

Etude et Mise en Œuvre de Produits Réfractaires des Fours Rotatifs dans le Secteur Minier

Lien : https://afrique-formation.com/formation/etude-et-mise-en-oeuvre-de-produits-refractaires-des-fours-rotatifs-dans-le-secteur-minier

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
PGM279

CATÉGORIE
Mines

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✔ Comprendre les caractéristiques et exigences des fours rotatifs en milieu minier
- ✔ Identifier les différents types de produits réfractaires et leur usage spécifique
- ✔ Maîtriser les techniques de préparation, pose, séchage et cuisson des réfractaires
- ✔ Savoir réaliser des contrôles qualité non destructifs pour garantir la fiabilité
- ✔ Appliquer les méthodes de maintenance et réparation adaptées aux revêtements
- ✔ Gérer la sécurité et les impacts environnementaux lors des opérations
- ✔ Intégrer les innovations et technologies modernes dans la gestion des réfractaires
- ✔ Optimiser la durée de vie et la performance des fours rotatifs par une bonne mise en œuvre
- ✔ Coordonner les interventions en respectant les contraintes de production
- ✔ Analyser et tirer des enseignements des cas pratiques et retours d’expérience
- ✔ Développer les compétences pratiques par des ateliers et exercices dirigés

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs maintenance et procédés dans les industries minières
- ✔ Techniciens et chefs d’équipe en charge des fours rotatifs
- ✔ Responsables qualité et sécurité intervenant sur les installations thermiques
- ✔ Opérateurs spécialisés dans la pose et la réparation de produits réfractaires
- ✔ Personnel en formation continue souhaitant acquérir des compétences techniques avancées

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction aux fours rotatifs dans le secteur minier

- Fonctionnement et rôle des fours rotatifs dans le procédé minier
- Importance des produits réfractaires pour la durabilité des fours
- Aperçu des contraintes thermomécaniques subies par les fours

2 / Propriétés des matériaux réfractaires

- Composition chimique et classification des réfractaires
- Propriétés physiques et mécaniques essentielles
- Résistance aux températures élevées et aux agressions chimiques

3 / Types de produits réfractaires utilisés pour fours rotatifs

- Briques réfractaires, mortiers, ciments et garnissages
- Produits réfractaires réfractométalliques et céramiques avancées
- Sélection des produits selon la zone du four et les conditions d’exploitation

4 / Méthodes de mise en œuvre des produits réfractaires

- Techniques de pose des briques et garnissages dans les fours rotatifs
- Procédures de coulage des mortiers et ciments réfractaires
- Contrôle qualité pendant et après la mise en œuvre

Afrique Formation

5 / Préparation du support avant installation

- Nettoyage, réparation et préparation des surfaces internes
- Mesures dimensionnelles et plans d’installation
- Identification des zones critiques pour renforcement

6 / Séchage et cuisson des réfractaires

- Protocoles de séchage progressif pour éviter les fissurations
- Montée en température contrôlée et brûlage initial
- Surveillance des paramètres thermiques durant la cuisson

7 / Contrôle non destructif des produits réfractaires

- Méthodes ultrasonores et thermographiques
- Détection des fissures, délaminages et défauts internes
- Fréquence et planification des contrôles

8 / Maintenance et réparation des revêtements réfractaires

- Diagnostic des dégradations courantes (érosion, corrosion thermique)
- Techniques de réparation partielle et totale
- Planification des arrêts pour maintenance

9 / Gestion de la durée de vie des revêtements

- Facteurs influençant la longévité des réfractaires
- Suivi des performances et indicateurs clés
- Optimisation du choix des produits pour maximiser la durée

10 / Sécurité et environnement lors de la mise en œuvre

- Manipulation et stockage des matériaux réfractaires
- Protection des opérateurs contre les poussières et agents chimiques

Afrique Formation

- Gestion des déchets et respect des normes environnementales

11 / Innovations et nouveaux matériaux réfractaires

- Produits à haute performance et résistants aux chocs thermiques
- Solutions écologiques et recyclables
- Perspectives technologiques pour les fours rotatifs

12 / Intégration des produits réfractaires dans la chaîne de production

- Coordination avec les équipes de maintenance et production
- Gestion des stocks et approvisionnement
- Planification des interventions sans perturber la production

13 / Étude de cas réels dans le secteur minier

- Analyse de réussites et d’échecs dans la mise en œuvre
- Leçons apprises et bonnes pratiques
- Adaptation des solutions aux conditions locales

14 / Atelier pratique et travaux dirigés

- Simulation de pose et contrôle des produits réfractaires
- Utilisation d’outils de mesure et diagnostic
- Évaluation des connaissances et retours d’expérience

Afrique Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

30 Nov. au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
15 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés