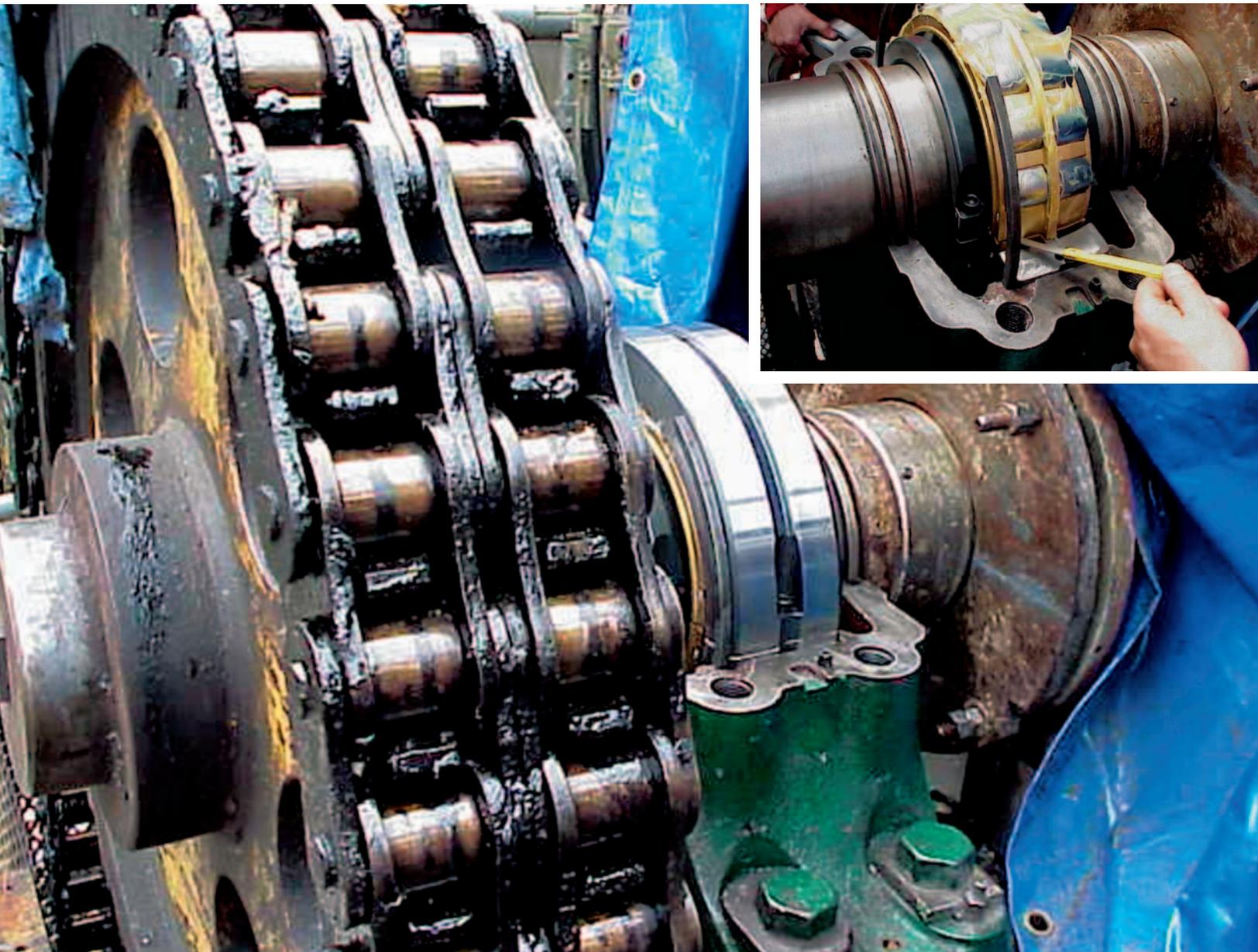


Geteilte Pendelrollenlager in einer Extrusionsmaschine reduzieren die Stillstandszeiten bei Lagerwechsel

FAG

Beispiele aus der Anwendungstechnik

WL 21 504 D-D



Geteiltes Pendelrollenlager in der Antriebseinheit einer Extrusionsmaschine

Werkfoto: ATOFINA – Feluy, Belgien

Extrusionsmaschinen (Strangpressen) werden in der Erdöl- und Chemischen Industrie eingesetzt, z. B. zur Herstellung von Kunststoff-Halbprodukten (Pellets). Aufgrund der konstruktiven Gestal-

tung der Antriebseinheit ist besonders der Austausch der Wälzlager sehr zeitaufwändig. Für den anstehenden Lagerwechsel wurden deshalb von FINA und FAG Belgien geteilte Pendelrollenlager gewählt.

Die technische Beratung sowie die Montage und der Support wurden von Experten der Schaeffler KG, Division Industrie geleistet.

Geteilte Pendelrollenlager verkürzen die Stillstandszeiten der Maschinen und senken die Kosten.

SCHAEFFLER GRUPPE
INDUSTRIE

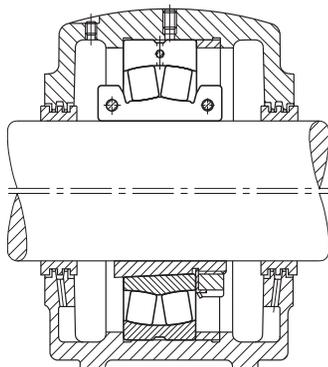
Bisherige Lösung

Bei der ursprünglichen Lagerung wurden als Fest-, Loslagereinheit FAG Standard-Pendelrollenlager 22244-B-K mit Spannhülse H3144X.800 in geteilten Stehlagergehäusen SAF544/8 verbaut.

Neue Lösung

Nun wird als Festlager ein geteiltes FAG Pendelrollenlager mit Messing-Massivkäfigen in das weiterverwendete Stehlagergehäuse montiert:

222S.800 (dxDxB) 203,2 x 400 x 108 mm



Lagerung neu

Lagerung alt

Technische und wirtschaftliche Vorteile der neuen Lösung

- Lagerwechsel macht eine Demontage der Umbauteile unnötig
- bisherige Gehäuse werden weiter verwendet
- Spannhülsen werden überflüssig
- Zeit- und damit Kostenaufwand bei Lagerwechsel wird stark reduziert
- kürzere Stillstandszeiten bedeuten geringere Ausfallzeiten

Lagereinbau



- Innenringhälften verschraubt
- Außenringhälfte und Käfighälfte mit Rollenkranz im Unterteil montiert
- Festring ist eingelegt

Passungen

Welle h7 – h9

Durch das erforderliche Überschleifen der Welle wurde die Durchmesser-Toleranzgrenze erreicht. Um zu gewährleisten dass der Innenring nach dem Verschrauben den erforderlichen Festsitz bekommt, wurde er auf der Welle mit Loctite-Kleber fixiert.

Der Lagersitz im Gehäuse ist nach H7 bzw. H8 bearbeitet.

Schmierung und Abdichtung

Geteilte FAG Pendelrollenlager werden mit Lithiumseifenfett der Konsistenzklasse 2 mit EP-Zusätzen geschmiert. Die Nachschmierung der Lager erfolgt wie bei den ungeteilten Lagern über eine Nut und drei Schmierbohrungen im Außenring.

Mit Fett gefüllte Labyrinthdichtungen schützen das Lager vor Verunreinigungen.

Wirtschaftlicher Kundennutzen

Die geteilten Pendelrollenlager sind zwar zunächst gegenüber den ungeteilten Ausführungen eine höhere Investition. Diese amortisiert sich jedoch durch die reduzierten Montagekosten und kürzeren Anlagen- oder Maschinen-Stillstandszeiten sehr schnell.

Schaeffler KG

Heavy Industries

Mining & Processing

Georg-Schäfer-Str. 30

97421 Schweinfurt

Telefon +49 9721 91-0

Telefax +49 9721 91-3435

E-Mail

mining_processing@schaeffler.com

Internet www.fag.de