché, TIG HF, TIG pulsé

Applications

- Fabrication de chaudières
- Installations industrielles, tuyauterie
- Constructions métalliques
- Maintenance et réparation



INVERTEC® 220TPX

Onduleur de technologie avancée pour des performances de soudage TIG sans précédent.
Excellent amorçage d'arc HF pour un arc stable, précis et rapide.

- Excellentes performances de l'arc : amorçage HF parfait, arc stable, précis et rapide (en pulsé et sans pulsations)
- Panneau de commande facile à utiliser : configuration facile et accès à toutes les commandes
- Efficacité énergétique : circuit PFC, mode écologique et haute efficacité
- Poste portable : petit et léger
- PFC, protection 16 A, câble d'entrée 100 m, compatible avec les groupes électrogènes
- Conception robuste : cartes électroniques tropicalisées et design True HD
- Garantie 3 ans sur pièces et main-d'œuvre
- Commandes à distance en option
- Fonction montée/descente

L'unité est livrée avec :

Câble d'entrée (2m)
Kit de raccordement gaz

Entrée



Sortie



Procédés

Électrode enrobée, TIG au touché, TIG HF, TIG pulsé

Applications

- Industrie légère, carrosserie
- Maintenance et réparation
- Agro-alimentaire



INVERTEC® V270-T & TP

**Conception axée sur la durabilité et la fiabilité.
Excellentes caractéristiques d'arc pour
une multitude d'applications.**

- Poste compatible avec les groupes électrogènes, idéal pour les chantiers et ateliers
- Amorçage HF ou au touché pour répondre à toutes les exigences
- Panneau de commande fonctionnel et simple à utiliser, pour régler facilement tous les paramètres de soudage
- Disponible en version double avec commutation automatique entre 230/400 V
- Technologie de ventilation « à la demande » [F.A.N.™] intégrée pour limiter les besoins en énergie et réduire l'entrée de poussières et de fumées
- Commandes et connexions encastrées pour empêcher toute dégradation
- Pulsations haute vitesse sur le modèle V270-T pour une meilleure focalisation de l'arc, moins de déformation et une vitesse de soudage plus élevée
- Garantie 2 ans sur pièces et main-d'œuvre
- Commandes à distance en option
- Refroidisseurs par eau et chariots disponibles en option

Entrée



Sortie



Procédés

Électrode enrobée,
TIG au touché, TIG HF,
TIG Pulsé (version TP)

Applications

- Installations industrielles/ industrie légère
- Maintenance et réparation
- Agro-alimentaire / constructions métalliques



L'unité est livrée avec :

Câble d'entrée (2m)

Bandoulière de transport

Kit de raccordement gaz



INVERTEC® 300TPX & 400TPX

Onduleur de technologie avancée pour des performances de soudage TIG DC sans précédent.

Poste de soudage TIG pour applications industrielles extrêmes

- Panneau de commande convivial et doté de toutes les fonctions, avec écran numérique et graphique pour régler facilement tous les paramètres de soudage.
- Conception robuste : indice de protection (IP23), cartes électroniques tropicalisées et circulation d'air optimisée pour réduire les risques de contamination et ainsi prolonger la durée de vie des équipements même dans les conditions d'exploitation les plus difficiles.
- Amorçage HF ou au touché pour répondre à toutes les exigences.
- Excellent amorçage en TIG HF, avec mode de démarrage pouvant être préréglé.
- Complet, grâce à une multitude de paramètres TIG : réglage de la fréquence de pulsation TIG permettant au soudeur d'adapter la précision de l'arc à chaque application, 10 emplacements mémoire pour mémoriser les réglages personnalisés, soudage TIG par points.
- Refroidisseurs par eau et chariots disponibles en option.
- Garantie 3 ans sur pièces et main-d'œuvre
- Commandes à distance en option
- Fonction montée/descente

L'unité est livrée avec :

Câble d'entrée (2m)

Kit de raccordement gaz



Entrée



Sortie



Procédés

Électrode enrobée, TIG au touché, TIG HF, TIG pulsé

Applications

- Installations industrielles/ industrie légère
- Maintenance et réparation
- Agro-alimentaire / constructions métalliques

TOUTES NOS
MACHINES

SONT CONÇUES
POUR DES
CONDITIONS
INDUSTRIELLES
EXTRÊMES

Développées et testées dans les conditions les plus difficiles (TRUE HD) afin de vous garantir la fiabilité dont vous avez besoin.

- Résistance aux conditions de test les plus difficiles
- Cartes complètement encapsulées et montées à la verticale
- Cartes électroniques vernies et tropicalisées



CONFIGURATION AVEC REFROIDISSEUR À EAU



Chariot
K14129-1

Chariot
K14114-1

PARAMETRES SUGGERES

SOUDEGE TIG DES ACIERS NON ET FAIBLEMENT ALLIES

Épaisseur à souder (mm)	Diamètre de l'électrode (mm)	Métal d'apport (mm)	Courant continu (A)	Argon (l/min)
0.5	1.0	–	30-60	5
1.0	1.6	–	70-90	5
1.5	1.6	1.6	90-110	8
2.0	1.6	1.6	100-130	8
3.0	2.4	2.0	120-140	10
4.0	2.4	2.4	150-190	12
6.0	3.2	3.0	200-300	15
> 6.0	4.0	3.0	300-400	>15





SOUDEGE TIG DES ACIERS INOXYDABLES

Épaisseur à souder (mm)	Diamètre de l'électrode (mm)	Métal d'apport (mm)	Courant continu (A)	Argon (l/min)
0.5	1.0	–	15-30	5
1.0	1.6	–	50-70	5
1.5	1.6	1.2	60-90	8
2.0	1.6	1.6	80-100	8
3.0	2.4	2.0	100-130	10
4.0	2.4	2.4	130-170	12
6.0	3.2	3.2	200-300	15
>6.0	4.0	3.2	300-400	>15

TORCHES TIG

Série	Modèle	Facteur de marche	Application	Câble Extra Flex	Pièces d'usure HD	Montée / descente	Poignée ergonomique	Tête ajustable	Version à valve disponible	Version à col flexible disponible	Poignée ronde	110A	125A	135A	150A	180A	200A	220A	250A	350A	450A			
WTT2	9	35%	Professionnelle				•		•	•		■												
	17								•		•	•		■	■									
	26								•		•	•		■	■	■								
	20	100%						•		•	•		■	■	■	■								
	18								•		•	•		■	■	■	■	■						
PROTIG III S	10	60%	Industrielle	•	•						•	■	■											
	20			•	•							•	■	■										
	30			•	•							•	■	■	■									
	40			•	•							•	■	■	■	■								
	10W	100%		•	•							•	■	■	■	■								
	35W			•	•							•	■	■	■	■	■							
	40W			•	•							•	■	■	■	■	■	■						
PROTIG NGS	10	60%	Industrielle	•	•	•	•	•				■	■											
	20			•	•	•	•	•					■	■	■									
	30			•	•	•	•	•					■	■	■	■								
	40			•	•	•	•	•					■	■	■	■	■							
	10W	100%		•	•	•	•	•	•				■	■	■	■	■							
	35W			•	•	•	•	•					■	■	■	■	■	■						
	40W			•	•	•	•	•					■	■	■	■	■	■	■					

Choisissez votre module et votre kit de connexion pour le Protig NG S

Modules boutons		 ou 
Référence	WP10529-2	WP10529-4 (10 kΩ) / WP10529-3 (10 kΩ)
Kit de connexion	<ul style="list-style-type: none"> Aucun kit de connexion requis La torche est raccordée à la machine via la prise C5B (5 broches) 	<p style="text-align: center;">+</p>  <p style="text-align: center;">WP10529-9</p>
Fonctionne avec	<ul style="list-style-type: none"> Invertec® 220/300/400 TPX Aspect® 200/300 	Toutes les machines Lincoln sont dotées d'une commande à pédale

Adaptateurs

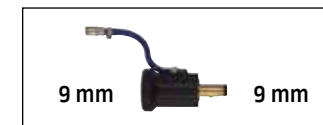
Pour les anciennes torches à raccord gaz central devant être raccordées sur des postes avec sortie gaz séparé, utilisez la pièce réf. **W000306140**.



Pour raccordement d'une torche diamètre 9 mm sur une prise de générateur diamètre 13 mm **W000306139**



Pour les torches à raccord gaz séparé devant être raccordées sur des postes avec sortie gaz central, utilisez la pièce réf. **W000306141**.



Pour raccordement d'une torche diamètre 13 mm sur une prise de générateur diamètre 9 mm **038055011**



■ refroidissement par air
■ refroidissement par eau

Connexion



Nouveau connecteur

Extrémité du câble profilée pour une meilleure solidité.



TORCHES TIG

			Invertec® 175TP K14169-1	Invertec® 220TPX K12057-1	Invertec® V270-T K12023-1	Invertec® V270-TP K12024-1	Invertec® V270-TP-2V K12024-3	Invertec® 300TPX K12024-1	Invertec® 400TPX K12043-1
Torches TIG Premium refroidies par air									
	5 m	8 m							
PROTIG IIIS 10 RL C5B-S	W000382715-2	W000382716-2	•	•					
PROTIG IIIS 20 RL C5B-S	W000382717-2	W000382718-2	•	•	•	•	•	•	
PROTIG IIIS 30 RL C5B-S	W000382719-2	W000382720-2			•	•	•	•	•
PROTIG IIIS 40 RL C5B-S	W000382721-2	W000382722-2							•
PROTIG NGS 10 EB C5B-S	W000278394-2	W000278395-2	•	•					
PROTIG NGS 20 EB C5B-S	W000278396-2	W000278397-2	•	•	•	•	•	•	
PROTIG NGS 30 EB C5B-S	W000278398-2	W000278399-2			•	•	•	•	•
PROTIG NGS 40 EB C5B-S	W000278400-2	W000278401-2							•
Torches TIG Premium refroidies par eau									
PROTIG IIIS 10W RL C5B-S	W000382723-2	W000382724-2			•	•	•	•	
PROTIG IIIS 35W RL C5B-S	W000382725-2	W000382726-2						•	•
PROTIG IIIS 40W RL C5B-S	W000382727-2	—							•
PROTIG NGS 10W EB C5B-S	W000278402-2	W000278403-2			•	•	•	•	
PROTIG NGS 35W EB C5B-S	W000278404-2	W000278405-2						•	•
PROTIG NGS 40W EB C5B-S	W000278406-2	W000278407-2							•
Torches TIG refroidies par air									
	4 m	8 m							
WTT2 17 RL C5B, 135A@35%	W000278884	W000278917	•	•				•	
WTT2 17 EB C5B, 135A@35%	W000278882	W000278919	•	•				•	
WTT2 26 RL C5B, 180A@35%	W000278890	W000278913	•	•	•	•	•	•	•
WTT2 26 EB C5B, 180A@35%	W000278887	W000278915	•	•	•	•	•	•	•
Torches TIG refroidies par eau									
WTT2 18W RL C5B, 320A@100%	W000278898	W000278899			•	•	•	•	•
WTT2 18W EB C5B, 320A@100%	W000278896	W000278901			•	•	•	•	•
WTT2 20W RL C5B, 200A@100%	W000278894	W000278905			•	•	•	•	•
WTT2 20W EB C5B, 200A@100%	W000278892	W000278909			•	•	•	•	•



PROTIG III S



PROTIG NGS



WTT2

ACCESSOIRES ET OPTIONS

		Invertec® 175TP K14169-1	Invertec® 220TPX K12057-1	Invertec® V270-T K12023-1	Invertec® V270-TP K12024-1	Invertec® V270-TP-2V K12024-3	Invertec® 300TPX K12024-1	Invertec® 400TPX K12043-1
Groupe refroidisseur par eau								
Freezcool	W000010167			•	•	•	•	•
COOLARC® 20	K12031-1			•	•	•		
COOLARC® 21	K14103-1						•	
COOLARC® 46	K14105-1							•



FREEZCOOL
W000010167



COOLARC® 46
K14105-1

ACCESSOIRES ET OPTIONS

		Invertec® 175TP K14169-1	Invertec® 220TPX K12057-1	Invertec® V270-T K12023-1	Invertec® V270-TP K12024-1	Invertec® V270-TP-2V K12024-3	Invertec® 300TPX K12024-1	Invertec® 400TPX K12043-1
Kits de câbles								
200 A, 25 mm ² , longueur 3 m avec prise de masse et porte-électrode (pince)	KIT-200A-25-3M		•					
200 A, 35mm ² , longueur 5m avec prise de masse et porte-électrode (pince)	KIT-200A-35-5M	•	•					
250A, 35mm ² , longueur 5m avec prise de masse et porte-électrode (pince)	KIT-250A-35-5M			•	•	•		
300A, 50mm ² , longueur 5m avec prise de masse et porte-électrode (pince)	KIT-300A-50-5M			•	•	•	•	
400A, 70mm ² , longueur 5m avec prise de masse et porte-électrode (pince)	KIT-400A-70-5M							•
KIT 35C50, 300 A, 50 mm ² , longueur 4 m	W000011139	•	•	•	•	•	•	

Ensembles de câbles de masse

Pince, Fast-mate, câble 200 A, 35 mm ² , longueur 5 m	GRD-200A-35-5M	•	•					
Pince, Fast-mate, câble 200 A, 35 mm ² , longueur 10m	GRD-200A-35-10M	•	•					
Pince, Fast-mate, câble 300A, 50mm ² , longueur 5 m	GRD-300A-50-5M			•	•	•	•	
Pince, Fast-mate, câble 300A, 50mm ² , longueur 10m	GRD-300A-50-10M			•	•	•	•	
Pince, Fast-mate, câble 400A, 70mm ² , longueur 5 m	GRD-400A-70-5M							•
Pince, Fast-mate, câble 400A, 70mm ² , longueur 10m	GRD-400A-70-10M							•

Commandes à distance

Pédale de commande, 6 broches, 7,6 m	K870	•	•	•	•	•	•	•
Boîtier de commande, 15 m	K14147-1	•	•	•	•	•	•	•
Rallonge 15 m pour commande à distance	K14148-1	•	•	•	•	•	•	•

Chariot

Chariot à 2 roues fourni en kit, pour postes portables	W0200002		•	•	•	•		
Chariot à 4 roues ST/VTX	K14114-1						•	
Boîte à outils pour chariot ST/VTX	K14115-1						•	
Chariot à 4 roues TPX	K14129-1							•
Chariot universel	W000375730	•						

KITS DE CÂBLES

W000011139



PÉDALE DE COMMANDE

K870



CHARIOT UNIVERSEL

W000375730



CHARIOT

W0200002



BAGUETTES TIG

BAGUETTES TIG ACIER NON ALLIE

LNT 26

AWS A5.18 : ER70S-6
ISO 636-A : W 42 5 W3Si1

Gaz de protection
I1: Gaz inerte (argon) (100%)

- Baguette solide pour le soudage des constructions générales en acier.
- Cordons lisses et propres.

Désignation produit	Ø (mm)	Longueur (mm)	Poids par tube (kg)	Référence produit
LNT 26	1.6	1000	5	T16T005R6S00
	2.0			T20T005R6S00
	2.4			T24T005R6S00
	2.4			T32T005R6S00
	3.0			

BAGUETTES TIG ACIER INOX

LNT 304LSI

AWS A5.9 : ER308LSI
ISO 14343-A : W 19 9 LSi

Gaz de protection
I1: Gaz inerte (argon) (100%)

- Baguette solide à très faible teneur en carbone, idéale pour le soudage des aciers inoxydables CrNiMo, avec une haute teneur en silicium pour une mouillabilité optimisée.

Désignation produit	Ø (mm)	Longueur (mm)	Poids par tube (kg)	Référence produit
LNT 304LSi	1.2	1000	5	580198
	1.6			582512
	2.0			582796
	2.4			582802
	2.4			583045
	3.2			

LNT 316LSI

AWS A5.9 : ER316LSI
ISO 14343-A : W 19 12 3 LSi

Gaz de protection
I1: Gaz inerte (argon) (100%)

- Baguette solide à très faible teneur en carbone, idéale pour le soudage des aciers inoxydables CrNiMo, avec une haute teneur en silicium pour une mouillabilité optimisée.

Désignation produit	Ø (mm)	Longueur (mm)	Poids par tube (kg)	Référence produit
LNT 316LSi	1.0	1000	5	580259
	1.2			580235
	1.6			583915
	2.0			583922
	2.4			582819
	2.4			583571
	3.2			

ÉLECTRODES TUNGSTÈNE

Une gamme complète d'électrodes tungstène :

Avantages du produit :

- Traçabilité des lots
- Meilleure stabilité de l'arc
- Meilleure durée de vie
- Meilleur amorçage

- Tungstène pur
- Tungstène + cérium
- Tungstène + lanthane
- Tungstène + terres rares

Type	Métal		Stabilité d'arc	Amorçage de l'arc	Durée de vie de l'électrode	Résistance thermique
	Aluminium	Acier et acier inoxydable				
WP – Tungstène pur	*		**	*	*	*
WC 20 – Cérium 2 %		*	**	*	**	**
WL 15 – Lanthane 1,5 %	**	***	**	***	***	***
WL 20 – Lanthane 2 %	*	***	**	***	***	***
WS 20 – Terres rares 2%	*	*	**	***	***	***

*** Excellent ** Bon * Dans la moyenne

POLITIQUE DE SERVICE APRÈS-VENTE

Lincoln Electric® fabrique et commercialise des équipements de soudage, des pièces d'usure et des outillages de coupe. Nous privilégions la satisfaction des besoins de nos clients et nous nous attachons à dépasser leurs attentes. Lincoln Electric est à votre disposition pour répondre à vos demandes d'informations et de conseils sur l'utilisation de nos produits. Nos collaborateurs mettent toutes leurs compétences au service des clients pour répondre à leurs demandes sur la base des informations fournies et de leurs connaissances concernant l'application. Nos collaborateurs ne sont pas toutefois en mesure de vérifier ces informations ou d'évaluer les exigences techniques pour le soudage particulier. Lincoln Electric ne garantit ni ne valide ou n'assume par conséquent aucune responsabilité quant à ces informations ou ces conseils. La fourniture de ces informations ou de ces conseils ne crée, ni n'étend, ni ne modifie d'autre part une garantie sur nos produits. Nous déclinons en particulier toute garantie expresse ou tacite qui pourrait découler de l'information ou du conseil, entre autres une quelconque garantie implicite de qualité loyale et marchande ou une quelconque garantie de compatibilité avec un usage particulier du client.

Lincoln Electric adopte une démarche personnalisée en termes de fabrication, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relèvent et restent de la responsabilité exclusive du client. De nombreuses variables indépendantes de la volonté de Lincoln Electric sont préjudiciables aux résultats obtenus avec l'application de ces types de méthodes de fabrication et aux exigences de maintenance.

Les informations contenues dans la présente publication sont exactes en l'état actuel de nos connaissances à la date d'impression. Veuillez consulter le site www.lincolnelectric.eu pour des informations mises à jour.



www.lincolnelectriceurope.com

