

Kalklöscherei



Der Branntkalk 5-15 mm wird in einer dreistufigen Löschmaschine, mit einer Leistung von 10 t/h, durch Wasserzugabe abgelöscht zu pulverigem, sehr feinem Weißkalkhydrat. Die Umwandlung zu Hydrat findet unter erheblicher Wärmeentwicklung bis ca. 100°C statt.

Eine anschließende Windsichtung trennt noch vorhandene grobe Partikel, die in einer Kugelmühle im Kreislauf vermahlen werden.

Verladung und Versand



Die Kalksteinprodukte werden in Kornfraktionen aufgeteilt gelagert. Der gebrannte Kalk wird getrennt nach Stückkalk, Weißfeinkalk und Weißkalkhydrat in Silos zwischengelagert. Von dort wird er als lose Ware auf Straßenfahrzeuge verladen. Kalksteinprodukte und das Weißkalkhydrat werden in Säcke durch eine Packmaschine abgefüllt und über automatische Palettieranlagen gestapelt.

Qualität und Umweltschutz



Qualität ist wichtig. Deshalb wird der gesamte Produktionsprozess vom zentralen Leitstand des Kalkbetriebes sowie der Kalksteinaufbereitung überwacht und gesteuert. Alle Daten aus den Anlagen laufen hier zusammen. Qualifizierte Leitstandsfahrer betreiben und sichern die Anlage mit Unterstützung modernster Mikroprozessortechnik.

Umweltschutz ist bei uns eine bedeutende Unternehmensaufgabe, die in vielfältiger Weise bei der Kalk- und Kalksteinproduktion berücksichtigt wird. Renaturierung und Rekultivierung nach dem Abbau im Steinbruch, Erschütterungs- und Lärmschutzmaßnahmen beim Bau und Betrieb von Produktionsanlagen sowie emissionsmindernde Maßnahmen durch intelligente Verfahrenstechnik und große Enstaubungsfilter sind für uns selbstverständlich.

Zu unseren vorausschauenden Umweltschutzmaßnahmen gehören auch die Schonung von Ressourcen sowie die Reduzierung von CO₂-Emissionen durch den Einsatz von Sekundärbrennstoffen.

Anwendungsgebiete



Unsere Kalk- und Kalksteinprodukte werden als Roh- und Hilfsstoffe für verschiedene Produkte eingesetzt.

Eisen- und Stahlherzeugung

Stahlwerk · Elektroofen · Sinterbad

Bauwirtschaft/Hochbau

Kalksandsteine · Porenbeton · Mörtel · Putze

Chemische und verwandte Industrien

Glasherstellung · Füllstoffe · Farben und Lacke · Soda · Glycerin
Zucker · andere Lebensmittel

Umweltschutz

Rauchgasentschwefelung · kommunale und industrielle
Abwasserreinigung · Schlammkonditionierung · Schadstoff-
bindung · Trink- und Brauchwasseraufbereitung

Straßen- und Tiefbau

Bodenstabilisierung und -verfestigung · Asphaltbindemittel
Wegebau · Wasserbau

Land- und Forstwirtschaft

Futtermittel · Naturdüngung · Bodenverbesserung · Neutralisation
Reaktivierung

Wo Sie uns finden



HeidelbergCement AG
Kalkwerk Istein
Am Kehrenweg 10
79588 Efringen-Kirchen
Tel. 07628/26-0
Fax 07628/26-220



0805/KT/SD/rev.0

Die Herstellung von Kalk und Kalkstein



Vom Rohmaterial zum Kalk



Kaum ein industriell hergestellter Rohstoff wird so vielfältig eingesetzt wie Kalk in seinen verschiedenen Handelsformen. Kalk ist ökologisch absolut unbedenklich und in ausreichender Menge verfügbar.



Rohmaterialgewinnung

Zerkleinerung und Transport



Der Rohstein ist ein Jura-Massenkalk. Er wird im Steinbruch „Kapf“ mittels Großblocksprengungen gewonnen. Radlader und Muldenkipper transportieren das Material zur Brechanlage. Dort wird das Gestein in einem Kreiselbrecher, mit einer Leistung von 500t/h, auf eine maximale Korngröße von 200 mm zerkleinert.

Rohmaterialaufbereitung

Lagerung und Siebung



Über Förderbänder gelangt dieses Material zu 2 Puffersilos mit je 3.500 t Inhalt. Von dort erfolgt der Transport in die Siebanlage, wo die Körnungen 10-35 mm für die Kalksteinmahanlage und 35-200 mm für die Kalkschachtofen hergestellt werden. Die Fraktion 0-10 mm wird auch bei der Zementherstellung im Zementwerk Leimen eingesetzt.

Kalksteinmahl- und Siebanlage

Trocknung und Mahlung



In der Kalksteinmahanlage wird die Fraktion 10-35 mm zu Feinkalk (Kalksteinmehl und Kalksteinkörnung) verarbeitet. Nach der Trocknung in einem Heissgaserzeuger wird das Material in einer Hammermühle auf <6 mm gebrochen. In einem Windsichter wird das Kalksteinmehl 0-0,09 mm abgetrennt. Auf großen Siebmaschinen erfolgt die Trennung in die Kornfraktionen. Ein Teil der Produkte wird im Trockenmörtelwerk Leimen bei der Herstellung von Putzen verarbeitet.

Brennen Kalkschachtofen



In zwei Ringschachtofen werden die Steine 60-200 mm und in einem Mehrkammerschachtofen 35-60 mm verarbeitet. Bei ca. 1.200°C wird der Kalkstein zu Kalk gebrannt. Die Leistung der 3 Öfen beträgt 660 t Brantkalk pro Tag. Als Brennstoff wird überwiegend Erdgas sowie Petrolkoks, Steinkohlenkoks und Holzhackschnitzel eingesetzt.

Weißfeinkalkmahlung



Von den Öfen kommt der gebrannte Kalk in eine Brech- und Siebanlage, in der er für den Versand als Stückkalk oder für die Weiterverarbeitung aufbereitet wird. Der auf 0-70 mm gebrochene Stückkalk wird in einer Walzenschüsselmühle, mit einer Leistung von 50 t/h, zu Weißfeinkalk vermahlen. Durch einen Zyklon-Umluftfilter wird dem Mahlkreislauf das Fertigtgut kleiner 0,09 mm entzogen.

