

**LEADER DANS SA SPÉCIALITÉ**

**OUTERSHIELD®**

**LES FILS FOURRÉS**

[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**LINCOLN®  
ELECTRIC**

# OUTERSHIELD®

Des consommables de qualité assurent des soudures de qualité. Depuis longtemps, les industries automobiles, navales, pétrolières et gazières, les producteurs d'énergie, de tubes, font confiance aux fils fourrés OUTERSHIELD pour le soudage sous gaz. Ces secteurs utilisent des métaux qui nécessitent de faire appel à des procédés de soudage garantissant des soudures répétitives, d'excellente qualité, aux propriétés mécaniques robustes avec des taux de dépôts élevés aussi bien en soudage à plat qu'en toutes positions.

Les fils fourrés OUTERSHIELD®, produits leader sur ce marché, sont une preuve de l'engagement de Lincoln Electric au service de la qualité et de l'innovation et se sont imposés dans l'industrie du soudage. Ils font preuve d'une performance constante et sont à la hauteur des exigences de tout type d'application. Les fils Outershield® permettent également de réduire les coûts de soudage, d'augmenter les taux de dépôt, d'obtenir un arc superbe et un contrôle exceptionnel du bain de fusion aussi bien en application de soudage toutes positions (fil fourré) qu'en application de soudage à plat (fil fourré à poudre métallique).

# FILS FOURRÉS DE FLUX & DE POUDRE MÉTALLIQUE



## FIL FOURRÉ A POUVRE MÉTALLIQUE [138]

- Réduction des coûts de soudage à plat grâce à une productivité accrue, une densité de courant plus élevée, des soudures de qualité supérieure, une bonne tolérance aux surfaces souillées ainsi qu'à un soudage simplifié pour les soudeurs
- Peut être utilisé en passe de racine et en position avec un arc court et pulsé
- Idéal pour les applications robotiques et automatiques grâce à des cordons de soudure réguliers sans laitier.
- Les derniers développements permettent de réduire l'exposition des soudeurs aux fumées de soudage.

OUTERSHIELD® est un groupe de consommables de soudage certifié ISO 9001 et ISO 14001, adapté aux besoins des soudeurs, qui permet de réaliser une soudure de haute qualité avec un minimum de risque de porosité ou de manque de fusion.

Les fils fourrés permettent de réaliser des économies puisque leur utilisation entraîne une réduction des coûts totaux de production et une augmentation de la productivité.

- Le taux de remplissage est optimisé, ce qui engendre une densité de courant accrue qui augmente le taux de dépôt
- Lors du soudage avec du fil fourré en verticale montante, le soutien apporté par le laitier permet un dévidage du fil plus rapide
- La composition des fils fourrés contribue à former un laitier qui laisse un cordon de soudure lisse
- Peu de projections et rendement élevé
- L'arc électrique est facilement maniable, ce qui permet d'obtenir une soudure de première qualité
- Un dévidage parfait permet d'augmenter le facteur de marche

## FIL FOURRÉ RUTILE [136]

- Réduction des coûts de soudage en position grâce au laitier qui maintient le bain en fusion et permet de travailler en trace directe ainsi qu'à un soudage simplifié pour les soudeurs
- La meilleure solution en verticale montante
- Passes de racine avec lattes céramiques
- Adapté aux applications robotiques et automatiques grâce à des soudures régulières et un laitier facilement détachable

## FILS FOURRÉS BASIQUES [136]

- Meilleures résiliences grâce au laitier basique
- Passes de racine avec ou sans support céramique
- Convient aux soudures toute position
- Applications en verticale montantes soutenues par le laitier



## Aperçu des produits

Nom du produit	Classements	Gaz de protection recommandé	CARACTÉRISTIQUES
<b>Fils fourrés pour le soudage des aciers doux avec un Re entre 275 MPa et 460 Mpa</b>			
OUTERSHIELD® 71T1	E71T1-C-H8 T 42 2 P C 2 H10	100% CO <sub>2</sub>	Outershield® 71T1 est un fil fourré rutile conçu et homologué pour un soudage sous CO <sub>2</sub> . Ce fil assure des soudures régulières et un bon mouillage du cordon. Très bonne performance en soudage toutes positions.
OUTERSHIELD® 71E-H	E71T1-M-JH4, E71T1-C-H4 T 46 3 P M 1 H5, T 42 0 P C 1 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub> ou CO <sub>2</sub>	Outershield® 71E-H, le fil fourré pour un soudage toutes positions sous gaz de haute qualité. Très grande facilité d'utilisation grâce à de remarquables caractéristiques de soudage. Un transfert régulier au niveau de l'arc, peu de projections et un bel aspect du cordon fait de ce fil une électrode de qualité supérieure. Excellent dévidage du fil, adapté au soudage toutes positions avec des taux de dépôt plus élevés. Conçu pour être utilisé sous gaz Ar + 15-25 % CO <sub>2</sub> et adapté à une utilisation sous CO <sub>2</sub> pur (résilience à 0 °C).
OUTERSHIELD® 71M-H	E71T-1/9C-H4, E71T-1/9M-H4 T 46 3 P C 1 H5, T 46 2 P M 2 H5	CO <sub>2</sub> et Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Outershield® 71M-H est un fil fourré rutile, pour un soudage sous gaz, qui permet un taux de dépôt élevé et un soudage de qualité. Il offre aussi un excellent dévidage et un arc performant. De remarquables caractéristiques de soudage et un laitier haut de gamme font de lui le premier de sa catégorie en matière de facilité d'utilisation. Spécialement développé pour le soudage sous CO <sub>2</sub> pur et optimisé pour un soudage sous Ar + 15-25 % CO <sub>2</sub> . Donne un arc doux avec de faibles projections.
OUTERSHIELD® MC710	T 46 3 M M 2 H10 E70C6 -M-H8	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Outershield® MC710 est un fil fourré à poudre métallique, destiné à un usage général, offrant un dévidage fiable, un arc stable et un transfert de métal régulier.
OUTERSHIELD® MC710-H	E70C6-M-H4 T 46 3 M M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Le fil fourré à poudre métallique Outershield® MC710-H, produit leader sur son marché, offre un haut rendement, pour des applications de soudage sous gaz M21. Les excellentes caractéristiques de l'arc se traduisent par une très grande facilité d'utilisation. Soudures régulières avec très peu de silicates. Remarquable uniformité de la soudure avec un contrôle optimal de l'alliage. Réduction du temps de formation des soudeurs et du coût total du soudage, haute qualité des soudures, haute résistance aux surfaces souillées.
OUTERSHIELD® MC710RF-H	E70C6-M-H4 T 46 3 M M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Outershield® MC710RF-H est le meilleur fil fourré à poudre métallique de sa catégorie pour des applications de soudage sous gaz M21 permettant une réduction des fumées de soudage. De très bonnes caractéristiques de l'arc se traduisent par une très grande facilité d'utilisation. Des soudures régulières avec une réduction des silicates et un travail très stable en mode Pulse font de cette solution la meilleure pour les applications robotiques.
<b>Aciers haute résistance, exigences de résilience entre -40 °C et -60 °C</b>			
OUTERSHIELD® MC715-H	E70C6-M-H4 T 46 4 M M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Le fil fourré à poudre métallique Outershield® MC715-H, produit leader sur son marché, offre un haut rendement pour des applications de soudage sous gaz M21 et répond aux exigences de résiliences à -40 °C. Les excellentes caractéristiques de l'arc se traduisent par une très grande facilité d'utilisation. Soudures régulières avec très peu de silicates. Remarquable uniformité de la soudure avec un contrôle optimal de l'alliage. Réduction du temps de formation des soudeurs et du coût total du soudage, haute qualité des soudures, haute résistance aux surfaces souillées.
OUTERSHIELD® MC80D2-H	E80T15-M21G2-G T 55 3 T15 0 M21 G	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Le fil fourré à poudre métallique allié à 0,5 % de Mo pour soudage sous gaz M21 est conçu pour être utilisé dans le domaine de la fabrication lourde. Excellentes caractéristiques de l'arc assurant une très grande facilité d'utilisation. Applicable aux matériaux de base ayant une haute résistance mécanique et affichant de bonnes valeurs de résiliences (KCV>47J à -30 °C).
OUTERSHIELD® MC420N-H Mâts d'éoliennes seulement	E70C-GM H4 T 38 Z Z M M2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Fil fourré à poudre métallique pour un soudage haute efficacité, toutes positions et sous gaz mixte, conçu pour résister au recuit de normalisation après soudage. Les propriétés mécaniques après normalisation répondent aux exigences du matériau de base, à utiliser en condition normalisée.

<b>OUTERSHIELD® T55-H</b>	E71T-5M/C- JH4 T 42 4 B M/C 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub> et CO <sub>2</sub>	Outershield® T55-H est un fil fourré basique pour soudage toutes positions sous gaz. Bonne soudabilité même en verticale montante. Passes de racine sans support céramique. Produit hautement uniforme avec un contrôle optimal de l'alliage. Excellent dévidage.
Nom du produit	Classements	Gaz de protection recommandé	CARACTÉRISTIQUES
<b>OUTERSHIELD® 71MS-H</b>	E71T-1/9C-JH4 T 46 4 P C 2 H5	CO <sub>2</sub>	Fil rutile, allié à 0,4 % de Ni, taux de dépôt élevé, pour un soudage sous gaz de haute qualité. Très facile d'utilisation grâce à de remarquables caractéristiques de soudage. Parfaite passe de racine avec support céramique. Excellentes propriétés mécaniques (KCV>47) à -40 °C. Capacité de passage du courant accrue, en particulier pour le soudage toutes positions.
<b>OUTERSHIELD® MC- 715Ni-H</b>	E80C-Ni1M H4 T 46 5 1Ni M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Outershield® MC715Ni-H est un fil fourré à poudre métallique, allié à 1 % de Ni, pour un soudage sous gaz, adapté à des applications de type offshore. D'une remarquable facilité d'utilisation grâce à d'excellentes caractéristiques d'arc. Pratiquement aucune projection, vitesse de soudage élevée et excellent dévidage du fil. Excellentes propriétés mécaniques (KCV>47) à -50 °C. Contrôle optimal de l'alliage afin de vérifier la teneur en Ni et répondre aux exigences des normes de type NACE MR0175, pour des applications liées à la désulfuration du gaz (« sour service ») dans le cadre de traitements des hydrocarbures.
<b>OUTERSHIELD® 81Ni1-H</b>	E81T1-Ni1M-J T 50 5 1Ni P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Outershield® 81Ni1-H est un fil fourré rutile, produit leader sur son marché, allié à 1 % de Ni, pour un soudage toutes positions sous gaz, adapté à des applications de type offshore et construction métallique. Remarquable facilité d'utilisation combinée à une très bonne soudabilité. Peu de projections, bel aspect du cordon, propriétés mécaniques exceptionnelles (KCV >47) à -50 °C). Très bonne uniformité du produit et un contrôle optimal de l'alliage afin de répondre aux exigences de la norme NACE MR-0175.
<b>OUTERSHIELD® 81Ni1-HSR</b>	E81T1-Ni1M-J T 50 5 1Ni P M 2 H5 T	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Produit leader sur son marché, fil fourré rutile, allié à 1 % de Ni, pour un soudage toutes positions sous gaz, adapté à des applications de type offshore et construction métallique. Spécialement conçu pour les applications nécessitant un traitement thermique de détensionnement. Les valeurs de résiliences étant garanties après traitement PWHT. Remarquable facilité d'utilisation combinée à une très bonne soudabilité. Peu de projections, bel aspect du cordon, propriétés mécaniques exceptionnelles (KCV >47) à -50 °C). Très bonne uniformité du produit et un contrôle optimal de l'alliage afin de répondre aux exigences de la norme NACE MR-0175.
<b>OUTERSHIELD® 81K2-H</b>	E81T1-K2M-J T 50 6 1.5Ni P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Outershield® 81K2-H est un fil fourré, allié à 1,5 % de Ni, Ti et B, pour un soudage toutes positions sous gaz. Assurant une productivité et une qualité de soudure exceptionnelles, grâce à des propriétés mécaniques remarquables combinées à une très bonne soudabilité, il est particulièrement adapté aux applications de type offshore. Très bonne soudabilité du fil, faibles projections, bel aspect du cordon, très grande facilité d'utilisation, dévidage du fil excellent. Excellentes propriétés mécaniques (KCV>80J) à -60 °C). Produit hautement uniforme avec un contrôle optimal de l'alliage.
<b>OUTERSHIELD® 81K2- HSR</b>	E81T1-K2M-J T 50 6 1.5Ni P M 2 H5 T	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Le fil fourré allié à 1,5 % Ni, Ti et B, pour soudage toutes positions sous gaz, adapté aux applications PWHT. Spécialement conçu pour les applications nécessitant un recuit de détente, les valeurs de résiliences étant garanties après traitement PWHT. Assurant une productivité et une qualité de soudure exceptionnelles, grâce à des propriétés mécaniques remarquables combinées à une très bonne soudabilité, il est particulièrement adapté aux applications de type offshore. Très bonne soudabilité du fil, faibles projections, bel aspect du cordon de soudure. Remarquable facilité d'utilisation, excellent dévidage du fil. Excellentes propriétés mécaniques (KCV>80J) à -60 °C). Produit hautement uniforme avec un contrôle optimal de l'alliage.
<b>OUTERSHIELD® 91Ni1-HSR</b>	E91T1-GM T 55 4 1NiMo P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Outershield® 91Ni1-HSR est un fil fourré allié à 1 % Ni et 0,4 % Mo, pour un soudage toutes positions sous gaz, adapté à des applications de type offshore, et à la construction de pipelines. Spécialement conçu pour les applications nécessitant un recuit de détente, les valeurs de résiliences étant garanties après traitement PWHT. Très bonne soudabilité du fil, faibles projections, bel aspect du cordon, très grande facilité d'utilisation, dévidage du fil excellent. Très bonne uniformité du produit, contrôle optimal de l'alliage, excellent dévidage du fil. Spécialement conçu pour résister à un apport de chaleur élevé et répondre aux exigences de la norme NACE MR-0175.

<b>OUTERSHIELD® 91NiK2-HSR</b>	E91T1-GM-H4 T 55 4 1.5NiMo P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Outershield® 91K2-HSR est un fil fourré allié à 1,5 % Ni et 0,4 % Mo, pour un soudage toutes positions sous gaz, adapté à des applications offshore, à la construction de pipelines et à la construction métallique. Spécialement conçu pour les applications un traitement thermique de détensionnement. Les valeurs de résiliences étant garanties après traitement PWHT. Le fil résiste à un apport de chaleur élevé, et convient notamment aux procédés de soudage mécanisé des pipelines cross-country. Très bonne soudabilité du fil, faibles projections, bel aspect du cordon, très grande facilité d'utilisation, dévidage du fil excellent. Des propriétés mécaniques exceptionnelles combinées à de très bonnes caractéristiques d'arc permettent d'obtenir des soudures robustes et régulières. Un laitier autodétachable et un profil de cordon régulier après soudage en position 3G up (montante) permettent de réduire le temps de nettoyage et d'augmenter la productivité.
------------------------------------	---	----------------------------	--

Nom du produit	Classements	Gaz de protection recommandé	CARACTÉRISTIQUES
----------------	-------------	------------------------------	------------------

### Aciers à très haute résistance

<b>OUTERSHIELD® 101Ni-HSR</b>	E101T1-G H4	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Outershield® 101Ni-HSR est un fil fourré rutile, microallié, pour soudage toutes positions, qui convient au soudage d'aciers spécifiques à haute teneur en carbone, faiblement alliés et à haute résistance tels que le SAE 4130. Répond aux exigences NACE MR-0175. Spécialement conçu pour les applications nécessitant un recuit de détente. Très grande facilité d'utilisation, excellentes propriétés mécaniques (KCV >50J à -40 °C) et excellent dévidage du fil. Produit hautement uniforme avec un contrôle optimal de l'alliage.
<b>OUTERSHIELD® 690-H</b>	E111T1-K3M JH4 T 69 4 Z P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Outershield® 690-H est un fil fourré rutile, pour soudage toutes positions sous gaz, qui convient au soudage des aciers à hautes résistance comme la nuance S690. Très grande facilité d'utilisation, opération de soudage facilitée. Excellentes propriétés mécaniques, KCV >69J à -40 °C, pour un diamètre de 1,2 mm. Produit hautement uniforme avec un contrôle optimal de l'alliage. Très bon dévidage du fil.
<b>OUTERSHIELD® 690- HSR</b>	E111T1-K3M J T 69 4 Z P M 2 H5 T	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Outershield® 690-HSR est un fil fourré rutile, pour soudage toutes positions sous gaz des aciers à haute résistance comme la nuance S690. Il est spécialement conçu pour les applications nécessitant un recuit de détente. Produit hautement uniforme avec un contrôle optimal de l'alliage. Très bon dévidage du fil.

### Pipeline

<b>PIPELINER® G60M-E</b>	E71T1/9-M-J T 46 4 P M1 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Fil fourré pour soudage mécanisé et semi-automatique garantissant une augmentation du taux de dépôt (kg/h). Parfaite géométrie du cordon pour les passes de remplissage et de finition. Nettoyage facile, réduction du temps de nettoyage et amélioration des caractéristiques opératoires. Un arc concentré et qui pénètre profondément permet d'obtenir des soudures de qualité optimale. La colonne d'arc est bien visible, avec un positionnement précis, ce qui facilite le soudage et réduit le temps de formation de l'opérateur. Propriétés mécaniques stables sur une large plage d'apport de chaleur, KCV > 47J à -40°C. Très faible teneur en hydrogène (HDM <4 ml/100 g), conditionnement hermétiquement scellé pour garantir une protection long terme contre l'humidité.
<b>PIPELINER® G70M-E</b>	E81T1-GM-H4 T 50 5 Z P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Fil fourré pour soudage mécanisé et semi-automatique garantissant une augmentation du taux de dépôt (kg/h). Parfaite géométrie du cordon pour les passes de remplissage et de finition, facile à nettoyer, pour une réduction du temps de nettoyage et une amélioration des caractéristiques opératoires. L'arc est concentré et pénètre profondément, ce qui permet d'obtenir des soudures de qualité optimale. La colonne d'arc est bien visible, avec un positionnement précis, ce qui facilite le soudage et réduit le temps de formation de l'opérateur. Propriétés mécaniques stables sur une large plage d'apport de chaleur, KCV > 47J à -50 °C. Très faible teneur en hydrogène (HDM <4 ml/100 g), conditionnement hermétiquement scellé pour garantir une protection long terme contre l'humidité.

<b>PIPELINER® G80M-E</b>	E91T1-GM-H4 T 55 4 Z P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Fil fourré à flux E91 pour soudage mécanisé et semi-automatique garantissant une augmentation du taux de dépôt (kg/h). Parfaite géométrie du cordon pour les passes de remplissage et de finition, facile à nettoyer, pour une réduction du temps de nettoyage et une amélioration des caractéristiques opératoires. L'arc est concentré et pénètre profondément, ce qui permet d'obtenir des soudures de qualité optimale. La colonne d'arc est bien visible, avec un positionnement précis, ce qui facilite le soudage et réduit le temps de formation de l'opérateur. Propriétés mécaniques stables sur une large plage d'apport de chaleur, KCV > 47J à -50 °C. Très faible teneur en hydrogène (HDM <4 ml/100 g), conditionnement hermétiquement scellé pour garantir une protection long terme contre l'humidité.
--------------------------	----------------------------------	----------------------------	---

Nom du produit	Classements	Gaz de protection recommandé	CARACTÉRISTIQUES
<b>Aciers résistants à la corrosion atmosphérique</b>			
<b>OUTERSHIELD® 500CT-H</b>	E81T1-GM T 50 5 Z P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Fil fourré allié à 0,8 % Ni et 0,4 % Cu, pour soudage toutes positions sous gaz, adapté au soudage de l'acier résistant aux intempéries (CorTen). Très bonne soudabilité du fil, faibles projections, bel aspect du cordon, très grande facilité d'utilisation, dévidage du fil excellent. Excellentes propriétés mécaniques (KCV>47J à -50°C). Produit hautement uniforme avec un contrôle optimal de l'alliage. Excellent dévidage du fil. Pour les applications de soudage présentant des températures de surface plus élevées (p. ex. les cheminées), Outershield 555CT-H est recommandé.
<b>OUTERSHIELD® 555CT-H</b>	E81T1-W2M-J T555T1-1MA-NCC1-UH5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Fil fourré allié à 0,6 % Ni - 0,5 % Cr et 0,5 % Cu, pour soudage toutes positions sous gaz, adapté au soudage de l'acier résistant aux intempéries (CorTen). Très bonne soudabilité du fil, faibles projections, bel aspect du cordon de soudure. Très grande facilité d'utilisation. Excellentes propriétés mécaniques (KCV>47J à -50°C). Produit hautement uniforme avec un contrôle optimal de l'alliage. Excellent dévidage du fil.
<b>OUTERSHIELD® MC555CT-H</b>	E80C-W2 H4 T554T15-OMA-NCC1-UH5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Fil fourré allié à 0,5 % Ni-0,5 % Cu-0,5 % Cr pour le soudage sous gaz des nuances d'acier résistant aux intempéries (CorTen). Les excellentes caractéristiques de l'arc se traduisent par une très grande facilité d'utilisation. Pratiquement aucune projection, vitesse de soudage élevée et excellent dévidage du fil. Excellentes propriétés mécaniques (KCV>47J à -40°C). Produit hautement uniforme avec un contrôle optimal de l'alliage.
<b>Aciers Cr-Mo</b>			
<b>OUTERSHIELD® 12-H</b>	E81T1-A1M T MoL P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Fil fourré rutile allié à 0,5 % Mo pour soudage toutes positions sous gaz mixte. Très bonne soudabilité du fil, faibles projections, bel aspect du cordon de soudure. Très grande facilité d'utilisation. Produit hautement uniforme avec un contrôle optimal de l'alliage. Excellent dévidage du fil.
<b>OUTERSHIELD® 19-H</b>	E81T1-B2M T CrMo1 P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Fil fourré rutile allié à 1,25 % Cr et 0,5 % Mo pour soudage toutes positions sous gaz mixte. Très bonne soudabilité du fil, faibles projections, bel aspect du cordon de soudure. Très grande facilité d'utilisation. Produit hautement uniforme avec un contrôle optimal de l'alliage. Excellent dévidage du fil.
<b>OUTERSHIELD® 20-H</b>	E91T1-B3M T CrMo2 P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Fil fourré rutile allié à 2,25% Cr et 1% Mo pour soudage toutes positions sous gaz mixte. Très bonne soudabilité du fil, faibles projections, bel aspect du cordon de soudure. Très grande facilité d'utilisation. Produit hautement uniforme avec un contrôle optimal de l'alliage. Excellent dévidage du fil.

## Caractéristique des produits

Métal basique, Re en MPa	Température lors des essais de résilience en °C				
	-20°C	-30°C	-40°C	-50°C	-60°C
420/355	Outershield 71T1 Outershield 71E-H Outershield 71M-H Outershield MC460VD-H	Outershield 71E-H Outershield 71M-H Outershield MC710-H Outershield MC7100RF-H	Outershield 71MS-H Outershield MC715-H Outershield 81Ni1-H	Outershield MC715Ni1-H Outershield 81Ni1-H	Outershield 81K2-H
460	Outershield 71E-H Outershield 71M-H	Outershield 71E-H Outershield 71M-H Outershield MC710-H Outershield MC7100RF-H	Outershield 71MS-H Outershield MC715-H Outershield 81Ni1-H	Outershield MC715Ni1-H Outershield 81Ni1-H	Outershield 81K2-H
500	Outershield 81Ni1-H				Outershield 81K2-H
550	Outershield 91Ni1-H/Outershield 91K2-HSR				
620	Outershield 101Ni1-HSR				
690	Outershield 690-H/Outershield 690-HSR				
<b>Aciers résistants à la corrosion atmosphérique</b>					
355-460	Outershield MC555CT-H			Outershield 555CT-H	
500	Outershield 500CT-H				
<b>Pipeliner</b>					
X65	Pipeliner G60M-E/Pipeliner G70M-E			Pipeliner G70M-E	
X70	Pipeliner G80M-E				
X70/X80	Pipeliner G80M-E/Outershield 91K2-HSR				

### POLITIQUE DE SERVICE APRÈS-VENTE

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

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

Les informations contenues dans la présente publication sont exactes en l'état actuel de nos connaissances à la date d'impression. Veuillez consulter le site [www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu) pour des informations mises à jour.



[www.lincolnelectriceurope.com](http://www.lincolnelectriceurope.com)

**LINCOLN**  
**ELECTRIC**