

Originalfassung der Montageanleitung



Für	Bauteile			
Spieth-Spannelement (Präzisions-Spannelemente)	AK 8.12	AL 8.12	AK 55.80	AL 55.80
	AK 10.15	AL 10.15	AK 60.85	AL 60.85
	AK 12.18	AL 12.18	AK 63.88	AL 63.88
	AK 14.20	AL 14.20	AK 65.90	AL 65.90
	AK 15.22	AL 15.22	AK 70.100	AL 70.100
	AK 16.22	AL 16.22	AK 75.105	AL 75.105
	AK 18.25	AL 18.25	AK 80.110	AL 80.110
	AK 20.32	AL 20.32	AK 85.115	AL 85.115
Baureihe	AK 22.35	AL 22.35	AK 90.120	AL 90.120
	AK 25.37	AL 25.37	AK 95.125	AL 95.125
AK/AL	AK 28.40	AL 28.40	AK 100.130	AL 100.130
	AK 30.42	AL 30.42	AK 110.140	AL 110.140
	AK 32.48	AL 32.48	AK 120.150	AL 120.150
	AK 35.52	AL 35.52	AK 125.155	AL 125.155
	AK 40.56	AL 40.56	AK 130.160	AL 130.160
	AK 45.68	AL 45.68	AK 140.170	AL 140.170
	AK 50.72	AL 50.72	AK 150.180	AL 150.180

Die Montageanleitung steht auch unter www.spieth-me.de zum Download zur Verfügung.
Bei Fragen wenden Sie sich bitte direkt an Spieth-Maschinenelemente GmbH & Co. KG.

Impressum:

SPIETH-MASCHINENELEMENTE GmbH & Co. KG, Alleenstraße 41, D - 73730 Esslingen
 Fon +49 711 930730 0 - Fax +49 711 930730 7
 Email: info@spieth-me.de - Web: www.spieth-me.de
 KG: Sitz Esslingen, AG Stuttgart HRA 210689
 PhG: Spieth-Beteiligungs-GmbH, Sitz Esslingen, AG Stuttgart HRB 210636
 Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Alexander Hund

©Spieth Schutz- vermerk ISO 16016	Vorgängerdokument: ma-akl-de1604	Originaldokument zu finden unter www.spieth-me.de/deutsch/service-download/katalog-anleitungen/
	Nachfolgedokument: n.v.	
	Erstellt: 27.04.2018/Fd	Fragen, Wünsche oder Anregungen bitte an info@spieth-me.de
	Geprüft: 27.04.2018/Ax	

Montageanleitung für Spieth-Spannelemente

Inhaltsverzeichnis

Montageanleitung für Spieth-Spannelemente.....		2
Inhaltsverzeichnis.....		2
1 Hinweise zu Spieth-Spannelemente.....		3
1.1 Allgemeine Hinweise.....		3
1.2 Sicherheitshinweise.....		3
2 Beschreibung der Spieth-Spannelemente.....		4
2.1 Aufbau.....		4
3 Montage der Spieth-Spannelemente.....		4
3.1 Vorbereitungen zur Montage.....		4
3.2 Umgebung.....		5
3.3 Automatisierter Betrieb.....		5
3.4 Montagevorgang.....		6
4 Demontage der Spieth-Spannelemente.....		7
5 Wartung und Instandhaltung der Spieth-Spannelemente.....		7

1 Hinweise zu Spieth-Spannelemente

1.1 Allgemeine Hinweise

Spieth-Spannelemente sind Präzisionsteile und fordern eine sorgsame Handhabung. Die Hinweise in dieser Montageanleitung sowie der Betriebsanleitung sind zu beachten. Eine Nichtbeachtung kann die Funktion und Gebrauchsdauer erheblich beeinträchtigen.

Die Spanneinleitung darf nur betätigt werden, wenn Bohrungs- und Außenflächen des Spannelementes vollständig durch die Anschlusssteile abgedeckt sind. Es kann jedoch ein Vorstehen der Spannelemente um den maximalen Betrag, a toleriert werden (s. Konstruktionsanleitung). Andernfalls können Schäden durch plastische Verformungen an dem Spannelement die Folge sein und dieses unbrauchbar machen.

Spieth-Maschinenelemente GmbH & Co. KG haftet nicht für Schäden durch unsachgemäße Handhabung, falschen Einbau oder eigenmächtige bauliche Veränderungen.

1.2 Sicherheitshinweise

Spieth-Spannelemente sind für kraftschlüssige Welle-Nabe-Verbindungen vorgesehen. Bitte beachten Sie die entsprechenden Sicherheitshinweise.

Achtung!

Alle Arbeiten mit und an dem Spannelement sind unter dem Aspekt „Sicherheit zuerst“ durchzuführen!

Greifen Sie im Betrieb nicht in den Arbeitsbereich des Spannelements!

Schalten Sie vor Montagearbeiten alle Maschinenantriebe ab!

Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Einschalten!

Bringen Sie vor Inbetriebnahme der Maschine alle Schutzvorrichtungen an!

Montagearbeiten an Spieth-Spannelementen dürfen nur durch fachkundiges Personal erfolgen. Der Gebrauch von Spieth-Spannelementen ist nur nach den angegebenen Spezifikationen zulässig. Spieth-Maschinenelemente GmbH & Co. KG haftet nicht bei Zuwiderhandlungen gegen die Betriebsanleitung oder Sicherheitshinweise. Dies gilt auch für eine fehlerhafte Interpretation oder Weitergabe dieser Hinweise sowie für fehlerhafte Montage oder Wartung.

Die hier beschriebenen Spannelemente entsprechen dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Betriebsanleitung. Im Interesse der Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht auf technische Änderungen vor. Bei Lieferung ins Ausland sind die dort gültigen Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

2 Beschreibung der Spieth-Spannelemente

2.1 Aufbau

Spieth-Spannelement

Erkennungsmerkmale
(für original Spieth-Spannelemente)

Spieth-Logo

Bezeichnung

Chargennummer

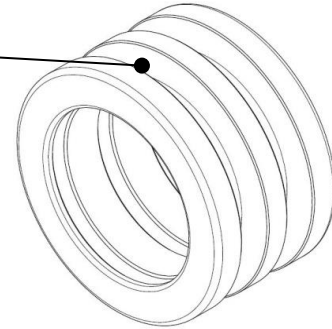


Bild 1: Schematische Darstellung ähnlich
Spieth-Spannelemente der Baureihe AK/AL

Spieth-Spannelemente der Baureihe AK/AL sind für den Einsatz an Wellen mit h5-Toleranzfeld vorgesehen. Das einteilige Zylinderspannelement weist im Unterschied zu Kegelspannelementen keine toleranzlastigen Trennfugen auf und erreicht damit eine höhere Präzision.

3 Montage der Spieth-Spannelemente

3.1 Vorbereitungen zur Montage

Spieth-Spannelemente erst unmittelbar vor der Montage aus der Verpackung entnehmen. Da Handschweiß zu Korrosion führen kann, Hände sauber und trocken halten bzw. stets Schutzhandschuhe zur Montage tragen.

Hinweis!

Im Interesse des Umweltschutzes entsorgen Sie Verpackungsmaterial bitte gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien.

Bei Schäden an Verpackungsbestandteilen sind die Spannelemente auf Beschädigungen zu prüfen und Verunreinigungen zu entfernen.

Das Konservierungsmittel ist verträglich mit allen herkömmlichen Maschinenölen. Im Zweifel ist die Verträglichkeit zu prüfen.

Für die optimale Wirkungsweise der Spieth-Spannelemente ist der dünne wachsartige Film des Konservierungsmittels von den Kontaktflächen zu entfernen. Hierzu ist ein fusselfreies Tuch zu verwenden. Direkt im Anschluss ist das Bauteil aus Korrosionsschutzgründen mit Maschinenöl ohne reibungsmindernde Zusatzstoffe leicht einzuölen.

©Spieth Schutz- vermerk ISO 16016	Vorgängerdokument: ma-akl-de1604	Originaldokument zu finden unter
	Nachfolgedokument: n.v.	www.spieth-me.de/deutsch/service-download/katalog-anleitungen/
	Erstellt: 27.04.2018/Fd	Fragen, Wünsche oder Anregungen bitte an
	Geprüft: 27.04.2018/Ax	info@spieth-me.de

3.2 Umgebung

Während der Montage ist darauf zu achten, dass...

- der Montageplatz staubfrei und sauber ist,
- die Bauteile nicht mit korrosiven Medien in Kontakt kommen,
- Fremdkörper wie Sand, Sägemehl, Fusseln, etc. ferngehalten werden,
- Metallspäne (insbesondere von spanabhebenden Werkzeugen wie Feilen usw.) ferngehalten werden.

Achtung!
Verunreinigungen können die Funktion und Gebrauchsdauer der Spieth-Spannelemente deutlich beeinträchtigen.

Die Montage ist am besten in einem hierfür geeigneten abgeschlossenen Raum vorzunehmen. Ist dies nicht möglich, der Einbau bei komplexen Montageabläufen zeitaufwändig oder wird der Einbau unterbrochen, so sind die Bauteile vor Verunreinigungen aus der Umgebung sowie vor Beschädigungen zu schützen.

3.3 Automatisierter Betrieb

Bei einem automatisierten Betrieb mittels z. B. hydraulischer Betätigung können aufgrund verschiedener Einflussgrößen die Ist-Werte des Systems von den Katalogwerten abweichen. Für diesen Anwendungsfall wird dringend eine Verifizierung der benötigten Kraft oder Drehmomentwerte empfohlen. Auch ist bei dieser Anwendung auf eine axial spielfreie Einbausituation zu achten. Zur Vermeidung von Dauerbruch und wegen Reibkorrosionsgefahr sollte das Spannelement bei hoher Taktfrequenz mit max. $0,75 \times F_{\max}$ gespannt werden.

Weiterführende Informationen hinsichtlich der Montage finden Sie in der entsprechenden Montageanleitung, erhältlich unter www.spieth-me.de.

3.4 Montagevorgang

Der Montagevorgang lässt sich im Wesentlichen in drei Abschnitte teilen:

- 1. Säubern und Einölen
- 2. Fügen
- 3. Spanneinleitung

Für die optimale Wirkungsweise der Spieth-Spannelemente sind alle drei Montageabschnitte in der aufgeführten Reihenfolge durchzuführen.

Achtung!

Spieth Spannelemente müssen kraftkontrolliert gespannt werden. Die Spannkraft kann nicht ins Verhältnis zum Spannweg gesetzt werden. Um vorzeitiges Blockieren zu vermeiden, ist ein „freier“ Funktionsweg „C“ vorzusehen (s. Konstruktionsanleitung).

Achtung!

Die Spanneinleitung darf nur erfolgen, wenn Bohrungs- und Außenfläche des Spannelementes vollständig durch die Anschlusssteile abgedeckt sind, bzw. in den zugelassen Grenzen über diese hinausragen (s. Konstruktionsanleitung).

Ansonsten können Schäden durch plastische Verformungen an dem Spannelement die Folge sein und dieses unbrauchbar machen.

Spieth-Spannelemente der Baureihe AK/AL sind ausschließlich nach folgendem Montageablauf zu montieren:

3.4.1 Säubern und Ölen:

Spannelement, Welle und Nabenbohrung für eine optimale Anwendung sorgfältig säubern und mit dünnflüssigem Maschinenöl ohne reibungsmindernde Zusätze leicht benetzen.

3.4.2 Fügen:

Spannelement und Anschlusssteile ohne größere Krafteinwirkung fügen, sodass eine vollständige Überdeckung der Spannsatz-Kontaktflächen gewährleistet ist.

3.4.3 Spanneinleitung:

Spanneinleitung betätigen. Spieth-Spannelemente dürfen nur gespannt werden, wenn die Bohrungs- und Außenfläche des Spannelements vollständig von Welle und Nabe abgedeckt sind, bzw. in den zugelassenen Grenzen über diese hinausragen (s. Konstruktionsanleitung).

Hinweis:

Die Spannelemente der Baureihe AK können in schubarmer Ausführung angeboten werden; die Haltekraft dieser Ausführung erreicht jedoch nur das 0,5-fache der Tabellenwerte (s. Konstruktionsanleitung).

Nach vorschriftsmäßiger Montage sind Spieth-Spannelemente sofort einsatzbereit.

©Spieth Schutz- vermerk ISO 16016	Vorgängerdokument: ma-akl-de1604	Originaldokument zu finden unter
	Nachfolgedokument: n.v.	www.spieth-me.de/deutsch/service-download/katalog-anleitungen/
	Erstellt: 27.04.2018/Fd	Fragen, Wünsche oder Anregungen bitte an
	Geprüft: 27.04.2018/Ax	info@spieth-me.de

4 Demontage der Spieth-Spannelemente

Spieth-Spannelemente sind bei sachgemäßer Handhabung mehrfach verwendbar. Das Zylinderspannelement geht beim Lösen wieder in seine Ausgangsform zurück.

Achtung!

Beim Entspannen alle Spannschrauben stufen- und kreuzweise lösen, damit keine Schraube überbelastet wird. Ansonsten können Schraubenbruch sowie Schäden an dem Spannsatz oder an anschließenden Bauteilen die Folge sein.

Der Ausbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.

- 1. Spanneinleitung lösen.
- 2. Das Spannelement entspannt sich und nimmt wieder seine ursprüngliche Form an. Alle Teile sind wieder frei beweglich. Wegen der Vielzahl der Spanneinleitungsmöglichkeiten kann die Beschreibung hier nur allgemein formuliert werden.

Wurden eine Welle und Nabe mittels Spieth-Spannelement kraftschlüssig miteinander verbunden, dürfen nach einer Demontage aufgrund erfolgter Anpassungsvorgänge ausschließlich diese beiden Bauteile wieder miteinander verbunden werden

Für eine spätere Wiederverwendung sind Spieth-Spannelemente zu reinigen, zu konservieren und sachgerecht zu verwahren. Vor der Wiederverwendung ist wie in Abschnitt „Vorbereitungen zur Montage“ und folgenden zu verfahren.

Werden nicht original Spieth-Ersatzteile verwendet, übernimmt Spieth-Maschinenelemente GmbH & Co. KG weder Haftung noch Gewährleistung.

5 Wartung und Instandhaltung der Spieth-Spannelemente

Spieth-Spannelemente sind wartungsfrei. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung bewirken Spieth-Spannelemente eine dauerhaft präzise Vorspannung und Positionierung von Welle und Nabe.

Wir empfehlen eine Sichtkontrolle der Spannelemente bezüglich etwaiger Beschädigungen in regelmäßigen Abständen.

Bei der Nutzung von Spieth-Spannelementen sind die allgemeinen Sicherheitshinweise zu befolgen.

Achtung!

Im Betrieb rotierende Bauteile niemals berühren. Gegen unbeabsichtigtes Berühren sind Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Werden Unregelmäßigkeiten während des Betriebs der Spieth-Spannelemente festgestellt, ist der Antrieb der Maschine sofort abzuschalten.