

Prinzing Pfeiffer GmbH, 65552 Limburg an der Lahn, Deutschland

Neue Gießbeton-Formeinrichtungen für Lafarge in Kanada

Bei den jüngsten Vortriebsrohr-Projekten von Lafarge wurden neue Formeinrichtungen für die Herstellung einer großen Bandbreite an Vortriebsrohren im Gieß-Verfahren benötigt. Prinzing Pfeiffer erfüllte diesen Bedarf und lieferte das erforderliche Equipment und Expertise zur erfolgreichen Durchführung dieser Projekte.

Prinzing Pfeiffer ist ein weltweit führender Anbieter von hochleistungsfähigen Maschinen, Anlagen und Formen zur Herstellung von Rohren, Schächten und Betonfertigteilen. Lafarge ist einer der größten Anbieter von nachhaltigen und innovativen Baulösungen in Kanada und bietet ein breites Sortiment an Produkten und Dienstleistungen an, darunter Gesteinskörnungen, Zement, Transport- und Fertigteilbeton, Asphalt und Pflaster sowie Straßen- und Tiefbau. Als Mitglied der Holcim Group konstruiert und produziert Lafarge Pipe eine breite Palette an Betonfertigteilen für die unterirdische Infrastruktur, darunter Betonrohre, Box-Culverts (Rahmendurchlässe), Schachtkomponenten, Auffangbecken und Stormceptor (Öl-/Kiesabscheider). Hochwertige Betonfertigteile werden mit modernsten Anlagen, Verfahren und Geräten unter kontrollierten Bedingungen hergestellt. Es werden verschiedene Herstellungsverfahren angewandt, mit denen Betonfertigteile für unterschiedliche Anforderungen produziert werden können.

Die Rolle von Prinzing Pfeiffer für den Erfolg von Lafarge

Die Gründe für die Entscheidung von Lafarge für Prinzing Pfeiffer liegen in der Qualität der Formen, der Einfachheit der Handhabung, dem Termindruck und den Kosten. Nach einigen konstruktiven Meetings zwischen Lafarge und Prinzing Pfeiffer begann eine effiziente Zusammenarbeit. Das Ingenieurteam von Prinzing Pfeiffer entwarf die Formeinrichtungen unter Berücksichtigung der strikten Projektanforderungen sowie der Produktionsbedürfnisse von Lafarge. Durch die schnellen Reaktionen von Prinzing Pfeiffer konnte der Zeitplan eingehalten werden und der Service des Unternehmens sowie seine Fähigkeit, qualitativ hochwertige Formen zur Fertigung von schalungserhärteten Vortriebsrohren herzustellen, war der Beginn einer erfolgreichen Partnerschaft.

Prinzing Pfeiffer liefert seit Dezember 2017 Formeinrichtungen an Lafarge. Der erste Auftrag umfasste einen kompletten Formensatz für mehrere Größen von Vortriebsrohren von DN 1200 bis DN 3000 sowie Spezialequipment zur Herstellung von Vor- und Nachlaufrohren für Dehner-Stationen (Zwischenpressstationen). Dieses gelieferte Equipment ermöglichte die Produktion von bis zu drei Vortriebsrohren von jeder Größe pro Arbeitstag.



Gelieferte Formausrüstungen in verschiedenen Größen zur Herstellung von schalungserhärteten Vortriebsrohren

HYDROCLICK

Auskleidung von Trinkwasserbehältern

RASCHE UND SICHERE MONTAGE

mittels HYDROCLICK System

HOHE LEBENSDAUER

PE ist weichmacherfrei, frost-, und korrosionsbeständig

GERINGER WARTUNGSaufWAND

Helle Oberfläche, Hochdruckreinigung, Leckageüberwachung

HOHE KUNSTSTOFFKOMPETENZ

Jahrzehntelange Erfahrung, Forschung und Entwicklung



Ein besonderes Merkmal des Equipments ist die Nutzung vorhandener Flanschvibratoren, die von entsprechenden Frequenzumrichtern angetrieben werden. Darüber hinaus ermöglichte das besondere Design der Profilringe die Verwendung verschiedener Dichtungstypen, darunter O-Ring-Dichtungen und Doppelkammerdichtungen. Hydraulisch einziehbare Schwerer an den Formkernen vereinfachen den Entschalvorgang der ausgehärteten Vortriebsrohre erheblich. Durch diese Technologie wurde nicht nur die Produktionseffizienz verbessert, sondern auch die hohe Qualität und Präzision der hergestellten Vortriebsrohre sichergestellt. Alle Schalungen wurden von MSM Formenbau gefertigt, einer 100%igen Tochtergesellschaft von Prinzing Pfeiffer, welche mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Herstellung verschiedenster Stahlformen für die Produktion von Rohren und Betonfertigteilenelementen überzeugen kann.

Erweiterung der Fähigkeiten

Die Zusammenarbeit begann bereits im Jahr 2016, als Ryan Finley, Sales Manager, heute Konstruktions- und Marketingingenieur bei Lafarge, erstmals Kontakt zu Prinzing Pfeiffer aufnahm. Aufgrund der hohen Qualität der hergestellten Vor-

triebsrohre sowie der steigenden Nachfrage an Vortriebsrohren in Kanada erteilte Lafarge bereits im August 2018 Folgeaufträge.

Zwischen den Jahren 2018 und 2022 wurde das Sortiment an Formeinrichtungen kontinuierlich erweitert, um den vielfältigen Anforderungen des kanadischen Marktes gerecht zu werden. Dies versetzte Lafarge in die Lage, eine große Bandbreite an Infrastrukturanforderungen abzudecken.

Im Jahr 2023 ging Lafarge auf die Verwendung von selbstverdichtendem Beton (SVB) im Produktionsprozess über. Durch diese Umstellung mussten die Formmäntel nicht mehr mit Rüttelkonsolen ausgestattet werden, so dass keine Flanschrüttler mehr für die Betonverdichtung benötigt wurden. Alle ab 2023 gelieferten Formmäntel wurden für die Verwendung mit SVB gefertigt, was die Effizienz des Produktionsprozesses weiter verbessert.

Sean Tymkow, Business Unit Manager bei Lafarge, freut sich über die Einhaltung der Fristen bei der Zusammenarbeit: „Vom Beginn des Projekts bis zur Auslieferung der Rohre mussten wir den ganzen Prozess in weniger als einem Jahr



*Beginn des Entschalungsprozesses -
Entnahme des Formkerns*



*Entschalen des Formmantels -
Ausgehärtetes Vortriebsrohr auf Untermuffe*



Mehr als 70 Jahre
Kompetenz im
Schweiss-
maschinenbau für
Bewehrungen von:

- Rohren
- Schächten
- Bohrpfählen
- Masten
- Rahmenprofilen

Unsere Maschinen
können runde, eckige,
elliptische und koni-
sche Bewehrungen
fertigen, sowohl halb-
wie vollautomatisch.

apilion machines+services GmbH
(ehem. Züblin MAB)

Oststrasse 10
DE - 77694 Kehl

www.cagemachine.com

+49 7851 746-0
info@apilion.de



Vortriebsrohre mit Inliner und profiliertes Spitzende für eine Kammerdichtung

durchlaufen. Prinzing Pfeiffer hat hierzu die hochwertigen Formeinrichtungen fristgerecht geliefert, die wir noch für viele Projekte und viele Jahre lang nutzen können.“

Ryan Finley ist von der Qualität der gelieferten Formeinrichtungen beeindruckt: „Wir sind mit der gelieferten Qualität sehr zufrieden und können so die Vortriebsrohre aus Beton mit sehr anspruchsvollen Toleranzen herstellen. Da wir schon seit langem Anbieter von im Rüttel-Press-Verfahren hergestellten Betonrohren sind und die Nachfrage nach im Gieß-Verfahren hergestellten Rohren zunimmt, konnten wir uns durch die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Prinzing Pfeiffer analog auch auf diesem Markt weiterentwickeln.“

Durch die neue Formeinrichtung wurde die Effizienz des Produktionsprozesses bei Lafarge verbessert. Durch die einfache Handhabung konnte das Team von Lafarge mehrere Produktionszyklen innerhalb der Standardschichtzeiten durchführen, was für die Einhaltung von Lieferfristen entscheidend war. Die Möglichkeit, die Formen häufig zu verwenden, erhöhte auch die Kosteneffizienz, da so bei gleicher Produktionsrate weniger Formeinrichtungen benötigt wurden.

Künftiger Ausblick

Durch die Lieferung von Gießbeton-Formeinrichtungen ermöglicht Prinzing Pfeiffer die erfolgreiche Durchführung der Vortriebsrohr-Projekte von Lafarge und unterstützt das weitere Wachstum von Lafarge als größten Anbieter Kanadas von nachhaltigen und innovativen Baulösungen. Mit dem neuen Equipment kann Lafarge in der Baustoffindustrie neue Standards setzen und die weitere Verbreitung nachhaltiger Bauweisen in ganz Kanada vorantreiben.

Sean Tymkow ist mit der Zusammenarbeit sehr zufrieden und blickt optimistisch in die Zukunft: „Wir haben sehr gute

Erfahrungen mit dem Team von Prinzing Pfeiffer gemacht. Sie haben bei mehreren herausfordernden Projekten mit unserem Team zusammengearbeitet und sichergestellt, dass unsere Anforderungen erfüllt wurden. Die Möglichkeiten, die die Technologie im Bauwesen bietet, sind anscheinend grenzenlos.“



PRINZING PFEIFFER ermöglicht allen Lesern der BWI den kostenlosen Download dieses Artikels im pdf-Format. Besuchen Sie die Webseite www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk oder scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone ein, um direkt auf diese Webseite zu gelangen.



WEITERE INFORMATIONEN



www.lafarge.ca



Prinzing Pfeiffer GmbH
 Vinzenz-Pallotti-Straße 3
 65552 Limburg an der Lahn, Deutschland
 T +49 2736 497611
info@prinzing-pfeiffer.com
www.prinzing-pfeiffer.com