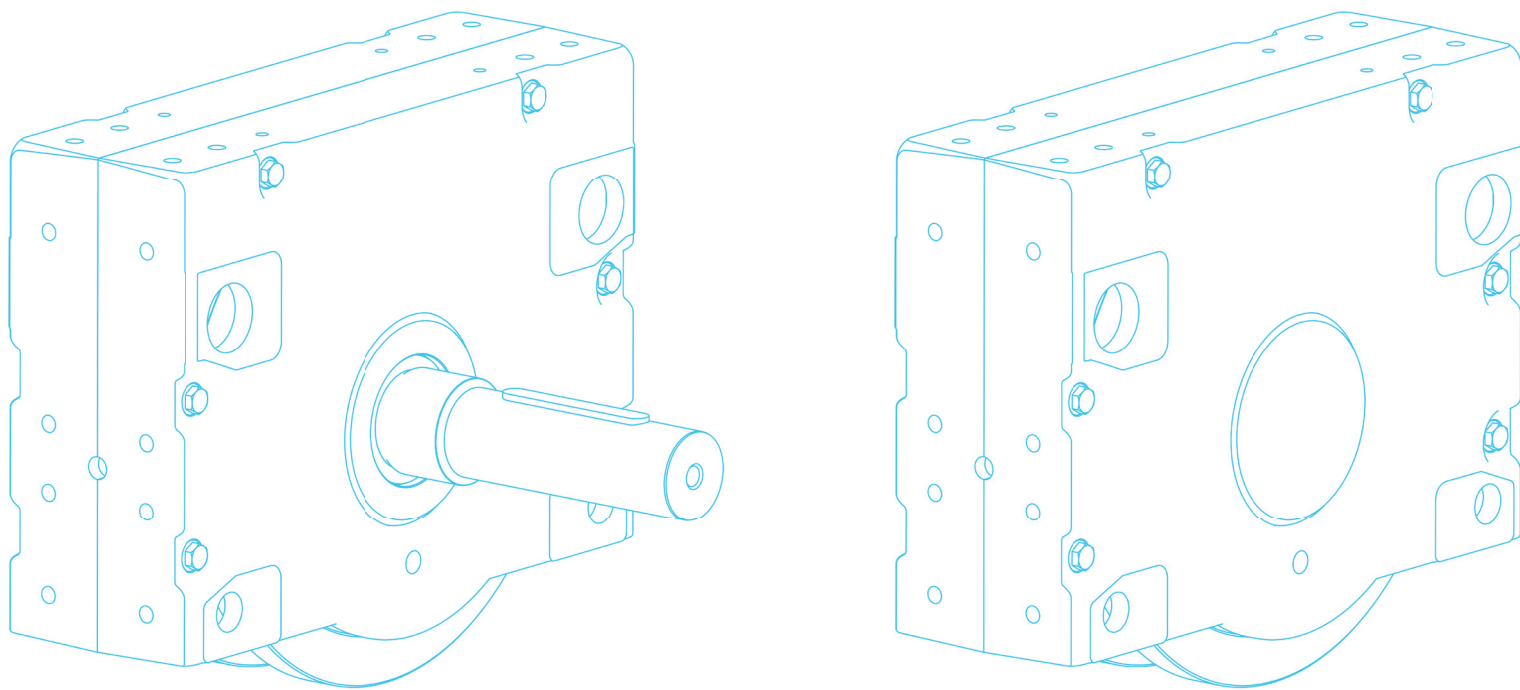


Montage- und Wartungsanleitung

# ATLAS

## RADBLOCK SYSTEM



### RB 500

## Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt der Firma KARL GEORG entschieden haben.



**Diese Montage- und Wartungsanleitung enthält alle erforderlichen Hinweise zur Montage, sowie zum sicheren Betrieb und Wartung der Radblöcke. Vor der Montage und Inbetriebnahme muss diese sorgfältig durchgelesen werden. Dem Bedienungspersonal muss diese Anleitung zu jeder Zeit zugänglich sein.**

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Montage- und Wartungsanleitung ergeben, übernimmt KARL GEORG keine Haftung.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die KARL-GEORG Radblöcke dienen in fördertechnischen Anlagen, sowie im gesamten Bereich des Maschinenbaus und ermöglichen vielseitige Transportaufgaben. Durch die allseitig bearbeiteten Anschlussflächen und der optional erhältlichen Befestigungselemente, ergeben sich vielfältige Anbaumöglichkeiten. Die Antriebswellen können passend zu Aufsteckgetrieben aller Fabrikate ausgeführt werden.

Der Radblockkörper besteht aus zwei passgenau bearbeiteten und verschraubten Gehäusehälften. Das Verschleißteil Laufrad und die Pendelrollenlager können unkompliziert ausgetauscht werden (siehe Seite 20).

Werkstoffe: Laufrad EN-GJS-700 (GGG-70)  
Gehäuse EN-GJS-400 (GGG-40)

Die Anschlussbohrungen im Gehäuse und die dazu gehörigen Befestigungselemente bieten vielseitige Möglichkeiten zur passgenauen Befestigung. Kunststoffstopfen schützen im Auslieferungszustand alle Anschlussbohrungen.



Die Kunststoffstopfen sind bei Temperaturen von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+60^{\circ}\text{C}$  einsetzbar. Bei Verwendung der Radblöcke außerhalb dieses Temperaturbereichs sowie im ATEX-Bereich sind die Kunststoffstopfen vor Inbetriebnahme zu entfernen.

## Farbgebung

**Standard:** Das Radblockgehäuse und die Laufradkörper erhalten werkseitig eine 1-K-Korrosionsschutz-Grundierung in Anthrazitbraun. Diese weist eine gute Überlackierbarkeit, gute Korrosionsbeständigkeit und gute Wetterbeständigkeit aus.

**Sonderfarbgebung:** Die Radblöcke können auf Anfrage mit einem Grund-, Zwischen- und Deckanstrich ausgeführt werden.

## Vorhersehbare Fehlanwendung

Nichtbeachtung dieser Montage- u. Wartungsanleitung und/oder des Hauptkatalogs kann zu einem unzulässigen Einsatz des Radblockssystems führen.

Unter ungünstigen Bedingungen kann es dadurch zu Fehlfunktionen, Versagen oder Gefahr für Leib und Leben kommen.

Unten aufgeführte Situationen führen z.B. zu einem unzulässigen Einsatz:

- Auslegung:**
- Unzulässige Beanspruchungen bzw. unberücksichtigte Lastspitzen
  - Unberücksichtigte extreme Umgebungsbedingungen
  - Unzulässige Einsatztemperaturen
- Montage:**
- Unvollständige Verwendung von Anschlusselementen
  - Verwendung von fremden Anschlusselementen
  - Unzureichende Ausrichtung der Radblöcke zur Schiene
- Wartung:**
- Nichtbeachtung der Nachschmierintervalle bei extremen Bedingungen
  - Missachtung von Anziehdrehmomenten der Befestigungsschrauben, und/oder deren Überprüfungsintervallen.

## Wartung

KARL GEORG Radblöcke sind aufgrund ihres technischen Aufbaus unter normalen Betriebsbedingungen weitgehend wartungsfrei.

### Verschraubungen

Befestigungsschrauben der Antriebswellen nach den ersten 3 - 6 Betriebsstunden bzw. nach ca. 100 Lastwechsel mit Drehmomentschlüssel überprüfen (Drehmoment 650 Nm).

Nach weiteren drei Monaten Betriebszeit alle Verschraubungen mit den vorgegebenen Drehmomenten nachziehen, danach entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen nach Bedarf, jährlich jedoch mindestens einmal (siehe BGV D6 UVV-Krane).

### Wälzlager

Vor Auslieferung werden die Wälzlager mit folgenden Fetten geschmiert:

- a) **Serie** Produkt: Multifak EP 2  
Hersteller Texaco
- b) **Höhere Temperaturen  $\leq 200\text{ °C}$**  Product: OKS 424  
Hersteller OKS
- c) **Bei Betrieb im Ex-Bereich Zone 1 bzw. 21 muss das Sonderfett OKS 464 (Hersteller OKS) verwendet werden.**

Vergleichbare Schmierstoffe können eingesetzt werden, jedoch muss die Verträglichkeit mit dem Original-Schmierstoff gewährleistet sein.

Nach Inbetriebnahme kann es an den Dichtungen zu geringem Fettaustritt kommen, dieses sollte entfernt und umweltgerecht entsorgt werden!

### Materialermüdung/Laufradverschleiß

Radblock und Antriebswellen müssen in regelmäßigen Abständen, je nach Einzelfall, auf Rost, Materialbruch (insbesondere Wellenbruch) und korrekte Ausrichtung geprüft werden.

Die Lauffläche und die Spurkränze sind mindestens vierteljährlich auf Verschleiß und/oder Beschädigungen zu prüfen. Die Laufradeinheit ist auszuwechseln, wenn eine der folgenden Grenzwerte erreicht sind:

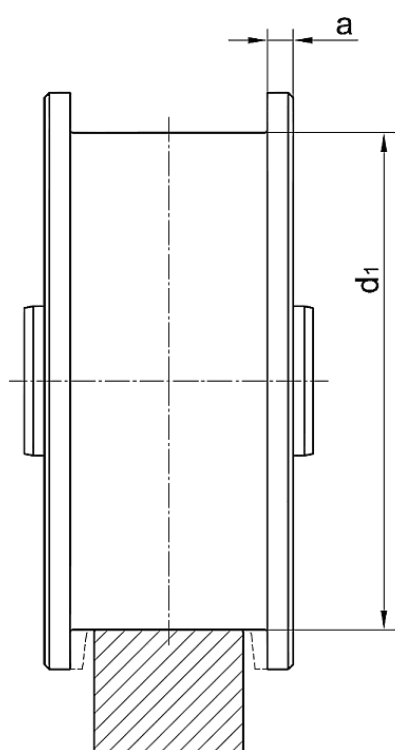


Tabelle Grenzwerte für Verschleiß

Laufradgröße (RB ...)	kleinste Spurkranzbreite a	kleinster Laufrad-Ø d1
160	7,0	153,5
200	8,5	193
250 / 250-V	9,5	242
315	11	307
400	13	392
500	13	490

Auf Anfrage können Radblöcke zur Instandsetzung eingeschickt werden.

Um den Verschleiß am Laufrad zu minimieren, sollten die Radblöcke korrekt ausgerichtet und die Schiene schmutzfrei sein. Weiterhin besteht auf Anfrage die Möglichkeit, die Laufflächen und die Spurkranzinnenflächen schlupffrei zu härten, um somit die Lebensdauer der Laufräder zu erhöhen.

## Einlagerung

- Die Radblöcke sind im Trockenen zu lagern
- Alle sechs Monate sind die Laufräder mehrmals zu drehen
- Vor dem Einsatz sind die Radblöcke unter drehen des Laufrades nachzuschmieren

## Mögliche Fehler und Abstellmaßnahmen

- Erhöhter Verschleiß an Lauffläche und/oder Spurkranz
- Laufgeräusche

### Schiene verschmutzt?

Die Schiene sollte vor erhöhter Verschmutzung geschützt werden, z.B. durch regelmäßige Reinigung. Bei Bedarf sollte ein Schienenräumer eingesetzt werden.

### Schiefstellung der Radblöcke?

Radblöcke sollen in regelmäßigen Abständen auf eine korrekte Ausrichtung geprüft werden. Bei Schiefstellung ist eine Neuausrichtung notwendig.

Bei einem Lagerdefekt ist die gesamte Laufradeinheit zu überprüfen und die defekten Teile sind auszuwechseln. Dazu müssen die Kapitel zur Demontage und Montage des Radblocks beachtet werden. Auf Anfrage können die defekten Radblöcke auch zur Instandsetzung eingeschickt werden.

## Zulässige Radlasten

Laufradgröße (RB ...)	Radlast in kg*
160	6.800
200	10.000
250	12.800
250-V	16.000
315	22.000
400	30.000
500	40.000

\*O.g. Werte gelten für den Einsatz bei optimalen Bedingungen. Bei Temperaturen >150°C reduzieren sich die Radlasten.

## Radblock-Gewicht

Laufradgröße (RB ...)	Gewicht in kg
160	ca. 21
200	ca. 33
250	ca. 52
250-V	ca. 57
315	ca. 90
400	ca. 165
500	ca. 310

# Wälzlager

## Serie

Die Abdichtung erfolgt beidseitig durch Nilosringe mit zusätzlichen Schutzscheiben aus Stahl.  
Die Pendelrollenlager sind geschmiert.

Einsetzbar für extreme Umweltbedingungen (Staub, Hitze, Feuchtigkeit usw.) bei Temperaturen von - 30°C bis + 140°C.



**Eine Nachschmierung der Radblöcke ist möglich.  
Die Nachschmierintervalle sind den jeweiligen Einsatzbedingungen anzupassen.**

## Höhere Temperaturen

Die Abdichtung erfolgt beidseitig durch Nilosringe mit zusätzlichen Schutzscheiben aus Stahl.  
Die Pendelrollenlager sind mit Hochtemperaturfett OKS 424 geschmiert.

Einsetzbar für Temperaturen von - 25°C bis + 200° C.

## Nachschmierintervalle und Fettmenge bei Hochtemperaturlagerfett Typ OKS 424

### Minderungsfaktoren:

Staub und Feuchtigkeit	x	0,4 - 0,7
Vibrationen und Schwingungen	x	0,4 - 0,7

### Nachschmierung infolge einer Wärmeeinwirkung von

110°C	nach	16.000 Stunden
125°C	nach	8.000 Stunden
140°C	nach	4.000 Stunden
155°C	nach	2.000 Stunden
170°C	nach	1.000 Stunden
185°C	nach	500 Stunden
200°C	nach	250 Stunden

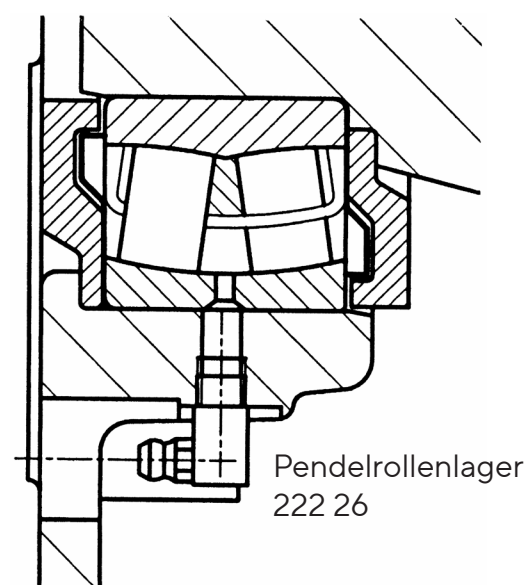
Mindestfettmenge je Lager: 90 cm<sup>3</sup>

## ATEX

Die Abdichtung erfolgt beidseitig durch Nilosringe mit zusätzlichen Schutzscheiben aus Stahl.  
Die Pendelrollenlager sind mit Hochtemperaturfett OKS 464 (elektrisch leitfähig) geschmiert.

Einsetzbar für Temperaturen von -20°C bis +60°C.

Eine Nachschmierung erfolgt je nach Temperatur und Einsatzzeit der Radblöcke.



## ATEX (Ex-Schutz)

Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen  
gemäß der Richtlinie 94/9/EC („ATEX 95“)



### Zulässiger Einsatz

Der Einsatz von Radblöcken in explosionsgefährdeten Bereichen ist nur zulässig, wenn nachfolgende Anweisung eingehalten und Hinweise beachtet werden, um den sicheren und sachgerechten Einsatz zu ermöglichen.

#### Fahrgeschwindigkeit

Relativgeschwindigkeiten der Radblöcke innerhalb der **Zone 1 bzw. 21** sind nur kleiner als **1 m/s** zulässig. In der Zone 1 bzw. 21 sollte immer eine Überwachung der Fahrgeschwindigkeiten durchgeführt werden. Bei Frequenzumrichterbetrieb in Zone 2 bzw. 22 und Fahrgeschwindigkeiten von über 1 m/s muss eine Drehzahlüberwachung der Laufräder erfolgen.

#### Elektrische Spannung

Die Radblöcke müssen dauerhaft leitend mit der Gesamtanlage verbunden sein, die Gesamtanlage kann für sich geerdet werden. Kann dies nicht unter allen Umständen gewährleistet sein, müssen zusätzliche Methoden zur Sicherstellung des elektronischen Kontakts installiert werden (z.B. Kontaktbürsten). Der Potentialausgleich ist vom Betreiber in regelmäßigen Abständen zu prüfen. Der Betreiber bzw. Gerätebauer hat ausreichenden Schutz gegen vagabundierende Ströme sicherzustellen.

#### Antrieb

In explosionsgefährdeten Bereichen dürfen nur Ex-geschützte Motoren mit speziellen Ex-geschützten Frequenzumformern unter Berücksichtigung der korrekten Zusammenschaltung betrieben werden.

#### Schiene

Beim Einsatz von Schienen ist auf deren Material zu achten. Es sollten keine Leichtmetalle eingesetzt werden. Außerdem sollte das Material funkenarm im Sinne der Richtlinie 94/9/EG und rostfrei sein.

#### Temperatur

Bei einem Betrieb in Zone 1 bzw. 21 muss eine Überwachung der Lagertemperatur sichergestellt sein. Beim Abbremsen kann Reibungswärme entstehen. Diese ist unter Umständen nach Einbau der Radblöcke in dem Gesamtsystem zu messen.

#### Unfallvermeidung

Generell ist darauf zu achten, dass keine Kollisionen im Fahrbetrieb entstehen können. Das Auffahren gegen Hindernisse bei hohen Geschwindigkeiten sollte unbedingt vermieden werden. Unter Umständen müssen Schutzsysteme zur Vermeidung von Unfällen eingebaut werden. Unfallvermeidung kann durch den Einsatz von z.B. Lichtschranken oder Endlagenschalter erreicht werden. In jedem Fall ist für einen angemessenen Bremsweg zu sorgen.

### Kennzeichnung

Der Radblock der Firma KARL GEORG stellt nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eine „unvollständige Maschine“ dar (Definition siehe Artikel 2 Buchstabe g)

Radblöcke der Firma KARL-GEORG sind somit nicht „CE“-Kennzeichnungspflichtig und tragen nur die Kennzeichnung gemäß der ATEX-Richtlinie 94/9/EG („ATEX 95“), wenn diese für explosionsgefährdete Bereiche zugelassen sind.

Zone 1 or 21:



Zone 2 or 22:



Kennzeichnung gemäß RL 94/9/EG Anhang II Abs. 1.0.5



## ATEX (Ex-Schutz)

Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß der Richtlinie 94/9/EG („ATEX 95“)



### Konstruktive Maßnahmen

Der Radblock ist nur mit Kennzeichnung gemäß ATEX-Richtlinie für die Zonen 1/21 bzw. 2/22 zulässig.

Bei Einsatz der Radblöcke in explosionsgefährdeten Bereichen, werden diese mit elektrisch leitfähigem Fett OKS 464 ausgeführt.



**Kunststoffstopfen sind bei Einsatz im ATEX-Bereich nicht zulässig.**

Nur für die Zone 1 bzw 21 gilt außerdem:

- Die Zellstoffpuffer PU 70...210 sind nicht zulässig.  
↳ Es muss ein Material verwendet werden, welches nachweislich einen Oberflächenwiderstand von weniger als 1 GΩ hat
- Die Drehzahl ist zu überwachen, vor allem beim Betrieb mit Frequenzumrichtern.
- Unfallvermeidung kann durch den Einsatz von z.B. Lichtschranken oder Endlagenschalter erreicht werden. In jedem Fall ist für einen angemessenen Bremsweg zu sorgen.
- Die Lagertemperaturen müssen überwacht werden.

### Wartung (Nachtrag ATEX)

Zusätzlich zum Kapitel Wartung (s. Seite 3) müssen folgende Hinweise zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen beachtet werden:

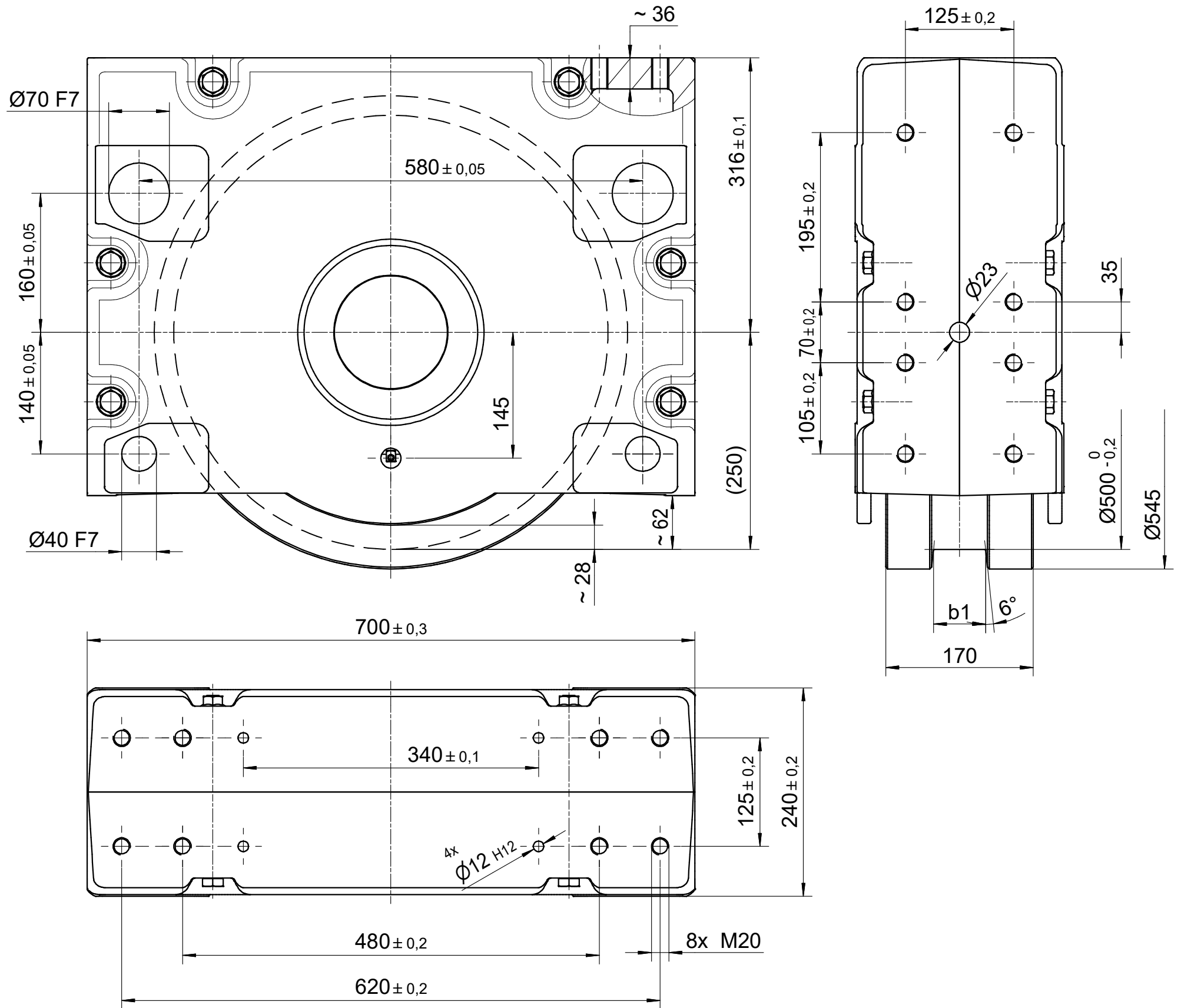
- Schienen müssen in regelmäßigen Abständen mit einer antistatischen Bürste gesäubert werden.
- Die Bildung von Korrosion auf den Schienen muss vermieden werden.
- Bei Wartungsarbeiten, oder bei einer eventuell nötigen Justierung, dürfen keine explosionsgefährdeten Atmosphären herrschen!
- Ein seitliches Anlaufen der Radsätze gegen das Schienensystem muss vermieden werden.



### Hinweis:

**Die ATEX-Richtlinie gilt nur für einen Temperaturbereich von -20°C bis +60°C. Bei höheren Umgebungstemperaturen müssen gegebenenfalls Messungen an den Radblöcken durchgeführt werden.**

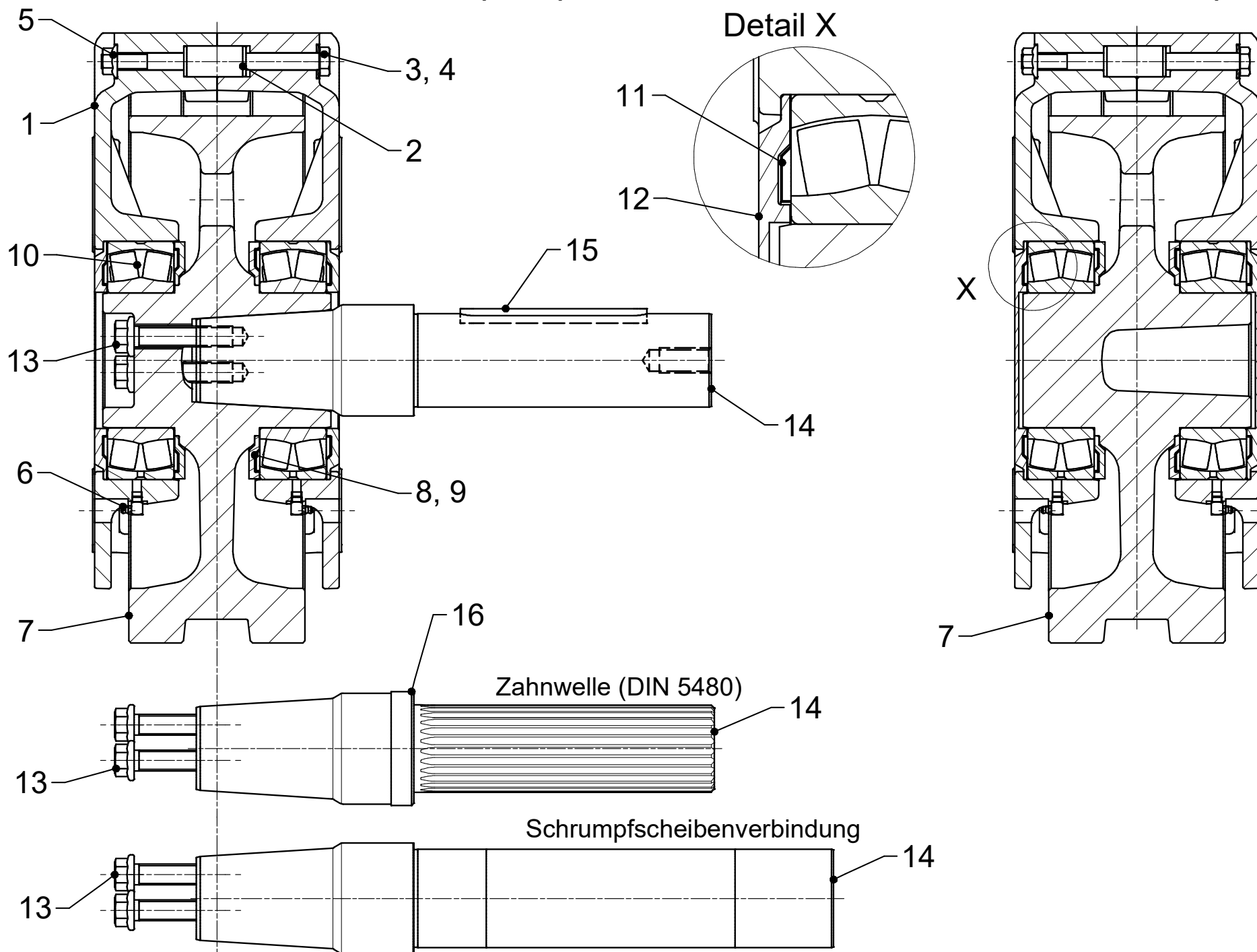
# Einbaumaße zum Radblock RB 500





## RadblocK antreibbar (RBA)

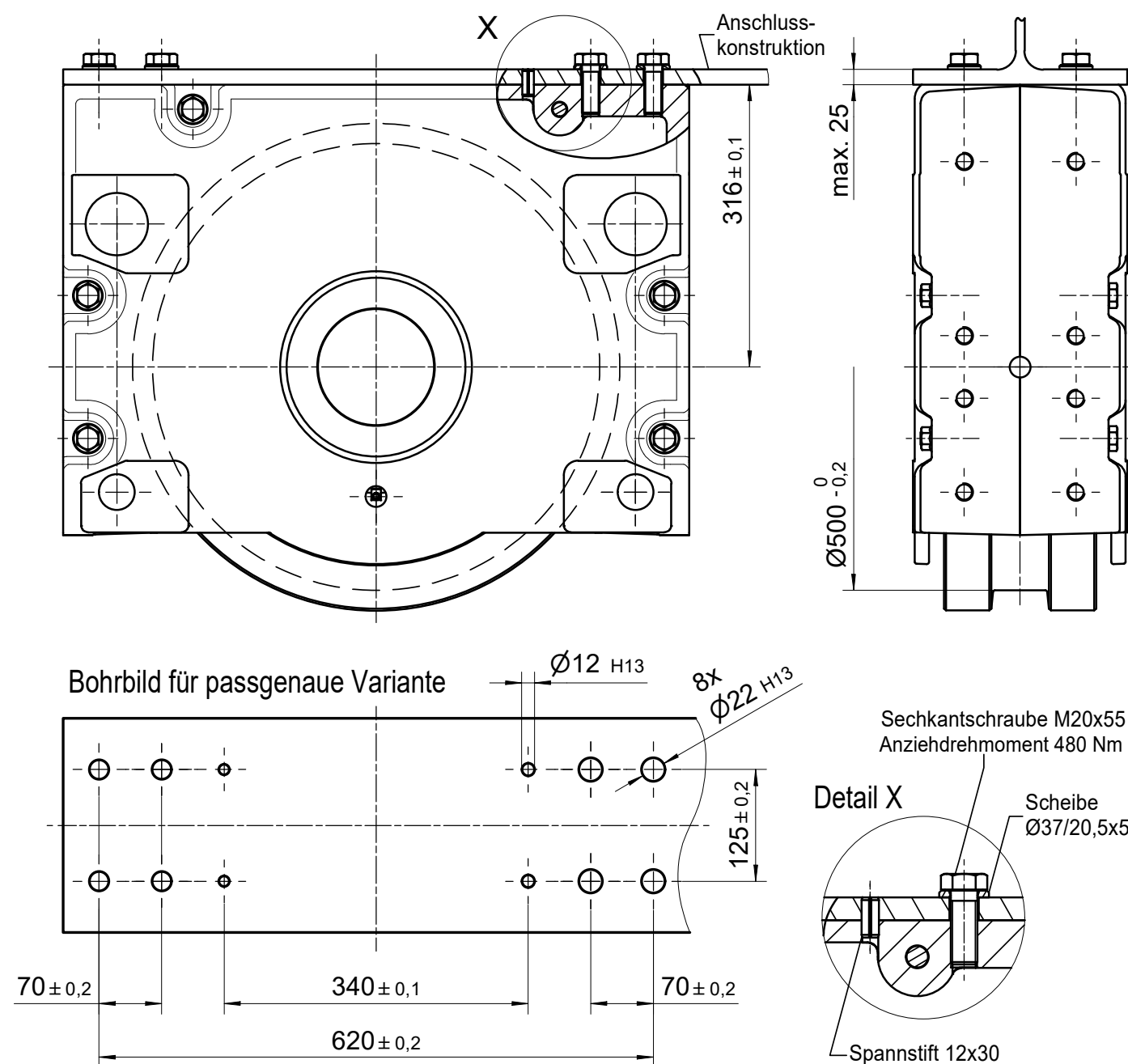
## nicht antreibbar (RBN)



Teile Nr.	Stückzahl	Bezeichnung
1	2	Gehäusehälfte RB 500, EN-GJS-400
2	6	Spannstift 30 x 60, 55 Si7, DIN EN ISO 8752
3	6	Sechskantschraube M 16 x 210, DIN 931, 10.9
4	6	Tellerfeder 31,5 x 16,3 x 2, DIN 2093
5	6	Sicherungsmutter M 16, 10
6	2	Schmiernippel C R1/8" DIN 71412
7	1	Laufgrad RBA/RBN 500, EN-GJS-700
8	2	Schutzscheibe, innen, C45
9	2	Nilosring 222 26 AV
10	2	Pendelrollenlager 222 26 DIN 635-2
11	2	Nilosring 222 26 IV
12	2	Schutzscheibe, außen, C45
13	3	Befestigungsschraube M 20 x 90, 12.9
14	1	Antriebswelle
15	1	Passfeder DIN 6885/1
16	1	Stellring DIN 705

## Kopfanschluss KA 500.1

Direktanschluss als Schraubverbindung (für z.B. Walzprofile, Schweißkonstruktion usw.)



Bestellbeispiel:

1 Satz KA 500.1

**1 Satz** Befestigungselemente für Kopfanschluss KA 500.1 besteht aus:

8 Sechskantschrauben  
M 20 x 55, 10.9 DIN EN ISO 4017  
8 Scheiben Ø 37/20,5 x 5  
4 Spannstifte 12 x 30  
DIN EN ISO 8752

### Anschlussmöglichkeiten

- Passgenauer Direktanschluss: Anschlussmöglichkeit **1** (s. Abb.)
- Ausrichtbarer Direktanschluss: Anschlussmöglichkeit **2**

Die Anschlussmöglichkeit 1 erfordert eine genaue Übereinstimmung der Bohrbilder am Radblock und der Anschlusskonstruktion (s. Abb.)! Um Lagefehler und damit vorzeitigen Verschleiß der Laufräder zu vermeiden, müssen die Anschraubflächen mit den Befestigungsbohrungen am System genau ausgerichtet sein. Ist ein genaues Herstellen der Befestigungsbohrungen nicht möglich, muss die Befestigung nach Anschlussmöglichkeit 2 (Bohrbild siehe Seite 11) erfolgen.

### Montageablauf

Anschlussmöglichkeit 1:

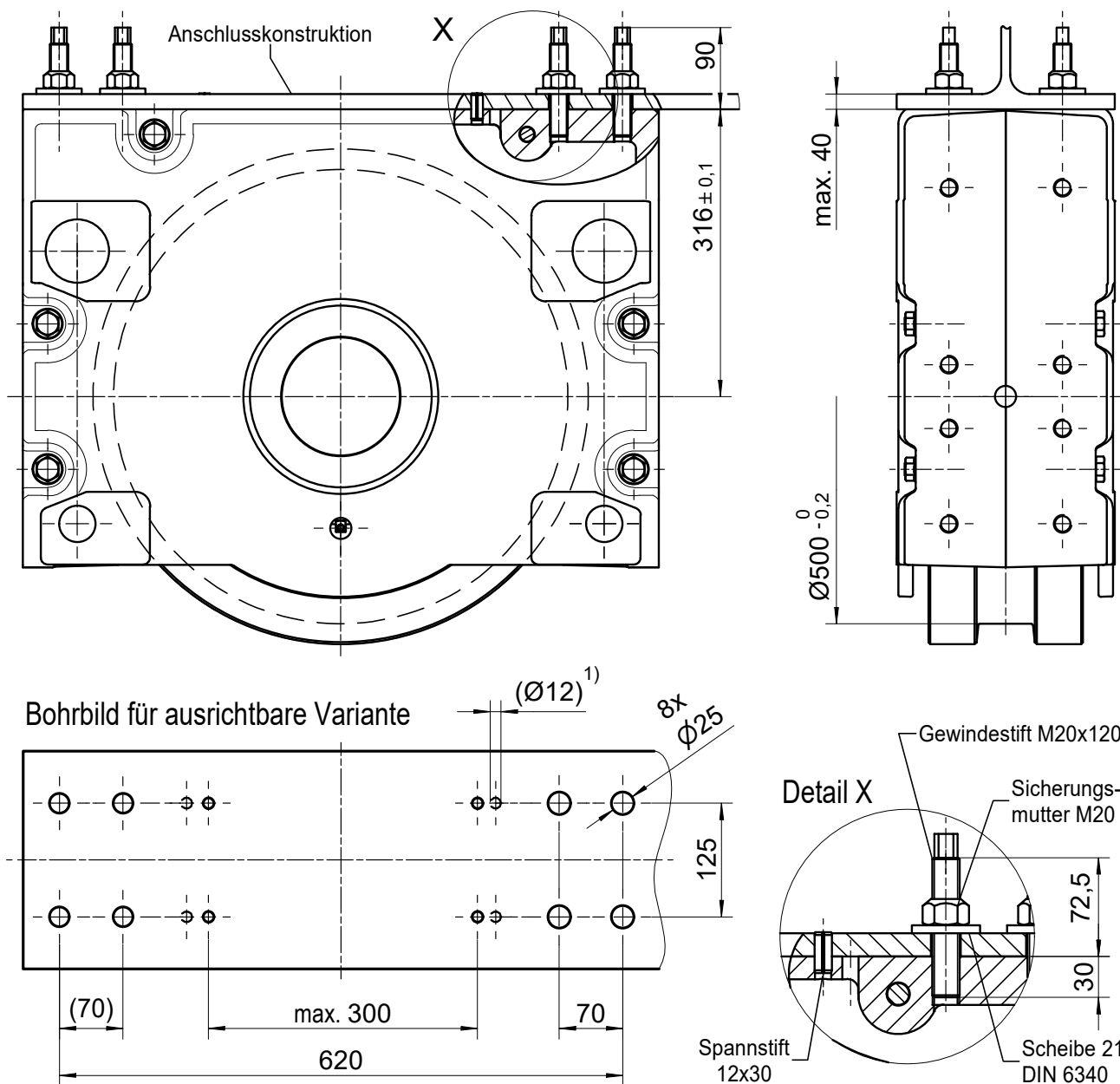
1. Radblock gegen die Befestigungsbohrungen der Anschlusskonstruktion positionieren.
2. Spannstifte 12x30 einschlagen.
3. Sicherungsschrauben M 20x55 mit Scheiben montieren (Drehmoment 480 Nm).

Anschlussmöglichkeit 2:

1. Radblock gegen die Befestigungsbohrungen der Anschlusskonstruktion positionieren.
2. Sicherungsschrauben M 20x55 mit Scheiben handfest einschrauben.
3. Radblock am System genau ausrichten, um Lagefehler und damit vorzeitigen Verschleiß der Laufräder zu vermeiden. Das Ausrichten kann über die bearbeiteten Seitenflächen des Radblockes erfolgen.
4. Sicherungsschrauben M 20x55 festziehen (Drehmoment 480 Nm).
5. Spannstiftlöcher bohren und Spannstifte (z.B. 12x30) einschlagen. Verstiften im Bereich der Bohrungen Ø 12<sup>1)</sup> und der Verbindungsschrauben der Radblöcke ist nicht zulässig.

## Kopfanschluss KA 500.2

Direktanschluss als Schraubverbindung (für z.B. Walzprofile, Schweißkonstruktion usw.)



Bestellbeispiel:

1 Satz KA 500.2

**1 Satz** Befestigungselemente für Kopfanschluss KA 500.2 besteht aus:

8 Gewindestifte M 20x120 - 10.9ZT  
 8 Sicherungsmuttern M20 - 10  
 DIN EN ISO 7042  
 8 Scheiben 21 DIN 6340  
 4 Spannstifte 12x30  
 DIN EN ISO 8752

Längere Gewindestifte sind auf Anfrage lieferbar.

### Anschlussmöglichkeiten

- Passgenauer Direktanschluss: Anschlussmöglichkeit 1
- Ausrichtbarer Direktanschluss: Anschlussmöglichkeit 2 (s. Abb.)

Die Anschlussmöglichkeit 1 erfordert eine genaue Übereinstimmung der Bohrbilder am Radblock und der Anschlusskonstruktion (Bohrbild siehe Seite 10)! Um Lagefehler und damit vorzeitigen Verschleiß der Laufräder zu vermeiden, müssen die Anschraubflächen mit den Befestigungsbohrungen am System genau ausgerichtet sein. Ist ein genaues Herstellen der Befestigungsbohrungen nicht möglich, muss die Befestigung nach Anschlussmöglichkeit 2 erfolgen.

### Montageablauf

Anschlussmöglichkeit 1:

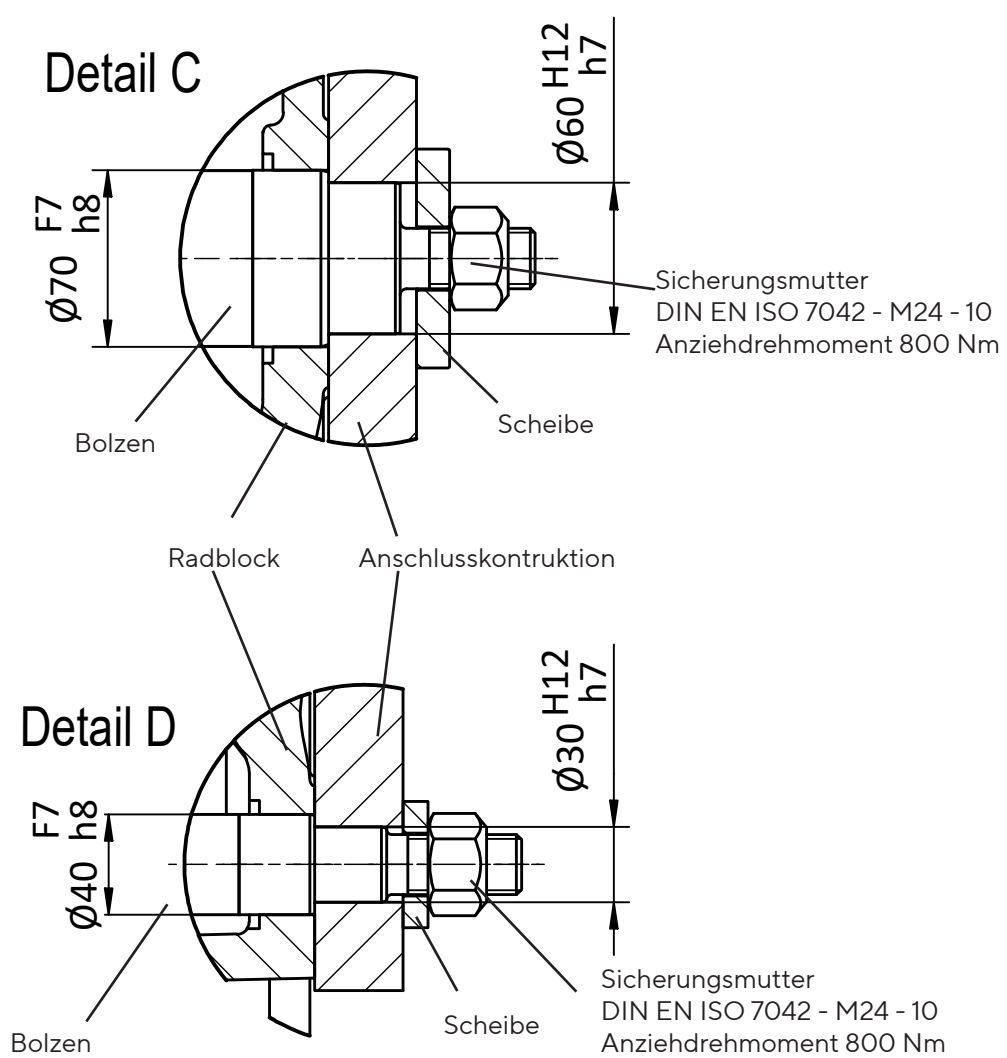
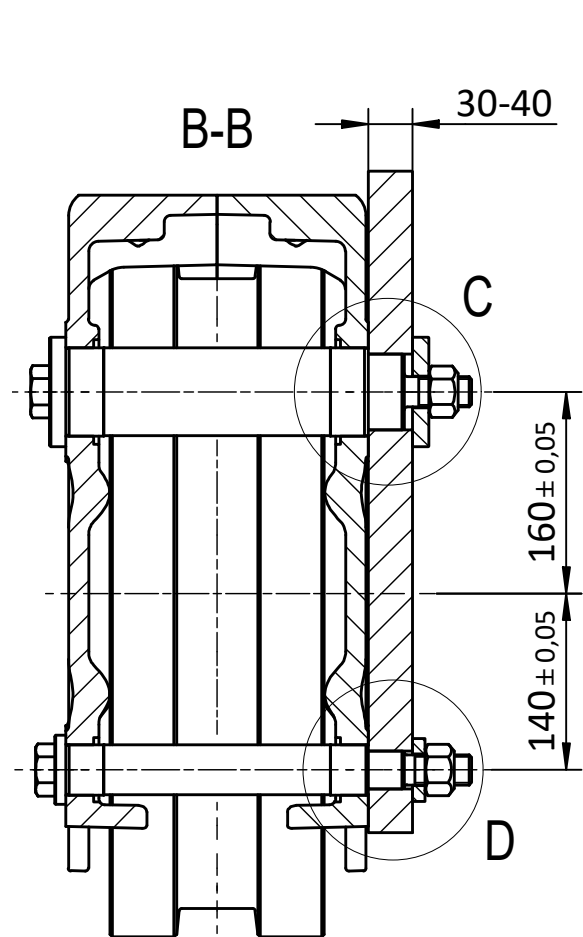
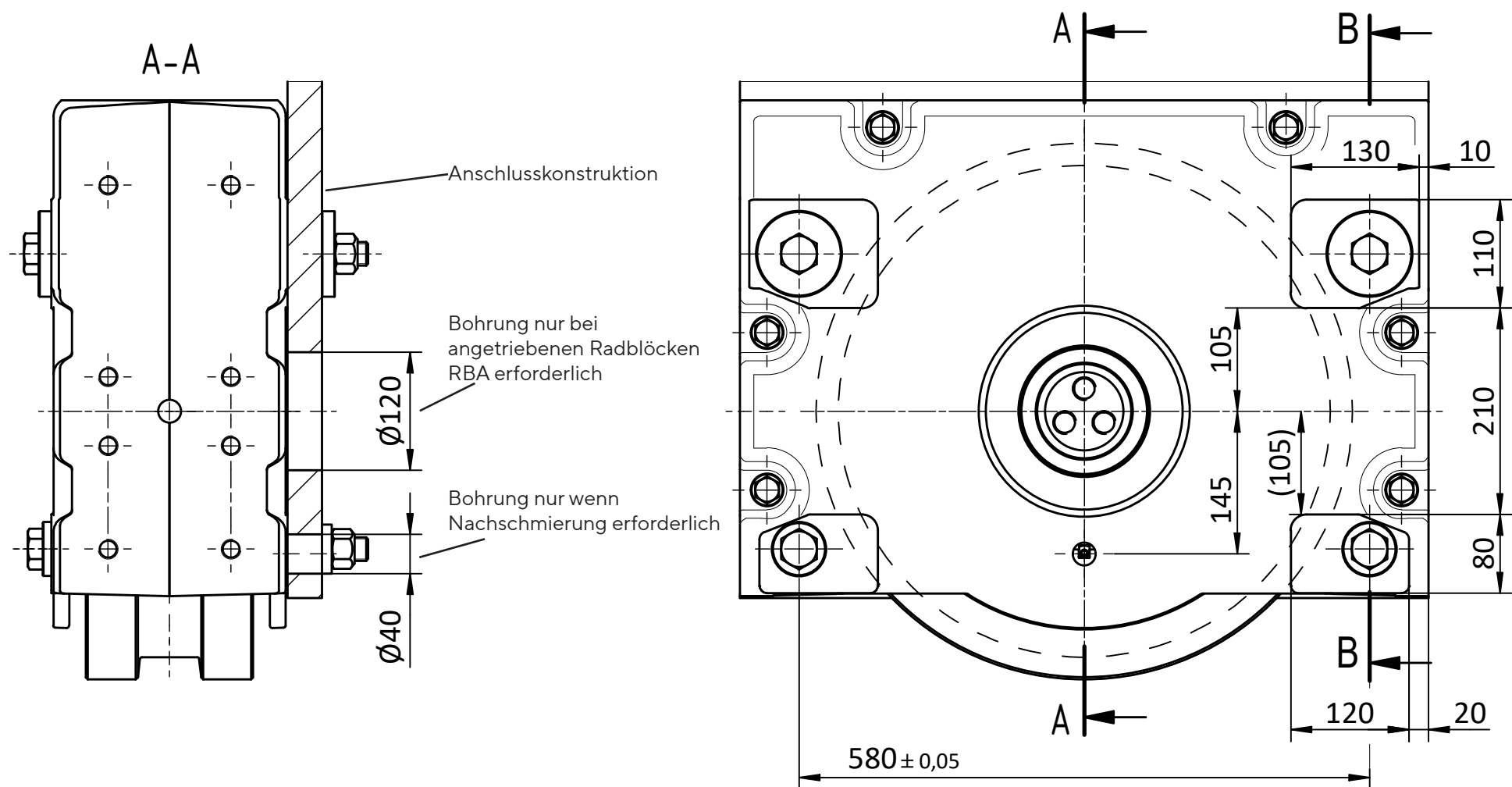
1. Radblock mit eingeklebten Gewindestiften in die Befestigungsbohrungen der Anschlusskonstruktion setzen.
2. Spannstifte 12x30 einschlagen
3. Sicherungsmuttern M 20 mit unterlegten Scheiben montieren (Drehmoment 480 Nm). Dabei Gewindestifte über die Schlüsselweite gegenhalten!

Anschlussmöglichkeit 2:

1. Radblock mit eingeklebten Gewindestiften in die Befestigungsbohrungen der Anschlusskonstruktion setzen.
2. Sicherungsmuttern M 20 mit unterlegten Scheiben handfest montieren.
3. Radblock am System genau ausrichten, um Lagefehler und damit vorzeitigen Verschleiß der Laufräder zu vermeiden. Das Ausrichten kann über die bearbeiteten Seitenflächen des Radblockes erfolgen.
4. Sicherungsmuttern M 20 festziehen (Drehmoment 480 Nm). Gewindestifte über die Schlüsselweite gegenhalten!
5. Bohrungen Ø12 H13 für Spannstifte 12x30 bohren und Spannstifte einschlagen. Verstiften im Bereich der Bohrungen Ø12<sup>1)</sup> und der Verbindungsschrauben der Radblöcke ist nicht zulässig.

# Wangenanschluss WA 500

Seitliche Anschlussmöglichkeit für niedrig bauende Konstruktionen



1 Satz Befestigungselemente für  
Wangenanschluss WA 500 besteht aus:

Bestellbeispiel:

1 Satz WA 500

- 2 Bolzen Ø 70/60
- 2 Scheiben Ø 25/87
- 2 Bolzen Ø 40/30
- 2 Scheiben Ø 25 DIN 7349
- 4 Sicherungsmuttern M 24 DIN EN ISO 7042

### Montageablauf

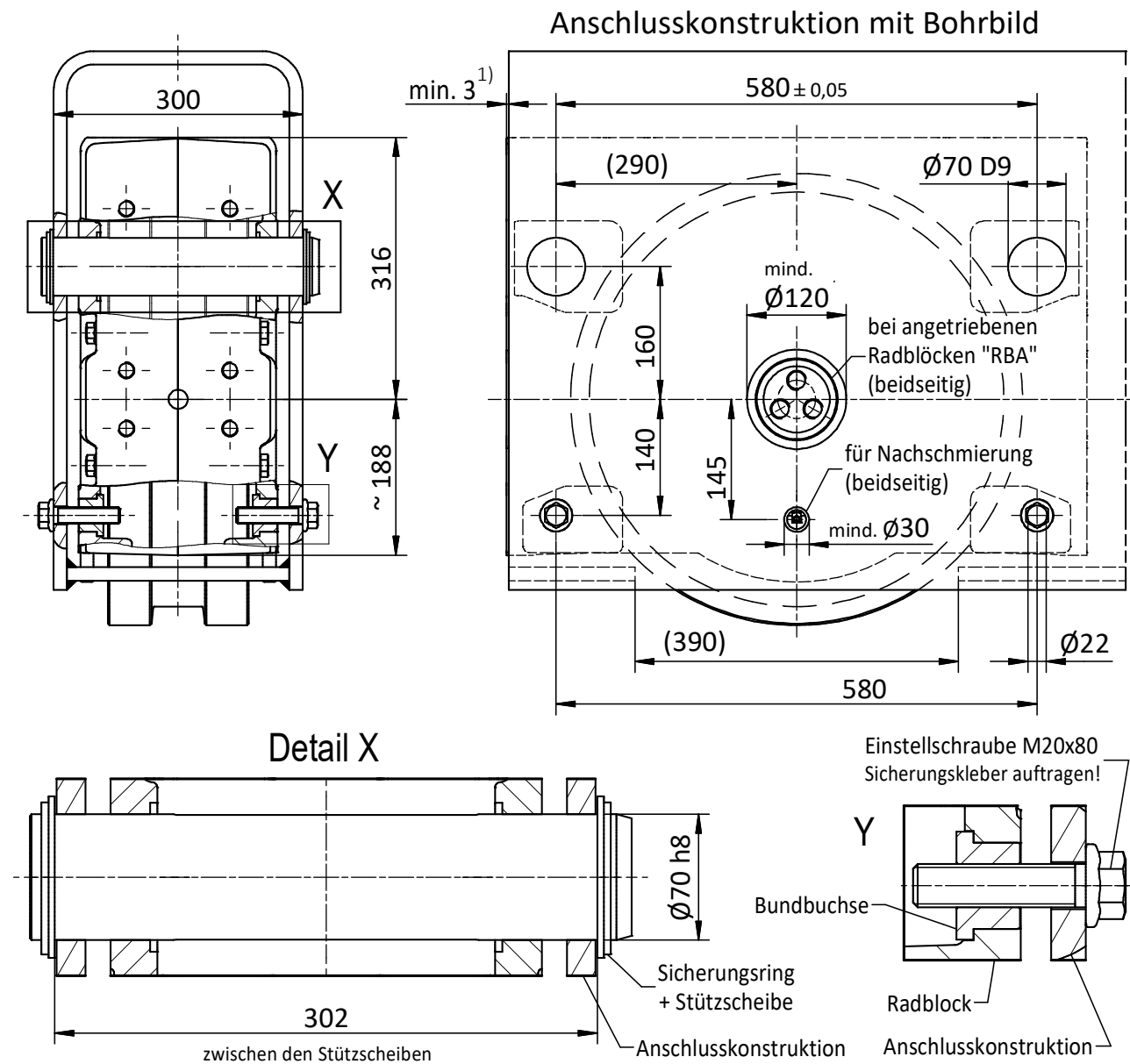
Die Anschlussflächen der Anschlusskonstruktion für den Radblock müssen so eben sein, daß der Radblock mit den bearbeiteten Flächen sauber anliegt (evtl. bearbeiten).

Um Lagefehler und damit vorzeitigen Verschleiß der Laufräder zu vermeiden, müssen die Anschlussflächen am System genau ausgerichtet werden.

1. Radblock gegen die Anschlusskonstruktion in Position bringen.
2. Bolzen Ø 70/60 und Ø 40/30 durch die Radblockbohrungen, in die Bohrungen der Anschlusskonstruktion einführen.
3. Scheiben und Sicherungsmuttern M 24 mit Drehmomentschlüssel montieren, dabei den Bolzen am Sechskant gegenhalten. Anziehdrehmoment M 24: 800 Nm

## Bolzenanschluss BA 500.2

Einbauvariante als Bolzenverbindung (Hohlprofile, Schwingen usw.)



1 Satz Befestigungselemente für Bolzenanschluss BA 500.2 besteht aus:

- 2 Bolzen  $\varnothing 70$
- 4 Sicherungsrings 70 x 4 DIN 471
- 4 Stützscheiben S 70x90 DIN 988
- 4 Bundbuchsen mit Innengewinde (eingeklebt)
- 4 Sicherungsschrauben M 20 x 80, 12.9 (mit Schraubensicherungskleber\* sichern)

Bestellbeispiel:  
1 Satz **BA 500.2**



Um Lagefehler und damit vorzeitigen Verschleiß der Laufräder zu vermeiden, müssen die Bohrungen  $\varnothing 70^{D9}$  zur Befestigung des Radblockes genau zueinander gebohrt und der Radblock in der Anschlusskonstruktion genau ausgerichtet werden.

Der Radblock muss vor Einstellen der Spur bzw. beim Ersteinbau entlastet sein.

### Montageablauf

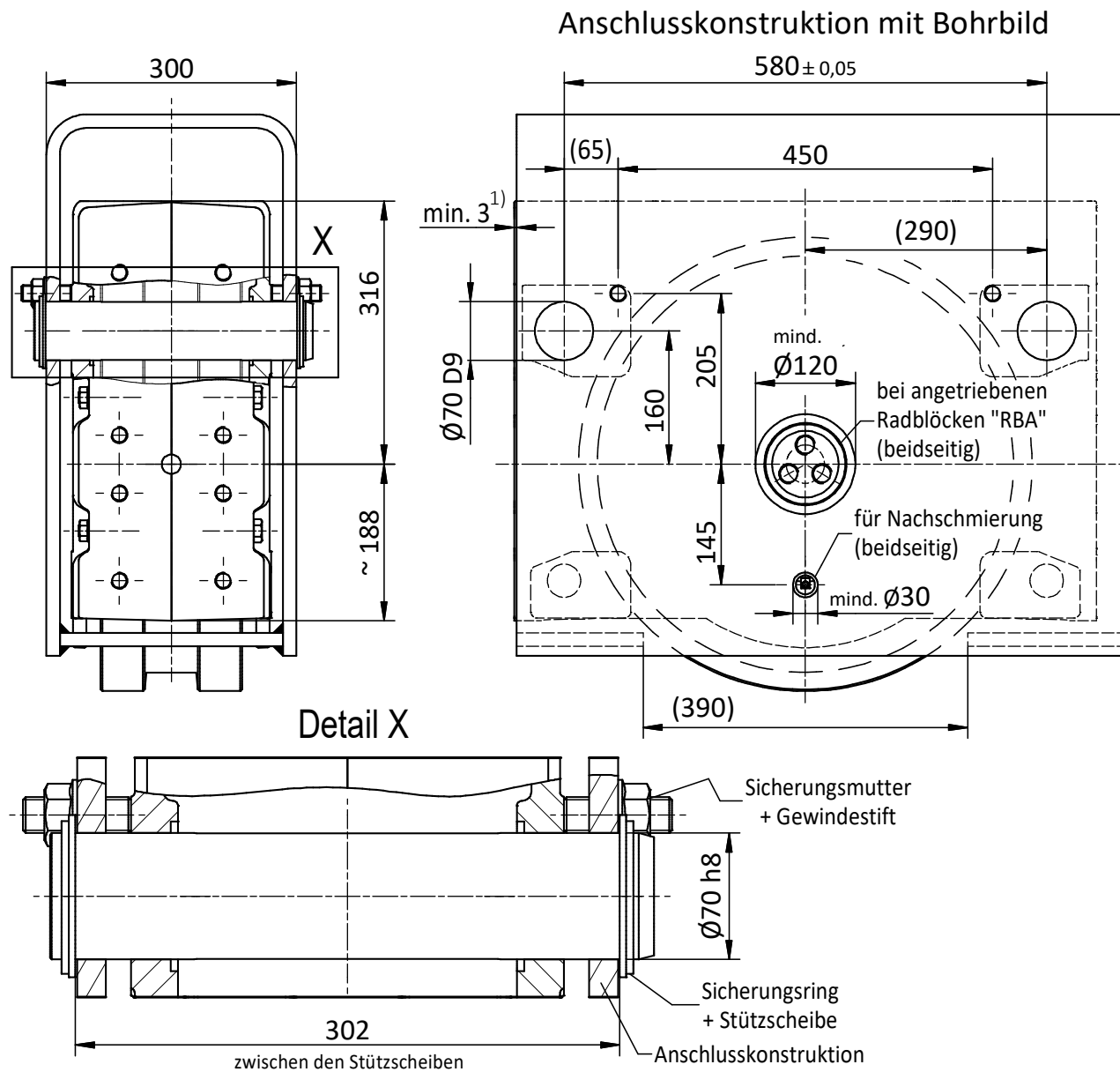
1. Radblock in die Anschlusskonstruktion einsetzen.
2. Anschlusskonstruktion und Radblock mit 2 Bolzen durch die oberen Bohrungen  $\varnothing 70$  verbinden.
3. Sicherungsrings und Stützscheiben zur axialen Sicherung der Bolzen montieren.
4. Schraubensicherungskleber\* auf zwei Einstellschrauben M 20 x 80 auftragen und einseitig durch die Bohrungen in der Anschlusskonstruktion in den Radblock eindrehen. Durch Anziehen der Einstellschrauben (Drehmoment max. 420 Nm) den Radblock in die gewünschte (horizontale) Position ziehen.  
Korrekturmöglichkeit: Einstellschrauben um den Korrekturweg herausdrehen, auf der gegenüberliegenden Seite die übrigen zwei Einstellschrauben mit Schraubensicherungskleber einsetzen und den Radblock zurück in Position ziehen.
5. Bei Erreichen der gewünschten Position alle Einstellschrauben anziehen (Drehmoment max. 420 Nm)

\*Sicherungskleber nicht im Lieferumfang enthalten



## Bolzenanschluss BA 500.3

Einbauvariante als Bolzenverbindung (Hohlprofile, Schwingen usw.)



1 Satz Befestigungselemente für Bolzenanschluss BA 500.3 besteht aus:

- 2 Bolzen Ø 70
- 4 Sicherungsringen 70 x 4 DIN 471
- 4 Stützscheiben S 70x90 DIN 988
- 4 Gewindestifte M 20x60 DIN 913
- 4 Sicherungsmuttern M 20

Bestellbeispiel:  
1 Satz **BA 500.3**



Um Lagefehler und damit vorzeitigen Verschleiß der Laufräder zu vermeiden, müssen die Bohrungen Ø 70<sup>D9</sup> zur Befestigung des Radblockes genau zueinander gebohrt und der Radblock in der Anschlusskonstruktion genau ausgerichtet werden.

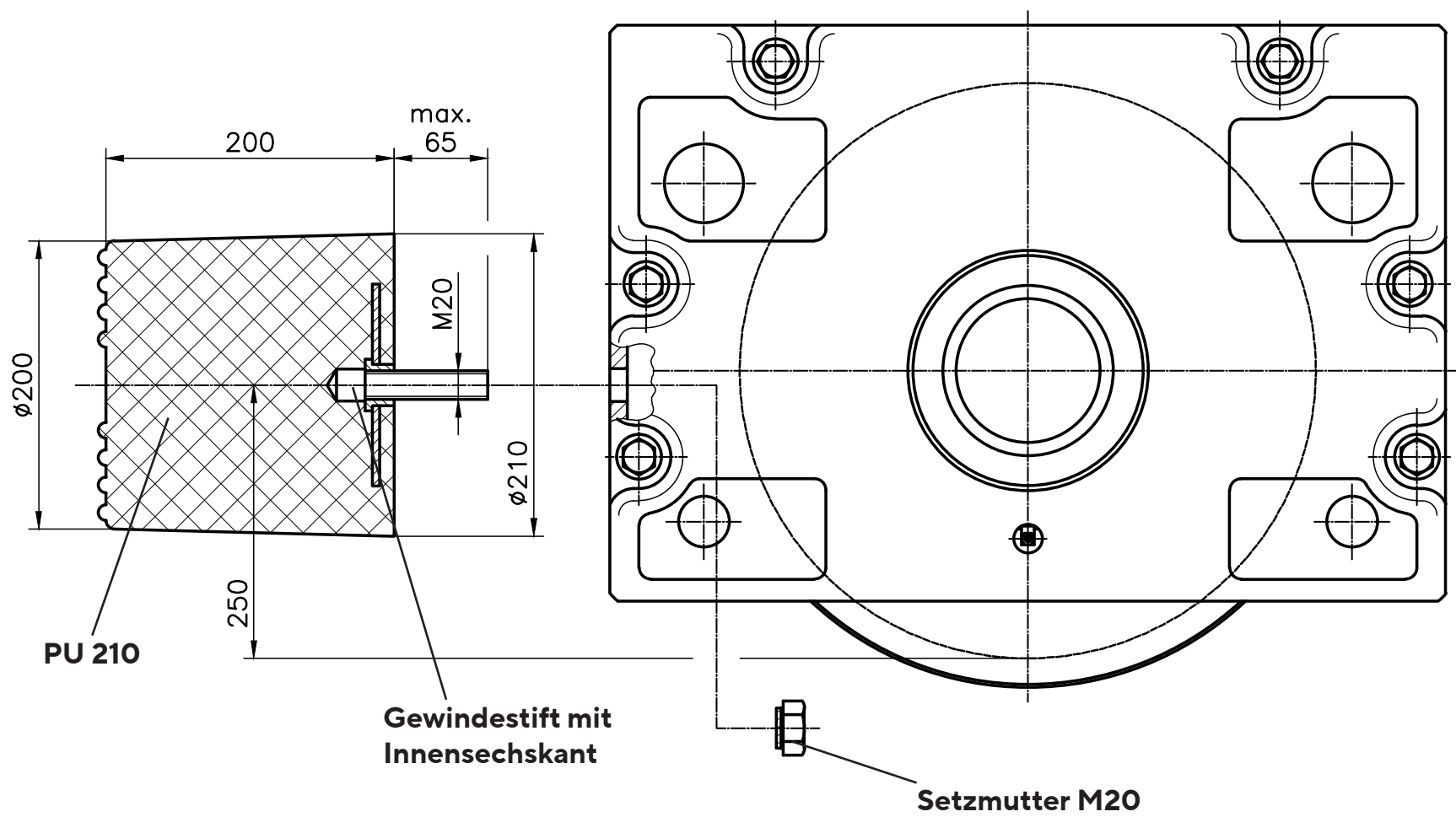
Der Radblock muss vor Einstellen der Spur bzw. beim Ersteinbau entlastet sein.

### Montageablauf

1. Radblock in die Anschlusskonstruktion einsetzen.
2. Anschlusskonstruktion und Radblock mit 2 Bolzen durch die oberen Bohrungen Ø 70 verbinden.
3. Sicherungsringe und Stützscheiben zur axialen Sicherung der Bolzen montieren.
4. Zwei Gewindestifte M 20x60 einseitig durch die Bohrungen in der Anschlusskonstruktion gegen den Radblock eindrehen. Durch Anziehen der Gewindestifte den Radblock in die gewünschte (horizontale) Position drücken.  
Korrekturmöglichkeit: Gewindestifte um den Korrekturweg herausdrehen, auf der gegenüberliegenden Seite die übrigen zwei Gewindestifte einsetzen und den Radblock zurück in Position drücken.
5. Bei Erreichen der gewünschten Position alle Gewindestifte anziehen und durch montieren der Sicherungsmuttern M20 sichern (Drehmoment max. 490 Nm, Gewindestifte gegenhalten)



## Montage Zellstoffpuffer



Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1 Zellstoffpuffer
- 1 Gewindestift
- 1 Setzmutter

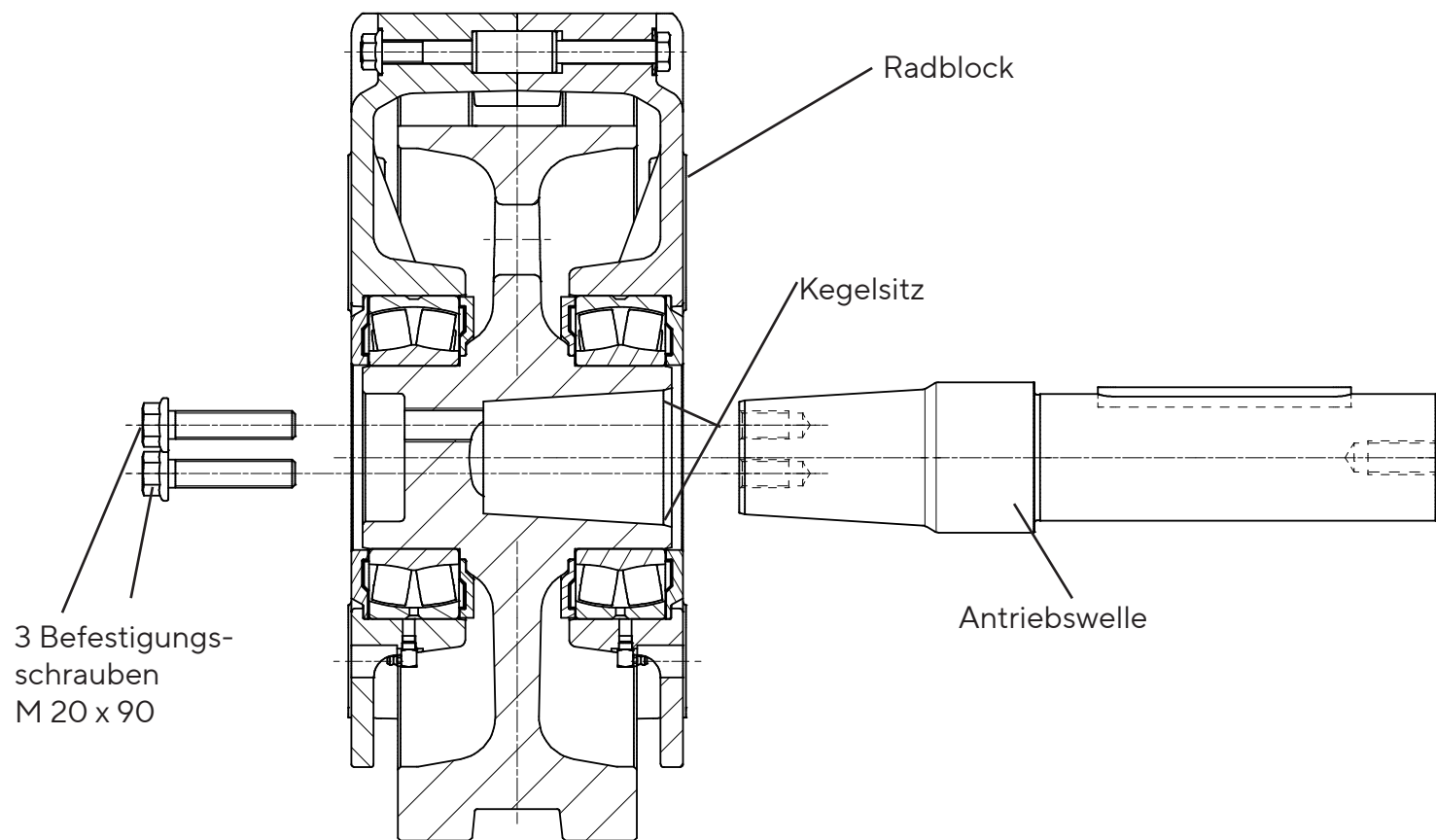
Bestellbeispiel:

- 1 Zellstoffpuffer **Pu 210**

### Montageablauf

1. Setzmutter M20 von innen zur entsprechenden Bohrung führen und mit einer Schraube M 20 von außen in das Radblockgehäuse einziehen.
2. Gewindestift M20 in Puffer einschrauben.
3. Puffer mit Gewindestift in die Setzmutter im Radblock einschrauben.

## Montage der Antriebswelle



Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1 Antriebswelle
- 3 Befestigungsschraube
- 1 Sicherungsring bzw. Passfeder

Bei Bestellung Getriebetyp, Wellenende und Hersteller angeben.

Bestellbeispiel:  
1 Antriebswelle 500  
FA97 - Ø70 - SEW

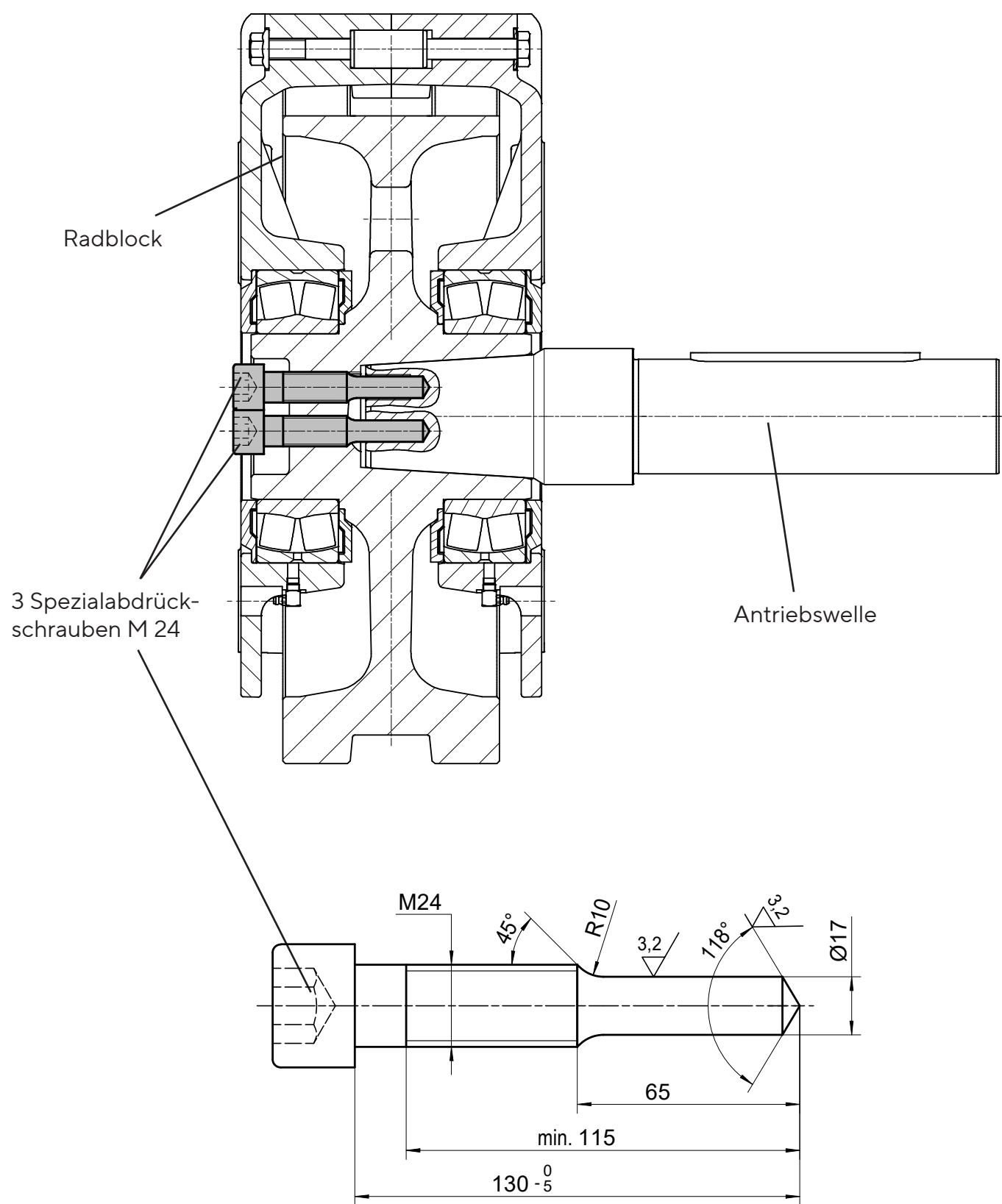
### Montageablauf

Zur Verhinderung von Passungsrost ist die Antriebswelle galvanisch verzinkt und der Kegelsitz im Laufrad mit Gleitlack beschichtet.

**Achtung!** Beschichtung des Kegelsitzes nicht beschädigen, sonst erneuern (Molykote D 321 R dünn und gleichmäßig aufsprühen).

1. Antriebswelle ins Laufrad einstecken.
2. Befestigungsschraube eindrehen.
3. Antriebswelle mit leichten Hammerschlägen (Aluhammer, Kupferbolzen) in Konus eintreiben und Befestigungsschrauben mit Drehmomentschlüssel (Drehmoment 650 Nm) anziehen (Vorgang wiederholen).
4. Antriebswelle im Bereich des Aufsteckgetriebes mit Wälzlagerfett beschichten.
5. Aufsteckgetriebe aufschieben und nach Vorschrift des Herstellers befestigen.
6. Befestigungsschrauben nach 3 bis 6 Betriebsstunden bzw. nach ca. 100 Lastwechsel mit Drehmomentschlüssel nachziehen (Drehmoment 650 Nm).

## Demontage der Antriebswelle

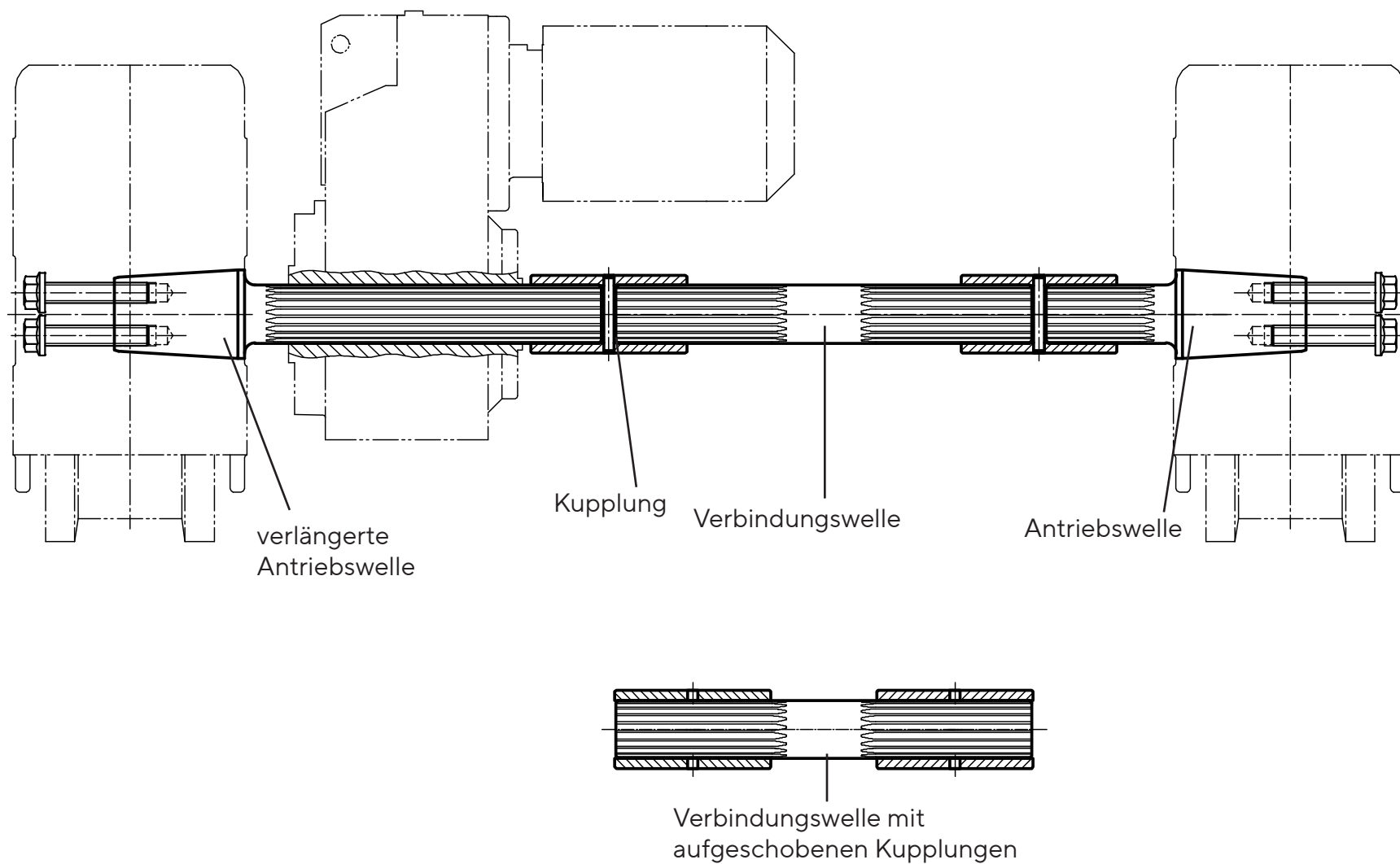


### Demontageablauf

Zur einfachen Demontage der Antriebswellen ist die Verwendung von drei Spezial-Abdrückschrauben M 24 erforderlich.

1. Befestigungsschrauben lösen und entfernen (siehe Abbildung "Montage der Antriebswelle").
2. Aufsteckgetriebe an der Drehmomentstütze lösen und von der Antriebswelle abziehen.
3. Spezial-Abdrückschrauben M 24 mit einem Innensechskantschlüssel in das Laufrad eindrehen (Gewinde und Schraubenspitze einfetten). Dadurch wird die Antriebswelle aus dem Konus gedrückt.

## Montage und Demontage des Zentralantriebs



Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1 Antriebswelle ZAA
- 1 Antriebswelle ZAM
- 6 Befestigungsschrauben
- 2 Kupplungen mit Spannhülsen
- 1 Verbindungswelle

Bei Bestellung Getriebetyp, Durchmesser bzw. Zahnwellenprofil, Hersteller und Spurmittenmaß L angeben.

Bestellbeispiel:  
1 Zentralantrieb 500  
FV97 - W70 - SEW - 2000

### Montageablauf

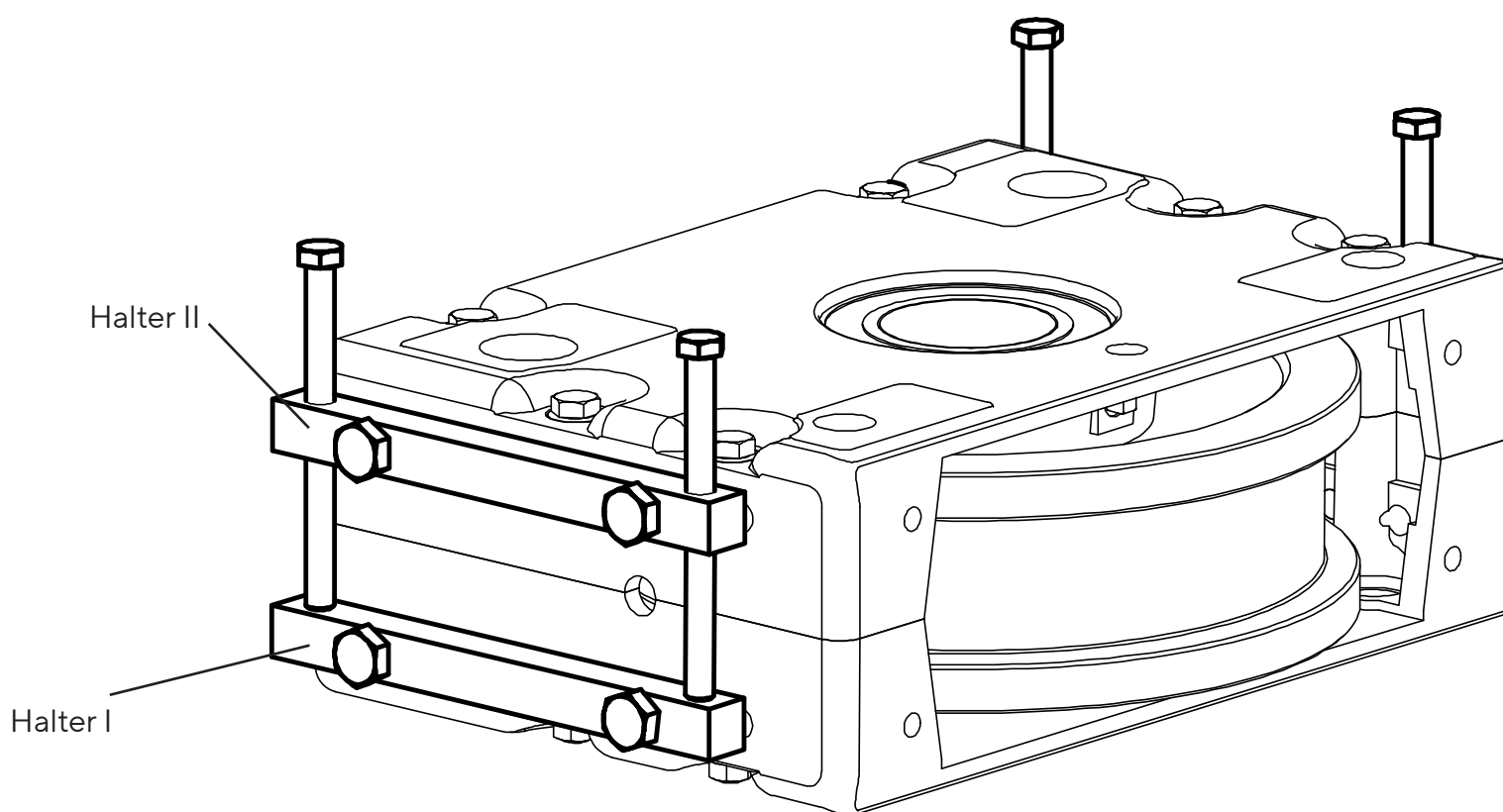
1. Antriebswellen nach Anleitung "Montage der Antriebswelle" einbauen.
2. Antriebswellen und Verbindungswelle im Bereich des Aufsteckgetriebes und der Kupplungen mit Wälzlagerfett beschichten.
3. Aufsteckgetriebe aufschieben und nach Vorschrift des Herstellers befestigen.
4. Kupplungen beidseitig auf die Verbindungswelle schieben (siehe Abb. oben)
5. Verbindungswelle mit den Kupplungen zwischen die Antriebswellen setzen und die Kupplungen zur Hälfte auf die Antriebswellen schieben.
6. Kupplungen durch Einschlagen der Spannhülsen  $\varnothing 8$  sichern.

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## Demontage des Radblocks mit Hilfe von Demontagevorrichtung

### Demontageablauf

1. Radblock auf Seitenfläche legen
2. Sechs Verbindungsschrauben lösen und entfernen.
3. Halter I (ohne Gewinde M16) auf beiden Stirnseiten an die untere Gehäusehälfte mit Schrauben M 20 x 60 befestigen
4. Halter II (mit Gewinde M16) auf beiden Stirnseiten an die obere Gehäusehälfte mit Schrauben M 20 x 60 befestigen.
5. Mit 4 Schrauben M 16 x 200 das Gehäuse gleichmäßig auseinander drücken.
6. Obere Gehäusehälfte und Laufradeinheit mit entsprechendem Hebezeug beseitigen.
7. Nilosringe (11) aus den Gehäusehälften entfernen.
8. Pendelrollenlager (10) mit einem geeignetem Abzieher von den Naben des Laufrades abziehen.
9. Pendelrollenlager und Nilosringe sind zu erneuern.



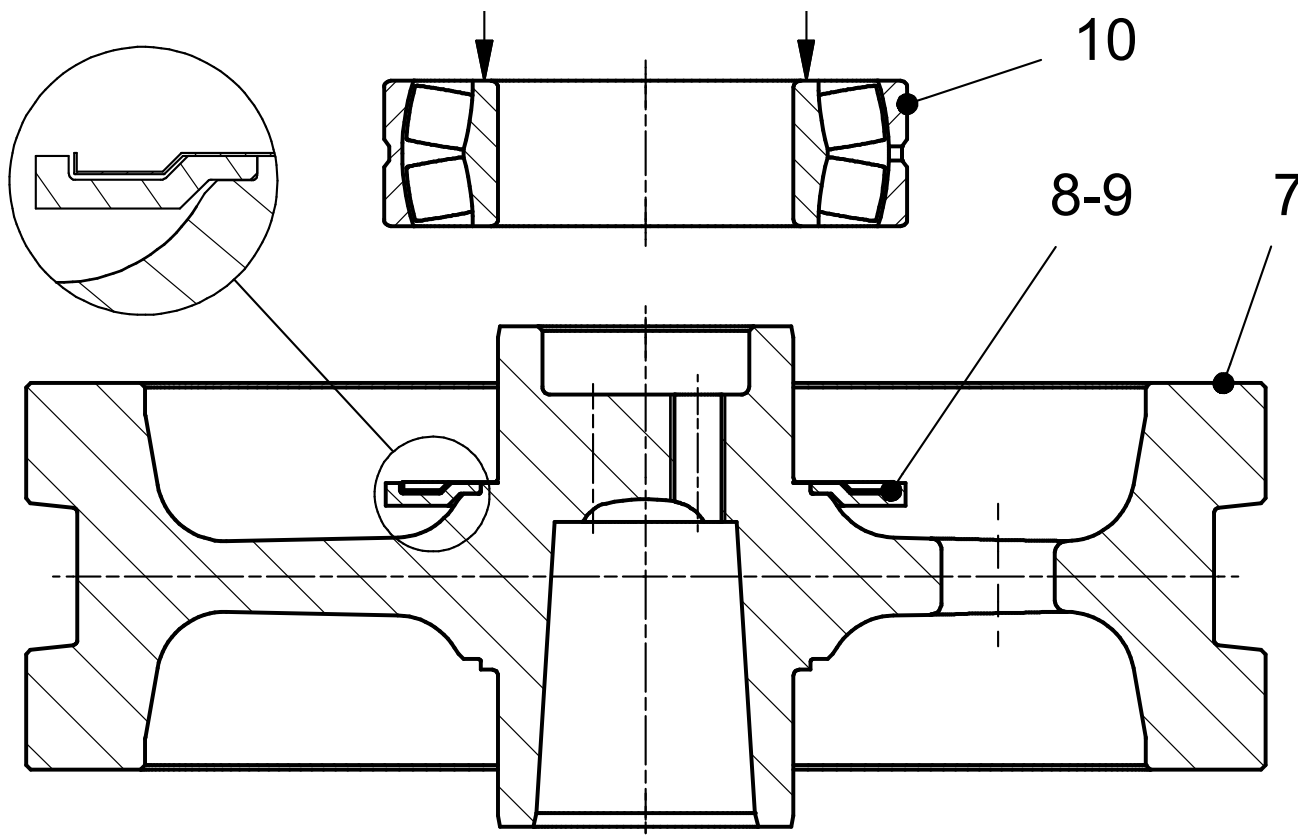
Bestellnummer für Demontagevorrichtung RB 500: **6615.1000**

Weitere Informationen bzw. Preis und Lieferzeit auf Anfrage!

## Montage des Radblocks

### Montageablauf

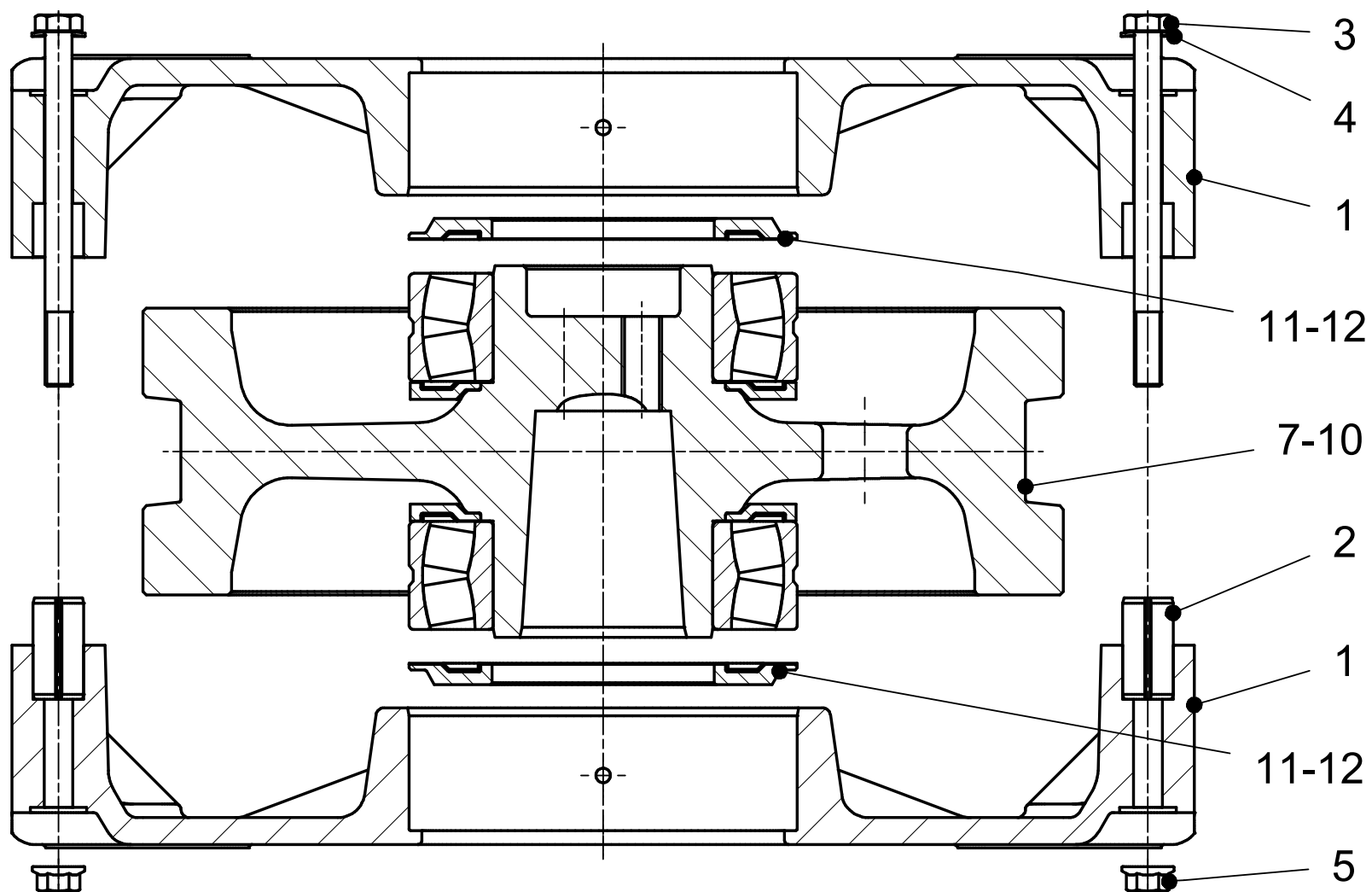
1. Laufrad (7) waagrecht auflegen.
2. Schutzscheibe (8) und Nilosring (9) bündig aufsetzen.
3. Pendelrollenlager (10) über den Innenring gegen Anschlag aufpressen.
4. Laufrad umdrehen und Montage auf der anderen Nabenseite wie unter 2. und 3.



Stückliste siehe Seite 9

5. Eine Gehäusehälfte (1.1) auf die Wangenanschlussfläche auflegen.
6. 6 Spannstifte 30 x 60 (2) eindrücken bzw. einschlagen, falls noch nicht montiert.
7. Schutzscheibe (12) und Nilos-Ring (11) in die Gehäusebohrung einlegen.
8. Pendelrollenlager mit Laufrad in die Gehäusebohrung einsetzen.
9. Schutzscheibe (12) und Nilos-Ring (11) mittig auf das Pendelrollenlager auflegen.
10. Zweite Gehäusehälfte (1.2) auf das Pendelrollenlager schieben, bis die Gehäusehälften die Spannstifte berühren.
11. Obere Gehäusehälfte (1.2) mit Montagepresse aufpressen. Krafteinwirkung möglichst gleichmäßig im Bereich der Spannstifte ansetzen, um ein Verkanten zu vermeiden.
12. 6 Verbindungsschrauben M 16 x 210 montieren (3, 4, 5).  
Achtung! Auf richtige Lage der Tellerfeder (4) unter dem Schraubkopf achten.
13. Sechskantschrauben (3) mit Drehmomentschlüssel anziehen (Drehmoment 260 Nm).
14. Beide Pendelrollenlager über die vorhandenen Schmiernippel (6) abschmieren, bis Fett an den Schutzscheiben austritt.

**Laufrad während des Abschmiervorganges drehen.**





## EG-Einbauerklärung *Declaration of Incorporation*

im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II B für unvollständige Maschinen  
*according to EC directive 2006/42/EC, Annex II B, in respect of incomplete machinery*

Name und Anschrift des Herstellers / *Name and address of the manufacturer:*

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

**Hiermit erklären wir**, dass die nachstehend beschriebene unvollständige Maschine:  
*Herewith we declare, that the partly completed machinery described below:*

**Produktbezeichnung/ product denomination** : **Atlas Radblocksystem**  
*Atlas Wheelblocksystem*

**Serien- / Typenbezeichnung / model / type** : **RB 160 - 500 mm**

**Baujahr/ Year of manufacture** : **2024**

alle grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt, soweit es im Rahmen des Lieferumfangs möglich ist. Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B dieser Richtlinie erstellt wurden.

*is complying with all essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC, as far as the scope of delivery allows. Additional we declare that the relevant technical documentation is compiled in accordance with part B of Annex VII.*

**Folgende harmonisierte Normen sind angewandt** / *the following harmonized standards have been applied:*

- DIN EN ISO 12100, Sicherheit von Maschinen/ *Safety of Machinery*
- DIN EN 13001 Teil 1...3-8, Krane - Konstruktion allgemein/ *Cranes - general design*
- DIN EN 13135, Krane - Sicherheit/ *Safety of cranes*

**Der Hersteller verpflichtet sich** die technische Dokumentation zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen in PDF-Form zu übermitteln.

**The manufacturer undertakes** to submit the technical documentation relating to the incomplete machine to the relevant national authorities in PDF format on request.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen (EU-Adresse):

*The person authorised to compile the relevant technical documentation (must be established within EU):*

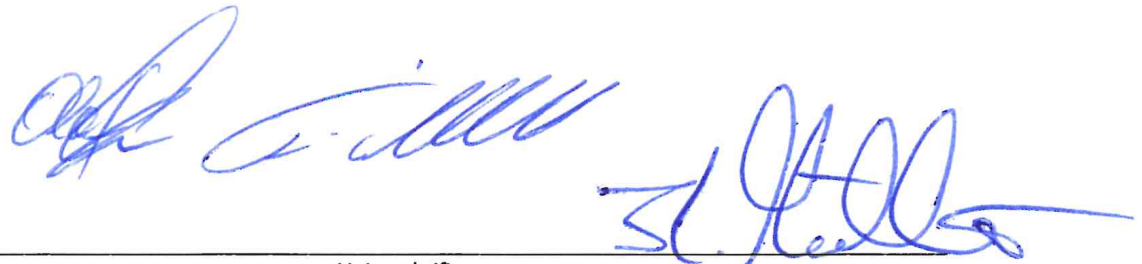
Herr (Mr.) Michael Kubalski, QM (Quality Department)

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A ausgestellt ist.

*The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of Directive 2006/42/EC on Machinery, where appropriate, and until the EC Declaration of Conformity according to Annex II A is issued.*

D-57612 Ingelbach/Bhf., 04.01.2024

Hees, Olaf, GF  
Winkel, Tim, GF  
Müller, Kevin, GF



Ort, Datum  
*Place, Date*

Name, Vorname, Funktion  
*surname, first name, function*

Unterschrift  
*Signature*



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 daher keine Ansprüche hergeleitet werden.

© 09/2024 Karl Georg GmbH

Nachdruck, Vervielfältigung oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Karl Georg GmbH nicht gestattet. Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrecht bleiben der Karl Georg GmbH ausdrücklich vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

Printed in Germany