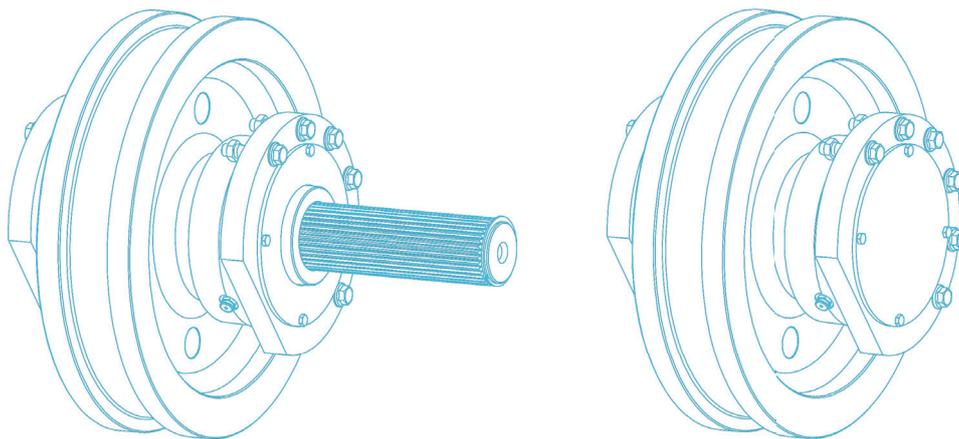


Montage- und Wartungsanleitung

# RADSATZ

KG 135 SERIE



**TREIB- UND MITLAUFSATZ**



<b>1.</b>	<b>Technischer Aufbau der Treib- und Mitlaufsätze</b>	
	Einbauvariante 1 und 2	
	Ecklagereinbau, komplettiert geliefert	<b>4-5</b>
1.1.	Einbaumaße und Bohrbild für den Stahlbau,	<b>6</b>
	<b>Einbauvariante 1</b> (Flanschzentrierung mechanisch bearbeitet)	
1.2.	Einbaumaße und Bohrbild für den Stahlbau,	<b>7</b>
	<b>Einbauvariante 2</b> (Flanschzentrierung ausgebrannt)	
<b>2.</b>	<b>Montage der Treib- und Mitlaufsätze</b>	<b>8</b>
	Einbauvariante 1 und 2	
2.1	<b>Montageablauf, Einbauvariante 1</b>	<b>9</b>
2.2	<b>Montageablauf, Einbauvariante 2</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung</b>	<b>10</b>

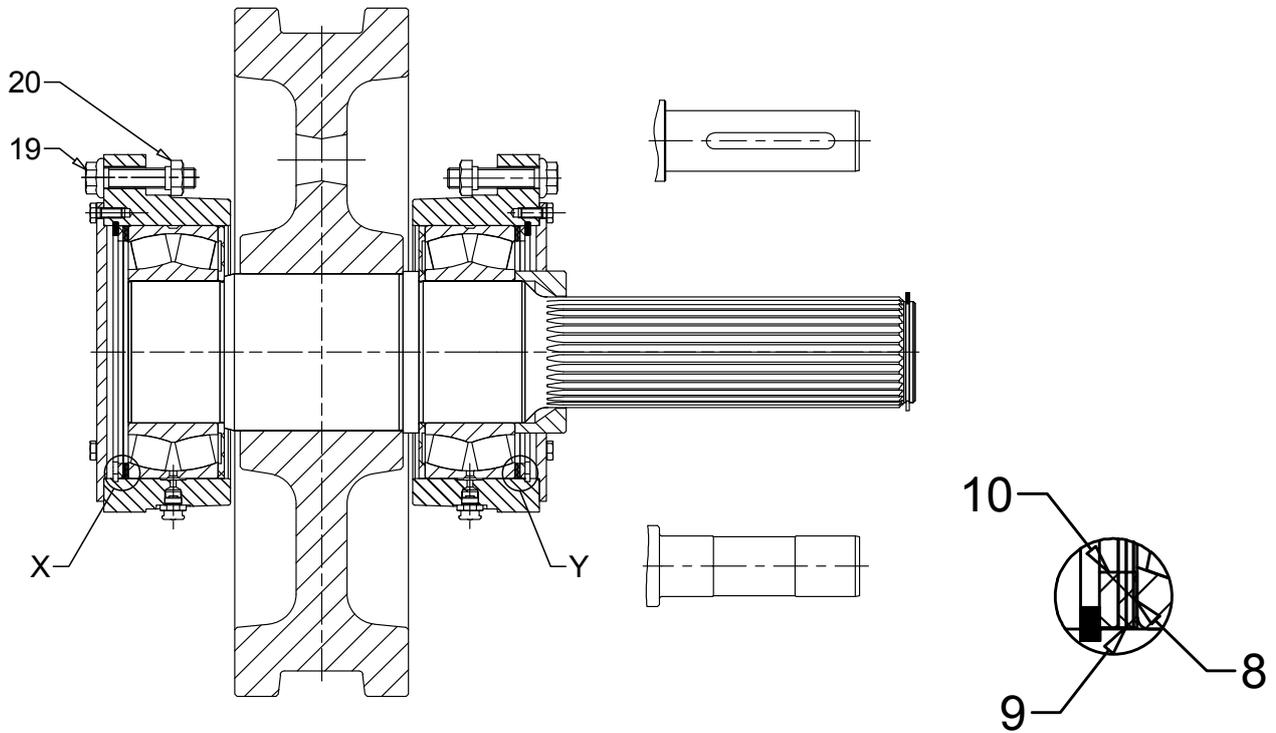
**Diese Montage- und Wartungsanleitung ist vor der Montage der Treib- und Mitlaufsätze und vor der Inbetriebnahme durchzulesen. Alle Vorschriften und Hinweise sind zu beachten. Für Schäden und Störungen, die auf die Nichtbeachtung dieser Anleitung zurückzuführen sind, übernehmen wir keine Haftung.**

# 1. Technischer Aufbau der Treib- und Mitlaufsätze

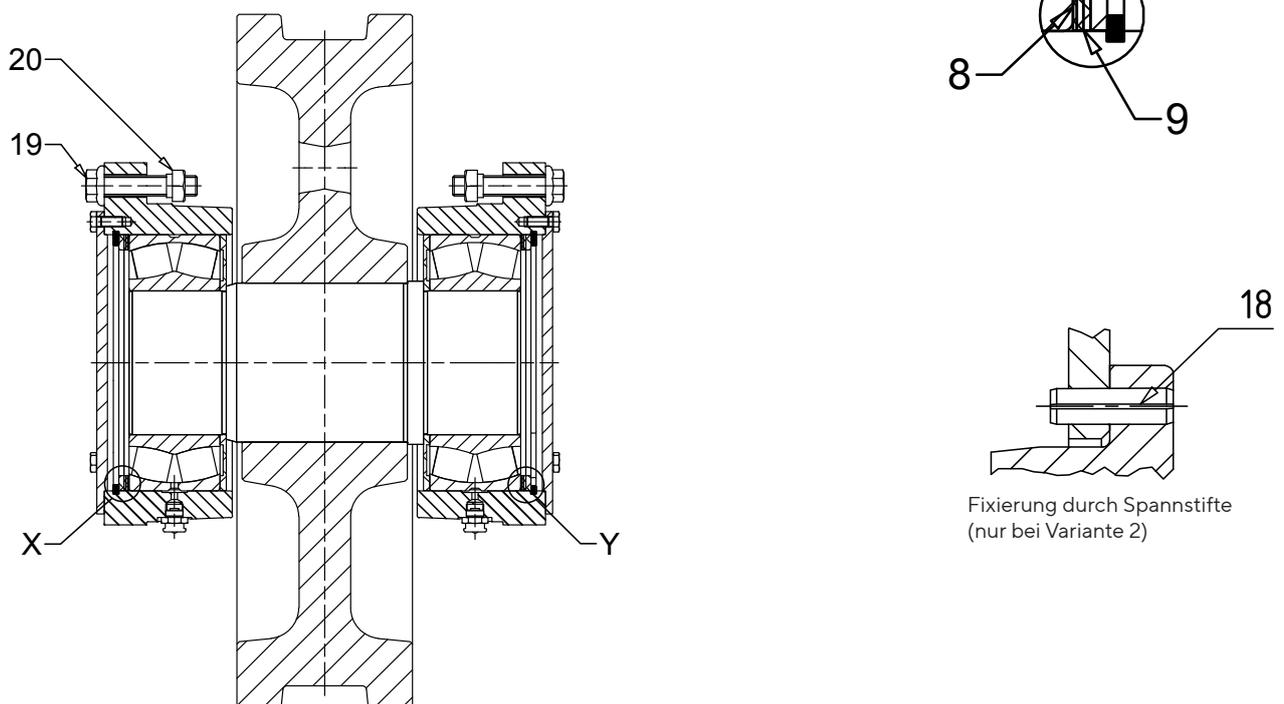
Einbauvariante 1 und 2

Ecklagereinbau

**Treiblaufsatz**



**Mitlaufsatz**



**Stückliste**

Teil	Anzahl je Radsatz		Benennung
	Treib	Mitlauf	
1	1	1	Laufgrad
2	1	1	Antriebswelle / Mitlaufwelle
3	2	2	Flanschlagergehäuse
4	-	-	
5	1	2	Deckel
6	1	0	Deckel mit Öffnung
7	2	2	Dichtscheibe Ø249,5/140 x 6
8	2	2	Wechselscheibe Ø249,5/220 x 1
9	4	4	Wechselscheibe Ø249,5/220 x 2
10	2	2	Wechselscheibe Ø249,5/220 x 5
11	8	8	Sechskantschraube DIN 933 - M10 x 25
12	2	2	Sicherungsring DIN 472 - 250x5
13	-	-	
14	2	2	Flachschmiernippel DIN 3404
15	2	2	Pendelrollenlager DIN 635 - 23228
16	x	x	Wälzlagerfett
17	0/1	0	Distanzbüchse
18	10	10	Spannstift ISO 8752 - Ø 21x80 (nur bei Variante 2) (optional erhältlich)
19	12	12	Sicherungsschraube M20x90 - 12.9ZT (Durlok) (optional erhältlich)
20	12	12	Setzmutter M20 - St (optional erhältlich)

# 1.1 Einbaumaße und Bohrbild für den Stahlbau

## Einbauvariante 1

### Ecklagereinbau

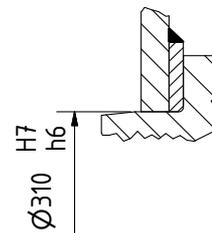
#### Flanschzentrierung mechanisch bearbeitet

Bei dieser Einbauvariante werden die Aufnahmebohrungen für die Flanschlagergehäuse im Stahlbau mechanisch bearbeitet und mit der Passung  $\varnothing 310$  H7 gefertigt.

Damit ist das aufwendige Ausrichten der Radsätze und das Verstiften der Flanschlagergehäuse nach der Montage nicht notwendig.

Die Radsätze werden komplettiert, d.h. als einbaufertige Einheit geliefert.

Bei Vorbereitung des Stahlbaues nach dem Bohrbild (Abbildung 1) ist eine schnelle Montage mit handelsüblichen Werkzeugen als Ecklagereinbau möglich.



Radialkräfte werden durch Paßsitz aufgenommen

Bohrbilddarstellung Ecklagereinbau (Abbildung 1)

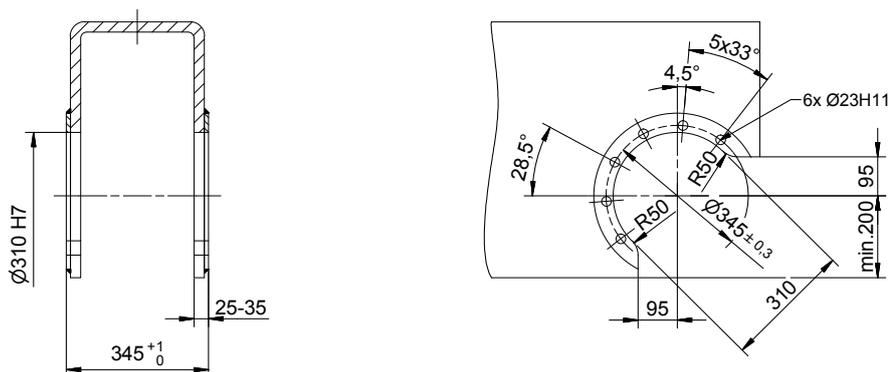


Tabelle 1

Treib- und Mitlaufsatz	Anzahl je Flanschlagergehäuse Sicherungsschraube mit Setzmutter	Anziehdrehmoment
	6 Stück M20x90	420 Nm

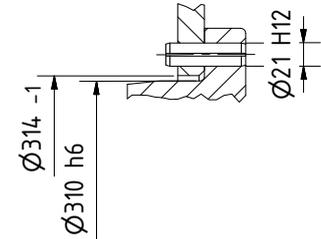
## 1.2 Einbaumaße und Bohrbild für den Stahlbau

### Einbauvariante 2

#### Ecklagereinbau

#### Flanschzentrierung ausgebrannt

Bei dieser Einbauvariante werden die Aufnahmebohrungen für die Flanschlagergehäuse im Stahlbau auf  $\varnothing 314 -1$  mm ausgebrannt. In diesem Fall ist jedoch ein präzises Ausrichten der Radsätze durch Verschieben der Flanschlagergehäuse nach dem Einbau notwendig. Die Radsätze werden komplettiert, d.h. als einbaufertige Einheit geliefert. Die Vorbereitung des Stahlbaues erfolgt nach dem Bohrbild (Abbildung 2). Nach dem Ausrichten wird die genaue Lage der Flanschlagergehäuse durch Spannstifte fixiert.



Radialkräfte werden durch Spannstifte aufgenommen

Bohrbilddarstellung Ecklagereinbau (Abbildung 2)

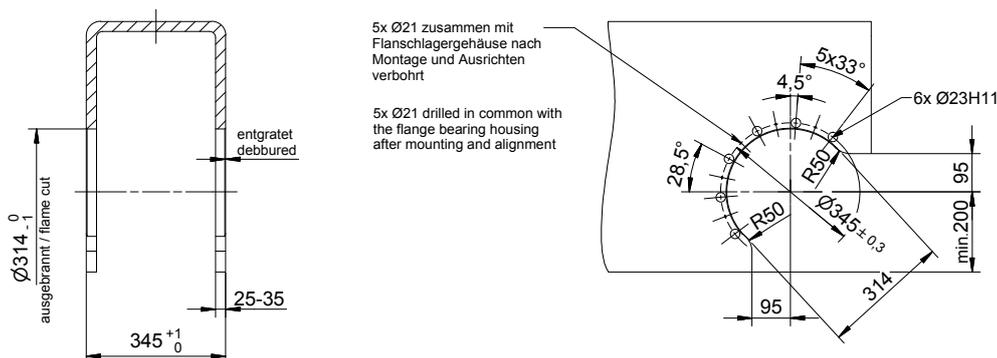


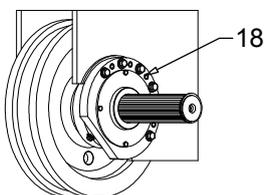
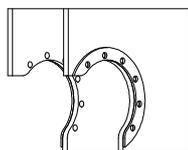
Tabelle 2

Treib- und Mitlaufsatz	Anzahl je Flanschlagergehäuse		Anziehdrehmoment
	Spannstift	Sicherungsschraube mit Setzumutter	
	5 Stück 21x80	6 Stück M20x90	420 Nm

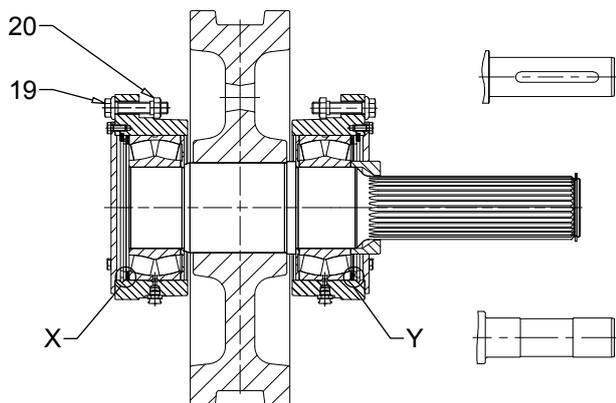
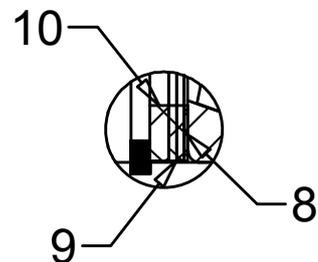
## 2. Montage der Treib- und Mitlaufsätze

Einbauvariante 1 und 2

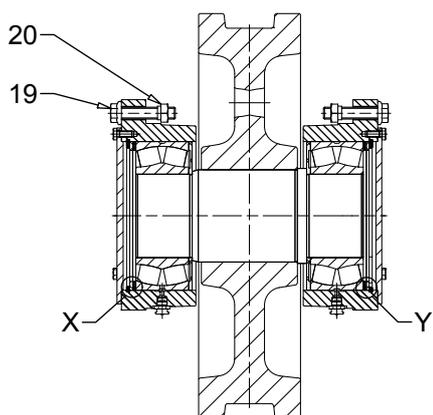
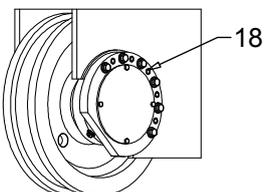
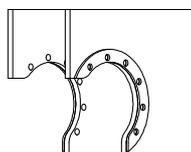
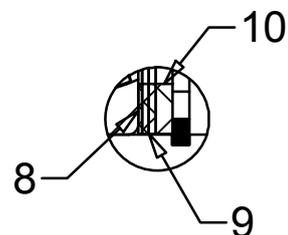
Ecklagereinbau



Detail X



Detail Y



Durch austauschbare Wechselscheiben kann das Spurmittenmaß verändert werden.

Tabelle 3

Radsatz	Anzahl je Flanschlagergehäuse		max. Verstellmöglichkeit
	Anzahl je Flanschlagergehäuse Wechselscheibe Dicke Detail X	Anzahl je Flanschlagergehäuse Wechselscheibe Dicke Detail Y	
	1 x 5 mm + 2 x 2 mm + 1 x 1 mm	1 x 5 mm + 2 x 2 mm + 1 x 1 mm	± 8 mm

## 2.1 Montageablauf, Einbauvariante 1

### Ecklagereinbau

#### Flanschzentrierung mechanisch bearbeitet

1. Stahlbau entsprechend 1.1 herstellen (siehe Seite 6).
2. Setzmuttern M 20 von innen in die vorgefertigten Bohrungen  $\varnothing 23$  mm in den Stahlbau einsetzen.
3. Kompletten Radsatz in den Stahlbau einsetzen.
4. Beide Flanschlagergehäuse mit den Sicherungsschrauben (M 20x90) am Stahlbau befestigen, Anziehdrehmoment 420 Nm (gemäß Tabelle 1 auf Seite 6)
5. Beide Wälzlager nachschmieren

*Dieser einfache Montageablauf ist jedoch nur gültig, wenn das Stahlbaumaß (Abstand der Flanschlagergehäuse) exakt gemäß Abbildung 1 auf Seite 6 gefertigt wurde ( $345 +1$  mm). Bei Überschreitung des Einbaumaßes um mehr als 1 mm ist die Differenz durch Hinzufügen von entsprechenden Passscheiben auszugleichen. Dadurch ist ein geringes Spiel in axialer Richtung gewährleistet.*

*Wenn das Einbaumaß ( $345 +1$  mm) kleiner gefertigt wurde, ist es zwingend notwendig, entsprechende Wechselscheiben vor dem Einbau aus einem Flanschlagergehäuse zu entfernen. Nur so können Zwangskräfte auf die Pendelrollenlager und die dadurch verursachten Beschädigungen vermieden werden. Nach dem Anschrauben müssen beide Flanschlagergehäuse am Stahlbau anliegen. Der Radsatz sollte dann axial mindestens 0,1 mm Spiel haben.*

## 2.2 Montageablauf, Einbauvariante 2

### Ecklagereinbau

#### Flanschzentrierung ausgebrannt

1. Stahlbau entsprechend 1.2 herstellen (siehe Seite 7).
2. Setzmuttern M 20 von innen in die vorgefertigten Bohrungen  $\varnothing 23$  mm in den Stahlbau einsetzen.
3. Kompletten Radsatz in den Stahlbau einsetzen
4. Beide Flanschlagergehäuse mit den Sicherungsschrauben (M 20x90) am Stahlbaubefestigen, dabei Schrauben nur handfest anziehen.
5. Alle Radsätze der Anlage durch Verschieben der Flanschlagergehäuse mit geeigneten Messwerkzeugen genau ausrichten.
6. Nach dem Ausrichten sind die Sicherungsschrauben mit einem Anziehdrehmoment 420 Nm (gemäß Tabelle 2 auf Seite 7) anzuziehen.
7. Vorgebohrte Löcher  $\varnothing 5$  mm in allen Flanschlagergehäusen zusammen mit dem Stahlbau auf  $\varnothing 21$  mm aufbohren (gemäß Abbildung 2 auf Seite 7).  
Danach Spannstifte einschlagen. Dadurch können die Flanschlagergehäuse jederzeit gelöst und wieder passgenau montiert werden.
8. Beide Wälzlager nachschmieren.

**Wenn das Stahlbaumaß ( $345 +1$  mm) nicht exakt gemäß Abbildung 2 auf Seite 7 gefertigt wurde sind gemäß 2.1 entsprechende Wechselscheiben aus einem Flanschlagergehäuse zu entfernen oder Passscheiben hinzuzufügen. In jedem Fall ist ein geringfügiges axiales Spiel sicherzustellen, um Zwangskräfte auf die Pendelrollenlager zu vermeiden.**

### 3. Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung

#### Wiederkehrende Prüfung

gemäß UVV-Krane BGV D6 § 26 Abs. 1 (VBG 9) und den Grundsätzen für Sachkundigenprüfungen (ZH 1/27)

#### Schmierung und Wartung

Die Treib- und Mitlaufsätze werden in komplettierten Einheiten geliefert. Die Pendelrollenlager sind mit Wälzlagerfett Multifak EP 2 (Texaco) gefüllt.

Art der Schmierung: Fettschmierung  
 Schmierstoff: Multifak EP 2 (Texaco) oder gleichwertiges Wälzlagerfett (mit EP-Zusätzen) anderer Hersteller (geeignet für Einsatztemperaturen von -30°C bis +90°C)

Bei Einsatztemperaturen bis -50°C empfehlen wir das Wälzlagerfett Renolit Unitemp 2 (Fuchs) oder ein gleichwertiges kältebeständiges Fett anderer Hersteller.

Bei Temperaturen von über 90°C sind entsprechend temperaturbeständige Dichtungen und geeignete Hochtemperaturschmierstoffe zu verwenden.

Nachschmierung: Nach je 2000 Betriebsstunden über Schmiernippel durch die Flanschlagergehäuse bzw. durch die Lagerbüchsen

Schmiermittelwechsel: Jährlich

Vor dem Anbau des Getriebemotors sind die Antriebswellen mit Verzahnung oder mit Paßfeder mit einem geeigneten Montagefett zu beschichten.

#### Instandhaltung

Beschädigte Dichtscheiben sind zu erneuern.

Laufflächen- und Spurkranzverschleiß des Laufrades:  
 Inspektion alle 3 Monate

Bei einem Verschleiß des Laufflächendurchmessers von mehr als 10 mm und bei einer Spurkranzbreite von weniger als 13 mm muss das Laufrad ausgetauscht werden.

Überprüfen des vorgeschriebenen Drehmomentes aller Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel nach 3 Monaten Betriebszeit.  
 Danach jährlich im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung.

Die aufgeführten Wartungsintervalle sind Richtwerte, die bei extremen Betriebsbedingungen angepasst werden müssen.





Karl Georg GmbH  
Karl-Georg-Straße 3  
D-57612 Ingelbach-Bahnhof

T: +49 (0)2688 / 95 16 - 0  
info@karl-georg.de  
www.karl-georg.de

Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung vorbehalten!

Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können keine Ansprüche hergeleitet werden.

© 09/2024 Karl Georg GmbH