

# **ALU-RUCK-ZUCK**



## Diese Bedienungsanleitung ist für den Einsatzort bestimmt!

Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen und beachten!

<u>Inh</u>	altsve	rzeichnis	<u>Seite</u>
1	Identi	fizierung	1
2		ktbeschreibung, Technische Daten	2
3		llegende Sicherheitshinweise	2
•	3.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2
	3.2	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	3
	3.3	Organisatorische Maßnahmen zur Sicherheit	3
	3.4	Pflichten des Kranführers	3
	3.5	Fristen für Prüfungen	4
4		Das Produkt für den Gebrauch vorbereiten	4
	4.1	Transportieren und Lagern	4
	4.2	Aufstellung des Kranes	4
	4.2.1	Aufstellung des stationären Kranes	4
	4.2.2		5
	4.2.3	Aufstellung des Kranes mit Stützspindeln	6
	4.2.4	Montage der Stromzuführung	6
	4.3	Sicherheitsmaßnahmen vor Gebrauch	6
5	Betrie	b	7
6	Demo	ontage	7
7	Instan	dhaltung	8
8	Fehlei	rsuche	8
9	Repar	atur	8
10	Entso	rgung	8
11	Gewä	hrleistung und Haftung	9
12	Stamr	mblatt	10
13	EG-Ko	nformitätserklärung	11
14	Ersatz	teilliste	

## 1 Identifizierung





Abb. 1



**ALU-RUCK-ZUCK** 

#### 2 Produktbeschreibung, Technische Daten

Der WIMAG Alu-Kran ARZ ist ein leichter Kran zum Heben von Lasten. Er ist mit einer manuell verfahrbaren Laufkatze ausgestattet und wird kundenseitig mit einem geeigneten Hebezeug ausgerüstet. Der Kran kann stationär oder fahrbar eingesetzt werden. Zum Höhenausgleich sind Stützspindeln erhältlich. Sämtliche Bauteile sind durch Bolzen/Schrauben verbunden, so dass eine schnelle Montage/Demontage möglich ist. Bis zu einer Last von 1.000 kg können 2 Personen den Kran auf ebenem, festem Boden verfahren.

Bestell-Nr.	Тур	Tragfähigkeit	Trägerlänge	Gesamthöhe min/max	Gewicht
520 700	Alu-Kran ARZ stationär	1.500 kg	4.000 mm	1.943 / 2.744 mm	125 kg
520 750	4 Stützspindeln				44 kg
520 800	4 Vulkollanräder				15 kg
520 850	4 Aufstellböcke				12 kg
722 041	Handkettenzug	2.000 kg			19 kg
520 900	Stromzuführung				

## 3 Grundlegende Sicherheitshinweise



#### **ACHTUNG/WARNUNG**

Allgemeines Warnzeichen. Z.B. Warnung vor Sach- und Umweltschäden.



#### **VORSICHT**

Bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht gemieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.



## **GEFAHR**

Allgemeines Verbotszeichen. Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wenn sie nicht vermieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

#### 3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch



#### **WARNUNG**

- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Den Kran nur auf ebenem, festem Boden einsetzen.
- Der Kran darf nur mit einem geeigneten Hebezeug betrieben werden.
- Der Kran darf nur zum Heben von frei beweglichen Lasten eingesetzt werden.
- Änderungen oder Umbauten sind nicht erlaubt.
- Der Kran darf nur bei Temperaturen zwischen -20°C und +60°C eingesetzt werden.



### **GEFAHR**

- Lasten, die festsitzen oder sich beim Hub verhaken können, dürfen nicht gehoben werden.
- Überschreiten Sie nicht die zulässige Tragfähigkeit des Kranes!
- Der Transport von Personen und Tieren ist verboten.
- Flüssige oder heiße Lasten dürfen nicht transportiert werden!



- Außermittige Lastaufnahme verboten.
- Ruckartige Bewegungen sowie Lastpendeln sind verboten.



## **ALU-RUCK-ZUCK**



- Schrägzug verboten.
- Losreißen, Ziehen oder Schleppen von Lasten, verboten.



Aufenthalt im Gefahrenbereich, insbesondere unter schwebender Last, verboten: Lebensgefahr!

#### 3.2 Sicherheitsbewusstes Arbeiten



#### **WARNUNG**

- Der Bediener muss vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung und die Sicherheitsvorschriften komplett gelesen und verstanden haben.
- Immer sicherheitsbewusst und gefahrenfrei arbeiten.
- Bei Mängeln, die die Sicherheit betreffen, darf der Kran keinesfalls eingesetzt werden. Bis zur Behebung der Mängel muss eine Benutzung ausgeschlossen werden.
- Typenschild und sonstige Hinweisschilder nicht entfernen. Unleserliche oder beschädigte Schilder erneuern.
- Die persönliche Schutzausrüstung muss den sicherheitstechnischen Anforderungen entsprechen: Schutzkleidung, Schutzhelm, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe.

#### 3.3 Organisatorische Maßnahmen zur Sicherheit



#### **ACHTUNG**

- Nur geschulte oder unterwiesene Personen mit der Bedienung beauftragen. Gesetzliches Mindestalter beachten.
- In regelmäßigen Abständen überprüfen, ob sicherheitsbewusst gearbeitet wird.
- Betriebsanleitung am Einsatzort griffbereit aufbewahren.
- Unordnung am Arbeitsplatz erhöht die Unfallgefahr.
- Arbeitsplatz gegenüber unbefugten Personen, insbesondere Kindern, absichern.
- Verschmutzung des Kranes vermeiden.

## 3.4 Pflichten des Kranführers



#### **ACHTUNG**

- Nur unterwiesene Kranführer dürfen den Kran bedienen.
- Maximale Tragfähigkeit des Hebezeuges/Tragmittels nicht überschreiten!
- Der Kranführer muss sich vergewissern, dass die Last sicher angeschlagen ist und sich niemand im Gefahrenbereich der bewegten Last aufhält.
- Der Kranführer muss das Arbeitsfeld komplett einsehen. Ist das nicht der Fall, Einweiser einsetzen.
- Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten (z.B. DGUV Vorschrift 52).
- Länderspezifische Vorschriften beachten.
- Vorschriften, die in der EG-Konformitätserklärung aufgelistet sind, beachten.



**ALU-RUCK-ZUCK** 

#### 3.5 Fristen für Prüfungen

#### Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das Gerät nur in Betrieb genommen wird, wenn es zuvor durch einen Sachkundigen auf Funktion und Zustand geprüft und festgestellte Mängel behoben worden sind (⇒ siehe DGUV Vorschrift 52).

### ■ Regelmäßige Prüfungen

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das Gerät in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen geprüft wird.

#### Außerordentliche Prüfungen

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das Gerät nach Schadensfällen oder besonderen Vorkommnissen, die die Tragfähigkeit beeinflussen können, sowie nach Instandsetzung einer außerordentlichen Prüfung durch einen Sachkundigen unterzogen wird.

#### Prüfnachweis

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass über die Prüfungen Nachweis geführt wird (⇒ siehe DGUV Vorschrift 52 §27). Wir empfehlen, die regelmäßigen Prüfungen sowie Reparaturen vom Hersteller durchführen zu lassen.

## 4 Das Produkt für den Gebrauch vorbereiten

### 4.1 Transportieren und lagern

- Der Kran ist zerlegt und wird auf einer Palette zum Versand gebracht. Prüfen Sie beim Empfang den ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes.
- Packen Sie das Gerät aus und kontrollieren Sie den Lieferumfang.

Der Kran besteht, je nach Bestellumfang, aus folgenden Teilen:

1	Träger (1)	1	Laufkatze (4)	4	Aufstellbock (7), falls bestellt
2	Stützen (2)	4	Stützspindel (5), falls bestellt	1	Hebezeug, falls bestellt
2	Grundträger (3)	4	Vulkollanrad (6,) falls bestellt	1	Stromzuführung (15), falls bestellt

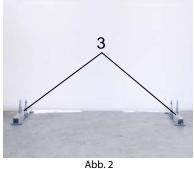
- Wenn die Verpackung nicht mehr benötigt wird, ist diese sicher zu entsorgen.
- Lagern Sie das Gerät in einem trockenen, staubfreien Raum.

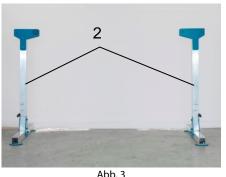
#### 4.2 Aufstellung des Kranes

#### 4.2.1 Aufstellung des stationären Kranes

Die Montage kann von einer Person in folgender Reihenfolge durchgeführt werden:

- Kran nur auf ebenem, festem Boden aufbauen.
- Beide Grundträger (3) in dem gewünschten Abstand aufstellen (Abb. 2).
- Beide Stützen (2) in die Grundträger (3) schieben und mit den Schrauben befestigen.





DD. 2 ADI



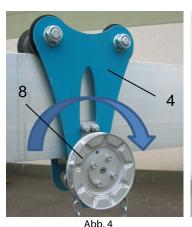
## **ALU-RUCK-ZUCK**

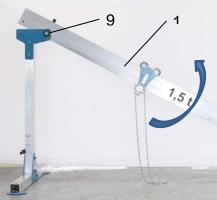
- Laufkatze (4) in die Trägermitte schieben und durch Drehen des Feststellers (8) gegen Wegrollen sichern (Abb. 4).
- Träger (1) in dem Gelenkpunkt (9) mit der Schraube befestigen, nach oben schwenken und auf der rechten Stütze ablegen (Abb. 5, 6).
- Träger (1) rechts mit 2 Schrauben und links mit 1 Schraube mit den Stützen befestigen (Abb. 6).



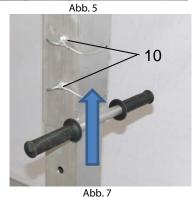
- Die beiden Steckbolzen (10) an einer Stütze lösen und die Stütze auf die gewünschte Höhe einstellen (Abb.7). Steckbolzen sichern.
- Die andere Stütze auf die gleiche Höhe einstellen.
- Nochmals alle Verbindungen pr

  üfen.









- Hebezeug in die Laufkatze (4) einhängen und den Feststeller (8) lösen.
- Der Kran ist dann betriebsbereit.

## 4.2.2 Aufstellung des fahrbaren Kranes

- Um die Montage von einer Person durchzuführen sind vier Aufstellböcke (7) erforderlich: diese werden nach unten geschwenkt, damit die Grundträger (3) bei der Montage sicher stehen.
- Die weitere Montage erfolgt wie unter 4.2.1 beschrieben.
- Nach der Montage die 4 Aufstellböcke (7) nach oben schwenken oder demontieren (Abb. 8).
- Die 4 Lenkstopps (11) (Abb. 8) sowie die Radstopps (12) (Abb. 9) lösen.
- Der Kran ist dann betriebsbereit.

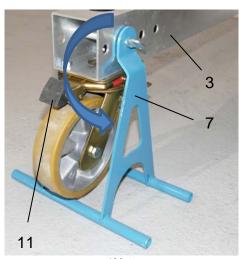


Abb. 8



## **ALU-RUCK-ZUCK**

## 4.2.3 Aufstellung des Kranes mit Stützspindeln

Sowohl der stationäre als auch der fahrbare Kran kann zum Höhenausgleich mit Stützspindeln (5) ausgestattet werden (Abb. 9). Zur Montage sind 2 Personen notwendig.

- Über die beiden Steckbolzen (13) die gewünschte Höhe der 4 Fußplatten/Räder einstellen (Abb. 9). Es ist eine Höhenverstellung von bis zu 250 mm möglich.
- Die weitere Montage erfolgt wie unter 4.2.1/4.2.2 beschrieben.
- Durch Drehen des Vierkantes (14) erfolgt die Feineinstellung der Höhe (maximal 138 mm) (Abb. 9). Der Träger muss vor dem Lösen des Feststellers (8) horizontal ausgerichtet werden.

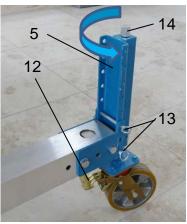


Abb. 9

## 4.2.4 Montage der Stromzuführung

- Die Stromzuführung (15) entsprechend Abb. 10 montieren.
- Hebezeug in die Laufkatze (4) einhängen und elektrisch anschließen.
- Kundenseitige Stromzuführung mit CEE-Stecker für den Netztrennschalter (16) vorbereiten (Abb. 10).
- Der Elektrokettenzug ist durch eine Elektrofachkraft anzuschließen. Die elektrischen Bewegungen des Hebezeuges müssen mit den Symbolen der Steuerbirne übereinstimmen, da durch Phasenvertausch der Endschalter des Hebezeuges nicht anspricht und dadurch die Hakenflasche den E-Zug beschädigen kann.
- Vor Betrieb Netztrennschalter (16) einschalten (Abb. 10).

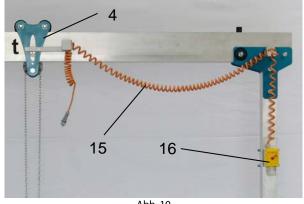


Abb. 10

#### 4.3 Sicherheitsmaßnahmen vor Gebrauch



## **ACHTUNG**

Vor jedem Einsatz Funktion und Zustand von Kran, Hebezeug und Stromzuführung prüfen. Bei Mängeln, die die Sicherheit betreffen, darf der Kran erst wieder nach Mängelbeseitigung eingesetzt werden! Bis zur Behebung der Mängel muss eine Benutzung ausgeschlossen werden.



#### **GEFAHR**

- Bei Rissen, Verformungen oder sonstigen Beschädigungen des Kranes darf dieser auf keinen Fall weiter verwendet werden!
- Den Kran nur auf ebenem, festem und tragfähigem Boden einsetzen!
- Kran nicht überlasten!



## **ALU-RUCK-ZUCK**

## 5 Betrieb

- Vor der Inbetriebnahme sind sämtliche Bolzen- und Schraubverbindungen zu überprüfen.
- Kran zu dem gewünschten Einsatzort fahren und mit einem Hebezeug ausrüsten.
- Die horizontale Lage des Trägers prüfen, falls notwendig, neu ausrichten.
- Lenk- (11) und Radstopp (12) an den Rädern feststellen.

## **ACHTUNG**



Gefahr beim Heben!

#### **Absturzgefahr**

- ⇒ Auf das sichere Anschlagen der Last achten!
- ⇒ Schrägzug verboten!

## **ACHTUNG**



Gefahr beim Kranfahren!

#### **Absturzgefahr**

- ⇒ Last absetzen oder soweit wie möglich absenken!
- ⇒ Kran nur auf ebenem, festem Boden langsam und gleichmäßig verfahren.
- ⇒ Lastpendeln vermeiden!



Aufenthalt im Gefahrenbereich, insbesondere unter schwebender Last, strengstens verboten: Lebensgefahr!

• Nach dem Transport die Last absetzen und gegen Wegrollen/Umfallen sichern.

#### 6 Demontage

Die Demontage erfolgt in folgender Reihenfolge:

- Netztrennschalter (16) ausschalten (Abb. 10).
- Lenk- (11) und Radstopp (12) an den R\u00e4dern feststellen.
- Die 4 Stützspindeln (5) einfahren.
- Die 4 Aufstellböcke (7) nach unten schwenken (Abb. 8).
- Hebezeug aushängen und die Laufkatze (4) in Trägermitte durch Drehen des Feststellers (8) gegen Wegrollen sichern (Abb. 4).
- Beide Stützen auf die minimale Länge einfahren und mit den Steckbolzen sichern.
- Die Schraubverbindungen A, B, C und D lockern (Abb. 11).
- Die Schraubverbindungen A lösen.
- Träger auf der Schulter abstützen und Schraubverbindung B lösen.
- Trägerende auf dem Boden absetzen, Schraubverbindung C an dem Gelenkpunkt lösen und Träger entfernen.
- Die Schraubverbindungen D lösen und beide Stützen (2) aus den Grundträgern (3) nehmen (Abb. 11).
- Einzelteile einlagern.

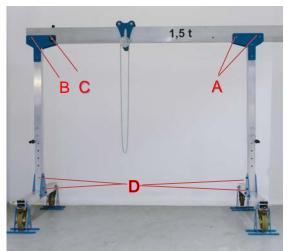


Abb. 11



**ALU-RUCK-ZUCK** 

#### 7 Instandhaltung

- Halten Sie den Kran immer sauber.
- Der Kran ist vor Feuchtigkeit und Nässe zu schützen.
- Verwenden Sie nur Original WIMAG-Ersatzteile.
- Wartungsarbeiten dürfen nur von einem Sachkundigen ausgeführt werden.

Um eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit zu gewährleisten, sind folgende Wartungsarbeiten regelmäßig vor Inbetriebnahme durchzuführen.

nach Erhalt:	Prüfung auf Vollständigkeit
vor jedem Einsatz:	Sicht- und Funktionsprüfung:
	- Gerät auf Verformung/Beschädigungen prüfen
monatlich:	- Schraub- und Bolzenverbindungen überprüfen
jährlich:	- Unlesbare Schilder austauschen
	- Schweißnähte auf Risse prüfen
	- Sicherungselemente prüfen
	- Lackierung ausbessern

Stellt der Geräteführer an dem Kran Mängel fest, hat er diese unverzüglich zu beseitigen. Gehört dies nicht zu seiner Aufgabe oder verfügt er nicht über die notwendige Sachkunde, so hat er das Gerät außer Betrieb zu nehmen und den Mangel sofort dem Unternehmer zu melden.

#### 8 Fehlersuche

Auch wenn Sie denken, dass ein Defekt vorliegt, überprüfen Sie bitte den Kran zunächst anhand der folgenden Tabelle. Wenn der Kran nach dieser Überprüfung immer noch nicht funktioniert, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.

Störung	Ursache	Behebung
Einzelteile passen nicht.	Einzelteile deformiert/beschädigt.	Hersteller kontaktieren.
Einzelteile fehlen/ sind beschädigt.	Verlust / Beschädigung.	Hersteller kontaktieren.
Radstopp/Lenkstopp defekt.	Beschädigung.	Hersteller kontaktieren.

## 9 Reparatur

- Reparaturen dürfen nur von einem Sachkundigen bzw. vom Hersteller durchgeführt werden.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden; ansonsten erlischt die Gewährleistung.
- Es dürfen keine Änderungen oder Umbauten vorgenommen werden.
- Vor Wiederinbetriebnahme muss eine außerordentliche Prüfung durch einen Sachkundigen erfolgen.

## 10 Entsorgung

Kann das Gerät nicht mehr repariert werden, so ist es fachgerecht zu entsorgen.



**ALU-RUCK-ZUCK** 

## 11 Gewährleistung und Haftung

Jegliche Gewährleistung und Haftung des Herstellers ist ausgeschlossen, wenn Verwendung, Bedienung, Prüfung und Wartung nicht nach dieser Bedienungsanleitung erfolgen.

Setzen Sie sich in Zweifelsfällen vor Inbetriebnahme mit dem Hersteller in Verbindung.

Der Anwender muss sich vor jedem Einsatz vergewissern, dass

- das Gerät für den vorgesehenen Einsatz geeignet ist,
- das Gerät sich im ordnungsgemäßen Zustand befindet,
- die zu hebende Last für das Heben geeignet ist.

Mängelrügen sind unverzüglich, spätestens 2 Wochen nach Erhalt der Lieferung, schriftlich beim Lieferer geltend zu machen. Der Kunde hat nicht das Recht, den Mangel selbst zu beheben, durch Dritte beseitigen zu lassen oder vom Lieferer Kostenerstattung zu verlangen.

Entsprechend den allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers wird auf das Gerät eine Gewährleistung von 12 Monaten ab Rechnungsdatum gewährt. Auf Verschleißteile besteht kein Gewährleistungsanspruch.

Der Hersteller haftet nicht für Mängel, die durch schlechte Montage oder ungenügende Einweisung, durch Nachlässigkeit, unsachgemäße Verwendung oder übertriebene Beanspruchung entstanden sind.

Es liegt in der Verantwortung des Kunden, vor dem Einsatz den ordnungsgemäßen Zustand des Kranes, des Hebezeuges, des Lastaufnahmemittels sowie die Eignung der zu hebenden Last zu überprüfen. Weitere Ansprüche des Kunden, insbesondere ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Liefergegenstand selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen.

## **WIMAG GmbH**

Brückenstraße 5 - D - 63785 Obernburg FON 06022 / 68 47 0 - FAX 06022 / 68 47 50 www.wimag.de - gressbach@wimag.de



**ALU-RUCK-ZUCK** 

## 12 Stammblatt

Тур	ARZ
Fabrikations-Nummer	520 700
Baujahr	
Betreiber	
Inbetriebnahme am	

Die Prüfung der Lastaufnahmemittel erfolgt durch den Sachkundigen nach DGUV Grundsatz 309-001 "Prüfung von Kranen"

# Prüfung und Wartung nach DGUV Grundsatz 309-001

Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme nach 3.15.1:		
	Datum	Unterschrift des Sachkundigen
Außerordentliche Prüfung nach 3.15.3:		<u> </u>
	Datum	Unterschrift des Sachkundigen
Regelmäßige Prüfung nach 3.15.2:	Prüfbefund:	<u> </u>
	Datum	Unterschrift des Sachkundigen
Regelmäßige Prüfung nach 3.15.2:	Prüfbefund:	
	Datum	Unterschrift des Sachkundigen
Regelmäßige Prüfung nach 3.15.2:	Prüfbefund:  Datum	Unterschrift des Sachkundigen
Regelmäßige Prüfung nach 3.15.2:	Prüfbefund:	
	Datum	Unterschrift des Sachkundigen



## **ALU-RUCK-ZUCK**

#### 13 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart den folgenden Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Ebenso verliert die Erklärung ihre Gültigkeit, wenn die Maschine nicht entsprechend der Bedienungsanleitung bestimmungsgemäß verwendet wird und/oder die gemäß DGUV Grundsatz 309-001 Kapitel 3.4.4 regelmäßig durchzuführenden Prüfungen nicht vorgenommen werden.

Bezeichnung WIMAG Alu-Ruck-Zuck

Typ ARZ Bestellnr./Seriennr. 520 700

Richtlinien EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Bevollmächtigter für die Gerhard Greßbach Zusammenstellung der WIMAG GmbH speziellen technischen Brückenstraße 5 Unterlagen 63785 Obernburg

Harmonisierte Normen DIN EN 15 011 "Krane – Brücken- und Portalkrane"

DIN EN ISO 12100 "Sicherheit von Maschinen"

Nationale Normen DGUV Vorschrift 52 "Krane"

Entsprechend Anhang VII der EG-Maschinenrichtlinie halten wir folgende technische Dokumentation zur Einsicht bereit:

- Bedienungsanleitung
- Gefährdungsbeurteilung
- Fertigungszeichnungen
- Fertigungspläne
- Statischer Nachweis
- Schweißzertifikat EN 1090-2 bis EXC3

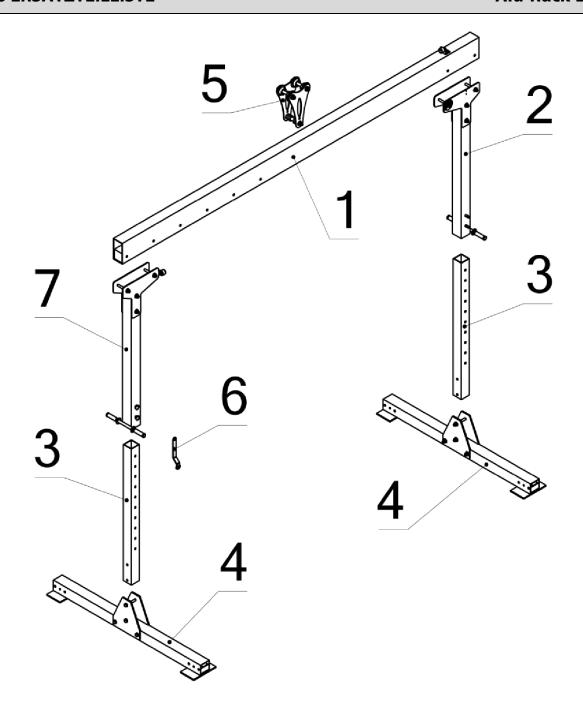
Die CE-Kennzeichnung wird am Gerät angebracht.

Obernburg, den 20. Dezember 2018

Gerhard Greßbach (Dipl. Ing.)

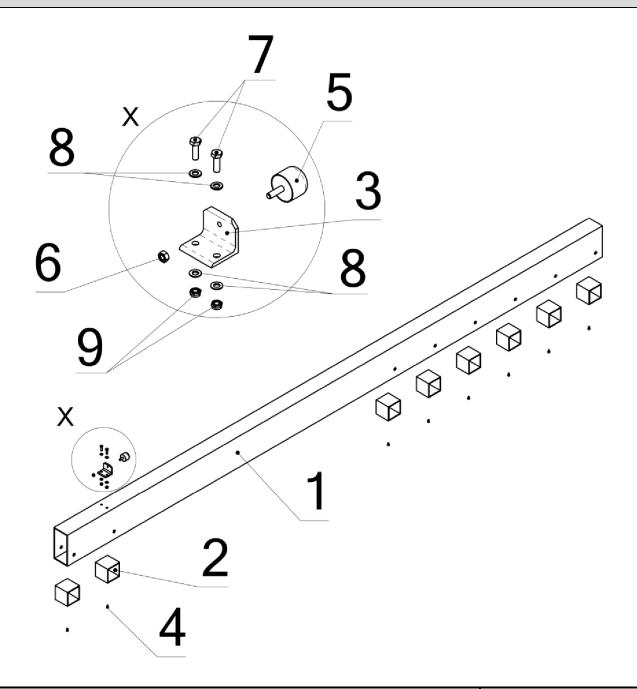
WIMAG GmbH Brückenstraße 5 D-63785 Obernburg





Position	Benennung	Alu-Ruck-Zuck 520		
Pos	benefitiding	Stck.	Stck. Bestell-Nr. Preis €/Stck.	
1	Alu-Träger	1	010 281	
2	Stützenoberteil - fest	1	010 220	
3	Stützenunterteil	2	010 221	
4	Grundträger	2	010 231	
5	Laufkatze	1	047 340	
6	Montageschlüssel	1	010 223	
7	Stützenoberteil - variabel	1	010 287	

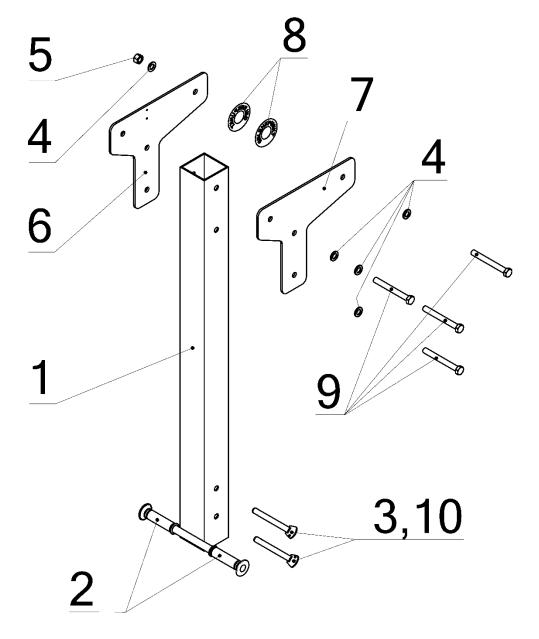




Position	Benennung	ļ	Alu-Trägo Alu-Ruck-Z 010 281	
Pc		Stck.	Bestell-Nr.	Preis €/Stck.
1	Alu-Träger	1	010 222	
2	Zwischenhülse	8	010 230	
3	Befestigungswinkel	1	040 112	
4	Senkschraube M 6 x 14	8	042 694	
5	Gummipuffer	1	057 500	
6	Sechskantmutter M 8	1	051 033	
7	Sechskantschraube M 8 x 25	2	050 239	
8	Scheibe 8	4	051 503	
9	Sechskantmutter M 8	2	051 101	

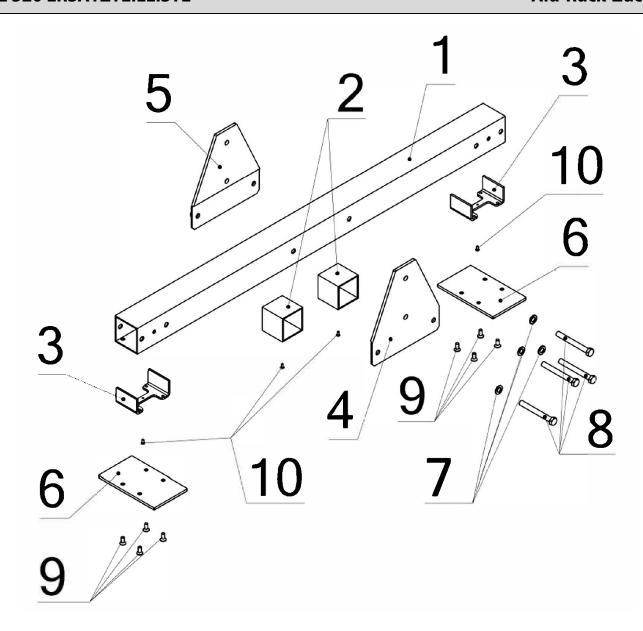






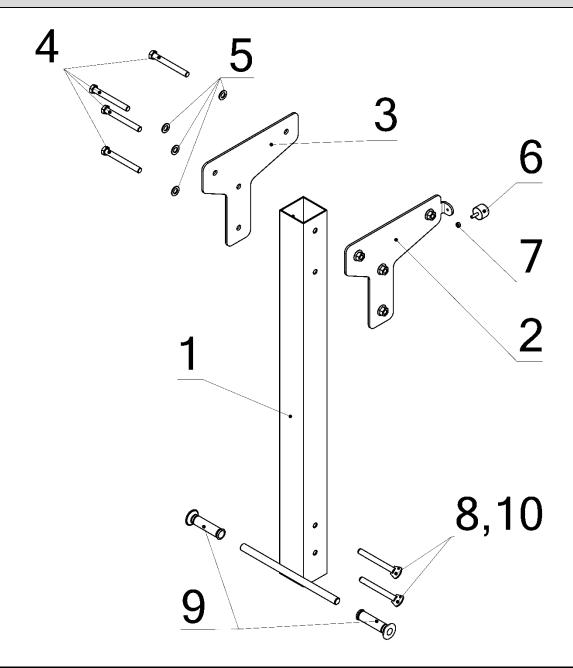
Position	Benennung	Stützenoberteil Alu-Ruck-Zuck Stützenseite - fest 010 220		
		Stck.	Bestell-Nr.	Preis €/Stck.
1	Stützenoberteil	1	010 219	
2	Griffbezug	2	056 021	
3	Steckbolzen mit Griff	2	043 441	
4	Scheibe 16	5	051 507	
5	Sechskantmutter M 16	1	051 008	
6	Kopfplatte – M 16	1	010 215	
7	Kopfplatte – 16,25	1	010 216	
8	Aufkleber "Gelenkpunkt"	2	010 224	
9	Sechskantschraube M 16 x 140	4	050 057	
10	Klappstecker	2	051 821	





Position	Benennung	Grundträger Alu-Ruck-Zuck 010 231 Stck. Bestell-Nr. Preis €/Stck.		
1	Grundträger	1	010 228	c, stert.
2	Zwischenhülse	2	010 230	
3	Befestigungsplatte	2	010 279	
4	Knotenblech – Ø 16,25	1	010 210	
5	Knotenblech – M 16	1	010 209	
6	Fußplatte	2	010 233	
7	Scheibe 16	4	051 507	
8	Sechskantschraube M 16 x 140	4	050 057	
9	Senkschraube M 10 x 25		046 889	
10	Senkschraube M 6 x 14	4	042 694	





Position	Benennung	Stützenoberteil Alu-Ruck-Zuck Stützenseite - variab 010 287		uck variabel
		Stck.	Bestell-Nr.	Preis €/Stck.
1	Stützenoberteil	1	010 219	
2	Kopfplatte – M 16 – für Puffer	1	010 214	
3	Kopfplatte – M 16	1	010 215	
4	Sechskantschraube M 16 x 140	4	050 057	
5	Scheibe 16	4	051 507	
6	Gummipuffer	1	057 500	
7	Sechskantmutter M 8	1	051 033	
8	Steckbolzen mit Griff	2	043 441	
9	Griffbezug	2	056 021	
10	Klappstecker	2	051 821	