

RELY ON EXCELLENCE

10 Jahre voraus

EagleBurgmann bietet innovative Dichtungen und umfassenden Service für Mega-Raffinerie

Zwischen Juni 2017 und März 2019 errichtete die Hengli Group in der chinesischen Hafenstadt Dalian einen integrierten Raffinerie- und Chemiekomplex, in dem jährlich 20 Millionen Tonnen Rohöl verarbeitet werden. Das gigantische Projekt wurde nach neuesten Sicherheits- und Umweltstandards geplant. EagleBurgmann beriet das Unternehmen bei der Auswahl der Gleitringdichtungen und Versorgungssysteme für die gesamte Anlage und lieferte mehr als 95 % der eingesetzten Komponenten. Die innovative LY9-Produktlinie, die spezifisch nach den strikten Anforderungen der API 682 4th Edition entwickelt wurde, sowie ein eigenes Service-Center vor Ort stellen einen reibungslosen Betrieb für den Kunden sicher.



EagleBurgmann ist Teil der API 682 Task Force und trägt seit mehr als 20 Jahren aktiv zur Weiterentwicklung der Spezifikationen bei.

Hengli ist eines der ersten privaten Unternehmen mit einer Raffinerie-Lizenz in China überhaupt. Mit hohen Standards bei der Planung, Konstruktion, Inbetriebnahme und Wartung verfolgt das Unternehmen den Ansatz, seiner Zeit immer „10 Jahre voraus“ zu sein. Gleichzeitig erfolgte der Bau des

Megakomplexes in Rekordzeit. Die Experten von EagleBurgmann mussten somit hohe Qualitätsstandards erfüllen und gleichzeitig zügig passende Lösungen liefern. Ein Anspruch, der nur durch eine sehr direkte und reibungslose Kommunikation mit dem Kunden erfüllbar ist.

Über die Hengli Group

Während chinesische Marken wie Huawei, Alibaba oder Lenovo allgemein bekannt sind, ist die Hengli Group eher Insidern und dem Finanzmarkt ein Begriff. Das Unternehmen rankt seit vier Jahren in den „Fortune Global 500“, den 500 umsatzstärksten Firmen der Welt, und arbeitet sich dort beständig nach oben – von Platz 268 im Jahr 2017 zu Position 107 im Jahr 2020. 1994 als kleines Textilunternehmen mit nur 27 Angestellten gegründet, hat Hengli stückweise seine Aktivitäten in die vorgelagerte Lieferkette ausgeweitet. Seit Inbetriebnahme der Raffinerie vereint die Firmengruppe sämtliche Stationen „vom Rohöl bis zur Textilfabrik“ unter einem Dach. Das Unternehmen produziert unter anderem Polyester, Kunstfasern und Textilien, die sich in zahlreichen Artikeln unseres täglichen Lebens wiederfinden – von Zelten über Vorhänge und Kunstpelz bis hin zu Ausgangsstoffen für den Brückenbau.

Optimales Projektmanagement durch lokale Präsenz und zentrale Steuerung

Ein insgesamt siebenköpfiges Team betreute das Projekt vor Ort in China. „Bereits vor Abschluss des Rahmenvertrages haben wir den Kunden umfassend dazu beraten, was bei der Auswahl der Dichtungen und Versorgungssysteme beispielsweise unter extremen Temperaturen oder hohen Drücken zu beachten ist“, erläutert Rocky Hu, Sales Manager für Nordchina bei EagleBurgmann. „Während des ganzen Projekts sind wir zwei bis drei Mal die Woche die ca. 140 km von der EagleBurgmann-Dependance in Dalian zum Hauptsitz von Hengli Petrochemical an der Liaodong-Bucht gefahren.“ Das Engagement und das technische Know-how des lokalen Teams überzeugten den Kunden davon, bei der Ausstattung der Raffinerie fast vollständig auf EagleBurgmann als Hersteller zu setzen. Insgesamt wurden 4.151 Dichtungen

und 4.907 Versorgungssysteme nach Dalian geliefert – das bis dato größte Projekt in der Geschichte von EagleBurgmann.

Während die direkten Ansprechpartner vor Ort eine hohe Reaktionsgeschwindigkeit und maximale Kundennähe gewährleisteten, profitierte Hengli während des Projekts gleichzeitig vom globalen EagleBurgmann-Netzwerk. Im Hauptsitz in Wolfratshausen ist die spezialisierte Abteilung „International Projects“ für Großprojekte zuständig, bei denen wie in Dalian mehrere hundert bis tausende Produkte gleichzeitig konzipiert werden müssen. Die Einheit aus IngenieurInnen und ProjektmanagerInnen kümmert sich um die Prüfung von Produktzeichnungen, Kundenanforderungen und Lastenheften. Sie arbeitet Angebote aus und koordiniert später die Auslieferung der Produkte. So ist auch bei komplexen Aufträgen

sichergestellt, dass den Kunden auch in der Firmenzentrale ein direkter Ansprechpartner zur Verfügung steht. Kommunikation und Koordination werden durch den zentralen Dreh- und Angelpunkt im Projektmanagement deutlich vereinfacht.

„Der Kunde hat sehr viele importierte Produkte wie beispielsweise Pumpen, Rührer und sehr spezielle Geräte genutzt und entschieden, dass alles importierte Equipment auch mit importierten Gleitringdichtungen ausgestattet wird. Für lokal produziertes Equipment wurden lokal produzierte Dichtungen verwendet. Gute Kommunikation war daher ein wichtiger Erfolgsfaktor. Wir haben uns in regelmäßigen Meetings wöchentlich mit verschiedenen OEMs über die Arbeit ausgetauscht“, erläutert Hu.



Ein Bauvorhaben „auf der grünen Wiese“: Hengli Petrochemical benötigte weniger als zwei Jahre Bauzeit für die Errichtung der Mega-Raffinerie.

Eine innovative Metallbalgdichtung für anspruchsvolle Applikationen: Die LY9

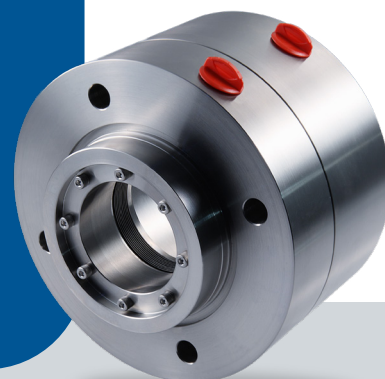
Um den Erwartungen von Hengli bezüglich Sicherheit und Zuverlässigkeit gerecht zu werden, empfahl EagleBurgmann Dichtungen, die dem anspruchsvollen API 682-Standard entsprechen. EagleBurgmann bietet ein umfassendes Portfolio an Komponenten, die die neueste Ausgabe des Regelwerks für Pumpendichtungen in der Öl- und Gasindustrie erfüllen. Hengli konnte somit alle benötigten Produkte aus einer Hand beziehen. EagleBurgmann passte sie unter anderem durch die Materialauswahl für den jeweiligen Anwendungszweck an.

Für Applikationen mit besonders hohen oder niedrigen Temperaturen kam die innovative LY9-Produktlinie zum Einsatz. „Die LY9 ist von EagleBurgmann-Experten in Deutschland und Japan gemeinsam entwickelt worden. Mit ihr haben wir eine neue Generation Metallbalgdichtungen auf den Markt gebracht, die speziell auf die Vorgaben der API 682 4th Edition abgestimmt wurde“, erklärt Jan König, Produktmanager bei EagleBurgmann. Mittels Materialauswahl, Design und einer optimierten Fertigungstechnik wurde eine besonders hohe Robustheit erreicht. „Die Besonderheit der LY9 liegt in den Lamellen des Metallbalgs“, führt König aus. „Sie haben eine innovative Form und werden aus Inconel gefertigt, einem sehr harten

Material. Außerdem sind die Schweißpunkte so gesetzt, dass Kräfte, die durch die Bewegung des Metallbalgs innerhalb der Dichtung auf das Material wirken, gezielt reduziert werden. Dadurch wird die Dichtung langlebiger, die MTBF (Mean Time Between Failure) wird erhöht.“ Das Design der LY9 ist auch ein Beispiel dafür, wie EagleBurgmann mittels Standardisierung eine höhere Wertschöpfung für den Kunden erreicht. „Dieselbe Metallbalg-Einheit kann für alle Dichtungsanordnungen verwendet werden: egal ob Einfach-, Tandem- oder Face-to-Face. Dadurch wird die Lagerhaltung vereinfacht. Der Endnutzer spart Kosten über den gesamten Lebenszyklus der Dichtungen“, erläutert König.

API 682 4th Edition

Die Richtlinie API 682 hat sich seit Einführung 1994 zum wegweisenden Standard entwickelt, der global die Beschaffung und den Betrieb von Dichtungen und Versorgungssystemen für Kreislumpen in der Öl- und Gasindustrie sowie Petrochemie bestimmt. In die Updates des „lebenden“ Standards fließen regelmäßig diverse praktische Erfahrungen ein. API wird weltweit als Synonym für Sicherheit und Zuverlässigkeit wahrgenommen. Die Dichtungen müssen mit fünf verschiedenen Medien und unter klar definierten, für die Öl- und Gasindustrie typischen Betriebsbedingungen getestet werden. Die Testphase kann je Dichtungstyp bis zu 200 Stunden dauern. Im praktischen Einsatz müssen die Komponenten mindestens drei Jahre oder 25.000 Betriebsstunden überstehen, um dem Standard zu entsprechen.



Langfristig reibungsloser Betrieb durch eigenes Service Center

Die Lieferung der Komponenten bildete nur den Startschuss für die enge Geschäftsbeziehung zwischen Hengli und EagleBurgmann. Um den reibungslosen Betrieb jederzeit sicherzustellen, betreibt EagleBurgmann auf dem Gelände der Raffinerie ein eigenes Service Center auf 240 Quadratmetern Fläche. „Das Service Center ist mit vier Personen besetzt und 24/7 erreichbar. Wenn es Probleme mit Gleitringdichtungen gibt – sowohl unseren als auch denen anderer Hersteller – werden die Dichtungen dort auseinandergelöst, gereinigt, repariert, getestet und zurück an den Kunden gesandt. Außerdem helfen wir auch, wenn beispielsweise eine Pumpe versagt, analysieren die Situation und unterstützen bei der Lösung“, erklärt Hu.

Vorteile der LY9-Produktlinie

- Geeignet für höhere Geschwindigkeiten
- Gutes Nachsetz- und Laufverhalten bei unrunder Wellen, Versatz und Vibrationen
- Geringe Wärmeentwicklung und Energieaufnahme aufgrund schmaler Dichtbreite des Gleitrings
- Metallbalg auch doppelwandig lieferbar
- Geeignet für den Einsatz bei extremen hohen und niedrigen Temperaturen
- Kein dynamischer O-Ring – reduziert/verhindert das Aufhängen des Gleitrings
- Balgdesign minimiert von Pumpenwelle und Verschleiß verursachte Schwankungen der Gleitflächenbelastung
- Resistent gegen abrasive Partikel im Medium – kein Reibverschleiß von Welle oder Wellenhülse

„Wir sind sehr zufrieden mit Zusammenarbeit. Bei der Planung unserer im Februar 2020 eröffneten Ethylen-Cracking-Einheit stand für uns schnell fest, dass wir ebenfalls

hauptsächlich auf Dichtungskomponenten von EagleBurgmann zurückgreifen“, erklärt Wu Yanzhi, Leiter der Beschaffung bei Hengli Petrochemical.

EagleBurgmann zählt zu den international führenden Unternehmen für industrielle Dichtungstechnologie

Unsere Produkte sind überall im Einsatz, wo es auf Sicherheit und Zuverlässigkeit ankommt: in den Branchen Öl & Gas, Raffinerie, Petrochemie, Chemie, Pharmazie, Nahrungsmittel, Energie, Wasser und weiteren. Rund 6.000 Mitarbeiter sorgen täglich mit ihren Ideen, ihren Lösungen und ihrem Engagement dafür, dass sich Kunden weltweit auf unsere Dichtungen verlassen können. [Rely on excellence.](#)

