



DOGA[®]
SOUDAGE

WELDING CONSUMABLES

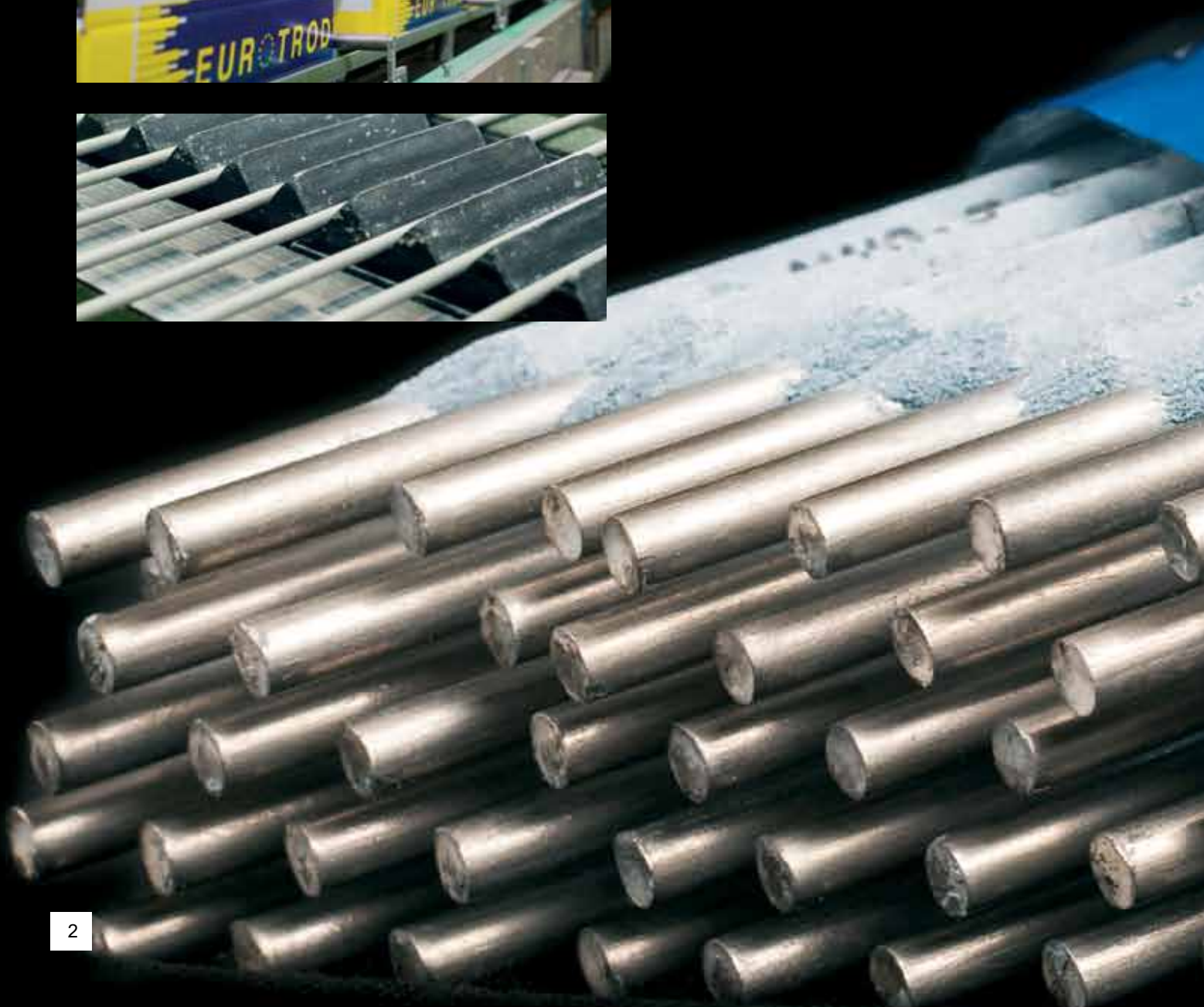
EUR  TROD

CONSOMMABLES DE SOUDAGE

PRODUITS

Eurotrod dispose d'une gamme complète de consommables de soudage qui répond à tous les besoins de soudure. Basé sur une longue expérience qui a commencé en 1948, aujourd'hui, nous sommes en mesure de répondre à toutes les exigences concernant tous les procédés et procédures de soudage. Consommables de haute qualité et équipements de soudage fiables rendent notre offre adaptée à plusieurs

segments de l'industrie, ainsi qu'aux demandes plus spécifiques. Notre gamme comprend un grand choix d'électrodes enrobées, fils MIG/MAG, métal d'apport TIG, ainsi que fils et flux pour arc submergé, conçus pour répondre aux exigences de l'industrie électrique, pétrochimique, chimique, pipeline, offshore, chantiers navals, construction en acier et autres secteurs, où la haute qualité des produits est la principale exigence.



PRODUCTS

Eurotrod has a complete range of welding consumables that fulfills all welding needs. Based on our experience that started in 1948, today we are able to answer any requirements of all the welding processes. High quality consumables and reliable welding equipment make our offer suitable for several industry segments, as well as more specific demands.

Wide selection of stick electrodes, wires and rods as well as combination of submerged arc wires and fluxes are designed for the needs of the power industries, petrochemical, chemical, pipeline, offshore, shipyards, steel construction and other sectors, where high quality products are the main requirement.





QUALITÉ

Notre objectif ; la qualité. Ainsi nos produits sont développés sur la base d'une sélection rigoureuse des matières premières, provenant de partenaires fiables et de longue date.

Avec des matières premières et un système strict de contrôle de qualité, non seulement nous assurons que nos produits respectent les normes ISO et ASME, mais en même temps répondent aux exigences spécifiques des clients.

QUALITY

Quality is our aim; high standard products are developed on the basis of the careful selection of raw materials, coming from reliable and long term partners. With raw materials selection and a strict quality control system, we assure that our products not only meet the ISO and ASME standards, but at the same time satisfy the customer demands.



FLEXIBILITÉ

Une équipe qualifiée et expérimentée assure un délai court pour développer et fabriquer des produits spéciaux pour des besoins spécifiques.

Notre département R & D et l'efficacité du système de fabrication assurent des réponses rapides et adaptées aux besoins des clients, en raison de la souplesse du flux de travail dans nos installations de production.



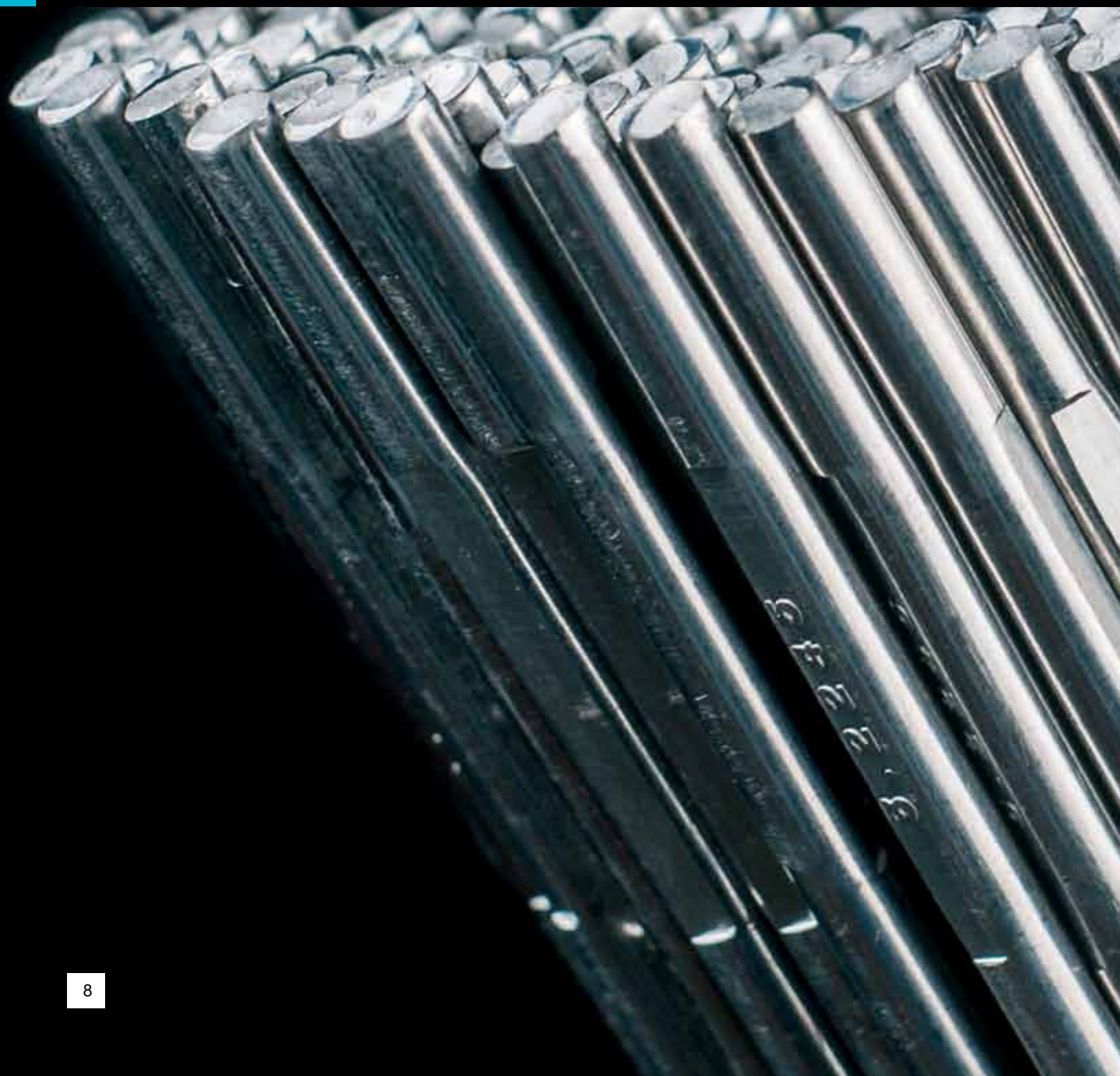
FLEXIBILITY



Skilled and experienced team assures a short period of time to develop and manufacture special products for specific requirements. R & D and efficient manufacturing system assure fast and precise answers to our customers needs, due to the flexible workflow in our production facilities.

SERVICE

Outre les produits, nous offrons solutions et support technique, qui répondent aux exigences de soudage. Notre savoir et notre expérience du soudage nous permettent de répondre aux procédures de soudage, aux qualifications et certifications selon les normes ISO, ASME et EN.



SERVICE

Besides the products, our solutions and technical support fulfills the welding demands. Our welding knowledge and experience allows us to support the welding procedures, qualifications and certifications, according to ISO, ASME and EN standards.



SOMMAIRE

1. Électrodes enrobées pour aciers non alliés et faiblement alliés	p.11
2. Électrodes enrobées pour aciers faiblement alliés à hautes limites élastiques	p.12
3. Électrodes enrobées pour aciers résistants à froid	p.12
4. Électrodes enrobées pour aciers résistants aux températures élevées et au fluage	p.12
5. Électrodes enrobées pour aciers inoxydables et fortement alliés	p.13
6. Électrodes enrobées pour soudures hétérogènes et applications spéciales	p.14
7. Alliages à base de nickel	p.15
8. Électrodes fontes	p.16
9. Alliages non ferreux	p.16
10. Électrodes de rechargement	p.16
11. Électrodes pour le gougeage et coupage	p.17

Stick electrodes for mild and low alloy steels | Electrodes enrobées pour aciers non alliés et faiblement alliés

EUROTROD AWS/ASME EN ISO	Mechanical properties <i>Caractéristiques mécaniques</i>	Characteristics and applications <i>Caractéristiques et applications</i>
CN 10 A5.1: E 6010 2560-A-E 38 3 C 25	Re > 390 N/mm ² Rm 470 - 540 N/mm ² A5 > 20% KV > 47 J (-20°C)	Cellulosic type electrode, for welding in all positions including the vertical-down position of pipelines grades API 5LX42, X52. Application for root, fill and cap layers. Especially recommended for root passes. Good radiography quality. <i>Électrode à enrobage cellulosique pour le soudage des pipe-lines en toutes positions en conformité avec API 5LX42, X52. Particulièrement recommandée en passe de pénétration. Excellente qualité radiographique.</i>
CN 23 A5.5: E 7010-A1/G 2560-A-E 42 2C 2 1	Re > 420 N/mm ² Rm 500 - 640 N/mm ² A5 > 20% KV > 47 J (-20°C)	Cellulosic type electrode, for welding in all positions including the vertical-down position of pipelines grades API 5L X52 and X56. Application for root, fill and cap layers. Especially recommended for root passes. Good radiography quality. <i>Électrode à enrobage cellulosique pour le soudage des pipe-lines en toutes positions en conformité avec API 5LX 52, X56. Particulièrement recommandée en passe de pénétration. Excellente qualité radiographique.</i>
CN 80 A 5.5: E 8010-P1 2560-A: E 46 3 1Ni C 21	Re > 480 N/mm ² Rm 530 - 680 N/mm ² A5 > 22% KV > 47 J (-30°C)	Cellulosic type electrode, for welding in all positions including the vertical-down position of pipelines grades API 5L X60, X70. Application for root, fill and cap layers. Especially recommended for root passes. Good radiography quality. <i>Électrode à enrobage cellulosique pour le soudage des pipe-lines en toutes positions en conformité avec API 5LX 60, X70. Particulièrement recommandée en passe de pénétration. Excellente qualité radiographique.</i>
CN 90 A5.5: E 9010-P1 2560-A: E 50 3 1Ni C 21	Re > 530 N/mm ² Rm 620 - 720 N/mm ² A5 > 21% KV > 47 J (-30°C)	Cellulosic type electrode for welding in all positions including vertical-down position of pipelines grades X65, X70, X80. Indicated for root, filler and cover layers using vertical down techniques. Suitable for storage tanks and large diameters pipelines. <i>Électrode à enrobage cellulosique pour le soudage des pipe-lines en toutes positions en conformité avec API 5LX 70, X80. Particulièrement recommandée en passe de pénétration.</i>
RC 14 A 5.1:E 6013 2560-A E 42 A RC 1 1	Re > 420 N/mm ² Rm 500 - 640 N/mm ² A5 > 20% KV > 47 J (+20°C)	Medium coated rutile-cellulosic type electrode for universal application of non-alloyed structural steel. All positional welding , including vertical-downward. Easy striking and restriking. <i>Électrode enrobée rutile semi-épais pour utilisation universelle sur des aciers non alliés. Soudage en toutes positions, même en verticale descendante. Facilité d'amorçage et de réamorçage.</i>
RN 13 5.1:E 6013 2560-A E 42 Z RR 1 2	Re > 420 N/mm ² Rm 500 - 640 N/mm ² A5 > 20%	Medium coated rutile type electrode for universal application of non-alloyed structural steel. Easy striking and restriking. <i>Électrode enrobée rutile semi-épais, à utilisation universelle sur des aciers non alliés. Facilité d'amorçage et de réamorçage.</i>
RN 15 A 5.1:E 6013 2560-A E 38 Z RR 1 2	Re > 420 N/mm ² Rm > 470 N/mm ² A5 > 20%	Medium coated rutile type electrode for universal application of non-alloyed structural steel, in special for thin plates. Easy striking and restriking. <i>Électrode enrobée rutile semi-épais, à utilisation universelle sur des aciers non alliés. Spécialement conçue pour soudage d'aciers de faible épaisseur. Facilité d'amorçage et de réamorçage.</i>
BD 22 A 5.1:E 7016 2560-A E 42 3 B 1 2 H10	Re > 420 N/mm ² Rm 550- 640 N/mm ² A5 > 20% KV > 100 J (+20° C) > 60 J (- 30° C)	Double coated basic electrode for welding medium strength steels. Also suitable for structures carrying dynamic loads. Owing to the double coating the arc is very stable and focused, excellent for root pass on pipes and in all positional welding. <i>Électrode basique à double enrobage pour le soudage des aciers non alliés et faiblement alliés. La composition du double-enrobage confère une exceptionnelle maniabilité et un arc directionnel très stable. Recommandée pour les passes de racine et le soudage en toutes positions.</i>
BN 18 A 5.1:E 7018.1 2560-A E 42 4 B 4 2 H5	Re > 460 N/mm ² Rm 580 - 640 N/mm ² A5 > 25% KV > 90 J (- 46° C)	Basic type electrode (110% recovery) for welding highly stressed connections with high security. Resistant to cold cracks, stable arc, slag easy to remove. <i>Électrode à enrobage basique universelle (rendement à 110%) pour le soudage des aciers non alliés et faiblement alliés- Bonne résistance à la fissuration à froid, laitier facile à enlever.</i>
BN 20 A 5.1:E 7018 2560-A E 42 3 B 4 2 H5	Re > 420 N/mm ² Rm > 540 N/mm ² A5 > 25% KV > 90 J (- 29°C)	Basic type electrode for welding highly stressed connections with high security. Resistant to cold cracks, stable arc, slag easy to remove. <i>Électrode à enrobage basique universelle pour le soudage des aciers non alliés et faiblement alliés- Bonne résistance à fissuration à froid, laitier facile à enlever.</i>
BN 18-G A 5.5:E 7018-G 2560-A: E 46 6 1 Ni B 42 H5	Re > 460 N/mm ² Rm 530 - 680 N/mm ² A5 > 20% KV > 47 J (- 60° C)	Basic type electrode with very good mechanical properties suitable for demanding applications, such as offshore. The weld metal contains approximately 1% Ni for high impact values down to -60°C <i>Électrode à enrobage basique aux très bonnes caractéristiques mécaniques, spécialement conçue pour les travaux offshore. Le dépôt contient environ 1% Ni pour améliorer la résilience jusqu'à - 60°C.</i>
RH 30 A 5.1: E 7024 2560-A: E 42 Z RR 7 3	Re > 420 N/mm ² Rm 500 - 640 N/mm ² A5 > 20%	Heavy-coated rutile electrode with high-efficiency (160%). Suitable for mild steel and vessel construction, filler and capping runs of multi-layer weldments. <i>Électrode rutile à haut rendement (160%) pour le soudage des aciers non alliés. Soudage en multicouche ou en remplissage de chanfrein, fusion douce et laitier auto-détachable.</i>

BH 40	Re > 380 N/mm ²	High-efficiency (150%) basic type electrode. Mainly used for fillet welding. Weld metal is crackfree and very tough. Smooth and clean welds blending into base metal without undercut.
A 5.1:E 7028	Rm 470 - 600 N/mm ²	<i>Électrode basique à haut rendement (150%), à basse teneur en hydrogène, pour le soudage des aciers de construction et des aciers de fortes épaisseurs.</i>
2560-A E 38 2 B 5 3	A5 > 20%	
	KV > 80 J (- 20° C)	

Stick electrodes for low alloy high strength steels | Électrodes enrobées pour aciers faiblement alliés à hautes limites élastiques

EUROTROD AWS/ASME EN ISO	Mechanical properties <i>Caractéristiques mécaniques</i>	Characteristics and applications <i>Caractéristiques et applications</i>
MC 27-A	Re > 460 N/mm ²	Basic electrode for weather resistant steel such as, Patinax, Corten, Acor 50, HSB 51, etc. Excellent mechanical properties and well suited for use at sub zero temperatures. <i>Électrode enrobée basique pour le soudage des aciers de construction au carbone, faiblement alliés au Cuivre, Nickel, chrome (Patinax, Corten, Acor 50, HSB 51.) pour résister aux corrosions atmosphériques devant résister à la corrosion (marine, industrielle, rurale) atmosphérique.</i>
A 5.5:E 8018-W2	Rm > 500 N/mm ²	
2560-B: E 55 18 -NCC1 A	A5 > 19% KV > 47 - 20° C	
MC 30	Re > 500 N/mm ²	Basic coated electrode with high ductility and crack resistance, for the welding of high-strength fine-grained steels. Impact properties up to - 60°C. <i>Électrode à enrobage basique aux très bonnes caractéristiques mécaniques, spécialement conçue pour les travaux offshore. Alliage comportant environ 0,9% de Ni et répondant aux critères de résistance d'un test d'impact, jusqu'à -60°C.</i>
A 5.5:E 8018-G	Rm 560 - 720 N/mm ²	
2560-A: E 50 6 Mn 1 Ni B 42 H5	A5 > 18% KV 47 J (- 60° C) KV 200 J (+ 20)	
MC 33	Re > 550 N/mm ²	Basic coated electrode for welding fine grain low alloy high strength steels. Combines excellent low temperature toughness down to -50°C with very high radiographic quality and hot strength up to +450°C. <i>Électrode à enrobage basique pour l'assemblage des aciers à grains fins à haute limite élastique avec des aciers faiblement alliés. Très haute qualité radiographique, combinaison de très bonne valeur de résilience à basse température (jusqu'à -50°C) et de résistance à chaud (jusqu'à +450°C).</i>
A 5.5:E 9018-G	Rm 610 - 780 N/mm ²	
757: E 55 5 Mn1NiMo B 42	A5 > 18% KV > 47 J (- 50° C)	
MC 38	Re > 620 N/mm ²	Basic type electrode for the welding of steels with high strength (Rm up to 780 Mpa). High resistance to cracks. High resistance to cracks. <i>Électrode enrobée basique à haute résistance à la fissuration élaborée pour le soudage des aciers à grains fins et pour tous les aciers bénéficiant en général de caractéristiques mécaniques élevées (Rm jusqu'à 780 MPa).</i>
A 5.5:E 10018-G	Rm 690 - 780 N/mm ²	
757: E 62 4 Mn2NiMo B 42	A5 > 18% KV > 47 J (- 50° C)	
MC 40	Re > 690 N/mm ²	Basic type electrode for the welding of steels with high strength (Rm up to 960 Mpa). High resistance to cracks. <i>Électrode enrobée basique à haute résistance à la fissuration élaborée pour le soudage des aciers à grains fins et pour tous les aciers bénéficiant en général de caractéristiques mécaniques élevées (Rm jusqu'à 960 MPa).</i>
A 5.5:E 11018-G	Rm 760 - 960 N/mm ²	
757: E 69 6 Mn2NiCrMo B 42	A5 > 17% KV > 47 J (- 60° C)	
MC 50	Re > 790 N/mm ²	Basic type electrode for the welding of steels with high strength (Rm up to 1080 Mpa). High resistance to cracks. <i>Électrode enrobée basique à haute résistance à la fissuration élaborée pour le soudage des aciers à grains fins et pour tous les aciers bénéficiant en général de caractéristiques mécaniques élevées (Rm jusqu'à 1080 MPa).</i>
A 5.5:E 12018-G	Rm 880 - 1080 N/mm ²	
757: E 79 4 Mn2NiCrMo B 42	A5 > 15% KV > 47 J (-40°C)	

Stick electrodes for low temperature applications | Électrodes enrobées pour aciers résistants à froid

EUROTROD AWS/ ASME EN ISO	Mechanical properties <i>Caractéristiques mécaniques</i>	Characteristics and applications <i>Caractéristiques et applications</i>
MC 36	Re > 460 N/mm ²	Basic type electrodes with 2.5% Ni. Suitable for the welding of low-alloy fine grain steels with impact requirements down to -75°C. <i>Électrode enrobée basique alliée au Ni destinée au soudage des aciers faiblement alliés avec résilience jusqu'à -75°C.</i>
A 5.5:E 8018-C1	Rm 530 - 680 N/mm ²	
2560-A: E 46 6 2Ni B 42 H5	A5 > 20% KV > 47 J (- 75° C)	
MC 37	Re > 500 N/mm ²	Basic type electrodes with 1% Ni suitable for the welding of low-alloy fine grain steels with impact requirements down to -60°C. <i>Électrode enrobée basique alliée au Ni destinée au soudage des aciers faiblement alliés avec résilience jusqu'à -60°C.</i>
A 5.5:E 8018-C3	Rm 560 - 680 N/mm ²	
2560-A: E 46 6 1NiMo B 42 H5	A5 > 24% KV > 50 J (- 60°C) KV > 100 J (- 40°C)	

Stick electrodes for creep resistant steels | Électrodes enrobées pour aciers résistants aux températures élevées et au fluage

EUROTROD AWS/ ASME EN ISO	Mechanical properties <i>Caractéristiques mécaniques</i>	Characteristics and applications <i>Caractéristiques et applications</i>
MF 25	Re > 420 N/mm ²	Basic type electrode for welding ½ Mo creep resisting steels. Service temperature up to 500°C. Typical applications include the construction of pressure vessels, boilers and pipes. <i>Électrode enrobée basique pour aciers alliés ½ Mo pour chaudières et tubes jusqu'à une température de service de 500°C. Les applications types incluent la construction de cuves sous pression, de chaudières et de tubes.</i>
A 5.5:E 7018-A1	Rm > 510 N/mm ²	
3580-A E Mo B 32	A5 > 25%	
	KV > 120 J (+20°C) KV > 47 J (-20°C)	

MF 29 A 5.5:E 8018-B2 3580-A E CrMo 1 B 32	Re > 480 N/mm ² Rm > 550 N/mm ² A5 > 20% KV > 100 J (+20°C) KV > 47 J (-20°C)	Basic type electrode for welding 1Cr - ½Mo creep resisting steels. Service temperature up to 550°C. Typical applications include the construction of pressure vessels, boilers and pipes. <i>Électrode enrobée basique pour aciers alliés 1Cr - ½Mo pour chaudières et tubes jusqu'à une température de service de 550°C. Les applications types incluent la construction de cuves sous pression, de chaudières et de tubes.</i>
MF 35 A 5.5:E 9018-B3 3580-A E CrMo 2 B 32	Re > 540 N/mm ² Rm > 650 N/mm ² A5 > 18% KV > 100 J (+20°C) KV > 27 J (-20°C)	Basic type electrode for 2¼Cr - 1Mo creep resisting steels up to 600°C service temperature. Typical applications include the construction of pressure vessels, boilers and pipes. Good weldability in all positions. <i>Électrode enrobée basique pour aciers alliés 2¼Cr - 1Mo pour chaudières et tubes jusqu'à une température de service de 600°C. Les applications types incluent la construction de cuves sous pression, de chaudières et de tubes. Bonne soudabilité en toutes positions sauf verticale descendante.</i>
MF 35-A A 5.5:E 9015-B3 3580 A E CrMo 2 B 32	Re > 540 N/mm ² Rm > 650 N/mm ² A5 > 18% KV > 100 J (+20°C) KV > 27 J (-20°C)	Basic type electrode for 2 ¼Cr - 1Mo creep resisting steels up to 600 °C service temperature. Typical applications include the construction of pressure vessels, boilers and pipes. Good weldability in all positions. <i>Électrode enrobée basique pour aciers alliés 2¼Cr - 1Mo pour chaudières et tubes jusqu'à une température de service de 600°C. Les applications types incluent la construction de cuves sous pression, de chaudières et de tubes. Bonne soudabilité en toutes positions sauf verticale descendante.</i>
MF 41 A 5.5:E 8018-B6 3580-A E CrMo 5 B 32	Re > 460 N/mm ² Rm > 590 N/mm ² A5 > 19% KV > 70 J (+20°C)	Basic type electrode for 5Cr - ½Mo creep resisting steels up to 650°C service temperature. Typical applications include the construction of pressure vessels, boilers and pipes. <i>Électrode enrobée basique pour aciers alliés 5Cr - ½Mo pour chaudières et tubes jusqu'à une température de service de 650°C. Les applications types incluent la construction de cuves sous pression, de chaudières et de tubes.</i>
MF 45 A 5.5:E 8018-B8 3580-A E CrMo 9 B 32	Re > 460 N/mm ² Rm > 590 N/mm ² A5 > 19% KV > 55 J (+20°C)	Basic type electrode for 9Cr - 1Mo creep resisting steels up to 650°C service temperature. Typical applications include the construction of pressure vessels, boilers and pipes. <i>Électrode enrobée basique pour aciers alliés 9Cr - 1Mo pour chaudières et tubes jusqu'à une température de service de 650°C. Les applications types incluent la construction de cuves sous pression, de chaudières et de tubes.</i>
MF 47 A 5.5:E 9015-B9 3580-A E CrMo 91 B 32	Re > 530 N/mm ² Rm > 620 N/mm ² A5 > 17% KV > 47 J (+20°C) KV > 35 J (0°C)	Basic type electrode for 9Cr - 1Mo-Ni-V creep resisting steels such as T/P91 ASTM A 335 used in turbine and boiler construction as well as in the chemical industry. Service temperatures up to 650°C. <i>Électrode enrobée basique pour aciers alliés 9Cr - 1Mo-Ni-V résistants au fluage, particulièrement pour le T/P 91 selon ASTM A 335 dans la construction de turbines et de chaudières ainsi que dans l'industrie chimique. Température de service jusqu'à 650°C.</i>
MF 48 A 5.5:E 9018-B9 3580-A E CrMo 91 B 32	Re > 530 N/mm ² Rm > 620 N/mm ² A5 > 17% KV > 47 J (+20°C) KV > 35 J (0°C)	Basic type electrode for 9Cr - 1Mo-Ni-V creep resisting steels such as T/P91 ASTM A 335 used in turbine and boiler construction as well as in the chemical industry. Service temperatures up to 650°C. <i>Électrode enrobée basique pour aciers alliés 9Cr-1Mo-Ni-V résistants au fluage, particulièrement pour le T/P 91 selon ASTM A 335 dans la construction de turbines et de chaudières ainsi que dans l'industrie chimique. Températures de service jusqu'à 650°C.</i>

Stick electrodes for stainless and high-alloyed steels | Électrodes enrobées pour aciers inoxydables et fortement alliés

EUROTRON AWS/ ASME EN ISO	Weld metal composition (%) <i>Analyse du métal déposé (%)</i>	Characteristics and applications <i>Caractéristiques et applications</i>
LC 21 A 5.4:E 308L-16 3581-A: E 19 9 LR 12	C < 0.03 / Si 0.7 / Mn 0.5 / Cr 18.5 / Ni 10.2	Rutile coated electrode for welding low carbon 18Cr/10Ni austenitic stainless steel grades like AISI 304, 304L. Service temperature up to 350°C. <i>Électrode à enrobage rutile à basse teneur en carbone pour le soudage de nuances d'acier inoxydable doux austénitique au 18Cr10Ni, telles qu'AISI 304, 304L. Le métal déposé a une excellente résistance à la corrosion générale et intergranulaire jusqu'à 350 ° C.</i>
LC 24 A 5.4:E 308L-17 3581-A: E 19 9 LR 12	C < 0.03 / Si 0.8 / Mn 0.5 / Cr 18.4 / Ni 10.2	Rutile coated electrode for welding low carbon 18Cr/10Ni austenitic stainless steel grades like AISI 304, 304L. Service temperature up to 350°C. <i>Électrode à enrobage rutile à basse teneur en carbone pour le soudage de nuances d'acier inoxydable doux austénitique au 18Cr10Ni, telles qu'AISI 304, 304L. Le métal déposé a une excellente résistance à la corrosion générale et intergranulaire jusqu'à 350°C.</i>
LC 71 A 5.4:E 308L-15 3581-A: E 19 9 L B 22	C < 0.03 / Si 0.8 / Mn 1.1 / Cr 19 / Ni 10.5	Électrode à enrobage basique à basse teneur en carbone pour le soudage de nuances d'acier inoxydable doux austénitiques au 18Cr10Ni, telles qu'AISI 304, 304L. Low carbon content and very good mechanical properties at -196°C. <i>Électrode à enrobage basique à basse teneur en carbone pour le soudage de nuances d'acier inoxydable doux austénitique au 18Cr10Ni, telles qu'AISI 304, 304L. Faible teneur en carbone et de très bonnes propriétés mécaniques à -196 ° C.</i>
LC 26 A 5.4:E 316L-16 3581-A: E 19 12 3 LR 12	C < 0.03 / Si 0.75 / Mn 0.6 / Cr 18 / Ni 12 / Mo 2.6	Rutile coated electrode suitable for welding of austenitic stainless steels 18Cr/12Ni/2Mo type (AISI 316 and 316 L). Good chemical corrosion resistance. The low carbon content improves resistance to intergranular corrosion. Max service temperature +400°C. <i>Électrode à enrobage rutile à basse teneur en carbone pour le soudage des aciers inoxydables du type 18Cr/12 Ni/2Mo (AISI 316 and 316 L). Résistance à la corrosion générale et intergranulaire (jusqu'à 400°C).</i>
LC 28 A 5.4:E 316L-17 3581-A: E 19 12 3 L R 12	C < 0.03 / Si 0.8 / Mn 0.6 / Cr 18.3 / Ni 12.2 / Mo 2.6	Rutile coated electrode suitable for welding of austenitic stainless steels 18Cr/12Ni/2Mo type (AISI 316 and 316 L). Good chemical corrosion resistance. The low carbon content improves resistance to intergranular corrosion. Max service temperature +400°C. <i>Électrode à enrobage rutile à basse teneur en carbone pour le soudage des aciers inoxydables du type 18Cr/12 Ni/2Mo (AISI 316 and 316 L). Résistance à la corrosion générale et intergranulaire (jusqu'à 400°C).</i>

LC 76 A 5.4:E 316L-15 3581-A: E 19 12 3 L B 12	C < 0.03 / Si 0.75 / Mn 0.55 / Cr 18 / Ni 12 / Mo 2.2	Basic coated electrode suitable for welding of austenitic stainless steels 18Cr/12Ni/2Mo type (AISI 316 and 316 L). Good chemical corrosion resistance. The low carbon content improves resistance to intergranular corrosion. Max service temperature +400°C. <i>Électrode à enrobage basique à basse teneur en carbone pour le soudage des aciers inoxydables du type 18Cr/12 Ni/2Mo ((AISI 316 and 316 L). Résistance à la corrosion générale et intergranulaire (jusqu'à 400°C) et bonne résistance à la fissuration à chaud.</i>
LC 71H A 5.4:E 308H-15 3581-A: E 19 9 H B 12	C 0.05 / Si 0.75 / Mn 0.55 / Cr 18.5 / Ni 10.5	Basic coated electrode for the welding of high temperature Cr/Ni austenitic steel for service temperatures up to 700°C. Specially designed for the base metal AISI 304H. Controlled ferrite content of 3-8 FN. <i>Électrode à enrobage basique pour l'utilisation d'aciers CrNi austénitiques réfractaires à des températures de service jusqu'à 700°C. Conçue spécialement pour le métal de base AISI 304H (N° W 1.4948).</i>
LC 24H A 5.4:E 308H-17 3581-A: E 19 9 H R 12	C 0.05 / Si 0.75 / Mn 0.55 / Cr 18.5 / Ni 10.5	Rutile coated electrode for the welding of high temperature Cr/Ni austenitic steel for service temperatures up to 700°C. Specially designed for the base metal AISI 304H. Controlled ferrite content of 3-8 FN. <i>Électrode à enrobage rutile avec âme alliée pour l'utilisation d'aciers CrNi austénitiques réfractaires à des températures de service jusqu'à 700°C. Conçue spécialement pour le métal de base AISI 304H (N° W 1.4948).</i>
LC 27 A 5.4:E 317L-16 3581-A: E 19 13 4 NL R 12	C < 0.03 / Si 0.75 / Mn 0.55 / Cr 20 / Ni 13 / Mo 3.2	Rutile coated electrode suitable for welding austenitic stainless steels with 16-20%Cr/10-14%Ni/3-4%Mo (AISI 317). Suitable for service temperatures from -60°C to +400°C. <i>Électrode à enrobage rutile à basse teneur en carbone pour le soudage des aciers inoxydables du type 16-20%Cr/10-14%Ni/3-4%Mo (AISI 317). Convient pour les températures de service comprises entre -60°C et +400°C.</i>
LC 18 A 5.4:E 318L-17 3581-A: E 19 12 3 Nb LR 12	C < 0.03 / Si 0.75 / Mn 0.9 / Cr 19 / Ni 12 / Mo 2.2 / Nb 0.4	Rutile coated electrode suitable for welding Ti or Nb stabilized Cr/Ni/Mo austenitic stainless steels. Used for service temperatures from -120°C up to +400°C in petrochemical industries and for sea water applications. <i>Électrode à enrobage rutile à basse teneur en carbone pour le soudage des aciers inoxydables du type Cr/Ni/Mo stabilisés au titanium ou au Niobium. Excellente résistance à la corrosion dans l'eau de mer.</i>
LC 23 A 5.4:E 347-17 3581-B: E 5 347L-16	C < 0.03 / Si 0.75 / Mn 0.55 / Cr 18.5 / Ni 10.5 / Nb 0.35	Rutile coated electrode suitable for welding Ti or Nb stabilized Cr/Ni austenitic stainless steels grades like AISI 347; 321. Weld metal has an excellent resistance to general and intergranular corrosion (up to 400°C). <i>Électrode à enrobage rutile à basse teneur en carbone pour le soudage des aciers inoxydables du type Cr/Ni/Mo stabilisés au titanium ou au Niobium, tels qu'AISI 347, 321. Résistante à la corrosion interstitielle jusqu'à 400°C.</i>
LC 23 HB A 5.4:E 347-15 3581-A: E 19 9 Nb B 22	C 0.06 / Si 0.5 / Mn 1.9 / Cr 19.5 / Ni 9.8 / Nb+Ta > 10xC	Basic coated electrode suitable for welding Ti or Nb stabilised Cr/Ni austenitic stainless steels grades like AISI 347; 321. Weld metal has an excellent resistance to general and intergranular corrosion (up to 400°C). <i>Électrode à enrobage basique pour le soudage des aciers inoxydables du type Cr/Ni/Mo stabilisés au titanium ou au Niobium, tels qu'AISI 347, 321. Résistante à la corrosion interstitielle jusqu'à 400°C.</i>
LC 59 A 5.4:E 310-16 3581-A: E 25 20 R 12	C 0.1 / Si 0.85 / Mn 1.2 / Cr 25 / Ni 20	Rutile coated electrode for joining and surfacing 25Cr/20Ni steel grades. Maximum operating temperature in a non-sulphurous environment 1150°C and up to 1040°C when exposed to low sulphurous gases concentration. <i>Électrode à enrobage rutile pour l'assemblage et le rechargement de nuances d'acier 25Cr/20Ni austénitique. Température de service maximale 1150°C dans un environnement non sulfureux et jusqu'à 1040°C en cas d'exposition à des gaz sulfureux.</i>
LC 62 A 5.4:E 2209-17 3581-A: E 22 9 3 N L R 12	C < 0.03 / Si 0.9 / Mn 0.65 / Cr 22 / Ni 9 / Mo 3	Rutile coated electrode for welding stainless ferritic-austenitic Cr/Ni/Mo Steels (Duplex steels). Highly resistant to pitting corrosion and chloride induced stress corrosion cracking (CSCC). Service temperature up to 250°C. <i>Électrode à enrobage rutile pour le soudage des aciers inoxydables austéno-ferritiques (duplex). Bonne résistance à la corrosion par piqûres, par crevasses, et/ou sous tension. Température de service jusqu'à 250°C.</i>
LC 72 A 5.4:E 2209-15 3581-A E 22 9 3 N L B 42	C 0.035 / Si 0.7 / Mn 1.5 / Mo 3.2 / Cr 23 / Ni 9.2	Basic coated electrode for welding stainless ferritic-austenitic Cr/Ni/Mo Steels (Duplex steels). Highly resistant to pitting corrosion and chloride induced stress corrosion cracking (CSCC). Service temperature up to 250°C. <i>Électrode à enrobage basique pour le soudage des aciers inoxydables austéno-ferritiques (duplex). Bonne résistance à la corrosion par piqûres, par crevasses, et/ou sous tension. Température de service jusqu'à 250°C.</i>
LC 64 A5.4: E2594-15 3581-A E 25 9 4 N L B 42	C 0.035 / Si 0.7 / Mn 0.9 / Cr 25.5 / Ni 9.5 / Mo 4 / N 0.24 / Cu 0.3	Basic coated welding electrode, depositing a super duplex stainless steel with 25%Cr, also for the welding of duplex stainless steels and with this one's to mild and low alloy steel. The weld metal has high tensile strength, excellent resistance to corrosion and chloride induced stress corrosion cracking (CSCC). <i>Électrode à enrobage basique pour le soudage des aciers inoxydables austéno-ferritiques (super duplex). Bonne résistance à la corrosion par piqûres, par crevasses, et/ou sous tension.</i>
LC 64W A5.4: E2594-15 3581-A E 25 9 4 N L B 42	C 0.035 / Si 0.7 / Mn 0.9 / Cr 25.5 / Ni 9.5 / Mo 4 / N 0.24 / W 0.5 / Cu 0.7	Basic coated welding electrode, depositing a super duplex stainless steel with 25%Cr, also for the welding of duplex stainless steels and with this one's to mild and low alloy steel. The weld metal has high tensile strength, excellent resistance to corrosion and chloride induced stress corrosion cracking (CSCC). <i>Électrode à enrobage basique pour le soudage des aciers inoxydables austéno-ferritiques (super duplex). Bonne résistance à la corrosion par piqûres, par crevasses, et/ou sous tension.</i>
LC 85 5.4:(E 385 - 16) 3581-A-E 20 25 5 Cu N LR 12	C 0.025 / Si 1.1 / Mn 1.3 / Mo 4.5 / Cr 20 / Ni 25 / Cu 1.3	Rutile coated electrode for welding the 20Cr/25Ni/4.5Mo/Cu fully austenitic stainless steels. High resistance to corrosion in sulphuric, phosphoric and other inorganic acids. Recommended for welding (904L, URANUS B6). <i>Électrode à enrobage rutile pour le soudage des aciers de 20% Cr / 25% Ni / 4.5% Mo / Cu austénitiques La teneur en molybdène et cuivre confère au dépôt une très bonne résistance à la corrosion en milieu sulfurique et phosphorique (904L, URANUS B6.).</i>

Stick electrodes for dissimilar joints and special applications | Électrodes enrobées pour soudures hétérogènes et applications spéciales

EUROTRD AWS/ ASME EN ISO	Weld metal composition (%) Analyse du métal déposé (%)	Characteristics and applications Caractéristiques et applications
LC 52 A 5.4:E 309L-16 3581-A E 23 12 L R 32	C < 0.03 / Si 0.85 / Mn 0.7 / Cr 24 / Ni 13	Rutile coated low carbon electrode for welding chromium-nickel steels type 23Cr/13Ni and dissimilar joining of carbon steels to stainless steel. Used also for buffer layers in hardfacing applications. The weld metal deposit is scale resistant up to +1000°C. <i>Électrode à enrobage rutile à basse teneur en carbone pour le soudage des aciers Cr- Ni du type 23 Cr/13 Ni et soudures hétérogènes entre aciers inoxydables et aciers non alliés. Convient également pour le soudage d'aciers réfractaires et comme sous-couche avant rechargement dur.</i>

LC 53 A 5.4:E 309L-17 3581-A E 23 12 LR 32	C < 0.03 / Si 0.85 / Mn 0.7 / Cr 24 / Ni 13	Rutile coated low carbon electrode for welding chromium-nickel steels type 23Cr/13Ni and dissimilar joining of carbon steels to stainless steel. Used also for buffer layers in hardfacing applications. The weld metal deposit is scale resistant up to +1000°C. <i>Électrode à enrobage rutile à basse teneur en carbone pour le soudage des aciers Cr- Ni du type 23 Cr/13 Ni et soudures hétérogènes entre aciers inoxydables et aciers non alliés. Convient également pour le soudage d'aciers réfractaires et comme sous-couche avant rechargement dur.</i>
LC 54 A 5.4:E 309MoL-16 3581-A: E 23 12 2 LR 32	C < 0.03 / Si 0.85 / Mn 0.55 / Cr 13 / Ni 2.2	Rutile coated low carbon electrode for welding chromium-nickel steels type 23Cr/13Ni/3Mo and dissimilar joining of carbon steels to stainless steel. Used also for buffer layers in hardfacing applications. <i>Électrode à enrobage rutile à basse teneur en carbone pour le soudage des aciers Cr- N-Mo du type 23 Cr/13 Ni/ 3 Mo et soudures hétérogènes entre aciers inoxydables et aciers non alliés. Convient également pour le soudage d'aciers réfractaires et comme sous-couche avant rechargement dur.</i>
LC 55 A 5.4:E 309MoL-17 3581-A: E 23 12 2 LR 32	C < 0.03 / Si 0.85 / Mn 0.55 / Cr 13 / Ni 2.2	Rutile coated low carbon electrode for welding chromium-nickel steels type 23Cr/13Ni/3Mo and dissimilar joining of carbon steels to stainless steel. Used also for buffer layers in hardfacing applications. <i>Électrode à enrobage rutile à basse teneur en carbone pour le soudage des aciers Cr- N-Mo du type 23 Cr/13 Ni/ 3 Mo et soudures hétérogènes entre aciers inoxydables et aciers non alliés. Convient également pour le soudage d'aciers réfractaires et comme sous-couche avant rechargement dur.</i>
LR 47 A 5.4:-E 307-16 3581-A: 18 8 Mn R 12	C 0.11 / Si 1.1 / Mn 4.6 / Cr 19 / Ni 9	Rutile type electrode, particularly suitable for difficult weld steels, manganese-alloyed steels, joining dissimilar steels. The electrode is recommended for buffer layers prior to surfacing. The deposit weld metal features strain hardenability, excellent cavitation resistance, thermal shock resistance, crack resistance and scaling resistance up to 850°C. <i>Électrode à enrobage rutile pour l'assemblage et réparation d'aciers difficilement soudables et d'aciers au manganèse(14Mn). Est recommandée pour les couches tampons avant le rechargement. Le métal de soudure déposé se caractérise par son aptitude à l'écrouissage, son excellente résistance à la cavitation, sa résistance à la fissuration et sa résistance au calaminage jusqu'à 850°C.</i>
LR 35 A 5.4:E 312-16 3581 E 29 9 R 12	C 0.11 / Si 1 / Mn 0.65 / Cr 28.5 / Ni 10	Austenitic-ferritic rutile coated electrode, with excellent weldability and good mechanical properties, suited for welding unalloyed and low-alloyed poor-weldability steels with a high carbon content, as well as unalloyed and low-alloyed steels, heat-treatable and tool steels. High crack resistance when joining base metals of difficult weldability. <i>Électrode austéno-ferritique pour soudure d'assemblage et de rechargement de matériaux difficilement soudables, p ex. aciers à outils, aciers à ressort, aciers austénitiques ou manganèses, aciers de cémentation, aciers rapides, aciers moulés. Le métal déposé est résistant à la fissuration, à la corrosion et aux chocs, et possède de bonnes qualités de plasticité et de ténacité.</i>
LR 37 A 5.4:E 312-17 3581-A E 29 9 R 12	C 0.11 / Si 1 / Mn 0.65 / Cr 28.5 / Ni 10	Austenitic-ferritic rutile coated electrode, with excellent weldability and good mechanical properties, suited for welding unalloyed and low-alloyed poor-weldability steels with a high carbon content, as well as unalloyed and low-alloyed steels, heat-treatable and tool steels. High crack resistance when joining base metals of difficult weldability. <i>Électrode austéno-ferritique pour soudure d'assemblage et de rechargement de matériaux difficilement soudables, p ex. aciers à outils, aciers à ressort, aciers austénitiques ou manganèses, aciers de cémentation, aciers rapides, aciers moulés. Le métal déposé est résistant à la fissuration, à la corrosion et aux chocs, et possède de bonnes qualités de plasticité et de ténacité.</i>
Nickel base alloys Alliages à base de nickel		
EUROTROD AWS/ ASME EN ISO	Weld metal composition (%) <i>Analyse du métal déposé (%)</i>	Characteristics and applications <i>Caractéristiques et applications</i>
LR 82 A 5.11:E NiCrFe-3 14172: E Ni6182	C 0.04 / Si 0.4 / Mn 7.5 / Cr 16 / Fe 7 / Nb 2 / Ni bal	Basic coated electrode for joining and cladding of corrosion and heat resistant 600 nickel alloys and joining/repair of steels with limited weldability. The weld metal has a good impact resistance down to -196°C and good tensile strength up to 1000°C. <i>Électrode à enrobage basique déposant un alliage NiCrFe pour le soudage de l'alliage 600 et d'alliages similaires. Assemblages hétérogènes, assemblage des aciers réfractaires de faible soudabilité et soudage des aciers cryogéniques.</i>
LR 92 A 5.11:E NiCrFe-2 14172: E -Ni6133	C 0.1 / Si 0.7 / Mn 3 / Cr 16 / Fe 9 / Nb 2.5 / Mo 2.5 / Ni bal	Basic coated electrode for welding Nickel-Chromium-Iron alloys as well as for welding cryogenic 5% and 9% Ni-steels, high temperature steels and joining/repair steels with limited weldability. <i>Électrode à enrobage basique déposant un alliage NiCrFe pour le soudage des aciers cryogéniques à 5% et 9% de nickel. Assemblages hétérogènes, assemblage des aciers réfractaires de faible soudabilité.</i>
LR 625 A5.11 ENiCrMo-3 14172: E Ni 6625 (NiCr20Mo9Nb)	C 0.04 / Si 0.4 / Mn 0.8 / Mo 8.5 / Cr 22 / Fe 1.5 / Nb 4.0 / Ni bal	Basic coated electrode for welding Ni steel series, alloys 625 and 825, can also be used for welding cryogenic unions with 9% Ni. The deposited material is resistant to general corrosion, pitting, crevice and stress corrosion cracking in severe chloride media. <i>Électrode à enrobage basique déposant un alliage NiCrMo pour le soudage de l'alliage 625, 825 et dérivés Assemblages hétérogènes, travaux de placage et assemblage des aciers cryogéniques à 9% de nickel.</i>
LR 276 A5.11 ENiCrMo - 4 14172: E Ni 6276 (NiCr15Mo15Fe6W4)	C 0.02 / Si 0.2 / Mn 0.3 / Mo 16 / Cr 15.5 / W 4 / Co 0.9 / Fe 5.0 / Ni bal	Basic coated electrode for the welding of Hastelloy C-276 and other highly corrosion resistant NiCrMo-alloys, high resistance to corrosion in a wide range of acids and salts under oxidising and reducing conditions, including hydrochloric and hydrofluoric acids, chlorides, sulphuric, phosphoric and many organic acids. Excellent properties at - 196°C, suitable for the welding of 5-9% Ni cryogenic installations. <i>Électrode basique pour le soudage des alliages Hastelloy C-276 et similaires. Très bonne résistance en milieu acide sulfurique à haute concentration en chlorures, ainsi qu'en présence de solutions oxydantes (FeCl, CuCl).</i>
LR 190 A5.11 ENiCu - 7 14172: E Ni 4060 (NiCu30Mn9Nb)	C 0.03 / Si 0.6 / Mn 3.5 / Fe 2 / Ti 0.5 / Ni 63 / Cu bal /	Basic NiCu electrode for joining and surfacing of nickel copper alloys, e.g. alloy 400, N04400, 2.4360, 2.4375 as well as for cladding nickel copper steels and joining dissimilar materials such as steel to copper and copper alloys. <i>Électrode basique NiCu pour l'assemblage et le surfacage des alliages nickel-cuivre, par exemple l'alliage 400, N04400, 2.4360, 2.4365, et des aciers nickel-cuivre plaqués, ainsi que pour l'assemblage de matériaux dissimilaires tels que les alliages acier-cuivre et cuivre.</i>

Cast-iron welding electrodes | Électrodes fonte

EUROTROD AWS/ ASME EN ISO	Weld metal composition (%) Analyse du métal déposé (%)	Characteristics and applications Caractéristiques et applications
FN 10 A 5.15:E NiCl 1071: E C Ni-Cl	Ni 98 / C 0.2 / Fe 1.3	Nickel electrode for cold-welding of grey cast iron, malleable iron and cast steel as well as for welding on fatigued casted parts. The electrode has excellent welding properties even with low amperages. The seam surface is soft and also at the transition zone machinable. <i>Électrode à âme en nickel pur pour l'assemblage et réparation de pièces de fonte de toutes qualités. Soudage à froid de fontes grises ou malléables. Dépôt usinable d'excellente étanchéité.</i>
FN 15 A 5.15:E NiFe-Cl 1071: E C NiFe-13	Ni 55 / Fe bal	Nickel-iron electrode for cold-welding of grey cast iron with lamellar and globular graphite structure and malleable iron. The weld metal is easily machinable and highly crack-resistant. <i>Électrode à âme ferro-nickel pour l'assemblage et réparation de pièces de fonte de toutes qualités. Soudage à froid de fontes grises lamellaires, nodulaires et malléables ou phosphoreuses. Dépôt usinable d'excellente étanchéité.</i>
FN 19 A5.15: E St 1071 E CZ1		Special iron base electrode for welding and surfacing lamellar cast iron. Weld deposit can only be machined by grinding. <i>Électrode base Fer recommandée pour le soudage à chaud et le rechargement des fontes lamellaires.</i>

Non ferreuses alloys | Alliages non ferreux

EUROTROD AWS/ ASME DIN	Weld metal composition (%) Analyse du métal déposé (%)	Characteristics and applications Caractéristiques et applications
ALSI 5 A 5.3: E 4043 1732: EL - Al Si 5	Al 93.2 / Si 5.25 / Fe 0.8	Aluminum electrode for welding, repairing and surfacing forged and cast aluminum-silicon alloys and joining dissimilar aluminum alloys with max. 7% Si content. The easy flowing characteristics make the electrode suitable for welding all aluminum castings (except AlMg castings). <i>Électrode d'aluminium pour le soudage, la réparation et le rechargement d'alliages d'aluminium au silicium forgés et coulés et l'assemblage hétérogène d'alliages d'aluminium avec une teneur en Si maximale de 7%. Grâce à ses bonnes caractéristiques de fluidité, l'électrode convient au soudage de toutes les pièces d'alliage en aluminium (sauf d'alliage au AlMg).</i>
ALSI 12 A 5.3 E 4047 1732: EL - Al Si 12	Al 87 / Si 11.8 / Fe 0.8	Aluminium electrode developed for welding all types of aluminium castings and applications where good color matching with base materials is important. Typical applications include repair welding, surfacing and construction welding: window frames, aluminium tubes, furniture, aluminium castings, engine blocks, automotive parts. <i>Électrode d'aluminium pour le soudage de tous les types de pièces en alliage d'aluminium et des applications où une bonne concordance avec la couleur des matériaux de base est importante. Les applications types incluent le soudage de réparation, le rechargement et le soudage de construction : encadrements de fenêtres, tubes en aluminium, meubles, pièces en alliage d'aluminium, blocs moteur, pièces automobiles.</i>
CuSn AWS 5.6 E CuSn-C 1733: EL-CuSn7	P 0.08 / Sn 8 / Cu bal	Copper-tin welding electrode for welding of copper materials, e.g. copper and Sn bronze. Particularly well suited for welding of brass or brass with other Cu alloys, Fe materials and cast iron. Building-up of bearing bushes, sliding rails and repairs of tin bronze parts. <i>Électrode de bronze étain pour l'assemblage et rechargement sur cuivre et bronze. Revêtement de bronze sur acier. Convient aussi aux soudures d'assemblage de cuivre ou de bronze avec fonte ou acier</i>
CuNi A5.6 E CuNi 1733: EL- CuNi30Mn	Fe 0.7 / Si 0.15 / Mn 1.3 / Ni 30 / Cu bal	Basic coated copper nickel electrode for joining CuNi alloys with up to 30%Ni and for surfacing the final layer on CuNi70/30 clad steel. The weld metal is resistant against seawater. <i>Électrode à enrobage basique pour souder les alliages CuNi avec une teneur en nickel jusqu'à 30% et pour recharger la couche finale sur aciers plaqués de CuNi70/30. Le dépôt est résistant à la corrosion par l'eau de mer.</i>
CuAl A5.6 E CuAl-A2 1733: EL-CuAl9	Fe 1.2 / Al 8 / Si 0.5 / Cu bal	Basic coated electrode for joining and surfacing on aluminium bronzes with up to 10%Al and for dissimilar joints between steels and CuAl-bronzes. Also recommended for overlays on cast iron, steels and copper alloys. <i>Électrode à enrobage basique pour le soudage et le rechargement des alliages de type bronze d'aluminium (jusqu'à 10% Al) ainsi que pour le soudage hétérogène entre aciers et alliages de cuivre, Cupro aluminium. Également recommandée pour le rechargement sur fontes, aciers allés, cuivre.</i>

Hardfacing electrodes | Électrodes de rechargement

EUROTROD DIN EN ISO	Weld metal composition (%) Analyse du métal déposé (%)	Characteristics and applications Caractéristiques et applications
HD 25 8555:E7-UM-200 KP 14700: E Fe9	C 0.9 / Si 0.8 / Mn 12.5 / Ni 2.9	Basic coated Manganese hard-steel electrode with high resistance to impact and shock. Used for rebuilding Mn steel and carbon steel. Applicable for crusher plates, dredger teeth and hammers. Hardness after welding 200 HB; 400-500 HB after hammering. <i>Électrode à enrobage basique pour le rechargement de pièces en acier à 14%Mn ou au carbone soumis à des chocs importants ou à l'écrasement. Dureté 200HBA; après écrouissage 400-500HB.</i>
HD 30 8555:E1-UM-300	C 0.1 / Si 0.75 / Mn 1 / Cr 3.25	Basic type electrode for medium-hard surfacing which is still machinable. Typical applications are rebuilding rollers, idlers, crane wheels, gears, railway switch blades and brake shoes. Hardness 270 - 330HB <i>Électrode à enrobage basique pour le rechargement en dureté moyenne de toutes pièces soumises à l'usure métal sur métal. Le dépôt reste usinable à l'outil. Applications typiques: cœur d'aiguillage, guides, ou croisement de rails, pièces d'engins à chenille, galets, glissières, roues dentées. Dureté 270 - 330HB.</i>
HD 40 8555:E1-UM-400 14700: E Fe1	C 0.2 / Si 0.6 / Mn 0.6 / Cr 2.8	Basic type electrode for medium-hard surfacing which is still machinable. Typical applications are rebuilding rollers, idlers, crane wheels, gears, railway switch blades and brake shoes. Hardness 37 - 42 Hrc. <i>Électrode à enrobage basique pour le rechargement en dureté moyenne de toutes pièces soumises à l'usure métal sur métal. Le dépôt est encore usinable à l'outil. Applications typiques: cœur d'aiguillage ou croisement de rails, pièces d'engins à chenille, galets, glissières, roues dentées. Dureté 37 - 42HRC.</i>

HD 60 8555:E6-UM-60 GP 14700: E Fe 8	C 0.5 / Si 0.5 / Mn 0.4 / Cr 7 / Mo 0.5 / V 0.5	Basic coated electrode surfacing on components made of C-steel, cast steel subject to impact, compression and abrasive wear. Tough-hard and crack resistant. Hardfacing of block presses, crusher jaws, wheel rims, rollers, caterpillar tracks, ploughshares, running surfaces, cutting edge. Hardnes 57-62 HRC <i>Électrode basique pour le rechargement de pièces soumises à l'action combinée de l'usure par abrasion minérale ou métallique en présence de chocs et de pressions. Presse à marbre, à tuiles, à engrenages, enrrouleurs de cordages, godets de dragage, pièces de broyeur, couronnes dentées, outils de coupe. Dureté 57-62 HRC.</i>
HE 61 8555:E10-UM-60 GR	C 6 / Si 1.7 / Cr 33	High efficiency (200%) basic electrode, deposit a high chromium cast iron. Hardfacing of parts subjected to severe abrasion and moderate impact. Hardness 61HRC. <i>Électrode de rechargement à enrobage basique pour le rechargement de pièces soumises à abrasion sévère et chocs modérés. Résiste particulièrement bien à l'abrasion minérale, rendement de 200%.Dureté 60HRC.</i>
HE65 8555 E10 UM-65-GR	C 6.2 / Si 1.6 / Mn 1.5 / Cr 22.5 / Nb 7.2	High efficiency (190%) basic electrode depositing highly carbide enriched abrasion resistant alloy. Hardfacing of parts subjected to severe mineral abrasion. Hardness 65HRC. <i>Électrode basique de rechargement à haut rendement (190%) contenant une très forte teneur d'éléments carburigènes. Rechargement extra-dur de pièces soumises à une abrasion extrêmement sévère. Dureté 65HRC.</i>
HE66 8555 E10 UM-65-GR	C 4.2 / Si 2 / Mn 0.25 / Mo 6.2 / Cr 20 / V 0.7	High efficiency (205%) basic electrode depositing highly carbide enriched abrasion resistant alloy. Alloy designed to resist severe sliding mineral abrasion at temperature up to 650°C. Hardness 65HRC. <i>Électrode basique de rechargement à haut rendement (205%) contenant une très forte teneur d'éléments carburigènes. Rechargement extra-dur de pièces soumises à une abrasion extrêmement sévère minérale à froid et à chaud (650°). Dureté 65HRC.</i>
HD 63 DIN 8555:E3-UM-60 GPT	C 0.4 / Si 0.5 / Mn 0.6 / Cr 5 / Mo 5	Rutile coated. Cr-Mo-C martensitic steel deposit, resistant to metal/ metal wear up to 550°C. For all pieces subject to hot or cold metal abrasion, even in the presence of shocks and pressure. Hardfacing of shear blades, moulds, pressing and forging dies. Hardness 57 - 62HRC. <i>Électrode rutile pour rechargements tenaces et résistants à l'abrasion de pièces usées qui doivent en outre résister aux chocs. Le métal déposé préserve une dureté suffisante à chaud jusqu'à 600°C. Dureté 57 - 62 HRC.</i>
HD 70 8555:E4-UM-60 GPT	C 0.9 / Si 0.5 / Mn 0.5 / Cr 4 / Mo 8.5 / V 0.9 / W 1.1	Basic type electrode for repairing and production of cutting tool, particularly for building-up cutting edges and working surfaces. The deposit is highly resistant to friction, compression and impact also at elevated temperatures up to 550°C. The weld deposit is equivalent to a high speed steel with increased Mo-contents. Hardness: 60 - 64HRC (as welded); 62 - 66HRC (after quenching at 1200°C). <i>Électrode basique pour la réparation et fabrication d'outils de coup à froid ou à chaud, p ex. outils de tournage, de brochage et d'estampages, forets, poinçons d'étampage à chaud, etc. Le métal déposé est un acier à outil de haute qualité, tenace, dur, résistant à l'usure et à l'oxydation. Dureté 60-64HRC; (après trempe à 1200°C) 62-64HRC.</i>

Gouging and cutting electrodes | Electrodes pour le gougeage et coupage

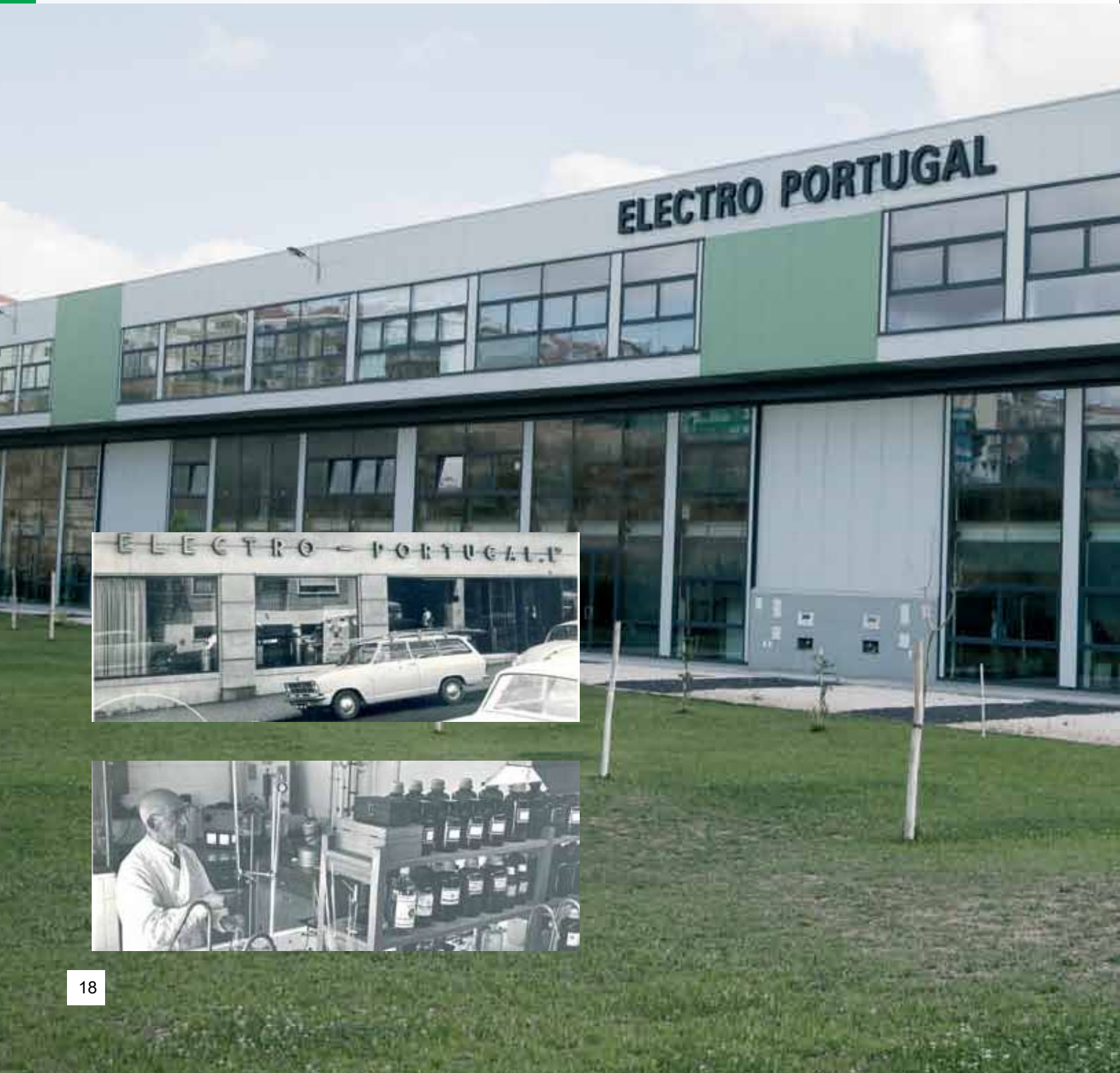
EUROTROD	Characteristics and applications <i>Caractéristiques et applications</i>
SA 17	Electrode with special coating for gouging and cutting stell. Effective for all types of metals: mild steel, stainless steel, cast iron, nickel base alloys, aluminum alloys, armor steels, hard metals and difficult to machine steels. <i>Électrode spéciale pour le gougeage et coupage de tous les métaux, y compris l'acier inoxydable, l'aluminium, la fonte et les alliages non ferreux.</i>
SA 37	Electrode with special coating for cutting and piercing. Effective for all types of metals: mild steel, stainless steel, cast iron, nickel base alloys, aluminum alloys, armor steels, hard metals and difficult to machine steels. <i>Électrode spéciale pour le coupage e et le perçage de tous les métaux, y compris l'acier inoxydable, l'aluminium, la fonte et les alliages non ferreux.</i>
Air Carbon-Arc Electrodes	Copper-coated air carbon arc cutting rods made from a mixture of graphite and pure carbon. Typical applications can be found in every field of metalworking, in foundries, steel constructions, shipbuilding, repair & maintenance. <i>Baguettes de coupage à l'arc au carbone et jet d'air, réalisées à partir d'un mélange de graphite et de carbone pur. Les applications types se trouvent dans tous les domaines du travail des métaux, dans les fonderies, les constructions métalliques, la construction navale et la réparation & maintenance.</i>

ELECTRO

Depuis 1948, les consommables de soudage sont le cœur de métier d'Électro Portugal, répondant aux besoins exigeants du marché. De notre nouvelle et moderne usine de production établie au Portugal, nous offrons notre marque Eurotrod à travers le monde entier.

Avec une forte présence dans plus de 30 pays, nous améliorons continuellement nos solutions afin de croître année après année.

Un personnel hautement qualifié et formé, des produits technologiquement avancés, un service fiable et la qualité nous conduisent à notre objectif principal : la satisfaction client.



PORTUGAL

Since 1948, welding consumables is the core business of Electro Portugal, responding to the outstanding market needs. From our new and modern production plant established in Portugal, we offer our brand Eurotrod worldwide.

With a strong presence in more than 30 countries, we are continuously improving our solutions to grow year after year. Highly skilled and trained staff, technologically advanced products, reliable service and quality lead us to our declared aim: customer satisfaction.





Retrouvez tous nos produits de SOUDAGE
sur notre site Internet en scannant ce QR code



DOGA® | SOUDAGE

📧 soudage@doga.fr

☎ +33 1 30 66 41 41

📍 8, avenue Gutenberg - CS 50510
78317 Maurepas Cedex - FRANCE

© DOGA | DOC.20286.06/23

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions. De convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété (les dispositions de la loi du 12/05/1980 trouvent donc toute leur application).

www.doga-soudage.fr