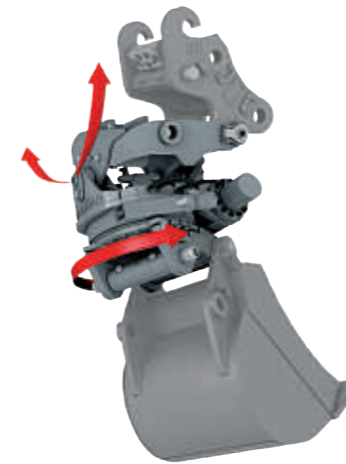
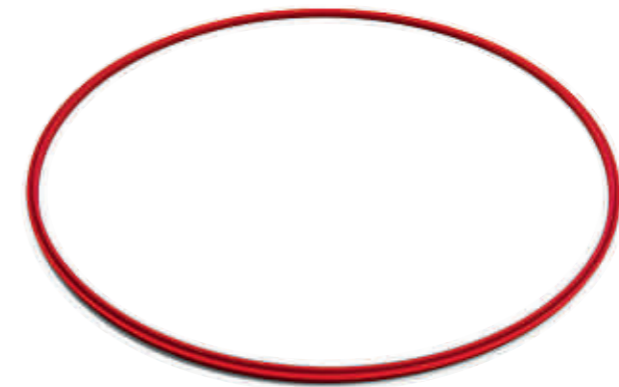


APSOseal® – für das «Handgelenk» von Hydraulikbaggern

Liebherr, einer der grössten Baumaschinenhersteller der Welt, hat einen Schwenkrotator entwickelt, mit dem Anbauwerkzeuge von Baggern endlos um 360° sowie in beide Richtungen rotiert werden können. Ausserdem kann der Rotator zusätzlich um $\pm 50^\circ$ schwenken und somit als «Handgelenk» für Hydraulikbagger gesehen werden. Die Dichtungen für diesen Schwenkrotator sind von Angst+Pfister entwickelt worden.



Der Schwenkrotator von Liebherr hält dank innovativer Dichtungslösung auch extremsten Schmutzbelastungen stand.



Speziell angefertigt für die minimalen Einbau-räume im Rotator, aber dennoch umgehend lieferbar.

Schon die kleinen Baumeister im Sandkasten fühlen sich immer dann am wohlsten, wenn ihre Plastikbagger möglichst tief im Schlamm und Dreck wühlen dürfen. Zwar sind die Einsatzbereiche der «ausgewachsenen» Bagger deutlich anspruchsvoller, doch eines hat sich nicht geändert: Auch die grossen Maschinen kommen permanent mit Schmutz in Berührung. Der Werkstoff für die Dichtungen und deren Geometrie müssen deshalb so gewählt werden, dass kein Schmutz von aussen in das System des Schwenkrotators gelangen kann. Zudem müssen die Dichtelemente hochgradig verschleissfest sein.

Diese Dichtung ist von aussen nach innen völlig dicht, kann aber eventuellen Fettüberdruck nach aussen entlasten.

Kolbendichtung mit doppelter Wirkung

Angst+Pfister hat für die innere, kleinere Abdichtung eine doppelt wirkende Kolbendichtung aus sehr abriebfestem Polyurethan entwickelt: Nach innen ist sie mit einer Dichtlippe ausgerüstet, nach aussen mit einem Schmutzabstreifer. In enger Zusammenarbeit mit Liebherr ist somit eine Dichtung entstanden, die sich auch bei extremer Schmutzbelastung durch sehr lange Standzeiten auszeichnet.

Eine Dichtung, die nicht dicht sein darf Die äussere, grössere Abdichtung muss nicht nur dafür sorgen, dass Schmutz nicht eindringen kann, sondern darüber hinaus eine zusätzliche Funktion erfüllen: Sie hat den Überdruck zu verhindern, der beim Nachschmieren des Schwenkrotators durch das Schmierfett entstehen kann. Die von Angst+Pfister entwickelte Lösung ist so präzise wie wirkungsvoll: eine asymmetrische Dichtung, die zwar von aussen nach innen völlig dicht ist, die aber einen eventuell entstehenden Fettüberdruck nach aussen entlasten kann. Auch für diese Dichtung wurde abriebfestes Polyurethan als Werkstoff verwendet.

Dichtung gut, alles gut? Der Service macht es!

Mit der blossen technischen Lösung haben sich die Entwickler von Angst+Pfister nicht zufriedengegeben. Mit Blick auf die minimalen Einbau-räume und die spezielle Dichtungsgeometrie bzw. -dimensionierung schlossen sie Standarddichtungen von vornherein aus. Dennoch stand für sie ein klarer Anspruch im Raum: Die Dichtungen sollten umgehend lieferbar sein und die Kosten für den Kunden möglichst niedriggehalten werden.

Angst+Pfister besitzt das Know-how und die technischen Möglichkeiten, Dichtungsprototypen und Kleinserien im eigenen Haus

mechanisch zu fertigen. So entstehen für den Kunden keine zusätzlichen Werkzeugkosten. Bereits während der Entwicklungsphase konnte Angst+Pfister deshalb in kürzester Zeit kostengünstige gedrehte Dichtungen herstellen, die perfekt auf die individuelle Anwendung ausgelegt waren und sich von den späteren, ebenfalls gedrehten Serienprodukten nicht unterscheiden.

APSOseal® – nicht nur für Baggerschaufeln

Das nächste gemeinsame Projekt ist bereits angelaufen: Für Bremsenheiten benötigt Liebherr spezielle Polyurethan-Dichtungen. Die entsprechenden Polyurethan-Stangen- und -Kolbendichtungen für diese Bremsen hat Angst+Pfister den spezifischen Bedürfnissen von Liebherr angepasst und aus neuen Werkzeugen bemastert.

Ihr Ansprechpartner:
Alfred Rüeegger
Product Application Engineer
Dichtungstechnik
Angst+Pfister Deutschland
+49 711 2526 61156
alfred.rueegger@angst-pfister.com

Neue Beweglichkeit des Baggerwerkzeugs – dank integriertem Schwenkrotator. Sie setzt auch die Beweglichkeit von Angst+Pfister in der technischen Beratung voraus.