

GAMME CLEARINOX

*Electrodes Enrobées
et Fils Fourrés bas taux
de Chrome Hexavalent*

Notre priorité : améliorer continuellement l'environnement des soudeurs

Les émissions de fumées de soudage proviennent de différents facteurs tels que les métaux d'apport, les procédés de soudage et les matériaux de base. Pour ne pas aggraver ces fumées de soudage, il faut également que les pièces soient propres et les paramètres de soudage optimisés. Afin d'améliorer l'environnement du soudeur, il est important de comprendre l'influence de chaque facteur : c'est pourquoi nous préconisons l'utilisation de **la gamme CLEARINOX**, consommables à bas taux de Chrome Hexavalent CrVI permettant de réduire les fumées de soudage à leur source.



Comment réduire le CrVI dans les fumées de soudage ?

Les consommables **CLEARINOX** réduisent les émissions de CrVI. Utilisez les produits de la gamme **CLEARINOX**, **en association avec des solutions d'extraction de fumées** pour réduire l'exposition des soudeurs aux fumées de soudage.

DIMINUTION DE LA CONCENTRATION DE CHROME HEXAVALENT



Gamme CLEARINOX E

Electrodes Enrobées type 308L, 316L et 309L

Electrode enrobée double enrobage

Meilleure soudabilité et contrôle opératoire grâce à un transfert d'arc plus concentré et plus stable :

- Idéal pour les passes de racine
- Soudures sans porosités
- Bon amorçage et réamorçage
- Excellent détachement du laitier

Aspect du cordon après soudage

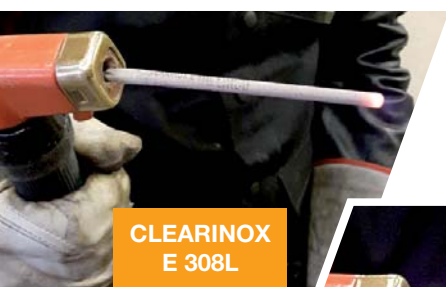
- Excellente soudabilité à plat
- Bon amorçage et réamorçage
- Peu de résidus après soudage donc moins de parachèvement



CLEARINOX E 308L

Concurrence E 308L-17

Efficacité maximale



CLEARINOX E 308L



Concurrence E 308L-17

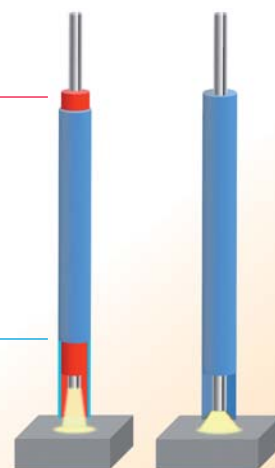
- Moins de risques de surchauffe
- Mégot plus court = économies

La technologie double enrobage :

Rôle de l'enrobage intérieur :

- création d'un cratère pour une meilleure direction de l'arc
- rigidification de l'arc de soudage
- stabilité de l'arc avec très peu de projections.

L'enrobage extérieur permet d'obtenir un laitier qui améliore la métallurgie du joint



Disponible en emballage DRY PACK

- Ne nécessite pas d'étuvage ni de conservation en étuve
- Utilisable sous 8h après ouverture de l'emballage



Pour commander

Type	Ø (mm)	Longueur (mm)	Quantité		Référence
			Par étui	Par caisse	
CLEARINOX E 308L	2.5	300	90	540	W000387142
	3.2	350	55	330	W000387152
	4	350	40	240	W000387153
	5	350	20	120	W000387154
CLEARINOX E 316L	2.5	300	90	540	W000387159
	3.2	350	55	330	W000387160
	4	350	40	240	W000387161
	5	350	20	120	W000387162
CLEARINOX E 309L	2.5	300	90	540	W000387155
	3.2	350	55	330	W000387156
	4	350	40	240	W000387157
	5	350	20	120	W000387158

Caractéristiques techniques :

Type	AWS A 5.4	ISO 3581-A	Analyse chimique									Ferrite typique	Caractéristiques Mécaniques			
			C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	S	P	WRC -92	RP0.2	RM	Allongement (%)	Résiliences (J)	
CLEARINOX E 308L	E 308L-17	E 19 9 L R 22	0.03	0.8	1	19.5	10	-	0.01	0.025	5-10 (6)	450	570	40	60J @ +20 °C	
CLEARINOX E 316L	E 316L-17	E 19 12 3 L R 22	0.03	0.8	1	19.5	10	2.7	0.01	0.025	5-10 (8)	450	570	40	60J @ +20 °C	
CLEARINOX E 309L	E 309L-17	E 23 12 L R 22	0.03	0.9	1	24.0	13	-	0.01	0.025	8-15 (11)	480	580	40	55J @ +20 °C	

Gamme CLEARINOX F fils fourrés type 308L, 309L et 316L

Caractéristiques

Meilleure soudabilité et contrôle opératoire grâce à un transfert d'arc plus concentré et plus stable:

- Soudabilité et propriétés mécaniques sans équivalences avec celles des produits standards
- Diminution des inconvénients de procédés tels que le MAG et l'Electrode Enrobée (manques de pénétration, collages, inclusions de laitier...)
- Réduction des coûts par rapport au soudage MAG sous protection gazeuse type M21
- Meilleur comportement que le MAG Courant lisse
- Soudure régulière avec une belle apparence régulière
- Laitier auto-détachable



Spécifications

Type	Analyse chimique								Ferrite typique	Caractéristiques Mécaniques						
	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	S	P	WRC -92	RP0.2	RM	Allongement (%)	Résiliences (J)			
													-20 °C	-60 °C	-110 °C	-196 °C
CLEARINOX F 308L	0.03	1.3	0.7	19.5	10	-	0.01	0.02	3-12 (7)	400	570	45	50	-	-	30
CLEARINOX F 316L	0.03	1.3	0.7	18.5	12	2.7	0.01	0.02	3-12 (7)	470	580	35	50	-	38	-
CLEARINOX F 309L	0.03	0.8	0.7	23.0	13	-	0.01	0.02	10-30 (14)	400	550	40	45	40	-	-



Pour commander

Type	AWS 5.22	EN ISO	Ø (mm)	Poids (kg)	Référence
CLEARINOX F 308L	E308LT1-1 E308LT1-4	17633-A: T 19 9 L P C 1 17633-A: T 19 9 L P M 1 17633-B: TS308L-FB1	1.2	15	W000387175
CLEARINOX F 316L	E316LT1-1 E316LT1-4	17633-A: T 19 12 3 L P C 1 17633-A: T 19 12 3 L P M 1 17633-B: TS316L-FB1	1.2	15	W000387177
CLEARINOX F 309L	E309LT1-1 E309LT1-4	17633-A: T 19 12 3 L P C 1 17633-A: T 19 12 3 L P M 1 17633-B: TS316L-FB1	1.2	15	W000387176

Paramètres de soudage pour débiter

Positions de soudage	Vitesse fil (m/min)	Courant (A)	Tension (V)	Vitesse d'avance (cm/min)
PF	7 - 9	160 - 180	25.5 - 26.5	12 - 16

RÉDUCTION DE
L'EXPOSITION AU CR6+

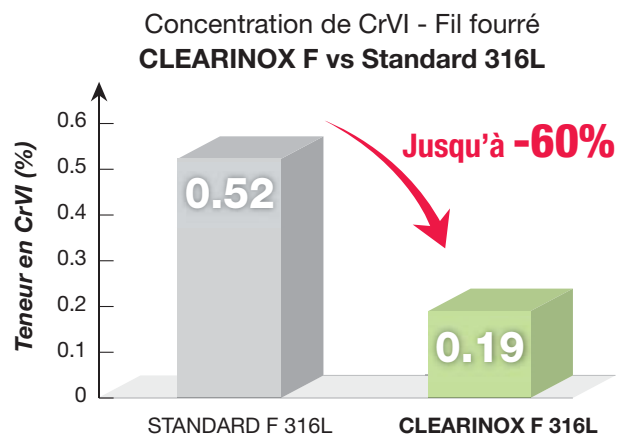
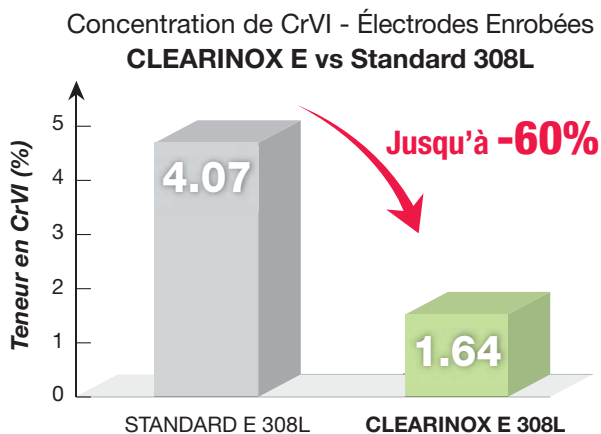
CLEARINOX

Gamme innovante d'électrodes et de fils fourrés réduisant de manière significative **les fumées de soudage et l'émission de Chrome Hexavalent.**

Caractéristiques comparatives

Étude menée par le TWI (The Welding Institute Ltd), Cambridge UK, Juin 2016.

- Détermination du taux d'émission de fumées selon EN ISO 15011-1,4
- Méthode d'analyse des fumées selon BS ISO 16740:2005
- Soudage effectué avec un onduleur sur acier inoxydable dégraissé (AISI 304)
- Conditions de soudage :
 - Électrode : 115 A - 29V
 - Fil fourré : 200 A - 28V
 - Protection gazeuse : M21
- Réduction du taux de fumée pouvant aller jusqu'à -40% en utilisant la gamme CLEARINOX
- Résultats comparables en taux d'émission de fumées et en concentration de Cr6+ pour les nuances 308L, 316L ou 309L



PURE STREAM : la gestion des fumées en 3 étapes

1. Optimisation du process
2. Ventilation & Extraction des fumées
3. Travail en toute sécurité avec ses EPI

Une utilisation appropriée de nos solutions peut réduire de façon significative la quantité de fumées inhalée par les soudeurs.





www.oerlikon-welding.com

POLITIQUE D'ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE

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

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

Informations sujettes à changement - Les photos ne sont pas contractuelles. Les informations contenues dans la présente publication sont exactes en l'état actuel de nos connaissances à la date d'impression.