

1 Mitgeltende Dokumente

HINWEIS:



Die folgend aufgeführten Dokumente stehen auf unserer Homepage www.zimmer-group.de zum Download bereit. Nur die aktuell über die Homepage bezogenen Dokumente besitzen Gültigkeit.

- Kataloge, Zeichnungen, CAD-Daten, Leistungsdaten
- Ausführliche Montage- und Betriebsanleitungen
- Allgemeine Geschäftsbedingungen mit den Festlegungen zum Gewährleistungsrecht

2 Sicherheitshinweise

VORSICHT:



Ein Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen führen.

Verletzungen/Funktionsstörungen können insbesondere auftreten durch:

- Quetschung bei Montage, durch ungesicherte Anschlusskonstruktion
- Nicht sachgemäß montierte Hydraulikverbindungen
- Störungen der Hydraulikversorgung, z. B. durch Druckschwankungen
- Beschädigte oder lose Hydraulikleitungen
- Fehlende oder gelöste Befestigungsschrauben
- Entfernen des Sicherheitsdeckels
- Nichtabschalten des Arbeitsmediums bei Montage- oder Reparaturarbeiten am Element
- Menschliches Fehlverhalten
- Nichtbeachten der Sicherheits- und Warnhinweise bei der Montage- und Inbetriebnahme



Diese Montage- und Betriebsanleitung richtet sich sowohl an Monteure und Instandhalter, als auch an Konstrukteure, die das Element für eine Anwendung benötigen. Bitte lesen Sie die komplette Montage- und Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme aufmerksam durch und achten Sie insbesondere auf die folgend erklärten Gefahrwarnungen und Hinweise.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

HINWEIS:



Das Element KWH ist nur im Originalzustand, mit originalem Zubehör, ohne jegliche eigenmächtige Veränderung und im Rahmen der definierten Einsatzparameter zu verwenden. Für eventuelle Schäden bei einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung haftet die Zimmer GmbH nicht.

Das Element KWH ist ausschließlich für den Betrieb mit Hydrauliköl konzipiert. Für einen Betrieb mit anderen Medien ist das Element nicht geeignet.

Das Element KWH gilt nach EN ISO 13849-1 als sicherheitsrelevantes Bauteile von Steuerungen. Des Weiteren können wir die Herstellung des Produktes unter Anwendung der grundlegenden und bewährten Sicherheitsprinzipien (EN 13849-2, Anhang C.1 und C.2) bestätigen und somit nach EN 13849-1, Kap. 6.2.4, Abs. b das Element KWH als bewährtes Bauteil ansehen.

Das Element ist ohne weitere steuerungstechnische Maßnahmen in Steuerungen der Kategorie B oder 1 einsetzbar, für Steuerungen der Kategorie 2 muss ein Testkanal vorgesehen werden. Für den Einsatz in höheren Steuerungskategorien muss die Ansteuerung mehrkanalig ausgeführt werden, wobei jeder Kanal für sich die Sicherheitsfunktion realisieren muss.

Das Element darf nicht auf einer anderen als vom Hersteller vorgegebenen Linearführung eingesetzt werden.

Das Element darf nicht ohne zusätzliche Schutz- oder steuerungstechnische Maßnahmen ...

- ... in Einrichtungen, die der Beförderung von Personen dienen (z.B. Aufzügen), eingebaut werden.
- ... in Fahrzeugen verwendet werden.
- ... unter Wasser oder in anderen Flüssigkeiten eingesetzt werden.
- ... in aggressiver Umgebung (z.B. in Verbindung mit Säuren), eingesetzt werden.
- ... in Berührung mit abrasiven Medien (z.B. Schleifstaub) kommen.
- ... im Vakuum eingesetzt werden.
- ... im unmittelbaren Kontakt zu Lebensmitteln kommen.
- ... in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.

Bei Fragen bezüglich des Einsatzes des Elements der Serie KWH wenden Sie sich bitte an die Fa. Zimmer GmbH.

4 Personalqualifikation

GEFAHR:



Gehäuse niemals öffnen. Jeder Eingriff ist unzulässig und kann zu schweren Verletzungen führen. Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

Die Montage, die Inbetriebnahme sowie die Wartung dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß der vorliegenden Montage- und Bedienungsanleitung durchgeführt werden, welches über die fachliche Kompetenz verfügt und die Gegebenheiten der Maschine, in die das Element eingebaut werden soll, sowie deren Gefahren kennt.

5 Produktbeschreibung

Das hydraulisch betriebene Element KWH ist zum statischen Klemmen, insbesondere für Schwerlastanwendungen konzipiert. Großflächige Kontaktprofile werden direkt durch das Hydrauliköl mittels des Kolbenprinzips an die Freiflächen der Profilschiene gepresst.

Die Elemente der Serie KWH sind drucklos geöffnet (NO). Die Dichtungen im Element bestehen aus dem Synthesekautschuk NBR. Eine entsprechende Verträglichkeit gegenüber äußeren Einflüssen muss gegeben sein. Das Element ist werkseitig mit dem Hydrauliköl HLP 46 befüllt. Eine Mischung mit anderen, unverträglichen Hydraulikölen führt zu Funktionsstörungen. Bei Taktzeiten kleiner 100 ms können aufgrund der Reaktionszeiten der Elemente Probleme auftreten. Bitte kontaktieren Sie bei Bedarf hierzu unseren technischen Service.

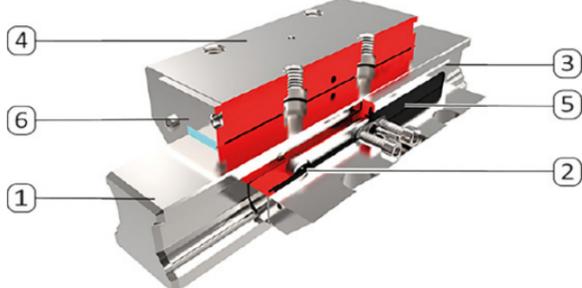
⇒ Erhöhter Verschiebewiderstand bei Einsatz von Abstreifern, aufgrund von Front- und Längsdichtungen.

Abb. 1: KWH Element

- 1 Profilschiene
- 2 Rückstellfeder
- 3 Klemmbacken
- 4 Gehäuse
- 5 Membran
- 6 Abstreifer
- A Hydraulikanschluss



Abb. 2: KWH Element im Schnitt



6 Montage

- ▶ Vor der Montage das Element auf eventuelle Beschädigungen prüfen.
 - Das Element darf nur in Verbindung mit Linearführungswagen eingesetzt werden.
- ▶ Die maximale Haltekraft wird nur durch eine steife Anschlusskonstruktion erreicht.
- ▶ Die mittleren Befestigungsschrauben haben erheblichen Einfluss auf die Steifigkeit des Elements.
 - Die mittleren Montagebohrungen müssen benutzt werden. Es müssen mindestens 3 Schrauben montiert werden.
 - Die Anschlusskonstruktion muss die komplette Anschlussfläche des Elements abdecken.
- ▶ Schrauben der Festigkeitsklasse min. 8.8 verwenden
 - ⇒ <http://www.schrauben-normen.de/anziehmomente.html> ⇒ DIN 912 bzw. ISO 4762

6.1 Vorgehensweise bei der Montage

VORSICHT:



Nicht sachgerecht befüllte Hydraulikanlagen können durch die ungelöste Luft im Hydraulikmedium zur Zerstörung des Elements führen. Das Beaufschlagen mit Hydraulikdruck darf nur in eingebautem Zustand auf der Führungsschiene erfolgen.

Mit Anschlagkante: (die Anschlagkante gewährleistet eine exakte Fixierung)

- ▶ Element exakt an der Anschlagkante der Anschlusskonstruktion ausrichten.
- ▶ Auf Sauberkeit und Ebenheit der Anschlagkante und der Montageflächen achten.
- ▶ Element zusammen mit den Führungswagen auf der Anschlusskonstruktion montieren.
- ▶ Anschlusskonstruktion mit montierten Führungswagen und Elementen auf die Führungsschienen schieben.
- ▶ Siehe weitere Montage

Ohne Anschlagkante:

- ▶ Element zusammen mit den Führungswagen auf die Führungsschienen schieben.
- ▶ Anschlusskonstruktion aufsetzen und Montageschrauben von Hand einschrauben aber nicht festziehen.
- ▶ Der Abstand zwischen Kontaktprofil und Profilschiene ist mit einer Fühlerlehre 0,05 mm zu prüfen.
- ▶ Nach der Abstandsprüfung kann das Element mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment montiert werden.
- ▶ Siehe weitere Montage)

Weitere Montage:

- ▶ Befestigungsschrauben der Schmutzabstreifer festziehen.
- ▶ Verschlussstopfen (A) auf beliebiger Seite entfernen.
- ▶ Hydraulikanschluss der entsprechenden Größe (siehe Technische Daten) anbringen.
- ▶ Hydraulikleitungen befüllen.
- ▶ System entlüften:
 - ⇒ Verschlussstopfen auf der gegenüberliegenden Seite des Hydraulikanschlusses lösen.
 - ⇒ Hydraulikanschluss am Element lösen.
 - ⇒ Hydraulik weiter befüllen, bis an beiden Anschlüssen Öl austritt.
 - ⇒ Verschlussstopfen wieder schließen und Hydraulikanschluss festziehen.

- ▶ Bitte beachten Sie, dass die Montageschrauben der Abstreifer nur handfest angelegt sind. Diese müssen nach der Montage und Ausrichtung des Elements auf der Linearführungsschiene mit dem notwendigen Anzugsmoment angezogen werden.

6.2 Betriebsbereitschaft prüfen

Nach sachgerechter Montage des Elements ist die Betriebsbereitschaft nach folgenden Merkmalen zu prüfen:

- Die Beweglichkeit ist durch manuelles Verschieben der Linearführung zu prüfen
- Der Klemmvorgang ist durch den Versuch, die Anschlusskonstruktion zu verschieben, zu prüfen
- Durch Sichtkontrolle sind alle hydraulischen Anschlüsse und Verbindungen zu prüfen
- Beim Beaufschlagen mit Druck sind alle Elemente auf Leckage zu prüfen,
- Alle Schraubverbindungen sind auf festen Sitz und auf das vorgeschriebene Anzugsmoment zu prüfen.

7 Wartung

Unter folgenden Bedingungen ist das Element bis zu den, unter Punkt 8, genannten Zyklenzahlen wartungsfrei:

- Verwendung Hydrauliköl HLP 46 bzw. nachweislich mischbare Sorten.
- Einhaltung der maximal zulässigen hydraulischen Drücke sowie der maximal zulässigen Haltekraften.
- Die Führungsschiene muss sauber und möglichst frei von Fettschichten sein.
- ▶ Trotz der genannten Wartungsfreiheit ist das Element durch eine Sichtkontrolle regelmäßig auf evtl. Korrosion, Beschädigung und Verschmutzung zu prüfen.
- ▶ Reinigen Sie das Element bei Bedarf mit handelsüblichem Maschinenreinigungsmittel und bringen Sie anschließend ein korrosionsschützendes Mittel auf das Gehäuse auf.

8 Technische Daten

INFORMATION:



Die Technischen Daten entnehmen Sie bitte unserer Homepage www.zimmer-group.com/de/lt-td. Sollten Sie noch weitere Fragen zum Produkt oder zu den Technischen Daten haben, wenden Sie sich bitte an den Kunden-Service der ZIMMER GmbH. Hierfür steht Ihnen unsere Technik-Hotline ☎ +49 7844 9138-5556 zur Verfügung.

- ▶ Der Verschiebewiderstand für das Element der KWH beträgt 150 N.

9 Fehlersuche

INFORMATION:



Für eine genaue und detaillierte Übersicht möglicher Störungen und deren Abhilfen, besuchen Sie bitte unsere Homepage www.zimmer-group.com/de/lt-faq. Sollten diese Maßnahmen nicht zum Erfolg führen, ist der Kunden-Service der ZIMMER GmbH zu kontaktieren. Hierfür steht Ihnen unsere Technik-Hotline ☎ +49 7844 9138-5556 zur Verfügung.

10 Transport und Lagerung

Der Transport sowie die Lagerung des Elements sollte nur in der von Fa. Zimmer GmbH gelieferten Verpackung geschehen. Wird das Element anderweitig gelagert oder transportiert, ist es vorbeugend mit einem korrosionsschützendem Mittel zu versehen.

11 Einbauerklärung

im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschine (Anhang II 1 B)

Name und Anschrift des Herstellers:

ZIMMER GmbH • Im Salmenkopf 5 • D-77866 Rheinau • Tel.: +49 (0)7844 9138 0 • Fax.: +49 (0)7844 9138 80 • www.zimmer-group.de

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend genannten, baugleichen Elemente als unvollständige Maschinen

Produktbezeichnung: Klemmelement
 Typenbezeichnung: KWH

in ihrer Konzeption und der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet: (Eine vollständige Liste der angewendeten Normen liegt beim Hersteller vor.)

DIN EN ISO 12100:2011-03	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Leitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN ISO 13849-1 / -2	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
DIN EN ISO 4413	Sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B dieser Richtlinie erstellt wurden. Wir verpflichten uns, den Marktaufsichtsbehörden auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine über unsere Dokumentationsabteilung in elektronischer Form zu übermitteln.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn ggf. 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 1 A ausgestellt ist.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten Unterlagen:

Michael Hemler	(siehe Adresse des Herstellers)	Rheinau, 18.07.2018	Martin Zimmer
First name, last name	Anschrift	Ort und Datum der Ausstellung	(rechtsverbindliche Unterschrift)