

# Électrodes enrobées non et faiblement alliées

Classification Norme EN ISO Norme AWS	Propriétés mécaniques Valeurs types	Ø mm	Agréments	Caractéristiques et applications
<b>BÖHLER FOX OHV</b>  EN ISO 2560-A: E 38 0 RC 11  AWS A5.1: E6013	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R <sub>e</sub> 460 MPa R <sub>m</sub> 490 MPa A <sub>5</sub> 25% A <sub>v</sub> 75 J	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	TÜV (5687.), DB (10.014.12), ABS, DNV, LR, LTSS, SEPROZ, CE	Electrode à enrobage rutilo-cellulosique à très bonne soudabilité dans toutes les positions, y compris verticale descendante. Electrode universelle, spécialement conçue pour les petits transformateurs. Enrobage flexible, arc très stable. Utilisation multiple dans la construction métallique, la fabrication de chaudières et de réservoirs, la construction de véhicules et la construction navale.
<b>BÖHLER AWS E6013</b>  EN ISO 2560-A: E 42 0 RC 11  AWS A5.1: E6013	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R <sub>e</sub> 440 MPa R <sub>m</sub> 540 MPa A <sub>5</sub> 22% A <sub>v</sub> 80 J 55 J...0°C	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	TÜV (12680.), ABS, DNV, CE	Électrode rutilo-cellulosique présentant une bonne soudabilité dans toutes les positions, y compris en verticale descendante.  Excellent pontage et amorçage de l'arc. Domaine d'application: l'industrie et le commerce, l'assemblage et le soudage en atelier.
<b>BÖHLER FOX EV 50</b>  EN ISO 2560-A: E 42 5 B 42 H5  AWS A5.1: E7018-1H4R	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R <sub>e</sub> 460 MPa R <sub>m</sub> 560 MPa A <sub>5</sub> 27% A <sub>v</sub> 190 J 70 J...-50°C	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0 6.0	TÜV (0426.), DB (10.014.02), CE, LR, ABS, BV, DNV, GL, RMR, RINA, LTSS, SEPROZ, CRS, NAKS	Electrode basique pour la réalisation de soudure de grande qualité. Le métal déposé présente d'excellentes propriétés de résistance à la traction et aux chocs jusqu'à -50°C. Le rendement de l'électrode est d'environ 110% et la soudabilité est bonne dans toutes les positions excepté en verticale descendante. Teneur en hydrogène très faible dans le métal déposé (conforme à la norme AWS HD ≤ 4 ml/100 g)
<b>BÖHLER AWS E7018-1</b>  EN ISO 2560-A: E 42 5 B 42 H5  AWS A5.1: E7018-1H4	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R <sub>e</sub> 470 MPa R <sub>m</sub> 540 MPa A <sub>5</sub> 26% A <sub>v</sub> 160 J 130 J...-20°C	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	TÜV (12451.), ABS, BV, DNV, GL, CE	Electrode à enrobage basique conçue pour les soudures de haute qualité. Excellentes résistance à la traction et résiliences. Également adaptée pour le soudage des aciers à faible pureté et à haute teneur en carbone. Rendement > 110%. Bonne soudabilité en position sauf pour la position verticale descendante. Adaptée pour le soudage dans la construction en acier, pour la fabrication des chaudières et des containers, pour la construction automobile, la construction navale, la construction des machines ainsi que pour les couches de beurrage sur des aciers à haut carbone.
<b>BÖHLER FOX EV 60</b>  EN ISO 2560-A: E 46 6 1Ni B 42 H5  AWS A5.5: E8018-C3H4R	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R <sub>p0.2</sub> 510 MPa R <sub>m</sub> 610 MPa A <sub>5</sub> 27% A <sub>v</sub> 180 J 110 J...-60°C	2.5 3.2 4.0 5.0	TÜV (1524.), DNV, RMR, Statoil, LTSS, SEPROZ, CRS, CE, VG 95132	Electrode basique, base Nickel, possédant d'excellentes propriétés mécaniques, notamment des résistances optimales à la fissuration et aux chocs, pour les aciers de construction à haute limite élastique, à grains fins.  Convient pour une plage de températures de -60°C à +350°C. Très faible teneur en hydrogène (selon la classification AWS HD ≤ 4 ml/100 g).
<b>BÖHLER FOX 2.5 Ni</b>  EN ISO 2560-A: E 46 8 2Ni B 42 H5  AWS A5.5: E8018-C1H4R	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R <sub>p0.2</sub> 490 MPa R <sub>m</sub> 570 MPa A <sub>5</sub> 30% A <sub>v</sub> 180 J 110 J...-80°C	2.5 3.2 4.0 5.0	TÜV (00147.), DB (10.014.16), ABS, BV, WWEB, DNV, GL, LR, RINA, Statoil, SEPROZ, CE	Electrode basique, déposant un alliage base Nickel pour le soudage d'aciers de construction non alliés, base Nickel, à grains fins.  Métal déposé résistant aux chocs jusqu'à -80°C et à la fissuration. Teneur très faible en hydrogène dans le métal déposé (HD ≤ 4 ml/100 g).
<b>BÖHLER FOX EV 63</b>  EN ISO 2560-A: E 50 4 B 42 H5  AWS A5.5: E8018-GH4R	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R <sub>p0.2</sub> 580 MPa R <sub>m</sub> 630 MPa A <sub>5</sub> 26% A <sub>v</sub> 170 J 90 J...-40°C	2.5 3.2 4.0 5.0	TÜV (0730.), DB (10.014.07 / 81.014.01), RMR, SEPROZ, CE	Electrode basique, possédant d'excellentes propriétés mécaniques, notamment des résistances optimales à la fissuration et aux chocs, pour les aciers de construction à haute limite élastique, à grains fins.  Convient pour une plage de températures de -60°C à +350°C. Très faible teneur en hydrogène (selon la classification AWS HD ≤ 4 ml/100 g).

# Électrodes enrobées non et faiblement alliées

Classification Norme EN ISO Norme AWS	Propriétés mécaniques Valeurs types	Ø mm	Agréments	Caractéristiques et applications
<b>BÖHLER FOX EV 70</b>  EN ISO 18275-A: E 55 6 1NiMo B 4 2 H5  AWS A5.5: E9018-GH4R E9018-D1H4R (mod.)	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R <sub>p0.2</sub> 650 MPa R <sub>m</sub> 700 MPa A <sub>5</sub> 24% A <sub>v</sub> 160 J 70 J...-60°C	2.5 3.2 4.0 5.0	TÜV (0112.), SEPROZ, CE	Electrode basique, déposant un alliage MoNi possédant de bonnes résistances à la fissuration et aux chocs, pour les aciers de construction à haute limite élastique, à grains fins.  Convient pour une plage de températures de -60°C à +350°C. Teneur très faible en hydrogène dans le métal déposé (HD ≤ 4 ml/100 g).
<b>BÖHLER FOX alform® 700</b>  EN ISO 18275-A: E 69 6 Mn2NiCrMo B 4 2 H5  AWS A5.5: E11018-GH4R E11018MH4R (mod.)	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R <sub>p0.2</sub> 780 MPa R <sub>m</sub> 840 MPa A <sub>5</sub> 20% A <sub>v</sub> 110 J 60 J...-60°C	2.5 3.2 4.0 5.0	NAKS	Electrode basique déposant un alliage Mn-Ni-Mo très résistant aux chocs et à la fissuration pour le soudage d'aciers à haute limite élastique et d'aciers de construction à grains fins.  Teneur très faible en hydrogène dans le métal déposé (HD ≤ 4 ml/100 g).
<b>BÖHLER FOX EV 85</b>  EN ISO 18275-A: E 69 6 Mn2NiCrMo B 4 2 H5  AWS A5.5: E11018-GH4R E11018MH4R (mod.)	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R <sub>p0.2</sub> 780 MPa R <sub>m</sub> 840 MPa A <sub>5</sub> 20% A <sub>v</sub> 110 J 60 J...-60°C	2.5 3.2 4.0 5.0	TÜV (4313.), DB (10.014.22), SEPROZ, CE, BV	Electrode basique, déposant un alliage Mn-Ni-Mo possédant de bonnes résistances à la fissuration et aux chocs, pour les aciers de construction à haute limite élastique, à grains fins.  Teneur très faible en hydrogène dans le métal déposé (HD ≤ 4 ml/100 g).
<b>BÖHLER FOX DMO Kb</b>  EN ISO 3580-A: E Mo B 4 2 H5 EN ISO 2560-A: E 46 5 Mo B 4 2 H5  AWS A5.5: E7018-A1H4R	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R <sub>e</sub> 510 MPa R <sub>m</sub> 590 MPa A <sub>5</sub> 24% A <sub>v</sub> 170 J 60 J...-50°C	2.5 3.2 4.0 5.0	TÜV (0019.), DB (10.014.14), KTA 1408.1, ABS, DNV, GL, Statoil, LTSS, SEPROZ, CRS, CE, NAKS, RS	Électrodes basiques pour soudures de grande qualité sur les chaudières haute température et les aciers pour tubes, utilisées de préférence pour 16Mo3.  Homologuée pour l'utilisation à long terme à des températures jusqu'à +550°C. Teneur très faible en hydrogène (selon la classification AWS, HD ≤ 4 ml/100 g)
<b>BÖHLER FOX DCMS Kb</b>  EN ISO 3580-A: E CrMo1 B 4 2 H5  AWS A5.5: E8018-B2H4R	Traitement Thermique: recuit 680°C/2h R <sub>p0.2</sub> 480 MPa R <sub>m</sub> 580 MPa A <sub>5</sub> 23% A <sub>v</sub> 160 J	2.5 3.2 4.0 5.0	TÜV (0728.), DB (10.014.32), ABS, DNV, GL, LTSS, SEPROZ, CE, NAKS	Electrode basique avec une âme alliée au CrMo pour la réalisation de soudures de grande qualité sur les chaudières et les aciers de tuyauterie, ou les aciers similaires. Utilisée de préférence pour le soudage du 13CrMo4-5.  Homologuée pour l'utilisation à long terme à des températures de +570°C max. Convient pour les applications avec refroidissement étagé (Bruscati ≤ 15 ppm).
<b>BÖHLER FOX CM 2 Kb</b>  EN ISO 3580-A: E CrMo2 B 4 2 H5  AWS A5.5: E9018-B3H4R	Traitement Thermique: recuit 720°C/2h R <sub>p0.2</sub> 510 MPa R <sub>m</sub> 600 MPa A <sub>5</sub> 20% A <sub>v</sub> 120 J	2.5 3.2 4.0 5.0	TÜV (0722.), DB (10.014.30), ABS, DNV, GL, SEPROZ, CE, NAKS	Électrode basique avec âme alliée pour les composants soumis à de hautes températures utilisée pour le soudage lors de la construction de chaudières, réservoirs sous pression, de tuyauterie comme employés pour l'industrie du pétrole, ex : dans les unités de craquage. Utilisée de préférence pour le soudage du 10CrMo9-10.  Homologuée pour l'utilisation à long terme à des températures de service de +600°C max.