



## ELSOLD® Fil de soudure avec flux intégré – Informations générales

Le fil à souder avec flux intégré – le plus ancien des moyens de brasage – est utilisé depuis de nombreuses années dans l'industrie électronique. Le fil à souder avec flux intégré permet l'application simultanée du métal d'apport et du flux de brasage au point de soudure. Malgré le développement de la pâte à braser qui remplit la même fonction, le fil de soudure a défendu sa position. Il reste favorisé pour des applications telles que le brasage manuel pour des réparations ou pour le brasage robotisé.

Le fil de soudure ELSOLD est disponible dans de nombreuses

configurations et reste sans concurrence de par sa variété.

Outre la pureté des métaux de base, l'innovation principale est l'adaptation constante de la composition des flux aux paramètres et au process de production. Le réactif et l'activateur doivent être optimisés en raison de températures plus élevées et des évolutions des procédés de soudure ELSOLD produit des fils de soudure de la plus haute qualité en choisissant les composants appropriés pour ses flux de brasage ainsi qu'en ayant des conditions de production strictement contrôlées.

## ELSOLD® Fil de soudure avec flux intégré – Types de flux de brasage

Type de flux	Utilisation
A3	Pour les applications qui requièrent un flux de brasage actif efficace avec le cuivre, le nickel et le bronze.
C3	Flux sans halogène pour toutes utilisations dans l'électronique.
E1	Extrêmement stable à température et sans projections.
3064   3064 BF	Pour les processus de brasage difficiles, efficace avec le cuivre, le nickel et le bronze.
H	A base de carbamide (urée), flux de brasage très efficace sans résine, exemple d'application : fabrication de transformateurs et de condensateurs.
K	Flux à base de rosine non activée, pour toutes surfaces où sont demandées une forte exigence de fiabilité.
T	Pour les surfaces fortement oxydées, sans résine, halogène actif. Utilisé dans l'industrie des ampoules électriques
FS-28	Fortement actif, flux de brasage sans halogène pour les travaux de brasage qui le demandent, proportion de résine réduite et résidus peu nombreux.
105-19	Sans résine, avec halogènes, très actif, faible taux de résidus.

La liste ci-dessus montre une sélection de nos produits les plus recherchés.

Il est possible de commander une combinaison d'alliage et de flux de brasage dont vous avez besoin.

Pour des commandes à façon, le pourcentage de flux de brasage peut varier de 0,5 à 4,5% par paliers de 0,5%

Dimensions spéciales sur demande :

- Taille de bobine standard : 0,10kg / 0,25kg / 0,50kg / 1,00kg.
- Dimensions de bobine spéciales (ex : 2,5kg ou plus de 20kg) disponibles sur demande.
- Tous les fils de soudure avec flux intégré sont disponibles avec un diamètre de 0,3mm et plus.
- Les diamètres sont sujets aux tolérances standard en conformité avec la norme DIN 12224-1
- Flux intégré en simple canal ou multicanaux disponibles.



## ELSOLD® Fil de soudure avec flux intégré

ELSOLD® est l'un des plus importants fabricants de produits de haute qualité pour toute application dans le domaine de la brasure, y compris les applications photovoltaïques. Les bobines de fils de soudure avec flux intégré ELSOLD sont disponibles dans une gamme variée d'alliages combinée avec des flux extrêmement efficaces. La combinai-

son spéciale entre des activateurs reconnus présentant des propriétés performantes de mouillage garantit la meilleure qualité de nos produits de brasure aussi bien pour des applications manuelles qu'automatiques. Ceci s'applique également aux applications de brasure dans le domaine de la technologie photovoltaïque.

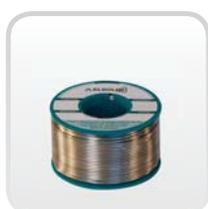
### • ELSOLD® Bobine de fils de soudure avec flux intégré (alliage avec plomb)

Alliage	Température de fusion [°C]	Ø [mm]	Taille de bobine [kg]	Flux		DIN EN		Pourcentage d'halogénure [%]	Sans nettoyage	Référence
				Pourcentage [%]	Type	29454	61190-1-1			
Sn60Pb39Cu1	183-190	1,00	1	3,5	A3	1.1.2	ROH1	0,75	-	EL01 1421
Sn60Pb39Cu1	183-190	1,00	1	3,5	C3	1.1.3	ROL0	0	✓	EL01 0913
Sn60Pb39Cu1	183-190	2,00	1	3,5	H	2.1.3	ORM0	0	✓	EL01 1742
Sn60Pb39Cu1	183-190	1,50	1	2,2	3064	1.1.2	ROM1	1	✓	EL01 5103
Sn60Pb39Cu1	183-190	1,00	0,50	2,2	3064	1.1.2	ROM1	1	✓	EL01 5122
Sn60Pb40	183-190	0,75	1	2,2	3064	1.1.2	ROM1	1	✓	EL01 5101
Sn60Pb40	183-190	0,75	1	3,5	C3	1.1.3	ROL0	0	✓	EL01 2139
Sn60Pb40	183-190	0,50	1	3,5	A3	1.1.2	ROH1	0,75	-	EL01 2275
Sn63Pb37	183	1,00	1	3,5	C3	1.1.3	ROL0	0	✓	EL01 2483
Sn63Pb37	183	1,00	1	2,2	3064	1.1.2	ROM1	1	✓	EL01 5158
Sn62Pb36Ag2	179	0,75	0,50	2,2	3064	1.1.2	ROM1	1	✓	EL01 5224
Sn60Pb36Ag4	178-180	1,00	1	3,5	C3	1.1.3	ROL0	0	✓	EL01 3425
Pb91Sn8Sb1	280-305	0,80	1	2,5	C2	1.1.3	ROL0	0	✓	EL01 2606
Pb91Sn8Sb1	280-305	1,00	1	1,0	FS-28	1.1.3	REL0	0	✓	EL01 4757

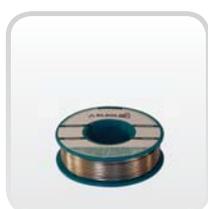
Illustrations : Types de bobines de fil de soudure avec plomb



1000 g



500 g



250 g

Illustrations : Types de bobines de fil de soudure sans plomb



1000 g



500 g



250 g





### Points Forts Fil de soudure sans plomb avec flux E1



- Sans projections
- Plus résistant dans le temps
- Réduction de la dilution de cuivre
- Pour tout type de brasage
- Répond à tous les standards internationaux
- Sans résidus de flux corrosifs
- Flux thermiquement stable
- Très bonnes propriétés de brasage

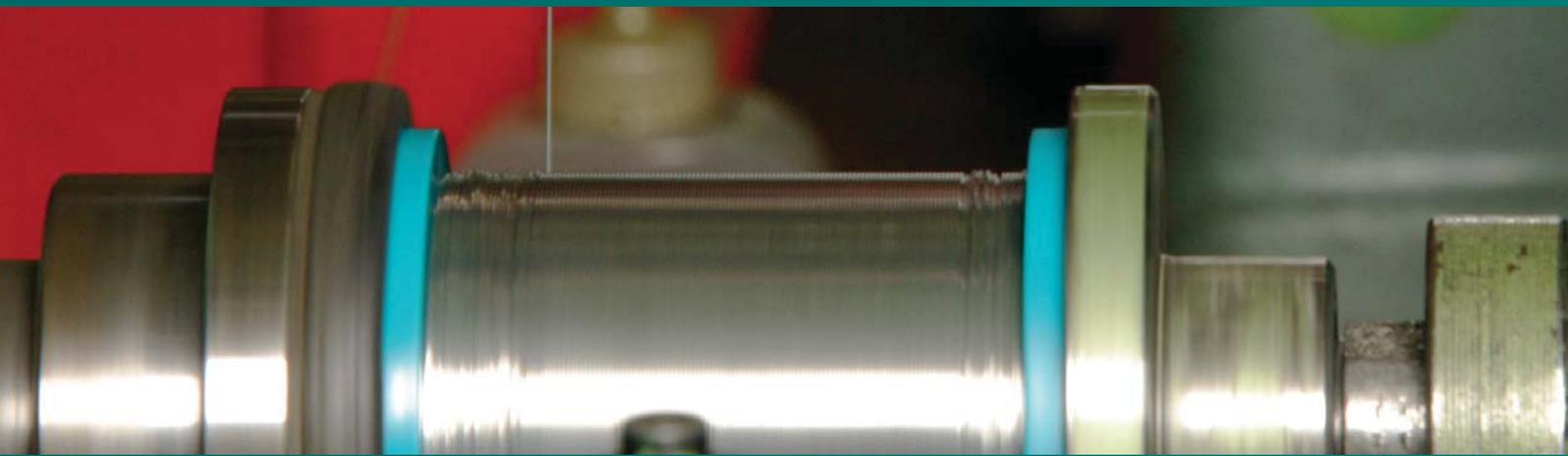


### • ELSOLD® Fil de soudure avec flux intégré (alliage sans plomb)

Alliage	Température de fusion [°C]	Ø [mm]	Taille de bobine [kg]	Flux		DIN EN		Pourcentage d'halogénure [%]	Sans nettoyage	Référence
				Pourcentage [%]	Type	29454	61190-1-1			
Sn99.3Cu0.7	227	1,00	1,00	2,2	3064BF	1.1.2	ROM1	1	✓	EL02 5283
Sn99.3Cu0.7	227	0,75	1,00	2,5	C3	1.1.3	ROM0	0	✓	EL02 5416
Sn99.3Cu0.7	227	0,75	1,00	3,5	A3	1.1.2	ROH1	0,75	-	EL02 0014
Sn99.3Cu0.7	227	0,60	0,50	1,5	105-19	2.2.2	ORM1	< 2,00	-	EL02 5399
Sn99.3Cu0.7MA	227	0,75	0,50	2,5	E1	1.1.3	RELO	0	✓	EL02 0008
Sn99.3Cu0.7MA	227	0,50	1,00	2,5	E1	1.1.3	RELO	0	✓	EL02 6102
Sn97Cu3	230-250	2,00	3,50	2,0	T	2.2.2	ORM1	< 2,00		EL02 6011
Sn95Sb5	230-240	1,00	1,00	3,5	C3	1.1.3	ROLO	0	✓	EL02 3466
Sn97Ag3	221-230	1,00	1,00	2,2	3064BF	1.1.2	ROM1	1	✓	EL02 0010
Sn96.5Ag3Cu0.5	217-219	1,00	1,00	2,2	3064BF	1.1.2	ROM1	1	✓	EL02 5444
Sn96.5Ag3Cu0.5	217-219	1,00	1,00	2,5	C3	1.1.3	ROLO	0	✓	EL02 5545
Sn96.5Ag3Cu0.5	217-219	0,30	0,25	2,5	C3	1.1.3	ROLO	0	✓	EL02 6046
Sn95.8Ag3.5Cu0.7	217	1,00	1,00	3,5	C3	1.1.3	ROLO	0	✓	EL02 5508
Sn95.8Ag3.5Cu0.7	217	0,75	1,00	2,2	3064	1.1.2	ROM1	1	✓	EL02 5370

### Tous les alliages sans plomb sont disponibles avec l'apport du micro-alliage ELSOLD MA (micro-alliage)

- Avantages :**
- Structure de grain plus fine qui facilite l'inspection visuelle des soudures.
  - Faible dilution de cuivre dans l'alliage ce qui permet d'obtenir un étamage facilité des fils et pastilles de petites dimensions et d'effectuer des réparations demandant des soudures multiples.
  - Gain significatif sur la durée de vie des outillages et équipements de soudure qui sont préservés par une plus faible attaque chimique sur les matériaux en contact.



## Nouveauté



### Fil à braser sans nettoyage avec flux „C3 Plus“ intégré, sans plomb et sans halogène

- Mouillage rapide
- Résidus faibles
- Résidus non corrosifs
- Temps réduit de soudure
- attaque du cuivre réduite
- Flux stable thermiquement
- Répond aux normes standards
- Utilisable pour tous types d'applications
- Excellente soudabilité
- Joints de soudure propres

Alliage	Température de fusion [°C]	Flux		DIN EN		Sans nettoyage
		Pourcentage [%]	Type	29454	61190-1-1	
Sn99.3Cu0.7	227	**	C3+	1.1.3	ROLO	✓
Sn97Cu3	230-250	**	C3+	1.1.3	ROLO	✓
Sn95Sb5	230-240	**	C3+	1.1.3	ROLO	✓
Sn97Ag3	221-230	**	C3+	1.1.3	ROLO	✓
Sn96.5Ag3Cu0.5	217-219	**	C3+	1.1.3	ROLO	✓
Sn95.8Ag3.5Cu0.7	217	**	C3+	1.1.3	ROLO	✓

- Tailles standard de bobines :  
0,10 kg / 0,25 kg  
0,50 kg / 1,00 kg

- Tailles de bobines spéciales  
(De 2,5 à 10kg)  
Disponibles sur demande

- Tous les fils à flux intégrés sont disponibles à partir de 0,3mm

- Les diamètres sont définis en fonction de la norme DIN 12224-1

- Disponible en simple et multi-canaux

La liste ci-dessus montre seulement nos produits les plus courants.

Bien sûr, vous pouvez commander tous les alliages avec les flux que vous désirez.

Diamètres spéciaux sur commande.

\*\*Pour les commandes spéciales, le pourcentage de flux doit être compris entre 0,5 et 4,5% avec un pas de 0,5%.

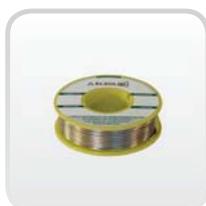
Illustrations : Types de bobines disponibles



1000 g



500 g



250 g