

Case Study

Eine Manschette für viele Anlagen – dank Co-Engineering

Kundenspezifische Elastomer-Formteile



Kunde
Heim AG

Produktgruppe
Elastomer-Formteil

Markt
Anlagenbau Energie & Heizung

Anwendung
Diverse Anlagen

Nutzen
Günstigere Ersatz-Kosten bei gleicher
Lebensdauer, kundenspezifisches Werkzeug
für optimale Nachlieferung

verkauf-ch@maagtechnic.com

Auftraggeber

Die Heim AG ist eine schweizweit bekannte und erfolgreiche Unternehmung im Bereich der modernen Heizsysteme.

Die Produktpalette umfasst Wärmeerzeuger, die ausnahmslos mit erneuerbaren Energien betrieben werden, wie z.B. Wärmepumpen, Holzfeuerungen, Solarsysteme und Elektroheizungen. Mehrere tausend Anlagen sind in der Schweiz im Einsatz. Heim AG hat eine Schweizer Produktion für individuelle Kundenwünsche.

Ausgangslage

Für die selbst entwickelten Sole-Wasser-Wärmepumpen, die sowohl für Heizung, Warmwasser als auch in der Schwimmbadbewirtschaftung einsetzbar sind und zum Teil mit Propan gekühlt werden, suchte man eine einheitliche aber für unterschiedliche Geometrien einsetzbare Abdicht-Manschette.

Aufgabenstellung

Dieses Gummi-Formteil dient als Sekundärdichtung der Förderung des Kältemittels (Propan) und dient dazu das Gehäuse luftdicht zu machen. Es verbindet die Pumpen-Anlage mit einer Schlauchbride sowie der Adapter-Muffe aus Metall mit der Gebäude-Infrastruktur des Heizungskellers.

Das Material sollte im Leckagefall das Kältemittel abdichten, bis die Anlage automatisiert abschaltet. Die besondere Herausforderung lag darin eine kostengünstige Lösung zu finden, für eine beständige und gleichzeitig möglichst flexible Flansch-Manschette aus Elastomer. Diese sollte sich durch ihre Elastizität flexibel auf unterschiedliche Anlagen respektive Infrastrukturen ansetzen lassen.

Lösung

Entwickelt wurde eine kundenspezifische Manschette aus besonders dehnbarem und gleichzeitig dünnem NBR-Gummi, um dieses für unterschiedlichen Heizanlagen mit Rohrdurchmesser von 28 bis 60 mm einzusetzen. Das Formteil – als Verbindung von Flansch und Metall-Schelle – wird neu auf ein Metallrohr angezogen, anstelle der Muffe.

Das gewählte Elastomer-Material ist günstiger als die bisherige Lösung aus Kunststoff und gleichzeitig flexibler in der Montage, was sie für mehrere Anlagen anwendbar macht. Die Entwicklung und Auswahl des Materials erfolgte anhand diverser Prototypen in der eigenen Fertigung – bis die optimale Dicke und elastischen Fähigkeiten eruiert werden konnten. Der Kunde hat dann das fertige Produkt eingesetzt: Im Application Engineering von Maagtechnic wurde das passende Werkzeug gezeichnet und in Auftrag gegeben.

Erfolg

- Application Engineering Know-How von Materialauswahl bis Design
- Flexible und einheitliche Lösung
- Produktentwicklung & Prototypen-Fertigung in Dübendorf