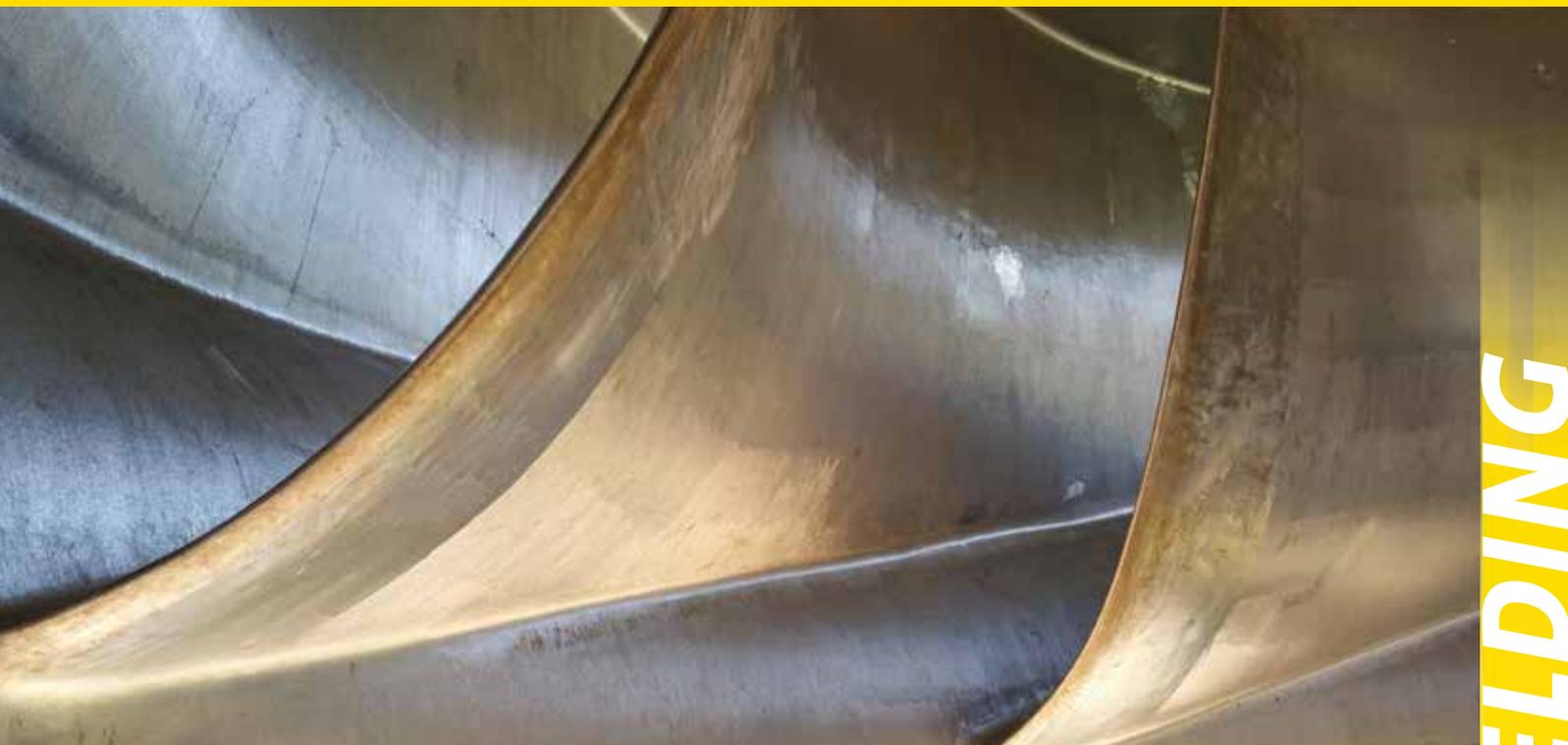


# CaviTec™

Haute résistance à l'usure par érosion et cavitation sévère



WELDING



- Allonge la durée de vie en service des pales d'hydro-turbine
- Réduit les coûts de maintenance
- Disponible sous forme d'électrodes enrobées (SMA) ou de fil fourrés (GMA)
- Offre une résistance jusqu'à six fois supérieure à celle des aciers inoxydables 308/309
- Intégrité supérieure des dépôts de soudure
- Exempt de microfissure
- Soudabilité aisée

**Castolin Eutectic®**  
**Eutectic Castolin**

### Description

Alliage spécifiquement conçu pour résister à l'érosion et la cavitation sévère. CAVITEC est un alliage breveté et produit sous licence Hydro-Québec Canada. L'alliage de type austénitique présente des valeurs précises de chrome, cobalt, Silicium et manganèse lui conférant d'excellentes propriétés de tenue face à l'usure. La précision du pourcentage des éléments d'addition améliore sensiblement le durcissement par écrouissage, ainsi que les propriétés de résistance aux chocs.

CaviTec offre une durée de vie jusqu'à six fois supérieure à celle des revêtements en acier inoxydable classiques. Cet acier inoxydable à fort durcissement par écrouissage assure une protection maximale pour les zones nécessitant des réparations fréquentes et importantes. La soudabilité de CaviTec en toute position facilite également le soudage à recouvrement.

CaviTec offre une structure austénitique en phase  $\gamma$ . Soumise à contrainte cyclique, cette phase métastable se transforme en phase  $\alpha$  martensitique avec un maillage très fin.

### Applications types

Pour une utilisation sur...

- Turbines Francis
- Turbines Kaplan
- Turbines à hélice
- Turbines bulbe
- Tuyaux de descente
- Roues
- Pompes et vannes
- Aubes directrices

### Données techniques

SMA ET GMA	
Dureté nominale (HV <sub>50</sub> )	250-280 - Brut de soudage 270-300 - Après écrouissage 230-260 - Acier inoxydable 308/309
Écrouissage nominal (HV <sub>50</sub> )	400-450 - Après écrouissage
Polarité pour le soudage SMA	CA ~ ou (-)

### Procédure de soudage recommandée\* :

Préparation : tout métal endommagé par gougeage à l'arc-air ou au plasma. Meuler les surfaces gougeées pour supprimer tout oxyde ou laitier. La préparation doit atteindre une profondeur d'au moins 3,2 mm. Si la profondeur de rechargement excède 9,5 mm, appliquer d'abord une couche d'alliage inoxydable de type 309 L. Cette préparation est nécessaire pour assurer une épaisseur maximale de 9,5 mm pour le dépôt de CaviTec.

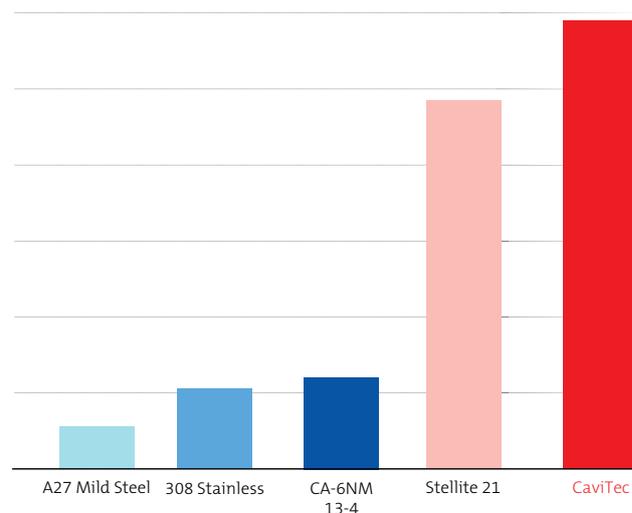
**Technique:** maintenir un arc moyen à court et incliner l'électrode à un angle de 45° dans le sens de soudage. Préférer un profil de cordon sans balancement. Fermer les cratères pour réduire la tendance à la fissuration de cratère.

**Paramètres:** Information complète disponible sur [www.castolin.com/product/endotec-cavitec-gma](http://www.castolin.com/product/endotec-cavitec-gma).

**Après soudage :** meuler pour profiler.

(\* Dans les zones les plus sollicitées d'une roue de turbine, il est recommandé de déposer une couche de beurrage avec 309L. Dans un tel cas, la profondeur minimale de la préparation doit être augmentée de 6 mm).

### Résistance relative à l'érosion par cavitation



Stellite 21 est une marque déposée de la société Thermadyne Corp.

## Votre partenaire pour la protection anti-usure, la réparation et l'assemblage

**Déclaration de Responsabilité:** En raison des variations inhérentes à des applications spécifiques, les informations techniques contenues dans les présentes, y compris toutes informations relatives à des applications ou à des résultats de produits suggérés, sont présentées sans déclaration ni garantie, explicite ou implicite. Sans que cela soit limitatif, il n'existe aucune garantie de qualité marchande ou d'adaptabilité à un usage spécifié. Tous les processus et applications doivent être strictement évalués par l'utilisateur en tous points, y compris l'adaptabilité, le respect de toutes lois applicables et la non-violation des droits d'autrui, et Messer Eutectic Castolin ainsi que ses filiales n'encourent aucune responsabilité à cet égard.