

■ I N H A L T S A N G A B E :

- Total Cost of Ownership senken: Systemlösung mit geteilten Pendelrollenlagern, SNS Stehlagergehäusen und Condition Monitoring Produkten [Seite 2](#)
- Optimale Auslegungsunterstützung mit dem Gehäuseauswahlassistant in medias® [Seite 4](#)
- Neue FAG Doppelhakenschlüssel – Exakte Montage auch ohne Messung [Seite 5](#)
- Hohe axiale Belastbarkeit durch optimierten Bordkontakt: Neue Broschüre zu INA und FAG Zylinderrollenlager in TB-Ausführung [Seite 6](#)
- Lubtect® erhält H1 Lebensmittelfreigabe [Seite 7](#)

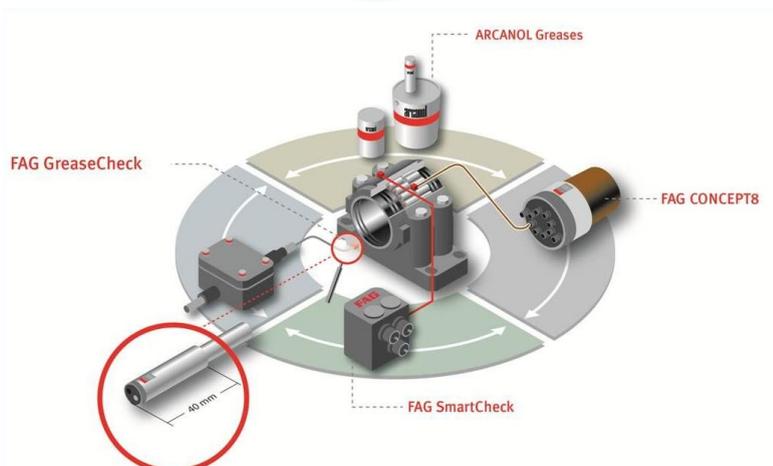
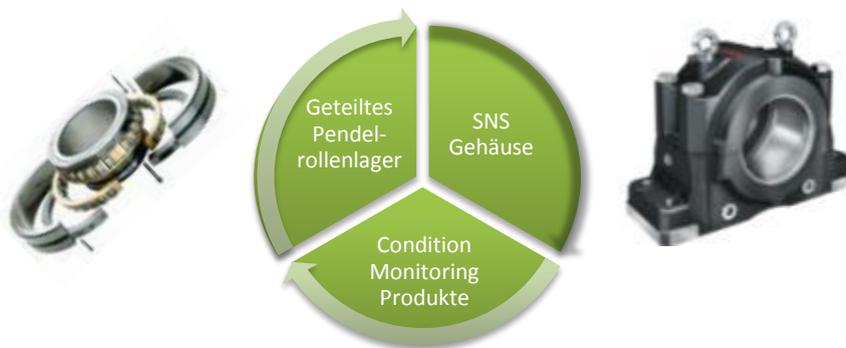
■ **Total Cost of Ownership senken: Systemlösung mit geteilten Pendelrollenlagern, SNS Stehlagergehäusen und Condition Monitoring Produkten**

TCO – Total Cost of Ownership. Ein Begriff, der immer mehr an Bedeutung gewinnt, insbesondere in Zeiten schwieriger wirtschaftlicher Umstände. Hierbei werden die Gesamtbetriebskosten, also nicht nur die direkten Anschaffungskosten, sondern auch die indirekten Aspekte der Nutzung betrachtet, wie z.B. Reparatur, Wartung, Stillstand. Enormer Kostendruck und kürzere Stillstandszeiten sind dabei Herausforderungen, die Sie zu bewältigen haben.



Um Sie bei diesen Herausforderungen zu unterstützen, bietet Schaeffler folgende **wirtschaftliche Systemlösung aus einer Hand**:

- **Geteilte Pendelrollenlager** in Kombination mit den neuen **SNS Stehlagergehäusen**.
- **FAG SmartCheck, FAG GreaseCheck und FAG CONCEPT8** als ein innovatives System aus Fett- und Schwingungsüberwachungsgeräten sowie einem angesteuerten Schmierstoffgeber.





Nutzen Sie die Vorteile der geteilten Pendelrollenlager sowie der neuen SNS Gehäuse und ermöglichen Sie eine optimale Gesamtbetriebskosteneinsparung.

Vorteile der geteilten Pendelrollenlager:

- Reduzierung der Total Cost of Ownership
- Reduzierte Montage- / Reparaturzeit um 50% → weniger Stillstandzeiten und Produktionsausfälle
- Sehr einfaches Montageverfahren
- Schneller Lageraustausch an schwer zugänglichen Stellen
- Einbau in alle Stehlagergehäuse ohne Nachbearbeitung
- Mehr Sicherheit für Mensch und Maschine
- Innenkonstruktion gemäß dem E1-Design

Vorteile der SNS Gehäuse:

- 50% höhere Lagerlebensdauer
- Komplette Austauschbarkeit mit gängigen Wettbewerbsmodellen
- Verwendung eines SNS Gehäusetyps für mehrere Lagergrößen durch Baukastenprinzip, dadurch reduzierte Lagerhaltung und -Kosten
- Schnelle Montage
- Gesteigerte Bruchfestigkeit
- Viele Dichtungsvarianten
- Verbessertes Korrosionsschutz
- Optimale Schmierstoffversorgung
- Präzise Gehäuseausrichtung
- Sofortiger Einsatz von Condition Monitoring
- Wirtschaftliche Systemlösung aus einer Hand

Für folgende Anwendungen empfehlen wir die geteilten Pendelrollenlager sowie das neue SNS Gehäuse:

- Allgemeiner Anlagenbau- und Maschinenbau
- Mining-Anwendungen und Fördertechnik
- Holz- und Spanplattenindustrie
- Kieswerke
- Schneckenförderer
- Gebläse & Ventilatoren

Für weitere Informationen oder bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihr Schaeffler Vertriebsteam.



■ Optimale Auslegungsunterstützung mit dem Gehäuseauswahlassistent in *medias*®

Endlich da: der neue Gehäuseauswahlassistent von *medias*®!

Eine weitere Maßnahme zur Stärkung der Schaeffler Gehäuseinitiative ist der neu entwickelte Gehäuseauswahlassistent von *medias*®.

Der Assistent unterstützt Sie bei der Auswahl der INA- und FAG-Gehäuse und Gehäuseeinheiten. Er berücksichtigt die Umgebungsbedingungen, die Eigenschaften der Gehäuse und die in die Gehäuse integrierten Lager.

Der Assistent hilft dem Anwender sowohl bei der Auswahl des richtigen Gehäuses zu einem Lager als auch bei der Auswahl von passenden Lagern für bestimmte Gehäuse und lässt sich schnell vom *medias*® Startbildschirm aufrufen.



Die wesentlichen **Vorteile des neuen Gehäuseauswahlassistenten** auf einen Blick:

- Bedienerfreundliche Oberfläche durch selbsterklärenden Aufbau
- Erhöhte Wiedererkennung der Benutzeroberfläche durch Anwendung des bekannten *medias*® Layouts
- Übersichtliche Darstellung der relevanten Auswahlkriterien in zwei Hauptbereiche:
 - System-Eigenschaften
 - Lager- oder Gehäuse-Eigenschaften
- Einfache Eingabemasken durch die Nutzung von Piktogrammen
- Erhöhung der Interaktivität
- Übersichtliche Darstellung der Trefferanzahl
- Ausgabe von Ergebnislisten mit den Hauptabmessungen
- Suche nach Wellendurchmesser oder weiteren Geometriedaten möglich
- Auflistung der Ergebnisse mit allen möglichen Kombinationen aus den verschiedenen Zubehörartikeln.

Gehäuseauswahl in *medias*® finden Sie unter dem Link
<http://medias.schaeffler.de/medias/ga/?lang=de&mediasS=aNjX5rqmml-e>

Für weitere Informationen oder bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihr Schaeffler Vertriebsteam.

■ **Neue FAG Doppelhakenschlüssel – Exakte Montage auch ohne Messung**
Beschreibung des Montageverfahrens ohne FAG Doppelhakenschlüssel

Das Messen der Radialluft gerade bei kleineren Pendelkugellagern und Pendelrollenlagern ist sehr aufwändig. Ist das Lager in einem Gehäuse eingebaut, ist das Messen der Radialluft in manchen Fällen nicht möglich. Oft wird daher auf eine Messung verzichtet und mit der bisher üblichen Methode die Radialluft nur grob geschätzt. Dabei wird das Wälzlager auf die Spannhülse so weit aufgedrückt, bis sich der Außenring noch frei drehen lässt und beim Ausschwenken ein leichter Widerstand zu spüren ist. Diese Vorgehensweise führt allerdings schnell zu Fehlern, welche einen vorzeitigen Ausfall des Wälzlagers und damit auch der Maschine nach sich ziehen kann.



Präzise und schnelle Montage mit den neuen FAG Doppelhakenschlüsseln

Bei der von uns empfohlenen Methode mit den FAG Doppelhakenschlüsseln kann die Radialluft sehr genau eingestellt werden. Die Radialluft wird in zwei Schritten verringert. Zuerst wird die Nutmutter mit einem vorgegebenen Anziehdrehmoment leicht angezogen. Dadurch wird eine exakt definierte Ausgangsposition erreicht und im zweiten Schritt wird die Radialluft sehr genau eingestellt. Dann wird die Nutmutter um einen festgelegten Winkel angezogen. Nun ist die Radialluft um die empfohlenen 60% bis 70% verringert.

Vorteile des Verfahrens

- Radialluft kann ohne Messung exakt eingestellt werden
- Verfahren ist für jeden Monteur einfach reproduzierbar
- Geringeres Ausfallrisiko für Wälzlager und Anlage

Vorteile gegenüber der alten Version

- Größerer Durchmesserbereich wird abgedeckt (Bohrungsdurchmesser 15 – 75 mm)
- Montagewerte jetzt auch für Pendelrollenlager verfügbar
- Standardanschluss für handelsübliche Drehmomentschlüssel
- Setpreise deutlich günstiger bei größerem Lieferumfang
- Sondergrößen auf Anfrage möglich



Die neuen FAG Doppelhakenschlüssel sind ab Oktober 2013 erhältlich.

Für weitere Informationen oder bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihr Schaeffler Vertriebsteam.

■ **Hohe axiale Belastbarkeit durch optimierten Bordkontakt:
Neue Broschüre zu INA und FAG Zylinderrollenlagern
in TB-Ausführung (PIZ)**

Um die Lagergebrauchsdauer unter Axiallast deutlich zu steigern, haben wir die TB-Rolle entwickelt. TB wie Torus Ballig. Durch eine spezielle Krümmung der Rollenstirnflächen verteilt sich die Last auf eine deutlich größere Fläche.

Und diese verminderte Flächenpressung führt zu einer Reihe von Vorteilen bei Stütz- und Festlagern:

- Erhöhung der zulässigen Axialbelastung um den Faktor 1,5 im Vergleich zu Standardlagern (alt $F_a / F_r \leq 0,4$; neu $F_a / F_r \leq 0,6$)
- Niedrigere Lagertemperatur, da das Reibmoment unter Axiallast um bis zu 50 % sinkt
- Deutlich geringerer Verschleiß der Rollen unter Axiallast durch bessere Schmierfilmbildung
- Verlängerte Gebrauchsdauer der Lager unter Axiallast

Bei Loslagern verbessert das TB-Design die Schmierung im Rolle-Bord-Kontakt und damit die Effizienz des Lagers.

Die Broschüre (PIZ) ist ab sofort bestellbar und kann in der Mediathek im Internet unter folgendem Link heruntergeladen werden:

<http://www.fag.de/content.fag.de/de/mediathek/library/library-details.jsp?id=1239939>.

Für weitere Informationen oder bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihr Schaeffler Vertriebsteam.





■ Lubtect® erhält H1 Lebensmittelfreigabe

Die US-amerikanische Organisation NSF International hat das von Schaeffler entwickelte Schmierstoff-Compound Lubtect® bzgl. der Lebensmittelverträglichkeit überprüft und eine H1 Freigabe (für Schmierstoffe mit gelegentlichen direktem Kontakt mit Lebensmitteln) erteilt.

H1-Schmierstoffe kommen sehr häufig in Maschinen der Lebensmittel- und Futtermittelindustrie und in Verpackungsanlagen zum Einsatz. Da in einigen Anwendungen ein gelegentlicher Kontakt mit Lebensmitteln nicht ausgeschlossen werden kann, dürfen in den USA und in Europa nur Schmierstoffe der Klasse NSF H1 in derartigen Anlagen verwendet werden.



Die wichtigsten Merkmale, Eigenschaften von Lubtect® im Überblick

Merkmal:

- Lubtect® ist ein Schmierstoffcompound bestehend aus Schmierstoff und Kunststoff, welches als feste poröse Matrix den freien Hohlraum im Lager ausfüllt.
- einsetzbar von -20°C bis + 80°C
- einsetzbar bei Kugel-, Nadel-, Kegelrollen-, Pendelrollen- oder Zylinderrollenlager
- Lubtect®-befüllte Lager werden auf Anfrage geliefert
- kein Tragzahlverlust
- radiale Mindestlast von >1% der dyn. Tragzahl empfohlen
- mit und ohne Dichtung lieferbar
- gebrauchsdauergeschmiert
- **neu: H1 Lebensmittelfreigabe**

Vorteil:

- große Menge an Schmierstoff im Lager gespeichert
- Unempfindlichkeit gegenüber äußeren Beschleunigungen
- zusätzliche Barriere gegen grobe Verschmutzung

Nutzen:

- Wartungsfreiheit
- anwendungsbezogene Gebrauchsdauersteigerung

Weitere Informationen enthält die Druckschrift „Lubtect® - anwendungsorientierte Alternative zu fettgeschmierten Lagern“ (**SSD20**), die in unserer Mediathek zu finden ist <http://www.fag.de/content.fag.de/de/mediathek/library/library-details.jsp?id=3403456>.

Für weitere Informationen oder bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihr Schaeffler Vertriebsteam.