



LA SOUDURE CHANGE, CHANGEZ VOS PROCESS !

GUIDE PRATIQUE DE LA SOUDURE SANS PLOMB

M
mesure
2000

Weller®

MESURE 2000

15, avenue du Mal. De Lattre de Tassigny - 77400 LAGNY SUR MARNE
Tél. 01 64 02 46 26 - Fax. 01 64 02 49 78 - Mail : service.commercial@mesure2000.com
www.mesure2000.com



→ SOUDAGE OU BRASAGE ?

« VOUS NE LE SAVEZ PEUT ÊTRE PAS MAIS EN ÉLECTRONIQUE VOUS NE SOUDEZ PAS, VOUS BRASEZ... »

→ On appelle brasage, l'assemblage à l'aide d'un métal d'apport de nature différente des pièces assemblées. Métal d'apport qui a une température de fusion inférieure aux pièces assemblées. La réunion des pièces est faite par mouillage car elles ne participent pas à la fusion. Il y a le brasage fort, réalisé avec un métal d'apport ayant une fusion supérieure à 450°C et le brasage tendre (appelé à tord soudure à l'étain) réalisé avec un métal d'apport ayant une fusion inférieure à 450°C.

→ La législation RoHS impose la suppression du plomb et oblige (sauf dérogation) l'utilisation de nouveaux alliages plus corrosifs, qui fondent à une température plus élevée de 30 à 35°C par rapport à l'étain plomb (183°C) utilisé jusqu'à ce jour. L'aspect des nouvelles brasures est plus terne.

→ Pour obtenir une bonne mouillabilité, il faut impérativement activer le flux qui se trouve à l'intérieur de la soudure. Lorsqu'il n'y en a pas assez, notamment dans les fils fins un apport de flux est indispensable.



Réf. : 513 831 99 - FLUX SET

→ Pour avoir une parfaite activation du flux il faut une température assez basse pour ne pas le brûler ou qu'il ne s'évapore trop vite. Donc, pour réussir vos brasures, il faut :

- ❶ un transfert de chaleur supérieur et non une température plus élevée. Pour y parvenir nous vous conseillons d'utiliser un fer d'une puissance minimum de 80 W à une température maximum de 400° C. Exemple une WD100T avec son support stop & go.
- ❷ une panne suffisamment large pour une bonne conductibilité thermique.



Réf. : 534 026 70 - WD 1000 T

→ Il s'agit d'une véritable révolution technologique qui influe fortement sur la qualité et la fiabilité des produits. De ce fait, dans une entreprise, toutes les activités sont concernées : achats, R&D, marketing, qualité, formation etc.





→ VOUS AVEZ PEUT ÊTRE CONSTATÉ QUE LA DURÉE DE VIE DES PANNES A SENSIBLEMENT DIMINUÉE

...POURQUOI ?

1 - Pourquoi les pannes durent moins longtemps avec de la soudure sans plomb ?

- * L'étain corrode la panne. Avec les nouvelles soldes, la teneur en étain a augmenté ce qui diminue la durée de vie des pannes.
- * Le flux est beaucoup plus agressif.
- * Vous avez augmenté la température de brasage.

Attention, la soudure sans plomb oxyde rapidement les pannes mais celles-ci sont toujours utilisables si vous prenez soin de les nettoyer.

2 - Les solutions MESURE 2000

- * Pour les travaux les plus courants ne pas dépasser 380°C.
- * Utiliser un fer 80 W avec un bon transfert thermique, tel que le WSP 80 ou le WP 80.
- * Pour les cartes difficiles utiliser des platines chauffantes.
- * Utiliser la panne la plus large possible.
- * Le nettoyage de la panne s'effectue avec le dry cleaner pour désoxyder la panne.
- * Etamer votre panne avant de replacer votre fer sur son support.
Quelques minutes après le branchement du fer, la panne atteint sa température de fonctionnement. Il faut alors faire fondre de la soudure de telle manière qu'elle recouvre uniformément la partie active de la panne. Cette opération doit être immédiate, car si l'on attend trop longtemps, la panne s'oxyde, noircit et la soudure n'adhère plus.
- * Utiliser notre tip activator pour décaper votre panne.
- * Utiliser la fonction "mise en veille" de nos stations digitales.
- * Utiliser un support stop & go.
- * Eteindre la station lors de pauses prolongées si celle-ci n'est pas équipée d'un support stop & go.
- * Si votre panne est oxydée, utilisez le kit de nettoyage de pannes Weller
(515 126 99 Kit de nettoyage de panne constitué de : une brosse métallique, un dry cleaner, une barre à polir, un activateur de panne).



Réf. : 527 028 99 - Platine chauffante



Réf. : 515 126 99 - Kit de nettoyage de pannes



Réf. : 515 161 99 - WHD 10 T Support stop & go

ACCESSOIRE WELLER POUR AMÉLIORER LA DURÉE DE VIE DES PANNES		
53402670	WD1000T	Station 80 w avec support stop & go
51516199	WDH10T	Support stop & go pour fer WP80
51383199		FLUX en flacon
52702899	WHP 80	Platine chauffante
51512499	WDC	Dry cleaner
51512599	WDC2	Dry cleaner pour WHD
51382499		Laine métal de rechange pour dry cleaner
51512699		Kit nettoyage de pannes
51382799		Brosse acier inoxydable (3pcs)
	WPB1	Barre à polir les pannes
51303199		Activateur de pannes
52241999		Eponge (5 pcs)

→ TOUS LES CONSOMMABLES INDISPENSABLES

SOUDURE NORMALE

Flux de type CMA (moyennement activé). Nom du flux : CT2
Indice d'acide : 185 à 215 mg/g. Taux de chlore : 0,35 à 0,45
Température de fusion : 183 °C.

Référence	Etain %	Plomb %	Diamètre mm	Poids g	U.V
ESO59	60	40	0.5	100	BOBINE
ESO38	60	40	0.5	250	BOBINE
ESO01	60	40	0.5	500	BOBINE
ESO69	60	40	0.7	500	BOBINE
ESO56	60	40	0.8	100	BOBINE
ESO13	60	40	0.8	250	BOBINE
ESO02	60	40	0.8	500	BOBINE
ESO03	60	40	1.0	40	BOITE
ESO18	60	40	1.0	100	BOBINE
ESO04	60	40	1.0	250	BOBINE
ESO05	60	40	1.0	500	BOBINE
ESO06	60	40	1.0	1000	BOBINE
ESO07	60	40	1.5	500	BOBINE

FIL DE SOUDURE

Les produits B.M.J répondent aux normes :
pour les alliages NFC 90 550 - EN 29 453 - ISO 9453.
pour les flux EN 29 454 - ISO 9454

SOUDURE NORMALE

Flux de type CA (activé). Nom du flux : CR2
Indice d'acide : 205 à 235 mg/g . Taux de chlore : 0,9 à 1,1
Vitesse de mouillage exceptionnelle.
Température de fusion : 183 °C.

Référence	Etain %	Plomb %	Diamètre mm	Poids g	U.V
ESO33	60	40	0.5	500	BOBINE
ESO47	60	40	0.7	500	BOBINE
ESO34	60	40	0.8	500	BOBINE
ESO35	60	40	1.0	500	BOBINE
ESO44	60	40	1.5	500	BOBINE
ESO48	60	40	2.0	500	BOBINE

SOUDURE SANS RESIDUS ACTIFS.

Flux de type C à 1% . Nom du flux : R45
Indice d'acide : 290 à 330 mg/g . Taux de chlore : 0
Pour la réparation ou l'apport de composants après passage à la vague. Supprime l'opération de nettoyage des circuits traditionnels, mixtes ou CMS. La corrosion est nulle car il ne contient pas de chlore. Température de fusion : 183 °C.

Référence	Etain %	Plomb %	Argent %	Diamètre mm	Poids g	U.V
ESR10	60	40		0.3	50	BOBINE
ESR02	60	40		0.5	500	BOBINE
ESR04	60	40		0.7	500	BOBINE
ESR05	60	40		1.0	500	BOBINE
ESR20	62	36	2	0.5	100	BOBINE

CRÈME À BRASER NO CLEAN SANS PLOMB.

Pour l'implantation et la réparation de composants C.M.S. Composition : 96,5% étain, 3% argent, 0,5% cuivre.

Référence	Description	U.V
ESP700	Crème avec poussoir manuel. Classe 5. Seringue de 20g. Volume : 5cc.	Seringue
ESP701	Crème pour applicateur doseur. Classe 5. Seringue de 20g. Volume : 5cc.	Seringue
ESP702	Crème pour applicateur doseur. Classe 5. Seringue de 40g. Volume : 10cc.	Seringue
ESP703	Crème en pot de 250g. Classe 3.	Pot

FLUX - MASQUAGE PELABLE.

Flux KX200 : Flux résineux de type CMA. Flux 45 : Flux sans résidus non corrosif. Masquage pelable.

Référence	Désignation	Contenance
FLUX KX200 - 10L	Bidon de flux résineux	10 L
FLUX KX200 - 1L	Flacon de flux résineux	1 L
FLUX KX200 - 250 ML	Flacon de flux résineux	250 ML
FLUX 45 - 10L	Bidon de flux sans résidus	10 L
FLUX 45 - 1L	Flacon de flux sans résidus	1 L
FLUX 45 - 250 ML	Flacon de flux sans résidus	250 ML
PM21	Masquage pelable pour alliage au plomb	250 ML
PM22	Masquage pelable pour alliage sans plomb	250 ML

RUBANS ET PASTILLES DE MASQUAGE.

Film de kapton polyimide recouvert d'un adhésif silicone.

Référence	Désignation	Longueur	U.V
KAP2	Ruban Kapton largeur 6 mm	33 M	Rouleau
KAP3	Ruban Kapton largeur 9 mm	33 M	Rouleau
KAP4	Ruban Kapton largeur 12 mm	33 M	Rouleau
KAP5	Ruban Kapton largeur 15 mm	33 M	Rouleau
KAP6	Ruban Kapton largeur 19 mm	33 M	Rouleau
KAP7	Ruban Kapton largeur 25 mm	33 M	Rouleau
KAP8	Ruban Kapton largeur 50 mm	33 M	Rouleau
KAP101	Pastille Kapton 4mm	4500 pastilles	Rouleau
KAP102	Pastille Kapton 6 mm	3500 pastilles	Rouleau
KAP103	Pastille Kapton 8 mm	2500 pastilles	Rouleau
KAP104	Pastille Kapton 9 mm	2500 pastilles	Rouleau
KAP105	Pastille Kapton 10 mm	2200 pastilles	Rouleau
KAP106	Pastille Kapton 12 mm	2000 pastilles	Rouleau



ALLIAGE AVEC PLOMB.

SOUDURE A L'ARGENT.

Flux de type CA (activé).Nom du flux : CR2
 Indice d'acide : 205 à 235 mg/g. Taux de chlore : 0,9 à 1,1
 Soudure employée sur toutes bases argent.
 Température de fusion : 178°C.

Référence	Etain %	Plomb %	Argent %	Diamètre mm	Poids g	U.V
ES063	62	36	2	0.3	100	BOBINE
ES014	62	36	2	0.5	250	BOBINE
ES054	62	36	2	0.8	250	BOBINE
ES0134	62	36	2	1.0	250	BOBINE

SOUDURE TRIMETAL

Flux de type CA (activé).Nom du flux : CR2
 Indice d'acide : 205 à 235 mg/g . Taux de chlore : 0,9 à 1,1
 Fluidité plus grande.Vitesse de brasage accrue.
 Meilleure capillarité. Plus grande surface d'étalement.
 Amélioration de la résistance mécanique des joints.
 Température de fusion : 183 °C.

Référence	Etain %	Plomb %	Cuivre %	Diamètre mm	Poids g	U.V
ES076	60	38	2	0.5	500	BOBINE
ES077	60	38	2	0.8	500	BOBINE
ES078	60	38	2	1.0	500	BOBINE
ES080	60	38	2	1.5	500	BOBINE
ES081	60	38	2	2.0	500	BOBINE

GEL A BRASER.

Pour la réparation de composants C.M.S.Le reste de soudure sur le circuit imprimé est suffisant pour réaliser la soudure. Le gel permet de décaper le nouveau composant et de supprimer l'oxydation. Aucun résidus actifs.

Référence	Description	U.V
MOB39m5cc	Gel de 5cc avec poussoir manuel.	1 seringue
MOB39m10cc	Gel de 10cc avec poussoir manuel.	1 seringue
MOB39-10cc	Gel de 10cc pour air comprimé.	1 seringue

SOUDURE SANS NETTOYAGE - NO CLEAN.

Flux de type C à 1%. Nom du flux : A0
 Indice d'acide : 235 à 265 mg/g . Taux de chlore : 0%.
 Spécialement développée pour les retouches .
 Faibles projections . Bonne soudabilité.
 Température de fusion : 183 °C.
 Normes internationales J STD004 (classification ROLO)

Référence	Etain %	Plomb %	Argent %	Diamètre mm	Poids g	U.V
ESR101	60	40		0.5	500	Bobine
ESR102	60	40		0.7	500	Bobine
ESR103	60	40		1.0	500	Bobine
ESR104	60	40		1.5	500	Bobine

SOUDURE BASE PLOMB.

Flux de type CA (activé).Nom du flux : CR2
 Indice d'acide : 185 à 215 mg/g .Taux de chlore : 0,9 à 1,1
 Température de fusion : 183 °C.

Référence	Etain %	Plomb %	Argent %	Diamètre mm	Poids Kg	U.V
ESO119	40	60		1.0	0,5	Bobine
ESO20	40	60		2.0	0,5	Bobine
ESO25	40	60		3.0	3	Bobine

CRÈME A BRASER NO CLEAN.

Pour l'implantation et la réparation de composants C.M.S.Composition : 62% étain, 36% plomb, 2% Argent. Aucun nettoyage à réaliser.

Référence	Description	U.V
ESO11	Crème avec poussoir manuel. Classe 5. Seringue de 20g. Volume : 5cc.	Seringue
ESC002	Crème pour applicateur doseur. Classe 5. Seringue de 20g. Volume : 5cc.	Seringue
ESC005	Crème pour applicateur doseur. Classe 5. Seringue de 40g. Volume : 10cc.	Seringue
ESC001	Crème en pot de 250g. Classe 3.	Pot



AÉROSOLS

Référence	Description
MES 1801	CLEAN SOUFFL' Gaz dépoussiérant toutes positions.
MES 1833	CLEAN FREEZ Refroidisseur
MES 1838	VERNIC-OAT Vernis de tropicalisation pour CI
MES 1839	CLEAN SOUDURE Nettoyant de flux de soudure

liste non exhaustive, nous consulter

SOUDURE NORMALE SANS PLOMB.

Flux de type RA (activé). Nom du flux : A11
Indice d'acide : 110 à 150 mg/g. Taux de chlore : 1 à 1,2
Température de fusion : 227°C.
Normes internationales J STD004 (classification ROM1)
Soudure sans résidus actifs . Nettoyage pas nécessaire.

Référence	Etain %	Cuivre %	Diamètre mm	Poids g	U.V
ESP001	99,3	0,7	0.3	100	Bobine
ESP002	99,3	0,7	0.5	50	Bobine
ESP003	99,3	0,7	0.5	100	Bobine
ESP004	99,3	0,7	0.5	250	Bobine
ESP005	99,3	0,7	0.5	500	Bobine
ESP006	99,3	0,7	0.7	50	Bobine
ESP007	99,3	0,7	0.7	100	Bobine
ESP008	99,3	0,7	0.7	250	Bobine
ESP009	99,3	0,7	0.7	500	Bobine
ESP011	99,3	0,7	1.0	50	Bobine
ESP012	99,3	0,7	1.0	100	Bobine
ESP013	99,3	0,7	1.0	250	Bobine
ESP014	99,3	0,7	1.0	500	Bobine
ESP015	99,3	0,7	1.0	1000	Bobine
ESP016	99,3	0,7	1.5	100	Bobine
ESP017	99,3	0,7	1.5	250	Bobine
ESP018	99,3	0,7	1.5	500	Bobine
ESP019	99,3	0,7	1.5	1000	Bobine
ESP021	99,3	0,7	2.0	500	Bobine
ESP022	99,3	0,7	2.0	1000	Bobine
ESP023	99,3	0,7	2.0	3000	Bobine
ESP025	99,3	0,7	3.0	3000	Bobine

SOUDURE SANS NETTOYAGE - NO CLEAN.

Flux de type C à 1% . Nom du flux : A0. Taux de chlore : 0
Indice d'acide : 235 à 265 mg/g. Classification ROL0

Référence	Etain %	Argent %	Cuivre %	Diamètre mm	Poids g	U.V
ESP655	96,5	3,0	0,5	0.5	500	Bobine
ESP659	96,5	3,0	0,5	0.7	500	Bobine
ESP664	96,5	3,0	0,5	1.0	500	Bobine
ESP668	96,5	3,0	0,5	1.5	500	Bobine

SOUDURE TRIMETAL SANS PLOMB.

Flux de type RA (activé). Nom du flux : A11
Indice d'acide : 110 à 150 mg/g. Taux de chlore : 1 à 1,2
Température de fusion : 217°C.
Normes internationales J STD004 (classification ROM1)
Soudure sans résidus actifs . Nettoyage pas nécessaire.

Référence	Etain %	Argent %	Cuivre %	Diamètre mm	Poids g	U.V
ESP050	95,5	3,8	0,7	0.3	100	Bobine
ESP055	95,5	3,8	0,7	0.5	500	Bobine
ESP059	95,5	3,8	0,7	0.7	500	Bobine
ESP064	95,5	3,8	0,7	1.0	500	Bobine
ESP068	95,5	3,8	0,7	1.5	500	Bobine
ESP071	95,5	3,8	0,7	2.0	500	Bobine

SOUDURE TRIMETAL SANS PLOMB.

Flux de type RA (activé). Nom du flux : A11
Indice d'acide : 110 à 150 mg/g. Taux de chlore : 1 à 1,2
Température de fusion : 217°C.
Normes internationales J STD004 (classification ROM1)
Soudure sans résidus actifs . Nettoyage pas nécessaire.

Référence	Etain %	Argent %	Cuivre %	Diamètre mm	Poids g	U.V
ESP150	96,5	3,0	0,5	0.3	100	Bobine
ESP155	96,5	3,0	0,5	0.5	500	Bobine
ESP159	96,5	3,0	0,5	0.7	500	Bobine
ESP164	96,5	3,0	0,5	1.0	500	Bobine
ESP168	96,5	3,0	0,5	1.5	500	Bobine
ESP171	96,5	3,0	0,5	2.0	500	Bobine

SOUDURE NORMALE SANS PLOMB.

Flux de type RA (activé). Nom du flux : A11
Indice d'acide : 110 à 150 mg/g. Taux de chlore : 1 à 1,2
Température de fusion : 221°C.
Normes internationales J STD004 (classification ROM1)
Soudure sans résidus actifs. Nettoyage pas nécessaire.

Référence	Etain %	Argent %	Diamètre mm	Poids g	U.V
ESP100	96,5	3,5	0.3	100	Bobine
ESP105	96,5	3,5	0.5	500	Bobine
ESP109	96,5	3,5	0.7	500	Bobine
ESP114	96,5	3,5	1.0	500	Bobine
ESP118	96,5	3,5	1.5	500	Bobine

→ ASPIRATION DE FUMÉE

- ★ La fumée dégagée par le brasage est considéré dans le régime général des maladies professionnelles (tableau 65 et 66) comme représentant un risque de lésions eczématiformes de mécanique allergique et d'affections respiratoires de mécanisme allergique.
- ★ Une aspiration « zéro fumée » avec filtres de types DIN 24185 et EN 779 est fortement recommandé.

NOUS CONSULTER

