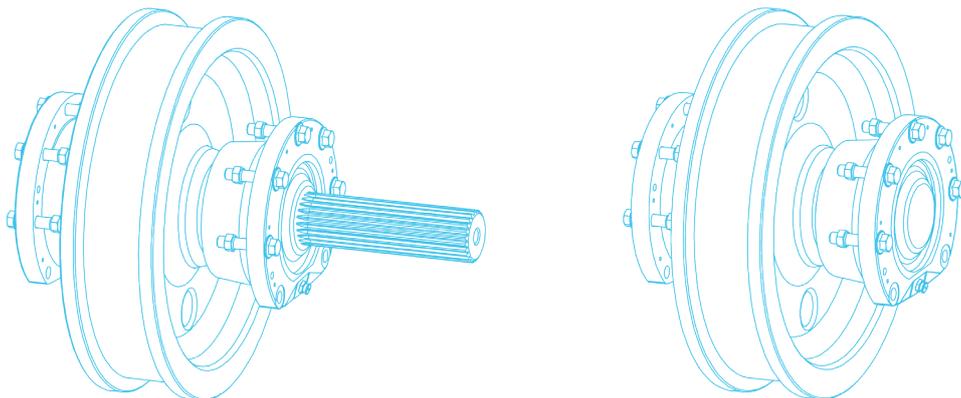


Montage- und Wartungsanleitung

TITAN

RADSATZ

SERIE KG 130



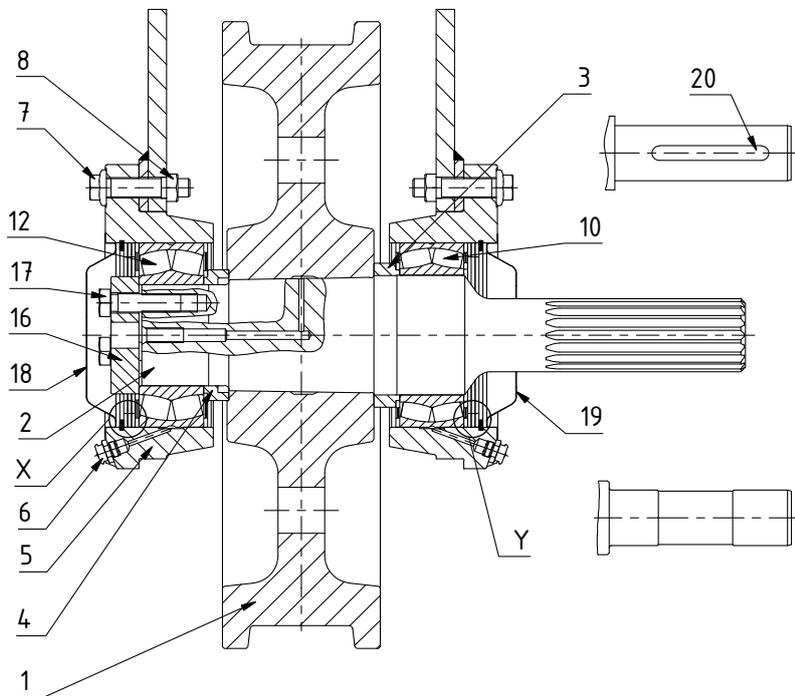
RAE/RNE 630

EINBAU IN GESCHLITZTEN
FAHRWERKTRÄGER

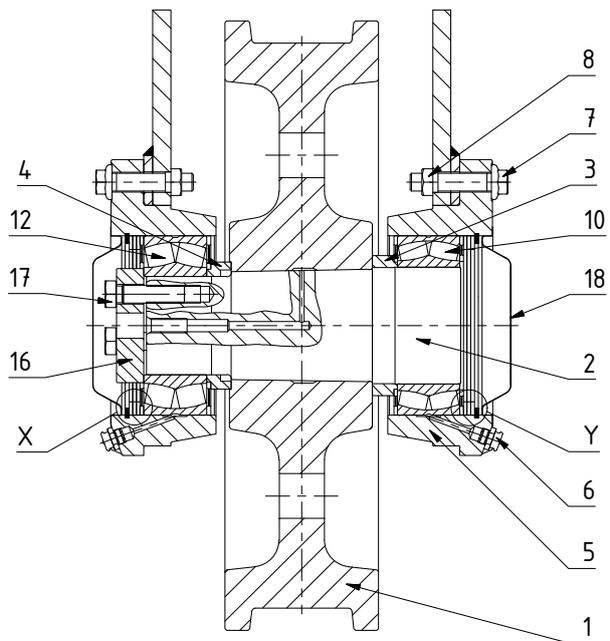
Inhaltsverzeichnis		Seite
1.	Technischer Aufbau RAE/RNE 630	4-5
2.	Fahrwerkträgereinbau	
2.1	Einbauvariante 6 Flanschzentrierung mechanisch bearbeitet	6
2.2	Einbauvariante 7 Flanschzentrierung ausgebrannt	7
3.	Montage der Radsätze	8
3.1	Montage nach Einbauvariante 6 Flanschzentrierung mechanisch bearbeitet	9
4.	Montage der Radsätze	10
4.2	Montage nach Einbauvariante 7 Flanschzentrierung ausgebrannt	11
5.	Wartung und Instandhaltung	12

1. Technischer Aufbau RAE/RNE 630

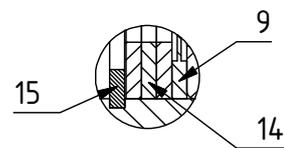
**Radsatz RAE
antreibbar**



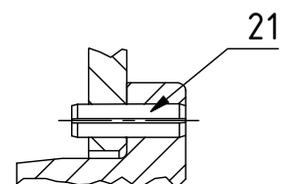
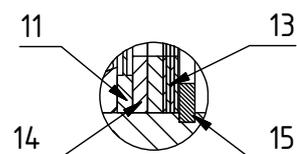
**Radsatz RNE
nicht antreibbar**



Detail X



Detail Y



Fixierung durch Spannstifte
(nur bei Variante 7)

Stückliste

Teil	Anzahl je Radsatz		Benennung
	RAE	RNE	
1	1	1	Laufgrad
2	1	1	Antriebswelle/Leerlaufwelle
3	1	1	Distanzring Ø 156/130,3 28
4	1	1	Distanzring Ø142/110,2x27,2
5	2	2	Flanschlagergehäuse
6	2	2	Flachschmiernippel DIN 3404 - M22 - G3/8
7	10	10	Sicherungsschraube M20x90-12.9 ZT (Durlok)
8	10	10	Setzmutter M20 - St
9	2	2	Dichtscheibe Ø200/128x4
10	1	1	Pendelrollenlager DIN 635 - 24026
11	2	2	Dichtscheibe Ø200/143x4
12	1	1	Pendelrollenlager DIN 635 - 232 22
13	4	4	Passscheibe DIN 988 - Ø170/200x1
14	5	5	Wechselscheibe Ø200/170x4
15	2	2	Sicherungsring DIN 472 - 200x4
16	1	1	Spannscheibe Ø127,5x30
17	3	3	Sechskantschraube ISO 4017 - M20x75-10.9 ZT
18	1	2	Verschlussdeckel Ø 630
19	1	0	Verschlussdeckel mit Bohrung Ø 630
20	1	0	Passfeder DIN 6885/1 (Ausführung abhängig von der Antriebswelle)
21	8	8	Spannstift ISO 8752 - Ø21x80 (nur bei Variante 7)
22	-	-	
23	4	4	Passscheibe DIN 988 - Ø170/200x0,5 (lose Beistellung)

2. Fahrwerkträgereinbau

2.1 Einbauvariante 6

Flanschzentrierung mechanisch bearbeitet

Bei dieser Einbauvariante sind die Aufnahmebohrungen für die Flanschlagergehäuse im Stahlbau mechanisch bearbeitet und mit der Passung $\varnothing 268$ H7 toleriert.

Damit erübrigt sich das aufwendige Ausrichten der Radsätze bzw. das Verstiften der Flanschlagergehäuse nach der Montage.

Die Radsätze werden komplettiert, d.h. als einbaufertige Einheit, **jedoch ohne Fettfüllung**, geliefert.

Bei Vorbereitung des Stahlbaues nach dem Bohrbild (Abbildung 1) ist ein schneller Einbau mit handelsüblichen Werkzeugen im geschlitzten Fahrwerkträger möglich.

Bohrbilddarstellung Fahrwerkträgereinbau (Abbildung 1)

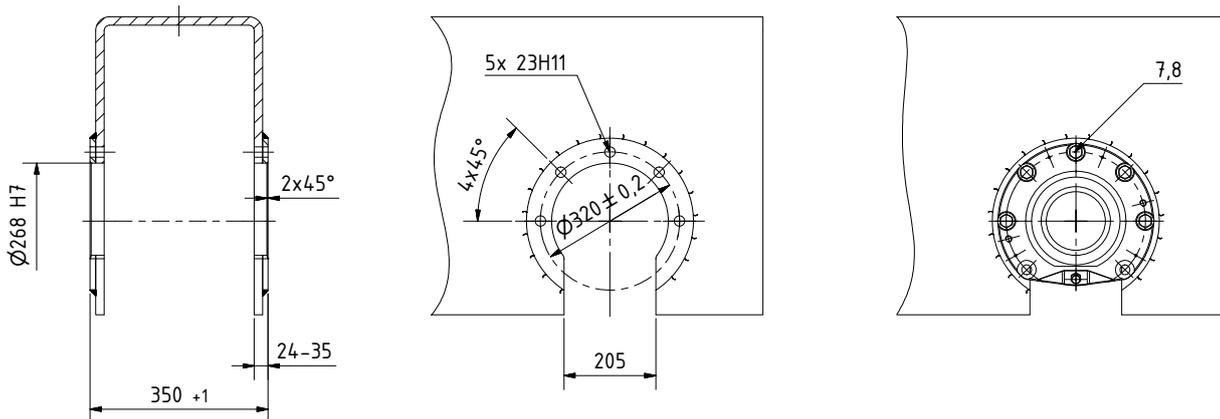


Tabelle 1

Radsatz	Anzahl je Flanschlagergehäuse Sicherungsschraube mit Setzmutter	Anziehdrehmoment
RAE/RNE 630	5 Stück M20x90	420 Nm

2. Fahrwerkträgereinbau

2.2 Einbauvariante 7

Flanschzentrierung ausgebrannt

Wenn eine exakte mechanische Bearbeitung der Aufnahmebohrungen für die Flanschlagergehäuse im Stahlbau nicht möglich ist, können die Bohrungen auch gemäß Abbildung 2 ausgebrannt werden.

In diesem Fall ist jedoch ein präzises Ausrichten der Radsätze durch Verschieben der Flanschlagergehäuse nach dem Einbau notwendig.

Nach dem Ausrichten wird die genaue Lage der Flanschlagergehäuse durch Spannstifte fixiert.

Die Radsätze werden komplettiert, d.h. als einbaufertige Einheit, **jedoch ohne Fettfüllung**, geliefert.

Bohrbilddarstellung Fahrwerkträgereinbau (Abbildung 2)

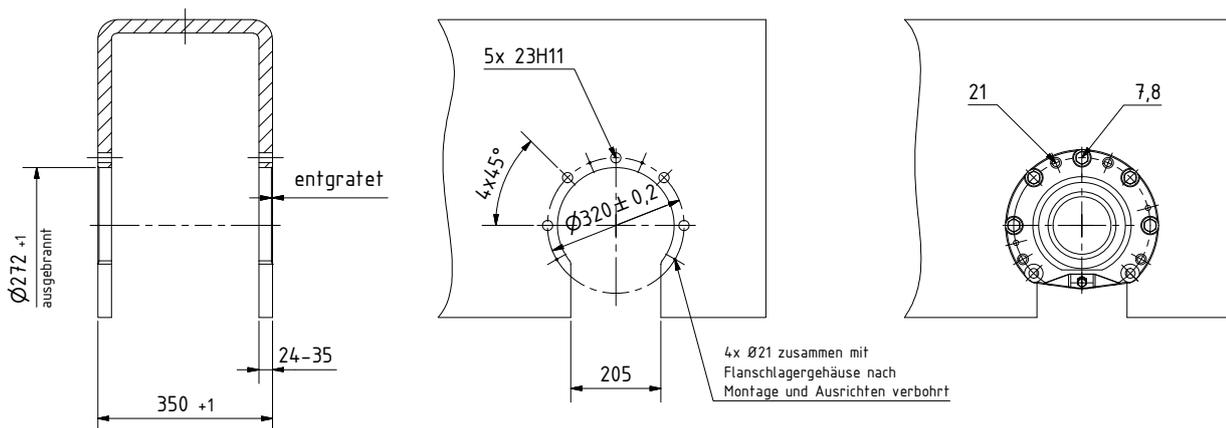


Tabelle 2

	Anzahl je Flanschlagergehäuse			
Radsatz	Spannstift	Sicherungsschraube mit Setzmutter	Anziehdrehmoment	
RAE/RNE 630	4 Stück 21x80	5 Stück M20x90	420 Nm	

3. Montage der Radsätze RAE/RNE 630 Einbauvariante 6

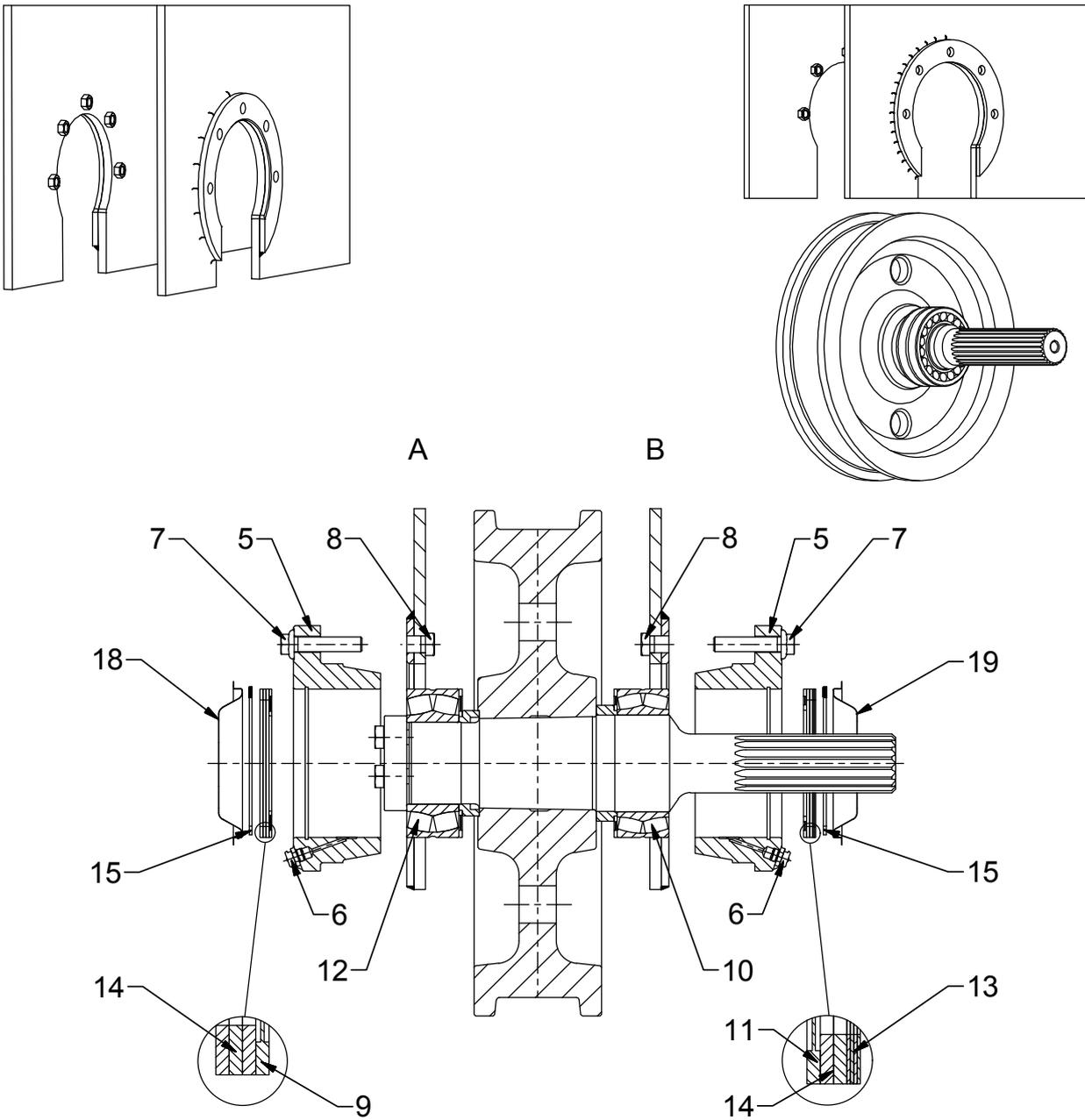


Tabelle 3

Radsatz	Anzahl je Flanschlagergehäuse Wechselscheibe Dicke Detail X	Anzahl je Flanschlagergehäuse Pass,- Wechselscheibe Dicke Detail Y	max. Verstellmöglichkeit
RAE/RNE 630	3 x 4 mm	2 x 4 mm + 4 x 1 mm	± 12 mm

3.1 Montage nach Einbauvariante 6

Flanschzentrierung mechanisch bearbeitet

Montagevorbereitungen:

- Stahlbau entsprechend Herstellerangabe 2.1 herstellen
 - Flanschlagergehäuse A und B-seitig mit Verschlussdeckel, Sicherungsring, Wechsel-Passscheibe und Dichtscheibe demontieren
(Flanschlagergehäuse sind nur als Transportsicherung montiert)
 - Konservierungsmittel von Laufrad und Flanschlagergehäuse entfernen
1. Setzmutter (8) von Innen in die vorgefertigten Bohrungen einsetzen.
 2. Vormontierte Laufradeinheit von unten in den Stahlbau einsetzen.
 3. A und B-seitig Flanschlagergehäuse (5) mit Sicherungsschrauben (7) montieren.
 4. Sicherungsschrauben (7) mit Nenndrehmoment (420 Nm) anziehen.
 5. Pendelrollenlager (12) mit der Dichtscheibe (9) nach aussen abdichten, A-seitig.
 6. Pendelrollenlager (10) mit der Dichtscheibe (11) nach aussen abdichten, B-seitig.
 7. Drei Wechselscheiben (14) A-seitig, zwei Wechselscheiben (14) und vier Passscheiben (13) B-seitig einsetzen und Sicherungsringe (15) montieren.

 **Unter Verwendung der Passscheiben (Position 23 der Ersatzteilliste, - lose Beistellung) so montieren das der Radsatz axial nahezu spielfrei eingebaut ist.**

8. Verschlussdeckel (18,19) in die beiden Flanschlagergehäuse einsetzen.

 **9. Über Schmiernippel (6) die Wälzlagerung A u. B-seitig mit Fett befüllen (Texaco Multifak EP 2 oder vergleichbare Fette bei Einsatztemperaturen von - 30°C bis +90°C).**

 **Durch jeweiliges Verlagern der Pass- (13) und Wechselscheiben (14) auf eine Seite, kann die Lage des Laufrades zur Schiene und somit der Spurmittenabstand um max. ± 12 mm angepasst werden.**

4. Montage der Radsätze RAE/RNE 630 Einbauvariante 7

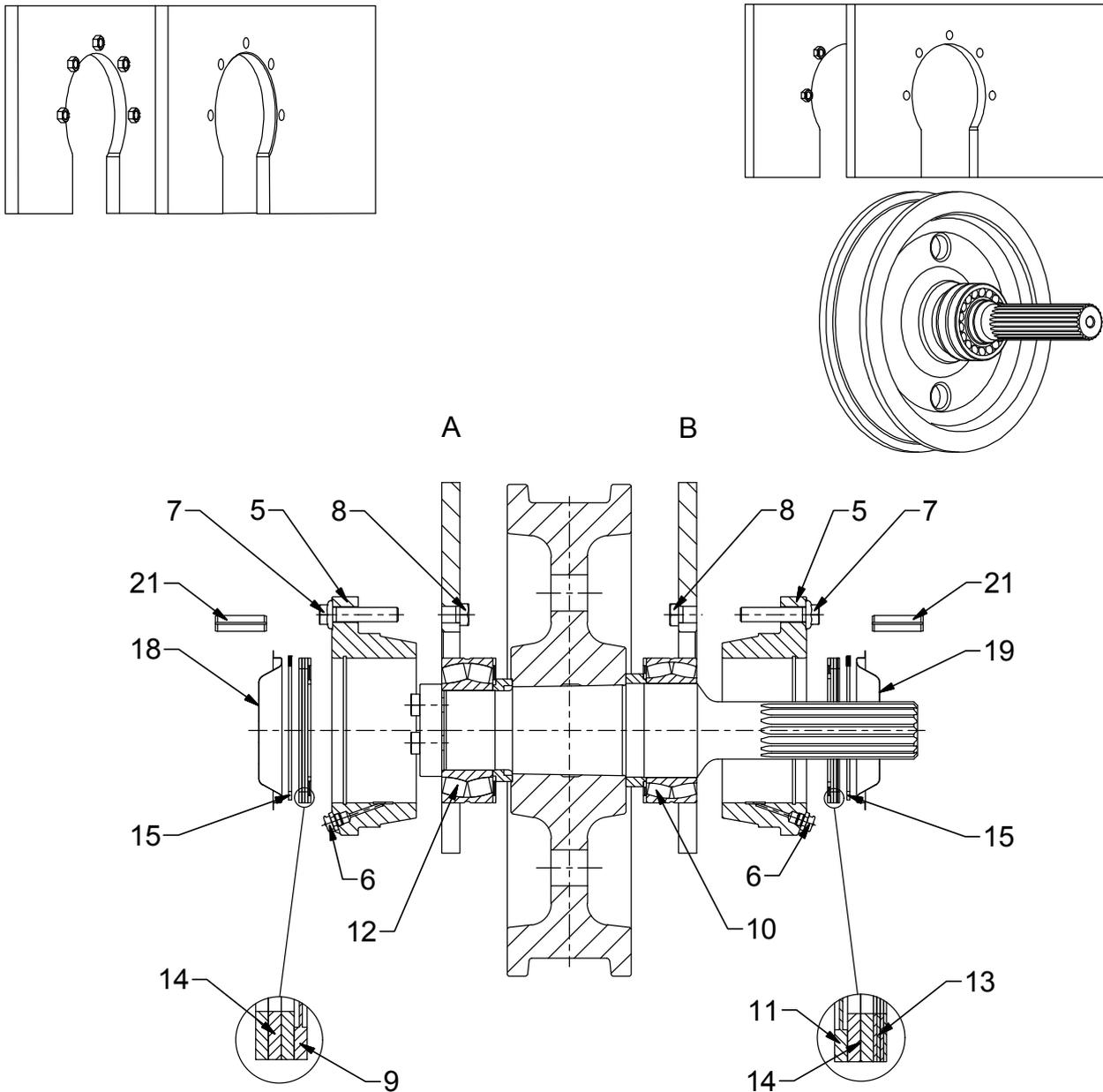


Tabelle 4

Radsatz	Anzahl je Flanschlagergehäuse Wechselscheibe Dicke Detail X	Anzahl je Flanschlagergehäuse Pass,- Wechselscheibe Dicke Detail Y	max. Verstellmöglichkeit
RAE/RNE 630	3 x 4 mm	2 x 4 mm + 4 x 1 mm	± 12 mm

4.1 Montage nach Einbauvariante 7

Flanschzentrierung ausgebrannt

Montagevorbereitungen:

- Stahlbau entsprechend Herstellerangabe 2.2 herstellen
 - Flanschlagergehäuse A und B-seitig mit Verschlussdeckel, Sicherungsring, Wechsel-Passscheibe und Dichtscheibe demontieren
(Flanschlagergehäuse sind nur als Transportsicherung montiert)
 - Konservierungsmittel von Laufrad und Flanschlagergehäuse entfernen
1. Setzmutter (8) von Innen in die vorgefertigten Bohrungen einsetzen.
 2. Vormontierte Laufradeinheit von unten in den Stahlbau einsetzen.
 3. A und B-seitig, Flanschlagergehäuse (5) mit Sicherungsschrauben (7) montieren.
 4. Sicherungsschrauben (7) nur handfest anziehen.
 5. Pendelrollenlager (12) mit der Dichtscheibe (9) nach aussen abdichten, A-seitig.
 6. Pendelrollenlager (10) mit der Dichtscheibe (11) nach aussen abdichten, B-seitig.
 7. Drei Wechselscheiben (14) A-seitig, zwei Wechselscheiben (14) und vier Passscheiben (13) B-seitig einsetzen und Sicherungsringe (15) montieren.
 8. Radsätze mit geeigneten Messwerkzeugen genau ausrichten.
 9. Sicherungsschrauben (7) mit Nenndrehmoment (420 Nm) anziehen
 10. Axialspiel des Radsatzes Kontrollieren und ggf. Korrigieren



Unter Verwendung der Passscheiben (Position 23 der Ersatzteilliste,- lose Beistellung) so montieren das der Radsatz axial nahezu spielfrei eingebaut ist.

11. Verschlussdeckel (18,19) in die beiden Flanschlagergehäuse einsetzen.
12. Vier Bohrungen \varnothing 5 mm (Abbildung zwei) in allen Flanschlagergehäusen auf Nennmass der lose mitgelieferten Spannstifte (Position 21 der Ersatzteilliste) Aufbohren. Danach die Spannstifte (21) einschlagen, so dass die Flanschverbindung jederzeit gelöst und wieder passgenau montiert werden kann.



13. Über Schmiernippel (6) die Wälzlagerung A u. B-seitig mit Fett befüllen (Texaco Multifak EP 2 oder vergleichbare Fette bei Einsatztemperaturen von - 30°C bis +90°C).



Durch jeweiliges Verlagern der Pass- (13) und Wechselscheiben (14) auf eine Seite, kann die Lage des Laufrades zur Schiene und somit der Spurmittenabstand um max. \pm 12 mm angepasst werden.

5. 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 Radsätze werden in komplettierten Einheiten, jedoch ohne Fettfüllung, geliefert. **Die Pendelrollenlager sind bei Montage mit Fett zu füllen !**

Art der Schmierung: Fettschmierung
 Schmierstoff: Texaco Multifak EP 2 oder gleichwertiges Wälzlagerfett anderer Hersteller (geeignet für Einsatztemperaturen von -30°C bis +90°C)
 Bei Einsatztemperaturen bis -50°C empfehlen wir das Wälzlagerfett Renolit Unitemp 2 der Fa. Fuchs oder ein gleichwertiges 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

Schmiermittelwechsel: Jährlich

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

Instandhaltung

Beschädigte Lagerdichtungen 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 Drehmoments der Sicherungs- und Spannschrauben mit einem Drehmomentschlüssel nach 3 Monaten Betriebszeit. Danach jährlich im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung.

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

Tabelle 5

Laufrad Ø	Sicherungsschraube (7) Flanschlagergehäuse		Spannschrauben (17) Spannscheibe	
	Schraube	Anziehdrehmoment	Schraube	Anziehdrehmoment
630	M 20 x 90	420 Nm	M 20 x 75	580 Nm

Produkt- und Kundeninformation

Product and customer information

Beim Radblocksystem handelt es sich um eine einbaufertige Fahreinheit für fördertechnische Anlagen (z.B. Krane).
The wheel block system is a ready-to-install travel unit for conveyor systems (e.g. cranes).

Das Radblocksystem ist keine Maschine und dazugehöriges Produkt im Sinne der Richtlinie 2006/24/EG sowie der Verordnung 2023/1230.

The wheel block system is not a machine and associated product within the meaning of Directive 2006/24/EC and Regulation 2023/1230.

Das Radblocksystem ist als Komponente zu betrachten und ist konform mit den Anforderungen nachstehender Dokumente:

The wheel block system is to be regarded as a component and conforms to the requirements of the following documents:

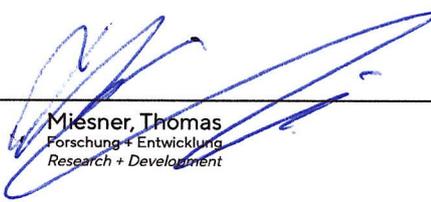
- **DIN EN 13135 08/18** Krane – Sicherheit – Konstruktion – Anforderungen an die Ausrüstungen
Cranes – Safety – Design – Requirements for equipment
- **DIN EN 13001-3-3 02/15** Krane - Konstruktion allgemein - Teil 3-3: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Laufrad/Schiene-Kontakten
Cranes – General design – Part 3-3: Limit states and proof of competence of wheel/rail contacts
- **DIN EN ISO 12100 03/11** Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)
- **DIN EN ISO 9001 11/15** Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (ISO 9001:2015)
Quality management systems – Requirements (ISO 9001:2015)

Bei der Verwendung der Komponenten sind die Vorgaben / Hinweise der Montage-, Wartungsanleitung zu o.g. Komponente zwingend zu beachten!

When using the components, the specifications / instructions in the installation and maintenance instructions for the above-mentioned components must be observed!

D-57612 Ingelbach/Bhf., 14.03.25
Ort, Datum
Place, Date


Hees, Olaf
Geschäftsführung
CEO


Miesner, Thomas
Forschung + Entwicklung
Research + Development

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

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

Konten:
Westerwald Bank eG, Altenkirchen
IBAN: DE76 5739 1800 0070 4041 09
BIC: GENODE51 WWI

Deutsche Bank, Altenkirchen
IBAN: DE43 4607 0090 0266 1551 00
BIC: DEUTDE33 330

Konten:
DZ Bank AG
IBAN: DE18 5706 0000 0000 5804 12
BIC: GENODE33 330

Geschäftsführer:
Olaf Hees
Tim Winkel
Kevin Müller

HRB 14355 Montabaur
USt.-Id.Nr.: DE 216988790



Notizen:



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.

© 03/2025 Karl Georg GmbH