



Ensevelissement

L'ensevelissement
sur les installations
1

LIVRET DE BONNES
PRATIQUES



1- Faciliter la mise en place de crayons

2- Signalisation sur stock pile

3- Débouillage d'un extracteur

4- Consignation d'une trémie

5- Débouillage concasseur scalpeur

6- Barreaudage de trémie relevable

7- Condamnation accès silos

8- Passerelle périphérique sur trémie

9- Accès limité à la trémie



FICHE BONNE PRATIQUE

1 - Dispositif aide mise en place crayons sous accumulateurs matériaux

• DESCRIPTION DE LA BONNE PRATIQUE

Aide à la mise en place des crayons (sous stock pile ou trémie)

La mise en place des crayons des trémies des extracteurs sous tunnel est une opération toujours difficile (frappe à la masse) et souvent menée en position instable (debout sur la bande).

L'installation d'une passerelle installée à demeure est toujours recommandable. Mais cela ne supprime pas l'action à la masse.

1. Adaptateur, positionné au bout du crayon, équipé d'une poignée.
2. Une pièce métallique a été soudée au bout de 10 crayons de sécurité. Cette pièce permet la liaison entre le crayon et un percuteur de 15 Kg. Au lieu de mettre 8 minutes à 2 avec la masse, l'intervenant positionne les crayons en une minute (stock pile alluvionnaire 0/150).
3. Système mécanisé avec des vérins hydrauliques.
4. Des tiges filetées avec des embouts caoutchouc et des rondelles galvanisées ont été installées à l'intérieur des chambres des crayons de sécurité. Lorsqu'on retire ces systèmes, les chambres ne sont pas colmatées de matériaux et il est plus facile de positionner les crayons de sécurité (Silo calcaire).

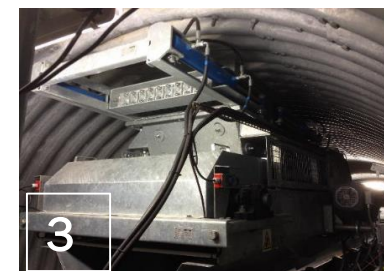
• INCONVÉNIENTS ÉVENTUELS

- 1 et 2 : Impose malgré tout une bonne position de travail de l'ouvrier (passerelle ou support fixe posé sur charpente du tapis pour ne pas monter sur la bande)
- 1 et 2 : Ne règle pas tous les problèmes (roches massives)
- 3- Prix

• INFORMATIONS PRATIQUES

1. 2 dispositifs : société BRAUER et société BRUNONE
- 2 et 4 En interne
- 3 SODRAMEC

• ILLUSTRATIONS



FICHE BONNE PRATIQUE



- **DESCRIPTION DE LA BONNE PRATIQUE**

Panneau de signalisation du risque d'ensevelissement sur stock pile.

L'interdiction de monter sur le stock pile est ici expliquée par des pictogrammes et le risque principal s'en retrouve parfaitement compréhensible pour le plus grand nombre.

- **INCONVÉNIENTS ÉVENTUELS**

Standards de signalisation non respectés sur ce panneau.
(Voir ED 777 sur www.inrs.fr)

- **ILLUSTRATIONS**





Ensevelissement

FICHE BONNE PRATIQUE

• DESCRIPTION DE LA BONNE PRATIQUE

Pour débourrer des matériaux coincés dans l'extracteur du tunnel de reprise, des barres courbées sont régulièrement utilisées. Cette opération est dangereuse surtout lorsque les matériaux se décoincement brusquement.

1-2 L'exploitant a installé un vérin hydraulique qui passe à travers l'extracteur et soulève les matériaux coincés. Cet équipement permet le débouillage de l'alimentateur sans intervention manuelle et ainsi supprime le risque de projections sur l'opérateur.

3- Des vérins hydrauliques ont été installés au niveau des extracteurs vibrants du stock pile primaire pour décoincer les matériaux lors de la création de voute au-dessus. La dalle béton a été percée pour passer une pointe métallique positionnée au bout du vérin.

4- Comme dans le cas 3, au lieu de vérins, des canons à air comprimé ont été installés au-dessus des alimentateurs à bande. Un volume d'air comprimé est libéré instantanément à travers la structure métallique du tunnel.

• INCONVÉNIENTS ÉVENTUELS

1-2 Immobilisation du tunnel de reprise le temps des travaux

3-4 Prix

4- Bruit et accès pour la consignation (énergie résiduelle)

• INFORMATIONS PRATIQUES

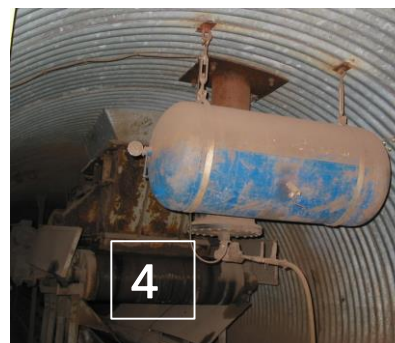
1-2 Cout d'environ 3 000€ (en 2009).

Le vérin peut être installé sur le côté ou dans l'axe de la reprise.

3- Coût d'environ 27 000€ (en 2009)

4- <https://www.standard-industrie.com/produits/airchoc-wireless/>

• ILLUSTRATIONS



FICHE BONNE PRATIQUE



- **DESCRIPTION DE LA BONNE PRATIQUE**

Mise en place de moyens techniques pour condamner l'accès aux trémies alimentées par des engins :

1. Barrière avec affichage
2. La barrière descend automatiquement dès que l'installation est à l'arrêt
3. Chaîne couplée avec des serrures à transfert de clé

- **INCONVÉNIENTS ÉVENTUELS**

3- Prix / la chaîne n'est pas très visible, il serait judicieux d'installer un panneau d'interdiction.

- **ILLUSTRATIONS**



FICHE BONNE PRATIQUE



- **DESCRIPTION DE LA BONNE PRATIQUE**

Assister à distance les débouurrages des concasseurs, alimentateurs et trémies

Brise-roche hydraulique et/ou grappin avec commande déportée.

Avec vidéo surveillance

- **INCONVÉNIENTS ÉVENTUELS**

Prix

Défaut de place

Accès maintenance difficile à prévoir

- **ILLUSTRATIONS**



FICHE BONNE PRATIQUE



- **DESCRIPTION DE LA BONNE PRATIQUE**

Assister le décolmattage des barreaudages sur trémie et doubles grilles. Limite les éléments bloqués.

Grille relevable avec commande à distance, double barreaudage au-delà des 90 et signalisation du risque de chute (panneau + avertisseur sonore)

- **INCONVÉNIENTS ÉVENTUELS**

Prix

Défaut de place

Accès maintenance difficile à prévoir

A intégrer à la conception

- **ILLUSTRATIONS**



FICHE BONNE PRATIQUE

- **DESCRIPTION DE LA BONNE PRATIQUE**

Condamnation de l'échelle d'accès à la tête du silos.

Mise en place d'une grille sous la trappe du silos

Signalisation du risque

- **INCONVÉNIENTS ÉVENTUELS**

Temps d'intervention plus long

- **ILLUSTRATIONS**



FICHE BONNE PRATIQUE



- **DESCRIPTION DE LA BONNE PRATIQUE**

Faciliter les interventions ou contrôles des trémies. En particulier trémies sables

- **INCONVÉNIENTS ÉVENTUELS**

Coût

Passerelle encombrée de matériaux suivant le mode d'alimentation

- **ILLUSTRATIONS**



FICHE BONNE PRATIQUE



Ensevelissement

- **DESCRIPTION DE LA BONNE PRATIQUE**

Limiter les accès à une trémie

Grille, portillon et signalisation d'interdiction d'accès sauf autorisation

- **INCONVÉNIENTS**

Pas de contacteur à l'ouverture

Avoir une personne formée à la rédaction d'un permis sur site

- **ILLUSTRATIONS**

