

## BEARINX<sup>®</sup> - online Easy RopeSheave

Zuverlässige Berechnung von Seilscheibenlagerungen

## Leistungsfähige Berechnungssoftware ...

Guter Service hat bei Schaeffler Tradition – ebenso wie die Entwicklung und Fertigung von Präzisionsteilen in bester Qualität. Ein Schwerpunkt unserer Konstruktionsberatung liegt in der Wälzlagerauslegung. Mit optimal ausgelegten Produkten möchten wir Ihnen einen Wettbewerbsvorsprung verschaffen. Dafür setzen wir schon seit 50 Jahren erfolgreich Berechnungsprogramme ein.

### BEARINX® – ein führendes Programm

Mit BEARINX® lassen sich die spezifischen Lagerbelastungen unter Berücksichtigung der Betriebs- und Umgebungsbedingungen detailliert berechnen, darstellen und dokumentieren – auch für komplexe Maschinensysteme. Dabei geht die Kontaktpressung an jedem einzelnen Wälzkörper in die Berechnung ein.

### Extra-Modul für Seilscheibenlagerungen

Für die Lagerung von Seilscheiben existiert ein eigenes Modul, mit dem auch mehrere nebeneinander angeordnete Seilscheiben exakt berechnet werden können. Dabei berücksichtigt BEARINX® unter anderem:

- das nichtlineare elastische Federverhalten der Wälzkörper
- belastungsbedingte Druckwinkelverlagerungen bei Radialkugellagern
- die reale Kontaktpressung unter Berücksichtigung von Schiefstellung und Profilierungen der Wälzkörper
- die Elastizität der Achse

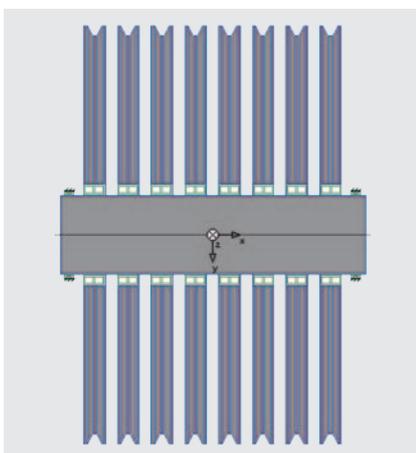
### Die „Easy-Reihe“ für Online-Kunden

Mit „Easy RopeSheave“ ist es jetzt möglich, die statische Tragsicherheit und die Lebensdauer von Einfach- oder Mehrfach-Seilscheibenlagerungen zu berechnen (Abb. 1). Das Programm greift hier auf

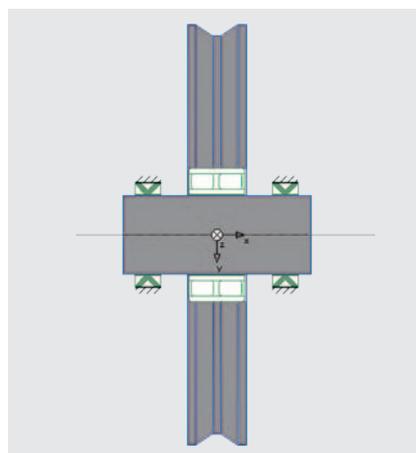
die Schaeffler-Lagerdatenbank zu, das bedeutet:

- Radialrollenlager
  - Radialrillenkugellager und
  - Radialkegelrollenlager
- können mühelos integriert werden (Abb. 2). Dabei kommen auch anwendungstypische Einflussgrößen zum Tragen:
- Berücksichtigung des Seilscheibenwerkstoffs
  - Integration einer Buchse zwischen Lager und Kunststoffseilscheibe (Abb. 3)
  - Präzise Daten der Lagerinnengeometrie, inklusive der Profilierungen von Wälzkörpern und Laufbahnen
  - Systemtemperatur als Einflussgröße für das Lagerspiel (Wärmeausdehnung von Achse, Lager und Seilscheibenkomponenten)

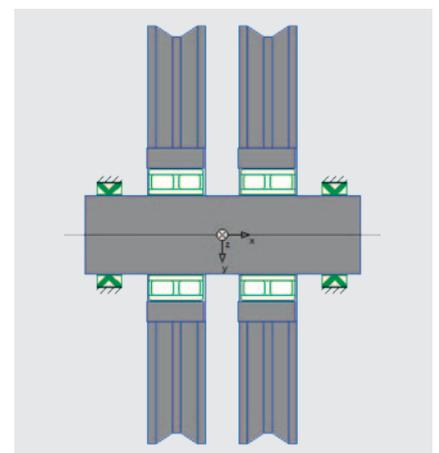
Verschiedene Lagerungsvarianten können so schnell und sicher durchgespielt und miteinander verglichen werden.



① Lagerung von maximal acht nebeneinander angeordneten Seilscheiben



② Lagerung einer Seilscheibe mit einem Radialrollenlager der Baureihe SL04



③ Lagerung der Kunststoff-Seilscheiben mit zusätzlich integrierten Stahlbuchsen

# ... mit selbsterklärender Menüführung

## Komfortable Benutzeroberfläche

Die selbsterklärende Menüführung von „Easy RopeSheave“ ermöglicht eine schnelle und einfache Dateneingabe für den Modellaufbau, die Lagerauswahl (Abb.4) und die Betriebsdaten (Abb. 5). Dabei werden die Lagerdaten der INA- und FAG-Wälzlager komfortabel aus einer integrierten Datenbank geladen. Unter „Betriebsdaten“ geben Sie die Belastungen auf das Seilscheibensystem, Umschlingungswinkel, Schrägzüge und Betriebstemperaturen ein. Nach einer freien Eingabe Ihrer Vorgangsdaten können Sie den Berechnungsvorgang starten.

## Datenaustausch mit Schaeffler

Alle Eingabedaten lassen sich speichern. Dadurch können relevante Änderungen an einem bestehenden Vorgang schnell durchgeführt werden, ohne Daten doppelt eingeben zu müssen. Um eine optimale Lagerauslegung zu erreichen, ist darüber

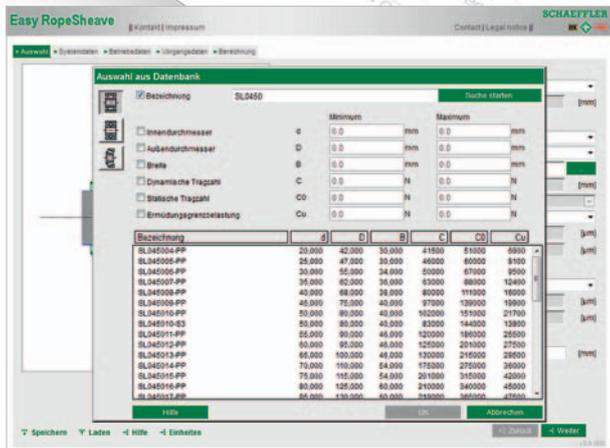
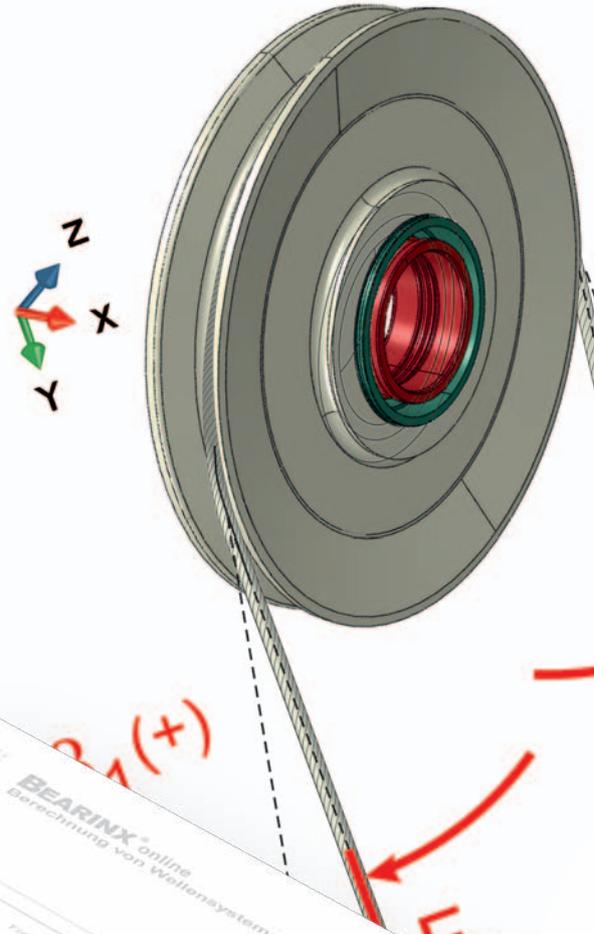
hinaus der Austausch der gespeicherten Datei mit dem Schaeffler-Ingenieurdienst möglich.

## Berechnung und Dokumentation

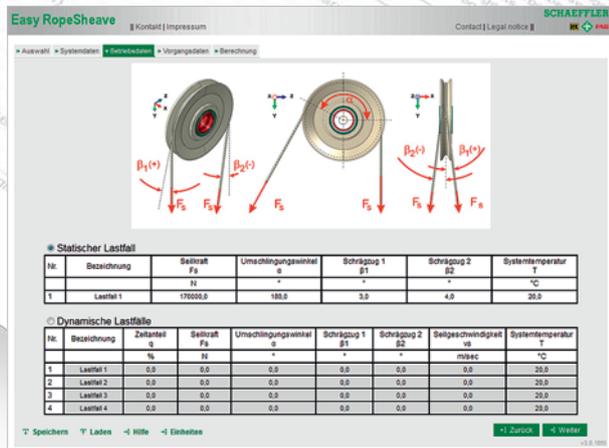
Gerechnet wird auf den leistungsfähigen Berechnungsservern von Schaeffler. Nach erfolgreicher Berechnung werden die Eingabedaten und die Berechnungsergebnisse in einer PDF-Datei dokumentiert (Abb. 6).

## Das sollten Sie beachten

Mit BEARINX®-online Easy RopeSheave lassen sich ausschließlich Produkte aus dem Hause Schaeffler berechnen. Für die Ausführung und Gestaltung der umgebenden Bauteile (z. B. Seilscheibe, Buchse oder Achse) trägt der Anwender die Verantwortung. Die Hinweise aus unserem Wälzlagerkatalog HR1 sind grundsätzlich zu berücksichtigen.



④ Lagerauswahl aus Datenbank – Beispiel: Radialrollenlager der Baureihe SL04



⑤ Eingabe der Betriebsdaten

## Registrierung: BEARINX®-online Easy RopeSheave



Das Berechnungsprogramm BEARINX®-online Easy RopeSheave steht ausschließlich online zur Verfügung und kann kostenlos genutzt werden. Die Erst-Registrierung nimmt nur wenig Zeit in Anspruch und Sie können sofort mit der Berechnung beginnen.

<http://bearinx-online-easy-ropesheave.schaeffler.com>

### **Schaeffler Technologies GmbH & Co. KG**

Industriestraße 1 – 3

91074 Herzogenaurach

Telefon +49 9132 82-7575

Telefax +49 9132 82-3344

E-Mail [bearinx-online@schaeffler.com](mailto:bearinx-online@schaeffler.com)

Internet [www.schaeffler.de](http://www.schaeffler.de)

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Technische Änderungen behalten wir uns vor.

© Schaeffler Technologies GmbH & Co. KG

Ausgabe: 2014, Februar

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.