



Soudage par resistance

2026

SINCE 1950



RESTECH
CEA RESISTANCE WELDING DIVISION

FIERS DE NOTRE HISTOIRE



CEA, fondé par Ezio Annettoni en 1950, est l'un des leaders mondiaux de la conception et de la fabrication de machines de soudage à l'arc et par résistance et d'équipements de coupage au plasma pour le marché industriel.

CEA, c'est WELDING TOGETHER. Notre mission est d'être aux côtés de nos clients, en offrant les meilleures solutions à leurs besoins à chaque instant, en fournissant des équipements de soudage et de coupage innovants avec d'excellentes performances et un design remarquable et fonctionnel.

Nous pensons qu'une approche durable, respectueuse de l'environnement et des personnes qui travaillent et soudent avec nous, garantit toujours un meilleur produit.

CEA comprend trois divisions :



made in italy
SINCE 1950



CERTIFICATION ET NORMES



CEA a fait certifier son système de gestion de la qualité selon la norme ISO 9001 depuis 1994.



Tous les produits CEA portent le marquage CE et sont donc conformes à toutes les directives et normes de l'UE. En particulier, le marquage CE implique la conformité aux principales directives suivantes :

2014/35/EU (LVD)
2014/30/EU (EMC)
2011/65/EU (RoHS)
2006/42/EU (Directive sur les machines)



Les produits CEA ont été conçus et fabriqués conformément aux normes harmonisées suivantes :

IEC 62135-1
Exigences de sécurité pour la conception, la fabrication et l'installation
IEC 62135-2
Exigences de compatibilité électromagnétique (CEM)
ISO 669
Exigences mécaniques et électriques



4. INTRODUCTION

- 4 UNE PRÉSENCE MONDIALE
- 6 CEA GOES GREEN
- 8 INNOVATION ET TECHNOLOGIE
- 9 BRIDGE 4 COMPANIES

10. SOUDEUSES PAR POINTS

- 13 RÉSUMÉ DES COMMANDES ÉLECTRONIQUES
- 14 CONTRÔLE WS 750 STD / ADV
- 15 CONTRÔLE WS 708
- 15 CONTRÔLE FILIUS
- 15 CONTRÔLE WSI 100
- 16 Z / ZP
- 20 K / KP
- 26 PPS

28. SOUDEURS PAR POINTS / PAR PROJECTION

- 30 PPN
- 36 BSW
- 40 MF
- 44 PPN 3F CC

48. SOUDEUSES PAR POINTS DOUBLE ET À PINCE

- 49 DUAL
- 50 X-GUN / C-GUN

54. SOUDEUSES BOUT A BOUT

SOUDEUSES BOUT A BOUT

- 56 N
- 59 N 20
- 60 SRT - SQ/A

SOUDEUSES EN BOUT PAR ÉTINCELAGE

- 61 SQ/AS

62. SOUDEUSE A MOLETTES

- 64 RT / RL

66. VERSION PERSONNALISÉE

- 68 VOYAGER
- 71 EQUIPEMENTS SPECIAUX

72. KIT DE RÉTROFIT, TRANSFORMATEURS ET COMMANDES ÉLECTRONIQUES

- 74 KITS DE RÉTROFIT POUR COMMANDES ÉLECTRONIQUES
- 75 KITS DE RÉTROFIT POUR CA
- 76 KITS DE FRÉQUENCE MOYENNE POUR LES INTÉGRATEURS
- 77 KIT DE RÉTROFIT POUR FRÉQUENCES MOYENNES
- 78 PIÈCES DE RECHANGE POUR SYSTÈMES DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE
- 79 PIÈCES DE RECHANGE POUR COMMANDES ÉLECTRONIQUES DES SOUDEUSES BOUT A BOUT

80.

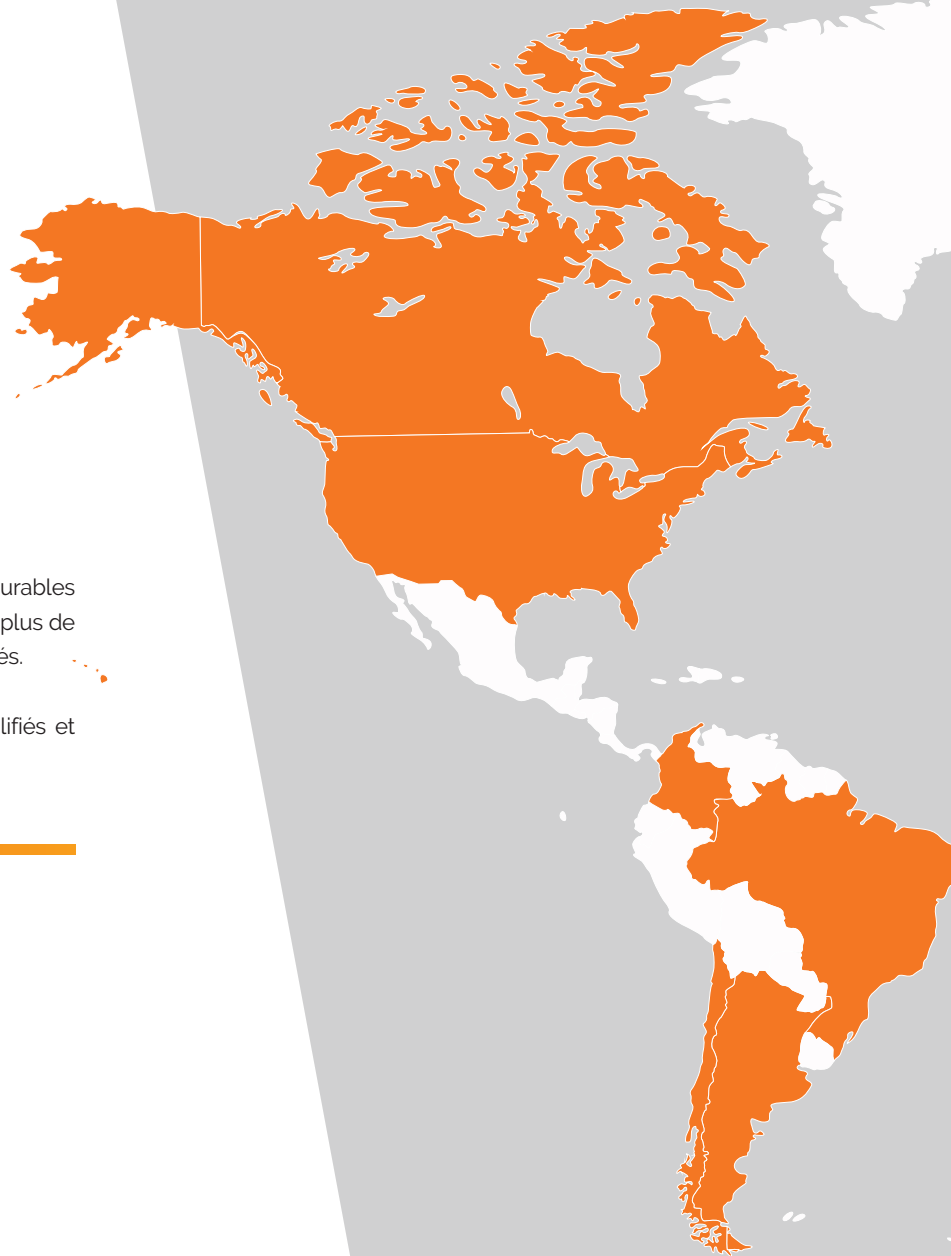
- 80 ÉLECTRODES
- 81 LISTE DES SYMBOLES

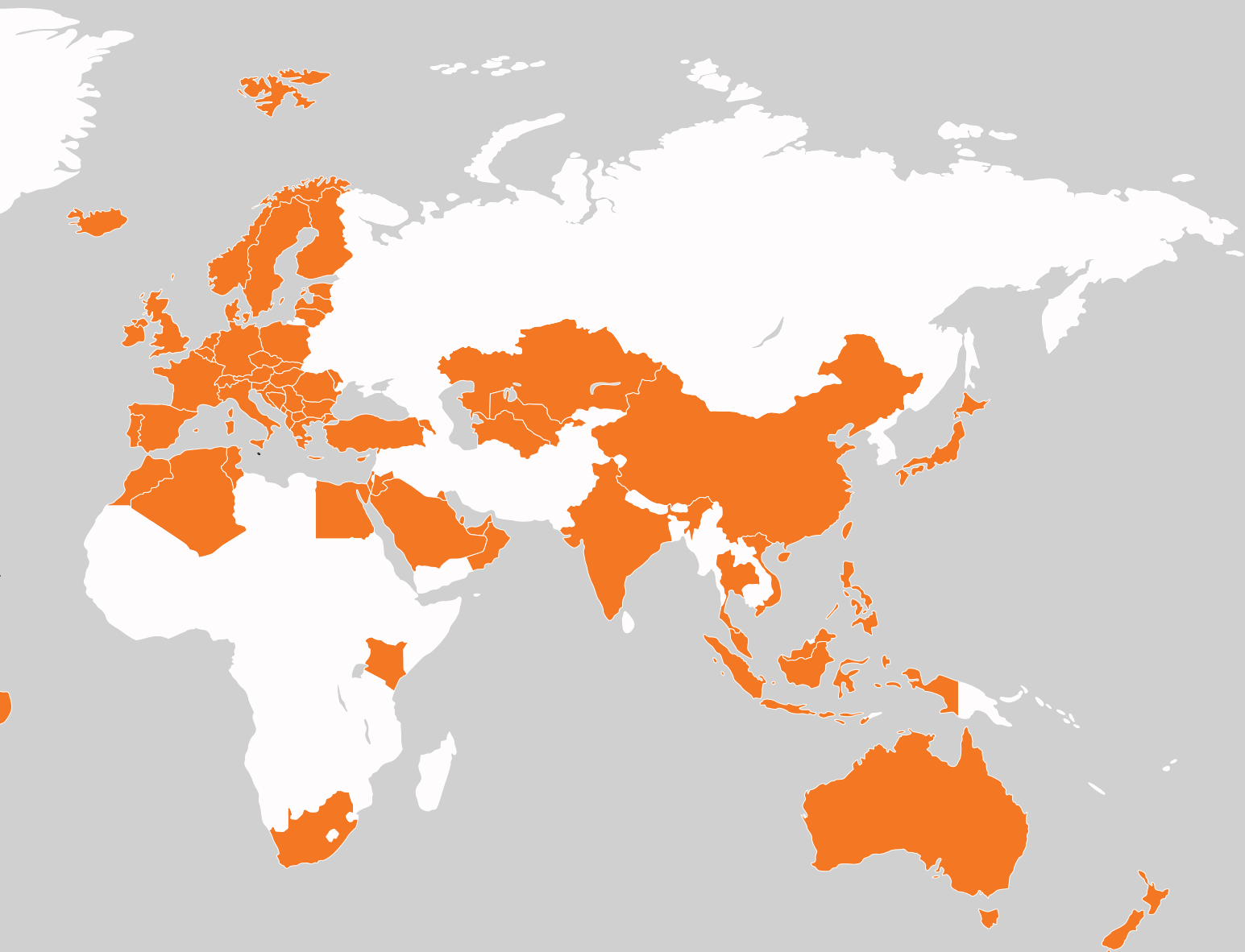


Une présence mondiale

En plus de 70 ans d'histoire, CEA a établi des relations durables avec des distributeurs et des centres de service dans plus de 70 pays pour répondre aux besoins de tous les marchés.

Les centres de service de CEA sont hautement qualifiés et constamment mis à jour afin de garantir un service après-vente rapide et efficace.





Un choix durable pour l'avenir

CEA GOES GREEN n'est pas un simple slogan, mais la marque de fabrique qui souligne l'objectif de créer de la valeur pour nos clients grâce à des produits durables et innovants.

Tout au long de son histoire, CEA s'est toujours efforcé de réduire l'empreinte environnementale de ses activités et de ses produits grâce à la mise en œuvre de stratégies visant à promouvoir un développement plus durable.

- Se concentrer sur les procédés de soudage à haut Tension secondaire à vide
- Sources renouvelables pour produire de l'électricité
- Technologies éco-durables pour la production industrielle
- Utilisation de matériaux recyclés

Neutre en carbone

Grâce aux investissements dans les sources renouvelables, CEA est sur la voie de la neutralité carbone, un objectif en partie déjà atteint. Une installation photovoltaïque de 350 kWp nous permet de produire annuellement 320 MWh d'énergie, une valeur supérieure à notre consommation interne d'énergie, ce qui rend CEA autosuffisant du point de vue de l'énergie électrique.

Technologie à haut Tension secondaire à vide

La technologie des onduleurs de dernière génération et le développement d'un nouveau logiciel de contrôle de l'arc nous permettent d'offrir des produits dont l'efficacité répond pleinement aux exigences de la directive ECODESIGN en matière d'économie d'énergie. En particulier, l'utilisation des nouveaux procédés de soudage spéciaux « vision » permet d'effectuer des soudures plus rapidement et avec un apport de chaleur plus faible que les procédés traditionnels, ce qui garantit des économies d'énergie souvent non pris en compte.

CEA GOES GREEN identifie les produits CEA qui répondent à nos normes de durabilité.

- Produits à haut Tension secondaire à vide énergétique
- Respect des réglementations en matière de protection de l'environnement.
- Attention au choix des composants
- Utilisation de peintures à faible impact environnemental
- Poids et dimensions réduits pour des coûts d'expédition, d'élimination et de recyclage inférieurs
- Utilisation de matériaux recyclés ou recyclables dans tous nos systèmes d'emballage







Innovation et Technologie

Unique pour sa gamme étendue, CEA est toujours à la pointe de l'innovation technologique, d'importantes ressources étant constamment investies dans la recherche et le développement. D'excellentes caractéristiques de soudage, une innovation continue, la fiabilité, la conception et l'attention portée aux besoins de l'industrie sont les secrets du succès croissant de CEA dans le monde entier.





Bridge 4 Companies

UN ESPRIT COMMUN



Machines à souder. Robotique. Scies. Travail de la tôle.

Des secteurs apparemment différents et des réseaux commerciaux distincts, mais qui présentent de nombreuses similitudes. Les entreprises qui composent **Bridge4Companies** sont avant tout unies par la même passion et la même attention au client.

B4C est un agrégat d'entreprises liées par un même état d'esprit dont le dénominateur commun est la famille Annettoni, propriétaire historique et fondateur de **CEA**.

Grâce à une grande synergie, **B4C** a été en mesure de créer et de développer au fil des ans un ensemble d'entreprises qui peut aujourd'hui se targuer d'avoir des chiffres importants.



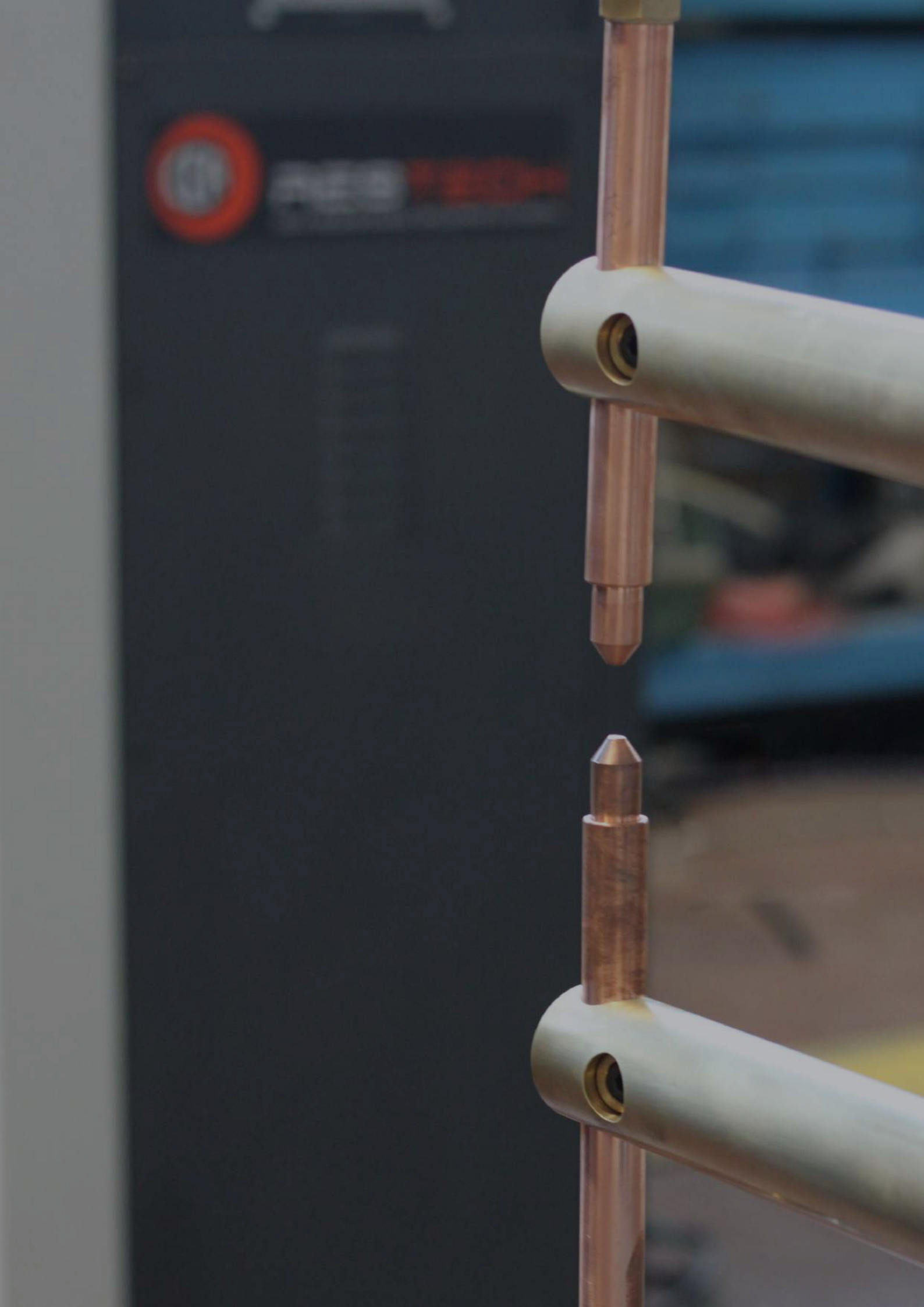
Les quatre entreprises sont: **CEA**, marque mondiale spécialisée dans le soudage industriel et le coupage plasma, **TECNOROBOT** spécialisée dans les systèmes robotiques de soudage sur mesure, **IMET**, spécialisée dans les scies à ruban, les scies circulaires et les systèmes innovants pour le découpage des métaux, et **LAMETEC** spécialisée dans le travail de la tôle.

Bridge4Companies compte plus de 250 employés et des ventes dans plus de 100 pays.

B4C est la preuve du grand attachement des 4 entreprises au territoire qui domine le bord du lac de Lecco et le cours du fleuve Adda, qui, grâce à une grande passion pour leur travail et à une recherche continue de la qualité, ont réussi à s'imposer sur tous les grands marchés mondiaux.

www.bridge4companies.com







SOUDEUSES PAR POINTS



16 Z / ZP



20 K / KP



26 PPS



Control panel details:

- Top row: JOB, EN / END, 1/F, I, %, K, T, I, I
- Second row: SET, up/down arrows, left/right arrows
- Third row: SPOT N. KA, WS 750, USB port
- Bottom row: Fx, USB icon, 3A, CE

 **RESTEKO**
CEA RESISTANCE WELDING D

CONTRÔLES ÉLECTRONIQUES

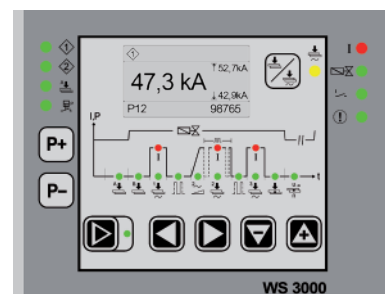
RÉSUMÉ



WS 402



WS 708



WS 3000 AC



WS 750



FILIUS



WSI 100

SOUDEURS PAR POINTS / PAR BOSSAGES

FONCTIONS	WS 402*	WS 708	WS 3000 AC*	WS 750		FILIUS MULTI	FILIUS MF CLASSIC	WSI 100
				STD	ADV			
Pré-accostage		●	●	●	●			●
Accostage	●	●	●	●	●	●	●	●
Temps de préchauffage		●	●		●	●	●	●
Courant de préchauffage		●	●		●	●	●	●
Temps de refroidissement		●	●		●	●	●	●
Temps montée du courant	●	●	●	●	●	●	●	●
Temps de soudage	●	●	●	●	●	●	●	●
Courant de soudage	●	●	●	●	●	●	●	●
Temps de soudage 1/2 periode		●	●	●	●			
Temps de soudage reglen msec						●	●	●
Temps de soudage 2	●	●	●	●	●	●	●	●
Courant de soudage 2	●	●	●	●	●	●	●	●
Temps de pause entre Pulsation		●	●	●	●	●	●	●
Intervalle de pulsation		●	●	●	●	●	●	●
Temps de post-chauffage			●		●	●	●	●
Courant de post-chauffage			●		●	●	●	●
Temps de maintien	●	●	●	●	●	●	●	●
Intervalle	●	●	●	●	●	●	●	●
Répétition automatique	●	●	●	●	●	●	●	●
N. programme	1	8	100	100	100	32	128	64
Lecture du courant de soudage			●		●	●	●	●
Contrôle valeurs limites du courant			●		●	●	●	●
Courant constant					●	●	●	●
Compensation tension alimentation	●	●	●	●	●	●	●	●
Afichage des erreurs	●	●	●	●	●	●	●	●
Compteur points			●	●	●	●	●	●
Contact pression	●	●	●	●	●	●	●	●
Vanne proportionnelle					●	●	●	●
Contact fin de cycle		●	●	●	●	●	●	●

* Disponible uniquement comme pièce de rechange ou kit de contrôle

SOUDEUSES BOUT A BOUT

FONCTIONS	WS 708	CS-T10
Cycle de soudage bout à bout	●	●
Cycle soud. bout à bout par étincelage		●
Non. Électrovannes	2	8
Temps de pré-accostage	●	●
Temps de accostage	●	●
Temps de préchauffage	●	
Courant de préchauffage	●	
Temps de refroidissement	●	●
Temps montée du courant	●	●
Temps de soudage	●	●
Courant de soudage	●	●
Temps de soudage 1/2 periode	●	
Temps de pause entre Pulsation	●	●
Intervalle de pulsation	●	●
Temps de refolement		●
Courant de refolement		●
Temps de maintien	●	
N. programme	8	32
Compensation tension alimentation	●	●
Afichage des erreurs	●	●
Contact pression	●	●
Contact fin de cycle	●	●
Fin de cycle avec heures définies	●	●
Fin de cycle par interrupteur	●	●



WS 750 STD / ADV AC

Le WS 750 est un contrôleur de soudage à microprocesseur pour machines de soudage par résistance avec 100 programmes/JOBs développés pour les applications de soudage par points, par bossages et bout à bout.

La combinaison de 3 écrans, 6 touches et LED permet un paramétrage et une configuration conviviaux.

Les LED ont pour fonction d'afficher l'état du cycle de soudage et de régler les paramètres corrects du JOB de soudage.

Le WS 750 est disponible en 2 configurations différentes : STANDARD et ADVANCED. Le WS 750 en version STANDARD permet de gérer les principaux paramètres de soudage pour les applications de soudage par points. De plus, le WS 750 ADVANCED permet de mesurer le courant de soudage, ce qui permet de contrôler la qualité de la soudure en définissant des valeurs minimales et maximales, et de régler la force de soudage à l'aide d'une vanne proportionnelle (en option).

Un port USB permet la sauvegarde des tâches de soudage, les mises à jour du micrologiciel et l'enregistrement des données et paramètres de soudage au format Excel.



RÉGULATION DE LA FORCE DE SOUDAGE

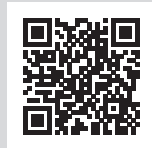
Le nouveau WS 750 ADV permet de régler directement la force de soudage à l'aide d'un paramètre spécifique. Cette valeur est indiquée en daN et influe directement sur la pression utilisée pendant le soudage. Le paramètre de force de soudage n'est programmable via le WS 750 ADV que lorsque la machine est équipée d'une vanne proportionnelle.

Grâce à la nouvelle fonctionnalité du WS 750 ADV, il est possible de régler une force de soudage différente pour chaque tâche de soudage. Cela permet d'enregistrer jusqu'à 100 forces de soudage différentes pour chaque équipement de soudage CEA.



COMMENT UTILISER WS 750

Scannez pour regarder la vidéo



COMMENT UTILISER WS 750 ADV

Scannez pour regarder la vidéo



WS 708

COMMANDE ÉLECTRONIQUE CA

- 8 programmes
- Temps de soudage demi-période
- Courant de préchauffage
- Deux électrovannes 24 V CC
- Fréquence 50/60 Hz
- Compensation de la tension secteur
- Message d'erreur
- Commutateur soudure/pas de soudure
- Spot unique ou multiple



COMMENT UTILISER WS 708

Scannez pour regarder la vidéo



FILIUS

COMMANDE ÉLECTRONIQUE

DISPONIBLE AC / MF

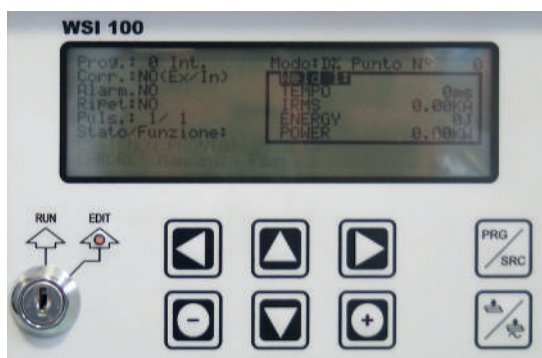
- Temps de soudage réglable par périodes
- Fonction de pointage unique ou répété
- Compensation automatique des fluctuations de tension du réseau électrique
- Affichage des erreurs pendant le cycle de soudage
- Touche de sélection soudage/pas de soudage
- Électrovanne d'alimentation 24 V CC
- Identification automatique de la fréquence 50/60 Hz
- Commande électronique d'alimentation 24 V CA
- 2 programmes de soudage à l'aide d'une double pédale (en option sur filius AC pour PPN)
- Sortie de vanne proportionnelle



WSI 100

COMMANDE ÉLECTRONIQUE MF

- Temps de soudage réglable par périodes de ms
- Fonction de pointage unique ou répété
- Compensation automatique des fluctuations de tension du réseau électrique
- Affichage des erreurs pendant le cycle de soudage
- Touche de sélection soudage/pas de soudage
- Électrovanne d'alimentation 24 V CC
- Identification automatique de la fréquence 50/60 Hz
- Commande électronique d'alimentation 24 V CA
- 2 programmes de soudage à l'aide d'une double pédale (en option)
- Sortie de vanne proportionnelle



Z / ZP

SOUDEUSES PAR POINTS A BRAS PIVOTANTS AJUSTABLES EN LONGUER



Les soudeuses à résistance par points des séries **Z** et **ZP** modulables, robustes et d'un usage facile assurent le meilleur résultat de soudage pour tous les matériaux soudables. Grâce à la possibilité de régler la longueur des bras sont la solution idéale pour toutes les applications de soudage par points.

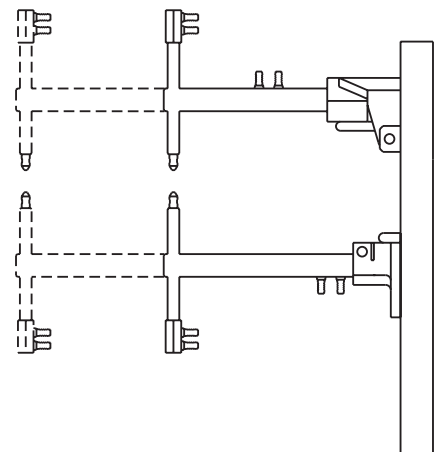
Les modèles **Z** sont fournis avec une commande par pédale mécanique et les modèles **ZP** sont fournis avec une commande par pédale pneumatique.



- Longueur du bras réglable
- Version à électrode enfoncée disponible
- Version à pédale électrique ou mécanique disponible

Z / ZP CARACTÉRISTIQUES

- Excellente soudabilité avec tous les métaux soudables
- Ajustement électronique du courant et du temps de soudage
- Le groupe SCR d'insertion synchronisée avec le changement de phase de courant de soudage élimine les transitions d'insertion
- Bras refroidis par eau
- Supports d'électrodes en cuivre refroidis par eau avec ajustement en hauteur
- Composants pneumatiques auto-lubrifiés afin d'éliminer les résidus d'huile et de sauvegarder l'environnement de toute contamination (ZP)



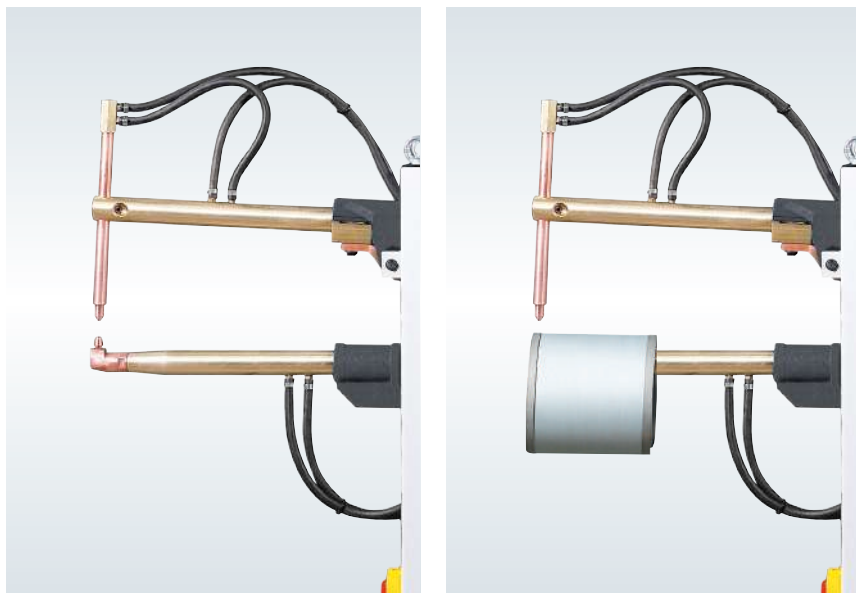
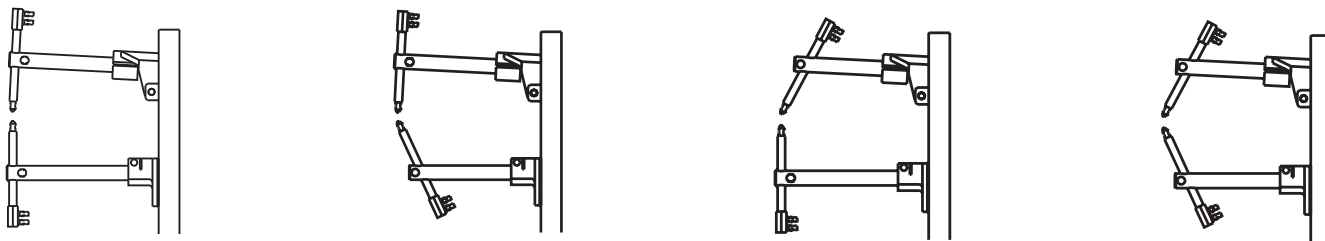
PANNEAUX DE COMMANDE



WS 750
STD

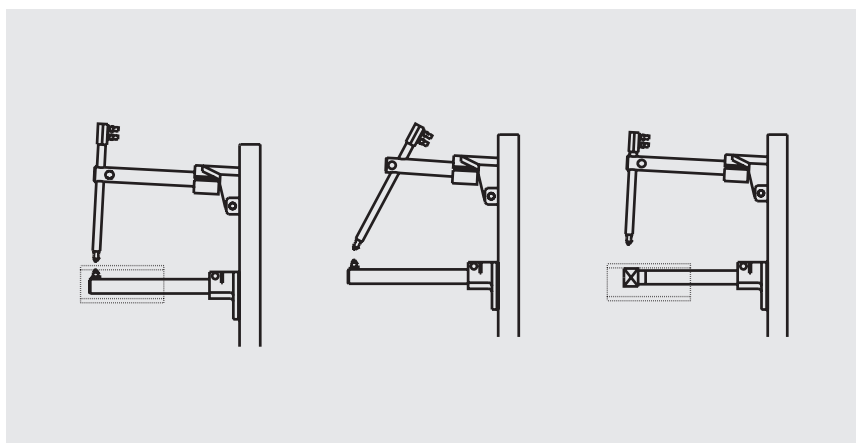
WS 750
ADV

GRANDE POLYVALENCE GRÂCE À TOUTES LES CONFIGURATIONS DE TRAVAIL POSSIBLES



Z-ZP AVEC BRAS INFÉRIEUR ENCHÂSSÉE

Lorsque le bras inférieur est équipé d'une électrode enchâssée, un long long support d'électrode est également nécessaire sur le bras supérieur.



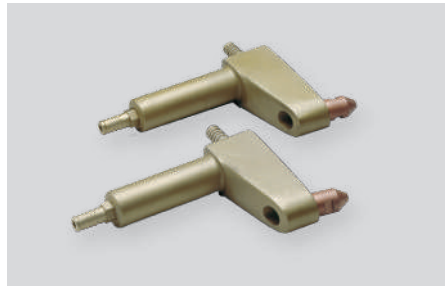
PARAMÈTRES DISPONIBLES

- Réglage de la force de pression des électrodes par ressort et pour les ZP aussi par régulation pneumatique avec manomètre
- Ajustement aisé de l'écartement des électrodes sans déplacement des supports d'électrodes

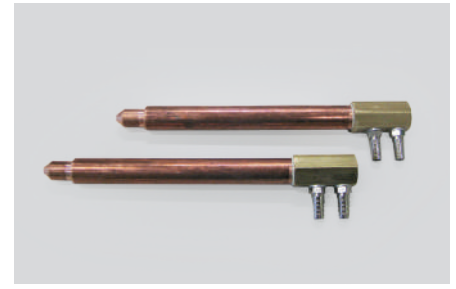




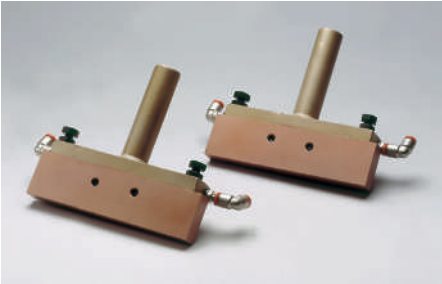
Contrôle WS 750 STD / ADV



Jeu pointes à pipe avec électrodes saillie 65 mm



Jeu de porte-électrodes avec électrodes



Jeu porte-couteaux avec couteaux 100mm



Possibilité d'une pédale double: pression et soudage uniquement après contrôle de la position de la pièce à travailler

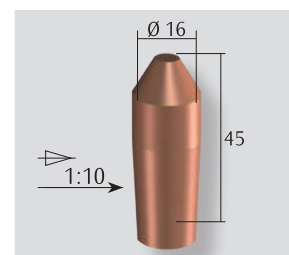


Unité de refroidissement IR 14 (pour tous les modèles Z et ZP)

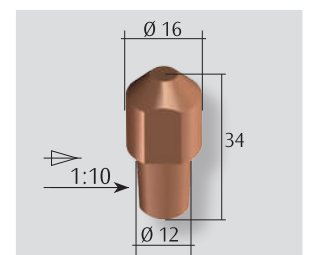
Z / ZP			Z 18	Z 28
		MIN.	ZP 18	ZP 28
		MAX.		
A		mm	250	250
B		mm	600	600
C		mm	215	215
		mm	135	135
		Ø mm	40	40
		Ø mm	21	21
		Ø mm	16	16
			10%	10%

			Z 18	Z 28
			ZP 18	ZP 28
L1	mm		492	492
Ø1 Min	mm		60	60
L2	mm		570	570
Ø2 Min	mm		85	85

DONNEES TECHNIQUES		Z 18	Z 28
		ZP 18	ZP 28
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V	400	400
Puissance nominale	kVA	15	25
Puissance maximum de soudage	kVA	23	41,6
Puissance installée	kVA	11	14
Section des câbles d'alimentation	mm ²	10	10
Fusibles (action lente)	A	32	40
Tension secondaire à vide	V	2,6	3,5
Courant secondaire de court-circuit	kA	10,2	13,8
Courant maximum de soudage	kA	8,2	11
Force max. sur les électrodes (6 bar)	daN	300	300
Consommation d'eau 300 kPa (3 bar)	l/min	3,8	3,8
	↗ mm	760	760
Dimensions	→ mm	330	330
	↑ mm	1200	1200
Poids	kg	104	118



Électrode standard



Électrode pour Bras inférieur avec électrode enchâssée

SOUDEURS PAR POINTS AVEC PORTE-ÉLECTRODES STANDARDS

REF.	DESCRIPTION	Z 18	Z 28	ZP 18	ZP 28
À COMMANDE MÉCANIQUE					
009330	Z 18 400 V - Contrôle WS 750 - avec longueur réglable bras 250÷600 mm Ø 40 mm	○			
009340	Z 28 400 V - Contrôle WS 750 - avec longueur réglable bras 250÷600 mm Ø 40 mm <i>Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V</i>		○		
À COMMANDE PNEUMATIQUE - SANS PÉDALE					
009335	ZP 18 400 V - Contrôle WS 750 - avec longueur réglable bras 250÷600 mm Ø 40 mm			○	
009345	ZP 28 400 V - Contrôle WS 750 - avec longueur réglable bras 250÷600 mm Ø 40 mm <i>Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V</i>				○
STANDARD FOURNI AVEC					
324147	Set des bras réglables en longueur : 250÷600 mm refroidis Ø 40				
268085	Set des porte-électrodes avec les électrodes				
PÉDALES ÉLECTRIQUES					
260021	Pédale unique pour le démarrage du soudage			○	○
260018	Double pédale pour deux programmes de soudage (2 temps - 2 courants de soudage)				
260027	Pédale en 2 pas (1ère étape : presser, 2ème étape : soudage)				
260026	2 pédales à double pas (2 pédales, les deux avec : 1er pas : presser, 2ème pas : soudage)				
ACCESSOIRES					
271231	Set des électrodes "pipe" avec profondeur 65 mm				
264400	Porte-barre avec barres de 100 mm				
032050	Équipement de refroidissement de l'eau IR 14 400V				
460055	Kit de connexion pour le refroidissement de l'eau				
PIÈCES DE RECHANGE					
324147	Set des bras réglables en longueur : 250÷600 mm refroidis Ø 40				
268085	Set des porte-électrodes avec les électrodes				
380004	Set des électrodes standard - 6 pièces - Ø 16 mm				
CONFIGURATION SPÉCIALE SUPPLÉMENT À AJOUTER AU PRIX DES VERSIONS DE BASE					
SPV 05	WS 750 ADV (Advance) avec mesure de courant				
SPV 205	Couleur spéciale différente de la norme				
EXEMPLE DE COMPOSITION :					
	Z 18 400 V - avec démarrage mécanique à pédale	○			
	Z 28 400 V - avec démarrage mécanique à pédale		○		
	ZP 18 400 V - Pédale simple pour démarrage du soudage			○	
	ZP 28 400 V - Pédale simple pour démarrage du soudage				○

SOUDEURS PAR POINTS AVEC ÉLECTRODE ENCHÂSSÉE SUR LE BRAS INFÉRIEUR

REF.	DESCRIPTION	Z 18	Z 28	ZP 18	ZP 28
À COMMANDE MÉCANIQUE					
009331	Z 18 400 V - Contrôle WS 750 - avec longueur de bras 600 mm Ø 40 mm	○			
009341	Z 28 400 V - Contrôle WS 750 - avec longueur de bras 600 mm Ø 40 mm		○		
Remarques: <i>Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V</i>					
À COMMANDE PNEUMATIQUE - SANS PÉDALE					
009336	ZP 18 400 V - Contrôle WS 750 - avec longueur de bras 600 mm Ø 40 mm			○	
009346	ZP 28 400 V - Contrôle WS 750 - avec longueur de bras 600 mm Ø 40 mm				○
Remarques: <i>Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V</i>					
PÉDALES ÉLECTRIQUES					
260021	Pédale unique pour le démarrage du soudage			○	○
260018	Double pédale pour deux programmes de soudage (2 temps - 2 courants de soudage)				
260027	Pédale en 2 pas (1ère étape : presser, 2ème étape : soudage)				
260026	2 pédales à double pas (2 pédales, les deux avec : 1er pas : presser, 2ème pas : soudage)				
ACCESSOIRES					
032050	Équipement de refroidissement de l'eau IR 14 400V				
460055	Kit de connexion pour le refroidissement de l'eau				
PIÈCES DE RECHANGE					
324155	Bras supérieur réglable en longueur 250÷600 mm refroidi Ø 40 mm				
324380	Bras inférieur avec électrode enfoncée				
268990	Porte-électrode plus long complet avec électrode				
380004	Set des électrodes standard - 6 pièces - Ø 16 mm				
380005	Set des électrodes standard - 6 pièces 16/12mm Ø pour le bras inférieur de l'électrode pressée				
CONFIGURATION SPÉCIALE SUPPLÉMENT À AJOUTER AU PRIX DES VERSIONS DE BASE					
SPV 05	WS 750 ADV (Advance) avec mesure de courant				
SPV 205	Couleur spéciale différente de la norme				
EXEMPLE DE COMPOSITION :					
	Z 18 400 V - avec démarrage mécanique à pédale	○			
	Z 28 400 V - avec démarrage mécanique à pédale		○		
	ZP 18 400 V - Pédale simple pour démarrage du soudage			○	
	ZP 28 400 V - Pédale simple pour démarrage du soudage				○

REMARQUES :

- Tous les postes à souder standard sont livrés dans un carton solide sur une palette en bois.
- Pour les fonctions de commande électronique, voir RÉSUMÉ DES COMMANDES ÉLECTRONIQUES.
- Les codes de configuration spéciale doivent être dûment indiqués sur le bon de commande, ainsi que le modèle de machine choisi.

K / KP

SOUDEUSES PAR POINTS
A BRAS PIVOTANTS AVEC
BRAS INFERIEUR
AJUSTABLE EN HAUTEUR



Les soudeuses à résistance par points des séries **K** et **KP** sont modulables, robustes et d'un usage facile. Elles assurent le meilleur résultat de soudage pour tous les matériaux soudables et sont la solution idéale pour toutes les applications de soudage par points.

Pour les modèles **K** et **KP** est possible régler l'écartement des bras grâce au possibilité de changer la position de le bras inférieur en hauteur et latéralement.

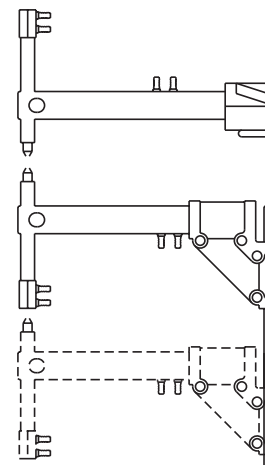
Les modèles **K** sont fournis avec une commande mécanique à pédale; les modèles **KP** sont fournis avec une commande pneumatique par pédale électrique.



- Hauteur du bras inférieur réglable
- Version à électrode enchâssée disponible
- Pédale électrique ou mécanique disponible

K / KP CARACTÉRISTIQUES

- Excellente soudabilité avec tous les métaux soudables
- Ajustement électronique du courant et du temps de soudage
- Le groupe SCR d'insertion synchronisée avec le changement de phase de courant de soudage élimine les transitions d'insertion
- Bras refroidis par eau
- Supports d'électrodes en cuivre refroidis par eau avec ajustement en hauteur
- Composants pneumatiques auto-lubrifiés afin d'éliminer les résidus d'huile et de sauvegarder l'environnement de toute contamination (KP)



Lower arm with adjustable height

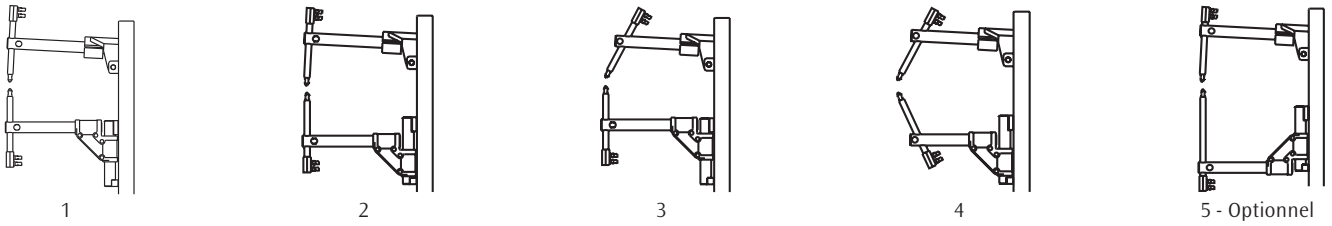
PANNEAUX DE COMMANDE



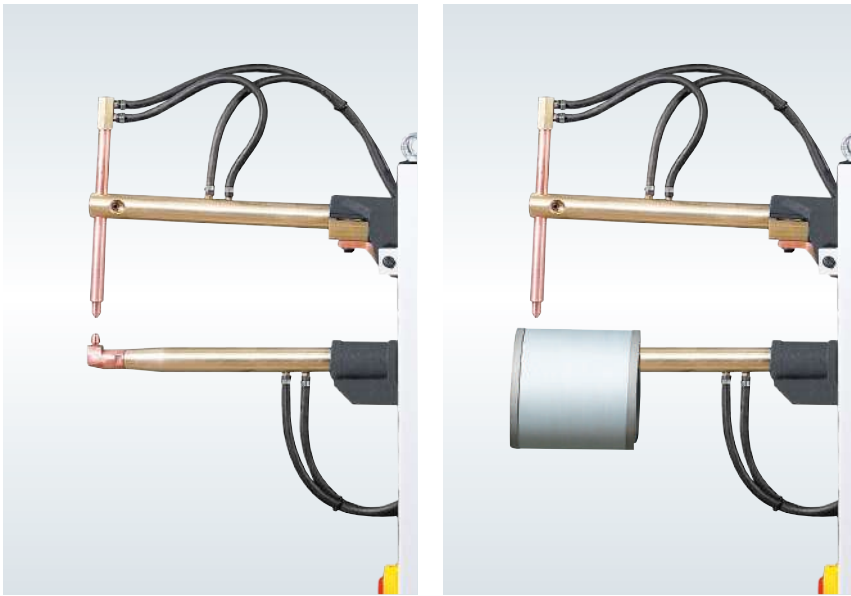
WS 750
STD

WS 750
ADV

GRANDE POLYVALENCE GRÂCE À TOUTES LES CONFIGURATIONS DE TRAVAIL POSSIBLES



Bras inférieur à hauteur réglable pouvant pivoter pour permettre l'utilisation d'un porte-électrode plus long (en option K/KP fig. 5)

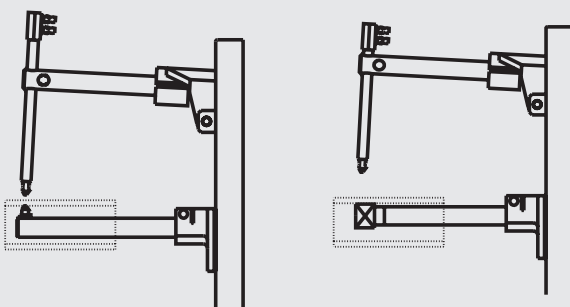


K - KP AVEC BRAS INFÉRIEUR AVEC ÉLECTRODE ENCHÂSSÉE

Lorsque le bras inférieur est équipé d'une électrode enchâssée, un long support d'électrode est également nécessaire sur le bras supérieur.

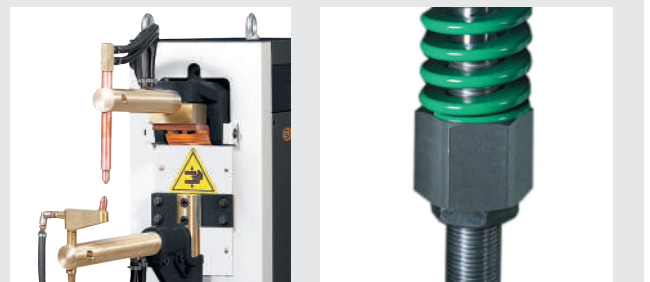


K - KP OPTIONNEL



PARAMÈTRES DISPONIBLES

- Réglage de la force de pression des électrodes par ressort et pour les KP aussi par régulation pneumatique avec manomètre
- Ajustement aisé de l'écartement des électrodes sans déplacement des supports d'électrodes



WS 750 STD / ADV AC

Le WS 750 est un contrôleur de soudage à microprocesseur pour machines de soudage par résistance avec 100 programmes/JOBs développés pour les applications de soudage par points, par bossages et bout à bout.

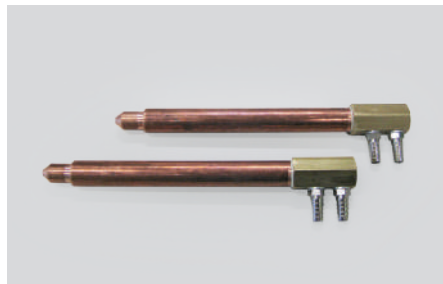
La combinaison de 3 écrans, 6 touches et LED permet un paramétrage et une configuration conviviaux. Les LED ont pour fonction d'afficher l'état du cycle de soudage et de régler les paramètres corrects du JOB de soudage.

Le WS 750 est disponible en 2 configurations différentes : STANDARD et ADVANCED. Le WS 750 en version STANDARD permet de gérer les principaux paramètres de soudage pour les applications de soudage par points. De plus, le WS 750 ADVANCED permet de mesurer le courant de soudage, ce qui permet de contrôler la qualité du cycle en sélectionnant le courant min./max., et de régler la force de soudage à l'aide d'une vanne proportionnelle (en option).

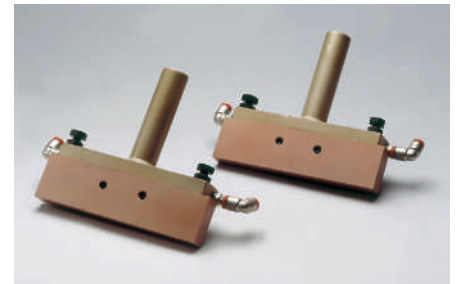
Un port USB permet la sauvegarde des tâches de soudage, les mises à jour du micrologiciel et l'enregistrement du journal de soudage au format Excel.



Jeu pointes à pipe avec électrodes saillie 65 mm



Jeu de porte-électrodes avec électrodes



Jeu porte-couteaux avec couteaux 100mm



Possibilité d'une pédale double: pression et soudage uniquement après contrôle de la position de la pièce à travailler



Unité de refroidissement IR 14 uniquement pour K / KP 22 et 28



Kit de raccordement pour refroidissement à eau

K - KP				K 22	K 28	K 48
				KP 22	KP 28	KP 48
	A		mm	455	455	490
	A (Optionnel)		mm	600	600	700
			mm	800	800	1000
	B	MIN.	mm	173	168	163
		MAX.	mm	410	443	438
	C		mm	255	255	285
			Ø mm	40	45	50
			Ø mm	21	21	25
			Ø mm	16	16	16
				10%	10%	10%

				K 22	K 22	K 28	K 28	K 48	K 48	K 48
				KP 22	KP 22	KP 28	KP 28	KP 48	KP 48	KP 48
	A	mm	455	600	455	800	490	700	1000	
	L1	mm	252	397	252	597	257	467	767	
	Ø1 Min	mm	60	60	63	63	65	65	65	
	L2	mm	280	429	289	643	295	505	805	
	Ø2 Min	mm	85	85	90	90	98	98	98	
	L3	mm	397	542	402	747	427	637	937	
	Ø3 Min	mm	180	180	185	185	205	205	205	

DONNEES TECHNIQUES			K 22	K 28	K 48
			KP 22	KP 28	KP 48
Alimentation monophasée 50/60 Hz		V	400	400	400
Puissance nominale		kVA	20	25	45
Puissance maximum de soudage		kVA	36,5	54,7	75
Puissance installée		kVA	12	14	24
Section des câbles d'alimentation		mm ²	10	16	25
Fusibles (action lente)		A	25	36	63
Tension secondaire à vide		V	3,5	4,2	5,2
Courant secondaire de court-circuit		kA	11,6	14	17,8
Courant maximum de soudage		kA	9,3	11,2	14,2
Force max. sur les électrodes (6 bar)		daN	180	300	280
Consommation d'eau 300 kPa (3 bar)		l/min	3,8	3,8	3,8
Dimensions		↗ mm	980	980	1020
		→ mm	330	390	390
		↑ mm	1200	1250	1250
Poids		kg	120	167	194

SOUDEURS PAR POINTS AVEC PORTE-ÉLECTRODES STANDARDS

REF	DESCRIPTION	K 22	K 28	K 48	KP 22	KP 28	KP 48
À COMMANDE MÉCANIQUE							
009435	K 22 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 455 mm	○					
009436	K 22 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 600 mm						
009455	K 28 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 455 mm		○				
009456	K 28 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 800 mm						
009490	K 48 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 490 mm			○			
009491	K 48 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 700 mm						
009492	K 48 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 1000 mm						
Remarques: Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V							
À COMMANDE PNEUMATIQUE - SANS PÉDALE							
009445	KP 22 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 455 mm				○		
009446	KP 22 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 600 mm						
009465	KP 28 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 455 mm					○	
009466	KP 28 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 800 mm						
009495	KP 48 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 490 mm						○
009496	KP 48 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 700 mm						
009497	KP 48 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 1000 mm						
Remarques: Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V							
STANDARD FOURNI AVEC							
268085	Set des porte-électrodes avec les électrodes	/	/	/	/	/	/
268090	Set des porte-électrodes avec les électrodes	/	/	/	/	/	/
PÉDALES ÉLECTRIQUES							
260021	Pédale simple pour démarrage du soudage	/	/	/	○	○	○
260018	2 pédales (2 temps - 2 courants de soudage)	/	/	/	/	/	/
260027	Pédale à 2 étapes (1ère étape : presser, 2ème étape : souder)	/	/	/	/	/	/
260026	2 pédales à double action (2 pédales, toutes deux avec: 1ère action: presser, 2ème action: soudage)	/	/	/	/	/	/
ACCESSOIRES							
271231	Set des électrodes "Pipe" avec profondeur 65 mm	/	/	/	/	/	/
271240	Set des électrodes "Pipe" avec profondeur 65 mm	/	/	/	/	/	/
264400	Porte-barre avec barres de 100 mm	/	/	/	/	/	/
264430	Porte-barre avec barres de 100 mm	/	/	/	/	/	/
032050	Équipement de refroidissement de l'eau IR 14 400V	/	/	/	/	/	/
460055	Kit de connexion pour le refroidissement de l'eau	/	/	/	/	/	/
PIÈCES DE RECHANGE							
324146	Set des bras 455 mm refroidis Ø 40 mm	/	/	/	/	/	/
316806	Set des bras 600 mm refroidis Ø 40 mm	/	/	/	/	/	/
324072	Set des bras 455 mm refroidis Ø 45 mm	/	/	/	/	/	/
320406	Set des bras 800 mm refroidis Ø 45 mm	/	/	/	/	/	/
324058	Set des bras 490 mm refroidis Ø 50 mm	/	/	/	/	/	/
318506	Set des bras 700 mm refroidis Ø 50 mm	/	/	/	/	/	/
312309	Set des bras 1000 mm refroidis Ø 50 mm	/	/	/	/	/	/
268085	Set des porte-électrodes avec les électrodes	/	/	/	/	/	/
268090	Set des porte-électrodes avec les électrodes	/	/	/	/	/	/
380004	Set des électrodes standard - 6 pièces - Ø 16 mm	/	/	/	/	/	/
CONFIGURATION SPÉCIALE SUPPLÉMENT À AJOUTER AU PRIX DES VERSIONS DE BASE							
SPV 05	WS 750 ADV (Advance) avec mesure de courant						
SPV 205	Couleur spéciale différente de la norme						
EXEMPLE DE COMPOSITION :							
	K 22 400 V - WS 750 Contrôle - Jeu de bras 455 mm - avec démarrage mécanique à pédale	○					
	K 28 400 V - WS 750 Contrôle - Jeu de bras 455 mm - avec démarrage mécanique à pédale		○				
	K 48 400 V - WS 750 Contrôle - Jeu de bras 490 mm - avec démarrage mécanique à pédale			○			
	KP 22 400 V - WS 750 Contrôle - Jeu de bras 455 mm - Pédale simple pour démarrage du soudage				○		
	KP 28 400 V - WS 750 Contrôle - Jeu de bras 455 mm - Pédale simple pour démarrage du soudage					○	
	KP 48 400 V - WS 750 Contrôle - Jeu de bras 490 mm - Pédale simple pour démarrage du soudage						○

REMARQUES :

- a) Tous les postes à souder standard sont livrés dans un carton solide sur une palette en bois.
- b) Pour les fonctions de commande électronique, voir RÉSUMÉ DES COMMANDES ÉLECTRONIQUES.
- c) Les codes de configuration spéciale doivent être dûment indiqués sur le bon de commande, ainsi que le modèle de machine choisi.

SOUDEURS PAR POINTS AVEC ÉLECTRODE ENCHÂSSÉE SUR LE BRAS INFÉRIEUR

REF	DESCRIPTION	K 22	K 28	K 48	KP 22	KP 28	KP 48
À COMMANDE MÉCANIQUE							
009435A	K 22 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 455 mm	○					
009436A	K 22 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 600 mm						
009455A	K 28 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 455 mm		○				
009456A	K 28 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 800 mm						
009490A	K 48 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 490 mm			○			
009491A	K 48 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 700 mm						
009492A	K 48 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 1000 mm						
REMARQUES : Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V							
À COMMANDE PNEUMATIQUE - SANS PÉDALE							
009445A	KP 22 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 455 mm				○		
009446A	KP 22 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 600 mm						
009465A	KP 28 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 455 mm					○	
009466A	KP 28 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 800 mm						
009495A	KP 48 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 490 mm						○
009496A	KP 48 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 700 mm						
009497A	KP 48 400 V - Contrôle WS 750 - Ensemble de bras 1000 mm						
REMARQUES : Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V							
PÉDALES ÉLECTRIQUES							
260021	Pédale unique pour le démarrage du soudage	/	/	/	○	○	○
260018	Double pédale pour deux programmes de soudage (2 temps - 2 courants de soudage)	/	/	/			
260027	Pédale en 2 pas (1ère étape : presser, 2ème étape : soudage)	/	/	/			
260026	2 pédales à double pas (2 pédales, les deux avec : 1er pas : presser, 2ème pas : soudage)	/	/	/			
ACCESSOIRES							
032050	Équipement de refroidissement de l'eau IR 14 400V	/	/	/	/	/	/
460055	Kit de connexion pour le refroidissement de l'eau	/	/	/	/	/	/
PIÈCES DE RECHANGE							
324129	Longueur du bras supérieur : 455 mm Ø : 40mm	/	/	/	/	/	/
324381	Bras inférieur avec électrode pressée 455 mm (longueur utile : 200 mm)	/	/	/	/	/	/
316805	Longueur du bras supérieur : 600 mm Ø : 40mm	/	/	/	/	/	/
324382	Bras inférieur avec électrode pressée 600 mm (Longueur utile : 345 mm)	/	/	/	/	/	/
324066	Bras supérieur Longueur : 455 mm Ø : 45mm	/	/	/	/	/	/
324384	Bras inférieur avec électrode pressée 455 mm (longueur utile : 200 mm)	/	/	/	/	/	/
320405	Longueur du bras supérieur : 800 mm Ø : 45mm	/	/	/	/	/	/
324386	Bras inférieur avec électrode pressée 800 mm (longueur utile : 545 mm)	/	/	/	/	/	/
324062	Bras supérieur Longueur : 490 mm Ø : 50 mm	/	/	/	/	/	/
324387	Bras inférieur avec électrode pressée 490 mm (longueur utile : 205 mm)	/	/	/	/	/	/
318505	Longueur du bras supérieur : 700 mm Ø : 50mm	/	/	/	/	/	/
324388	Bras inférieur avec électrode pressée 700 mm (longueur utile : 415 mm)	/	/	/	/	/	/
312305	Longueur du bras supérieur : 1000 mm Ø : 50mm	/	/	/	/	/	/
324389	Bras inférieur avec électrode pressée 1000 mm (Longueur utile : 715 mm)	/	/	/	/	/	/
Remarques : (**) La longueur utile est indiquée uniquement pour le soudage par points de petits tuyaux, en tenant compte des entrées et sorties d'eau							
268990	Porte-électrode plus long complet avec électrode	/	/	/	/	/	/
268991	Porte-électrode plus long avec électrode standard	/	/	/	/	/	/
380004	Set des électrodes standard - 6 pièces - Ø 16 mm						
380005	Set des électrodes standard - 6 pièces 16/12mm Ø pour le bras inférieur de l'électrode pressée						
CONFIGURATION SPÉCIALE SUPPLÉMENT À AJOUTER AU PRIX DES VERSIONS DE BASE							
SPV 05	WS 750 ADV (Advance) avec mesure de courant						
SPV 205	Couleur spéciale différente de la norme						
EXEMPLE DE COMPOSITION :							
K 22	400 V - WS 750 Contrôle - Jeu de bras 455 mm - avec démarrage mécanique à pédale	○					
K 28	400 V - WS 750 Contrôle - Jeu de bras 455 mm - avec démarrage mécanique à pédale		○				
K 48	400 V - WS 750 Contrôle - Jeu de bras 490 mm - avec démarrage mécanique à pédale			○			
KP 22	400 V - WS 750 Contrôle - Jeu de bras 455 mm - Pédale simple pour démarrage du soudage				○		
KP 28	400 V - WS 750 Contrôle - Jeu de bras 455 mm - Pédale simple pour démarrage du soudage					○	
KP 48	400 V - WS 750 Contrôle - Jeu de bras 490 mm - Pédale simple pour démarrage du soudage						○

REMARQUES :

- a) Tous les postes à souder standard sont livrés dans un carton solide sur une palette en bois.
- b) Pour les fonctions de commande électronique, voir RÉSUMÉ DES COMMANDES ÉLECTRONIQUES.
- c) Les codes de configuration spéciale doivent être dûment indiqués sur le bon de commande, ainsi que le modèle de machine choisi.

PPS

SOUDAGE VERTICAL PAR POINTS



Conçus particulièrement pour le soudage par points, les modèles **PPS** répondent aux exigences lourdes et variées de la grande production industrielle.

Équipées d'un contrôle par microprocesseur, ces machines peuvent être pourvues, sur demande, de double boutons de sécurité et avec configurations spéciales.



- Soudage vertical à haute précision
- Soudage par points
- Versions standard et spéciale disponibles

PPS CARACTÉRISTIQUES

- Excellent soudage de tous les métaux soudables
- Le groupe SCR d'insertion synchronisée avec le changement de phase de courant de soudage élimine les transitions d'insertion
- Composants pneumatiques auto-lubrifiés afin d'éliminer les résidus d'huile et sauvegarder l'environnement de toute contamination
- Circuits secondaires: électrodes, supports d'électrodes, plateaux et transformateurs sont refroidis par eau afin d'éviter toute surchauffe
- Supports d'électrodes en cuivre refroidis par eau, avec ajustement et hauteur
- Mouvement de l'électrodes supérieure avec un cylindre à double effet à lubrification automatique, avec un régulateur de vitesse, un absorbeur de choc et un silencieux pour la décharge de l'air comprimé
- Vanne manuelle pour la descente de la tête supérieure, sans pression pour le nettoyage, le centrage et la maintenance ordinaire des électrodes
- Electrovanne de commande du cylindre de soudage
- Botton d'arrêt d'urgence

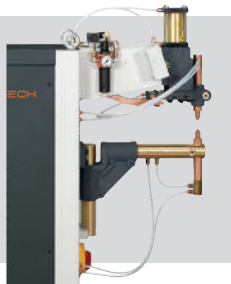
PANNEAU DE COMMANDE



WS 750
ADV

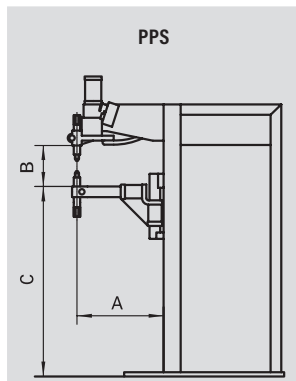
PPS 35 - 60

- Bras rond inférieur ajustable verticalement et latéralement
- Support de bras inférieur qui peut pivoter pour l'utilisation avec écartement de bras plus large



PPS 125

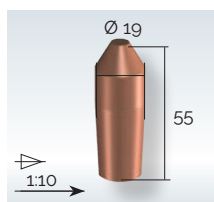
Système de conduite linéaire à bas frottement pour soudage de précision



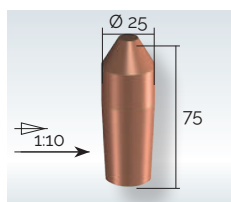
		PPS 35	PPS 60	PPS 125
A	mm	395	435	500
A	Optionnel mm	-	650	700
B	MIN. mm	140	180	170
	MAX. mm	400	510	320
C	MIN. mm	690	615	710
	MAX. mm	950	945	860
	Ø mm	50	60	88
	Ø mm	30	35	35

DONNEES TECHNIQUES		PPS		
		35	60	125
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V	400	400	400
Puissance nominale à 50 %	kVA	35	60	125
Puissance court circuit	kVA	86	142	368
Puissance maximum de soudage	kVA	69	113	294
Puissance installée	kVA	20	38	80
Section des câbles d'alimentation	mm ²	25	35	95
Fusibles (action lente)	A	63	100	250
Tension secondaire à vide	V	4,5	5,9	11,5
Courant secondaire de court-circuit	kA	19	24	32
Courant maximum de soudage	kA	15,2	19,2	25,6
Courant thermique secondaire 100%	kA	3,9	7,2	7,68
Course électrodes	mm	60	65	100
Force max. sur les électrodes (6 bar)	daN	230	470	900
Consommation d'eau 300 kPa (3 bar)	l/min	6	7	8
Dimensions	↗ mm	1005	1070	1370
	→ mm	410	430	420
	↑ mm	1425	1520	1750
Poids	kg	200	335	700

Autres voltages sur demande



380007



380008



Jeu pointes à pipe avec électrodes



Jeu de porte-électrodes avec électrodes

INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

REF	DESCRIPTION	PPS 35	PPS 60	PPS 125
MACHINES DE SOUDAGE PAR POINTS				
009620	PPS 35 400 V 395 mm bras - WS 750 ADV Contrôle (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●		
009625	PPS 60 400 V 435 mm bras - WS 750 ADV Contrôle (Double pédale pour 2 programmes de soudage)		●	
009626	PPS 60 400 V 650 mm* bras - WS 750 ADV Contrôle (Double pédale pour 2 programmes de soudage)		●	
009630	PPS 125 400 V 500 mm bras - WS 750 ADV Contrôle (Double pédale pour 2 programmes de soudage)			●
009631	PPS 125 400 V 700 mm* bras - WS 750 ADV Contrôle (Double pédale pour 2 programmes de soudage) (*) avec support pour le bras inférieur			●
REMARQUES :	1) Les PPS sont généralement fournis avec un jeu de porte-électrodes avec électrodes Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V			
ACCESSOIRES				
271250	Set des électrodes "Pipe" de profondeur 65 mm	●		
271258	Set des électrodes "Pipe" de profondeur 115 mm		●	
020962	Unité de boutons-poussoirs concomitants de sécurité externe	●	●	●
PIÈCES DE RECHANGE				
268100	Set des porte-électrodes avec les électrodes	●		
268110	Set des porte-électrodes avec les électrodes		●	
268120	Set des porte-électrodes avec les électrodes			●
380007	Set des électrodes standard - 6 pièces - Ø 19 mm	●	●	
380008	Set des électrodes standard - 6 pièces - Ø 25 mm			●
CONFIGURATION SPÉCIALE SUPPLÉMENT À AJOUTER AU PRIX DES VERSIONS DE BASE				
SPV 10	Pédale en 2 étapes (1ère étape : presser, 2ème étape : souder)	●	●	●
SPV 30	Cylindre à double course (60+25 mm) + pédale	●		
SPV 35	Cylindre à double course (70+30 mm) Ø 100 mm + pédale		●	
SPV 40	Cylindre à double course (70+30 mm) Ø 160 mm + pédale			●
SPV 60	Solénoïde pour souder de l'aluminium ou pour des applications basse pression (PPS60/PPN63)		●	
SPV 65	Électrovanne pour souder l'aluminium ou pour des applications à basse pression			●
SPV 70	Version double pression (Compression : basse, Soudure : haute) non disponible avec FILIUS	●	●	●
SPV 90	Électrovanne proportionnelle	●	●	●
SPV 205	Couleur spéciale différente de la norme	●	●	●

REMARQUES :

- Tous les postes à souder standard sont livrés dans un carton solide sur une palette en bois.
- Pour les fonctions de commande électronique, voir RÉSUMÉ DES COMMANDES ÉLECTRONIQUES.
- Les codes de configuration spéciale doivent être dûment indiqués sur le bon de commande, ainsi que le modèle de machine choisi.





SOUDEURS PAR POINTS / PAR PROJECTION

			30	PPN
			36	BSW
			40	MF
			44	PPN 3F CC

PPN

SOUDAGE VERTICAL PAR POINTS OU PAR BOSSAGES



Conçus pour le soudage par points ou par bossages, les modèles **PPN** répondent aux exigences variées de la grande production industrielle.

Equipées d'un contrôle par microprocesseur, double boutons de sécurité, d'une électrovanne, ces machines peuvent être pourvues, sur demande, de contrôles spéciaux et configurations spéciales.



- Soudage vertical à haute précision
- Soudage par points et par bossages
- Versions standard et spéciale disponibles

PPN CARACTÉRISTIQUES

- Excellent soudage de tous les métaux soudables
- Le groupe SCR d'insertion synchronisée avec le changement de phase de courant de soudage élimine les transitions d'insertion
- Réduction du temps de réglage grâce à la modification rapide et facile de l'ouverture des plateaux de supports électrodes sans aucune intervention sur le circuit secondaire (brevet déposé)
- Composants pneumatiques auto-lubrifiés afin d'éliminer les résidus d'huile et sauvegarder l'environnement de toute contamination
- Circuits secondaires: électrodes, supports d'électrodes, plateaux et transformateurs, refroidis par eau afin d'éviter toute surchauffe
- Supports d'électrodes en cuivre avec ajustement en hauteur
- Pression des électrodes ajustables par un groupe réducteur équipé d'un manomètre et d'un filtre éliminant automatiquement les impuretés de l'air
- Mouvement de l'électrodes supérieure avec un cylindre à double effet à lubrification automatique, avec un régulateur de vitesse, un absorbeur de choc et un silencieux pour la décharge de l'air comprimé
- Electrovanne de commande du cylindre de soudage
- Le démarrage sécurisé peut se faire au moyen de deux commandes simultanées ou, lorsque l'opérateur peut travailler dans des conditions de sécurité, par la pédale électrique. Ces options peuvent être choisies par une clé de sélection.
- Bouton d'arrêt d'urgence



PANNEAUX DE COMMANDE

WS 750
ADV

FILIUS

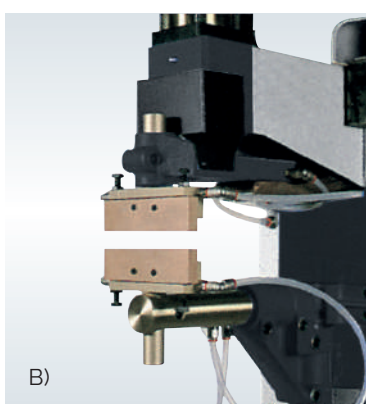
PPN 63

EST ÉQUIPÉE DE:

- Bras rond inférieur ajustable verticalement et latéralement
- Supports d'électrodes avec électrodes pour soudage par points avec possibilité de placement aisé de jeu des portecouteaux
- Support de bras inférieur qui peut pivoter pour l'utilisation avec écartement de bras plus large
- Soudage par points (A)
- Soudage avec couteaux pour treillis (B)

CES MACHINES PEUVENT ÊTRE LIVRÉES AVEC:

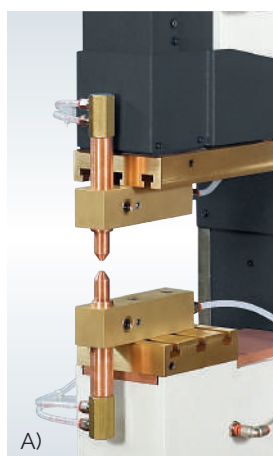
- Différentes longueurs de bras (Optionnel)
- Bras inférieur avec électrode enchâssée et support d'électrode plus long sur le bras supérieur pour le soudage de tubes ou similaire (Optionnel)
- Version spécial avec plateaux pour soudage par bossages (PPN 63) (C)



PPN 83 - 103 - 153 - 253

Ces machines sont équipées de plateaux ajustables en hauteur et avec rainures en T, ce qui permet un assemblage rapide des portecouteaux, des porteélectrodes, ou de tout outillage propre à des applications spécifiques. L'écartement des plateaux est aisément et rapidement ajustable sans aucune intervention sur le circuit secondaire (brevet déposé).

- Vanne manuelle pour la descente de la tête supérieure, sans pression pour le nettoyage, le centrage et la maintenance ordinaire des électrodes
- Guide linéaire à bas frottement pour soudage de précision (excepté PPN 83)

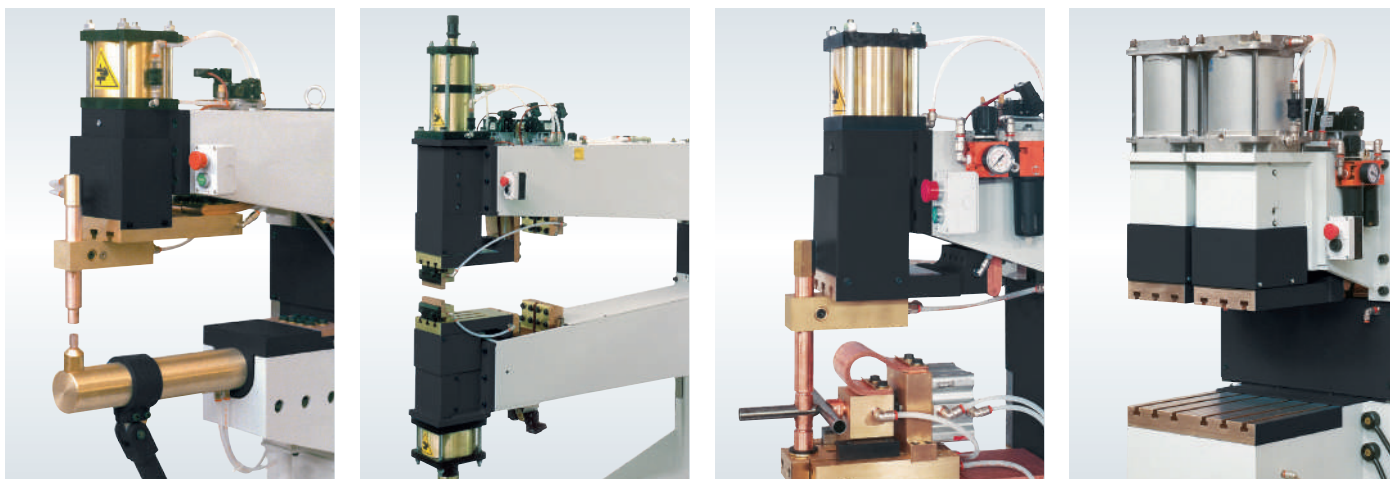


A) Soudage par points

B) Soudage avec couteaux pour treillis

C) Soudage par bossages

PPN VERSIONS SPÉCIALES DISPONIBLES



PPN 63		PPN		63	83	103	153	253	
	A		mm	435	400	400	400	445	
	A (Optionnelle)	MIN.	mm	650	650	650	650	650	
		MAX.	mm	750	---	---	---	---	
	B		mm	---	445	445	445	490	
	C	MIN.	mm	180	145	145	145	200	
		MAX.	mm	510	300	300	300	330	
	D	MIN.		615	800	800	800	865	
		MAX.		945	955	955	955	995	
				Ø mm	60	---	---	---	---
				Ø mm	35	30	35	35	35
			Ø mm	19	19	25	25	25	
	E	F	E mm	---	150	180	180	200	
		F mm	---	150	180	180	200		
		G	G mm	---	63	63	63	63	
		T	T	---	2	3	3	3	

DONNEES TECHNIQUES		PPN				
		63	83	103	153	253
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V	400	400	400	400	400
Puissance nominale à 50 %	kVA	60	80	100	150	250
Puissance de court circuit	kVA	142	266	366	575	763
Puissance maximum de soudage	kVA	113	210	293	460	610
Puissance installée	kVA	38	65	78	120	195
Section des câbles d'alimentation	mm ²	35	50	50	95	120
Fusibles (action lente)	A	100	150	200	300	500
Tension secondaire à vide	V	5,9	8,3	9,4	11,5	12,5
Courant secondaire de court-circuit	kA	24	32	39	50	61
Courant maximum de soudage	kA	19	25	31,2	40	49
Courant thermique secondaire 100%	kA	7,2	6,8	7,5	10,1	14,2
Course électrodes	mm	65	100	100	100	100
Force max. sur les électrodes (6 bar)	daN	470	736	900	1200	1884
Consommation d'eau 300 kPa (3 bar)	l/min	7	8	8	8	8
Dimensions	↗ mm	1070	1115	1115	1170	1210
	→ mm	430	400	400	400	460
	↑ mm	1520	1650	1650	1800	1800
Poids	kg	335	560	580	610	900

PPN 63



SPV 110



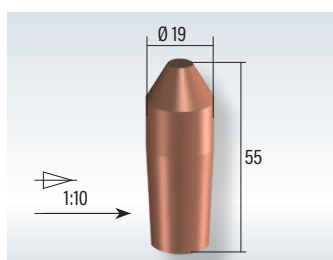
Jeu de porte-électrodes avec électrodes



Jeu pointes à pipe avec électrodes



Jeu porte-couteaux avec couteaux



380007

INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

REF	DESCRIPTION	PPN 63
MACHINES DE SOUDAGE PAR POINTS / PAR PROJECTION		
008967	PPN 63 400 V - 435 mm bras - WS 750 ADV Contrôle (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●
008963	PPN 63 400 V - 435 mm bras - FILIUS Contrôle (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●
008968	PPN 63 400 V - 650 mm bras - WS 750 ADV Contrôle (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●
008966	PPN 63 400 V - 650 mm bras - FILIUS Contrôle (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●
Remarques : les versions à bras de 650 mm sont équipées d'un support de bras inférieur		
Remarques : a) Le PPN 63 est fourni avec un jeu de porte-électrodes avec électrodes. b) Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V. c) Les modèles PPN 63 sont fournis en standard avec des boutons/sélecteurs à pédale associés.		
ACCESSOIRES		
271258	Set des électrodes "Pipe" de profondeur 115 mm	●
264530	Jeu de porte-barre avec des barres de 200 mm	●
264540	Jeu de porte-barre avec des barres de 400 mm	●
PIÈCES DE RECHANGE		
268110	Set des porte-électrodes avec les électrodes	●
380007	Set des électrodes standard - 6 pièces - Ø 19 mm	●
CONFIGURATION SPÉCIALE SUPPLÉMENT À AJOUTER AU PRIX DES VERSIONS DE BASE		
SPV 10	Pédale en 2 étapes (1ère étape : presser, 2ème étape : souder)	●
SPV 35	Cylindre à double course (70+30 mm) Ø 100 mm + pédale	●
SPV 60	Solénoïde pour souder de l'aluminium ou pour des applications basse pression (PPS60/PPN63)	●
SPV 70	Version double pression (Compression : basse, Soudure : haute) non disponible avec FILIUS	●
SPV 90	Électrovanne proportionnelle	●
SPV 100	Bras de 750 mm avec support anti-flexion du bras inférieur	●
SPV 110	Version spéciale avec plateaux et support de bras inférieur pour le soudage par projection	●
SPV 120	Dispositif pour le soudage en « T » de tuyaux/fils	●
SPV 205	Couleur spéciale différente de la norme	●

REMARQUES :

- Tous les postes à souder standard sont livrés dans un carton solide sur une palette en bois.
- Pour les fonctions de commande électronique, voir RÉSUMÉ DES COMMANDES ÉLECTRONIQUES.
- Les codes de configuration spéciale doivent être dûment indiqués sur le bon de commande, ainsi que le modèle de machine choisi.



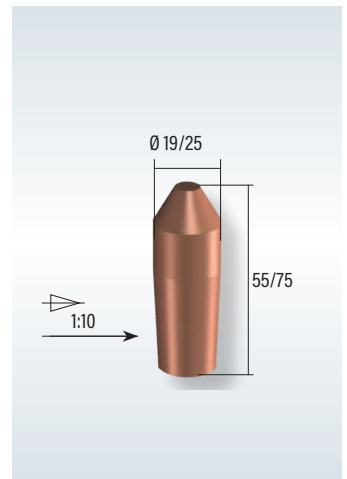
Jeu de supports pour porte-électrodes



Jeu de porte-électrodes avec électrodes



Jeu porte-couteaux avec couteaux



380007 / 38008

INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

REF.	DESCRIPTION	PPN 83	PPN 103
MACHINES DE SOUDAGE PAR PROJECTION / PAR POINTS			
009077	PPN 83 400 V - Bras 400 mm - Contrôle WS 750 (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●	
009066	PPN 83 400 V - Bras 400 mm - Contrôle FILIUS (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●	
009078	PPN 83 400 V - Bras 650 mm - Contrôle WS 750 (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●	
009075	PPN 83 400 V - Bras 650 mm - Contrôle FILIUS (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●	
009145	PPN 103 400 V - Bras 400 mm - Contrôle WS 750 (Double pédale pour 2 programmes de soudage)		●
009121	PPN 103 400 V - Bras 400 mm - Contrôle FILIUS (Double pédale pour 2 programmes de soudage)		●
009146	PPN 103 400 V - Bras 650 mm - Contrôle WS 750 (Double pédale pour 2 programmes de soudage)		●
009130	PPN 103 400 V - Bras 650 mm - Contrôle FILIUS (Double pédale pour 2 programmes de soudage)		●
<i>Remarques: 1) Les modèles PPN 83 et PPN 103 sont équipés de plateaux à rainures en « T »</i>			
<i>2) Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V</i>			
<i>3) Les modèles PPN 83 et 103 sont fournis de série avec des boutons et un sélecteur à pédale correspondants</i>			
ACCESSOIRES			
268100	Set des porte-électrodes avec les électrodes	●	
268120	Set des porte-électrodes avec les électrodes		●
280885	Set des supports de porte-électrodes	●	
280874	Set des supports pour porte-électrodes		●
264578	Jeu de porte-barre avec des barres de 400 mm	●	
264588	Jeu de porte-barre avec des barres de 600 mm	●	
264575	Jeu de porte-barre avec des barres de 400 mm		●
264585	Jeu de porte-barre avec des barres de 600 mm		●
PIÈCES DE RECHANGE			
380007	Set des électrodes standard - 6 pièces - Ø 19 mm	●	
380008	Set des électrodes standard - 6 pièces - Ø 25 mm		●
CONFIGURATION SPÉCIALE SUPPLÉMENT À AJOUTER AU PRIX DES VERSIONS DE BASE			
SPV 10	Pédale en 2 étapes (1ère étape : presser, 2ème étape : souder)	●	●
SPV 40	Cylindre à double course (70+30 mm) Ø 160 mm + pédale		●
SPV 140	Cylindre de soudage à double course, réglable + pédale (70+30mm)	●	●
SPV 65	Électrovanne pour souder l'aluminium ou pour des applications à basse pression	●	●
SPV 70	Version double pression (Compression : basse, Soudure : haute) non disponible avec FILIUS	●	●
SPV 90	Électrovanne proportionnelle	●	●
SPV 130	Contrôle RATIA 73 IQ1 (128 programmes) (PC exclu)	●	●
SPV 115	Dispositif pour le soudage en « T » de tuyaux/fils (horizontal/vertical)	●	●
SPV 150	Cylindre simple temps réglable sur le bras inférieur	●	●
SPV 170	Régulateur de débit d'eau à 4 voies	●	●
SPV 180	Capteur de débit d'eau	●	●
SPV 200	Socle externe avec boutons-poussoirs concomitants	●	●
SPV 205	Couleur spéciale différente de la norme	●	●
SPV 210	Dispositif de sécurité supplémentaire avec PLC et électrovanne électro-solénoïde lors du coup de soudage	●	●

Remarques:

a) Tous les postes à souder standard sont livrés dans un carton solide sur une palette en bois.

b) Pour les fonctions de commande électronique, voir RÉSUMÉ DES COMMANDES ÉLECTRONIQUES.

c) Les codes de configuration spéciale doivent être dûment indiqués sur le bon de commande, ainsi que le modèle de machine choisi.

PPN 153 / PPN 253



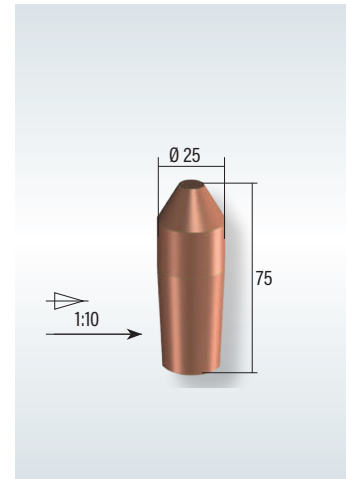
Jeu de supports pour porte-électrodes



Jeu de porte-électrodes avec électrodes



Jeu porte-couteaux avec couteaux



380007

INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

REF.	DESCRIPTION	PPN 153	PPN 253
MACHINES DE SOUDAGE PAR PROJECTION / PAR POINTS			
009185	PPN 153 400 V - Bras 400 mm - Contrôle WS 750 (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●	
009167	PPN 153 400 V - Bras 400 mm - Contrôle FILIUS (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●	
009186	PPN 153 400 V - Bras 650 mm - Contrôle WS 750 (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●	
009176	PPN 153 400 V - Bras 650 mm - Contrôle FILIUS (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●	
009225	PPN 253 400 V - Bras 445 mm - Contrôle WS 750 (Double pédale pour 2 programmes de soudage)		●
009211	PPN 253 400 V - Bras 445 mm - Contrôle FILIUS (Double pédale pour 2 programmes de soudage)		●
009226	PPN 253 400 V - Bras 650 mm - Contrôle WS 750 (Double pédale pour 2 programmes de soudage)		●
009212	PPN 253 400 V - Bras 650 mm - Contrôle FILIUS (Double pédale pour 2 programmes de soudage)		●

Remarques: 1) Les modèles PPN 153 et PPN 253 sont équipés de plateaux à rainures en « T »

2) Les modèles PPN 153 et 253 sont fournis de série avec les boutons et la pédale de sélection correspondants

Remarques:

- Tous les postes à souder standard sont livrés dans un carton solide sur une palette en bois.
- Pour les fonctions de commande électronique, voir RÉSUMÉ DES COMMANDES ÉLECTRONIQUES.
- Les codes de configuration spéciale doivent être dûment indiqués sur le bon de commande, ainsi que le modèle de machine choisi.

BSW

SOUDAGE DE TABLE VERTICAL PAR POINTS OU PAR BOSSAGES



Les soudeuses de table **BSW**, grâce à leur petite taille, permettent la réalisation d'équipements par soudage multi-points. La **BSW** est particulièrement conçue pour le soudage par point de précision et, munie d'accessoires spéciaux, elle peut souder des pièces de petites tailles.

La **BSW 50** et la **BSW 100**, grâce à leurs structures rigides, fournissent un soudage par projection de haute qualité.



- Course verticale
- Machines à souder par points ou par bossages
- Version spéciale disponible

BSW CARACTÉRISTIQUES

- Soudure de précision et de qualité grâce à l'utilisation de guide linéaire à bas frottement pour la tête de soudage
- Circuit secondaire à basse impédance qui garanti un courant de soudage important avec réduite consommation
- Les BSW 50 et 100, avec les plateaux réglables en hauteur et le système de gorge en T, permettent un montage facile de porte couteaux, des porte électrode ou d'autres accessoires pour des applications spécifiques
- Le démarrage sécurisé se peut faire au moyen de deux commandes simultanées ou, lorsque l'opérateur peut travailler dans des conditions de sécurité, par la pédale électrique. Ces options peuvent être choisies par une clé de sélection.
- Bouton d'arrêt d'urgence

PANNEAUX DE COMMANDE



WS 750

FILIUS



BSW VERSIONS SPÉCIALES

- Possibilité d'intégration dans un système automatisé en tant que machine de soudage partiellement assemblée
- Possibilité de créer un système de soudage avec plusieurs BSW
- Vérin à double course réglable
- Électrovanne basse pression de 0,5 bar pour les applications nécessitant une faible force de soudage
- Haute qualité de soudage et fiabilité du processus
- Soudage à courant continu MF disponible
- En version MF, il est possible de surveiller le processus de soudage toutes les 1 ms (1 000 Hz) ou même toutes les 0,2 ms à 5 000 Hz, contre 20 ms pour les équipements traditionnels à 50 Hz



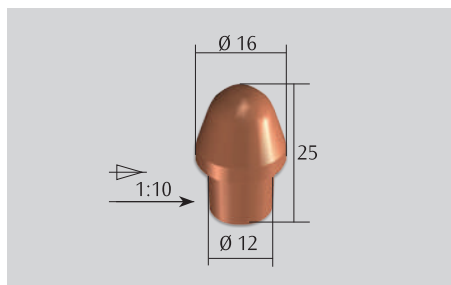
Jeu de porte-électrodes avec électrodes



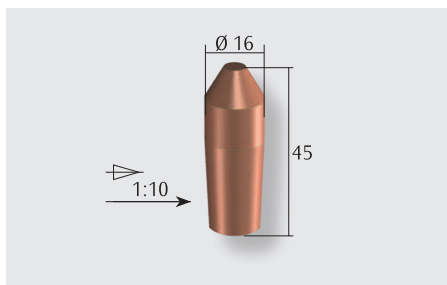
Jeu porte-couteaux 400 - 600 mm avec couteaux



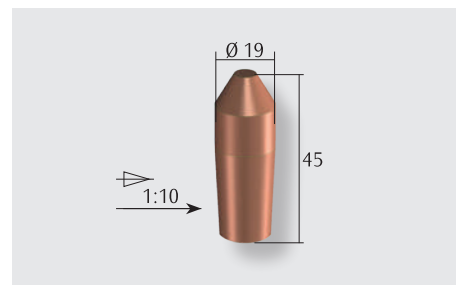
Électrode spéciale disponible



380006 Électrode BSW 25



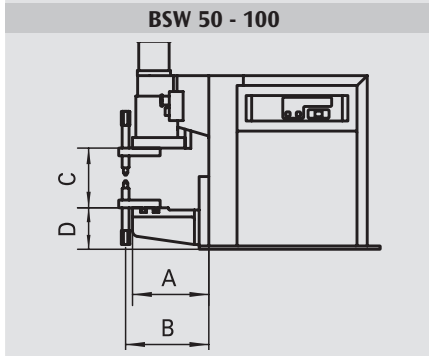
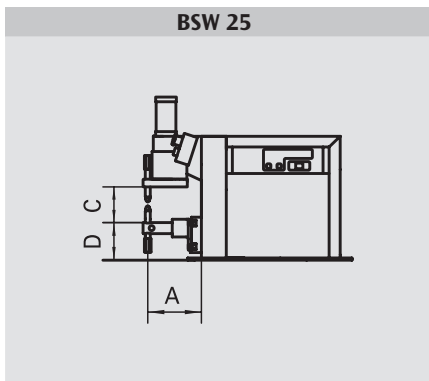
380004 Électrode BSW 50



380007 Électrode BSW 100

BSW OPTIONNEL

- Jeu porte couteaux avec couteaux
- Pédale à double fonction pour accostage sans soudage et soudage après vérification de la position de la pièce à souder



BSW		25	50	100
A	mm	192	276	335
B	mm	---	301	370
C	MIN. mm	---	100	130
	MAX. mm	129	225	300
D	MIN. mm	---	140	163
	MAX. mm	136	265	334
	Ø mm	40	---	---
	Ø mm	18	25	30
	Ø mm	16	16	19
	E mm	---	90	150
	F mm	---	130	150
	G mm	---	45	63
	T	---	2	2

DONNEES TECHNIQUES		25	BSW 50	100
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V	400	400	400
Puissance nominale à 50 %	kVA	25	50	100
Puissance max. court-circuit	kVA	65	160	414
Puissance max. soudage	kVA	52	128	331
Puissance installée	kVA	14	38	78
Section des câbles d'alimentation	mm ²	16	25	50
Fusibles (action lente)	A	40	100	200
Tension secondaire à vide	V	3,7	5,5	9,4
Courant de court-circuit	kA	18	29	45
Courant maximum de soudage	kA	14,4	23,2	36
Courant thermique secondaire 100%	kA	4,8	6,4	7,5
Course électrodes	mm	50	75	100
Force max. sur les électrodes (6 bar)	daN	187	470	900
Consommation d'eau 300 kPa (3 bar)	l/min	4	7	7
Dimensions		800	900	1080
		300	300	325
		590	770	1015
Poids	kg	96	210	380

Autres voltages sur demande

INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

REF.	DESCRIPTION	BSW 25	BSW 50	BSW 100
SOUDEGE DE TABLE VERTICAL PAR POINTS OU PAR BOSSAGES				
008978	BSW 25 400 V - Contrôle WS 750 (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●		
008977	BSW 25 400 V - Contrôle FILIUS (Double pédale pour 2 programmes de soudage)	●		
<i>Remarque: Le BSW 25 est livré avec un jeu de porte-électrodes et des électrodes</i>				
009015	BSW 50 400 V - Contrôle WS 750 (Double pédale pour 2 programmes de soudage)		●	
009011	BSW 50 400 V - Contrôle FILIUS (Double pédale pour 2 programmes de soudage)		●	
<i>Remarque: Le BSW 50 est livré sans jeu de porte-électrodes avec électrode</i>				
009024	BSW 100 400 V - Contrôle WS 750 (Double pédale pour 2 programmes de soudage)			●
009021	BSW 100 400 V - Contrôle FILIUS (Double pédale pour 2 programmes de soudage)			●
<i>Remarque: Le BSW 100 est livré sans jeu de porte-électrodes avec électrode</i>				
<i>Remarques: 1) Les modèles BSW sont équipés de série d'un sélecteur à boutons/pédale 2) Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V</i>				
ACCESSOIRES				
268090	Set des porte-électrodes avec les électrodes		●	
280880	Set des supports de porte-électrodes		●	
268110	Set des porte-électrodes avec les électrodes			●
280885	Set des supports de porte-électrodes			●
264578	Jeu de porte-barre avec des barres de 400 mm			●
264588	Jeu de porte-barre avec des barres de 600 mm			●
PIÈCES DE RECHANGE				
270606	Set des porte-électrodes avec les électrodes	●		
380006	Set des électrodes standard - 6 pièces - Ø 16/12 mm	●		
380004	Set des électrodes standard - 6 pièces - Ø 16 mm		●	
380007	Set des électrodes standard - 6 pièces - Ø 19 mm			●
CONFIGURATION SPÉCIALE SUPPLÉMENT À AJOUTER AU PRIX DES VERSIONS DE BASE				
SPV 10	Pédale en 2 étapes (1ère étape : presser, 2ème étape : souder)	●	●	●
SPV 60	Solénoïde pour souder de l'aluminium ou pour des applications basse pression (PPS60/PPN63)		●	
SPV 65	Électrovanne pour souder l'aluminium ou pour des applications à basse pression			●
SPV 70	Version double pression (Compression : basse, Soudure : haute) non disponible avec FILIUS		●	●
SPV 80	Cabinet electric avec contrôle Ratia 73 IQ1 (hors PC)	●	●	●
SPV 90	Électrovanne proportionnelle	●	●	●
SPV 205	Couleur spéciale différente de la norme	●	●	●

Remarques:

- a) Tous les postes à souder standard sont livrés dans un carton solide sur une palette en bois.
- b) Pour les fonctions de commande électronique, voir RÉSUMÉ DES COMMANDES ÉLECTRONIQUES.
- c) Les codes de configuration spéciale doivent être dûment indiqués sur le bon de commande, ainsi que le modèle de machine choisi.

MF

INSTALLATIONS DE SOUDAGE PER RÉSISTANCE À MOYENNE FRÉQUENCE EN COURANT CONTINU AVEC ALIMENTATION TRIPHASÉE



Les machines à souder du sérieux **MF**, avec inverter à moyenne fréquence, représentent toujours la réponse la plus proportionnée aux grandes exigences de qualité dans la soudure pour résistance.

Contrôle à courant constant, réglage des temps de soudage en millisecondes, grande qualité et contrôle parfait de l'énergie transférée au noyau de soudage, sont les avantages principaux par rapport aux systèmes de soudure traditionnels à 50 Hz.

Les machines à souder de la série **MF** permettent de satisfaire les plus sophistiquées et lourdes applications industrielles dans les travaux de série. Grâce à leurs caractéristiques, ils représentent la solution idéale pour le soudage de petites épaisseurs et de métaux difficiles à souder, comme par exemple cuivre, laiton, alliages d'aluminium, tôles galvanisées et aciers revêtus.



- Réduction de la consommation d'énergie
- Gestion précise du courant
- Assemblages de haute qualité

MF CARACTÉRISTIQUES

- Facteur de puissance et rendement élevé
- Absorption équilibrée sur le trois réseau d'alimentation
- Consommation réduite au primaire
- Cout réduit en énergie électrique
- Possibilité de fournir des joints de qualité avec des matériaux très difficile à souder
- Possibilité de réduire le temps de soudage de quelques ms avec une réduction conséquente du cycle de soudage
- Les soudures qui n'étaient pas possible que par le procédé de décharge de condensateurs deviennent plus économique par la technologie de moyenne fréquence
- Montée de courant rapide pour atteindre le courant réglé
- Transitoire de courant de soudage de courte durée
- L'énergie est consommée intégralement dans le point de soudure
- Diminution de la perte de température entre électrodes et pièces
- Contrôle indirecte de la qualité du point
- Qualité de soudage élevée et une grande fiabilité du processus
- Circuit secondaire refroidit par eau
- Peu tendance aux projections
- Peu d'empreinte et de déformations
- Longue vie des électrodes

PANNEAUX DE COMMANDE



MF 1040 - MF 1041

La technologie inverter la plus évoluée disponible pour une série de soudeuses par points à moyenne fréquence, à la portée de tous. Ces soudeuses – munies de nouveaux inverters avec contrôle WSI 100 ou FILIUS CLASSIC MF – représentent une solution efficace pour ceux qui, dans les travaux de soudure par points ou par bossage, désirent avoir tous les avantages de la moyenne fréquence.

Les modèles MF 1040 et 1041 permettent de monitorer le procédé de soudage tous les millièmes de seconde (1000 Hz)

- Bras inférieur rond, réglable en sens transversal et vertical
- Porte-électrodes avec électrodes pour soudure par points
- Porte-bras inférieur rabattable lorsqu'on a besoin d'une plus grande distance entre les bras

DISPONIBLES AVEC:

- Bras de différentes longueurs (sur option)
- Bras inférieur qui permet l'entrée de tubes ou de profilés tubulaires, avec électrode branchée et porte-électrode supérieure long (sur option)



MF 100 - MF 160 - MF 200 - MF 300 - MF 400

La série d'installations de soudage à moyenne fréquence (1000 Hz) MF 100 – 160 – 200 – 300 – 400 et particulièrement adaptée pour la soudure par bossage, avec des courants et des forces de soudage élevés, ou pour effectuer des soudures par points de matériaux spéciaux ou d'alliages qui requièrent des courants élevées avec temps de soudage brefs

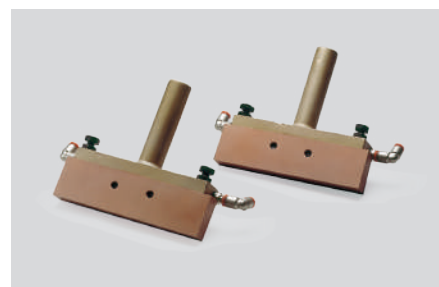
- Soudage par points ou par bossage avec une puissance élevée
- Plateau inférieure réglable en hauteur et munie, comme le plateau supérieure, de rainures en T, qui permettent le montage rapide de porte-couteaux, porteélectrodes, ou d'outillages particulier
- La modification de l'ouverture entre plateau est simple, rapide et s'effectue sans aucune modification du circuit secondaire
- Initialisation du cycle de soudage soit par pression sur 2 boutons simultanément ou uniquement si l'opérateur est en situation de sécurité par pédale électrique. Chaque option peut-etre choisie par un sélecteur à clé
- Guide linéaire à bas frottement pour la tête de soudage pour soudure de précision
- Electrovanne manuelle pour la descente de la tête de soudage sans pression pour le nettoyage, le centrage et la maintenance ordinaire des électrodes
- Electrovanne stoppant la circulation de l'eau de refroidissement lorsque la machine est à l'arrêt
- Toutes les machines sont équipées d'un plateau inférieur réglable en hauteur et doté de rainures en T, ce qui permet de monter rapidement des porte-barres, des porte-électrodes ou tout autre outillage spécifique à chaque application.



Jeu pointes à pipe



Jeu de porte-électrodes avec électrodes



Jeu porte-couteaux avec couteaux

MF VERSION SPÉCIALE DISPONIBLE

- Tous les équipements MF peuvent être convertis en modèles de table (BSW) ou utilisés pour le soudage en continu
- Soudage à courant continu
- Puissance élevée pour le soudage avec des longueurs de bras accrues
- Composants pneumatiques autolubrifiés pour éliminer les dépôts d'huile et protéger l'environnement contre les contaminants
- Possibilité d'intégration dans un système automatisé sous forme de machine de soudage partiellement assemblée

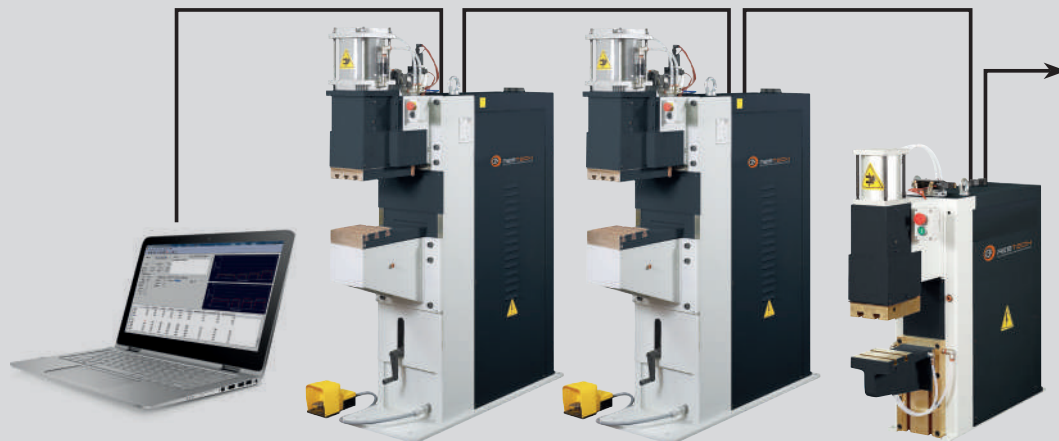


PANNEAU DE CONTROLE INTEGREE

- 128 programmes
- Régulation courant Constant
- Contrôle des valeurs limites de courant
- Courant de préchauffage
- Courant de recuit
- Fonction incrémentielle linéaire
- 2 électrovannes 24V DC
- Electrovanne proportionnelle
- Interrupteur soudage/non Soudage
- Message d'erreurs
- Compteur des soudures
- Compensation du voltage de l'alimentation
- Point simple ou répété
- Display cristaux liquides



COMMANDE VIA ORDINATEUR



- Network par Ethernet
- 128 programmes
- Régulation courant constant
- Contrôle des valeurs limites
- Courant préchauffage
- Courant recuit
- Fonction incrémentielle linéaire
- 2 électrovannes 24 V CC
- Electrovanne proportionnelles
- Contrôle de la production
- Document avec message d'erreurs
- Compteur de soudure
- Compensation du voltage de l'alimentation
- Point simple ou répété
- Stockage de fichiers data
- Fichier de sauvegarde
- Logiciel pour les paramètres de commande

MF 1040 - 1041		MF								
		1040	1041	100	160	200	300	400		
	A	mm	435	435	400	400	445	445	445	
	A (optionnel)	mm	650	650	650	650	650	650	650	
		mm	750	750	---	---	---	---	---	
	B	mm	---	---	445	445	490	490	490	
	C	MIN.	mm	180	180	145	145	200	200	200
		MAX.	mm	510	510	300	300	330	330	330
	D	MIN.	mm	615	615	800	800	865	865	865
		MAX.	mm	945	945	955	955	995	995	995
			Ø mm	60	60	---	---	---	---	---
	MF 100 - 160 - 200									
		Ø mm	35	35	30	35	35	35	35	
		Ø mm	19	19	25	25	25	25	25	
		E mm	---	---	180	180	200	200	200	
		F mm	---	---	180	180	200	200	200	
		G mm	---	---	63	63	63	63	63	
		T	---	---	3	3	3	3	3	

DONNEES TECHNIQUES		1040	1041	100	MF			
					160	200	300	400
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V	400	400	400	400	400	400	400
Puissance nominale à 50 %	kVA	40	40	100	160	200	300	400
Puissance installée	kVA	40	40	45	70	100	70	100
Section des câbles d'alimentation	mm ²	35	35	35	50	70	50	70
Fusibles (action lente)	A	63	63	63	100	160	160	200
Tension secondaire à vide	V	5,0	5,0	10	10	12	10	12
Courant de court-circuit	kA	22	22	28	45	55	45	55
Courant maximum de soudage	kA	20	20	23	36	44	36	44
Courant thermique secondaire 100%	kA	5,4	5,4	6,5	12,0	12,0	12,0	12,0
Course électrodes	mm	65	65	100	100	100	100	100
Force max. sur les électrodes (6 bar)	daN	470	470	900	1200	1800	1200	1800
Consommation d'eau 300 kPa (3 bar)	l/min	6	6	20	20	20	20	20
Dimensions	↗ mm	1070	1070	1115	1115	1210	1115	1210
	→ mm	430	430	400	400	460	400	460
	↑ mm	1520	1520	1650	1650	1800	1650	1800
Poids	kg	260	260	530	550	850	550	850

INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

REF.	DESCRIPTION	MF 1040 WSI 100	MF 1041 FILIVS
MACHINES DE SOUDAGE PAR POINTS/PAR PROJECTION - 1000 HZ			
009255	MF 1040 400 V - Bras 435 mm - Contrôle WSI 100	●	
009256	MF 1040 400 V - Bras 650 mm - Contrôle WSI 100	●	
009250	MF 1041 400 V - Bras 435 mm - Contrôle FILIVS		●
009251	MF 1041 400 V - Bras 650 mm - Contrôle FILIVS		●
Remarques: 1) Les modèles MF 1040 et MF 1041 sont livrés avec un jeu de porte-électrodes comprenant des électrodes 2) Les modèles MF 1040 et MF 1041 équipés de bras de 650 mm sont livrés avec un support de bras inférieur anti-flexion			
MACHINES DE SOUDAGE PAR POINTS/PAR PROJECTION - 1000 HZ			
	MF 100 400 V	●	●
	MF 160 400 V	●	●
	MF 200 400 V	●	●
	MF 300 400 V	●	●
	MF 400 400 V	●	●

PPN 3F CC

MACHINE A SOUDER PAR RESISTANCE PAR POINTS OU PAR BOSSAGE TRIPHASÉE A COURANT CONTINU



Développée pour le soudage par point et par projection, les modèles **PPN 3F CC** satisferont les plus sophistiquées applications industrielles dans la production en série. Grâce à leurs caractéristiques, elles représentent la solution idéale pour le soudage par résistance de l'aluminium et des autres matériaux difficiles à souder avec les systèmes traditionnels.

Munie de contrôle par microprocesseur, des double boutons de sécurité, d'électrovanne, Ils peuvent être introduite sur demande avec une configuration spéciale.

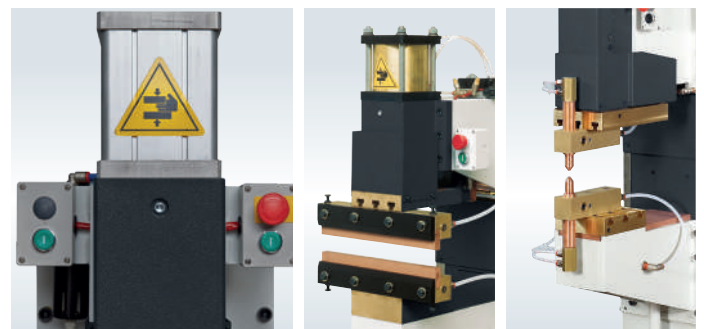


- Assemblages de haute qualité
- Puissance élevée pour le soudage par projection
- Puissance élevée pour le soudage avec des bras plus longs

PPN 3F CC CARACTÉRISTIQUES

- La modification de l'ouverture entre plateau est simple, rapide et s'effectue sans aucune modification du circuit secondaire (brevet déposé)
- Guide linéaire à bas frottement de la tête de soudage pour un soudage précis
- Électrovanne manuelle pour la descente de la tête de soudage sans pression pour le nettoyage, le centrage et la maintenance ordinaire des électrodes
- Électrovanne stoppant la circulation de l'eau de refroidissement lorsque la machine est à l'arrêt
- Idéal pour les applications nécessitant une haute puissance ainsi pour les grillages

- Haute qualité de soudage et de sécurité dans le procédé
- Commande synchrone des groupes SCR avec contrôle des phases pour éliminer la commutation des transistors
- Protection thermique des SCR
- Pont redresseur six phases avec une protection thermique et de survoltage des diodes

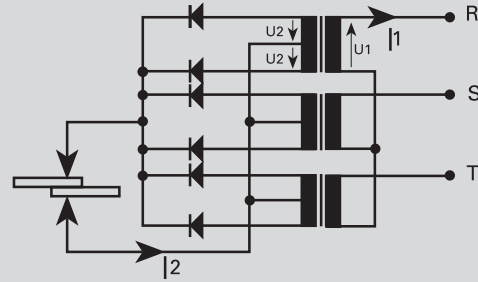


COURANT CONTINU

- Joints soudés de haute qualité
- Soudage par projection avec haute puissance
- Possibilité de souder avec haute puissance avec de long bras
- La présence de matériaux magnétique entre les bras n'affecte pas le soudage
- Longue vie des électrodes
- Haut rendement
- Temps de soudage réduit

ALIMENTATION 3 PHASEE

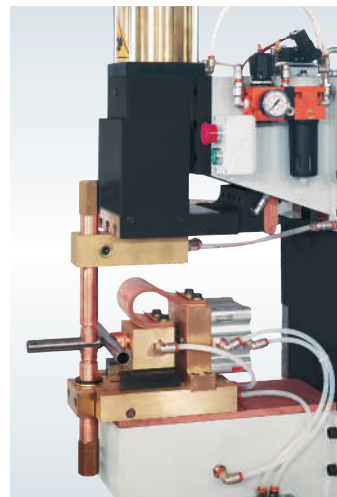
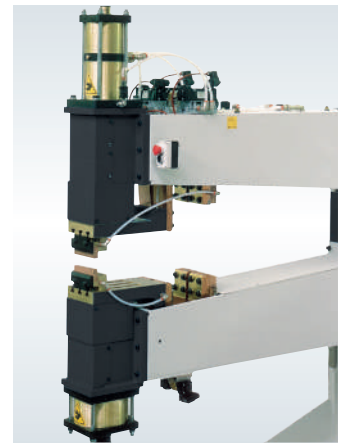
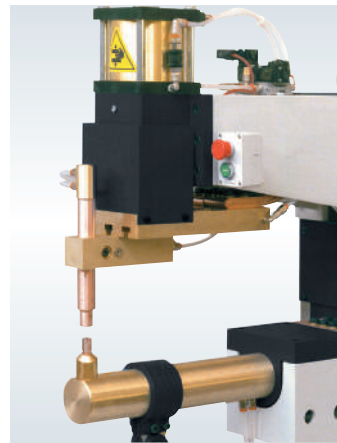
- Absorption équilibrée sur les trois phasees d'alimentation
- Consommation réduite au primaire
- Facteur de puissance et rendement élevé
- Coût réduit en énergie électrique
- Circuit secondaire refroidit par eau
- Composant pneumatique ne nécessitant pas de lubrification pour éliminer les dépôts d'huile et préserver le milieu environnant
- Initialisation du cycle de soudage soit par pression sur 2 boutons simultanément ou uniquement si l'opérateur est en situation de sécurité par pédale électrique. Chaque option peut-être choisie par un sélecteur à clé
- Bouton d'urgence de sécurité stoppant le cycle de soudage



- Les soudeuses sont fournies avec un plateau réglable en hauteur et contenant des rainures en T, permettant le montage rapide de porte-couteaux, de porte-électrode ou d'autres pièces spécifiques

PPN 3F CC VERSION SPECIAL ET OPTIONS

- A - Vérin à double course réglable
- B - Double boutons de démarrage et double pédales pour 2 programmes de soudage
- C - Sélecteur rapide de programme de soudage
 - Débitmètre stoppant le soudage en cas la circulation de l'eau de refroidissement n'est pas suffisant
 - Pédale à double contact par l'accostage et le soudage après la vérification de la position de la pièce
 - Electrovanne à basse pression de 0,5 bar pour les applications qui nécessitent moins de force
 - Electrovanne proportionnelle pour sélectionner et contrôler 2 niveaux de pressions



A

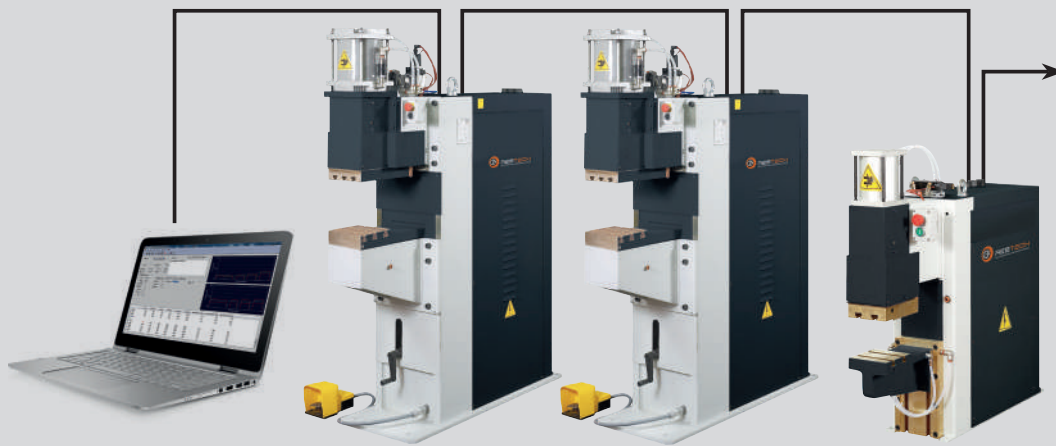
C

PANNEAU DE CONTROLE INTEGREE

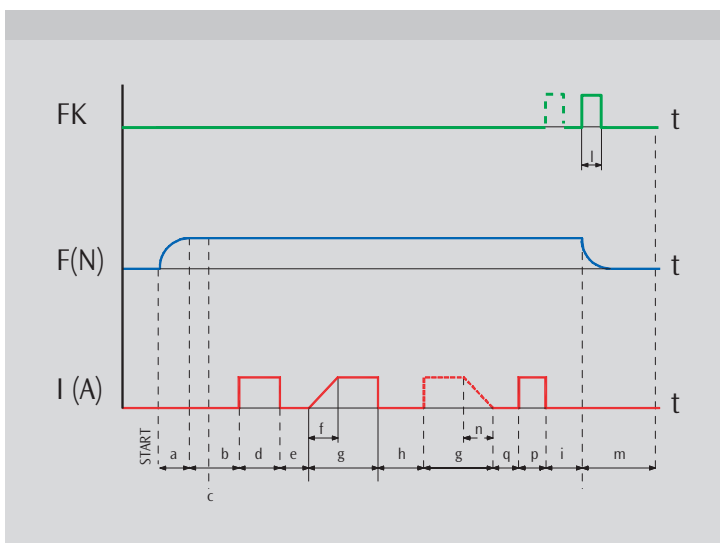
- 128 programmes
- Régulation courant Constant
- Contrôle des valeurs limites de courant
- Courant de préchauffage
- Courant de recuit
- Fonction incrémentielle linéaire
- 2 électrovannes 24V DC
- Electrovanne proportionnelle
- Interrupteur soudage/non
- Message d'erreurs
- Compteur des soudures
- Compensation du voltage de l'alimentation
- Point simple ou répété
- Display cristaux liquides



COMMANDE VIA ORDINATEUR



- Network par Ethernet
- 128 programmes
- Régulation courant constant
- Contrôle des valeurs limites
- Courant préchauffage
- Courant recuit
- Fonction incrémentielle linéaire
- 2 électrovannes 24 V CC
- Electrovanne proportionnelles
- Contrôle de la production
- Document avec message d'erreurs
- Compteur de soudure
- Compensation du voltage de l'alimentation
- Point simple ou répété
- Stockage de fichiers data
- Fichier de sauvegarde
- Logiciel pour les paramètres de commande



FONCTIONS	A - B
a Temps de préaccostage	•
b Temps de accostage	•
c Contact pression	•
d Temps de préchauffage	•
e Temps de refroidissement	•
f Temps de montée de courant	•
g Temps de soudage	•
h Temps de pause entre pulsation	•
n Temps descente du courant	•
q Temps de refroidissement	•
p Temps de recuite	•
i Temps de maintien	•
l Contact fin de cycle	•
m Temps d'arrêt	•

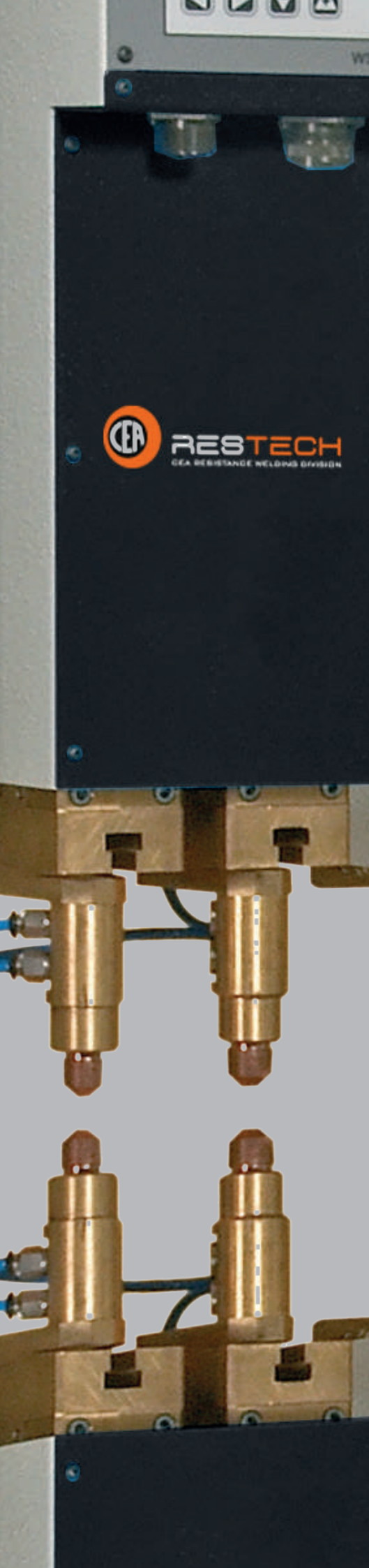
PPN 100 3F CC		100	160	260	360	460	
	A	mm	500	445	445	445	
	A (optionnel)	mm	700	650	650	650	
	B	mm	---	490	490	490	
	C	MIN.	mm	235	200	200	200
		MAX.	mm	390	330	332	350
D	MIN.	mm	900	852	852	900	
	MAX.	mm	1055	982	982	1050	
	Ø mm		88	---	---	---	
	Ø mm		35	---	---	---	
	Ø mm		25	---	---	---	
		E mm	---	200	200	250	250
		F mm	---	200	200	250	250
		G mm	---	63	63	63	63
		T	---	3	3	4	4

DONNEES TECHNIQUES		PPN 3F CC				
		100	160	260	360	460
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V	400	400	400	400	400
Puissance nominale à 50 %	kVA	40	40	100	160	200
Puissance installée	kVA	40	40	50	70	100
Section des câbles d'alimentation	mm ²	35	35	35	50	70
Fusibles (action lente)	A	63	63	63	100	160
Tension secondaire à vide	V	5,0	5,0	10	10	12
Courant de court-circuit	kA	22	22	28	45	55
Courant maximum de soudage	kA	20	20	23	36	44
Courant thermique secondaire 100%	kA	5,4	5,4	6,5	12,0	12,0
Course électrodes	mm	65	65	100	100	100
Force max. sur les électrodes (6 bar)	daN	470	470	900	1200	1800
Consommation d'eau 300 kPa (3 bar)	l/min	6	6	20	20	20
Dimensions	↗ mm	1070	1070	1115	1115	1210
	→ mm	430	430	400	400	460
	↑ mm	1520	1520	1650	1650	1800
Poids	kg	260	260	530	550	850

Autres voltages sur demande

INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

DESCRIPTION
MACHINES DE SOUDAGE PAR POINTS/PAR PROJECTION - SOUDAGE À COURANT CONTINU
PPN 160 3F CC 400 V
PPN 260 3F CC 400 V
PPN 360 3F CC 400 V
PPN 460 3F CC 400 V



SOUDEUSES PAR POINTS DOUBLE ET À PINCE



49 DUAL



50 X-GUN / C-GUN

DUAL

UNITÉ DE SOUDAGE DOUBLE POINT



Les unités de soudage à double point permettent d'effectuer les soudures, en agissant sur un seul côté de la pièce et permettent à l'utilisateur de réaliser un équipement de soudage à des points multiples simple et économique. Chaque unité à double point possède son propre contrôle de soudage qui permet une utilisation autonome ou, en connectant plusieurs unités, il est possible de effectuer les modes de soudage suivants: contemporain, cascade pneumatique, cascade électrique.



DONNEES TECHNIQUES		DUAL 30
Alimentation monophasée	V 50/60 Hz	400
Puissance nominale à 50 %	kVA	30
Puissance max. soudage	kVA	96
Puissance installée	kVA	20
Fusibles (action lente)	A	63
Tension secondaire à vide Max.	V	6
Courant de court-circuit secondaire	kA	20
Courant maximum de soudage	kA	16
Course électrodes	mm	60
Entraxe électrodes	mm	40 ÷ 180
Force max. sur les électrodes (6 bar)	daN	2 x 180
Consommation d'eau 300 kPa (3 bar)	l/min	4
Poids	kg	68

- Système modulaire
- Disponible avec système push-pull

PUSH-PULL

Le système "push-pull" permet d'augmenter l'épaisseur maximale des pièces à souder; il est obtenue en branchant une unité à double point DUAL 30 en version spéciale avec une autre unité sans contrôle.



DISTANCE ENTRE LES ÉLECTRODES RÉGLABLE

Distance réglable entre les électrodes (40-180 mm).



INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

REF.	DESCRIPTION	DUAL 30
UNITÉ DE SOUDAGE DOUBLE POINT		
009500	DUAL 30 400 V - 30 kVA à 50% - WS 708 Commande avec possibilité de soudage en cascade électrique ou pneumatique, Capacité de soudage 1,5 mm + base <i>Remarque: Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V.</i>	●
ACCESSOIRES		
413576	Câble de démarrage de cycle et d'urgence de 3 m avec connecteur (*) (**) <i>Remarques: (*) La connexion externe du câble est à la charge du client (**) la quantité commandée est toujours de 1, même lorsque plusieurs (N) DUAL sont commandés</i>	●
413577	Câble d'interconnexion de 1 m entre les DUAL (***) <i>(***) Remarque: pour plusieurs (N) DUAL, la quantité commandée est égale à N - 1 (par exemple, 5 DUAL - 1 = 4 câbles)</i>	●
481918	Transpormateur de connexion PUSH-PULL pour DUAL	●
020850	Groupe de filtres à air avec réducteur de pression avec manomètre	●
PIÈCES DE RECHANGE		
268985	Set des porte-électrodes avec les électrodes	●
380003	Set des électrodes standard - 6 pièces	●
264590	Jeu de porte-barre avec des barres de 80 mm <i>Remarques:</i>	●

a) Tous les postes à souder standard sont livrés dans un carton solide sur une palette en bois.
b) Pour les fonctions de commande électronique, voir RÉSUMÉ DES COMMANDES ÉLECTRONIQUES.

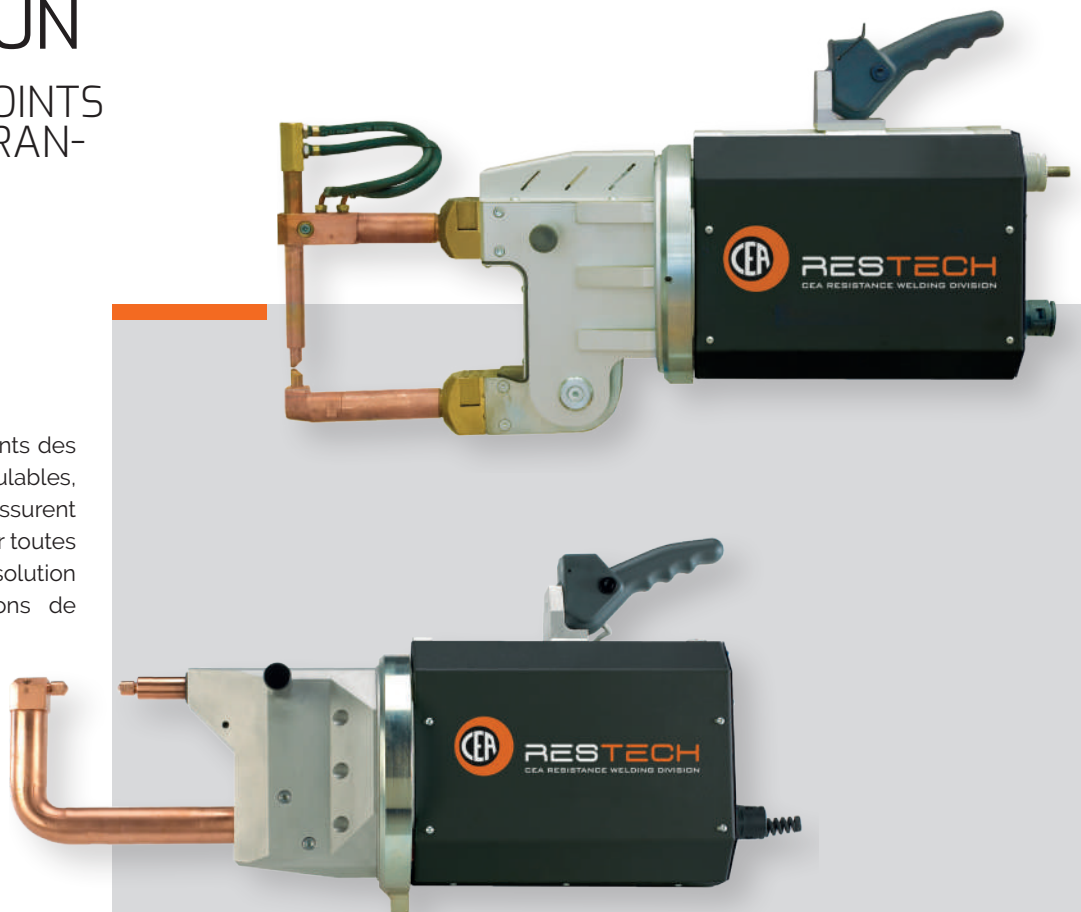


X-GUN / C-GUN

SOUDEUSES PAR POINTS
SUSPENDU AVEC TRAN-
SFORMATEUR
INCORPORE



Les soudeuses à résistance par points des séries **X-Gun** et **C-Gun**, sont modulables, robustes et d'un usage facile. Elles assurent le meilleur résultat de soudage pour toutes les matériaux soudables et sont la solution idéale pour toutes les applications de soudage par points.

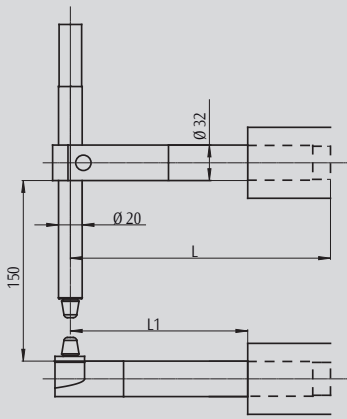


- Grande flexibilité dans le travail quotidien
- Soudeuses par points portables
- Large gamme de bras

X-GUN / C-GUN CARACTÉRISTIQUES

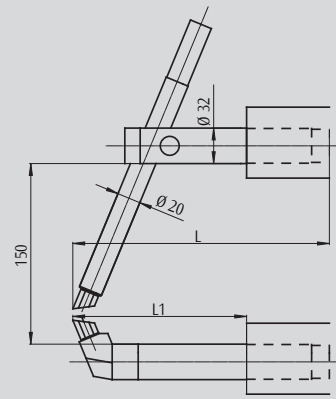
- Contrôle de soudage avec un cabinet sépare, interrupteur magnétothermique et bouton d'urgence
- Le groupe SCR d'insertion synchronisée avec le changement de phase de courant de soudage élimine les transition d'insertion
- Transformateur refroidis par eau
- Bras, électrodes et porte électrodes refroidis par eau
- Gyroscope pour positionner le soudeuse suspendu
- Course ajustable
- Course supplémentaire temporaire des électrodes pour atteindre plus facilement à la pièce à souder
- Grande flexibilité grâce aux différentes configurations de travail possibles
- Composants pneumatiques auto-lubrifiés afin d'éliminer les résidus d'huile et de sauvegarder l'environnement de toute contamination





X-GUN VERSION 1

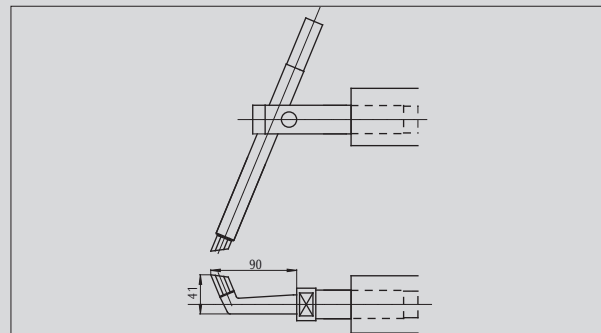
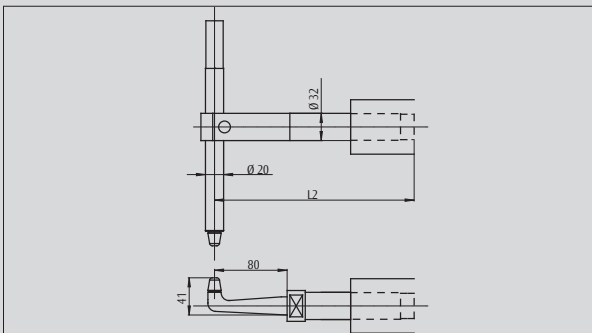
L (mm)	220	300	400	500	600
L1 (mm)	155	235	335	435	535
(1) F (daN)	230	170	135	110	95
(2) P (kg)	2,7	3,5	4,6	5,7	6,7
(3) Cs (mm)	0-24	0-30	0-38	0-46	0-55
(4) Cl (mm)	57	73	93	112	131



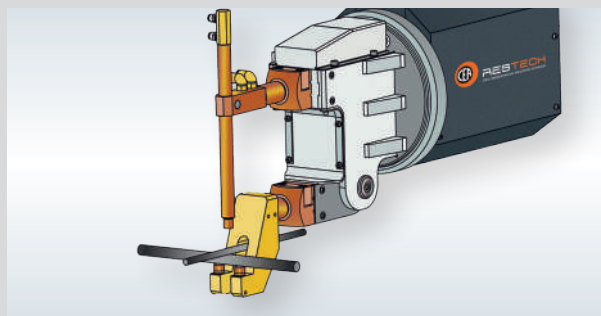
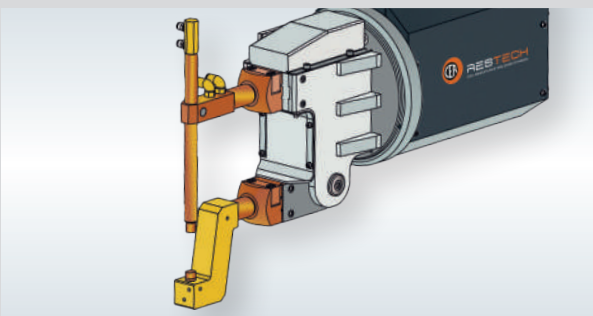
X-GUN VERSION 2

L (mm)	220	300	400	500	600
L1 (mm)	155	235	335	435	535
(1) F (daN)	230	170	135	110	95
(2) P (kg)	2,7	3,5	4,6	5,7	6,7
(3) Cs (mm)	0-24	0-30	0-38	0-46	0-55
(4) Cl (mm)	57	73	93	112	131

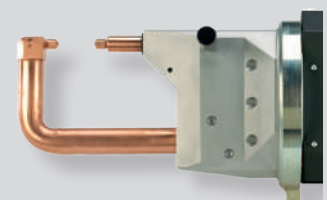
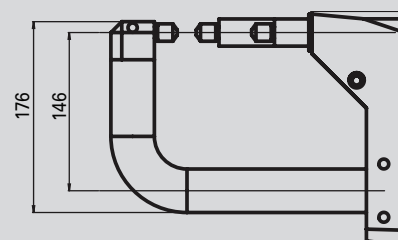
1. Force sur les électrodes à 600 kPa (6 bar) 2. Poids jeu de bras 3. Course de travail 4. Course supplémentaire temporaire des électrodes



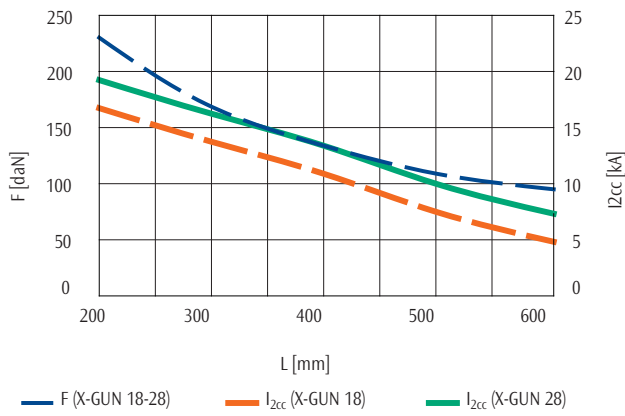
SOUDAGE DE ROND DE BÉTON (8mm Ø MAX.)



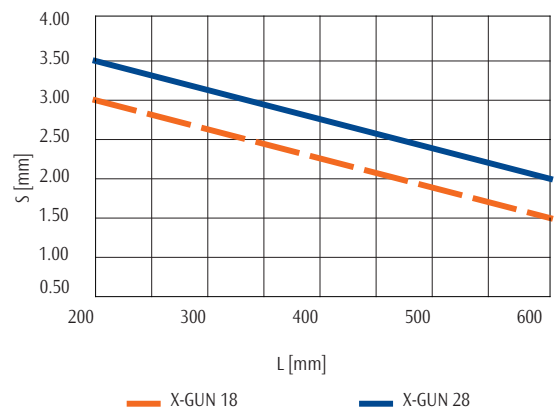
C-GUN STANDARD



FORCE – COURANT COURT CIRCUIT



CAPACITÉ DE SOUDAGE (ACIER DOUX)



DONNEES TECHNIQUES		X-GUN		C-GUN
		18	28	28
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V	400	400	400
Puissance nominale à 50 %	kVA	18	28	28
Puissance max. soudage	kVA	58	88	98
Puissance installée	kVA	15	25	25
Fusibles (action lente)	A	32	40	40
Tension secondaire à vide	V	4,8	5,8	5,8
Courant de court-circuit	kA	15	19	21
Courant maximum de soudage	kA	12	15,2	16,8
Course électrodes	mm	50	50	50 + 20
Force max. sur les électrodes (6 bar)	daN	230	230	300
Consommation d'eau 300 kPa (3 bar)	l/min	4	4	4
Dimensions	↗ mm	650	650	800
	→ mm	250	250	250
	↑ mm	425	425	425
Poids	kg	47	53	58

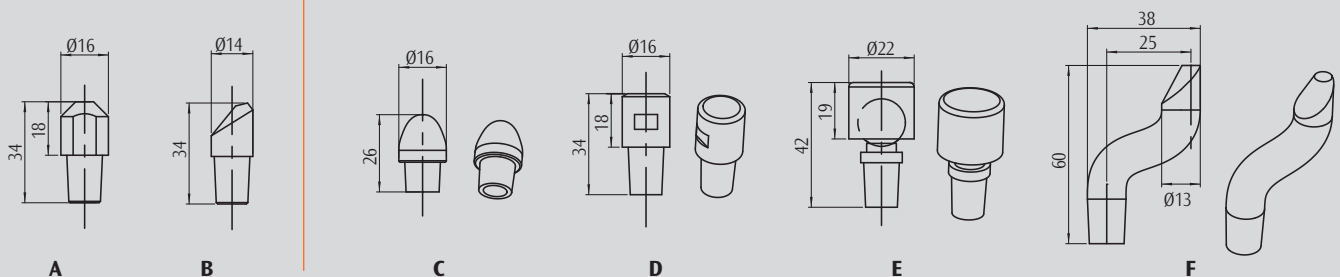
Autres voltages sur demande



Équilibreur pour la suspension

Groupe filtre air avec réducteur de pression et manomètre

X-GUN ÉLECTRODES



X-GUN

REF.	DESCRIPTION	X-GUN 18	X-GUN 28
SOUDEUSES PAR POINTS SUSPENDU			
009550	X-GUN 18 400 V - Contrôle WS 708 , sans bras	●	
009560	X-GUN 28 400 V - Contrôle WS 708 , sans bras		●
Remarque: Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V.			
STANDARD FOURNI AVEC			
Contrôle WS 708			
Support suspendu			
Équilibreur de ressort de GUN			
Bras supérieur et inférieur avec porte-électrode et électrodes correspondants			
BRAS AVEC SUPPORTS D'ÉLECTRODES À 90° ET ÉLECTRODES (OPTION 1)			
324405	Bras supérieur de 200 mm de long avec porte-électrodes à 90° et électrodes	●	●
324406	Bras inférieur de 200 mm de long avec porte-électrodes à 90° et électrodes	●	●
324410	Bras supérieur de 300 mm de long avec porte-électrodes à 90° et électrodes	●	●
324411	Bras inférieur de 300 mm de long avec porte-électrodes à 90° et électrodes	●	●
324415	Bras supérieur de 400 mm de long avec porte-électrodes à 90° et électrodes	●	●
324416	Bras inférieur de 400 mm de long avec porte-électrodes à 90° et électrodes	●	●
324420	Bras supérieur de 500 mm de long avec porte-électrodes à 90° et électrodes	●	●
324421	Bras inférieur de 500 mm de long avec porte-électrodes à 90° et électrodes	●	●
324425	Bras supérieur de 600 mm de long avec porte-électrodes à 90° et électrodes	●	●
324426	Bras inférieur de 600 mm de long avec porte-électrodes à 90° et électrodes	●	●
ÉLECTRODES			
380002	Set des électrodes standard - 6 pièces	●	●
BRAS AVEC SUPPORTS D'ÉLECTRODES INCLINÉS ET ÉLECTRODES (OPTION 2)			
324555	Bras supérieur de 200 mm de long avec supports d'électrodes inclinés et électrodes	●	●
324556	Bras inférieur de 200 mm de long avec porte-électrodes inclinés et électrodes	●	●
324560	Bras supérieur de 300 mm de long avec supports d'électrodes inclinés et électrodes	●	●
324561	Bras inférieur de 300 mm de long avec porte-électrodes inclinés et électrodes	●	●
324565	Bras supérieur de 400 mm de long avec supports d'électrodes inclinés et électrodes	●	●
324566	Bras inférieur de 400 mm de long avec porte-électrodes inclinés et électrodes	●	●
324570	Bras supérieur de 500 mm de long avec porte-électrodes inclinés et électrodes	●	●
324571	Bras inférieur de 500 mm de long avec porte-électrodes inclinés et électrodes	●	●
324575	Bras supérieur de 600 mm de long avec porte-électrodes inclinés et électrodes	●	●
324576	Bras inférieur de 600 mm de long avec porte-électrodes inclinés et électrodes	●	●
ÉLECTRODES			
425525	Électrode standard (pour l'option 2) Ø 12 mm (conicité 10%) pour X-GUN avec porte-électrodes incliné		
ACCESSOIRES			
307700	Équilibreur de ressort de GUN	●	●
020850	Groupe de filtres à air avec réducteur de pression avec manomètre	●	●

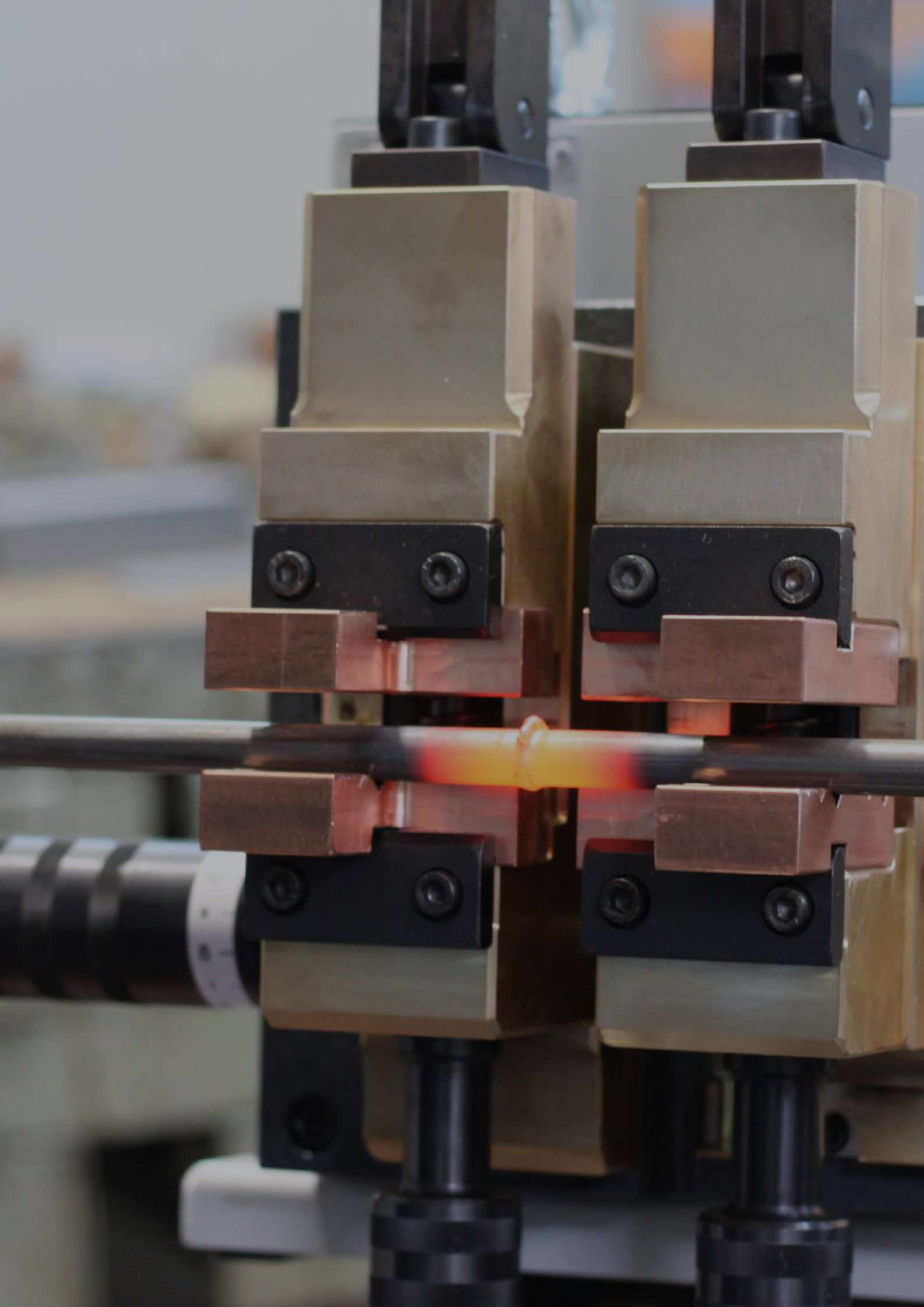
C-GUN

REF.	DESCRIPTION		C-GUN 28
SOUDEUSES PAR POINTS SUSPENDU			
009580	C-GUN 28 400 V - Contrôle WS 708 , avec bras		●
STANDARD FOURNI AVEC			
Contrôle WS 708			
Support suspendu			
Équilibreur de ressort de GUN			
Bras supérieur et inférieur avec porte-électrode correspondants			
ACCESSOIRES			
307700	Équilibreur de ressort de GUN		●
020850	Groupe de filtres à air avec réducteur de pression avec manomètre		●

Remarques:

- a) Tous les postes à souder standard sont livrés dans un carton solide sur une palette en bois.
- b) Pour les fonctions de commande électronique, voir RÉSUMÉ DES COMMANDES ÉLECTRONIQUES.

(***) Consultez la liste des prix des pièces de rechange





SOUDEUSES BOUT A BOUT

SOUDEUSES BOUT A BOUT PAR RESISTANCE



56 N



59 N 20



60 SRT - SQ/A

SOUDEUSES EN BOUT PAR ÉTINCELAGE



61 SQ/AS

N

SOUDEUSES BOUT A BOUT POUR TRÉFILERIE



Les soudeuses bout à bout **N 3, N 9, N 12 et N 22** - spécialement conçues pour les tréfileries, pour la jonction des fils en aciers, en laiton, en aluminium et en cuivre - sont présentés pour être utilisés dans des applications qui ne nécessitent pas des cadences de travail particulièrement élevés. Toutes les modèles du série **N** sont fournies avec le système de recuit. Sur le modèle **N 9**, l'ouverture des mors se font via une pédale, tandis que sur les modèles **N 3, N 12 et N 22**, ceux-ci se font via des leviers.

Un chariot à 4 roues facilite le mouvement des modèles **N 3, N 9 et N 12**; Le modèle **N 22**, sur demande peut être fournis avec des roues. Sur demande tous les modèles de séries **N** peuvent être fournis avec une meule, pour le modèle **N 3** il y a l'option d'une lampe avec lentille grossissante.

N CARACTÉRISTIQUES

- Opérations manuelles
- Réglage de la force de soudage
- Réglage de la puissance de soudage
- Mors à roulement réglable
- Échelle graduée afin de faciliter le réglage de l'ouverture des mors (N3, N9 et N12)
- Contrôle électronique pour le réglage des paramètres de soudage (optional)

mm + mm		N 3		N 9		N 12		N 22		N 20	
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Fe	÷	0,5	2,5	0,8	8	2	14	3	18	8	22
	■	mm ²	4,9	50	150	250	---	---	---	---	---
CrNi	÷	0,5	1,2	0,8	6	2	9	3	16	---	---
	■	mm ²	1,1	28	65	200	---	---	---	---	---
Al	÷	0,8	2	2	5	2	8	4	12	---	---
	■	mm ²	3,1	20	50	110	---	---	---	---	---
Cu	÷	0,5	1,8	1,5	3,5	2	6	4	8	---	---
	■	mm ²	2,5	10	28	50	---	---	---	---	---
CuZn	÷	0,5	1,8	1,5	3,5	2	6	4	14	---	---
	■	mm ²	2,5	10	28	150	---	---	---	---	---

PANNEAU DE COMMANDE EN OPTION



WS 708



N 12

- Conçu pour les laminoirs
- Construction industrielle robuste
- Versions spéciales disponibles sur demande



N 3

N 9

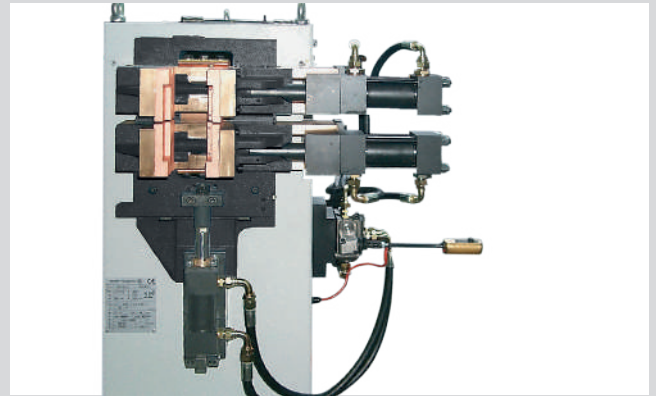
N22 VERSIONS STANDARD ET SPÉCIALE DISPONIBLES

Le modèle **N 22** est disponible en version standard pour le soudage bout à bout horizontal de fils d'un diamètre maximal de 18 mm. La version standard est équipée d'un système de serrage manuel mécanique.

Il est également possible d'opter pour une version spéciale **N/1 22** dédiée au soudage bout à bout vertical de fils. Cette version est équipée d'un système de serrage pneumatique.



N 22



Soudeuse avec orientation verticale (N/1 22 Vert)

OPTIONNEL

- Meule émeri avec interrupteur magnétothermique et dispositif de sécurité en cas de coupure de courant
- Chariot à 4 roues (N22)
- Lampe avec lentille grossissante (N3)
- Tronçonneuse à disque IMET intégrée avec chariot spéciale pour N 12 et N 22
- Cisailles manuelles intégrées avec chariot renforcé (N9)



380067 - Jeu mors inférieures pour N3



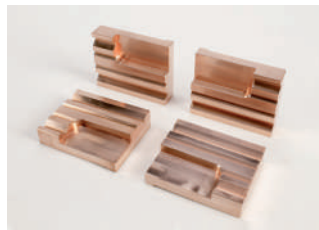
380065 - Jeu mors supérieures pour N9



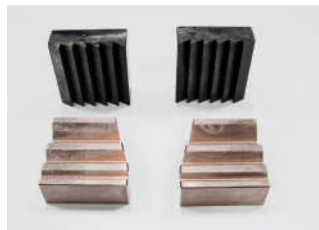
380066 - Jeu mors inférieures pour N9



380057 - Jeu mors pour N12



380062 - Jeu mors pour N22



380058 - Jeu mors pour N20



SPV235



Meule émeri



234950 - Kit de roues N 22



439220 - Lentille grossissante



SPV240

DONNEES TECHNIQUES			N 3	N 9	N 12	N 22
Alimentation monophasée 50/60 Hz		V	400	400	400	400
Puissance nominale à 50 %		kVA	0,8	3	4	20
Puissance max. soudage		kVA	2	9,6	18	93
Puissance installée		kVA	1	3	4	15
Section des câbles d'alimentation		mm ²	2,5	2,5	2,5	16
Fusibles (action lente)		A	10	10	10	40
Tension secondaire à vide		V	2	2,6	2,4	4,2
Courant de court-circuit		kA	1,2	4,4	10	28
Force de serrage		daN	10	80	200	1000
Force de refoulement		daN	1,3	20	80	300
Capacité max. de soudage acier doux		mm ²	4,9	50	150	250
Diamètre du fil	MIN.	mm	0,5	0,8	2	3
	MAX.	mm	2,5	8	14	18
Dimensions		↗ mm	518	565	770	800
		→ mm	515	565	660	600
		↑ mm	1145	1100	1120	1550
Poids		kg	52	80	80	280

INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

REF.	DESCRIPTION	N 3	N 9	N 12	N 22
SOUDEUSES BOUT A BOUT					
000740	N 3 400 V - avec mors de recuit	●			
000760	N 9 400 V - avec mors de recuit		●		
000725	N 12 400 V - avec mors de recuit			●	
000755	N 22 400 V - avec mors de recuit				●
Remarque: Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V.					
ACCESSOIRES					
439765	Meule d'émeri 400V / 3Ph avec interrupteur magnétothermique et dispositif de protection "blackout"	●			
439741	Meule d'émeri 400V / 3Ph avec interrupteur magnétothermique et dispositif de protection "blackout"		●	●	
439748	Meule d'émeri 400V / 3Ph avec interrupteur magnétothermique et dispositif de protection "blackout"				●
234950	Kit de roues				●
439220	Lentille grossissante avec lumière intégrée, montée sur un bras flexible	●			
PIÈCES DE RECHANGE					
380067	Set des mâchoires inférieures en cuivre rainurées en "V"	●			
380068	Set des mâchoires inférieures en cuivre pour le recuit	●			
380065	Set des mâchoires de recuit supérieures		●		
380066	Set des mâchoires inférieures de recuit en cuivre rainurées en "V"		●		
380057	Set des mâchoires pour le recuit (supérieures plates - inférieures rainurées en "V"			●	
380062	Set des mâchoires de recuit en cuivre rainurées en "V"				●
CONFIGURATION SPÉCIALE SUPPLÉMENT À AJOUTER AU PRIX DES VERSIONS DE BASE					
SPV 220	EWAC - Contrôle électronique de soudage et recuit pour N3 - N9 - N12	●	●	●	
SPV 225	IWAC - Contrôle intégré du recuit de soudure avec WS708				●
SPV 235	Scie circulaire intégrée IMET avec chariot spécial pour N 12			●	
SPV 236	Scie circulaire intégrée IMET avec chariot spécial pour N N 22				●
SPV 240	Cisaille manuelle intégrée avec chariot renforcé		●		
SPV 245	Prise à 5 pôles (3Ph, neutre + ground) N3 -N9 - N12	●	●	●	
SPV 246	Câble 12 m avec prise à 5 pôles N3 - N9 - N12	●	●	●	
SPV 247	Chariot pour N12 avec une hauteur ajustable de 983 à 1383 mm			●	
SPV 248	Prise Schuko 230V / 16A avec protection magnétothermique et dispositif de courant résiduel (RCD)*	●	●	●	

*Y compris les modèles SPV 245 et SPV 246

N 20

MACHINE A SOUDER PAR RESISTANCE EN BOUT POUR FERS A BETON



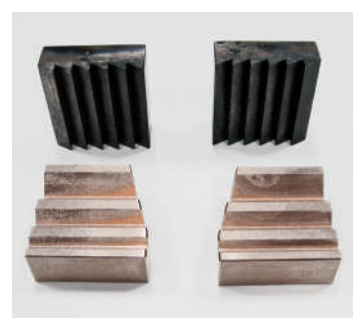
Machine à souder en bout à commande manuelle, spécialement étudiée pour la soudure des fers à béton. Plan de travail réglable sur deux niveaux, pédales accessibles par l'arrière, force de refoulement élevée cette machine à souder a été développée pour répondre au maximum d'exigences de l'utilisateur.

Le **N20** est fournie avec un dispositif de recuit et un chariot à 4 roues.



- Conçu pour le soudage bout à bout des barres d'armature
- Haute fiabilité
- Mors mobile montée sur roulements pour un glissement très précis et à faible frottement, garantissant un soudage de qualité

DONNEES TECHNIQUES		N	
		20	
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V	400	
Puissance nominale à 50 %	kVA	20	
Puissance max. soudage	kVA	88	
Puissance installée	kVA	15	
Section des câbles d'alimentation	mm ²	16	
Fusibles (action lente)	A	63	
Tension secondaire à vide	V	4,4	
Courant de court-circuit	kA	25	
Force de serrage	daN	400	
Force de refoulement	daN	250	
Diamètre du fil	MIN.	mm	8
	MAX.	mm	22
Dimensions		↗ mm	800
		→ mm	880
		↑ mm	1650
Poids	kg	320	



Jeu mors pour N20

INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

REF.	DESCRIPTION	N 20
SOUDEUSES BOUT A BOUT		
000745	N 20 400 V - POUR FER A BÉTON UNIQUEMENT	●
Remarque: Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V.		
PIÈCES DE RECHANGE		
380058	Set des mâchoires standard (également pour le recuit)	●

Remarques:

- Tous les postes à souder standard sont livrés dans un carton solide sur une palette en bois.
- Pour les fonctions de commande électronique, voir RÉSUMÉ DES COMMANDES ÉLECTRONIQUES.
- Les codes de configuration spéciale doivent être dûment indiqués sur le bon de commande, ainsi que le modèle de machine choisi.

SRT - SQ/A

SOUDEUSES BOUT A BOUT POUR LA PRODUCTION DE MASSE



Les soudeuses bout à bout **SRT** et **SQ/A**, pneumatiques avec cycle automatique, permettent une haute productivité et sont conçues pour le soudage de produits manufacturés en fils. Grâce à sa grande vitesse de soudage, la **SRT11** est particulièrement destinée à la production de masse.

Les machines **SRT** et **SQ/A** sont fournies avec le contrôle du courant, même en cas de pulsations qui permet d'obtenir un meilleur aspect esthétique, de diminuer la bavure et de réduire la taille du joint.

- Actionnement Pneumatique
- Réglage des paramètres de soudage par contrôle électronique
- Mors à roulement à billes réglable



DONNEES TECHNIQUES		SRT 11	SQ/A 121	SQ/A 62	SQ/A 100
Alimentation monophasée 50/60 Hz (L1-L2)	V 50/60 Hz	400	400	400	400
Puissance nominale à 50 %	kVA	4	25	60	100
Puissance installée	kVA	4	15	80	120
Fusibles (action lente)	A	10	40	200	300
Tension secondaire à vide	V	2,2	5,1	6	10,8
Force de serrage	daN	150	900	3000	5150
Force de refoulement	daN	58	350	1800	2400
Capacité max. de soudage acier doux	mm ²	50	200	450	620
Dimensions	↗ mm	620	830	850	850
	→ mm	600	640	1750	1750
	↑ mm	1100	1460	1900	2100
Poids	kg	84	280	1200	1300

- Productivité industrielle
- Commande électronique pour le réglage des paramètres de soudage



380060



380061

REF.	DESCRIPTION	SRT 11 PULSE
SOUDEUSES BOUT A BOUT		
000712	SRT 11 Pulsed 400 V - Contrôle WS 708 <i>Remarque: Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V.</i>	●
PIÈCES DE RECHANGE		
380060	Set des mâchoires standard (supérieures plates - inférieures rainurées en "V") Set of special lower and upper jaws	● ●
REF.	DESCRIPTION	SQ/A 121
SOUDEUSES BOUT A BOUT		
007990	SQ/A 121 400 V - Pulsé avec ouverture de mors indépetantes/contemporanes, contrôle électronique CS-T10 <i>Remarque: Augmentation de 5 % si nécessaire avec une tension d'entrée de 230 V.</i>	●
PIÈCES DE RECHANGE		
380061	Set des mâchoires standard (supérieures plates - inférieures rainurées en "V") Set of special lower and upper jaws	● ●
REF.	DESCRIPTION	
SOUDEUSES BOUT A BOUT		
	SQ/A 62 400 V	
	SQ/A 100 400 V	

PANNEAUX DE COMMANDE



Remarques:

- Tous les postes à souder standard sont livrés dans un carton solide sur une palette en bois.
- Pour les fonctions de commande électronique, voir RÉSUMÉ DES COMMANDES ÉLECTRONIQUES.
- Les codes de configuration spéciale doivent être dûment indiqués sur le bon de commande, ainsi que le modèle de machine choisi.

SQ / AS

SOUDEUSES EN BOUT PAR ÉTINCELAGE



Les modèles **SQ/AS** sont conçues pour le soudage en bout par étincelage de matériaux solides, tuyaux, profilés et sections creuses afin d'obtenir un joint soudé de haute qualité.

Elles sont particulièrement conçues pour la production de masse avec un contrôle automatique totale permettant une grande efficacité et vitesse.

Les machines **SQ/AS** débutent le soudage par une approche douce, sans contact de les deux parties: en ce procédé, un arc d'amorçage se produit entres celles-ci et durant un très court-temps elles se trouvent dans les conditions de pré-fonte, à ce moment les deux extrémités, sont pressées fortement une contre l'autre ce qui résulte en un joint soudé de haute qualité avec la zone soudée totalement libre d'impuretés.



SQ/AS 121

SQ/AS 62

- Joint permanent étanche
- Productivité industrielle
- Commande électronique pour le réglage des paramètres de soudage

DONNEES TECHNIQUES		SQ/AS 121	SQ/AS 62	SQ/AS 100
Alimentation monophasée 50/60 Hz (L1-L2)	V 50/60 Hz	400	400	400
Puissance nominale à 50 %	kVA	25	60	100
Puissance installée	kVA	15	60	100
Fusibles (action lente)	A	40	160	250
Tension secondaire à vide	V	5,1	6,0	10,8
Force de serrage	daN	1350	2100	5150
Force de refoulement	daN	450	1200	2400
Capacité max. de soudage acier doux	mm ²	250	350	550
Dimensions	↗ mm	830	850	850
	→ mm	920	1750	1750
	↑ mm	1600	1900	2100
Poids	kg	300	1200	1300

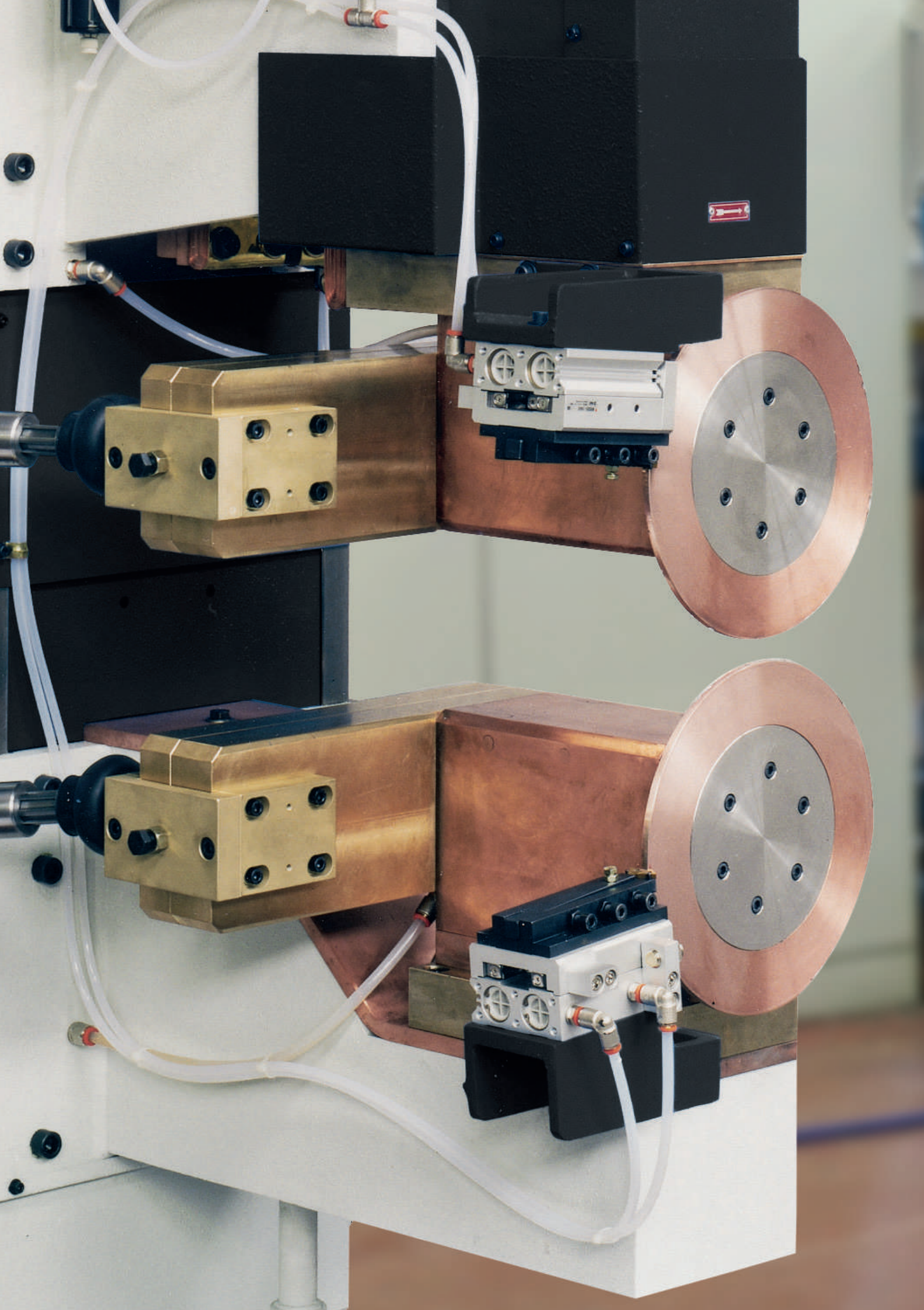
INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

REF.	DESCRIPTION	SQ/AS 121
SOUDEUSES EN BOUT PAR ÉTINCELAGE		
007995	SQ/AS121 400 V - avec mors PLATES supérieures et inférieures, Contrôle électronique CS-T10	●

REF.	DESCRIPTION
SOUDEUSES EN BOUT PAR ÉTINCELAGE	
	SQ/AS 62 400 V
	SQ/AS 100 400 V

PANNEAU DE COMMANDE







SOUDEUSE A MOLETTES



64 RT / RL

RT / RL

SOUDEUSE A MOLETTES



Les **RT/RL**, soudeuses a molettes de cette gamme, acceptent l'union des métaux superposés, une succession de soudures obtenues par la rotation des électrodes circulaires en cuivre.

Les **RT/RL** permettent d'effectuer des soudures longitudinales et/ ou transversales, même à tenue stable, des récipients cylindriques, extincteurs, radiateurs, réservoir, filtres, et pièces similaires avec d'excellents résultats de qualité.

Pour satisfaire spécifiques exigences de soudage, sur demandes sont exécutées des versions ou des variantes spéciales soit avec alimentation triphasée à courant continu ou soit avec une moyenne fréquence INVERTER (1000 HZ).

Les soudeuses à rouleaux à moyenne fréquence permettent d'obtenir des soudures de haute qualité avec une nette augmentation de la vitesse de soudage et représentent la solution idéale pour la jonction d'épaisseurs minces et bords pour filtres avec déformation continue.

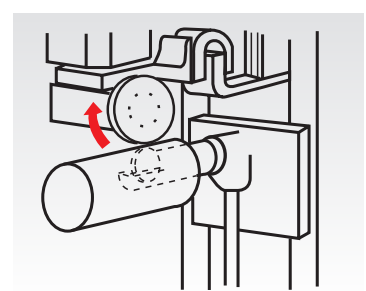
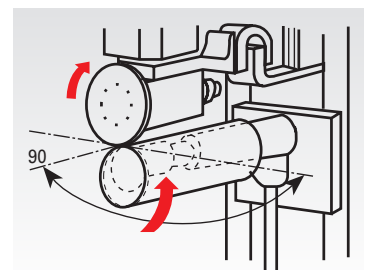
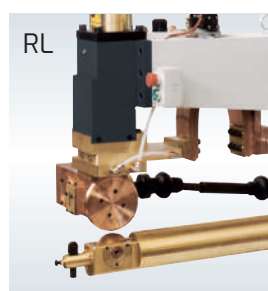
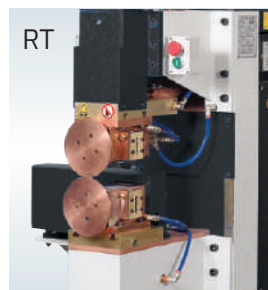
RT / RL CARACTÉRISTIQUES

- Version RT pour le soudage transversal
- Version RL pour le soudage longitudinal
- Têtes de soudage refroidies à eau avec porte-molettes sans contact aux frictions, qui assurent un bon passage de courant entre la partie statique et l'arbre réduisant au minimum les interventions de manutention
- Réduction des coûts de manutention
- Composants pneumatiques autolubrifiants pour éliminer les résidus oléagineux et pour préserver l'environnement de contamination
- Convertisseur de fréquence pour la régulation de la vitesse des molettes de soudage



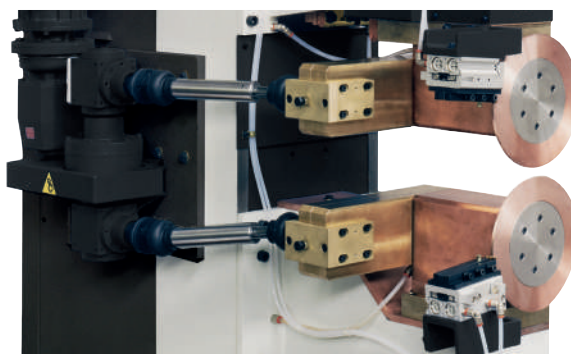
RT 80

- Soudage par points ou par intervalles
- Haute productivité
- Version spéciale disponible sur demande



RT 2T CARACTÉRISTIQUES

- Mouvement à double traction grâce à un différentiel industriel
- Meilleur contrôle du déplacement de la pièce pendant le soudage
- Meilleure gestion du soudage en ligne lorsqu'il est nécessaire d'effectuer un virage pendant le soudage
- Possibilité d'utiliser les soudeuses en ligne même avec des rouleaux de deux dimensions différentes



SOUDURE PAR MOLETTES

La soudure par molettes est un procédé de soudage par résistances électriques. Dans d'autres procédés d'assemblage, les métaux superposés sont soudés sous pression, par une succession de points obtenus par la rotation de disques en cuivre.

En fonction du choix des différents paramètres, la fréquence des points et vitesse de rotation des électrodes sont obtenus en 2 types de jonction:

La figure A représente une soudure avec brefs temps de soudage espacés de longs temps de pauses. Ce type de soudures s'utilise pour la simple jonction de parties métalliques.

Sur la figure B, on voit une soudure obtenue suite à réglage des temps de pause et de soudage dans le but que le point recouvre le suivant. Ce type de jonction permet d'obtenir une soudure à tenue stable.

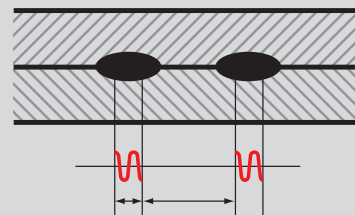


Fig. A

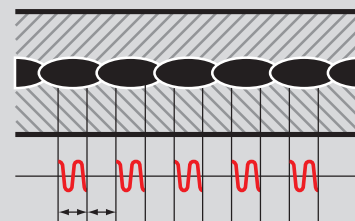


Fig. B

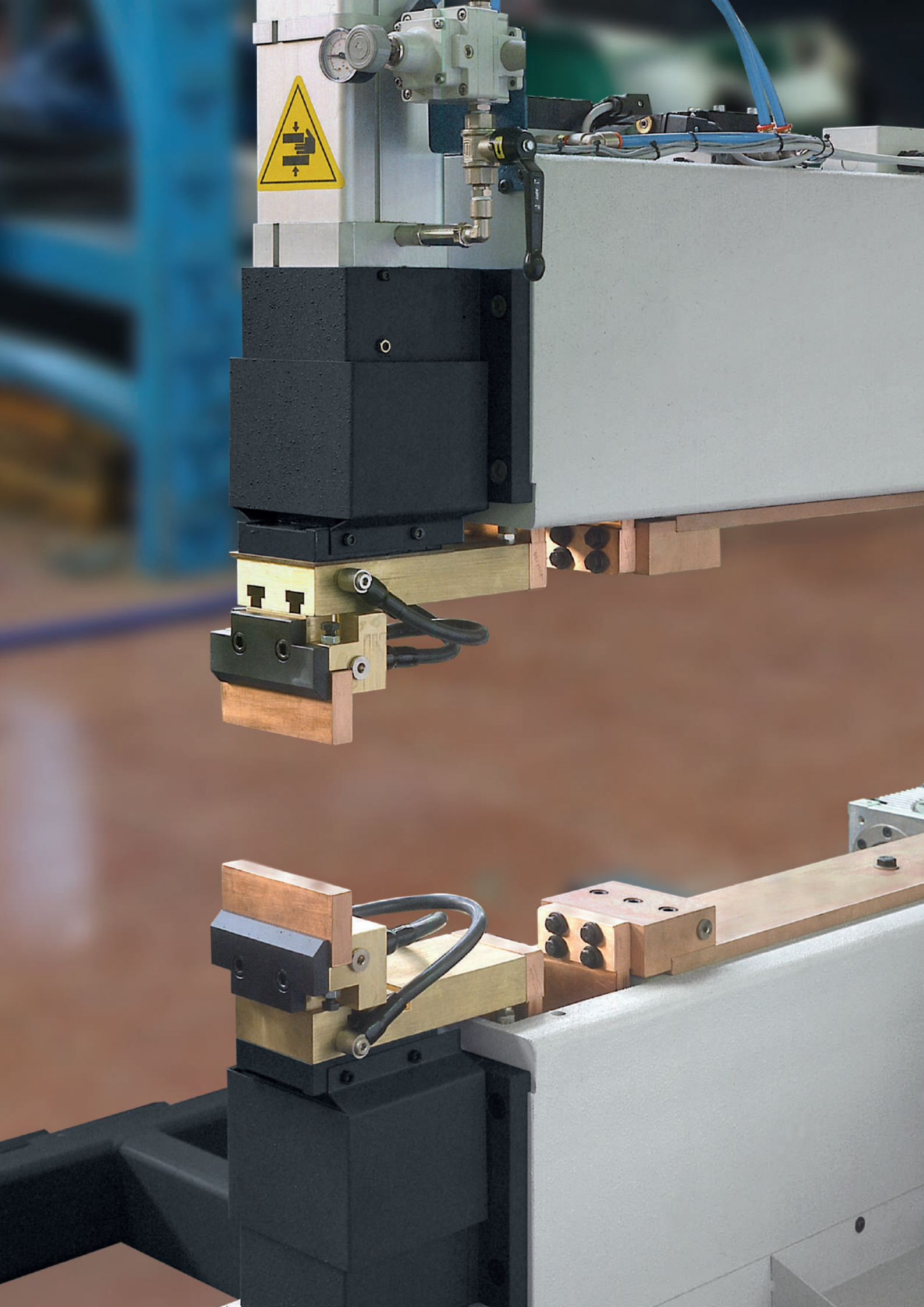
DONNEES TECHNIQUES	RT				RL	
	80	80 2t	81	180 2T	81	
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V	400	400	400	400	
Puissance nominale à 50 %	kVA	60	60	80	180	80
Puissance installée	kVA	60	60	80	180	80
Fusibles (action lente)	A	150	150	200	400	200
Tension secondaire à vide	V	5,1	5,1	6,7	9,5	6,7
Longueur de bras	mm	450	450	800	450	800
Course électrodes	mm	80	80	80	100	80
Force max. sur les électrodes (6 bar)	daN	470	470	470	1200	470
Consommation d'eau 300 kPa (3 bar)	l/min	6	6	6	7	6
Vitesse de soudage	m/min	0,6 - 4,2	0,6 - 4,2	0,6 - 4,2	0,8 + 5	0,6 - 4,2
Capacité max. de soudage acier doux	mm	1,2 + 1,2	1,2 + 1,2	1,2 + 1,2	2 + 2	1,2 + 1,2
Capacité max. de soudage acier inox	mm	1,5 + 1,5	1,5 + 1,5	1,5 + 1,5	3 + 3	1,5 + 1,5
Dimensions	↗ mm	1150	1150	1450	1450	1450
	→ mm	800	800	800	800	800
	↑ mm	2020	2020	2100	2100	2100
Poids	kg	800	800	900	1540	900
Tête moteur		A	A + B	B	A + B	B
Système de trainement		C	E	D	E	D

Tête moteur A = lower / B = upper
Système de trainement C = toothed belt / D = direct with Hooke's joint / E = Differential

Autres voltages sur demande

INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

DESCRIPTION	
SOUDEUSE A MOLETTES	
RT 80	400 V
RT 80 2 T	400 V
RT 81	400 V
RT 180 2 T	400 V
RL 81	400 V





VERSION PERSONNALISÉE



68 VOYAGER



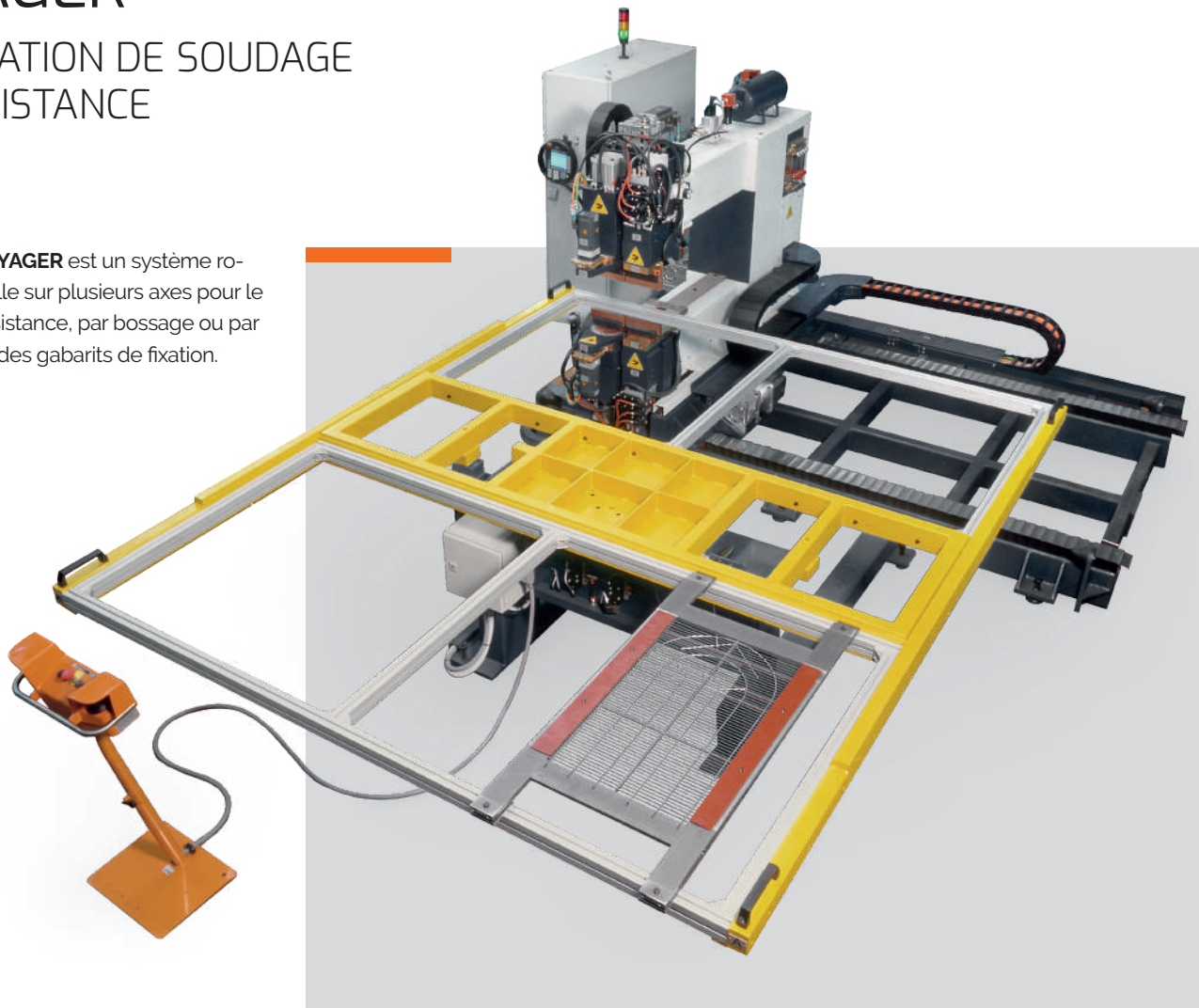
71 EQUIPEMENTS SPECIAUX



VOYAGER

INSTALLATION DE SOUDAGE PAR RÉSISTANCE

L'installation **VOYAGER** est un système robotisé qui travaille sur plusieurs axes pour le soudage par résistance, par bossage ou par points, fixés sur des gabarits de fixation.



La flexibilité, la productivité et la simplicité de programmation sont les caractéristiques du **VOYAGER**, qui le rendent apte également pour le soudage de petites séries d'éléments en fil métallique, et de l'acier doux, l'acier inoxydable et l'aluminium.



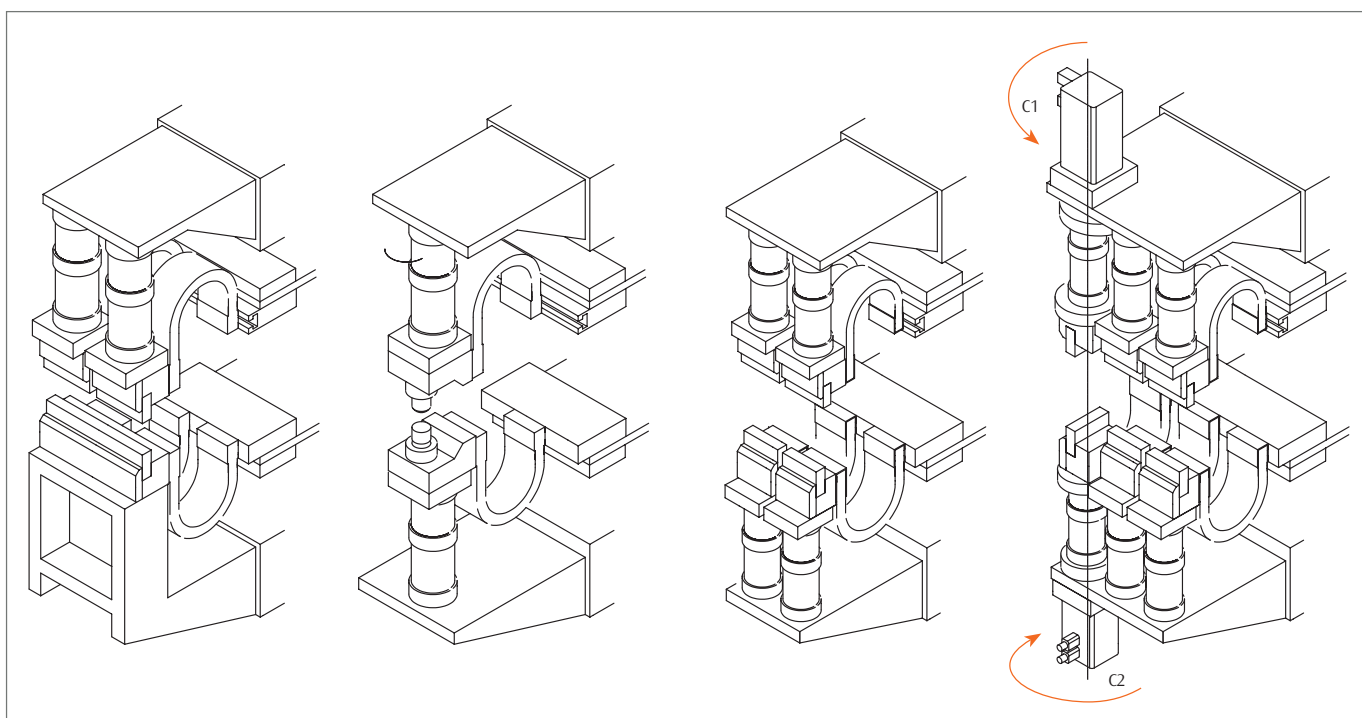
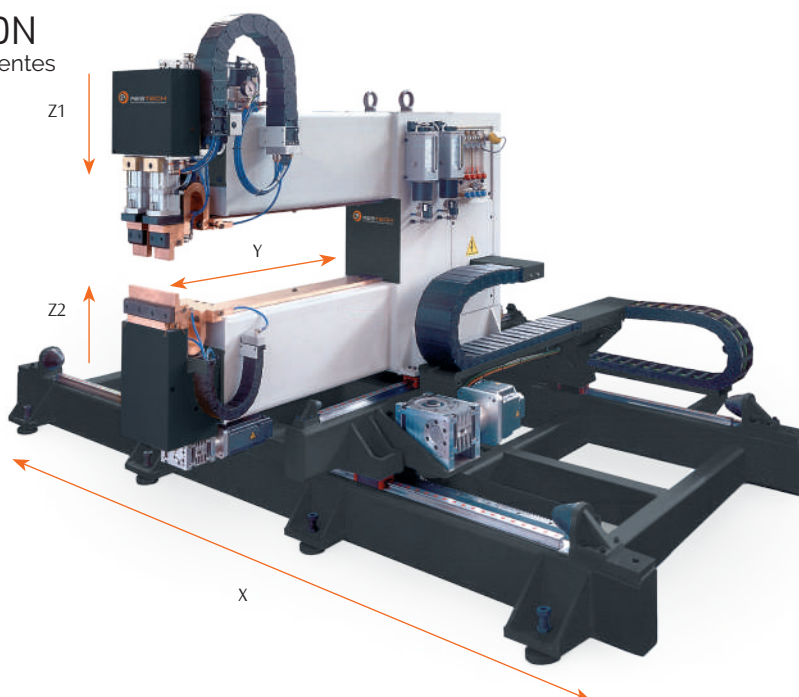
VOYAGER CARACTÉRISTIQUES

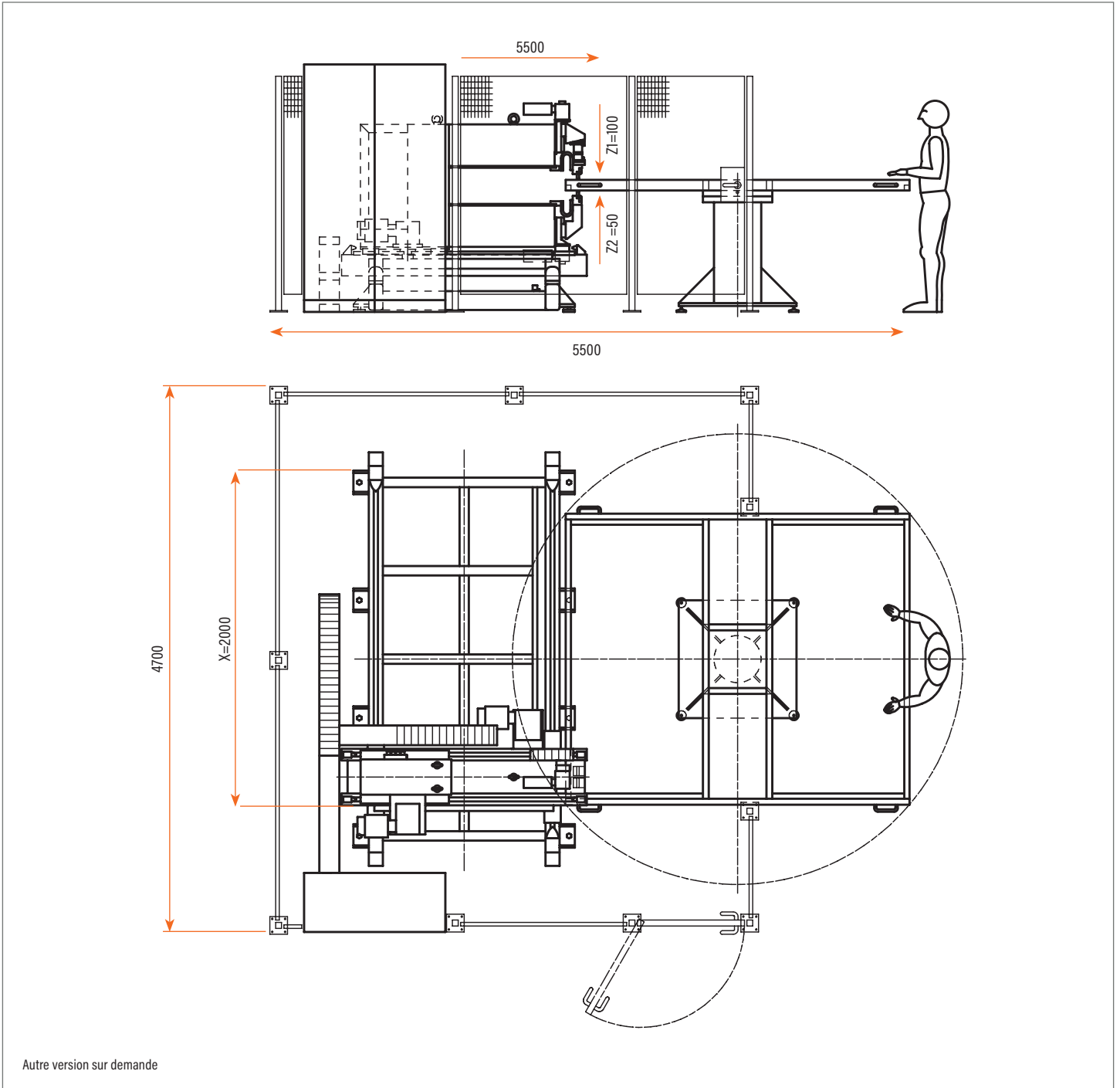
- Un système flexible programmable à contrôle numérique de positionnement et de soudage pour garantir une productivité élevée et constante
- Facilité de programmation grâce au logiciel d'autoapprentissage du contrôle
- Commande de soudage programmable pour le réglage indépendant des paramètres de soudage pour chaque point
- Possibilité d'exécuter des soudages sur différents niveaux grâce aux axes Z1 (pré-course des électrodes supérieures) et Z2 (course de la contre-électrode inférieure) programmables
- Simplicité et rapidité dans les changements de production
- Cycles de travail plus courts grâce au chargement / déchargement des pièces exécuté en temps masqué grâce à l'emploi de la table rotative à deux stations
- Actionnement du moteur par des servomoteurs brushless
- Installation robuste et silencieuse
- Télécommande portable

CONFIGURATION DE L'INSTALLATION

L'installation peut être configurée en fonction des différentes exigences du client; plusieurs options sont disponibles:

- Procédé de soudage:
 - Soudage par points
 - Soudage par bossage
- Technologie de soudage:
 - Inverter à Moyenne fréquence
 - Traditionnelle a 50 Hz
- Nombre d'axes
- Longueur de la course des axes
- Nombre d'unités de soudage
- Électrodes tournantes (C1 – C2)
- Pince de soudage





Autre version sur demande

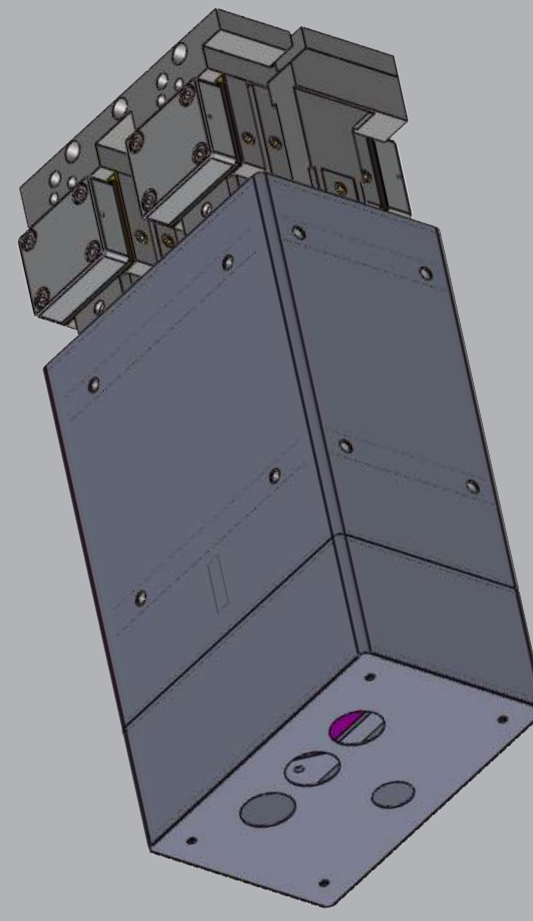
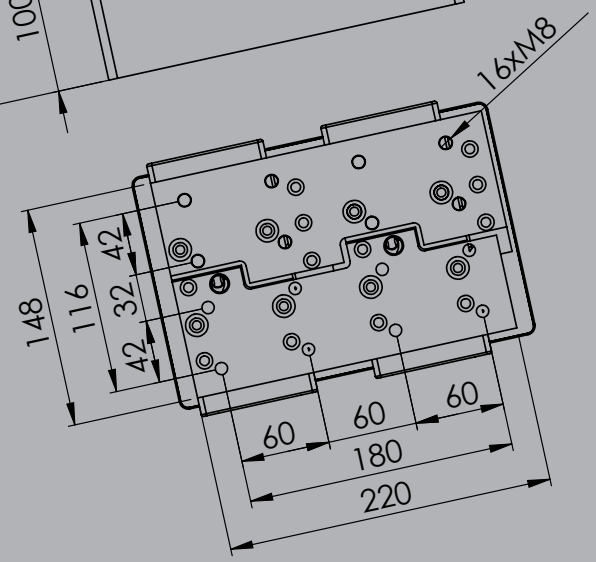
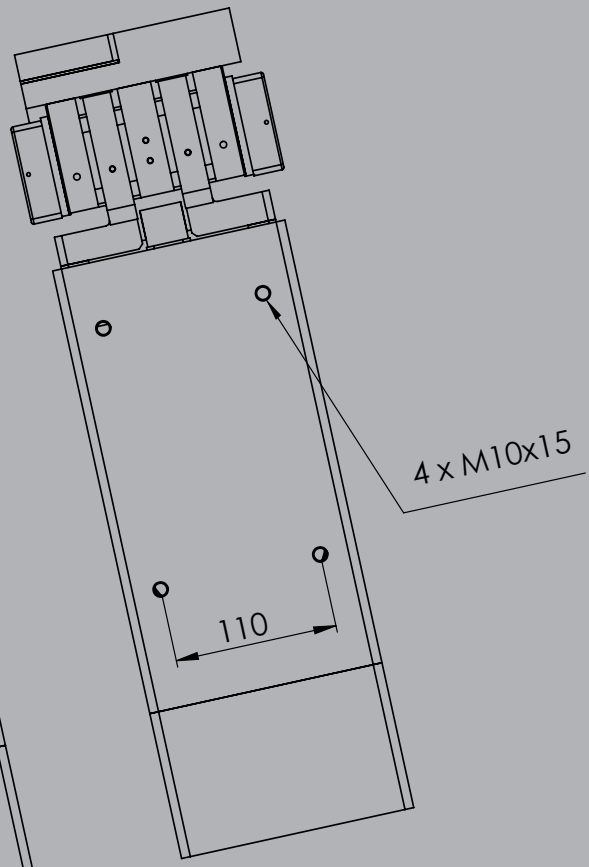
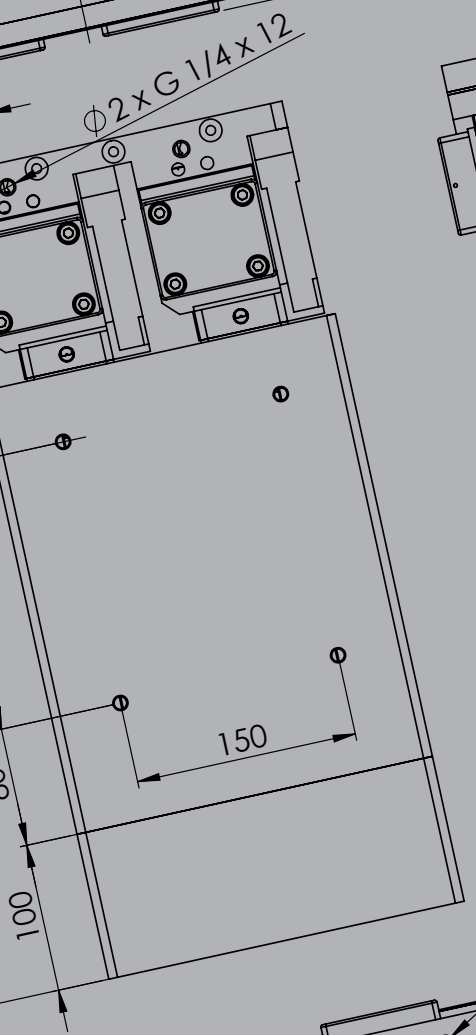
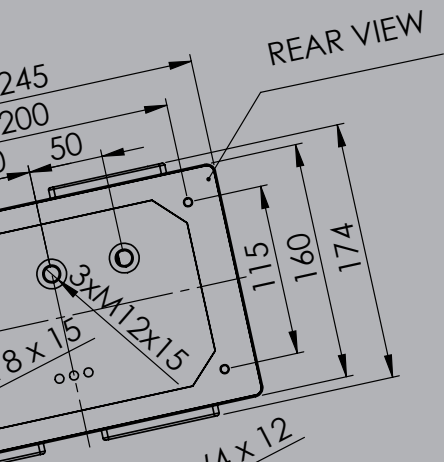
EQUIPEMENTS SPECIAUX

EN FONCTION DU PROJET DE L'UTILISATEUR FINAL

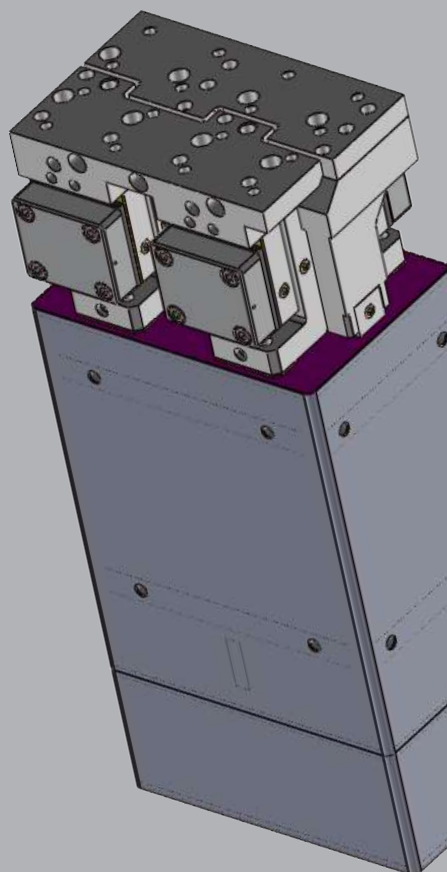
CEA conçoit et fabrique également des équipements spéciaux pour soudage à résistance : peut être effectué soit des systèmes entièrement automatisés et machines spéciales personnalisés.

Selon les exigences spécifiques des clients et leurs pièces à souder, CEA peut proposer les meilleures solutions qui conviennent aux différents besoins de soudage et d'automatisation





MFT



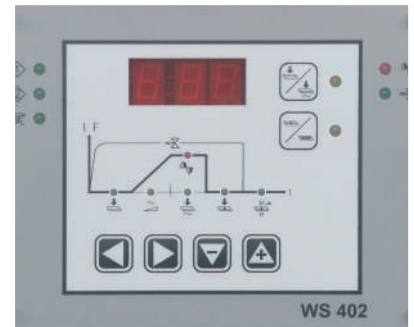
KIT DE RÉTROFIT, TRANSFORMATEURS ET COMMANDES ÉLECTRONIQUES

400

KITS DE RÉTROFIT POUR COMMANDES ÉLECTRONIQUES

INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

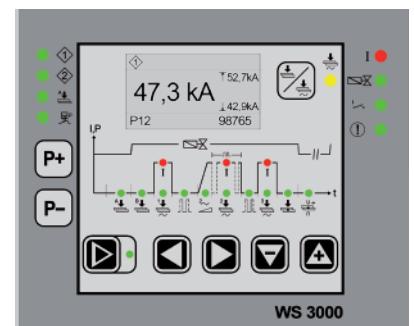
REF.	DESCRIPTION
WS 402	
352050	WS 402 Contrôle kit 230/400V sans SCR
Composants du WS 402 inclus dans le kit	
349008	WS 402 Contrôle
417360	Panneau d'alimentation sans SCR Module 230-400 V
413439	Câblage auxiliaire pour WS 402
Module SCR pour WS 402	
352105	SCR Module 110 A
352110	SCR Module 160 A
352115	SCR Module 250 A



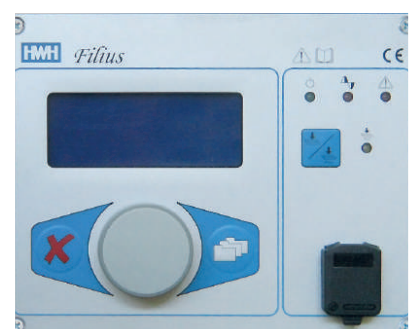
REF.	DESCRIPTION
WS 708	
352051	WS 708 Contrôle kit 230/400V sans SCR
Composants du WS 708 inclus dans le kit	
417258	WS 708 Contrôle
417397	Panneau d'alimentation sans SCR Module 230-400 V
413606	2m Câble plat pour se connecter interface Module to firing circuit
413440	Câblage auxiliaire pour WS 708
Module SCR pour WS 708	
352105	SCR Module 110 A
352110	SCR Module 160 A
352115	SCR Module 250 A
EN OPTION À LA PLACE DU CODE 417397	
352031	Panneau d'alimentation avec SCR 800 A 230/400V refroidi à l'eau
352026	Panneau d'alimentation avec SCR 1200 A 230/400V refroidi à l'eau



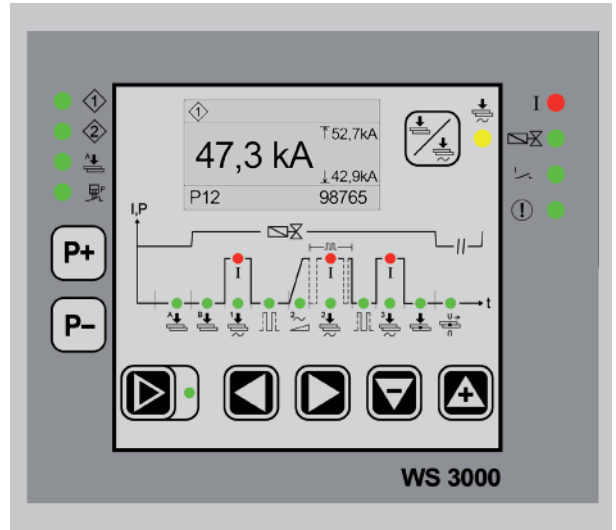
REF.	DESCRIPTION
WS 3000 AC	
352053	WS 3000 AC Contrôle kit 230/400V sans SCR
Composants du WS 3000 AC inclus dans le kit	
417384	WS 3000 AC Contrôle
417397	Panneau d'alimentation sans SCR Module 230-400 V
413606	2m Câble plat pour se connecter interface Module to firing circuit
417155	Bobine toroidale 150 mV/kA
413426	Câblage auxiliaire pour WS 3000 AC
Module SCR pour WS 3000 AC	
352105	SCR Module 110 A
352110	SCR Module 160 A
352115	SCR Module 250 A
EN OPTION À LA PLACE DU CODE 417397	
352031	Panneau d'alimentation avec SCR 800 A 230/400V refroidi à l'eau
352026	Panneau d'alimentation avec SCR 1200 A 230/400V refroidi à l'eau



REF.	DESCRIPTION
FILIUS	
352052	FILIUS Contrôle kit 230/400V sans SCR
Composants du FILIUS inclus dans le kit	
417215	FILIUS Contrôle
415423	Module d'interface vers panneau d'alimentation
413594	0,5m Câble plat pour se connecter FILIUS to interface Module
417397	Panneau d'alimentation sans SCR Module 230-400 V
413606	2m Câble plat pour se connecter interface Module to firing circuit
417155	Bobine toroidale 150 mV/kA
Module SCR pour FILIUS	
352105	SCR Module 110 A
352110	SCR Module 160 A
352115	SCR Module 250 A
EN OPTION À LA PLACE DU CODE 417397	
352031	Panneau d'alimentation avec SCR 800 A 230/400V refroidi à l'eau
352026	Panneau d'alimentation avec SCR 1200 A 230/400V refroidi à l'eau



KITS DE RÉTROFIT POUR AC



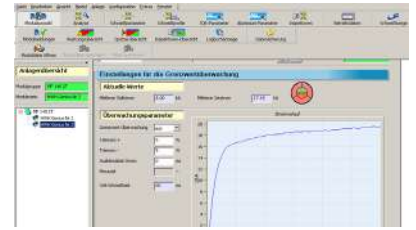
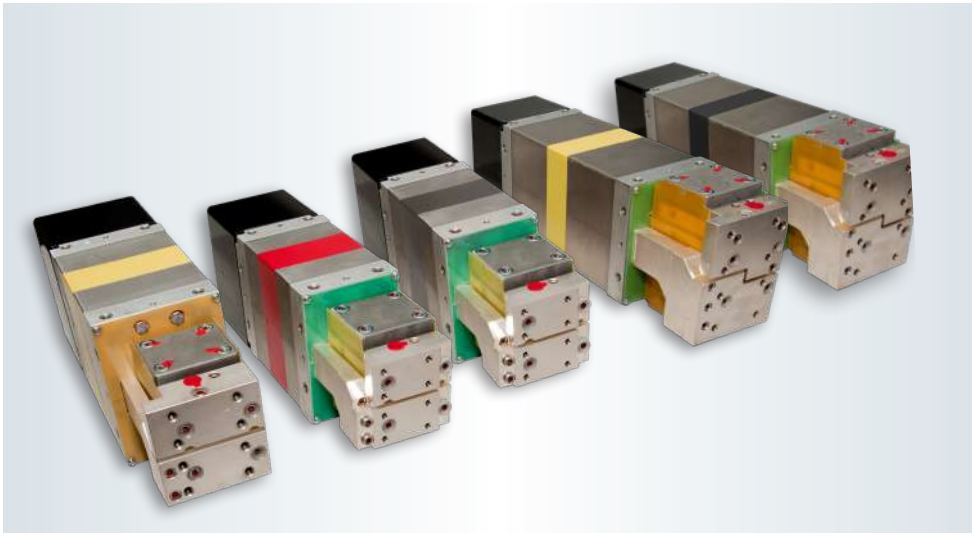
WS 3000 AC

TRANSFORMATEURS AC POUR SOUDAGE - MONOPHASÉS - 50 HZ

REF.	DESCRIPTION	S _n	U ₂	I _{2p}	V
290240	ACT 63	63 kVA	7,1 V	6,3 kA	400 V
290241	ACT 75	75 kVA	8,1 V	6,5 kA	400 V
290242	ACT 100	100 kVA	10,0 V	7,1 kA	400 V
290243	ACT 125	125 kVA	11,1 V	8,0 kA	400 V
290244	ACT 150	150 kVA	13,1 V	8,1 kA	400 V
290245	ACT 180	180 kVA	15,3 V	8,4 kA	400 V
290246	ACT 200	200 kVA	10,5 V	13,5 kA	400 V
290247	ACT 250	250 kVA	12,1 V	14,6 kA	400 V

S_n= Puissance nominale à 50 %
 U₂= Tension secondaire à vide
 I_{2p}= Courant thermique permanent

KITS DE FRÉQUENCE MOYENNE POUR LES INTÉGRATEURS



PC Software



CEA MF

KITS DE FRÉQUENCE MOYENNE

TYPE D'ONDULEUR MF	Wt	@	TRANSFORMATEUR À MOYENNE FRÉQUENCE							
			MFT 40	MFT 75	MFT 100	MFT 170	MFT 200	MFT 250	MFT 400	
406	100 ms	5%	14 kA	14 kA						
408	100 ms	5%		14 kA	20 kA					
413	100 ms	5%		14 kA	20 kA	30 kA				
416	100 ms	5%			20 kA	36 kA	36 kA	26 kA		
424	100 ms	5%				36 kA	36 kA	35 kA	48 kA	

WT= Temps max. de soudage @= intermittence de travail

UNITÉS D'ONDULEURS MF - 1 KHZ

REF.	DESCRIPTION	V	I	A / W		
352060	Onduleur Module de type 406	400 V	400 A	A		
352061	Onduleur Module de type 406 W	400 V	400 A	W		
352062	Onduleur Module de type 408	400 V	600 A	A		
352063	Onduleur Module de type 408 W	400 V	600 A	W		
352064	Onduleur Module de type 413	400 V	800 A	A		
352065	Onduleur Module de type 413 W	400 V	800 A	W		
352066	Onduleur Module de type 416 W	400 V	1200 A	W		
352067	Onduleur Module de type 424 W	400 V	1600 A	W		
400594	PC Logiciel X-PEGASUS SILVER					

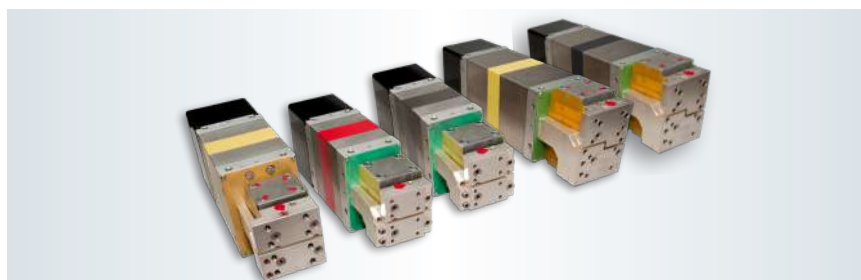
I= courant de sortie A= refroidi par air W= refroidi par eau

TRANSFORMATEUR À FRÉQUENCE MOYENNE - 1 KHZ

REF.	DESCRIPTION	Sn	U2		
290225	MFT 40	40 kVA	5,0 V		
290226	MFT 75	75 kVA	8,4 V		
290232	MFT 100	100 kVA	10,0 V		
290228	MFT 170	170 kVA	10,0 V		
290233	MFT 200	200 kVA	12,0 V		
290230	MFT 250	250 kVA	16,5 V		
290231	MFT 400	400 kVA	12,0 V		

Sn= Puissance nominale à 50% U2= Tension secondaire à vide

KIT DE RÉTROFIT POUR FRÉQUENCES MOYENNES



CEA MF



FILIUS MFS CLASSIC

KIT DE RÉTROFIT POUR FRÉQUENCES MOYENNES

TYPE D'ONDULEUR MF	Wt	@	TRANSFORMATEUR À MOYENNE FRÉQUENCE							
			MFT 40	MFT 75	MFT 100	MFT 170	MFT 200	MFT 250	MFT 400	
406	100 ms	5%	14 kA	14 kA						
408	100 ms	5%		14 kA	20 kA					
413	100 ms	5%		14 kA	20 kA	30 kA				
416	100 ms	5%			20 kA	36 kA	36 kA	26 kA		
424	100 ms	5%				36 kA	36 kA	35 kA	48 kA	

WT= Temps max. de soudage @= intermittence de travail

UNITÉ D'ONDULEUR MF - 1 KHZ - AVEC COMMANDE FILIUS MFS CLASSIC

REF.	DESCRIPTION	V	I	A / W
352085	Onduleur Module de type 406 L avec FILIUS MFS CLASSIC	400 V	400 A	A
352080	Onduleur Module de type 406 W avec FILIUS MFS CLASSIC	400 V	400 A	W
352086	Onduleur Module de type 408 L avec FILIUS MFS CLASSIC	400 V	600 A	A
352081	Onduleur Module de type 408 W avec FILIUS MFS CLASSIC	400 V	600 A	W
352087	Onduleur Module de type 413 L avec FILIUS MFS CLASSIC	400 V	800 A	A
352082	Onduleur Module de type 413 W avec FILIUS MFS CLASSIC	400 V	800 A	W
352083	Onduleur Module de type 416 W avec FILIUS MFS CLASSIC	400 V	1200 A	W
352084	Onduleur Module de type 424 W avec FILIUS MFS CLASSIC	400 V	1600 A	W

I= courant de sortie de l'onduleur A= refroidi par air W= refroidi par eau

COMMANDE ÉLECTRONIQUE POUR FRÉQUENCE MOYENNE

REF.	DESCRIPTION	Sn	U2
417218	FILIUS MFS CLASSIC Contrôle (**)	40kVA	5,0 V

(**) Ces commandes sont déjà intégrées à l'onduleur correspondant

TRANSFORMATEUR À FRÉQUENCE MOYENNE - 1 KHZ

REF.	DESCRIPTION	Sn	U2
290225	MFT 40	40 kVA	5,0 V
290226	MFT 75	75 kVA	8,4 V
290232	MFT 100	100 kVA	10,0 V
290228	MFT 170	170 kVA	10,0 V
290233	MFT 200	200 kVA	12,0 V
290230	MFT 250	250 kVA	16,5 V
290231	MFT 400	400 kVA	12,0 V

Sn= Puissance nominale à 50% U2= Tension secondaire à vide



PIÈCES DE RECHANGE POUR SYSTÈMES DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE

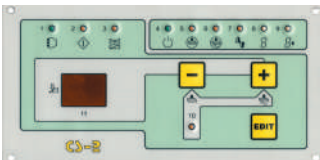
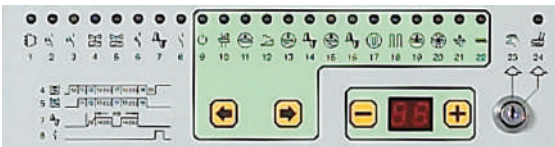


REF.	DESCRIPTION	Z18	ZP18	Z28	ZP28	K22	KP22	K28	KP28	K48	KP48
WS 750											
258281	Commande électronique : WS 750	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
414289	Câblage auxiliaire pour Z et K	●		●		●		●		●	
414288	Câblage auxiliaire pour ZP et KP		●		●		●		●		●
417370	Tableau d'alimentation sans module SCR pour WS 750	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
352100	SCR Module 55 A 400 V	400V	400V								
352105	SCR Module 110 A 230/400V	230V	230V	400V	400V	400V	400V	400V	400V	400V	400V
352110	SCR Module 160 A 230V			230V	230V	230V	230V	230V	230V		
352115	SCR Module 250 A 230V									230V	230V
WS 402											
349008	WS 402 Contrôle	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
413663	Câblage auxiliaire pour Z and K	△		△		△		△		△	
413660	Câblage auxiliaire pour ZP and KP		△		△		△		△		△
417360	Panneau d'alimentation sans SCR Module 230-400 V	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
352100	SCR Module 55 A 400 V	400V	400V								
352105	SCR Module 110 A 230/400V	230V	230V	400V	400V	400V	400V	400V	400V	400V	400V
352110	SCR Module 160 A 230V			230V	230V	230V	230V	230V	230V		
352115	SCR Module 250 A 230V									230V	230V

REF.	DESCRIPTION	DUAL	X-GUN	C-GUN	BSW			PPS			PPN						
		30	18/28	28	25	50	100	35	60	125	28	53	63	83	103	153	253
WS 750																	
258281	Commande électronique : WS 750				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
417372	Tableau d'alimentation sans module SCR pour WS 750				●	●											
417370	Tableau d'alimentation sans module SCR pour WS 750						●	●					●				
352110	SCR Module 160 A 230V				400V:400V	400V:400V							400V:				
352115	SCR Module 250 A 230V				230V:230V	230V:230V							230V:				
417373	Panneau d'alimentation avec module SCR pour SCR 800A						●		●					●	●		
417374	Panneau d'alimentation avec module SCR pour SCR 1200A															●	●
DIGIT 8 > CS-290P																	
417241	Commande électronique : CS-290P				△	△	△				△	△		△	△	△	△
417250	Contrôle : DIGIT 8				△	△	△				△	△		△	△	△	△
417389	Panneau d'alimentation sans SCR Module pour DIGIT 8				△	△											
417385	Panneau d'alimentation sans SCR Module										△	△					
352110	SCR Module 160 A 230V				400V:400V	400V:400V					400V:400V	400V:400V					
352115	SCR Module 250 A 230V				230V:230V	230V:230V					230V:230V	230V:230V					
432067	Panneau d'alimentation avec SCR Module 800A 400 V						400V:							400V:400V	400V:400V		
432071	Panneau d'alimentation avec SCR Module 1200A 230-400 V													230V:230V	400V:400V	400V:400V	
WS 708																	
417258	WS 708 Contrôle	●	●	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
417365	Panneau d'alimentation sans SCR Module	●	●	●	△	△											
417397	Panneau d'alimentation sans SCR Module 230-400 V							△	△		△	△	△				
352105	SCR Module 110 A 400V	400V	400V	400V													
352110	SCR Module 160 A 230/400V	230V	230V	230V	400V:400V	400V:400V					400V:400V	400V:400V					
352115	SCR Module 250 A 230V				230V:230V	230V:230V					230V:230V	230V:230V					
352031	Panneau d'alimentation avec SCR 800 A 400V ref. à l'eau					400V:			400V:					400V:400V	400V:400V		
352026	Panneau d'alimentation avec SCR 1200 A 230/400V ref. à l'eau					230V:			230V:					230V:230V	400V:400V	400V:400V	
MPS 300 RI																	
352110	SCR Module 160 A 400V				400V:400V	400V:400V					400V:400V	400V:400V					
352115	SCR Module 250 A 230V				230V:230V	230V:230V					230V:230V	230V:230V					
432086	Panneau d'alimentation avec module SCR 800A 400V					400V:								400V:400V	400V:400V		
432087	Panneau d'alimentation avec module SCR 1200A 230/400V													230V:230V	400V:400V	400V:400V	
417150	Bobine toroïdale				△	△					△	△					
417155	Bobine toroïdale 150 mV/kA													△	△	△	△
WS 3000 AC - FILIUS																	
417384	WS 3000 AC Contrôle															●	●
417215	FILIUS Contrôle				●	●	●				△	△	●	●	●	●	●
417365	Panneau d'alimentation sans SCR Module				●	●											
417397	Panneau d'alimentation sans SCR Module 230-400 V							●	●		△	△	●				
352110	SCR Module 160 A 400V				400V:400V	400V:400V					400V:400V	400V:400V					
352115	SCR Module 250 A 230V				230V:230V	230V:230V					230V:230V	230V:230V					
352031	Panneau d'alimentation avec SCR 800 A 400V ref. à l'eau					400V:			400V:					400V:400V	400V:400V		
352026	Panneau d'alimentation avec SCR 1200 A 230/400V ref. à l'eau					230V:			230V:					230V:230V	400V:400V	400V:400V	
417150	Bobine toroïdale				●	●	●										
417155	Bobine toroïdale 150 mV/kA							●	●	●				●	●	●	●

● = Pièces de rechange pour les machines figurant dans la présente liste
 △ = Pièces de rechange pour les anciennes machines

N.D. Non disponible
 (***) Consultez la liste des prix départ usine des pièces de rechange

PIÈCES DE RECHANGE POUR COMMANDES ÉLECTRONIQUES DES SOUDEUSES BOUT A BOUT

REF.	DESCRIPTION	SQ 121	SRT 11	SRT 11 Pulse	SRT 10 R	SQ/A 120 Pulse	SQ/A 121	SQ/AS 121
CS-2								
								
417243	CS-2 Contrôle	△	△					
352105	SCR Module 110 A 400V		400V					
352110	SCR Module 160 A 230/400V		400V;230V					
352115	SCR Module 250 A 230V		230V					
DIGIT-8								
								
417257	DIGIT 8 Contrôle pour Soudeuses bout à bout			N.A.	N.A.			
417385	Panneau d'alimentation sans SCR Module		△	△				
352105	SCR Module 110 A 400V		400V					
352110	SCR Module 160 A 230/400V		230V	400V				
352115	SCR Module 250 A 230V			230V				
DIGIT-816								
								
417251	DIGIT 816 Contrôle			N.A.	N.A.			
417385	Panneau d'alimentation sans SCR Module		△	△				
352105	SCR Module 110 A 400V		400V					
352110	SCR Module 160 A 230V		230V					
CS-T10								
								
417245	CS-T10 Contrôle						● ●	
432089	Panneau d'alimentation avec SCR Module 160 A 400 V						400V;400V	
432090	Panneau d'alimentation avec SCR Module 800 A 230 V						230V;230V	

● = Pièces de rechange pour les machines figurant dans la présente liste

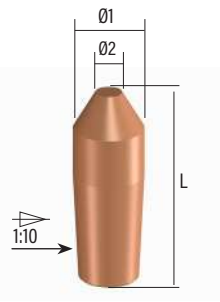
△ = Pièces de rechange pour les anciennes machines

N.D. Non disponible

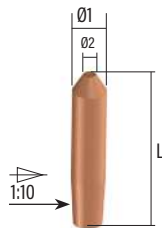
(***) Consultez la liste des prix départ usine des pièces de rechange

ÉLECTRODES

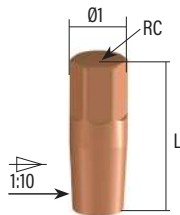
REF.	TYPE DE MACHINE	Q.ty	Ø1	Ø2	L
380004	Z 18/28 ZP 18/28	6	16	6	45
380004	K 22/28/48 KP 22/28/48	6	16	6	45
380007	PPS 35/60 PPN 63/83 MF 1040/1041/5020	6	19	8	55
380008	PPS 125 PPN 103/153/253	6	25	8	75



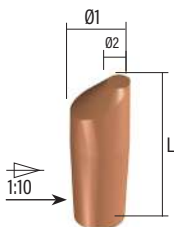
REF.	TYPE DE MACHINE	Q.ty	Ø1	Ø2	L
425253	Z 18/28 ZP 18/28	1	16	6	80
425253	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	16	6	80
425255	PPS 35/60 PPN 63/83 MF 1040/1041/5020	1	19	8	80



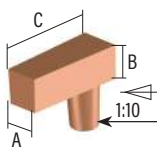
REF.	TYPE DE MACHINE	Q.ty	Ø1	L	RC
425323	PPS 60 PPN 63/83	1	19	55	75
345311	PPN 103/153/253	1	25	67	125
345312	PPN 103/153/253	1	25	67	175
425323	MF 1040 MF 1041	1	19	55	75



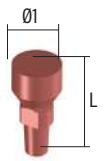
REF.	TYPE DE MACHINE	Q.ty	Ø1	Ø2	L
425081	Z 18/28 ZP 18/28	1	16	6	45
425081	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	16	6	45
425091	PPS 35/60 PPN 63/83 MF 1040/1041/5020	1	19	8	55



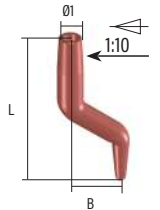
REF.	TYPE DE MACHINE	Q.ty	A	B	C
345439	Z 18/28 ZP 18/28	1	20	17	50
345439	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	20	17	50



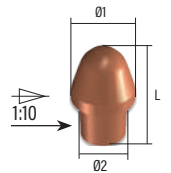
REF.	TYPE DE MACHINE	Q.ty	Ø1	L
425121	Z 18/28 ZP 18/28	1	30	62
425121	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	30	62



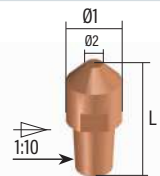
REF.	TYPE DE MACHINE	Q.ty	Ø1	L	B
424881	Z 18/28 ZP 18/28	1	16	94	35
424881	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	16	94	35
425325	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	16	94	40



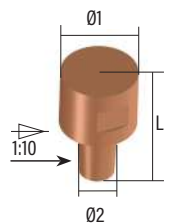
REF.	TYPE DE MACHINE	Q.ty	Ø1	Ø2	L
380006	BSW 25	6	16	12	25



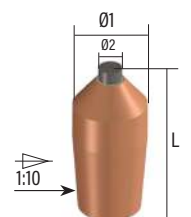
REF.	TYPE DE MACHINE	Q.ty	Ø1	Ø2	L
380005	Z 18/28 ZP 18/28	6	16	6	34
380005	K 22/28/48 KP 22/28/48	6	16	6	34



REF.	TYPE DE MACHINE	Q.ty	Ø1	Ø2	L
425327	Z 18/28 ZP 18/28	1	30	16	50
425327	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	30	16	50
425326	PPS 35/60 PPN 63/83 MF 1040/1041/5020	1	30	19	55
345313	PPN 103	1	25	25	67



REF.	TYPE DE MACHINE	Q.ty	Ø1	Ø2	L
425328	Z 18/28 ZP 18/28	1	16	5	45
425328	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	16	5	45
425329	PPS 35/60 PPN 63/83 MF 1040/1041/5020	1	19	5	60



LISTE DES SYMBOLES



Soudeuses par points a bras pivotants



Soudeuses vertical par points



Soudeuses par points



Soudeuses par bossages



Soudeuses à points doubles



Soudeuses bout a bout



Soudeuses en bout par étincelage



Soudeuses a molettes



Alimentation monophasée



Panneau de commande WS 750 Standard



Alimentation triphasée



Panneau de commande WS 750 Advance



Sortie en courant alternatif



Panneau de commande WS 708



Sortie en courant continu



Panneau de commande FILIUS



Onduleur



Panneau de commande WSI 100



Écran numérique



Panneau de commande CST 10



Pédale mécanique



Pédale électrique



CEA

Costruzioni Elettromeccaniche Annettoni S.p.A.

C.so E. Filiberto, 27 23900 LECCO - ITALIE

Boîte Post. (P.O. BOX) 205

Tél. +39 0341 22322 Fax +39 0341 422646

export@ceaweld.com

www.ceaweld.com

Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.

VS3 - Mars 2026

© CEA

Costruzioni Elettromeccaniche Annettoni S.P.A.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for writing or drawing.



CEA SOUDAGE PAR RESISTANCE

RESISTANCE.CAT.2026.03.FRA

CEA COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE ANNETTONI S.p.A. - C.so E. Filiberto, 27 - 23900 LECCO - ITALY
Cas. Post. (P.O. BOX) 205 - Tel. +39 0341 22322 - Fax +39 0341 422646 - export@ceaweld.com

www.ceaweld.com



www.ceaweld.com

BRIDGE
4 COMPANIES

bridge4companies.com