

# Spezial-Zylinderrollenlager für die Rotorlagerung einer 93 Meter langen Rohrverseilmaschine

# FAAG

Beispiele aus der Anwendungstechnik

WL 17 524 DA



Hersteller: SKET Verseilmaschinenbau GmbH · Betreiber: KISWIRE, Malaysia

Die Rohrverseilmaschine SRW1+48x630 der SKET Verseilmaschinenbau GmbH, Magdeburg, Deutschland, ist die längste Rohrverseilmaschine dieser Art auf der Welt. Das rotierende

Verseilrohr hat eine Länge von ca. 93 m und setzt sich aus 24 Rohrsegmenten zusammen. Die Segmente stützen sich in Zylinderrollenlagern ab.

Mit dieser Maschine werden 48 Einzeldrähte zu einer Litze von max. 41 mm Durchmesser verseilt.

**SCHAEFFLER GRUPPE**  
INDUSTRIE

## Betriebsdaten

Das Verseilrohr wird von einem frequenzgeregelten Drehstrommotor angetrieben.  
Die Rotordrehzahl der SRW1+48×630 beträgt  $500 \text{ min}^{-1}$ , dies entspricht einem Drehzahlkennwert des Lagers von  $n \cdot d_m \approx 525\,000 \text{ min}^{-1} \cdot \text{mm}$ .

## Lagerung

Zylinderrollenlager      FAG **F-803618.ZL**  
Abmessungen (d×D×B)    950×1150×90 mm

## Lagerausführung

Auftretende Temperaturunterschiede bewirken am Rotor große axiale Längenausdehnungen, die von Zylinderrollenlagern zwanglos ausgeglichen werden.

**Die lange zylindrische Laufbahn im Lageraußenring läßt eine axiale Verschiebbarkeit von  $\pm 20,5 \text{ mm}$  zu.**

Die Zylinderrollen haben ein auf den Einbaufall optimiertes Mantelprofil, das eventuell auftretende Flucht- bzw. Winkelfehler ausgleicht. Bei einer Belastung von  $P/C \leq 0,2$  beträgt die Winkeleinstellbarkeit maximal 4 Winkelminuten.

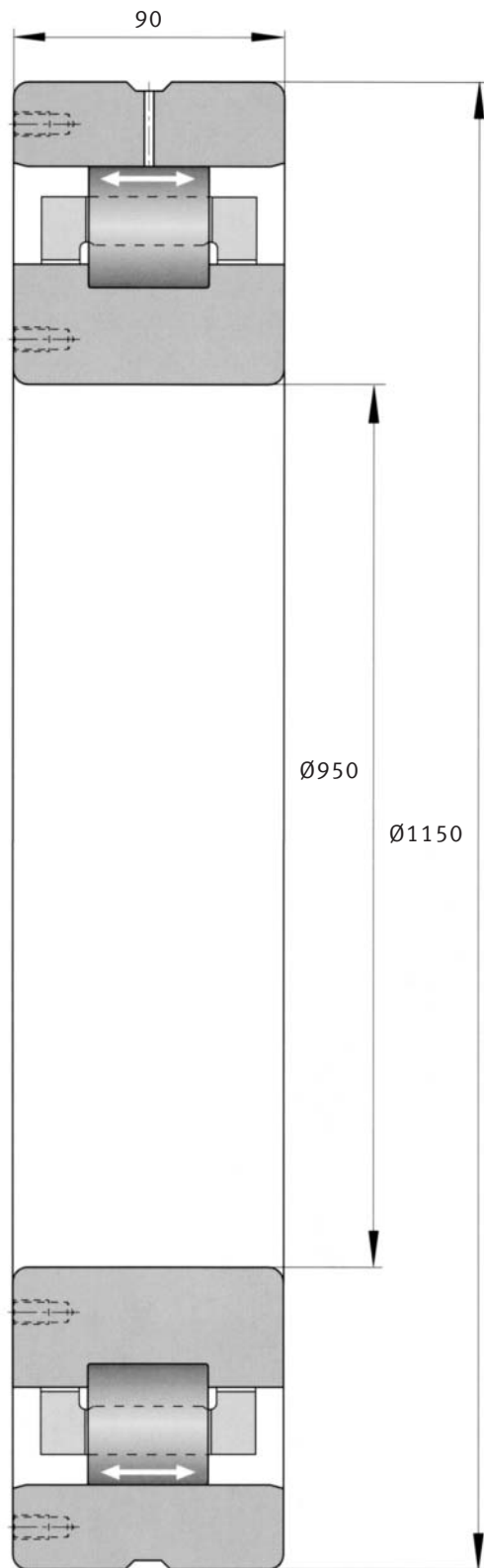
Der stabile Massivkäfig wird an den Innenringborden geführt.

## Passungen und Montage

Durch die hohe Drehzahl weiten sich die Innenringe auf. Sie werden deshalb fest auf die Welle gepaßt. Die Toleranz der Gehäusebohrung ist für einen einfachen Ein- und Ausbau ausgeführt. Zur Aufnahme von Ringschrauben für die Montage hat der Innen- und Außenring auf einer Stirnseite Gewindebohrungen.

## Schmierung

Die Lager werden mit Öl der Viskositätsklasse ISO VG 32 geschmiert. Sie sind an eine Zentralschmieranlage angeschlossen. Durch Schmierbohrungen im Lageraußenring werden den Rollkontaktflächen eines Lagers pro Minute  $17 \text{ cm}^3$  Öl direkt zugeführt. Der bordlose Außenring ermöglicht einen ungehinderten Abfluß des Öls, was bei den hohen Drehzahlen wichtig ist.



### Schaeffler KG

Heavy Industries  
Steel  
Postfach 1260  
97419 Schweinfurt  
Telefon +49 9721 91-0  
Fax +49 9721 91-3435  
E-Mail [steel@schaeffler.com](mailto:steel@schaeffler.com)  
Internet [www.fag.de](http://www.fag.de)