

Fils pleins et fils fourrés à poudre métallique hautement alliés

Classification Norme EN ISO Norme AWS	Propriétés mécaniques Valeurs types	Ø mm	Agréments	Caractéristiques et applications
Thermanit MTS 3 EN ISO 21952-A: G CrMo91 AWS A5.28: ER90S-B9	Traitement Thermique: recuit 760°C/2h R _{p02} 520 MPa R _m 620 MPa A ₅ 16% A _v 50 J	1.0 1.2	–	Fil MAG dont le dépôt est résistant à haute température, et résistant au calaminage jusqu'à 600°C. Convient pour le soudage et le rechargement des aciers trempés revenus à 9 % Cr, et particulièrement pour les métaux de base résistants au fluage P91 / T91 selon ASTM.
Thermanit JE 308L Si EN ISO 14343-A: G 19 9 L Si AWS A5.9: ER308LSi	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R _{p02} 350 MPa R _m 570 MPa A ₅ 35% A _v 75 J 35 J...-196°C	1.0 1.2 1.6	TÜV (0555.), DB(43.132.08), DVN	Fil plein inoxydable résistant à la corrosion intergranulaire et à la corrosion humide jusqu'à des températures de 400°C. La résistance à la corrosion est similaire à celle des aciers austénitiques à bas carbone du type 18/8CrNi(N) stabilisés, qu'ils soient moulés ou non. Bonnes résiliences jusqu'à -196°C. Produit développé pour le soudage et le rechargement de mêmes nuances ou nuances similaires stabilisées ou non stabilisées austénitiques CrNi(N) et CrNiMo(N), ainsi que les nuances d'acier moulés. Convient au soudage et au rechargement sur des nuances d'aciers pour applications cryogéniques austénitiques CrNi(N) similaires.
Thermanit GE 316L Si EN ISO 14343-A: G 19 12 3 L Si AWS A5.9: ER316LSi	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R _{p02} 380 MPa R _m 560 MPa A ₅ 35% A _v 70 J	0.8 1.0 1.2 1.6	TÜV (0489.), DB (43.132.10), LR, CWB, GL, DNV	Fil plein inoxydable résistant à la corrosion intergranulaire et à la corrosion humide jusqu'à des températures de 400°C. La résistance à la corrosion est similaire à celle des aciers austénitiques à bas carbone du type 18/8CrNiMo stabilisés, qu'ils soient moulés ou non. Produit développé pour le soudage et le rechargement de mêmes nuances ou nuances similaires non stabilisées austénitiques CrNi(N) et CrNiMo(N), ainsi que les nuances d'acier moulés.
Thermanit 25/14 E-309L Si EN ISO 14343-A: G 23 12 L Si AWS A5.9: ER309LSi	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R _{p02} 400 MPa R _m 550 MPa A ₅ 30% A _v 55 J	0.8 1.0 1.2	GL, TÜV (12312.)	Acier inoxydable résistant à la corrosion humide jusqu'à des températures de 350°C. Convient bien comme couche intermédiaire lors du soudage de rechargement (cladding). Teneurs en Cr et Ni favorablement hautes et basse teneur en carbone. Convient au soudage d'aciers (moulés ou non) non et faiblement alliés, d'aciers inoxydables au chrome résistants à haute température (moulés ou non) ou encore d'aciers austénitiques (moulés ou non). Convient également comme couche intermédiaire lors du soudage de tôles claddées avec des aciersCrNiMo(N) austénitiques bas carbone stabilisés ou non.
Thermanit Nicro 82 EN ISO 18274: S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) AWS A5.14: ERNiCr-3	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R _{p02} 380 MPa R _m 620 MPa A ₅ 35% A _v 90 J 80 J...-196°C	0.8 1.0 1.2 1.6	TÜV (3089.), DNV (NV 5 Ni), GL (NiCr20Nb)	Fil plein en alliage de base Nickel, le dépôt est résistant à la température et purement austénitique sans ferrite. Bonnes propriétés de ténacité jusqu'à -269°C. Convient pour l'assemblage de nuances austéno-ferritiques. Aucun risque de précipitation de carbures fragilisant la zone de transition entre joint soudé et acier ferritique, même en cas de traitement thermique à une température supérieure à 300°C. Convient bien pour l'assemblage tenace et le rechargement sur aciers ou moulés Cr et CrNi résistant à la chaleur et sur alliages de base nickel. Température de service maximale admissible de 800°C pour les soudures contraintes, et de 500°C en milieu sulfurique. Résistance au calaminage jusqu'à 1000°C. Propriétés en fluage comparables aux matériaux de nuance similaire résistant à la température jusqu'à 800°C.
Thermanit 625 EN ISO 18274: S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) AWS A5.14: ERNiCrMo-3	Traitement Thermique: non traité R _{p02} 460 MPa R _m 740 MPa A ₅ 30% A _v 60 J 40 J...-196°C	0.8 1.0 1.2 1.6	TÜV (3462.), DB (43.132.25)	Alliage à base de nickel, très résistant aux environnements corrosifs. Résistant à la corrosion sous tension, au calaminage jusqu'à 1100°C. Température limite d'utilisation en atmosphère sulfureuse: 500°C. Résiste en température jusqu'à 1000°C. Bonnes résiliences jusqu'à des températures de -196°C. Convient au soudage d'assemblage et de rechargement de matériaux résistants à la corrosion de même nuance, ainsi que pour les aciers résistants à haute température similaires. Convient également au soudage d'assemblage et de rechargement d'aciers austénitiques CrNi(N) moulés ou non pour applications cryogéniques, et aux aciers cryogéniques alliés au nickel trempés et revenus.
Thermanit NiMo C 24 EN ISO 18274: S Ni 6059 (NiCr23Mo16) AWS A5.14: ERNiCrMo-13	Traitement Thermique: non traité, brut de soudage R _{p02} 420 MPa R _m 700 MPa A ₅ 40% A _v 60 J	1.0 1.2 1.6	TÜV (6461.)	Alliage à base de nickel, très résistant à la corrosion en milieu réducteur, et surtout en milieu oxydant. Convient au soudage d'assemblage et de rechargement d'alliages similaires et d'alliages moulés. Convient aussi au soudage des parties claddées des tôles d'alliages similaires.