*BEUMER Group unterstützt Lhoist Faxe Kalk mit kompletter Verpackungslinie und zuverlässigem Service*

**Überzeugend auf ganzer Linie**

**Lhoist Faxe Kalk ist Dänemarks größter Hersteller von Kalk und Kalkstein. Um auf künftige Kundenanforderungen effizient reagieren zu können, setzt das Unternehmen auf eine neue Verpackungslinie. Die BEUMER Group lieferte diese komplett aus einer Hand. Der Systemanbieter musste dabei nicht nur einen eng gesteckten Zeitrahmen einhalten, sondern die Linie auch in einem fast 100 Jahre alten Fabrikgebäude mit zahlreichen Säulen montieren.**

Vor rund 63 Millionen Jahren war die dänische Insel Seeland vom Meer bedeckt. In diesem Meer bildete sich an der Stelle der heutigen Stadt Faxe ein großes Korallenriff. Heute betreibt die belgische Lhoist-Gruppe dort einen Steinbruch, der in unmittelbarer Nähe zum Werk der Lhoist Faxe Kalk A/S liegt. Die dänische Tochtergesellschaft der Lhoist-Gruppe zählt mit aktuell 68 Mitarbeitern zu Dänemarks größtem Hersteller von Kalk und Kalkstein. „Die Kleinstadt Faxe war der Namensgeber für unser Unternehmen“, beschreibt Werksleiter Klaus Rønholt. „Der gewonnene Kalkstein ist übrigens ein von Korallen durchsetzter, eher mürber Stein.“

Die Lhoist-Gruppe ist der weltgrößte Hersteller von Kalk- und Dolomiterzeugnissen. Sie betreibt etwa 100 Werke in über 25 Ländern und beschäftigt mehr als 6.400 Mitarbeiter. Die Gruppe wächst kontinuierlich. Um auf die steigenden Anforderungen des Marktes eingehen und auch künftige Bedürfnisse der Kunden erfüllen zu können, investiert Lhoist in die Weiterentwicklung des Produktprogramms sowie in neue Anlagen und Maschinen – so auch auf Seeland. „Unsere Produkte müssen noch schneller zu unseren Kunden“, sagt Rønholt. „Dazu wird nicht nur die Produktion erhöht, die Waren müssen nachfolgend auch mit einem höheren Durchsatz in Säcke abgefüllt, auf Paletten gestapelt, mit Folie verpackt und ohne Schäden zu den Händlern und Endkunden gefahren werden.“ Die bestehende Verpackungslinie war allerdings schon in die Jahre gekommen. Lhoist Faxe Kalk konnte den geforderten Durchsatz nur durch den Einsatz von zusätzlichen Schichten erreichen. Des Weiteren entstand bei der Abfüllung eine erhöhte Menge Staub. Um die Mitarbeiter und die Umwelt bestmöglich zu schützen, wurde die Entscheidung getroffen, die vorhandenen Abfüllmaschinen gegen modernste Anlagen der BEUMER Group auszutauschen.

**Voraussetzung: Alles aus einer Hand**

Auf der Suche nach einer passenden Lösung schauten sich die Verantwortlichen verschiedene Anbieter an. „Für uns war es wichtig, alles aus einer Hand zu erhalten. Wir wollten nur einen Ansprechpartner haben, um Schnittstellen zu mehreren Lieferanten zu vermeiden“, berichtet Rønholt. Auf seiner Suche stieß der Hersteller auf die BEUMER Group. „Als Komplettanbieter für Verpackungslinien konnten wir Lhoist Faxe Kalk überzeugen“, sagt Dirk Loose. Er ist bei der BEUMER Group Vertriebsleiter für den skandinavischen Markt und war für das Projekt verantwortlich. „Mit unserer modular aufgebauten Produktpalette stimmen wir unsere Lösungen auf die Anforderungen unserer Kunden ab“, erklärt er. Der dänische Hersteller wollte eine komplette Linie, deren Anlagen zuverlässig arbeiten, den Umweltvorschriften entsprechen, einen hohen Automatisierungsgrad aufweisen und vor allem den gelöschten Kalk sicher handhaben können. Das Material neigt in der Produktzufuhr zur Brückenbildung, was die Abfüllung sehr erschwert. Weil der Systemanbieter relativ spät in das Projekt eingestiegen ist, war der Zeitrahmen für die Installation eng gesteckt. Der Produktionsstopp sollte so kurz wie möglich sein. Die BEUMER Group reagierte flexibel auf diese Kundenanforderung: Das Gebäude wurde bei laufendem Betrieb der alten Linie renoviert und für die neue Linie vorbereitet. Die alte Linie wurde erst wenige Tage vor der Lieferung der kompletten Linie von BEUMER Group gestoppt und abgebaut. So konnte die Stillstandszeit auf ein absolutes Minimum reduziert werden.

„Für die Abfüllung des gelöschten Kalks lieferten wir unsere Abfüllanlage der Baureihe BEUMER fillpac R, eine Reihenabfüllmaschine mit zwei nebeneinanderliegenden Füllstutzen. Auf Grund der speziellen Anforderungen bei der Absackung von Kalkprodukten werden zwei Turbinen eingesetzt“, sagt BEUMER-Experte Loose. Ferner rüstete der Systemanbieter die Anlage mit dem automatischen Sackaufstecker BEUMER bag placer aus. Dieser schießt die vorgeöffneten Ventilsäcke präzise auf die Füllstutzen. „Damit können wir die Leistung und Effizienz der Abfüllmaschine noch weiter steigern“, beschreibt der Vertriebsleiter. Ferner werden die Papierventilsäcke nach dem Füllvorgang automatisch verschweißt. Um einen Materialaustritt beim Befüllen zu verhindern, dichtet eine aufblasbare Gummimanschette am Füllstutzen den Sack zum Füllstutzen ab. Abschließend wird das Ventil durch eine Ultraschallverschweißung automatisch dicht verschweißt. Dadurch kann nach der Absackung quasi kein Material mehr aus dem Sack entweichen. Diese beiden Maßnahmen haben den Kunden davon überzeugt, das Bestmögliche zum Schutz der Gesundheit ihrer Angestellten und der Umwelt zu tun.

Die Produktabfüllung erfolgt nach dem Bruttosystem. Die Säcke werden während des Füllvorgangs permanent gewogen. Dazu ist die Maschine mit einer eichfähigen Wägeeinrichtung ausgestattet. Die Wägeelektronik stellt sicher, dass der BEUMER fillpac im Rahmen der vorgegebenen Toleranzen immer einen exakten Füllungsgrad erzielt. Eine spezielle Software ermöglicht die permanente Kommunikation zwischen Waage und Füllstutzen. Dadurch ist sichergestellt, dass die Abfüllanlage sich bei eventuell auftretenden Abweichungen vom Zielgewicht umgehend und automatisch selbst nachjustiert.

**Platzsparende, zuverlässige und energieeffiziente Palettierlösung**

Der Beckumer Komplettanbieter lieferte mit dem BEUMER robotpac einen Knickarmroboter, der die Säcke anschließend vollautomatisch auf Paletten stapelt. Im Einlauf zum Roboter durchlaufen die Säcke ein Sackglättband. Dieses entlüftet die Säcke und bringt sie in eine gut stapelbare Form. Ein Ultraschallsystem vermisst hierbei die zu stapelnden Säcke. Dadurch berechnet die Maschine die Position des Sacks und legt diesen präzise und vorsichtig ab. Durch die Gabelform des Greifers wird erreicht, dass die Säcke beim Bewegen und Ablegen auf der Palette ihre rechteckige Form behalten. Die Genauigkeit sorgt für ein optimales Stapelbild, das nicht nur als Qualitätsmerkmal für den Endkunden dient, sondern auch für eine hohe Stabilität des Stapels während des Transports und der Lagerung sorgt. „Unser BEUMER robotpac palettiert bis zu 350 Säcke in der Stunde“, beschreibt Loose. „Wir haben den Palettierroboter für diese Anwendung mit einem Kombiwerkzeug ausgerüstet.“ Dieses ist nicht nur für die Palettierung von Sackware konzipiert, sondern auch für das Handling der Leerpaletten und Kartonagen. Der Palettierer greift sich zuerst eine leere Palette, legt anschließend bei Bedarf ein Deckblatt aus Pappe auf den Ladungsträger, um die Ware bei stark spleißenden Paletten auch von unten zu schützen. Anschließend werden dann nacheinander die Säcke nach einem vorgegebenen Stapelmuster palettiert.

**Klein, schnell und praktisch verpacken**

Über Rollenbahnen gelangen die palettierten Säcke zur Hochleistungs-Verpackungsanlage BEUMER stretch hood A. Ein materialschonendes Folientransportsystem führt eine zuvor erstellte Folienhaube der Anlage zu. Auf dem Weg zur Reff- und Stretcheinheit kühlt die Schweißnaht der Folienhaube bereits ab, so dass diese ohne Zeitverlust aufgerefft werden kann. Damit ist keine teuere Pressluft zur Kühlung der Schweißnaht erforderlich. Die Paletten werden in einer schnelleren Taktung verpackt. „Durch die glatte Oberfläche der transparenten und hochflexiblen Folie bleibt die palettierte Ware gut für Kunden sichtbar“, erläutert Loose. Darüber hinaus schützt die Folienverpackung die Ware vor Witterungseinflüssen und Feuchtigkeit beim Lagern im Freien, beispielsweise auf Baustellen. Zudem erhöht die Verpackung die Transportsicherheit deutlich.

Um die Anlagen zu steuern und dem Bediener ein ergonomischeres Arbeiten zu ermöglichen, setzt die BEUMER Group mit dem Human Machine Interface (HMI) ein Bediengerät mit optimierter Benutzeroberfläche und grafischer Navigation ein. Fast wie auf einem Smartphone kann das Personal mit diesem leicht verständlichen und intuitiven Interaktionskonzept alle Arbeitsabläufe effizient gestalten. Die Menüführung der Maschinensteuerung erfolgt mit dem Soft-Touch-Panel über Piktogramme. „Meine Mitarbeiter können bei der Bedienung sogar ihre Handschuhe anlassen“, sagt Betriebsleiter Rønholt. Alle drei Anlagen sind mit dem HMI ausgestattet – und damit miteinander verbunden. Ändert sich das abzufüllende Produkt, „wissen“ auch der BEUMER robotpac und die BEUMER stretch hood Bescheid, ohne das der Bediener etwas ein- oder umstellen muss.

**Herausforderung: bestehendes Gebäude**

Das Gebäude, in der die Verpackungslinie zum Einsatz kam, wurde in den späten 1920er Jahren errichtet. Zahlreiche Holzbalken stützen das Dach der Halle. „Das waren keine optimalen Bedingungen für uns, aber damals konnten noch keine Hallen stützenlos überspannt werden“, vermutet Loose. „Wir mussten die gesamte Anlagentechnik so planen, dass die Linie hinterher in das vorgegebene Stützenraster montiert werden konnte.“ Die Arbeiten erfolgten während die alte Linie noch im Einsatz war. Der Zeitrahmen, in dem diese stillgelegt wurde und die neue Linie betriebsbereit sein musste, war knapp bemessen. „Wir hatten nur wenig Zeit, um den Betrieb zu unterbrechen“, sagt Loose. Das BEUMER-Team benötigte für die Installation der kompletten Linie etwa zwei Wochen, für die Inbetriebnahme und Schulung gerade einmal eine Woche. „So kurz diese Pause auch war, wir befanden uns in einer schwierigen Situation“, sagt Rønholt. Um Kunden trotzdem sicher beliefern zu können, hatte Lhoist Faxe Kalk gelöschten Kalk auf Vorrat produziert. Es hat genau gepasst. Mit der schnellen Montage ist Rønholt deshalb auch sehr zufrieden: „Beide Teams haben sehr gut zusammengearbeitet.“

**Für einen dauerhaft sicheren Betrieb**

Mit der Inbetriebnahme war das Projekt in Dänemark für den Komplettanbieter noch nicht beendet. Schon in einer frühen Phase ging es Lhoist Faxe Kalk um einen dauerhaft sicheren Betrieb und eine hohe Verfügbarkeit. Die BEUMER Group bietet mit ihrem umfangreichen Customer Support eine Hotline, die rund um die Uhr an jedem Tag im Jahr erreichbar ist. „Unsere Service-Mitarbeiter unterstützen Kunden kompetent bei der Behebung von Störungen“, sagt Loose. Diese lassen sich so oft schon übers Telefon lösen. Dies erspart dem Kunden viel Zeit und Geld, da die Entsendung eines Servicemitarbeiters in diesem Fall entfällt. Der Vertriebsleiter schlug zudem vor, einmal im Jahr eine Inspektion an der Verpackungslinie durchzuführen. Zusammen mit der laufenden Wartung unterjährig durch Mitarbeiter von Lhoist Faxe Kalk wird eine sehr hohe Verfügbarkeit der Anlage erreicht.

**Produktionskapazität fast verdoppelt**

Betriebsleiter Klaus Rønholt ist sehr zufrieden mit der Ausführung des Projekts und der neuen Verpackungslinie. „Wir konnten damit unsere Produktionskapazität fast verdoppeln“, freut er sich. „Und durch den hohen Automatisierungsgrad ist nur noch ein Mitarbeiter für die komplette Bedienung erforderlich – vorher waren es zwei.“ Diesen Mitarbeiter kann Lhoist Faxe Kalk nun für andere Aufgaben einsetzen. Beeindruckt ist Rønholt auch von der Abfüllmaschine BEUMER fillpac R. Es kommt nur noch zu einer sehr geringen Staubentwicklung, was das Arbeiten in dieser sicheren Umgebung für alle Mitarbeiter angenehmer macht, und sowohl die Anlage als auch ihre Umgebung sind schneller gereinigt. Das war vorher ganz anders. „Ich bin auch sehr froh, dass die BEUMER Group den knappen Zeitplan einhalten konnte“, sagt Rønholt. „Es kam im Betriebsablauf nur zu sehr geringen Verzögerungen.“

*11.888 Zeichen inkl. Leerzeichen*

***Meta-Title****: BEUMER Group unterstützt Lhoist Faxe Kalk mit kompletter Verpackungslinie*

***Meta-Description****: BEUMER Group liefert komplette Verpackungslinie an Lhoist Faxe Kalk, Dänemarks größten Hersteller von Kalk und Kalkstein. Der Systemanbieter musste einen eng gesteckten Zeitrahmen einhalten.*

***Keywords****: BEUMER Group; Verpackungslinie; Abfülltechnik; Palettieren; Verpacken; fillpac; stretch hood; bag placer; Faxe Kalk; Lhoist Group; Kalk; Dolomit; Mineralien*

***Social Media:*** *Lhoist Faxe Kalk ist Dänemarks größter Hersteller von Kalk und Kalkstein. Um auf künftige Kundenanforderungen effizient reagieren zu können, haben wir bei dem Unternehmen eine neue Verpackungslinie komplett aus einer Hand geliefert. Wir mussten dabei nicht nur einen eng gesteckten Zeitrahmen einhalten, sondern die Linie auch in einem fast 100 Jahre alten Fabrikgebäude mit einer Fachwerkstruktur montieren. Für einen dauerhaft sicheren Betrieb sorgen wir mit unserem Customer Support.*

**Bildunterschriften:**



**Bild 1:** Für die Abfüllung des gelöschten Kalks lieferte die BEUMER Group eine Abfüllanlage der Baureihe BEUMER fillpac R als Reihenabfüllmaschine mit zwei Füllstutzen, Turbinentechnik und einer Verschweißung der Sackventile.

****

**Bild 2:** Die Wägeelektronik stellt sicher, dass der BEUMER fillpac immer das vorgegebene Zielgewicht erreicht.



**Bild 3:** Der BEUMER robotpac sorgt für ein exaktes Stapelbild.



**Bild 4:** Der spezielle Multifunktionsgreifer nimmt nicht nur Säcke auf, sondern auch Kartonagen und Leerpaletten.



**Bild 5:** Über die Fördertechnik gelangt der palettierte Stapel zu der Verpackungsanlage.



**Bild 6:** Die Hochleistungs-Verpackungsanlage BEUMER stretch hood A überzieht die palettierte Ware kostensparend und sicher mit einer hochdehnbaren Folienhaube.



**Bild 7:** Intuitiv zu bedienen, ohne dass der Mitarbeiter seine Handschuhe ausziehen muss – das HMI der BEUMER Group



**Bild 8:** Herausforderung gemeistert. Die alte Fabrikhalle war mit zahlreichen Säulen versehen. Die neue Verpackungslinie konnte jedoch sehr schnell integriert werden.

**Bildnachweis: BEUMER Group GmbH & Co. KG**

**Die hochaufgelösten Bilder finden Sie** [**hier**](https://newcloud.a1kommunikation.de/index.php/s/rf8YsEJxw1pwx31) **zum Download.**

Die BEUMER Group ist ein international führender Hersteller von Intralogistiksystemen in den Bereichen Fördern, Verladen, Palettieren, Verpacken, Sortieren und Verteilen. Mit 4.500 Mitarbeitern erwirtschaftet die BEUMER Group einen Jahresumsatz von etwa 950 Millionen Euro. Die BEUMER Group und ihre Gruppengesellschaften und Vertretungen bieten ihren Kunden weltweit hochwertige Systemlösungen sowie ein ausgedehntes Customer-Support-Netzwerk in zahlreichen Branchen, wie Schütt- und Stückgut, Nahrungsmittel/Non-food, Bauwesen, Versand, Post und Gepäckabfertigung an Flughäfen. Mehr Informationen unter: