



LA NOUVELLE GÉNÉRATION TIG INVERTEC® 400TP

www.lincolnelectric.fr

LINCOLN[®]
ELECTRIC



LA NOUVELLE GÉNÉRATION TIG

Procédés

- TIG
- EE
- Gougeage

Matériaux

- Acier non allié
- Acier inoxydable
- Acier faiblement allié

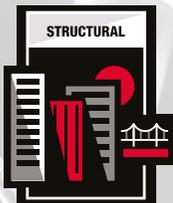
Applications

- Fabrication générale
- Fabrication lourde
- Infrastructure
- Transport
- Industrie chimique
- Entretien et réparation
- Construction navale
- Industrie offshore
- Pipeline

L'**INVERTEC® 400TP** est un générateur TIG nouvelle génération offrant une qualité de soudage supérieure et des procédés performants qui augmentent la productivité et constituent la prochaine étape vers l'avenir du soudage professionnel. Le nouvel **INVERTEC®** est conçu avec les dernières technologies en matière d'économie d'énergie et résiste à des conditions climatiques extrêmes grâce à sa conception unique. Afin d'obtenir d'excellents résultats de soudage, l'**INVERTEC®** utilise des systèmes de communication numériques et des dispositifs de communication intégrés tels que l'USB, ce qui facilite la Monitoring et le suivi des opérations de soudage.

Le système modulaire offre une structure métallique solide qui facilite les déplacements et s'adapte parfaitement aux besoins les plus exigeants en matière de soudage.

- Sources d'alimentation à haut facteur de marche 40%
- Nouveau refroidisseur léger, **COOL ARC® 60** avec une efficacité de refroidissement plus élevée
- Chariot 4 ou 2 roues avec une structure métallique solide



UNE FIABILITÉ À TOUTE ÉPREUVE

Facteur de marche élevé 40% à 40 °C

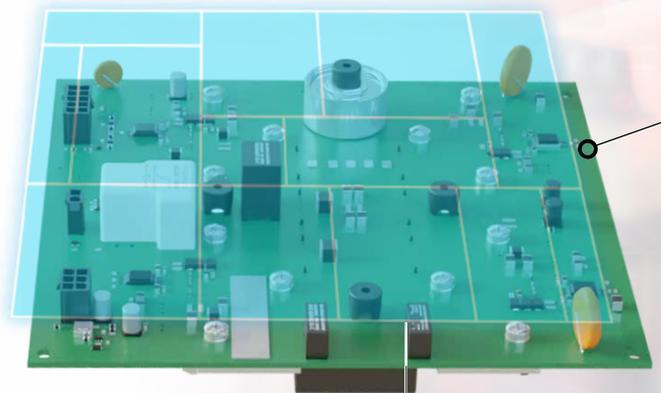
- Performance de production élevée
- Contrôle numérique du courant de soudage
- Tests par True HD - pour les conditions extrêmes

Technologie onduleur - écologique

- Consommation d'électricité réduite au primaire grâce à un rendement élevé - économie d'énergie
- Mise en veille automatique pour une consommation électrique faible (fonction de veille / arrêt)
- Compatible groupe électrogène

Conception industrielle Lincoln Electric toujours prête à l'emploi

- **Carte électronique encapsulée et doublement protégée**
- Conception métallique
- Indice de protection IP23
- **Garantie Lincoln Electric de 3 ans pièces et main d'œuvre**



Carte électronique encapsulée et doublement protégée

Composants de haute qualité recouverts des deux côtés d'une épaisse couche de silicone pour les protéger de la poussière et de la saleté, ce qui garantit un fonctionnement sans problème et une durée de vie prolongée.

Pour toutes les conditions

S'adapte particulièrement bien à tout environnement et toutes conditions climatiques (y compris pluie, neige, chaleur et poussières) avec une protection optimale contre la poussière métallique.



Ventilation à la demande
(F.A.N. Intelligent) dans l'onduleur

DÉBIT D'AIR

Conception avec tunnel de refroidissement
– les composants sont positionnés pour être protégés de la poussière et des saletés

Mise en route et maintenance facilitées
Accès facile à tous les composants internes
Mise à jour du logiciel par ordinateur portable ou USB

INVERTEC® 400TP

Données techniques clés

ALIMENTATION

- 400V ±15%, 3Ph 50/60Hz, compatible avec les groupes électrogènes

SORTIE

- 400A@40% / 360A@60% / 300A@100%
- Écologique – avec une faible consommation en mode veille inférieure à 22W et une efficacité >88 %

PROCÉDÉS

- TIG manuel et synergique
- MMA manuel et synergique : Pulse et double pulse
- MMA manuel et synergique : Pulse et double pulse
- Capacité à souder des électrodes cellulosiques

CARACTÉRISTIQUES

- Poids léger – 31,5 kg
- Ventilation à la demande (F.A.N. Intelligent)
- Aide à l'utilisateur via le panneau de commande
- Connectivité USB
- VRD (Voltage Reduce Device)
- Qualité industrielle : IP23, 3 ans de garantie, sans limitation



Inclus

- Câble d'alimentation 4 m (sans fiche)
- 1 tuyau de gaz 2 m
- 1 câble de masse avec pince de masse 3 m
- clips de serrage
- Manuel d'utilisation sur clef USB
- Manuel d'utilisation papier
- Capot de protection

CHARIOT

Excellente stabilité grâce une structure tubulaire métallique

Support de torche TIG

Capot de protection sécurise le panneau de contrôle

Stockage des accessoires et des pièces d'usure

Poignée ergonomique pour une saisie sans effort, même avec des gants, et un déplacement de la machine en toute sécurité



Connectivité USB

Nouveaux encodeurs pour un réglage plus précis.

Navigation aisée même en portant ses gants de soudage

COOL ARC® 60

Nouveau refroidisseur plus puissant

HAUTE PERFORMANCE

CONCEPTION MODULAIRE, CONFIGURATION FLEXIBLE

Invertec® 400TP

3 PHASE 50/60 Hz CC DC GROUPE ELECTROGEN

Cellulosique

COOL ARC® 60

4,5l 1100 W

CART 24 2x

CHARIOT 4 ROUES 4x

PROTIG IIIS **PROTIG NGS** **WTT2**

Baguettes TIG

	Type de produit	Description produit	Référence produit
1	Générateur	Invertec® 400TP	K14390-1
2	Refroidisseur	COOL ARC® 60	K14297-1
3	Chariot	Cart 24	K14191-1
		Chariot 4 roues	K14298-1
4	Torches TIG	WTT2	voir les accessoires
		PROTIG IIIS	
		PROTIG NGS	
5	Consommables de soudage	Baguettes TIG	voir la section Baguettes TIG
6	Câble de soudage	Câble de masse 400A – 75 mm ² – 5 m	GRD-400A-50-5M
7	Option	Commande à distance au pied	K870
		Commande à distance manuelle	K10095-1-15M

6 7 8

LE CONCEPT MODULAIRE FACILITE LE TRAVAIL DES SOUDEURS AU QUOTIDIEN

Cart24 – conçu pour ranger tous les accessoires et faciliter les travaux de soudage au quotidien



Rangement pratique



Porte-casque



Stockage des électrodes



Support torche

Système de gestion des câbles

Pour faciliter le transport de toute l'installation de soudage, même avec un câble très long



Le support bouteille de gaz abaissé facilite le chargement



Support pour la commande à distance au pied

Chariot 4 roues
Nouvelle conception robuste



4 anneaux de levage pour un accrochage facile et un transport sûr



Système de gestion des câbles



Butoirs en caoutchouc qui protègent les pieds



Le support bouteille de gaz abaissé facilite le chargement

COOL ARC® 60

- Haute puissance de refroidissement 1,1 kW à 25 °C
- Capacité du réservoir 4,5 l
- Pompe puissante pour assurer un bon refroidissement (pression max. 0,47 MPa)
- Indice de protection IP23



Filtre liquide de refroidissement
maintient la propreté du refroidisseur

LED à l'intérieur du réservoir
pour une meilleure visibilité du niveau du liquide de refroidissement



Connexion simple et installation facile

Capteur de débit à l'intérieur
pour la protection de la torche

Raccords d'eau supplémentaires à l'arrière
(lorsque le faisceau de tuyaux intermédiaires est connecté)

Interrupteur ON-OFF du capteur de débit
pratique pendant la procédure de remplissage



3 modes de fonctionnement disponibles :

AUTO/ON/OFF pour plus d'économie d'énergie et une durée de vie prolongée



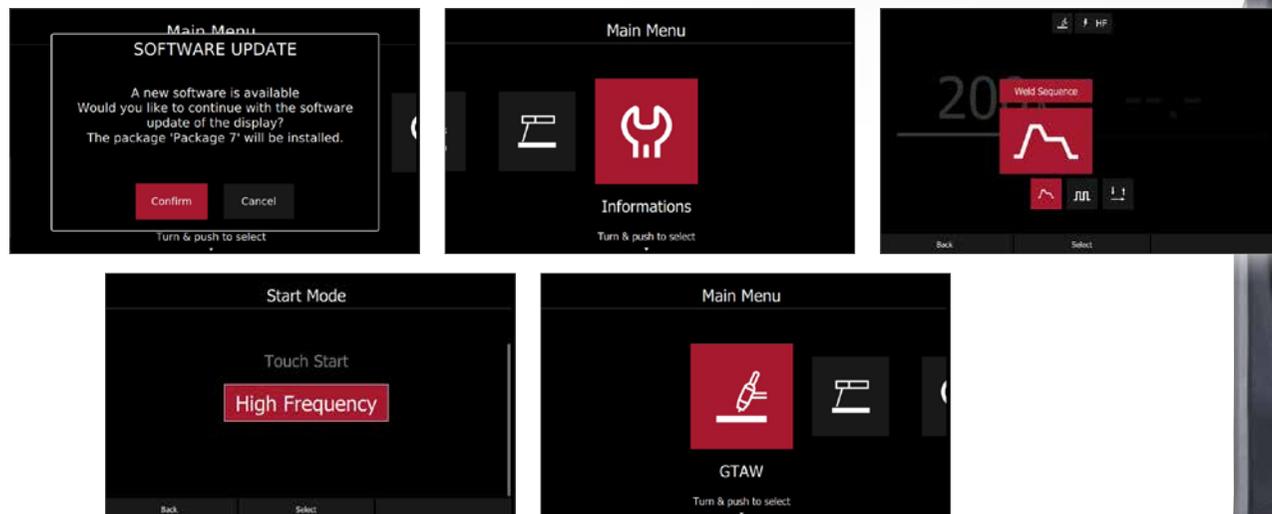
CONNECTIVITÉ USB

Analyse et prise de décision rapide

- **Mise à jour complète du système et diagnostics**
- **Transfert des paramètres entre chaque machine**
- **Collecte simple des données de soudage sur USB**
(date et heure, courant de soudage, temps d'arc allumé, mode de soudage, numéro de Job)
- **Monitoring des données de soudage**
par affichage des données sur l'écran du générateur ou par transfert d'un fichier CSV sur la clef USB
- **Mise à jour du logiciel**

INTERFACES INNOVANTES ET INTUITIVES

- Deux boutons et un selecteur des menus pour une navigation aisée
- Pictogrammes pour les commandes principales
- Sélection aisée des procédés et de réglages
- Fonction de verrouillage / Limites / Mémoires / Tâches
- Interface disponible en plusieurs langues : anglais, allemand, français, polonais, finlandais, espagnol, italien, russe, néerlandais, roumain, norvégien, suédois, tchèque, turc, portugais



Nouveaux encodeurs pour un réglage plus précis

Écran couleur



COMMUNICATION FACILE

LES NOUVEAUX GÉNÉRATEURS TIG

PASSEZ AU NIVEAU SUPÉRIEUR DU SOUDAGE TIG

TIG DC DOUBLE PULSE

- Un apport de chaleur plus faible réduit considérablement la déformation des pièces de fines épaisseurs
- Permet un meilleur contrôle du bain de soudure
- Augmente la pénétration, la vitesse et la qualité de la soudure
- Fournit une bonne fusion aux points de raccord du cordon avec moins de projections qu'un transfert à courant lisse. Le mode TIG DC PULSE est également avantageux lors du soudage en position
- **Cycle PULSE entièrement réglé afin de permettre une plus grande vitesse de soudage jusqu'à 30% plus rapide et avec un apport de chaleur réduit**
- Idéal pour les aciers inoxydables

Tack for thin

- Pointage rapide et précis des fines épaisseurs sans aucune déformation et peu d'apport de chaleur
- **Idéal pour les les pointages répétitifs, là où il est essentiel d'avoir un aspect très propre et uniforme**
- Le Tack for thin utilise très peu de chaleur pour la fusion des pièces ce qui permet de conserver les propriétés mécaniques
- Une plus grande résistance à la corrosion des matériaux



JUSQU'À
30%
EN VITESSE DE
SOUDAGE



UNE
APPARENCE
UNIFORME ET
CONTRÔLÉE

SOUDURE FACILE ET QUALITATIVE

CONFIGURATION GUIDÉE

Aide les soudeurs TIG non experts à :

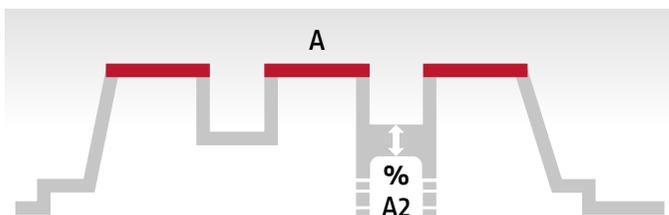
- Stabiliser l'arc
- Réduire l'apport de chaleur
- Contrôler le réglage du courant de pulsation
- Accélérer le processus de soudage
- Contrôler le fonctionnement général de la machine
- Économiser sur le courant, les métaux d'apport et le gaz
- Limiter les déformations en fine épaisseur

En suivant les indications sur l'écran, par la sélection de la nuance du matériau, l'épaisseur et le type de joint, **le menu de configuration régler correctement tous les paramètres pour un soudage facile et de qualité**



FONCTION BI-LEVEL

Possibilité d'utiliser un courant élevé pour le préchauffage et ensuite souder avec un courant plus faible en passant facilement entre les 2 valeurs prédéfinies autant de fois que vous le souhaitez en appuyant simplement sur le bouton de la torche.



Avec cette séquence, l'arc est démarré comme pour la séquence en 4 temps. En pressant et relâchant rapidement la gâchette de la torche TIG, le générateur basculera entre le niveau de courant A (nominal) et le niveau intermédiaire de courant A2.

Chaque pression sur la gâchette fait basculer à nouveau le courant entre ces deux valeurs. En maintenant la gâchette de la torche TIG enfoncée, le générateur diminuera alors le courant de soudage selon une durée d'évanouissement, jusqu'à atteindre le courant de palier de fin de cordon. Ce courant de palier peut être maintenu aussi longtemps que nécessaire.



Passez rapidement d'un niveau de courant à l'autre en appuyant simplement sur la gâchette

TIG ET EE

Une machine, deux procédés

Torches TIG

Série	Type	Facteur de marche	Application	110A	125A	135A	150A	180A	200A	220A	250A	350A	450A
WTT2	9	35%	Professionnelle	[Red bar]									
	17			[Red bar]									
	26			[Red bar]									
	18	100%		[Blue bar]									
20	[Blue bar]												
PROTIG IIS	10	60%	Industriel	[Red bar]									
	20			[Red bar]									
	30			[Red bar]									
	40			[Red bar]									
	35W	100%		[Blue bar]									
40W	[Blue bar]												
PROTIG NGS	10	60%	Industriel	[Red bar]									
	20			[Red bar]									
	30			[Red bar]									
	40			[Red bar]									
	35W	100%		[Blue bar]									
	40W			[Blue bar]									

■ Refroidi par air
■ Refroidi par eau

	Intensité au facteur de marche			Tension de sortie
	Facteur de marche 40 °C (basé sur une période de 10 min.)	Intensité nominale (I ₂)	Tension de sortie	Tension à vide U ₀
TIG	100%	300A	22,0V	85V
	60%	360A	24,4V	
	40%	400A	26,0V	
EE	100%	300A	32,0V	
	60%	360A	34,4V	
	40%	400A	36,0V	



OPTIONS SUR LES PROTIG NGS

Le choix des clients les plus exigeants

Têtes ajustables

En option il est possible d'équiper les PROTIG NG S de têtes ajustables pour simplifier le soudage en situations difficiles d'accès. Choix de 2 modèles suivant le type de torche à équiper.



Choisir un corps et une tête de torche pour obtenir une tête ajustable:

Corps refroidi par air (10/20)	W000279381
Corps refroidi par eau (10W)	W000279382
Tête PROTIG NG 10/10W	W000279383
Tête PROTIG NG 20	W000279384

Modules boutons

Les torches PROTIG NG S sont livrées avec un bouton de commande simple. Les autres boutons doivent être commandés séparément.

Livraison standard : bouton simple



Autres boutons



Potentiomètre horizontal	Potentiomètre vertical	Module 3 boutons	Lamelle
W000279370 (4,7 kΩ)	W000279246 (4,7 kΩ)	WP10529-2	W000279245
WP10529-3 (10 kΩ)	WP10529-4 (10 kΩ)		

BAGUETTES TIG

BAGUETTES TIG ACIERS NON ALLIÉS

LNT 26

AWS A5.18: ER70S-6
ISO 636-A: W 42 5 W3Si

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

- Baguette TIG pour le soudage des aciers de construction.
- Bel aspect du cordon.

Nom du produit	Ø (mm)	Longueur (mm)	Poids par tube (kg)	Référence produit
LNT 26	1,6	1000	5	T16T005R6S00
	2,0			T20T005R6S00
	2,4			T24T005R6S00
	3,0			T32T005R6S00

BAGUETTES TIG ACIERS INOXYDABLES

LNT 304LSi

AWS A5.9: ER308LSi
ISO 14343-A: W 19 9 LSi

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

- Utilisé pour le soudage des aciers inoxydables 304 et 304L. Le métal déposé est résistant à la corrosion intergranulaire dans des liquides. Il est utilisé pour un large éventail d'applications, notamment la fabrication de tuyauteries et de tôles, la production de cuves, etc.

Nom du 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
	3,2			583045

LNT 316LSi

AWS A5.9: ER316LSi
ISO 14343-A: W 19 12 3 LSi

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

- Utilisé pour le soudage des aciers inoxydables 316 et 316L. La teneur accrue en silicium augmente la fluidité du bain de fusion pour donner un aspect lisse au dépôt. La faible teneur en carbone augmente la résistance aux corrosion intergranulaire.

Nom du 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
	3,2			583571

ÉLECTRODES TUNGSTÈNE

Une gamme complète d'électrodes tungstène :

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



Avantages du produit :

- Traçabilité des lots
- Arc parfait
- Stabilité de l'arc
- Longévité du tube contact

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 * Convenable

ACCESSOIRES

OPTIONS		
Cool Arc® 60	K14297-1	
Liquide de refroidissement Freezcool 9,6 l	W000010167	
Cart 24	K14191-1	
Chariot 4 roues	K14298-1	
TORCHES TIG PREMIUM REFROIDIES PAR AIR	5 m	8 m
PROTIG IIIS 10 RL	W000382715-2	W000382716-2
PROTIG IIIS 20 RL	W000382717-2	W000382718-2
PROTIG IIIS 30 RL	W000382719-2	W000382720-2
PROTIG IIIS 40 RL	W000382721-2	W000382722-2
PROTIG NGS 10 EB	W000278394-2	W000278395-2
PROTIG NGS 20 EB	W000278396-2	W000278397-2
PROTIG NGS 30 EB	W000278398-2	W000278399-2
PROTIG NGS 40 EB	W000278400-2	W000278401-2
TORCHES TIG PREMIUM REFROIDIES PAR EAU	5 m	8 m
PROTIG IIIS 35W RL	W000382725-2	W000382726-2
PROTIG IIIS 40W RL	W000382727-2	—
PROTIG NGS 35W EB	W000278404-2	W000278405-2
PROTIG NGS 40W EB	W000278406-2	W000278407-2
TORCHES TIG REFROIDIES PAR AIR	4 m	8 m
WTT2 9 RL	W000278879	W000278922
WTT2 9 EB	W000278875	—
WTT2 17 RL	W000278884	W000278917
WTT2 17 EB	W000278882	W000278919
WTT2 26 RL	W000278890	W000278913
WTT2 26 EB	W000278887	W000278915
TORCHES TIG REFROIDIES PAR EAU	4 m	8 m
WTT2 18W RL	W000278898	W000278899
WTT2 18W EB	W000278896	W000278901
WTT2 20W RL	W000278894	W000278905
WTT2 20W EB	W000278892	W000278909
ACCESSOIRES POUR TORCHES		
Potentiomètre horizontal	WP10529-3	
Potentiomètre vertical	WP10529-4	
Module 3 boutons	WP10529-2	
COMMANDES À DISTANCE		
Commande à distance manuelle	K10095-1-15M	
Commande à distance au pied	K870	
Rallonge électrique 15m *	K14148-1	

* Seules 2 rallonges peuvent être utilisées pour une longueur totale maximale de 45 m



CART 24
K14191-1



CHARIOT 4 ROUES
K14298-1



COMMANDE À DISTANCE AU PIED
K870



COOL ARC® 60
K14297-1



COMMANDE À DISTANCE MANUELLE
K10095-1-15M



CÂBLE DE MASSE



BAGUETTES TIG



FREEZCOOL
W000010167



PROTIG IIIS PROTIG NGS WTT2

SPÉCIFICATION TECHNIQUE

GÉNÉRATEUR

Produit	Référence produit	Tension d'alimentation	Taille du fusible (A)	I1 eff (A)	I1 max (A)	Consommation max (kVA)	Intensité au facteur de marche (A)		Courant de soudage (A)	Tension en circuit ouvert (V)	Plage de température		Classe EMC	Poids (kg)	Dimensions H x L x P (mm)	Indice de protection
							TIG	EE			Fonctionnement	Stockage				
Invertec® 400TP	K14390-1	400V ± 15% 3Ph	25	16,9	24,9	12,9 @40% (TIG) 17,4 @40% (MMA)	400A@40% 360A@60% 300A@100%	400A@40% 360A@60% 300A@100%	5-400	85 (11V VRD)	-10°C à +40°C	-25°C à +55°C	A	31,5	500 x 294 x 624	IP23

REFROIDISSEUR

Produit	Référence produit	Puissance de refroidissement @1l/min	Liquide de refroidissement recommandé	Capacité du réservoir (l)	Pression maxi (MPa)	Plage de température		Classe EMC	Poids (kg)	Dimensions H x L x P (mm)	Indice de protection
						Fonctionnement	Stockage				
Cool Arc® 60	K14297-1	1150W@25°C	Freezcool	4,5	0,47	-10 °C à +40 °C	-25 °C à +55 °C	A	22	663 x 291 x 224	IP23

CHARIOT

Produit	Référence produit	Max. diamètre de la bouteille de gaz (mm)	Hauteur maximale de la bouteille de gaz (mm)	Diamètre des roues (mm)	Poids (kg)	Dimensions H x L x P (mm)	Autres caractéristiques
Cart 24	K14191-1	240	1700	250	33,8	1180 x 540 x 600	Support bouteille abaissé Tiroir de rangement pour consommables Système de gestion des câbles pour un espace de travail ordonné Boîtier télécommande Conception verticale pour gagner de l'espace dans les ateliers
Chariot 4 roues	K14298-1			125 (avant) 250 (arrière)	36	534 x 905 x 999	Support bouteille abaissé Butoirs en caoutchouc qui protègent les pieds 4 anneaux de levage pour un accrochage facile et un transport sûr

LA NOUVELLE GÉNÉRATION TIG

RÉSULTATS DES TESTS

Les résultats des tests pour les propriétés mécaniques, de composition du dépôt ou de l'électrode et des niveaux d'hydrogène diffusible ont été obtenus à partir d'une soudure produite et testée d'après les normes réglementaires, et ne doivent pas être considérés comme étant les résultats attendus pour une application ou un soudage particuliers. Les résultats varieront en fonction de nombreux facteurs, y compris mais sans s'y limiter, de la procédure de soudage, de la composition chimique et de la température de la tôle, du design de soudage et des méthodes de fabrication. Les utilisateurs sont priés de confirmer, par un test de qualification, ou autre moyen approprié, l'adéquation de toute pièce d'usure et procédure de soudage avant de l'utiliser dans l'application prévue.

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.lincolnelectric.fr

LINCOLN
ELECTRIC