



Welding
Alloys
Group



ACTING GLOBAL
WELDING LOCAL

Réparations de fours rotatifs
Solutions WA Integra pour la réparation de
fours rotatifs dans l'industrie cimentière

Expérience Substantielle...

machines de soudage conçues pour ce genre d'applications

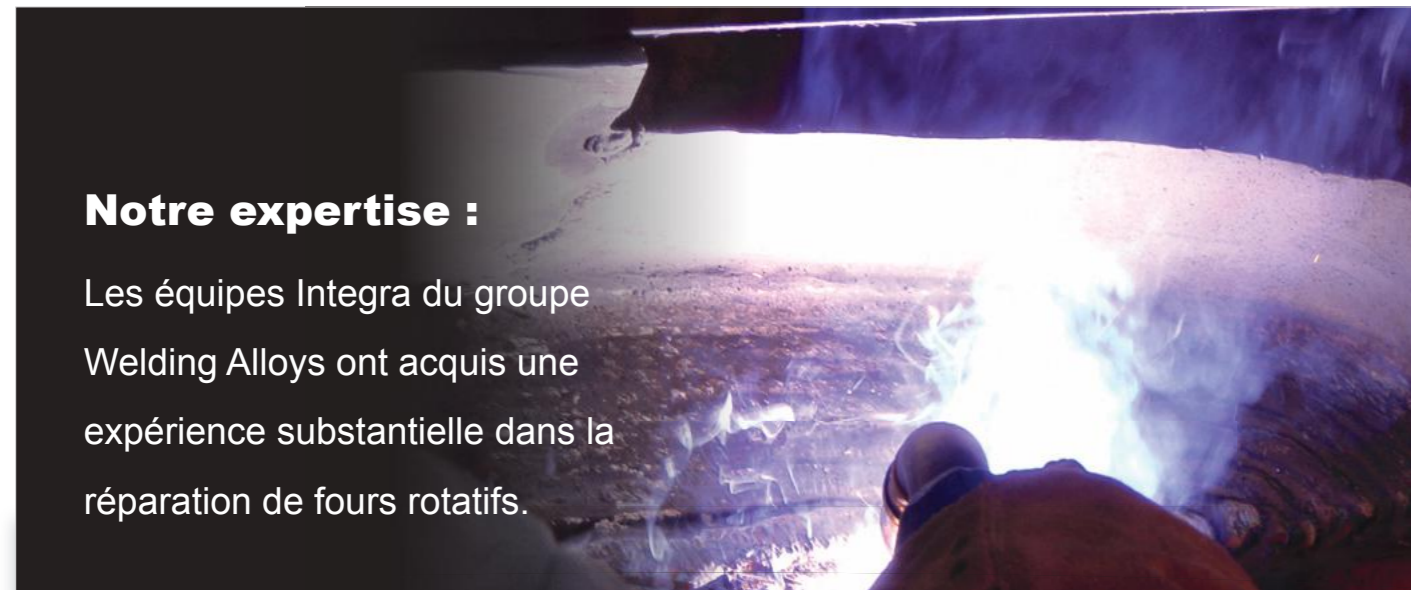
réparations spécifiques

viroles

galet

bandages

...Solutions de qualité Supérieure



Notre expertise :

Les équipes Integra du groupe Welding Alloys ont acquis une expérience substantielle dans la réparation de fours rotatifs.

Grâce au savoir-faire de nos équipes, à notre fil fourré spécifique et à nos machines de soudage conçues pour ce genre d'applications, nous pouvons proposer des solutions de qualité supérieure ainsi que des réparations spécifiques pour de très nombreuses pièces critiques telles que viroles, bandages et galets. Nous garantissons :

- Un délai de réponse rapide - généralement dans les 24 heures
- Un temps d'intervention court et optimisé - généralement endéans quelques jours tout au plus
- Une expérience sur site ainsi qu'une expertise en soudage dans plus de 35 pays
- Une solution de réparation de grande qualité, conçue pour durer, sans cesse démontrée
- Un usinage sur site et un contrôle qualité

Notre produit :

Le fil fourré à laitier GAMMA du groupe Welding Alloys fut développé pour combiner une grande capacité d'allongement et une bonne résistance mécanique conduisant à un très faible niveau de contraintes résiduelles dans le matériau de base.

Les principales caractéristiques du GAMMA 182 sont :

- Résistance à la fissuration à chaud
- Cordons de soudure propres, laitier auto nettoyant, facile d'emploi
- Plus grande ductilité du cordon comparée aux électrodes enrobées base Ni
- Résistant à la corrosion

Critère	Fil fourré sous flux GAMMA 182	Electrodes à haut rendement
Taux de dépôt	1.5-6.5 kg/h	0.5 - 1.5 kg/h
Rendement	92%	69%
Temps de réparation	Court	Long

Vos avantages :

La combinaison de notre expertise et du fil fourré spécifique GAMMA 182 vous permettent d'obtenir :

- Des taux de dépôts élevés (jusqu'à 6,5 kg/heure)
- D'excellentes propriétés mécaniques
- Un laitier basique de dernière génération garantissant une qualité métallurgique optimale et une facilité de mise en oeuvre
- Processus de soudage en automatique, réduisant d'autant les défauts de soudage et les imperfections
- 10 à 30% de métal d'apport utilisé en moins (comparé aux électrodes)
- Réduction du poids total de métal soudé par une préparation plus précise de la zone à souder
- **Un minimum de 50% de réduction du temps d'immobilisation de votre équipement (comparé à une réparation avec des électrodes)**

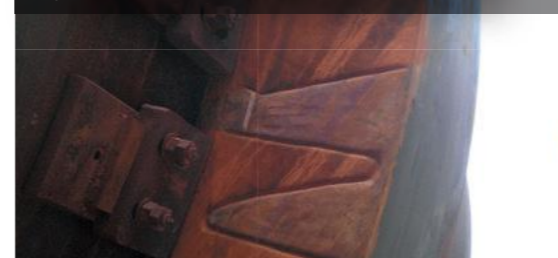
SOLUTION WA INTEGRA

Equipement : Four | Pièces: Galet



Etude de cas

1 | RÉPARATION FISSURE BANDAGE



Travail réalisé par : **Equipe Integra**

Produit : **GAMMA 182**

Poids de métal déposé : **995 kg**

Process de soudage : **Automatique - Semi automatique**

Temps d'arrêt total équipement : **18 jours**

Temps total économisé : **40 jours comparé à l'électrode**

2 | RÉPARATION DE GALET



Travail réalisé par : **Equipe Integra**

Produit : **GAMMA 182 - GAMMA 625**

Poids de métal déposé : **390 kg**

Process de soudage : **Automatique - Semi automatique**

Temps d'arrêt total équipement : **4 jours**

Temps total économisé : **12 jours comparé à l'électrode**

Equipement : Four | Pièces: Virole - Refroidisseur à ballonets/satellites



Etude de cas

3 | RÉPARATION DE VIROLE



Travail réalisé par : **Equipe Integra**

Produit : **GAMMA 182**

Poids de métal déposé : **12 kg**

Process de soudage : **Semi automatique**

Temps d'arrêt total équipement : **5 jours**

Temps total économisé : **1 jour comparé à l'électrode**

4 | RÉPARATION DE VIROLE DE SATELLITE



Travail réalisé par : **Equipe Integra - Equipe du client**

Produit : **GAMMA 182**

Poids de métal déposé : **38 kg**

Process de soudage : **Semi automatique**

Temps d'arrêt total équipement : **14 heures**

Temps total économisé : **62 heures comparé à l'électrode**

réparations spécifiques

...Solutions de qualité Supérieure

Fiche technique

Fil fourré à laitier : GAMMA 182

Description:

- Fil fourré spécial à laitier base Nickel pour soudage à l'arc sous protection gazeuse
- Laitier basique de dernière génération garantissant une qualité métallurgique optimale et une utilisation aisée pour le soudeur
- En plus d'une productivité améliorée, le fil GAMMA 182 offre beaucoup d'autres avantages comparé aux fils pleins : propriétés de mouillage améliorées, résistance accrue à la fissuration, meilleur aspect du cordon et utilisation du mélange gazeux classique M21 (Ar + 15-25%CO2)
- Performances maximales en position horizontale et à plat

Applications:

- Consommable de premier choix pour les assemblages hétérogènes entre les aciers ferritiques et austénitiques pour les applications à hautes températures. Si nécessaire, un traitement de relaxation des contraintes peut être effectué
- Utilisé également pour le soudage d'alliages dissemblables, tels que la plupart des alliages base nickel entre eux, ou avec des aciers alliés ou inoxydables
- Le fil fourré GAMMA 182 est recommandé pour l'assemblage et la protection des alliages base nickel tels que les alliages 600 ou similaires
- Réparations par soudage des aciers dits "difficilement soudables"

Position de soudage:

EN ISO 6947: PA, PB

ASME IX: 1G, 1F, 2F



Propriétés mécaniques	Métal de base (ex. bandage de four)	GAMMA 182
Rm [MPa]	>620	>620
Rp 0.2% [MPa]	370	>380
A5 [%]	13	45
KV [J]	35	>80

Les produits de soudage ainsi que les techniques évoluent constamment. Toutes les descriptions, illustrations et propriétés fournies dans cette fiche technique sont sujettes à modifications sans avertissement et doivent être utilisées uniquement à titre informatif. Ce document doit servir d'aide à l'utilisateur en vue d'effectuer le choix correct du produit de soudage. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de vérifier la compatibilité du produit avec l'application.

