



Marti Technik AG

Anlagenbau Steine & Erden

Kieswerk Untervaz AG «Werkoptimierung 2005»

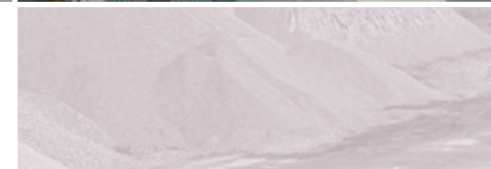


Marti Technik AG
Anlagenbau Steine & Erden

Technikumstrasse 1
CH-6048 Horw

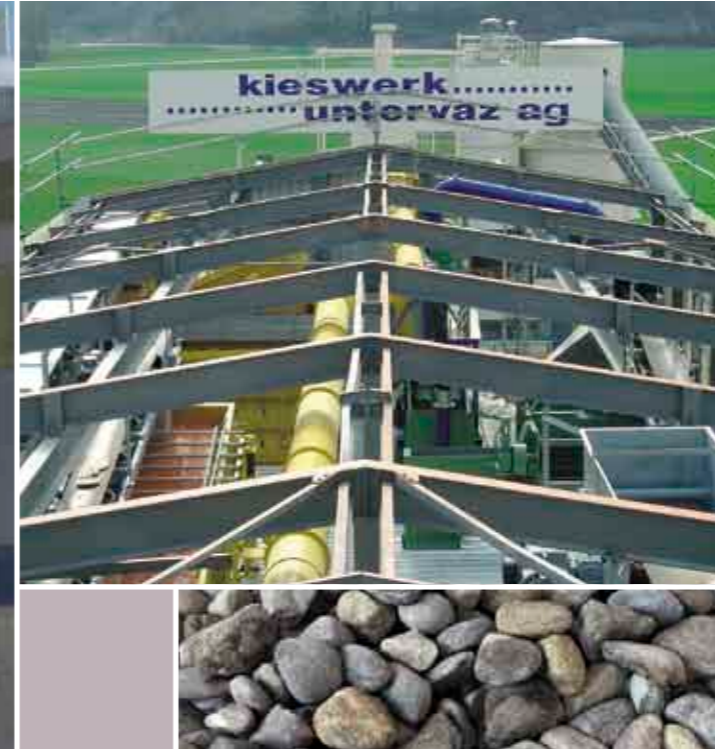
Fon +41 41 349 40 20
Fax +41 41 349 40 21

info@martitechnik.ch
www.martitechnik.ch



Kieswerk Untervaz AG

Bauherr Kieswerk Untervaz AG, CH-7204 Untervaz
 Ausführung Marti Technik AG
 Anlagenbau Steine & Erden
 Auftragssumme CHF 5 000 000.00
 Erstellt 2005



Leistungen der Marti Technik AG Anlagenbau Steine & Erden

Projektierung, Planung und Ausführung der gesamten «Werkoptimierung 2005».

Die Anlage besteht aus 7 Hauptteilen

- Werkbeschickung
- Rundmaterialaufbereitung
- Brecherei
- Brechmaterialaufbereitung
- Entstaubung
- Wasserhaushalt
- Dosierung und Verlad (bestehend)

Technische Daten

Aufbereitungsanlage

- Werkbeschickungsleistung 250 t/h
- Rundmaterialaufbereitung 250 t/h
- Brechmaterialaufbereitung 200 t/h
- Frischwasserbedarf 180 m³/h
- Wasserkreislauf (Gemischmenge) 500 m³/h
- Installierte Leistung 1.65 MW

Steuerungs- und Elektroanlage

- Vollautomatische Anlagensteuerung
Fabrikat Marti Technik AG

«Werkoptimierung 2005»

Brechkonzept

Ein Feinbackenbrecher zerkleinert das Überkorn 70 – 170 mm auf 0 – 70 mm. Dieser wird stets mit einem gefüllten Einlauftrichter betrieben um ein möglichst kubisches Korn zu erhalten. Die weiteren Brechstufen und die Brechsandherstellung erfolgen über zwei Kegelbrecher.

Brechmaterialaufbereitung und Entstaubung

Das gebrochene Material wird auf einem Sizer klassiert und somit besteht die Möglichkeit, die Überschusskomponenten trocken im Tertiärbrecher nachzubrechen. Die gewünschten Splittprodukte 4/8, 8/11, 11/16 und 16/22 mm werden auf zwei klassischen Kreisschwingsiebmaschinen bebraust und nachklassiert. Der Brechsand 0/4 mm wird auf beheizten und direkt erregten Siebbelägen bei 0.25 und 2 mm klassiert. Alle Staubquellen im Kieswerk werden erfasst und aktiv abgesaugt. Die belastete Luft wird anschliessend in einer zentralen Entstaubungsanlage gereinigt.

Gebäude

Der grösste Teil der Kiesaufbereitungsmaschinen wurde im bestehenden Gebäude platziert. Einzig für den Backenbrecher und eine Siebmaschine musste ein neuer Gebäudeteil angebaut werden. Der Gebäude Stahlbau wurde in biegesteifer Rahmenkonstruktion ausgeführt, und der spezielle Bodenbelag im Kieswerk (asphaltiertes Wellstahlblech) prägen das Bild im Innern des Gebäudes – erschwerten aber die Demontage- und Montagearbeiten. Ein neuer Waren- und Personenlift wurde durch Marti Technik AG geliefert und montiert.

Steuerung

Eine über zwei Touchpanels bedienbare Anlagensteuerung erlaubt einen vollautomatischen Betrieb der Anlage. Ein Energiemanagement überwacht die Stromspitzen auf dem gesamten Areal und schaltet, falls freigegeben, die einzelnen Brecher nacheinander ab. Viele Kundenwünsche betreffend der Visualisierung und den Anwendungsmöglichkeiten wurden berücksichtigt.

Anlagenbeschrieb

Werkbeschickung und Vorabsiebungen

Das Rohmaterial stammt aus einem Baggersee und wird auf einer Rohmaterialhalde zwischendeponiert. Von hier wird das Material gleichmässig ins Kieswerk geführt. Auf einer Ellipsensiebmaschine werden der Sand und das Überkorn abgesiebt.

Rundmaterial- und Sandaufbereitung

Folgende Rundkomponenten können erstellt werden: 0/0.8, 0.8/4, 4/8, 8/16, 16/32, 32/50 und 50/70 mm. Der Natursand 0/4 mm wird in einen Feinsand 0/0.8 mm und einen Grobsand 0.8/4 mm aufgeteilt. Dieser kann kontrolliert zusammen dosiert werden. Eine Sandzentrifuge entwässert den Sand auf eine Restfeuchte von unter 8%.

Entholzung

Das Grobholz > 32 mm wird pneumatisch mittels eines Windsichters (Fabrikat Marti Technik AG) ausgeschieden. Die Leichtstoffe in der Körnung 4 – 32 mm werden hydraulisch mittels einer Setzmaschine entfernt.