



Betriebsanleitung

**DIEM Krangabeln
KG 1000, KG 1500, KG 1800, KG 3000
Höhen-/Seitenverstellbar mit Doppelbügel oder
Federlastausgleich**



Anleitung für künftige Verwendung aufbewahren!

Originalanleitung

DIEMwerke



1	Konformitätserklärung	4
2	Allgemeines	5
2.1	Gültigkeit der Anleitung	5
2.2	Symbolerklärung	5
2.3	Begriffsdefinition	5
2.4	Sicherheitshinweise	5
2.5	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.6	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	5
2.6.1	Ersatz- und Verschleißteile	5
2.7	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.8	Sicherheitseinrichtungen	6
3	Transport	6
4	Einstellungen an der Krangabel	6
4.1	Nutzhöhe einstellen (h+s)	6
4.2	Zinkenabstand einstellen (s, h+s)	6
4.3	Federlastausgleich einstellen (F)	6
5	Gebrauch der Krangabel	6
5.1	Prüfen vor dem Gebrauch	6
5.2	Krangabel beladen	6
5.3	Anheben / Absetzen von Lasten	6
6	Prüfung / Instandhaltung	7
6.1	Federlasthebel einstellen	7
6.2	Kundendienst	7
7	Lagern	7
7.1	Lagerbedingungen	7
8	Vernichtung/Recycling	7
9	Ersatzteilliste	7
10	Technische Daten	7
11	Abbildungen	8
11.1	Lastschwerpunkt	8
11.2	Lastsicherungskette	8
11.3	Maßzeichnung	9
11.4	Übersicht	10
12	Ersatzteile	10
13	Prüfprotokoll	11



HINWEIS!

Anleitung immer am Einsatzort der Krangabel aufbewahren! Die Anleitung muss für das Betreiberpersonal frei zugänglich sein. Des Weiteren sind zu beachten:

- ☐ Die Unfallverhütungs- bzw. Sicherheitsvorschriften für Lastaufnahmemittel.

1 Konformitätserklärung



EG-Konformitätserklärung

Hersteller:

Diem-Werke GmbH
Seestraße 16
6912 Hörbranz, Austria

Dokumentationsbevollmächtigter
für die Zusammenstellung der
technischen Unterlagen:

Diem-Werke GmbH, Abteilung Technik Konstruktion
Seestraße 16
6912 Hörbranz, Austria

Produktgruppe:

Krangabeln

Typenbezeichnung:

KG 1000D, KG 1000F, KG 1500D, KG 1500F,
KG1500D h+s, KG 1500F h+s, KG 1800D, KG 1800F,
KG 1800D h+s, KG 1800D s, KG 1800F h+s, KG1800F s,
KG 3000D, KG 3000F, KG 3000D h+s, KG3000F h+s

Seriennummer:

Hiermit erklären wir, dass oben beschriebenes Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Bei einer nicht mit Diem-Werke GmbH abgestimmten Änderung des Produktes, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Weiterhin verliert diese EG-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit, wenn das Gerät nicht entsprechend den in der Betriebsanleitung angeführten bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt und die regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen nicht ausgeführt werden.

Angewendete Richtlinien:

EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A

Angewandte Normen:

EN 13155+A2:2009, EN ISO 12100:2010

CE-Logo:



Ort, Datum:

Hörbranz, 21.09.2016

Unterschrift / Stempel:


DIEMwerke
Diem-Werke GmbH
Seestraße 16, A-6912 Hörbranz

Angaben zum Unterzeichner:

Christoph Hagspiel, Geschäftsführer

Diem-Werke GmbH

Seestraße 16, 6912 Hörbranz, AUSTRIA, T: +43 (0)5573 84 666, F: +43 (0)5573 84 666 99
office@diemwerke.com, www.diemwerke.com, UID-Nr.: ATU50135107

2 Allgemeines

2.1 Gültigkeit der Anleitung

Die hier vorliegende Anleitung gilt für:

- ☐ Krangabel KG 1000 F, KG 1500 F, KG 1800 F, KG 3000 F, KG 1000 D, KG 1500 D, KG 1800 D, KG 3000 D, KG 1500 F h+s, ^{KG} 1800 F h+s, KG 3000 F h+s, KG 1500 D h+s, KG 1800 D h+s, KG 3000 D h+s, KG 1800 F s, KG 1800 D s (nachfolgend "Krangabel" genannt).

	HINWEIS!
	Identifikation durch Seriennummer. Tragen Sie die Seriennummer der Krangabel nach Erhalt in die Konformitätserklärung ↳ Kap. 1 ein.

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen, um die Krangabel sicher und sachgerecht zu bedienen.

- ⇒ Vor der Arbeit mit der Krangabel die Anleitung vollständig lesen.

2.2 Symbolerklärung

Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:

- ☐ Aufzählung:
Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.
- ⇒ Handlungsanweisung:
Der Text neben diesem Symbol beschreibt Tätigkeiten, die Sie in der angegebenen Reihenfolge von oben nach unten durchführen sollen.
- ↳ Interner Verweis:
Verweis an eine andere Stelle in der Anleitung.

2.3 Begriffsdefinition

Bedienen: Gemeint ist das Beladen, Entladen, Anhängen und Abhängen an Kräne.

Last: Bezieht sich immer auf Palettenlasten.

Lastschwerpunkt: Massenmittelpunkt ↳ Kap. 11.1.

Schwerpunktastand: Abstand vom Lastschwerpunkt zum hinteren Anschlagpunkt der Gabel.

2.4 Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden:

- ☐ Vor der Arbeit mit der Krangabel die Dokumentation gründlich und vollständig lesen.

Die Dokumentation so aufbewahren, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.

2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei der Krangabel handelt es sich um ein Lastaufnahmemittel im Sinne der Richtlinie Maschinen (MRL 2006/42/EG).

Die Krangabel darf ausschließlich wie folgt eingesetzt werden:

- ☐ Heben von palettierten Gütern und Waren die auf den Paletten gesichert sind.
- ☐ Das Gewicht der aufgenommenen Last darf die maximale Traglast der Krangabel nicht überschreiten.

- ☐ Das Mindestgewicht der aufgenommenen Last muss 20% der maximalen Traglast betragen.
- ☐ Die angegebene Traglast gilt, wenn der Lastschwerpunkt in der Mitte der Zinken liegt ↳ Kap. 11.1.
- ☐ Bei ordnungsgemäßer Positionierung der Last ↳ Kap. 11.1 muss sich die Krangabel 1 bis 6° nach hinten neigen.
- ☐ Beim Anheben von Lasten müssen Diese durch die mitgelieferten Sicherungsketten gesichert sein ↳ Abb. 4.

2.6 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter "Bestimmungsgemäße Verwendung" festgelegte Benutzung ist verboten.

Nicht vorgesehen für den Einsatz in:

- ☐ erhöht brand- und feuergefährdeten Bereichen sowie in salziger, ätzender oder basischer Atmosphäre.

Als nicht bestimmungsgemäß gelten außerdem:

- ☐ Belasten über die maximale Traglast.
- ☐ Entfernen von Sicherheitseinrichtungen.
- ☐ Gebrauch mit offensichtlichen, wahrnehmbaren Schäden, Defekten.
- ☐ Transportieren von Personen.
- ☐ Verwenden von Krangabeln mit Federlastausgleich an Fahrzeugkränen.
- ☐ Umbauten oder Veränderungen an der Krangabel und Zubehör sind verboten.

2.6.1 Ersatz- und Verschleißteile

Der Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern kann zu Gefahren führen. Verwenden Sie nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Teile.

Für Schäden durch die Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

2.7 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ☐ Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen des Landes beachten, in dem die Krangabel eingesetzt wird
- ☐ Krangabel nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
- ☐ Die in der Anleitung angegebenen technischen Daten und Umgebungsbedingungen einhalten.
- ☐ Prüfungs- und Instandhaltungsvorschriften ↳ Kap 6 einhalten.



Bei allen Arbeiten Sicherheitsschuhe tragen.

2.8 Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen an der Krangabel ↗ Tab. 1.

- ☐ Lastsicherungsketten
- ☐ Federlastbügel mit Zugfeder

Die Sicherheitseinrichtungen müssen stets vorhanden sein und sich in einwandfreiem Zustand befinden.

Bei fehlerhaften Sicherheitseinrichtungen

Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen. Aus diesem Grund

- ☐ Krangabel sofort außer Betrieb nehmen.
- ☐ Krangabel durch autorisierte Fachwerkstätte Instandsetzen lassen.

3 Transport

Krangabel beim Transport gegen Umkippen und Verschieben sichern.

4 Einstellungen an der Krangabel

4.1 Nutzhöhe einstellen (h+s)

- ⇒ Krangabel an Kran anhängen.
- ⇒ Vorsteckfeder aus Steckbolzen ziehen.
- ⇒ Steckbolzen ziehen.
- ⇒ Krangabel auf gewünschte Höhe einstellen.
- ⇒ Steckbolzen in passende Arretierung stecken.
- ⇒ Vorsteckfeder in Steckbolzen anbringen.

4.2 Zinkenabstand einstellen (s, h+s)

- ⇒ Krangabel an Kran anhängen.
- ⇒ Krangabel vom Boden abheben.
- ⇒ Ringschrauben lösen.
- ⇒ Zinken vorne leicht anheben und auf gewünschte Position verschieben.
- ⇒ Ringschrauben festziehen.

4.3 Federlastausgleich einstellen (F)

↗ Kap 6.1.

5 Gebrauch der Krangabel

	! WARNUNG!
	Unkontrollierte Bewegungen der Krangabel! Schwere Verletzungen durch Prellen und Quetschen. ⇒ Nicht unter schwebende Last treten. ⇒ Beim Anheben der Last einen Sicherheitsabstand von min. einem Meter einhalten. ⇒ Bei Verwendung der Krangabeln mit Federlastausgleich an Fahrzeugkränen kann die unbeladene Krangabel ruckartige Bewegungen ausführen – erhöhte Aufmerksamkeit und Sicherheitsabstand vergrößern.

	! WARNUNG!
	Falsche Beladung! Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile. ⇒ Nur Palettenlasten heben. ⇒ Lasten mittels Sicherungskette sichern.

5.1 Prüfen vor dem Gebrauch

- ☐ Krangabel auf Beschädigungen, Risse oder Verformungen prüfen.
- ☐ Korrekten Zusammenbau kontrollieren ↗ Tab. 1.
- ☐ Gabelzinken von Öl, Fett, Schmutz und Vereisung befreien.

5.2 Krangabel beladen

- ⇒ Beachten Sie beim Beladen, dass der Lastschwerpunkt (LSP) in der Mitte der Zinken liegt
- ⇒ Sicherungskette um die Last schlingen und festziehen ↗ Abb. 4.
- ⇒ Sicherungskette in die vorgesehene Öse einführen und einhängen ↗ Abb. 4.

5.3 Anheben / Absetzen von Lasten

	! WARNUNG!
	Umkippen! Schwere Verletzungen durch Prellen und Quetschen. ⇒ Krangabel standsicher abstellen (max. Neigungswinkel 10°).

	! Warnung!
	Abrutschen der Last! Verletzungsgefahr durch Quetschen und Prellen. ⇒ Bei ordnungsgemäßer Positionierung der Last ↗ Kap. 11.1 muss sich die Krangabel 1 bis 6° nach hinten neigen. ⇒ Beim Anheben von Lasten müssen diese durch die mitgelieferte Sicherungskette gesichert sein ↗ Abb. 4. ⇒ Bei defekter Krangabel ist ein weiterer Betrieb verboten.

Anheben / Absetzen der Krangabel mit Federlastausgleich

	! WARNUNG!
	Einklemmen an Federmechanik! Schwere Verletzungen durch Klemmen und Quetschen. ⇒ Beim Anheben bzw. Absetzen der Krangabel nicht in Federmechanik greifen.

- ⇒ Kranhaken am Federlastausgleichsbügel einhängen.
- ⇒ Krangabel langsam anheben bzw. absetzen um ein Pendeln bzw. Kippen der Last zu verhindern.
- ⇒ Korrekte Lage der Krangabel ↗ Abb. 2 kontrollieren.

Anheben / Absetzen der Krangabel mit Doppelbügel

- ⇒ Unbeladene Krangabel an der hinteren Kranöse am Kranhaken anhängen.
- ⇒ Beladene Krangabel an der vorderen Kranöse am Kranhaken anhängen.
- ⇒ Korrekte Lage der Krangabel ↗ Abb. 3 kontrollieren.

6 Prüfung / Instandhaltung

Die Prüfung muss halbjährlich von einer sachkundigen Person laut Prüfprotokoll ↗ Kap 13 durchgeführt werden.

Funktion Federlastausgleich kontrollieren:

- ⇒ Unbeladene Krangabel langsam anheben.
- ✓ Krangabel muss sich ca. 2° nach vorne neigen.
- ⇒ Krangabel mit min. 20 % der Traglast beladen.
- ⇒ Krangabel langsam anheben.
- ✓ Krangabel muss sich ca. 1 - 6° nach hinten neigen.

Reparaturen dürfen nur von Fachwerkstätten, die original Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden.

Der Austausch von verschlissenen Bauteilen ist unbedingt erforderlich, wenn sichtbare Schäden vorliegen.

Die Prüfungen muss vom Betreiber veranlasst und protokolliert werden.

6.1 Federlasthebel einstellen

Die Vorspannung der Feder kann durch die Spannelemente zwischen Krangabel und Feder eingestellt werden. Stellen Sie die Vorspannung so ein, dass sich die unbeladene Krangabel ca. 2° nach vorne neigt.

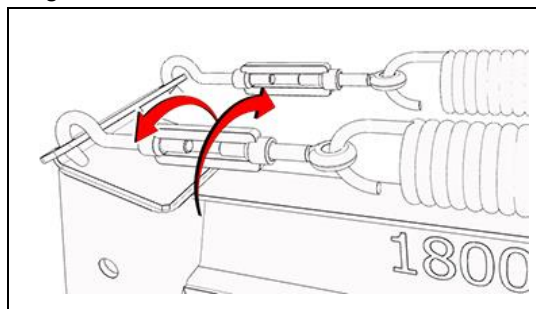


Abb. 1 Vorspannung Feder einstellen

10 Technische Daten

Maßzeichnung ↗ Kap. 11.3

Typ	Traglast [kg]	Nutzhöhe NH [mm]	Gesamthöhe GH [mm]	Zinkenabst. ZA [mm]	Zinkenlänge ZL [mm]	Schwerpunkt- abstand SA [mm]	Eigengewicht [kg]
KG 1000 D	1000	1200	1770	680	950	500	83
KG 1000 F	1000	1200	1882 - 2120	680	950	500	90
KG 1500 D*	1500	1400	2020	580	1192	600	121
KG 1500 F*	1500	1400	2090 - 2325	580	1192	600	124
KG 1500 D h+s*	1500	1200 - 1700	1310 - 1809	340 - 940	1150	600	170
KG 1500 F h+s*	1500	1200 - 1700	1820 - 2610	340 - 940	1150	600	179
KG 1800 D	1800	1400	1995	680	942	500	108
KG 1800 F	1800	1400	2078 - 2315	680	942	500	110
KG 1800 D h+s	1800	1200 - 1700	1785 - 2285	340 - 940	960	500	155
KG 1800 D s	1800	1200	1805	340 - 940	960	500	134
KG 1800 F h+s	1800	1200 - 1700	1890 - 2620	340 - 940	960	500	164
KG 1800 F s	1800	1200	2120	340 - 940	960	500	143
KG 3000 D	3000	1400	2030	710	936	500	175
KG 3000 F	3000	1400	2115 - 2280	710	936	500	183
KG 3000 D h+s	3000	1200 - 1700	1835 - 2335	410 - 940	964	500	243
KG 3000 F h+s	3000	1200 - 1700	1865 - 2655	410 - 940	964	500	256

* Europalette längs

6.2 Kundendienst

Firma: Diem-Werke GmbH
Adresse: Seestraße 16
A-6912 Hörbranz
Tel.: +43 (0)5573 84666
Fax.: +43 (0)5573 84666 99
Mail: office@diemwerke.com
Web: www.diemwerke.com

7 Lagern

Krangabel Standsicher abstellen.

7.1 Lagerbedingungen

Eine kurzfristige und mittelfristige Lagerung ist ohne besondere Maßnahmen möglich

Bei einer längerfristigen Lagerung empfehlen wir die Krangabel vor Witterungseinflüssen geschützt zu Lagern.

8 Vernichtung/Recycling



HINWEIS!
Krangabel nach örtlichen Vorschriften und Richtlinien entsorgen.
Bei offenen Fragen zur Vernichtung/Recycling wenden sie sich an einen örtlichen Entsorgungsdienst!

Krangabel vor der Entsorgung unbrauchbar machen um jeglichen Missbrauch zu verhindern.

9 Ersatzteilliste

↗ Tab. 2 Ersatzteile

11 Abbildungen

11.1 Lastschwerpunkt

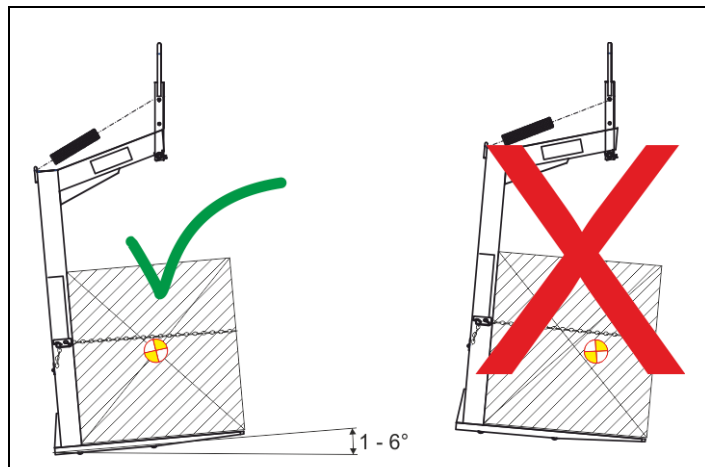


Abb. 2 Lastschwerpunkt Federlastausgleich

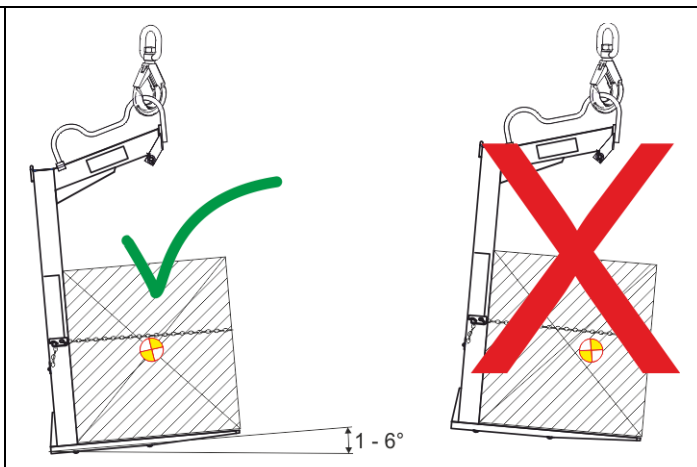


Abb. 3 Lastschwerpunkt Doppelbügel

11.2 Lastsicherungskette



Abb. 4 Sicherungskette einhängen

11.3 Maßzeichnung

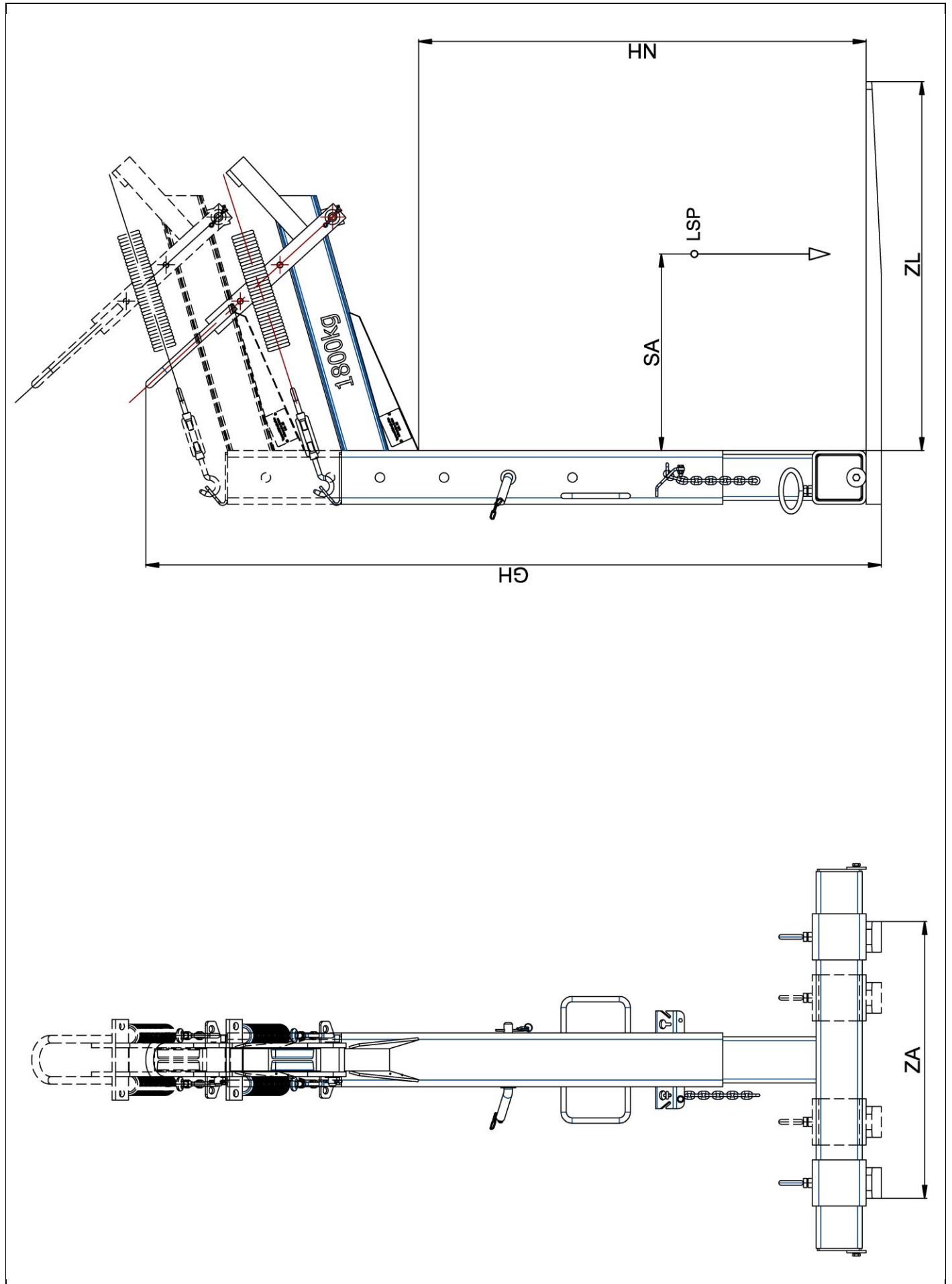
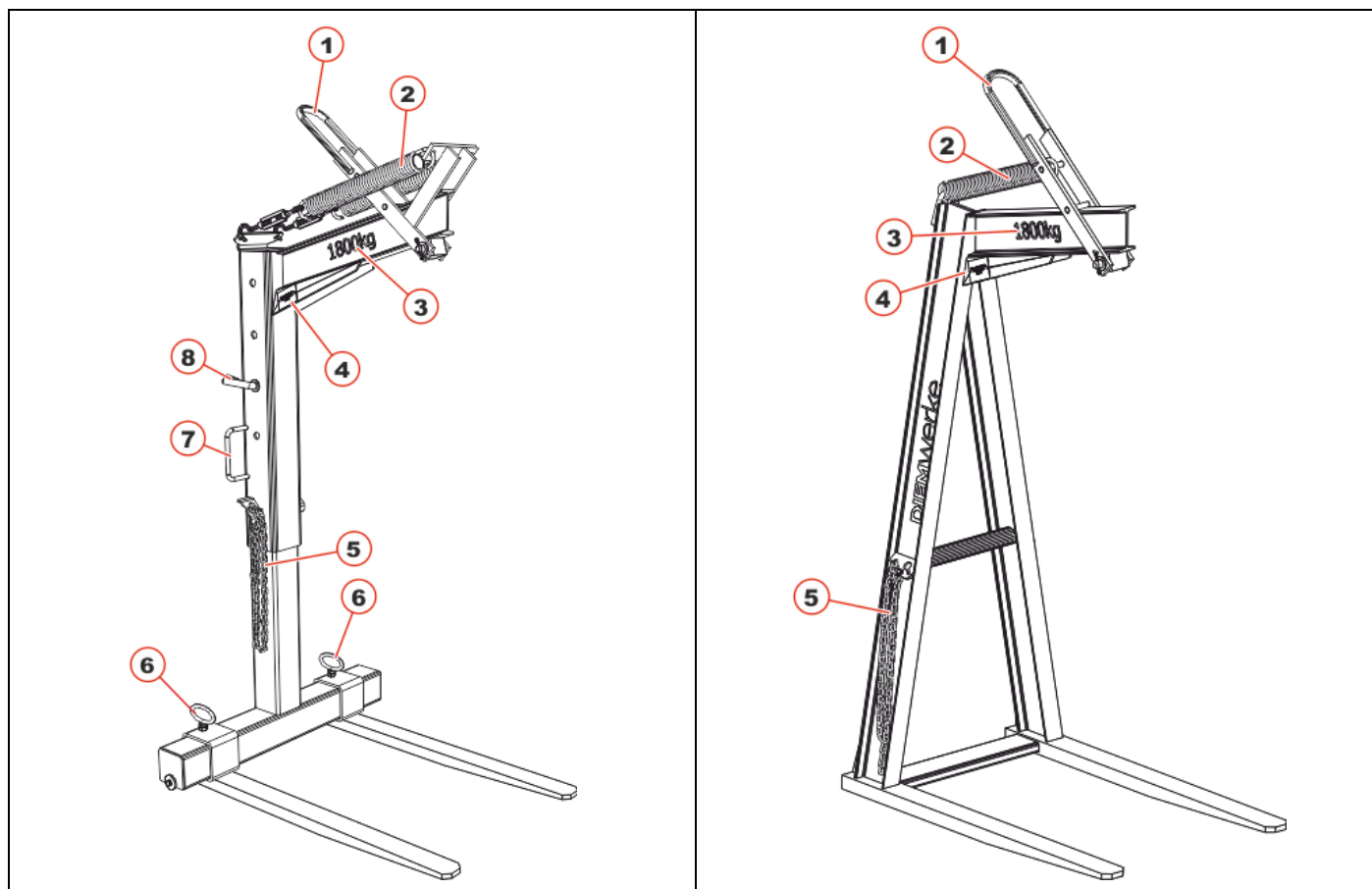


Abb. 5 Maßzeichnung

11.4 Übersicht



Pos	Bezeichnung		
1	Federlastbügel		
2	Zugfeder		
3	Folienkleber "Traglast"	KG 1000	
		KG 1500	
		KG 1800	
		KG 3000	
4	Typenschild		
5	Lastsicherungskette		
6	Ringschrauben		
7	Haltegriffe		
8	Steckbolzen komplett		

Tab. 1 Übersicht Krangabeln

12 Ersatzteile

Bezeichnung		Art. Nr.
Zugfeder ø8,5 mm		13441
Zugfeder ø9,0 mm		01134
Zugfeder ø10,0 mm		55471
Folienkleber Traglast	KG 1000	55307
	KG 1500	55308
	KG 1800	55309
	KG 3000	55311
Lastsicherungskette 4100 mm		54269

Tab. 2 Ersatzteile

13 Prüfprotokoll

Prüfprotokoll in Originalgröße bitte beim Kundendienst ↗ Kap. 6.2 anfordern.

DIEMwerke	Prüfprotokoll Krangabeln (wiederkehrende Prüfungen)	Diemwerke GmbH Seestraße 16 6912 Hörbranz
------------------	--	---

Untenstehend sind die Prüfungskriterien für die Durchführung der Sicht- und Funktionsprüfung für die wiederkehrenden Prüfungen aufgelistet. Die Abnahme erfolgt durch eine **fachkundige Person** oder eines **nationalen Prüfungsinstitutes** nach den **nationalen, gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften**

Die Prüfprotokolle können Sie beziehen bei: [www. Diemwerke.com](http://www.Diemwerke.com)

Technische Daten:	Seriennr.:	Typ:	Baujahr

Pos.			Mängel
1	Typenschild / Beschriftung	vorhanden	
		Befestigung	
		Lesbarkeit	
		Zul. Nutzlast deutlich sichtbar	
2	Betriebsanleitung	vorhanden	
3	Lastsicherungskette	vorhanden	
		Zustand / Verschleiß	
4	Federlastbügel / Doppelbügel	Funktion	
		Verschleiß	
		Verformung	
		Risse Material	
		Risse Schweißnaht	
5	Bolzen	Verschleiß	
		Sicherungssplint vorhanden	
6	Zugfeder(n)	Zustand	
		ausreichend Zugspannung	
7	Zinken	Risse Material	
		Risse Schweißnaht	
		Verformungen	
8	Allgemein	Risse Material	
		Risse Schweißnaht	
		Verformungen	
		Korrosion	
		Sicherungen vorhanden	
9	Position der KG	Leerzustand - Zinken leicht nach unten geneigt (ca. 2°)	
		beladen (Nutzlast) - Zinken nach oben geneigt (ca. 1-6°)	
12	Festigkeitsprüfung	Lastprüfung mit 1,25 facher Nennlast	

NACH POSITIVER PRÜFUNG

13	Prüfplakette mit Datum der Prüfung angebracht	
Prüfdatum:	Prüfer / Unterschrift:	

Form. Nr. 55/V01 Prüfprotokoll Krangabeln 15.07.2016, ersetzt Ausgabe vom: -----



Angaben zur Anleitung

Version: 1.0
Erstelldatum: 2016-10-13
Originalsprache: Deutsch

Diese Anleitung wurde erstellt von:



ReadAction, Technische Dokumentation
A-6850 Dornbirn
www.readaction.net