

## MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

Serie DKHS1000  
Rotationsklemmelement  
Hydraulisch

DDOC00230

THE KNOW-HOW FACTORY

## Inhalt

1	Mitgeltende Dokumente .....	3
2	Sicherheitshinweise .....	3
3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
4	Nicht Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
5	Personenqualifikation .....	4
6	Produktbeschreibung .....	5
6.1	Typenschild Laserung .....	5
7	Funktion .....	6
8	Technische Daten.....	7
9	Anzugsmomente Montageschrauben .....	7
10	Montage.....	8
10.1	Montage Mechanik .....	9
10.2	Hydraulikplan.....	12
10.3	Demontage des Produkts.....	12
11	Funktionsprüfung .....	12
12	Fehlerdiagnose.....	13
13	Zubehör/Lieferumfang .....	13
14	Wartung .....	13
15	Transport/Lagerung/Konservierung .....	14
16	Außerbetriebsetzung und Entsorgung .....	14
17	Konformitätserklärung .....	15

## 1 Mitgeltende Dokumente

### HINWEIS



Lesen Sie die Montage- und Betriebsanleitung durch, bevor Sie das Produkt einbauen bzw. damit arbeiten.

Die Montage- und Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise für Ihre persönliche Sicherheit. Sie muss von allen Personen gelesen und verstanden werden, die in irgendeiner Produktlebensphase mit dem Produkt arbeiten oder zu tun haben.



Die folgenden aufgeführten Dokumente stehen auf unserer Internetseite [www.zimmer-group.com](http://www.zimmer-group.com) zum Download bereit:

- Montage- und Betriebsanleitung
- Kataloge, Zeichnungen, CAD-Daten, Leistungsdaten
- Informationen zum Zubehör
- Technische Datenblätter
- Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB), unter anderem Informationen zur Gewährleistung.

⇒ Nur die aktuell über die Internetseite bezogenen Dokumente besitzen Gültigkeit.

„Produkt“ ersetzt in dieser Montage- und Betriebsanleitung die Produktbezeichnung auf der Titelseite.

## 2 Sicherheitshinweise

### VORSICHT



#### Verletzungsgefahr und Sachschaden bei Nichtbeachten

Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß dieser Montage- und Betriebsanleitung durchgeführt werden.

Verwenden Sie das Produkt nur gemäß dieser Montage- und Betriebsanleitung und seiner technischen Daten. Änderungen bzw. Ergänzungen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs sowie Veränderungen am Produkt, wie die folgenden Beispiele, bedürfen einer schriftlichen Genehmigung des Herstellers:

- Einsatz des Produkts unter extremen Bedingungen, wie z. B. aggressiven Flüssigkeiten oder abrasiven Stäuben
- zusätzliche Bohrungen oder Gewinde

⇒ Für eventuelle Schäden bei einem nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet die Zimmer GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Einbau, Inbetriebnahme sowie Wartung oder Reparatur dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß dieser Montage- und Betriebsanleitung durchgeführt werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass bei allen Arbeiten am Produkt ein versehentliches Betätigen des Produkts ausgeschlossen ist.
- ▶ Greifen Sie nicht in den Arbeitsbereich des Produkts.
- ▶ Nehmen Sie bei Wartung, Umbau oder Anbauarbeiten das Produkt aus der Maschine und erledigen Sie die Arbeit außerhalb des Gefahrenbereichs.
- ▶ Vermeiden Sie den Einsatz des Produkts mit fehlenden oder gelösten Befestigungsschrauben.
- ▶ Vermeiden Sie Störungen der Energieversorgung (z.B. durch Druckschwankungen).

### 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

#### HINWEIS



Das Produkt ist nur im Originalzustand, mit originalem Zubehör, ohne jegliche eigenmächtige Veränderung und innerhalb der vereinbarten Parametergrenzen und Einsatzbedingungen zu verwenden. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

- ▶ Betreiben Sie das Produkt nur unter Beachtung der zugehörigen Betriebsanleitung.
- ▶ Betreiben Sie das Produkt nur in einem technischen Zustand, der den garantierten Parametern und Einsatzbedingungen entspricht.
- ⇒ Für eventuelle Schäden bei einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung haftet die Zimmer GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Das Produkt darf nur in folgenden Bereichen bzw. Maschinen oder Anlagen eingesetzt werden:

- Das Produkt ist ausschließlich zur Drehmomentaufnahme an rotativ bewegten Maschinenelementen konzipiert.
- Das Klemmen der Rotationsachse darf nur in statischem Zustand stattfinden.
- Das Produkt darf ausschließlich zu den im technischen Datenblatt enthaltenen Bedingungen betrieben werden.
- Der Betrieb des Produkts darf nur unter den vorgegebenen Einbau- und Toleranzbedingungen stattfinden.
- Das Produkt ist ausschließlich zum Betrieb mit Hydrauliköl HLP46 bzw. nachweislich mischbaren Sorten konzipiert.
- Die Führung muss extern vorgesehen werden. Das Produkt bietet keine Führungseigenschaften.

### 4 Nicht Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt darf nicht ohne weitere Schutz- oder steuerungstechnischen Maßnahmen in folgenden Bereichen bzw. Maschinen oder Anlagen eingesetzt werden:

- Einrichtungen, die zur Beförderung von Personen dienen (z. B. Aufzüge)
- Bei schwebenden Lasten über Personen
- Keine Verwendung als Bremse oder Lager
- In Fahrzeugen
- Unter Wasser oder in anderen Flüssigkeiten
- Aggressiver Umgebung (z. B. In Verbindung mit Säuren)
- Berührung mit abrasiven Medien (z. B. Schleifstaub)
- Vakuum
- Unmittelbarer Kontakt mit Lebensmitteln oder anderen verderblichen Gütern
- Explosionsfähiger Atmosphäre
- Eigenmächtige Veränderungen dürfen nicht vorgenommen werden.

Das Produkt ist nicht für den Einsatz mit anderen, außer den in den mitgeltenden Dokumenten festgelegten Medien, Druckbereichen und nicht als Betriebsbremse geeignet.

#### INFORMATION



Bei weiteren Fragen steht Ihnen der Zimmer-Kundenservice zur Verfügung.

### 5 Personenqualifikation

Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Voraussetzung hierfür ist, dass diese Personen die Montage- und Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

## 6 Produktbeschreibung

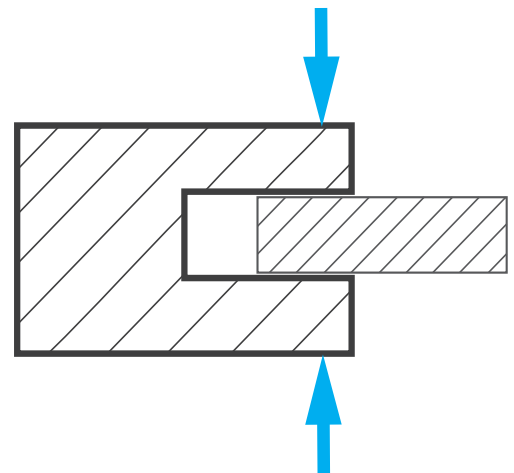
Das Produkt der Serie DKHS1000 ist zur hochsteifen und genauen Fixierung von Rotationsachsen unter hoher Winkelgenauigkeit bei Drehmomentaufnahme konzipiert.

Das Produkt darf ausschließlich zum statischen Klemmen von Achsen oder Wellen verwendet werden. Das Produkt darf nicht als Lager oder Bremse eingesetzt werden.

Bei dem Produkt handelt es sich um eine hydraulisch betätigtes Rotationsklemmelement mit Federspeicher (NC).

Das Produkt ist bei Energieausfall (drucklos) geschlossen.

⇒ NC (Normally Close)



### 6.1 Typenschild Laserung

Am Gehäuse des Produkts ist ein Typenschild in Form einer Laserung angebracht.

Die Laserung beinhaltet die Serien-, Artikelnummer und das Abstimmmaß.

⇒ Die Seriennummer sollten Sie, für mögliche Rückfragen, Ihrem Projekt zuordnen.

⇒ Beispiel:

- Artikelnummer: DKHS1xxx
- Seriennummer: 06-12345678
- Abstimmmaß [mm]: X,XX

DKHS1xxx  
06-123456789  
X,XX



### INFORMATION



Die Seriennummer sollte im Schadens- bzw. Reklamationsfall immer angegeben werden.

Die Laserung am Produkt darf unter keinen Umständen entfernt oder verändert werden. Sollte die Laserung dennoch entfernt oder verändert worden sein, haftet die Zimmer GmbH für eventuelle Schäden bzw. Reklamationen nicht.

Bei weiteren Fragen steht Ihnen der Zimmer-Kundenservice zur Verfügung.

## 7 Funktion

Das Gehäuse wird mit hydraulischem Druck beaufschlagt. Es spreizt sich dadurch geringfügig auf und gibt die Wellenanbindung, welche mit der Rotationsachse verschraubt ist, frei.

Im drucklosen Zustand, nimmt das Gehäuse wieder seine ursprüngliche Form an und klemmt mittels der im Gehäuse gespeicherten Vorspannung die Wellenanbindung ein.

Durch diese Vorspannung wird die Haltemomentaufnahme im geklemmten Zustand erreicht.

Das Produkt ist also im drucklosen Zustand geschlossen und bietet damit eine integrierte Notfunktion, die bei Druckverlust oder beim Ausfall der gesamten Anlage für den sicheren Halt beweglicher Komponenten sorgt.

Das Produkt ist nicht für dynamische Notbremsungen geeignet.

Abb. 1: Produkt Serie DKHS1000 im Schnitt

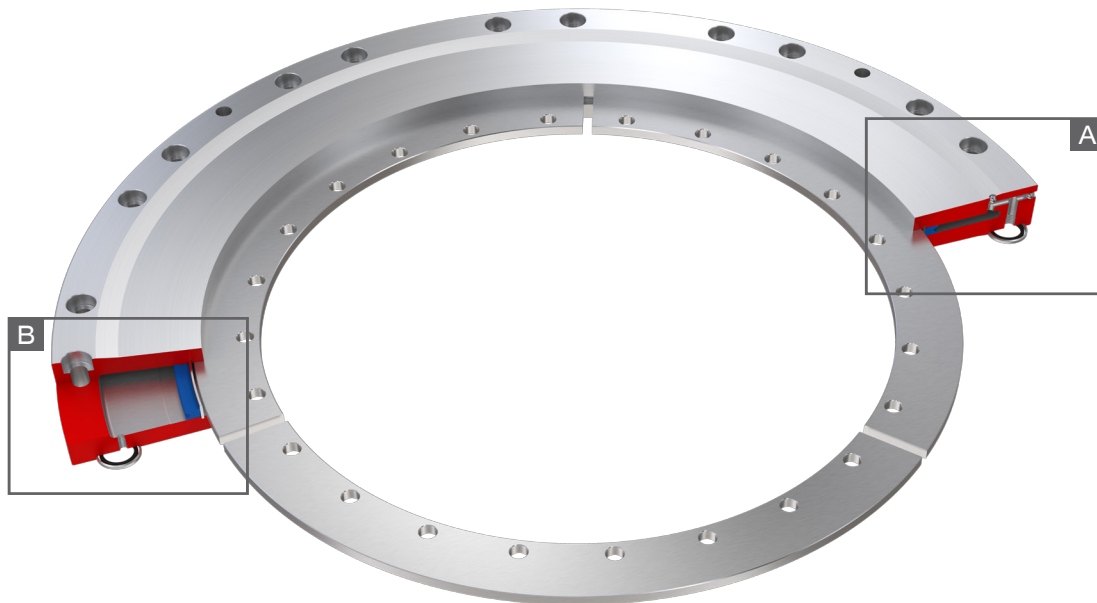


Abb. 2: Produkt Serie DKHS1000 - Schnitt A

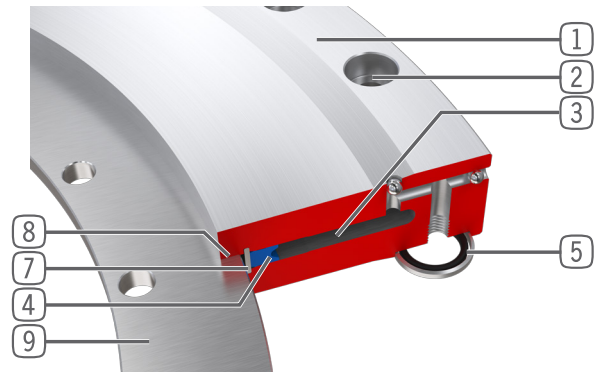
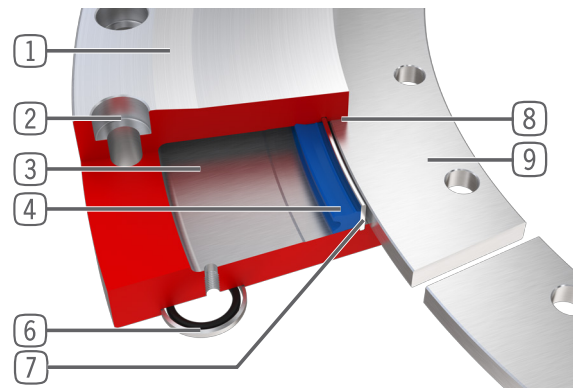


Abb. 3: Produkt Serie DKHS1000 - Schnitt B



- ① Gehäuse
- ② Gehäuseanbindung
- ③ Druckkammer
- ④ Dichtung
- ⑤ Hydraulikanschluss (A)
- ⑥ Entlüftungsanschluss (C)
- ⑦ Halteblech
- ⑧ Klemmbereich
- ⑨ Wellenanbindung

## 8 Technische Daten

Das Produkt besitzt eine Lebensdauer (**B<sub>10d</sub>-Wert**) von **5.000.000 Zyklen**.

Die Ermittlung des B10d-Werts erfolgt nach ISO 19973-1 (Gefährliche Ausfälle in Bezug auf die Sicherheit von Maschinen).

### INFORMATION



Die Technischen Daten entnehmen Sie bitte unserer Internetseite [www.zimmer-group.com/de/lt-faq](http://www.zimmer-group.com/de/lt-faq).

Diese variieren innerhalb der Baureihe konstruktionsbedingt.

Bei weiteren Fragen steht Ihnen der Zimmer-Kundenservice zur Verfügung.

### Beispielhafte Erläuterung des Haltemoments:

Die beispielhafte technische Angabe „Haltemoment 1“: 1000 Nm“ bedeutet eine maximale Verdrehung der Welle von 1 arcsec (Winkelsekunde) unter einer Drehmomenteinwirkung von 1000 Nm.

Die beispielhafte technische Angabe „Haltemoment 5“: 1800 Nm“ bedeutet eine maximale Verdrehung der Welle von 5 arcsec (Winkelsekunde) unter einer Drehmomenteinwirkung von 1800 Nm.

## 9 Anzugsmomente Montageschrauben

Die aufgeführten Anzugsmomente beruhen auf Berechnungen mit angenommenen Anwendungsparametern.

Die Anzugsmomente müssen für jeden Einsatzfall gesondert nach der Richtlinie VDI2230 berechnet werden.

Gewinde	Anzugsmomente (ISO 4762)
M6	16 Nm
M8	38 Nm

### HINWEIS



Zur Montage des Produkts dürfen nur Montageschrauben der Festigkeitsklasse 12.9 verwendet werden. Die Verwendung anderer Festigkeitsklassen kann zu Verlust der maximalen Klemmkraft, Ausfall des Produkts, Sach- und Personenschäden führen.

Bei weiteren Fragen steht Ihnen der Zimmer-Kundenservice zur Verfügung.

## 10 Montage

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegungen

Verletzungsgefahr bei unerwarteten Bewegungen der Maschine oder Anlage, in die das Produkt eingebaut werden soll.

- ▶ Schalten Sie vor allen Arbeiten die Energieversorgung der Maschine aus.
- ▶ Sichern Sie die Maschine vor unbeabsichtigtem Einschalten.
- ▶ Prüfen Sie die Maschine auf eventuell vorhandene Restenergie.

#### Verletzungsgefahr bei Montagearbeiten über Kopf

- ▶ Wählen Sie für Montagearbeiten über Kopf eine geeignete Hebe- bzw. Haltevorrichtung aus.
- ⇒ Das Gewicht kann innerhalb der Baureihe variieren.

### VORSICHT



#### Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegungen

Verletzungsgefahr bei unerwarteten Bewegungen des Produkts bei Anschluss der Energieversorgung.

- ▶ Schalten Sie die Energieversorgung des Produkts vor allen Arbeiten aus.
- ▶ Sichern Sie die Energieversorgung vor unbeabsichtigtem Einschalten.
- ▶ Prüfen Sie das Produkt auf eventuell vorhandene Restenergie.

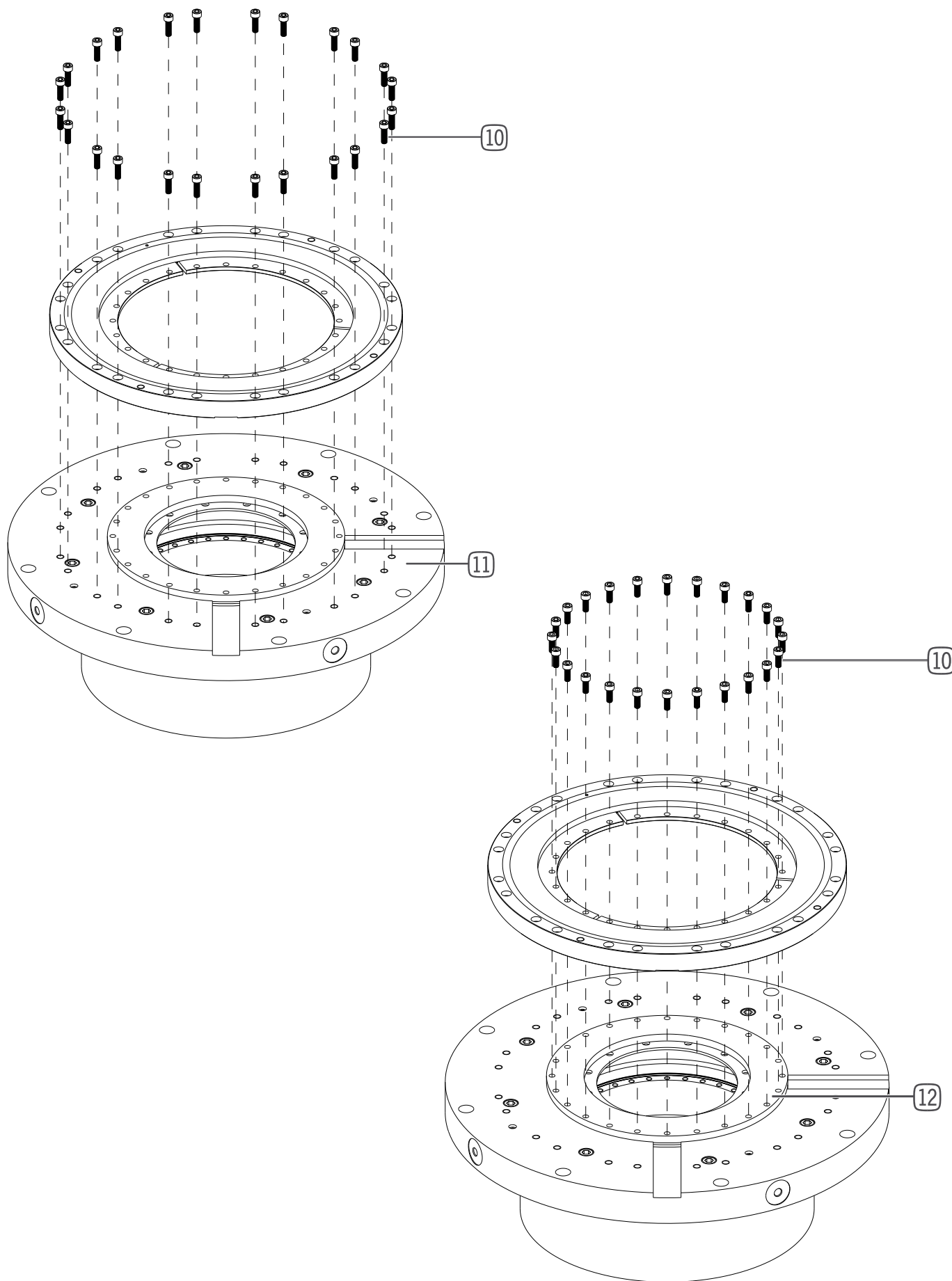
### HINWEIS



- Die Anpassung der Achse oder Welle bzw. Abstimscheibe ( $\pm 5 \mu\text{m}$ ) ist zwingend erforderlich. Die Maße, Form- und Lagetoleranzen zwischen Welle und Produkt ist innerhalb der angegebenen und definierten Parameter einzuhalten. Eine Abweichung kann im Dauerbetrieb zu Sachschäden am Produkt führen.
- Bei der Montage ist auf eine ausreichend steife und ebene Anschlusskonstruktion im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zu achten.
- Auf das Einlegen der Schneid- und O-Ringe an der Anspiegelung ist zu achten.
- Alle Montagepunkte am Produkt sind zu verwenden.
- Montagepunkte kreuzweise anziehen.
- Hydraulikanschluss A = Druckbeaufschlagung
- Entlüftungsanschluss C = Entlüftung



### 10.1 Montage Mechanik



## ANSCHRAUBFLÄCHEN



### Anschraubfläche Gehäuse:

⇒ Außendurchmesser des Produkts - 40 mm

Die minimale Anschraubfläche, mit der das Produkt an der Anschlusskonstruktion montiert werden darf, beträgt minus 40 mm des Außendurchmessers des Gehäuses des Produkts.

### Anschraubfläche Wellenanbindung:

⇒ Innendurchmesser der Wellenanbindung + 40 mm (minimal + 22 mm)

Die minimale Anschraubfläche, mit der das Produkt an der Wellenanbindung montiert werden darf, beträgt plus 22 mm des Innendurchmessers der Wellenanbindung des Produkts.

Die Zimmer GmbH empfiehlt eine Anschraubfläche von + 40 mm!

## OBERFLÄCHENRAUHEIT



Die Oberfläche an der Anspiegelung muss mindestens eine Rauheit von Ra 1.6 aufweisen.

⇒ O-Ring und Schneidring

## HINWEIS



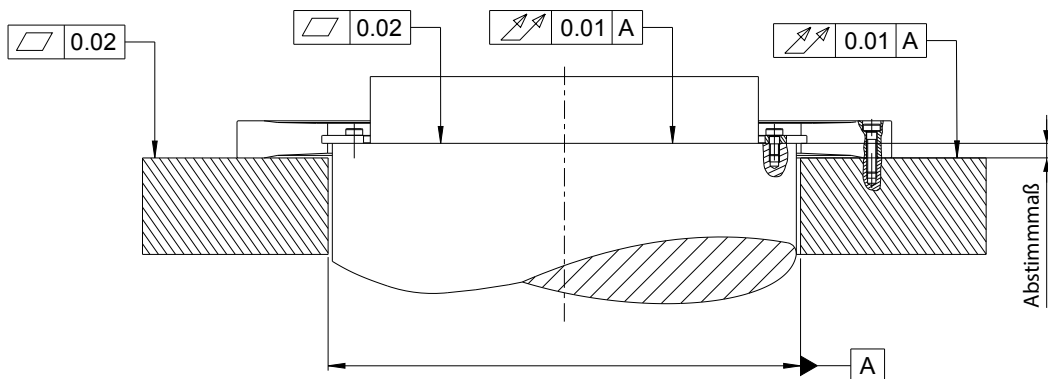
### Montage vertikal:

Der Entlüftungsanschluss C muss bei einer vertikalen Montage nach oben gerichtet sein.

⇒ Der eingebaute Verschlussstopfen des Entlüftungsanschluss C ist nicht zum Abdichten geeignet!

Folgende Arbeitsschritte sind bei der Montage an der Anschlusskonstruktion **(1)** zu beachten:

- ▶ Prüfen Sie das Druckbegrenzungsventil vor der Montage des Produkts auf die Druckeinstellung und Funktionsfähigkeit.
- ▶ Montieren Sie das Produkt nach den Vorgaben auf Ebenheit und Gesamtlauflänge an einer entsprechenden Anschraubfläche.
  - ⇒ zulässige Unebenheit und Gesamtlauflänge < 0,02 mm
  - ⇒ Achten Sie auf eine ausreichend steife und ebene Anschraubfläche.



- ▶ Passen Sie die Abstimmsscheibe ⑫ auf das vorgegebene Abstimmmaß an.
  - ⇒ Entnehmen Sie das Abstimmmaß der Laserung auf dem Produkt.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob alle Schneid- und O-Ringe ordnungsgemäß im Produkt eingesetzt sind.
- ▶ Entfernen Sie die Verschlussstopfen aus den Hydraulikanschlüssen A ⑤ und Entlüftungsanschluss C ⑥.
- ▶ Setzen Sie das Produkt auf die Abstimmsscheibe ⑫ und Anschlusskonstruktion ⑪.
  - ⇒ Achten Sie darauf, dass der Hydraulikanschluss A ⑤ und der Entlüftungsanschluss C ⑥ auf den Anspiegelungen sitzen.
- ▶ Bringen Sie das Gehäuse ① und die Wellenanbindung ⑧ mit den Montageschrauben ⑩ lose an der Anschlusskonstruktion ⑪ und Abstimmsscheibe ⑫ an.

### VORSICHT



Das Produkt darf auf keinen Fall mit Druck beaufschlagt werden, bevor nicht alle Schrauben mit dem benötigten Anzugsmoment angezogen sind.

- ⇒ Einschraubtiefe = min. 1.2 x Ø
- ⇒ Montageschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- ⇒ Festigkeitsklasse der Montageschrauben min. 12.9 ⇒ DIN EN ISO 4762.
- ⇒ Die Zentrierung des Produkts erfolgt über die Verschraubungen.
- ⇒ Maximaler Toleranzbereich der Abstimmsscheibe ± 5 µm.

- ▶ Fixieren Sie die Montageschrauben ⑩ mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment an der Anschlusskonstruktion ⑪.
- ▶ Ziehen Sie die Montageschrauben ⑩ zuerst am Gehäuse und danach an der Wellenanbindung an.
- ▶ Beachten Sie die Anzugsmomente der Montageschrauben ⑩.
- ▶ Ziehen Sie die Montageschrauben ⑩ kreuzweise an.
- ▶ Entlüften Sie das Produkt durch spülen mit Hydrauliköl HLP46.
  - ⇒ Hydraulikanschluss A = Druckbeaufschlagung
  - ⇒ Entlüftungsanschluss C = Entlüftung
- ▶ Bringen Sie Hydrauliköl mit geringem Druck über den Hydraulikanschluss A ⑤ in das Produkt ein.
- ▶ Spülen Sie das Produkt, bis das Hydrauliköl blasenfrei über den Entlüftungsanschluss C ⑥ austritt.
- ▶ Verschließen Sie den Entlüftungsanschluss C ⑥ vor dem Betrieb an der Anschlusskonstruktion ⑪ mit einem geeigneten druckfesten Verschluss.
- ▶ Führen Sie eine Funktionsprüfung durch.
  - ⇒ Die Vorgehensweise der Funktionsprüfung ist in Kapitel "Funktionsprüfung" beschrieben.

### HINWEIS



Nichtbeachten kann zu Sachschaden führen.

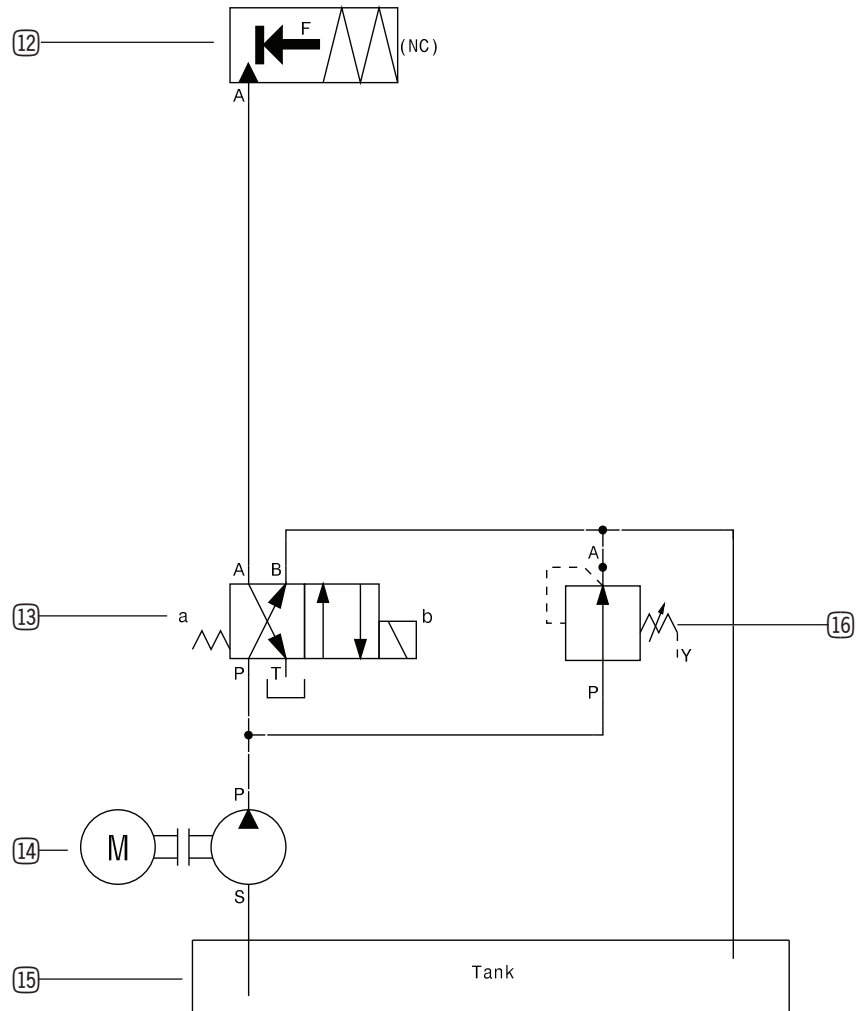
10.2 Hydraulikplan

**INFORMATION**



Der dargestellte Hydraulikplan ist eine beispielhafte Darstellung.  
Bei weiteren Fragen steht Ihnen der Zimmer-Kundenservice zur Verfügung.

- ⑫ Rotationsklemmelement
- ⑬ Hydraulisches Wegeventil
- ⑭ Hydraulikpumpe
- ⑮ Öltank
- ⑯ Druckregler



10.3 Demontage des Produkts

Die Demontage des Produkts erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, wie in Kapitel "Montage Mechanik" beschrieben.

11 Funktionsprüfung

Nach einer sachgerechten Montage ist die Betriebsbereitschaft nach folgenden Merkmalen zu prüfen:

- Prüfen Sie bei druckbeaufschlagtem Produkt die Beweglichkeit durch langsames Drehen der Welle.
- Prüfen Sie bei drucklosem Produkt den Klemmvorgang, durch Aufbringen des geforderten Moments auf die Welle.
- Prüfen Sie die Anspiegelung bei maximaler Druckbeaufschlagung durch eine Sichtkontrolle auf Leckagen.
- Prüfen Sie den Hydraulikkreislauf auf Blasenfreiheit (Spülen des Hydraulikkreislaufs).
- Prüfen Sie alle Montageschrauben auf ihre Anzugsmomente.
- Das Produkt darf in offenem Zustand keine Drehmomenterhöhung der rotierenden Teile an der Maschine zur Folge haben.

## INFORMATION



Die Funktion des Produkts kann geprüft werden, indem das Produkt drucklos geschaltet und ein Drehmoment, kleiner oder maximal gleich groß der angegebenen Haltemomente des Produkts, eingeleitet wird.

Ist dabei eine Dehnung der Achse oder Welle festzustellen, ist davon auszugehen, dass die inneren Produkte verschlissen sind.

Bei weiteren Fragen steht Ihnen der Zimmer-Kundenservice zur Verfügung.

## WARNUNG



### Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche

Das Berühren des Produkts, unmittelbar nach dem Betrieb mit der maximal erlaubten Betriebstemperatur, kann zu Verbrennungen führen.



► Persönliche Schutzausrüstung tragen.



### Schmierstoffe im Klemmbereich

Ist das Produkt mit Schmierstoffen in Kontakt geraten, ist durch eine weitere Funktionsprüfung zu prüfen, ob das Produkt das benötigte Haltemoment trotzdem erreicht.

⇒ Erreicht das Produkt das benötigte Haltemoment nicht, ist der Klemmbereich von den Schmierstoffen zu reinigen und durch eine Funktionsprüfung zu prüfen.

## 12 Fehlerdiagnose

### INFORMATION



Für eine genaue und detaillierte Übersicht möglicher Störungen und deren Abhilfen, besuchen Sie bitte unsere Homepage [www.zimmer-group.com/de/lt-faq](http://www.zimmer-group.com/de/lt-faq).

Bei weiteren Fragen steht Ihnen der Zimmer-Kundenservice zur Verfügung.

## 13 Zubehör/Lieferumfang

### INFORMATION



Bei der Verwendung von nicht durch die Zimmer GmbH vertriebenen oder autorisierten Zubehör, kann die Funktion des Produkts nicht gewährleistet werden.

Das Zimmer GmbH Zubehör ist speziell auf die einzelnen Produkt zugeschnitten.

Informationen zum entsprechenden Zubehör sind unserer Internetseite zu entnehmen.

## 14 Wartung

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind bis zum Erreichen der angegebenen Zyklenzahl keine Grenzen bekannt.

Die Lebensdauer kann sich unter folgenden Umständen verringern:

- Verschmutzte Umgebung.
- Nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung und Leistungsdaten entsprechende Einsatz.
- Fehlerhafte Montage
- Bei nicht Einhalten der Betriebstemperatur.

Trotz der genannten Wartungsfreiheit ist das Produkt durch eine Sichtkontrolle regelmäßig auf eventuelle Korrosion, Beschädigungen und Verschmutzungen zu prüfen.

Bei einem eigenmächtigen Zerlegen und Zusammenbauen des Produkts und der daraus folgenden Fehlfunktion oder Schäden, haftet die Zimmer GmbH nicht.

## 15 Transport/Lagerung/Konservierung

- ▶ Der Transport und die Lagerung des Produkts hat ausschließlich in der Originalverpackung oder einer vergleichbaren Verpackung zu erfolgen.
- ▶ Ist das Produkt bereits an der übergeordneten Maschineneinheit montiert, ist beim Transport darauf zu achten, dass das Produkt währenddessen nicht belastet wird (zum Beispiel, wenn eine Schwenkbrücke oben steht).
- ▶ Prüfen Sie vor Inbetriebnahme, nach einem Transport alle Energie- und Montageverbindungen.
- ▶ Beachten Sie die folgenden Punkte bei längerer Lagerzeit des Produkts:
  - Halten Sie den Lagerort weitgehend staubfrei und trocken.
  - Halten Sie den Temperaturbereich ein und vermeiden Sie Temperaturschwankungen.
  - Vermeiden Sie Wind, Zugluft und Kondenswasserbildung.
  - Verschließen Sie das Produkt mit witterungsbeständiger, reißfester Folie staubdicht.
  - Verpacken Sie das Produkt korrosionsgeschützt.
  - Bringen Sie bei Bedarf zusätzlich Trocknungsmittel unter der Folie ein.
  - Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- ▶ Reinigen Sie alle Komponenten. Es dürfen keine Verunreinigungen an den Komponenten verbleiben.
- ▶ Unterziehen Sie alle Komponenten einer Sichtkontrolle.
- ▶ Entfernen Sie Fremdkörper .
- ▶ Tragen Sie fachgerecht Korrosionsschutz auf.
- ▶ Verschließen Sie hydraulische Anschlüsse mit geeigneten Abdeckungen .

## 16 Außerbetriebsetzung und Entsorgung

### INFORMATION



Erreicht das Produkt das Ende der Nutzungsphase, kann dieses komplett zerlegt und entsorgt werden.

Das Produkt ist komplett von der Energieversorgung zu trennen. Das Produkt kann zerlegt und entsprechend der Materialgruppen fachgerecht entsorgt werden.

Bei der Entsorgung sind die ortsgültigen Umwelt- und Entsorgungsvorschriften zu beachten.

## 17 Konformitätserklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie 2014/30/EG über die elektromagnetische Verträglichkeit

### Name und Anschrift des Herstellers:

Zimmer GmbH

📍 77866 Rheinau, Im Salmenkopf 5

☎ +49 7844 9138 0

📠 +49 7844 9138 80

✉ www.zimmer-group.com

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend beschriebenen Produkte

**Produktbezeichnung:** Rotationsklemmelement, hydraulisch

**Typenbezeichnung:** DKHS1000-Serie

in ihrer Konzeption und der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den Anforderungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU entsprechen.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

DIN EN ISO 12100:2011-03 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung

DIN EN ISO 13849-1/13849-2 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (Anhang C.1/C.2 der EN 13849-2, Kapitel 6.2.4, Abs. b der EN 13849-1)

DIN EN ISO 4413 Sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile

Eine vollständige Liste der angewendeten Normen ist beim Hersteller einsehbar.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung  
der relevanten technischen Unterlagen



Michael Hemler	siehe Adresse des Herstellers	Rheinau, 31.08.2020	Martin Zimmer
Vorname Name	Anschrift	(Ort und Datum der Ausstellung)	(rechtsverbindliche Unterschrift) Geschäftsführender Gesellschafter