

HGH210 geteilte Gleitringdichtung

Information **DE07041**



Die HGH mit Wasserversorgungseinheit EagleBurgmann WSU im eingebautem Zustand

In der Papier- und Zellstoffindustrie werden in diversen Stufen der Stoffaufbereitung und Rohstoffbearbeitung die verschiedenen Produkte in Bütten zwischengelagert. Danach werden Sie zur endgültigen Verarbeitung der Papiermaschine zugeführt. Um ein Entmischen oder Absetzen der fertigen Stoffsuspension in den Bütten zu verhindern, muss der Stoff mittels Rührer bewegt werden. Diese so genannten Büttenpropeller werden hauptsächlich im Seiten- oder Untenantrieb eingesetzt.

Anforderungen an moderne Büttenpropeller sind optimaler Zugang zur Dichtung, Dichtungsaustausch bei gefüllter Bütte und einfacher Lagerwechsel. Die gängige Abdichtung bei Büttenpropellern sind Stopfbuchspackungen, die teilweise sehr hohe Leckage aufweisen, was einen erheblichen

Produktverlust bedeutet. Der Vorteil von Packungen ist jedoch das Wechseln der Packungsringe ohne Demontage des Büttenpropellers.

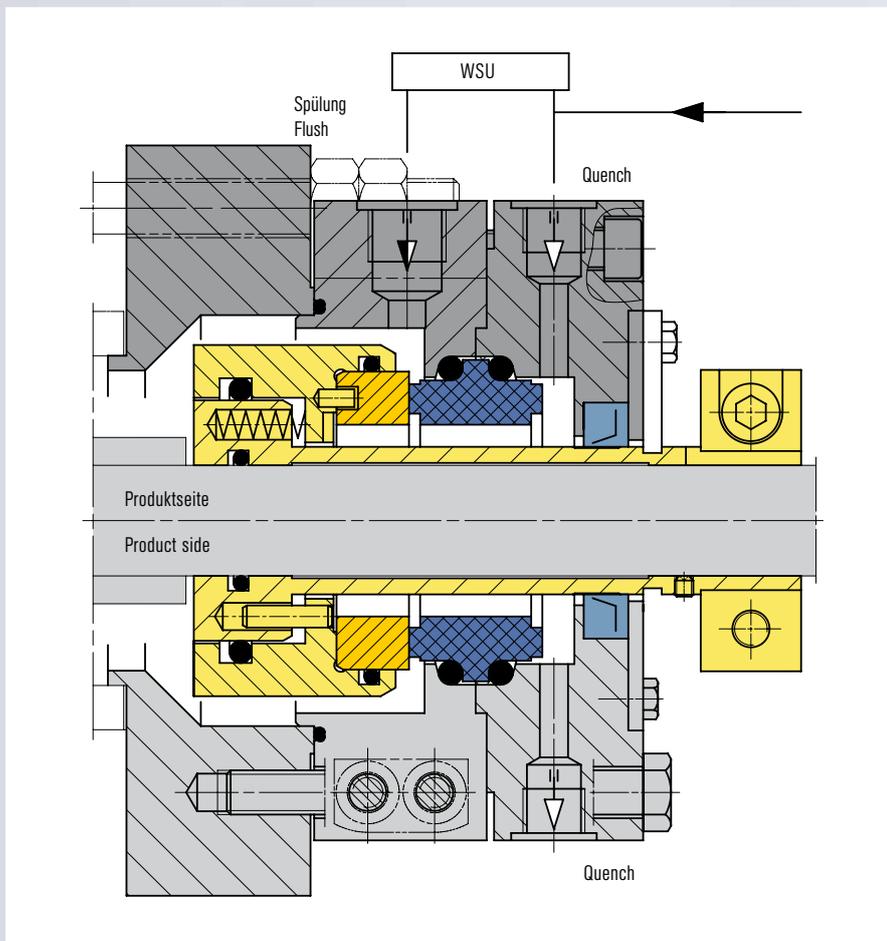
Das Problem: Große Produktverluste

Der Papierhersteller Sappi in Lanaken / Belgien betreibt Büttenpropeller des Herstellers Beloit (seit 2000 Metso, Finnland), die bisher mit Packungen ausgerüstet waren. Die damit auftretenden erheblichen Leckagen sammelten sich außerhalb der Bütte an und verschmutzten die Arbeitsumgebung stark (siehe Bild eines ähnlichen Falles). Reduzierte Arbeitssicherheit, zusätzlicher Aufwand und Kosten für regelmäßige Reinigung und Entsorgung des angefallenen, nicht wieder verwendbaren Stoffes waren die Folge.

Die eingesetzten Packungen erreichten Standzeiten von bis zu einem Jahr, dann musste allerdings auch die Wellenhülse ausgetauscht werden. Die Anforderungen des Betreibers an eine neue Dichtungslösung war neben dieser Standzeitvorgabe die einfache Montage/Demontage bei gleichzeitiger drastischer Reduzierung der Leckage sowie Verringerung der Wartungsintervalle.

Die Lösung: Geteilte Dichtung

Die Dichtungslösung von EagleBurgmann ist eine halbgeteilte Gleitringdichtung vom Typ EagleBurgmann HGH, bei der nur die Gleit- und Runddichtringe geteilt ausgeführt sind. Die Erstmontage der Dichtung wird in ungeteilter Form



EagleBurgmann GHG

durchgeführt. Da die Umrüstung eine Überholung des Rührwerks erforderte, war der freie Zugang zum Einbauraum und zur Welle möglich.

Erst bei einer vorbeugenden Instandsetzung oder bei einer Reparatur kommen die geteilten Dichtungsteile zum Einsatz. Die Dichtung kann dabei geöffnet werden, ohne den Bütenpropeller demontieren zu müssen. Aufwändige Stillstands- und Montagezeiten und die damit verbundenen Kosten werden dadurch deutlich reduziert. Darüber hinaus sind die Dichtungen weitgehend leakagefrei und unkontrollierte Produktverluste gehören der Vergangenheit an.

Die Dichtung ist bei Sappi Lanaken seit dem Umbau im Januar 2002 ohne Störung in Betrieb. Aufgrund des Erfolges hat der Betreiber in der Folge noch weitere Bütenpropeller auf die EagleBurgmann GHG210 umgerüstet.



Verschmutzung und Produktverlust: Angefallene Leckage an einem mit Packungen abgedichteten Seiten-Bütenpropeller.

Betriebsbedingungen

Medium: Zellstoff, $c = 5\%$, Wasser,
ggf. verschiedene Zusatzstoffe
Betriebstemperatur: 20 ... 40 °C
maximale Temperatur: 70 °C
Betriebsdruck: ca. 0,5 bar (ca. 5 m WS)
Drehzahl: 300 min⁻¹
Antriebsart: Seitenantrieb
Dichtung: halbgeteilte, entlastete,
drehrichtungsunabhängige Einzel-Gleit-
ringdichtung GHG210/110-E6,
Ausführung als Cartridge mit Quench-
dichtung zur Atmosphäre und Spülan-
schluss zur Produktseite
Einbaulage: horizontal
Werkstoffkombination: Q2Q2EGG1
(1.4462)
Zulässige Axialbewegung: +/- 2 mm
Wellenversatz: +/- 0,5 mm
Versorgungssystem: Wasserversor-
gungseinheit EagleBurgmann WSU
1025/108-D0
Quenchmedium: Wasser,
max. 3 l/h Durchfluss
Spülmedium: Wasser
Spüldruck: ca. 1 bar
Spülmenge: 8 l/min
Betriebsdauer: kontinuierlich (24h/24h)