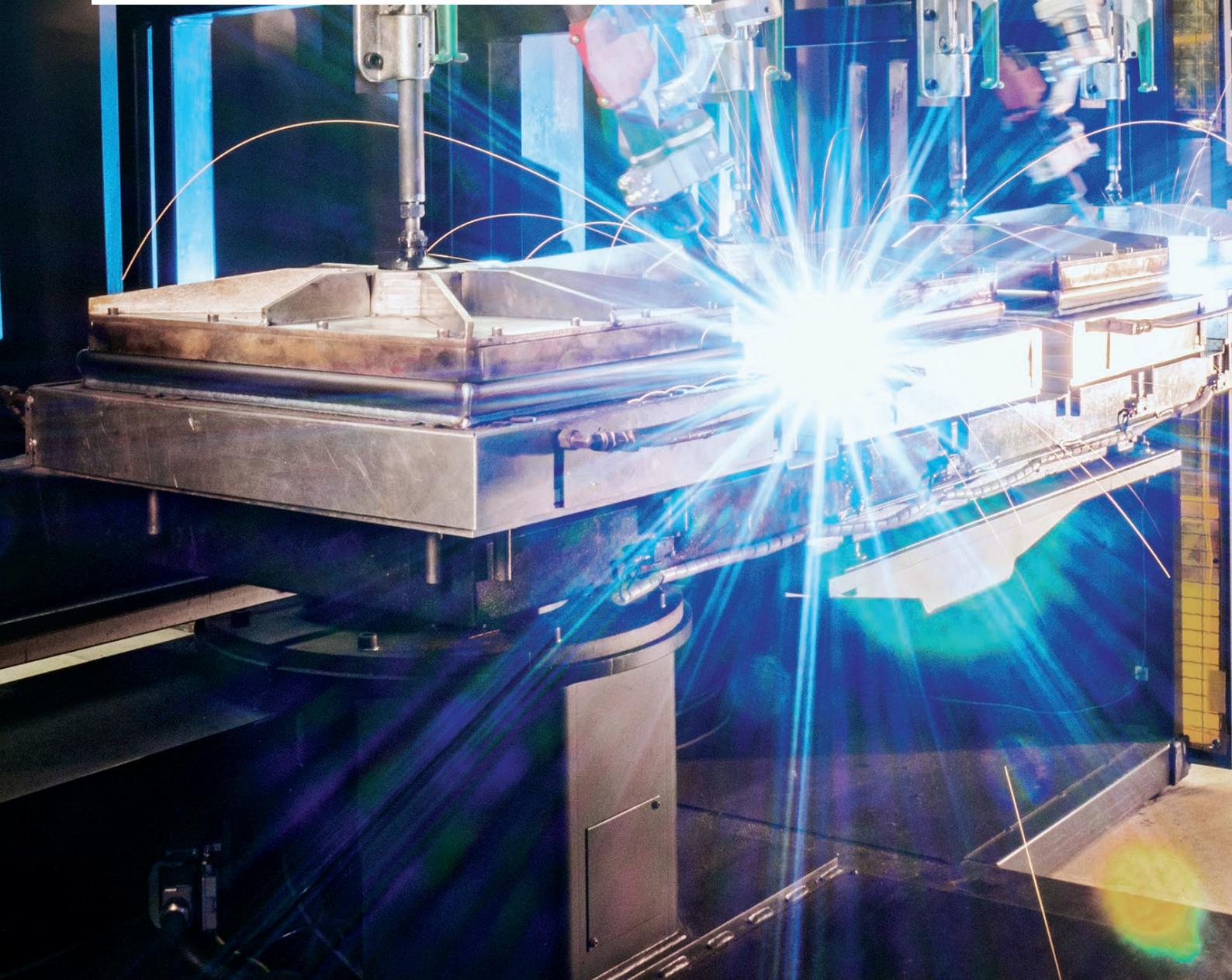
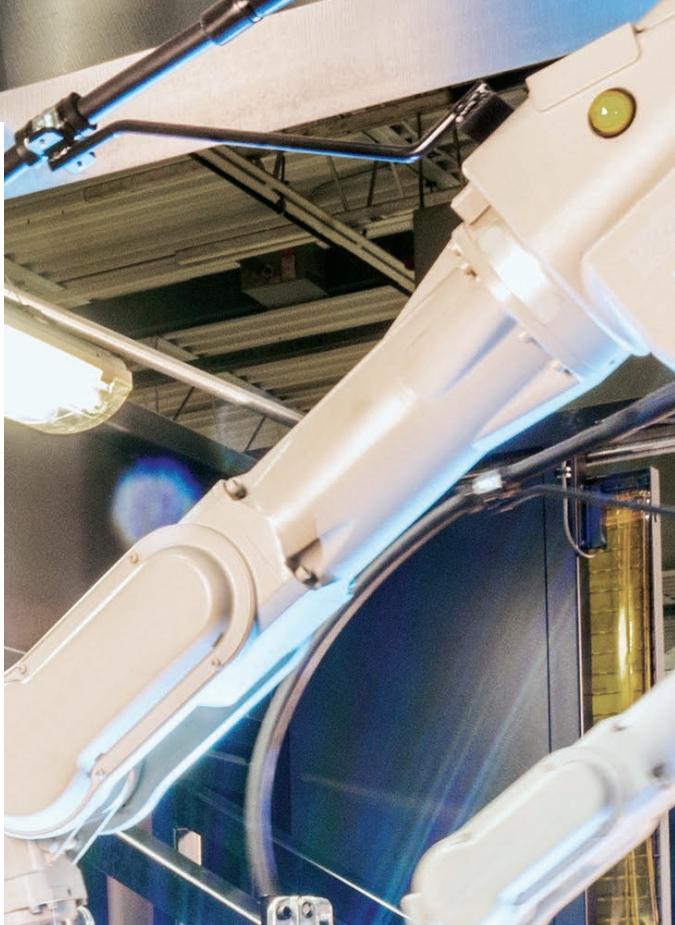


UGIWAM®

Fils tréfilés pour
fabrication additive



**Swiss
Steel**
Group



Fils tréfilés pour fabrication additive

Grâce à ses deux sites de production, Bourg-en-Bresse (France) et San Vendemiano (Italie), Ugitech a les ressources et l'expertise technique d'un grand groupe leader en aciers inoxydables et alliages au service du marché de la soudure.

Ugitech apporte la garantie de son contrôle total du processus, depuis le métal liquide jusqu'au tréfilage du métal d'apport de soudage avec des moyens d'élaboration qui permettent de fournir des fils dédiés aux technologies de fabrications additives fils WAM¹:

UGIWAM®, une gamme de nuances étendue

Ugitech vous propose UGIWAM®, une gamme de produits étendue incluant les aciers inoxydables et des alliages base Nickel.

Composition chimique								
Nuances Ugitech	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Cu	Autres éléments
UGIWAM® 304L	≤ 0,03	0,65 - 1,0	1,0 - 2,5	9,0 - 11,0	19,5 - 21,0	≤ 0,5	≤ 0,5	
UGIWAM® 316L	≤ 0,03	0,3 - 0,6	1,0 - 2,5	11,0 - 14,0	18,0 - 20,0	2,5 - 3,0	≤ 0,5	
UGIWAM® 316LSi	≤ 0,03	0,65 - 1,0	1,0 - 2,5	11,0 - 14,0	18,0 - 20,0	2,5 - 3,0	≤ 0,5	
UGIWAM® 347	≤ 0,08	0,65 - 1,0	1,0 - 2,5	9,0 - 11,0	19,0 - 21,0	≤ 0,5	≤ 0,5	Nb: 10xC - 1,0
UGIWAM® 4509	≤ 0,03	≤ 1,5	≤ 1,0	≤ 0,5	17,5 - 19,5	≤ 0,5	≤ 0,5	Nb: 8xC - 0,8 / Ti: 10xC - 0,5
UGIWAM® 410NiMo	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,6	4,0 - 5,0	11,0 - 12,5	0,4 - 0,7	≤ 0,5	
UGIWAM® 4418	≤ 0,06	≤ 0,6	≤ 1,0	4,0 - 5,0	15,0 - 16,0	0,8 - 1,1	≤ 0,5	
UGIWAM® 17-4PH	< 0,05	< 0,5	< 1,0	4,0 - 5,0	15,0 - 16,0	0,5	3,0 - 4,0	Nb: 5xC - 0,45
UGIWAM® 15-5PH	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 1,0	4,0 - 5,0	14,5 - 15,5	0,5	2,5 - 3,5	Nb: 5xC - 0,45
UGIWAM® 17-7PH	≤ 0,09	≤ 0,7	< 0,9	6,5 - 7,75	16,0 - 18,0	0,1	-	Al: 0,75-1,5
UGIWAM® 2205	≤ 0,03	≤ 0,9	0,5 - 2,0	5,0 - 6,0	21,5 - 23,5	2,5 - 3,5	≤ 0,5	N: 0,1 - 0,2
UGIWAM® 2209	≤ 0,03	≤ 0,9	0,5 - 2,0	7,5 - 9,5	21,5 - 23,5	2,5 - 3,5	≤ 0,5	N: 0,1 - 0,2
UGIWAM® 625	≤ 0,03	≤ 0,5	≤ 1,0	≥ 60,0	21,0 - 23,0	8,5 - 9,5	≤ 0,5	Fe: < 1,0 - (Nb + Ta): 3,2 - 4,0
UGIWAM® 718	≤ 0,08	≤ 0,1	≤ 0,35	50 - 55	17 - 21	2,8 - 3,3	≤ 0,3	Al: 0,2 - 0,8 Ti: 0,6 - 1,15 Nb: 4,75 - 5,5 Fe: balance

- WAAM: Wire Arc Additive Manufacturing,
- WLAM: Wire Laser Additive Manufacturing,
- EBAM: Electron Beam Additive Manufacturing.

Ugitech est votre partenaire pour tous vos développements. Acteur incontournable dans le domaine de l'innovation grâce à son centre de recherches et développements et son expertise technique, Ugitech saura apporter la solution qui répondra à vos besoins!

Ugitech, groupe Swiss Steel, bénéficie d'une présence commerciale expérimentée dans plus de 30 pays grâce à son réseau de vente international.

WAM, des technologies prometteuses !

Les technologies WAM développent une productivité supérieure aux autres procédés (SLM², EBM³) jusqu'à 5 kg/heure.

Des synergies sont possibles entre les sources de soudage et les robots multi-axes afin d'augmenter le temps d'utilisation en atelier.

La Fabrication Additive permet de faire:

- Des pièces massives de grandes dimensions, des petites séries, prototypes.
- Des ajouts de matière sur pièces de grande taille.
- Des ajouts de fonctionnalités – Géométries non atteignables par des procédés conventionnels ou soustractifs.
- Des pièces « Near Net Shape »⁴ qui diminuent les coûts de production et les coûts matière.

Des services de qualité adaptés à vos besoins

Les soudages réalisés lors du procédé WAAM sont des soudages longs, souvent réalisés dans des positions complexes.

Grâce à notre expérience dans la fourniture de métaux d'apport pour les applications les plus exigeantes (rechargeant anti-corrosion ou rechargeant dur), nous connaissons l'importance d'un fil de soudure parfaitement nettoyé et lubrifié.



Logo Swiss Steel en UGIWAM 316LSi réalisé par Axive Additive

- 1_Wire Additive Manufacturing
- 2_SLM: Selective Laser Melting
- 3_EBM: Electron Beam Melting
- 4_Near Net Shape: Pièce proche des côtes finales

Ugitech a mis en service sur ses opérations de tréfilage final, les systèmes UGINET et UGIGLISS qui nous permettent de maîtriser la lubrification et le nettoyage du fil.

– UGINET: un procédé spécial de nettoyage du fil tréfilé mis au point pour l'application WAM

– UGIGLISS: une qualité de surface du fil tréfilé dotée d'une lubrification spécialement développée pour l'application WAM

Ugitech est un acteur activement engagé dans la recherche de l'excellence opérationnelle inspirée par la démarche EFQM® (European Fundation for Quality Management) et s'appuyant sur la méthode WCM (World Class Management).

Ugitech est équipé des dernières technologies en matière de contrôles et d'essais.

La matière première est produite et contrôlée à Ugine (France) dans un laboratoire accrédité ISO 17025.

Un support technique fiable:

- Nos experts sont disponibles dans le monde entier, pour vous aider à choisir la nuance UGIWAM avec la composition chimique la plus adaptée à votre besoin qui vous permettra de construire la pièce de fabrication additive conformément à votre spécification technique (résistance à la corrosion, température de service et caractéristiques mécaniques).
- Nos experts sont également disponibles pour définir avec vous les paramètres de fabrication additive, pour tous les procédés (PAW, GTAW, GMAW, Laser), le traitement thermique post-soudure et l'usinage.

Ugitech travaille également en collaboration avec des donneurs d'ordres internationaux des industries, Aéronautique, Défense, Nucléaire, Oil and Gas, Naval...



Pièce en UGIWAM 316LSi réalisée par l'Institut de Soudure

**Swiss Steel Group**

wiresales@swisssteelgroup.com
www.swisssteel-group.com

Les informations et données présentées dans ce document correspondent à des valeurs typiques ou moyennes et ne garantissent en aucun cas des valeurs minimales ou maximales. Seules les informations indiquées sur nos certificats matières doivent être considérées comme pertinentes. Les suggestions d'applications associées aux matières décrites dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif, afin de permettre au lecteur d'évaluer par lui-même l'usage possible de la matière en question, sans aucune garantie, expresse ou implicite, que cette matière soit adaptée à quelque application que ce soit.