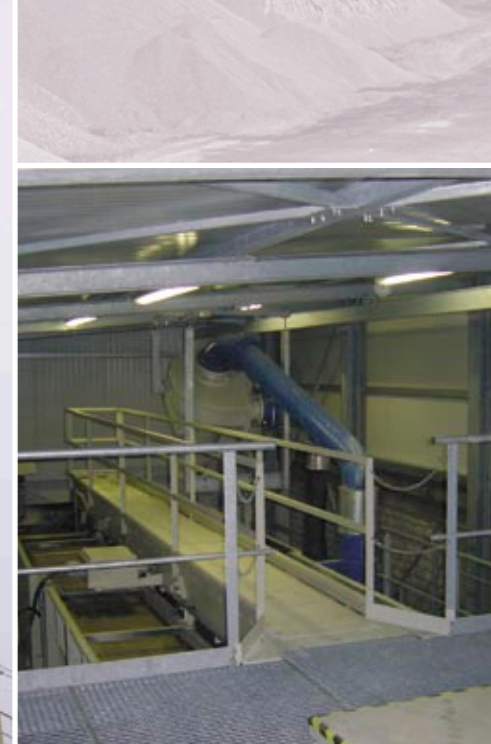


Marti Technique SA

Traitement & Gestion des matériaux
«Modernisation de la route circulaire/du traitement de sable»
Holcim Kies und Beton AG Oberdorf



Bâtiment

La plus grande partie des machines de traitement de gravier a été placée dans le bâtiment existant. En raison des coupes, parfois importantes, faites dans la structure du bâtiment, tous les passages ont dû être renforcés préalablement avec des lamelles de fibre de carbone ou des étais en acier, ce qui, outre le manque de place, compliqua fortement le montage. Une nouvelle partie de bâtiment a été ajoutée pour le traitement de sable (cuve de criblage de sable et essoreuses). La nouvelle charpente métallique du bâtiment est une structure rigide, habillée par une façade isolée.

Commande

La commande de l'installation pilotée par écran tactile permet une exploitation entièrement automatique de l'installation. Les nombreux souhaits du client concernant la visualisation et les possibilités d'utilisation ont été pris en compte lors du développement.



Marti Technique SA
Traitement & Gestion des matériaux

Technikumstrasse 1
CH-6048 Horw

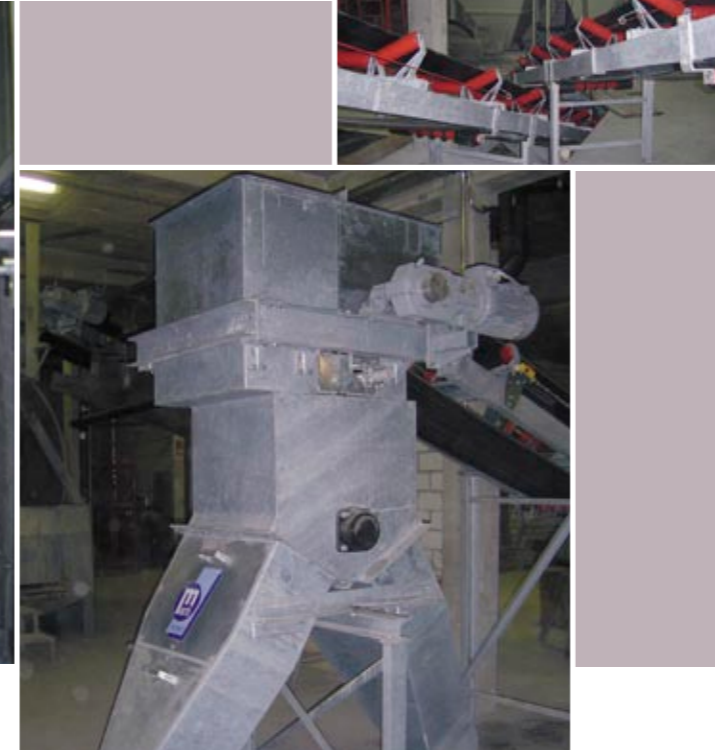
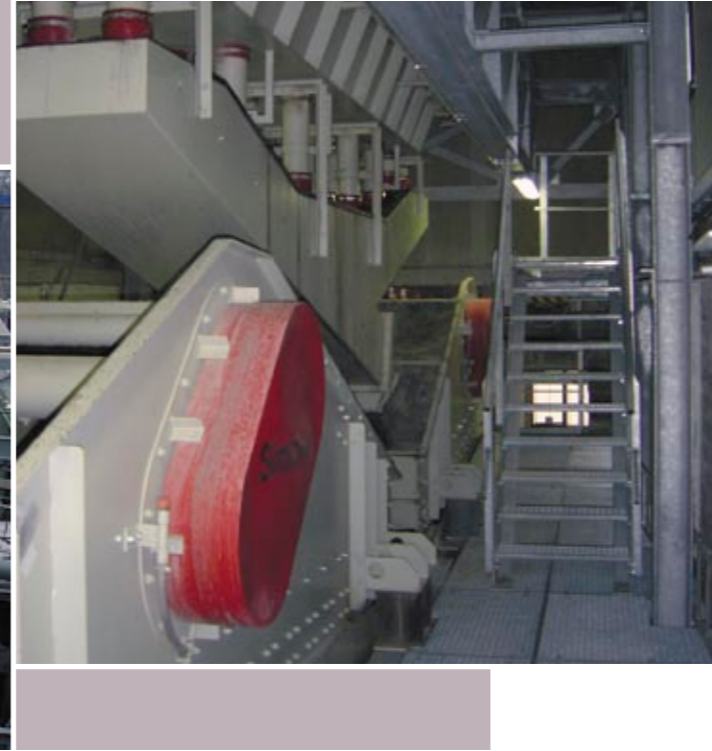
Tél. +41 41 349 40 20
Fax +41 41 349 40 21

info@martitechnik.ch
www.martitechnik.ch



«Modernisation de la route circulaire/du traitement de sable»

Maître d'œuvre Holcim Kies und Beton AG, CH-6370 Oberdorf
Exécution Marti Technique SA
Traitement & Gestion des matériaux
Montant du contrat CHF 2 m
Réalisé en 2006



Holcim Kies und Beton AG Oberdorf

en la troisième fraction de 4–32 mm. Cette dernière fraction est triée dans la nouvelle cribleuse elliptique à deux étages et demi pour en faire des matériaux fins, prêts pour la commercialisation, de 4/8, 8/16 et 16/32. Ces produits fins sont stockés dans une installation de silos existante.

Traitement de sable

Le sable est versé dans une cuve de criblage en chute libre, ce qui permet de contrôler sa composition. La production du sable à béton est ainsi toujours conforme aux normes (c.-à-d. avec courbe de criblage définie), même lorsque la composition du sable est variable. Le sable de 0/4 mm contrôlé ainsi que le sable non contrôlé sont séchés dans deux essoreuses de construction semblable pour atteindre une humidité résiduelle de 13%. L'agrégat des essoreuses ainsi que le sable fin du séparateur cyclonique sont ajoutés par dosages.

Ensilage et chargement

Les produits sont stockés dans des silos en béton existants (capacité jusqu'à 340 m³) et transportés vers le chargement ou la centrale à béton par des appareils de dosage existants. En outre, huit silos à sable ont été équipés de deux installations de canon à air (deux buses plates et deux buses à angle), afin de garantir une exploitation optimale du contenu du silo. L'ensemble des systèmes de gestion et des systèmes clients est géré par une interface SAP selon les indications de Holcim (Suisse) SA.

Épuration d'eau usée, compactage des boues et gestion de l'eau

L'eau usée provenant du traitement de sable (170 m³/h) est acheminée vers une station d'épuration existante et essorée dans deux filtres-presses à chambre. L'eau recyclée s'écoule ensuite dans l'étang, d'où l'installation est approvisionnée en eau propre avec un volume de 190 m³/h. Seuls 20 m³/h d'eau propre sont ainsi consommés. Le circuit d'eau (volume mélangé inclus) est de 570 m³/h.

Prestations de Marti Technique SA Traitement & Gestion des matériaux

Projet, conception et exécution de la «modernisation de la route circulaire/du traitement de sable».

L'installation comprend 7 secteurs principaux

- Bunker pour matériaux bruts et alimentation de l'installation
- Criblage
- Traitement de sable
- Lavage de sable
- Concassage du déclassé supérieur
- Épuration des eaux usées et essorage des boues
- Ensilage et dosage

Données techniques

Installation de traitement du gravier

- Capacité d'alimentation de l'installation 180 t/h
- Criblage 180 t/h
- Traitement de sable 130 t/h
- Besoin en eau propre 190 m³/h
- Circuit d'eau total (volume du mélange) 570 m³/h
- Puissance installée 290 kW

Équipement de commande et installation électrique

- Commande d'installation entièrement automatique, Fabrication Marti Technique SA

Description de l'installation

Alimentation de l'installation et pré-criblage

Le matériau brut (0–180 mm ainsi que des plaques jusqu'à 300 mm; partiellement silteux, argileux et glaiseux) est acheminé vers un pré-bunker. De là, le matériau est transporté régulièrement vers l'installation. Une cribleuse oscillante circulaire effectue un criblage humide du sable à 0–4 mm et du déclassé supérieur à 4–120 mm, alors qu'une partie du sable est acheminé vers un séparateur cyclonique.

Criblage et lavage de gravier

Le déclassé supérieur sale de 4–120 mm est lavé dans une laveuse à tambour existante dont la capacité, par charges, est d'env. 140 t/h. Celle-ci sépare le matériau en trois fractions au moyen de deux cylindres de criblage: en matériau de 45–120 mm, qui sera reconcassé ensuite par un concasseur à impact existant, et qui peut être rajouté au matériau brut par un convoyeur à bande; en produit final de 32/45, et, pour finir,