

Produkte & Anwendungen

Zement-herstellung

www.optibelt.com

optibelt



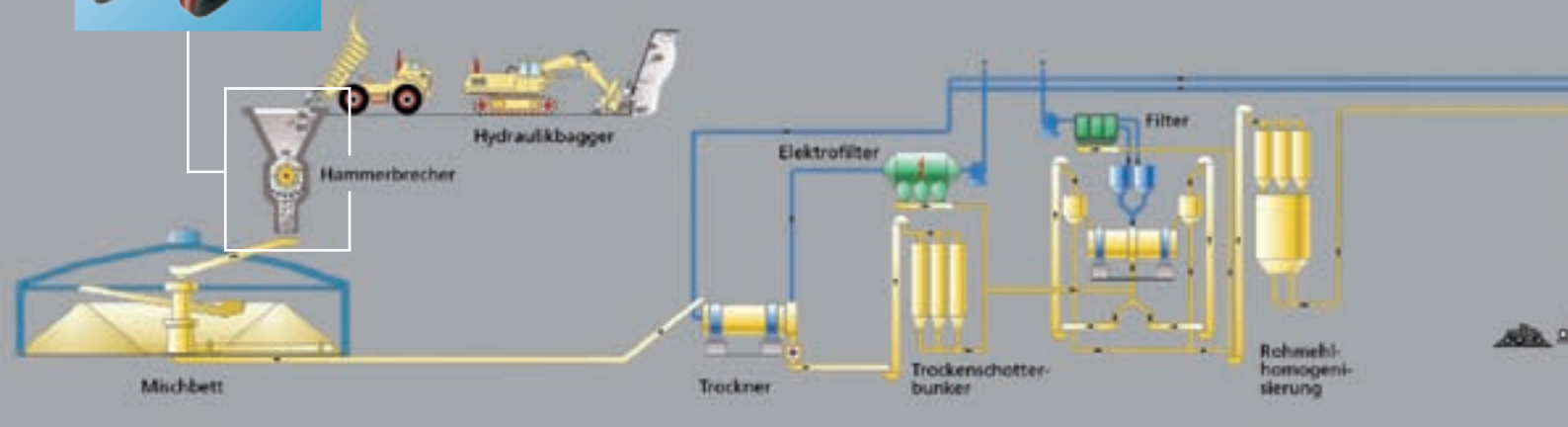
Antriebslösungen mit Optibelt

Zement-herstellung



optibelt RED POWER II

optibelt Super X-POWER



Ablauf des Produktionsprozesses

Das Rohmaterial (Kalkstein, Ton, Sand und Eisenerz) wird in den Steinbrüchen vorwiegend durch Sprengung gewonnen.

Das Rohstoffmaterial wird durch **Brecher** (Kalk- und Mergelbrecher) zu Schotter zerkleinert und in das Zementwerk transportiert.

In der **Rohmühle** werden alle Rohmaterialien zusammen vermahlen und getrocknet.

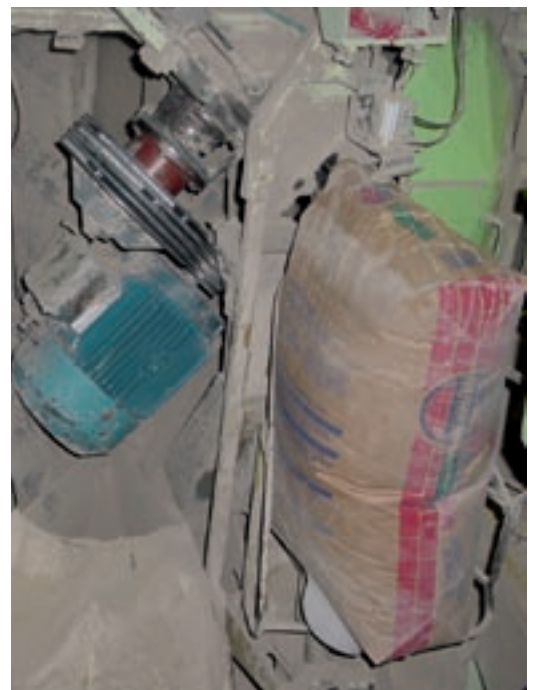
Das dabei entstehende Rohmehl wird dann in einem **Drehrohrföfen** zu sog. Klinkern gebrannt (bei ca. 1450 °C).

Im Anschluss wird das Material in einem **Kühler** auf eine Temperatur von unter 200 °C heruntergekühlt.

Die großen Klinkerstücke werden vor dem Transport zur Kugelmühle und vorm Vermahlen durch einen Hammer-Klinkerbrecher zerkleinert.

Die entstehenden Granalien werden dann in einer **Kugelmühle** zusammen mit Gips oder Anhydrit zum fertigen Produkt, dem ZEMENT, vermahlen.

Der Versand des Zements erfolgt lose, oder er wird in Säcke abgefüllt.



Verpackung Sackzement



optibelt VB 5-C PLUS



optibelt SK 5-C PLUS



Runder Lauf mit Aramid-Keilriemen

Gewaltige Trommelmühlen werden zur Zerkleinerung von Rohstoffen eingesetzt. Die Antriebe bewegen ein Fassungsvermögen von 40000 bis 160000 Litern.

Um den Anforderungen optimal gerecht zu werden, die Zuverlässigkeit zu erhöhen und die Dehnung zu minimieren, wurden Optibelt Keilriemen mit Aramid-Zugstrang empfohlen, die von SACMI jetzt verwendet werden. Auf jeder Antriebsseite kommen 32 Optibelt KR Keilriemen 8V 4500/11430 mm zum Einsatz. Zur Auslegung und Berechnung von Antrieben arbeitet SACMI seither auch mit den Optibelt CAP Berechnungsprogrammen. Darüber hinaus verwendet das italienische Unternehmen die von Optibelt entwickelten TT Frequenzmessgeräte zur Spannungsprüfung von Keilriemen und Kraftbändern.



Zementmühle

Antriebs

Beste Riemen gefunden ...

Metso Minerals stellt weltweit in 50 Produktionsstätten Anlagen und Maschinen her, die über Vertriebsniederlassungen in mehr als 100 Ländern verkauft werden. Im Einzelnen produziert Metso Minerals u. a. raupenmobile Brecheranlagen für Lohnbrech-Unternehmen, Steinbruchbetriebe, Bergbauunternehmen sowie für weitere Industriebereiche (Bild links).

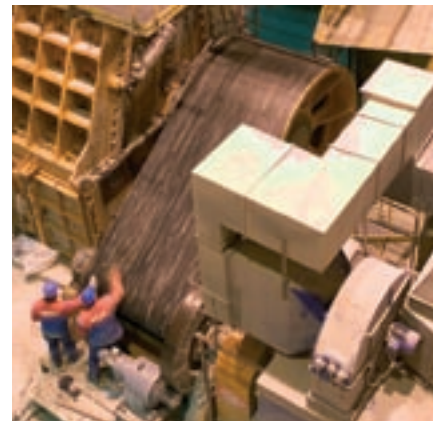
„Optibelts RED POWER II Produkte sind“, so betonte Tero Majuri, Entwicklungsingenieur von Metso Minerals, „die erste Wahl bei der Suche nach geeigneten Riemen.“ Da bei der Zerkleinerung und Vermahlung leistungsstarke Antriebe eingesetzt werden, sind auch entsprechende qualitativ hochwertige Riemen erforderlich. „In dem RED POWER II von Optibelt haben wir für unsere neue Generation der Prall- und Backenbrecherantriebe die besten Riemen gefunden.“



optibelt Keilriemen im Einsatz

Auf der schwedischen Insel Gotland, 90 Kilometer vom Festland in der Ostsee gelegen, befindet sich im Ort Slite eine der größten Steinbrecheranlagen Europas (Bilder unten). Dort betreibt die schwedische Firma Cementa, eine schwedische Tochtergesellschaft von „Heidelberg Cement“, riesige Anlagen zur Zementherstellung.

64 von Optibelt entwickelte S=C PLUS Keilriemen treiben die schwedische Steinbrecheranlage an. Speziell kommt die Größe 8V 5230/13280 mm Optibelt S=C PLUS vor Ort zum Einsatz, die dafür sorgt, dass Cementa 2000 Tonnen Steine pro Stunde produzieren kann.



Brecher

optimierung



Power Transmission



Optibelt RED POWER II

Hochleistungs-Schmalkeilriemen, wartungsfrei

RED POWER II Keilriemen und Kraftbänder weisen in der 2. Generation Ergebnisse vor, die sich sehen lassen können: bis zu 42% Leistungssteigerung bei gleichzeitiger Kosteneinsparung von bis zu 20%.

Verbesserte Produktionsverfahren und die konsequente Weiterentwicklung der Basisprodukte führten zu diesem Spitzenergebnis. Die Kosteneinsparung erklärt sich wie folgt:

**weniger Riemen + schmalere Scheiben
+ Einsparung von Bauraum**

= geringere Kosten

Optibelt SK S=C PLUS

Hochleistungs-Schmalkeilriemen DIN/ISO

Der ummantelte Optibelt SK wurde vorzugsweise für den Maschinenbau entwickelt. Er überträgt wesentlich höhere Leistungen als klassische Keilriemen bei vergleichbarer oberer Breite, z.B. Profil SPB und Profil B/17.

Der ummantelte Keilriemen hat die bekannte Optibelt S=C PLUS- Qualität mit einem Wirkungsgrad von ca. 97% und ist ungemessen satzverwendbar.

Profile: SPZ; SPA; SPB; SPC



Optibelt VB S=C PLUS

klassischer Keilriemen DIN 2215

Der Optibelt VB ist aufgrund seiner vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der Klassiker unter den Antriebsriemen.

Seine Qualitäten kommen bei schwierigen Antrieben im Landmaschinenbau genauso zur Geltung wie bei außergewöhnlichen Antriebslösungen, zum Beispiel bei Keil-Flach-Antrieben im Maschinenbau.

Optibelt VB klassische Keilriemen sind S=C PLUS und damit ungemessen satzverwendbar.

Profile: 5; Y/6; Z/10; A/13; B/17; 20; C/22; 25; D/32; E/40

Optibelt Super X-POWER

flankenoffener, formgezahnter Keilriemen

Konsequente Weiterentwicklungen des Produktionsverfahrens, verbesserte Werkstoffe, dehnungsarme Polyester corde und optimierte Formzahnung bilden die Grundlage dieser neuen Riemen generation.

Optibelt Super X-POWER M=S ermöglichen komplexe Antriebslösungen im gesamten Maschinenbau bei schwierigsten Bedingungen und extremen Beanspruchungen.

Profile: XPZ; XPA; XPB; XPC; 3VX/9NX; 5VX/15NX





optibelt TT 3

Frequenz-Messgerät zur universellen Messung der Vorspannung von Keilriemen, Zahnriemen und Rippenbändern

Das Optibelt TT 3 Frequenz-Messgerät bringt Sicherheit in Ihre Antriebe. Die konsequente Weiterentwicklung der Frequenz-Messtechnik ermöglicht die individuelle Datenerfassung aller Riemengetriebe. Die Anzeige erfolgt direkt in Hertz [Hz], bei Eingabe von Riemenparametern in Newton [N].



optibelt TT mini

Das neue kompakte Frequenz-Messgerät – Garant für eine lange Lebensdauer Ihrer Keilriemen, Rippenbänder und Zahnriemen

Das Optibelt TT mini Frequenz-Messgerät dient zur Vorspannungsüberprüfung von Antriebsriemen durch Frequenzmessung.

Dieses neu entwickelte Messgerät bietet durch seine kompakte Bauform universelle Einsatzmöglichkeiten für Antriebe im Maschinenbau, in der Kfz-Industrie und für viele weitere Anwendungsfälle.

optibelt Service-Box

... für die schnelle Hilfe vor Ort!

Die Service-Box von Optibelt ist als Unterstützung für viele Einsatzbereiche vor Ort gedacht. Achsabstände, Riemenlängen und Scheibendurchmesser können mit dem flexiblen Maßband aus Stoff schnell und problemlos bestimmt werden.

Mit den Rillenlehren lassen sich Riemen und Scheiben mühelos und schnell identifizieren. Insbesondere können damit auch die Rillenflanken der Keilscheiben auf Winkelfehler und Abnutzung überprüft werden.

Etwaige Riemenmarkierungen wie Maße, Hinweiszeichen etc. sind mit dem Spezialkugelschreiber mit Silbermine auf dem Riemen möglich und gut lesbar.

Der obligatorische Daumendruck – für die Riemenspannung – entfällt durch das Optikrik Vorspannungsmessgerät.

Die Aufbringung und Kontrolle der Riemenvorspannung mit dem Optikrik erleichtern dem Monteur die Wartungsarbeiten und erhöhen die Sicherheit der Antriebe.



optibelt laser pointer II

Eine unerlässliche Hilfe für Riemenantriebe

Der bedienerfreundliche Optibelt laser pointer II ist ein Gerät, das sich besonders in der täglichen Anwendungspraxis bewährt. Der Optibelt laser pointer II erleichtert das Ausrichten von Riemenantrieben.

Er hilft beim Erkennen der drei häufigsten Ursachen von Antriebsstörungen:

- des axialen Versatzes der Scheiben
- der horizontalen Winkelabweichung
- der vertikalen Winkelabweichung

optibelt CAP 6.0

Antriebsberechnungsprogramm im neuen Gewand

Das Optibelt CAP Antriebsberechnungsprogramm wird seit Jahren weltweit zur Berechnung und Auslegung von Riemengetrieben eingesetzt. Nun präsentiert Optibelt die nächste Generation: CAP 6.0.

Die neue Optik zeigt die Antriebsauslegung in einer überschaubaren Darstellung und ermöglicht eine schnelle und übersichtliche Antriebsauslegung bzw. Antriebsberechnung.

