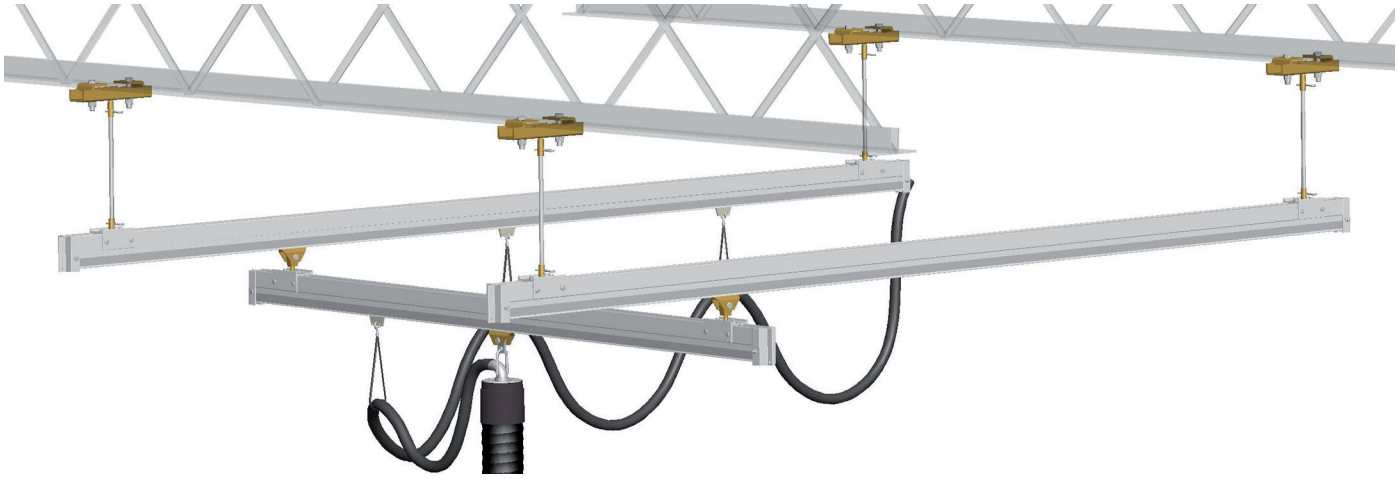


Installationshandbuch LR System Aluminium

Installations- und Service-Anleitung für Kransysteme mit Aluminiumprofilen LR86/ LR113

TAWI Lyftman

www.TAWI.com
Tel +46 (0)300 185 00 Kungsbacka Sweden

Zusicherung MR 2006/42/EG Anhang IIA

EG-KONFORMITAÄTSERKLÄRUNG

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Hersteller: TAWI AB
Postfach 10205, 434 23 Kungsbacka (Schweden)

Bevollmächtigte Vertretung: Name;.....
Unternehmen;.....
Anschrift;.....

Maschinenbeschreibung:
Produktgruppe: LYFTMAN
Modell- / Typbezeichnung: .....
Serienummer: .....

Hiermit bestätigen wir, dass die oben benannte Maschine den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, ebenfalls für das Produkt geltenden Richtlinien/Bestimmungen erklärt:

- ✓ *Richtlinie 2006/95/EG* Niederspannungsrichtlinie
- ✓ *Richtlinie 2004/108/EG* Elektromagnetische Verträglichkeit
- ✓ *Richtlinie ___/___/___* *Zusätzliche Richtlinien, ATEX, Unterdruckkammer*

Die folgenden harmonisierten Normen finden ebenfalls Geltung:

2006/42/EG	2006/95/EG	2004/108/EG
DIN EN *ISO* 12100:2010	NA	NA

Typ-Zertifikat-Nummer: 11-SKM-CM-0105

Ort; KUNGSBACKA, SCHWEDEN **Datum:**_____

Unterschrift:

Leif Emblad, Vorsitzender TAWI AB

Simon Törn, Bevollmächtigte Person zum Zusammenstellen der technischen Unterlagen

TAWI AB
Box 10205
434 23 KUNGSBACKA SWEDEN
Tel. +46 300 185 00
info@tawi.se www.tawi.com

Zusicherung MR 2006/42/EG Anhang IIA

ERKLÄRUNG FÜR DEN EINBAU EINER UNVOLLSTÄNDIGEN MASCHINE

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang IIB

Hersteller: TAWI AB
Postfach 10205, 434 23 Kungsbacka (Schweden)

Bevollmächtigte Vertretung: Name;.....
Unternehmen;.....
Anschrift;.....

Hiermit bestätigen wir, dass die folgende, unvollständige Maschine, die für den Einbau bestimmt ist (im Weiteren benannt als Maschine)

Produktgruppe: LYFTMAN
Modell- / Typbezeichnung: .....
Serienummer: .....

den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Ergänzend ist diese Maschine nur in Betrieb zu nehmen, wenn die Anlage, in die sie eingebaut werden soll, ebenfalls den Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, ebenfalls für die Maschine geltenden Richtlinien/Bestimmungen erklärt:

- ✓ *Richtlinie 2006/95/EG* Niederspannungsrichtlinie
- ✓ *Richtlinie 2004/108/EG* Elektromagnetische Verträglichkeit
- ✓ *Richtlinie ___/ ___ / ___* *Zusätzliche Richtlinien, ATEX, Unterdruckkammer*

Die folgenden harmonisierten Normen finden ebenfalls Geltung:

2006/42/EG	2006/95/EG	2004/108/EG
SS-EN ISO 12100:2010		
DIN EN 14238:2004 + A1:2009		
DIN EN 13001-1:2004 + A1:2009		
DIN EN 13001-2:2004 + A3:2009		
DIN CEN/TS 13001-3:2004		

Ort; KUNGSBACKA, SCHWEDEN **Datum:**_____

Unterschrift:

Leif Emblad, Vorsitzender TAWI AB

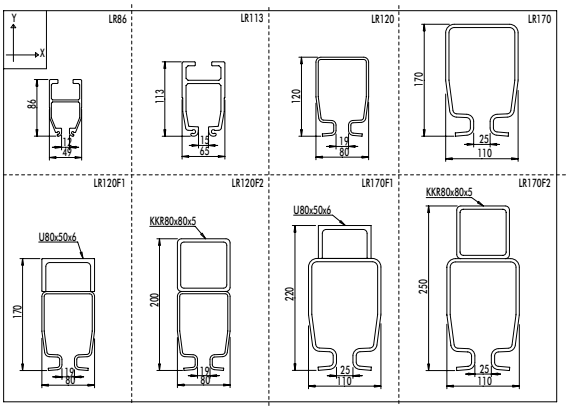
Simon Törn, Bevollmächtigte Person zum Zusammenstellen der technischen Unterlagen

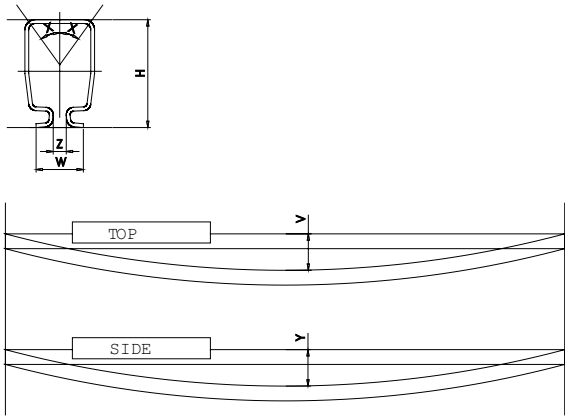
TAWI AB
Box 10205
434 23 KUNGSBACKA, SWEDEN
Tel. +46 300 185 00
info@tawi.se ◦ www.tawi.com

INSTALLATION KRANSYSTEM ALUMINIUM

WICHTIG! Anziehdrehmomente; die folgenden, empfohlenen Anziehdrehmomentefürungeschmierte,verschraubteVerbindungsstellen müssen befolgt werden: M8:25Nm, M10:45Nm, M12:80Nm, M16: 150Nm

Toleranzen



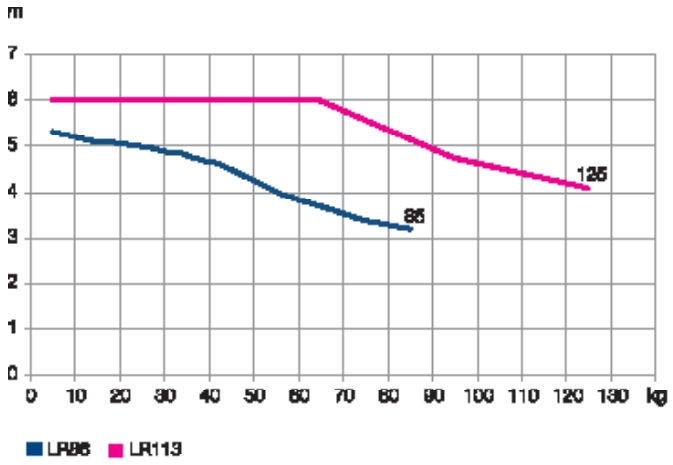


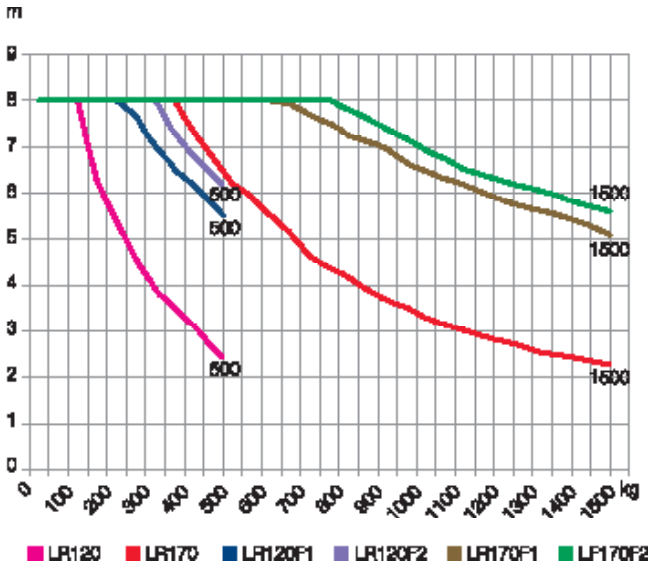
Material			LR86	LR113	LR120	LR120 F1	LR120 F2	LR170	LR170 F1	LR170 F2
			EN. 6063-T6	EN. 6005	RAEX 180HR	RAEX 180HR	RAEX 180HR	RAEX 180HR	RAEX 180HR	RAEX 180HR
Weight		kg/m	2,5	5	10	18,08	19,3	20	28,1	29,3
Ix	10^4	mm^4	65	225	227	712,9	942,6	899	1854	2219
Wx	10^3	mm^3	14,2	36,2	36,6	70,4	86,16	101	153,2	173,9
Iy	10^4	mm^4	31	112	115	125,6	231	437	447,6	553
Wy	10^3	mm^3	12,6	34,4	28,8	55,3	57,8	79,5	106	108,5

TOLERANZEN	LR120	LR170
Um die eigene Achse herum drehen (X)	max 0,5°/m	max 1°/m
Horizontalablenkung von der eigenen Achse (Y)	±2 mm/m	±2 mm/m
Vertikalablenkung von der eigenen Achse (V)	0 to +2 mm/m	0 to +2 mm/m
Profilhöhe (H)	±1 mm	±1 mm
Spurbreite;		
- beliebig gewählter Punkt(Z)	±1 mm	±2 mm
- Endpunkt	max 3 mm	max 4 mm
Flanschbreite (W)	±2 mm	±2 mm

Lastdiagramm

Lastdiagramm: Das SWL (sichere Arbeitslast x=kg) steigt an wenn der Abstand zwischen den Befestigungspunkten (y=m) abnimmt (max. Durchbiegung 1:350).





www.TAWI.com
Tel +46 (0)300 185 00 Kungsbacka Sweden
info@tawi.se

WICHTIG! Während des Aufbaus und der Installation ist es entscheidend, relevante Standards und Bestimmungen, die Tragfähigkeit der Deckenstruktur oder der Aufhängungseinrichtungen sowie die relevanten Informationen zur Grundauslegung des LR-Systems mit einzukalkulieren. Verwenden Sie ausschließlich LR-System Originalteile. Befolgen Sie die Anziehdrehmomente wie oben empfohlen. In einigen Ländern ist nach der Installation und anschließend jährlich, die Inspektion der Hebeeinrichtung durch eine dritte Person obligatorisch. Für genaue Informationen beachten Sie bitte die Bestimmungen in Ihrem Land.

Vorbereitung der Installation

*Bevor Sie mit der Installation beginnen, fertigen Sie eine Skizze oder Zeichnung an, die den Umfang des Systems und seiner Aufhängungspunkte zeigt. Sie wird Ihnen die Restarbeiten erleichtern und ebenfalls als Dokumentationsunterlage für Inspektionen und beliebig folgende Modifikationen/ Erweiterungen fungieren.
*Verwenden Sie ausschließlich originale LR-System Komponenten. Sollten Sie zusätzliche Bolzen, etc. benutzen, verwenden Sie nur die festgelegten Größen.
*Beginnen Sie, indem Sie kontrollieren, ob alle benötigten Materialien gemäß der Bestellbescheinigung und des Lieferscheines verfügbar sind. Es ist empfehlenswert, dies mit der Sortierung des Materials zu verbinden. Suchen Sie sich dazu einen angemessenen Ort aus, so dass die Installationsarbeiten nicht behindert werden.
*Messen und notieren Sie Spannweite, Schienenlänge und Aufhängungspunkte und stellen Sie sicher, dass Rohre, Beleuchtungskörper, Kabelgestelle, Lüftungskanäle oder andere Installationen, das System nicht blockieren.
*Planen Sie die Installation! Oft ist es möglich eine Menge Zeit zu sparen, indem man so viele Montagearbeiten wie möglich, flureben erledigt.
*Seien Sie exakt! Exaktheit ist die Bedingung für die Erreichung einer betriebssicheren Installation, die gut läuft. Aus Sicht der Arbeitssicherheit ist sie ein Muss. Wir haben viel dafür getan, um sicher zu stellen, dass die Hebeeinrichtung vor Ort gefahrlos funktioniert. An Ihnen ist es, diese Arbeit zu vollenden.
*Nach Beendigung der Installation jedoch vor Inbetriebsetzung empfehlen wir, die Inspektion der Einheit durch eine anerkannte Prüfstelle.
*Sollten Sie Fragen haben oder Rat benötigen, stehen wir Ihnen selbstverständlich zur Verfügung. Es ist besser einmal mehr zu fragen, Ihnen sollte nichts unklar erscheinen!

WICHTIG! Die Installation des Kransystems kann beträchtlich Risiken für die Sicherheit von Personen bedeuten, sofern sie nicht korrekt ausgeführt wird. Dies betrifft nicht nur die Personen, die mit der Montage betraut sind, sondern auch diejenigen, die mit der Bedienung beauftragt werden. Daher sollte mit der Installation nur ein Installateur betraut werden, der darauf spezialisiert ist, industrielle Vorrichtungen zu montieren. Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass die folgenden Parameter sorgfältig evaluiert werden:

* Arbeitshöhe und verfügbarer Platz
* Vorhandensein adäquater Einzelschutzmaßnahmen (Helme, etc.)
* Zweckmäßige Arbeitsmittel (Gabelstapler, etc.)
* Umfeld-Charakteristika des Arbeitsplatzes (Art der Bodenoberfläche, etc.) und Nutzungsbedingungen:

Nutztemperatur: mindestens -10°C; höchstens +40°C
Maximaler Feuchtigkeitsgrad: 80%
Gut belüfteter Ort, frei von ätzenden Dämpfen (säureartige Ausdünstungen, salzhaltige Wolken, etc.)
Die Montage muss im Inneren des Gebäudes unter normalen Produktions-Voraussetzungen erfolgen.
Die Beleuchtung am Einsatzort muss geeignet sein, wahrend der Montage als auch der Bedienung.

Allgemeine Reihenfolge der Installation

1. Befestigen und positionieren Sie die Aufhängungen an der Brücke.

2. Installieren Sie die dafür vorgesehenen Aufhängungen an der Kranbrücke.

3. Schieben Sie die Kabelwagen und Laufkatze/n der Hebeeinrichtung in das Gerüst und die Krankonstruktion.

4. Bohren Sie die Endanschläge auf und installieren Sie diese.

5. Heben Sie das Portal an und installieren Sie die Aufhängungen an den entsprechenden Aufhängungspunkten.

6. Fügen Sie die Brückenprofile aneinander.

7. Bohren und verschrauben Sie die Aufhängungen an der Brücke, sofern sie richtig positioniert sind.

8. Installieren Sie die Kranbrücke an den dafür vorgesehenen Laufkatzen.

9. Installieren Sie das Hebegerät. Befolgen Sie hierzu die gesonderte Produktanleitung.

10. Montieren Sie die Leitung bzw. den Luftschlauch und breiten Sie ihn gleichmäßig auf dem System aus.

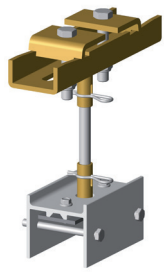
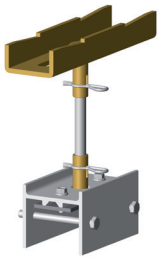
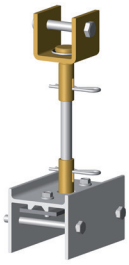
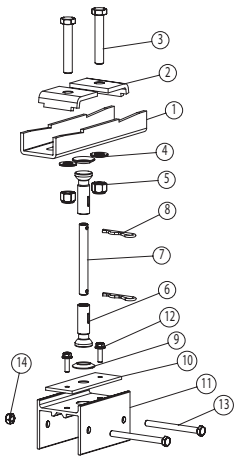
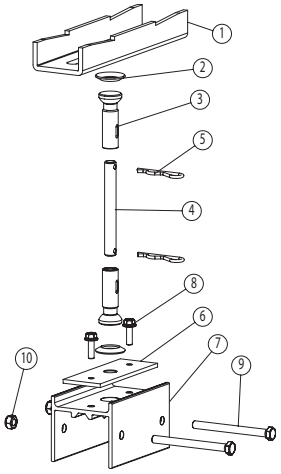
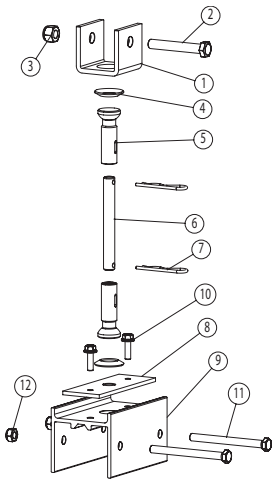
11. Stellen Sie sicher, dass das System komplett waagerecht steht. Überprüfen Sie die Installation. Nehmen Sie falls nötig Anpassungen vor.

12. Bringen Sie die Hinweise an und führen Sie Nachbesserungen durch.

www.TAWI.com
Tel +46 (0)300 185 00 Kungsbacka Sweden
info@tawi.se

1. Befestigen und positionieren Sie die Aufhängungen an der Brücke.

• Die vorinstallierte Aufhängung wird auf die Brücke gesteckt. Die Apparatehalterung innerhalb der Aufhängung wird die Brücke vorläufig halten, bis die Aufbohrung und die abschließende Installation durchgeführt sind.
• Plazieren Sie die Aufhängung am dafür vorgesehenen Platz auf der Brücke.
• Befestigen Sie die zwei Tensilock-Bolzen am oberen Teil der Aufhängung.
• Befindet sich die Aufhängung absolut am richtigen Platz, bohren Sie Löcher für die Bolzen, die durch die Aufhängung und das Profil gehen. Auf beiden Seiten Ø7mm für LR86 Profile und Ø8,5mm für LR113 Profile.
• Befestigen Sie die Bolzen und Muttern entsprechend den oben empfohlenen Anziehdrehmomenten.
Beachten Sie, dass man mit den Bohrungen in die Profile warten kann, bis sich das komplette System am dafür vorgesehenen Platz befindet – Dies erlaubt auch noch Längsverstellungen in letzter Minute.

		
		
Auslegeraufhängung Kurz: LR86 181100 LR113 131100 Verlängert+100/+300/+600mm: LR86: 181700-100/300/600 LR113: 131700-100/300/600	Deckenaufhängung Kurz: LR86 181200 LR113 131200 Verlängert+100/+300/+600mm: LR86: 181800-100/300/600 LR113: 131800-100/300/600	U-Aufhängung Kurz: LR86 181300 LR113 131300 Verlängert +100/+300/+600 mm: LR86: 181900-100/300/600 LR170: 131900-100/300/600

INSTALLATION KRANSYSTEM ALUMINIUM

WICHTIG! Anziehdrehmomente; die folgenden, empfohlenen Anziehdrehmomentefürungeschmierte,verschraubteVerbindungsstellen müssen befolgt werden: M8:25Nm, M10:45Nm, M12:80Nm, M16: 150Nm

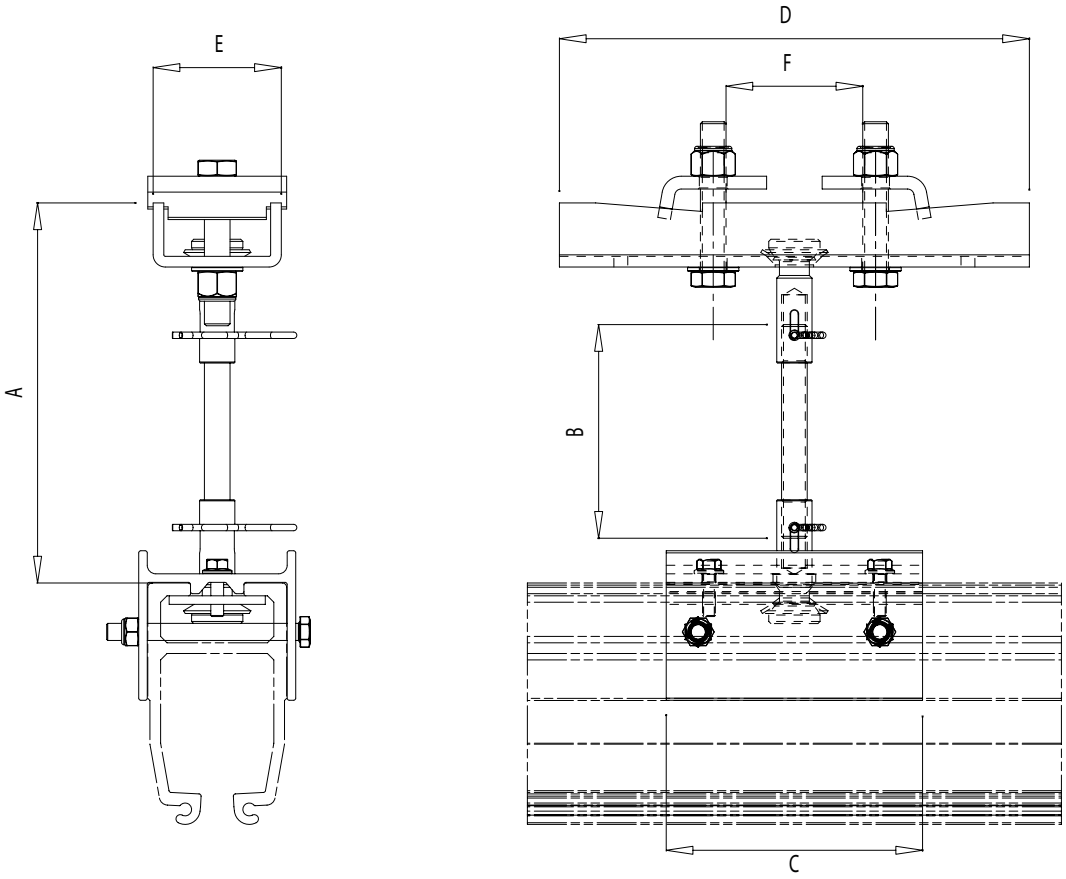
Nr	Auslegeraufhängung Kurz		Auslegeraufhängung Verlängert +100/+300/+600 mm		St	Beschreibung
	LR86: 181100	LR113: 131100	LR86: 181700-100/300/600	LR113: 131700-100/300/600		
1	151100	151100	151100	151100	1	Befestigungsplatte für Träger
2	151200	151200	151200	151200	2	Trägerklemme
3	M6S M12x70	M6S M12x70	M6S M12x70	M6S M12x70	2	Schraube
4	BRB 13x24	BRB 13x24	BRB 13x24	BRB 13x24	2	Unterlegscheibe
5	LM6M M12	LM6M M12	LM6M M12	LM6M M12	2	Gewindemutter
6	181130	161130	181130	161130	2	Abstandshülse kurz/ Abstandshülse lang
7	181145	161140	181180/81/89	161180/81/89	1	Abstandsbolzen kurz/ Gewindebolzen +100/300/600
8	151109	151109	151109	151109	2	Haarnadel
9	181106	131106	181106	131106	2	Permaglide-Unterlegscheibe
10	181110	131110	181110	131110	1	Befestigungsplatte
11	181120	131120	181120	131120	1	Abdeckung Aufhängung
12	M6SF M6x20	M6SF M6x20	M6SF M6x20	M6SF M6x20	2	Schraube
13	M6S M6x65	M6S M8x85	M6S M6x65	M6S M8x85	2	Schraube
14	LM6M M6	LM6M M8	LM6M M6	LM6M M8	2	Gewindemutter

Nr	Deckenaufhängung Kurz		Deckenaufhängung Verlängert +100/+300/+600 mm		St	Beschreibung
	LR86: 181200	LR113: 131200	LR86: 181800-100/300/600	LR113: 131800-100/300/600		
1	151100	151100	151100	151100	1	Befestigungsplatte
2	181106	131106	181106	131106	2	Permaglide-Unterlegscheibe
3	181130	161130	181130	161130	2	Abstandshülse kurz/ Abstandshülse lang
4	181145	161140	181180/81/89	161180/81/89	1	Abstandsbolzen kurz/ Gewindebolzen +100/300/600
5	151109	151109	151109	151109	2	Haarnadel
6	181110	131110	181110	131110	1	Befestigungsplatte
7	181120	131120	181120	131120	1	Abdeckung Aufhängung
8	M6SF M6x20	M6SF M6x20	M6SF M6x20	M6SF M6x20	2	Schraube
9	M6S M6x65	M6S M8x85	M6S M6x65	M6S M8x85	2	Schraube
10	LM6M M6	LM6M M8	LM6M M6	LM6M M8	2	Gewindemutter

Nr	U-Aufhängung Kurz		U-Aufhängung Verlängert +100/+300/+600 mm		St	Beschreibung
	LR86: 181300	LR113: 131300	LR86: 181900-100/300/600	LR113: 131900-100/300/600		
1	1R42001	1R42001	1R42001	1R42001	1	U-förmige Befestigungsplatte
2	181106	131106	181106	131106	2	Permaglide-Unterlegscheibe
3	181130	161130	181130	161130	2	Abstandshülse kurz/ Abstandshülse lang
4	181145	161140	181180/81/89	161180/81/89	1	Abstandsbolzen kurz/ Gewindebolzen +100/300/600
5	151109	151109	151109	151109	2	Haarnadel
6	181110	131110	181110	131110	1	Befestigungsplatte
7	181120	131120	181120	131120	1	Abdeckung Aufhängung
8	M6SF M6x20	M6SF M6x20	M6SF M6x20	M6SF M6x20	2	Schraube
9	M6S M6x65	M6S M8x85	M6S M6x65	M6S M8x85	2	Schraube
10	LM6M M6	LM6M M8	LM6M M6	LM6M M8	2	Gewindemutter
11	M6S M10x65	M6S M10x65	M6S M10x65	M6S M10x65	1	Schraube
12	LM6M M10	LM6M M10	LM6M M10	LM6M M10	1	Gewindemutter

www.TAWI.com
Tel +46 (0)300 185 00 Kungsbacka Sweden
info@tawi.se

Auslegeraufhängung

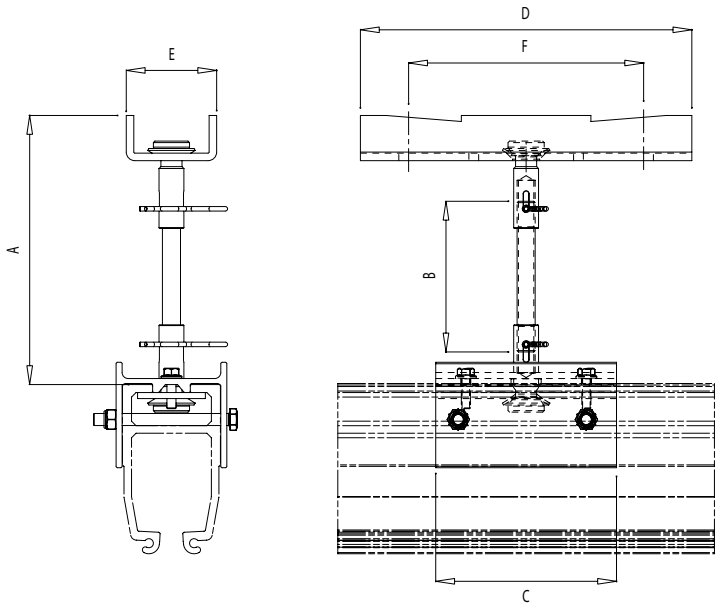


	A	B	C	D	E	F
181100	100-107	------	100	110	220	70-140
181700-100	180-195	100	100	110	220	70-140
181700-300	380-395	300	100	110	220	70-140
181700-600	680-695	600	100	110	220	70-140
181100B	100-107	------	100	110	400	140-300
181700-100B	180-195	100	100	110	400	140-300
181700-300B	380-395	300	100	110	400	140-300
181700-600B	680-695	600	100	110	400	140-300
131100	95-102	------	120	140	220	70-140
131700-100	175-190	100	120	140	220	70-140
131700-300	375-390	300	120	140	220	70-140
131700-600	675-690	600	120	140	220	70-140
131100B	95-102	------	120	140	400	140-300
131700-100B	175-190	100	120	140	400	140-300
131700-300B	375-390	300	120	140	400	140-300
131700-600B	675-690	600	120	140	400	140-300

INSTALLATION KRANSYSTEM ALUMINIUM

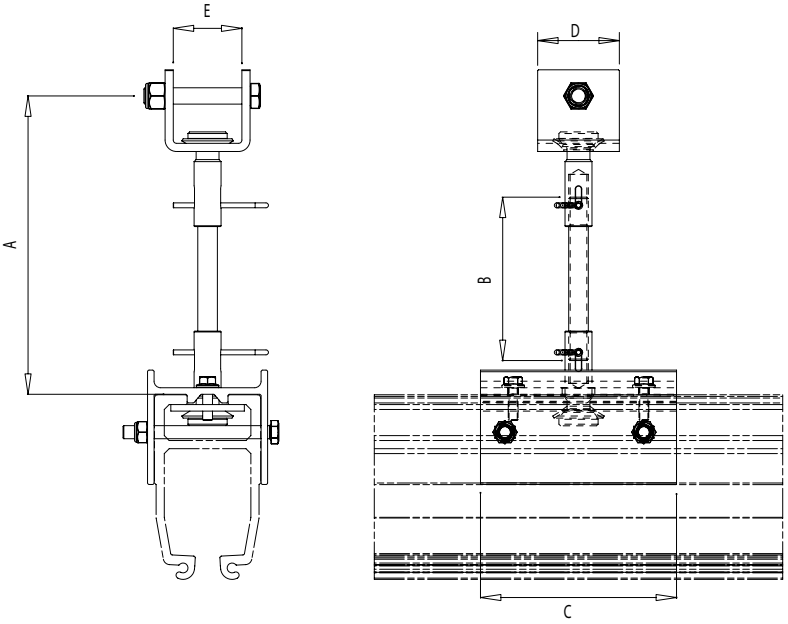
WICHTIG! Anziehdrehmomente; die folgenden, empfohlenen Anziehdrehmomentefürungeschmierte,verschraubteVerbindungsstellen müssen befolgt werden: M8:25Nm, M10:45Nm, M12:80Nm, M16: 150Nm

Deckenaufhängung



	A	B	C	D	E
181200	100-107	------	100	220	60
181800-100	180-195	100	100	220	60
181800-300	380-395	300	100	220	60
181800-600	680-695	600	100	220	60
131200	95-102	------	120	220	60
131800-100	175-190	100	120	220	60
131800-300	375-390	300	120	220	60
131800-600	675-690	600	120	220	60

U-Aufhängung

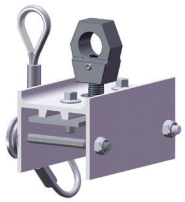


	A	B	C	D	E
181300	100-107	------	100	50	41
181900-100	180-195	100	100	50	41
181900-300	380-395	300	100	50	41
181900-600	680-695	600	100	50	41
131300	95-102	------	120	50	41
131900-100	175-190	100	120	50	41
131900-300	375-390	300	120	50	41
131900-600	675-690	600	120	50	41

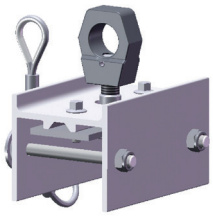
www.TAWI.com
Tel +46 (0)300 185 00 Kungsbacka Sweden
info@tawi.se

WICHTIG! Anziehdrehmomente; die folgenden, empfohlenen Anziehdrehmomente für ungeschmierte, verschraubte Verbindungsstellen müssen befolgt werden: M8:25Nm, M10:45Nm, M12:80Nm, M16: 150Nm

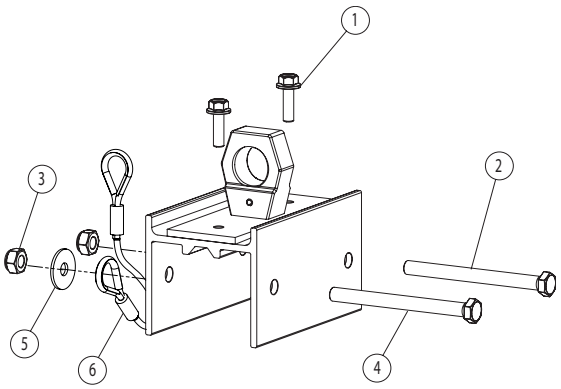
2. Installieren Sie die dafür vorgesehenen Aufhängungen an der Kranbrücke.



185100
Kranaufhängung, LR86



135100
Kranaufhängung, LR113



Nr	Art nr 185100*	Art nr 135100*	St	Beschreibung
1	TENSILOKM6x20	TENSILOKM6x20	2	Schraube
2	MC6S M6x65	MC6S M8x85	2	Schraube
3	M6M M6Lock	M6M M8Lock	2	Mutter
4	MC6S M6x75	MC6S M8x90	1	Schraube
5	SRKB9x28x2	SRKB9x28x2	1	Washer
6	135110	135110	1	Security wire

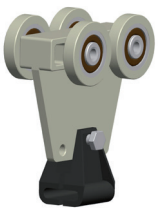
WICHTIG! Eine Kranaufhängung mit Öse, Seitenplatten und Bolzen ist vorinstalliert und darf nicht auseinandergenommen oder in irgendeiner Weise disassembliert werden. Sollte der Artikel Abnutzungserscheinungen oder andere Schäden aufweisen, muss er vollständig durch ein fabrikgefertigtes Ersatzteil erneut werden.

- Die vorinstallierte Kranaufhängung ist auf die Kranportalbahn geschoben. Die Apparatehalterung innerhalb der Aufhängung wird die Brücke vorläufig halten, bis die Aufbohrung und die abschließende Installation durchgeführt sind.
- Plazieren Sie die Aufhängung am dafür vorgesehenen Platz auf der Brücke.
- Befestigen Sie die zwei Tensilock-Bolzen am oberen Teil der Aufhängung. Befindet sich die Aufhängung absolut am richtigen Platz, bohren Sie Löcher für die Bolzen, die durch die Aufhängung und das Profil gehen. Auf beiden Seiten Ø7mm für LR86 Profile und Ø8,5mm für LR113 Profile.
- Befestigen Sie die Bolzen und Muttern entsprechend den oben empfohlenen Anziehdrehmomenten.

Beachten Sie, dass man mit den Bohrungen in die Profile warten kann, bis sich das komplette System am dafür vorgesehenen Platz befindet – Dies erlaubt auch noch Längsverstellungen in letzter Minute.

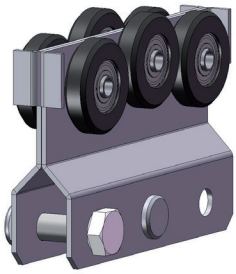
3. Schieben Sie die Kabelwagen und Laufkatze/n für die Hebeeinrichtung in das Kranportal und die Kranbrücke.

184300
Laufkatze für Kabel, LR86

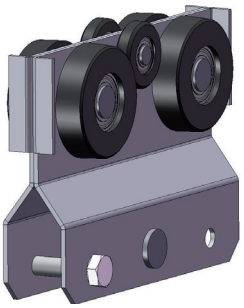


134300
Laufkatze für Kabel, LR113

184150/134150
Laufkatze für Luftschlauch



182100 Laufkatze für Hebeeinrichtung/Kranbrücke, LR86



132100 Laufkatze für Hebeeinrichtung/Kranbrücke, LR113

- Lassen Sie die Laufkatzen für die Hebeeinrichtung und die Kabel-Laufkatzen in das Kranportal hineingleiten, bevor Sie die Endstücke anbringen.

• Stellen Sie sicher, dass die Laufkatzen für die entsprechende Last bestimmt sind. Kalkulieren Sie pro 1,5 Meter Kranbahn jeweils 1 Trolley für Kabel bzw. Luftschlauch.

4. Bohren Sie die Endanschläge auf und installieren Sie diese.

133300 Endstück, LR113	183300 Endstück, LR86

Sobald die Laufkatzen ins Kranportal geschoben wurden, müssen alle Enden des Portals mit Abschlussplatten ausgestattet werden.
• Hierzu platzieren Sie die Abschlussplatten an den Enden des Kranportals und verwenden die Schienen innerhalb dieser, um ein Festsitzen zu garantieren.
• Bohren Sie an jeder Seite durch das Profil. Installieren und schrauben Sie die Bolzen und Muttern, entsprechend den oben empfohlenen Anziehdrehmomenten, fest.

5. Heben Sie das Portal an und installieren Sie die Aufhängungen an den entsprechenden Aufhängungspunkten.

WICHTIG! Für Informationen zur Tragfähigkeit der Decke und die richtige Wahl der Bolzen, beziehen Sie Sich bitte auf den Aufbauplan.

Deckenmontage

Heben Sie die komplette Aufhängung an. Nachdem Sie gemäß den Methoden, die Sie dem Aufbauplan entnehmen, gebohrt und vorbereitet haben, können Sie nun die Deckenhalterung am Aufhängungspunkt platzieren. Installieren Sie die Bolzen für die Deckenhalterung:
2xM12 13x53 mm, nicht in der Lieferung enthalten.

U-Aufhängung

Heben Sie die komplette Aufhängung an. Plazieren Sie die U-förmige Trägerhalterung zentral und knapp über dem Aufhängungspunkt. Ziehen Sie nun den Halterungsbolzen und die Mutter fest. Beachten Sie die Anziehdrehmomente, wie oben empfohlen.

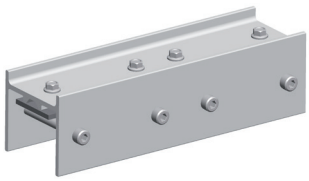
Auslegeraufhängung

Heben Sie die komplette Aufhängung an. Plazieren Sie die Auslegerbefestigung zentral und im rechten Winkel zum Ausleger und ziehen Sie die Trägerklemmen am Ausleger fest. Beachten Sie die Anziehdrehmomente, wie oben empfohlen.

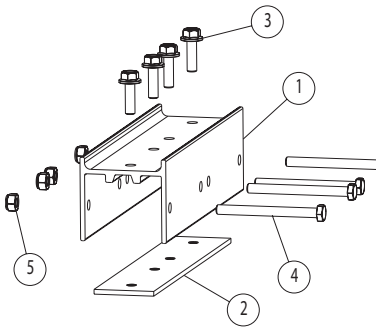
6. Fügen Sie die Brückenprofile aneinander.

Die LR86/ 113 Profile werden mittels Verbindungsabdeckungen vereinigt.
• Schieben Sie die Abdeckung in eins der Krangerüstprofile und platzieren Sie die Anschlussstifte in der Führungsschiene am unteren Teil des Profils – schieben Sie diese zur Hälfte in das Profil.
• Befestigen Sie die anderen Profile auf dem übrigen Teil der Anschlussstifte und stellen Sie sicher, dass sie fest aufstecken.
• Schieben Sie die Verbindungsabdeckung zurück bis sie zur Hälfte auf beiden Profilen aufsitzt.
• Ziehen Sie die Tensilock-Bolzen am oberen Teil der Verbindungsabdeckung fest.
• Ist die Verbindung richtig platziert, bohren Sie als nächstes Löcher und befestigen Sie die Bolzen und Muttern und ziehen Sie diese fest. Verwenden Sie die oben empfohlenen Anziehdrehmomente.

www.TAWI.com
Tel +46 (0)300 185 00 Kungsbacka Sweden
info@tawi.se



183100 Joint, LR86
133100 Joint, LR113



Nr	Beschreibung	Art nr for LR86	Art nr for LR113	St
1	Verbindungsabdeckung	183120	133120	1
2	Befestigungsplatte	183110	133110	1
3	Schraube	M6SF M6x20	M6SF M6x20	4
4	Schraube	M6S M6x65	M6S M8x85	4
5	Mutter	LM6M M6	LM6M M8	4

7. Bohren und verschrauben Sie die Aufhängungen an der Brücke, sofern sie richtig positioniert sind.

Ø7 mm für LR86-Schienen und Ø8,5 für LR113-Schienen (Dies gilt für Bolzen und Muttern, die horizontal durch die Profile befestigt werden).
Das Festziehen erfolgt entsprechend den oben empfohlenen Anziehdrehmomenten.

8. Installieren Sie die Kranbrücke an den dafür vorgesehenen Laufkatzen.

Eine einfache Bewegung ist erforderlich, um die Sicherungsplatte zu entfernen und die Aufhängungsachsen heraus zu nehmen.

Befestigen Sie das Sicherheitskabel zwischen der Laufkatze und der Kranaufhängung.

9. Installieren Sie das Hebegerät. Befolgen Sie hierzu die gesonderte Anleitung.

10. Montieren Sie die Leitung bzw. den Luftschlauch und breiten Sie ihn gleichmäßig auf dem System aus.

Wenn Luftschlauch: Drücken Sie den S-Haken zusammen, damit er fest um die Lederriemen sitzt.

11. Stellen Sie sicher, dass das System komplett waagerecht steht. Überprüfen Sie die Installation. Nehmen Sie falls nötig Anpassungen vor.

Die Justierung des Systems erfolgt durch eine simple Aktion: Die Haarnadel/n aus dem Bolzen/ Gewindestab herauslösen und den/ die Bolzen drehen, bis das gewünschte Level erreicht ist.
Die LR86-/ 113-Systeme erlauben eine +/- 15 mm Höhenverstellung.
Wenn Sie das System justieren, überschreiten Sie nicht das Maximum von 2 x + 15 mm Höhenverstellung.
Die Bohrung durch den Gewindestab innerhalb der Abstandshülsen muss zu jeder Zeit sichtbar sein!
• Sichern Sie den Aufhängungsbolzen und die Abstandshülse, indem Sie (eine) Haarnadel/n durch die vorgesehenen Bohrungen schieben:
(Kurze Aufhängungen: Eine Haarnadel durch Bolzen und Hülse.)
(Verlängerte Aufhängung: Zwei Haarnadeln durch Hülse, Gewindestab und Hülse.)

WWICHTIG!

BEACHTEN Sie, dass die Haarnadel durch BEIDES gesteckt wird
1) die Bohrung in der Abstandshülse UND
2) die Bohrung im Bolzen/ Gewindestab.

12. Bringen Sie die Hinweise an und führen Sie Nachbesserungen durch.

Hinweis Last

Bringen Sie den Lasthinweis mittig an beiden Seiten der Kranbrücke an. Der Hinweis enthält gesonderte Nummern. Prüfen Sie deshalb die relevante Maximalbelastung und befestigen Sie die entsprechende, selbstklebende Nummer auf dem Hinweis. Bevor Sie den Aufkleber befestigen, reinigen Sie die Oberfläche unterhalb.

Firmenzeichen

Kleben Sie den Firmenhinweis an beide Seiten der Kranbrücke.

Typenschild

Das Typenschild, welches für die zukünftige Kontaktaufnahme mit uns wichtig sein wird, muss an der Kranbrücke, längsseits der Kranbrückenabstützung auf der Seite der Energieversorgung, befestigt werden. Bevor Sie den Aufkleber befestigen, reinigen Sie die Oberfläche unterhalb.

Kabel-/ elektrische Installation

WICHTIG! Die elektrische Installation darf nur von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.

Die elektrischen Kabel müssen für die vorgesehene Länge und Leistungsaufnahme geeignet sein. Das Kabel sollte der Länge nach nie völlig gestreckt sein.
Die Verbindung zum Netz muss mittels einer Anschlussbox, welche sich am Ende der Führungsschiene befindet, und eines anschließbaren, allpolig-arbeitenden Trennschalters erfolgen. Dieser muss flureben erreichbar sein und den folgenden Hinweis tragen: "Sollte Sie an..... arbeiten, bitte abschalten und sichern" (Normalerweise nicht Bestandteil der Lieferung). Immer wenn mehr als eine Hebevorrichtung von demselben Hauptnetz aus angetrieben werden soll, sollten Sie jede Hebevorrichtung mit einem Leistungstrennschalter ausstatten. So ermöglichen Sie Wartungsarbeiten ohne die Energieversorgung aller Hebevorrichtungen abschalten zu müssen.

Inspektion

Überprüfen Sie, ob die Installation auch unter Maximalbelastung an jeder Stelle perfekt läuft und stellen Sie sicher, dass alle Bolzen und Sicherungsstifte fest sitzen und dass alle Teile genau passen.
In einigen Ländern ist die Inspektion von Hebegeräten durch eine dritte Person, nach der Installation und folgend jährlich, vorgeschrieben. Prüfen Sie die Regulierung Ihres Landes.

WICHTIG!
Führen Sie vor der Inbetriebnahme den obligatorischen, dynamischen Funktionstest auf Seite 15 durch!

www.TAWI.com
Tel +46 (0)300 185 00 Kungsbacka Sweden
info@tawi.se

Bedienungsanweisungen

• Treten Sie nie unter eine schwebende Last.
• Verwenden Sie die Hebevorrichtung für nichts anderes außer vertikales Heben.
• Bewegen Sie die Hebevorrichtung, indem Sie die Last schieben/ ziehen.
• Setzen Sie keinen Teil des Systems einer zu hohen Belastung aus.
• Der Bediener muss zuvor eine Produktschulung erhalten.
• Alle Informationen und Anleitungen in diesem Handbuch müssen stets befolgt werden.

WICHTIG! Ist eine Trolleysperre installiert, (die verhindert, dass das Hebegerät über einen bestimmten Punkt hinaus wandert) muss ihre Position markiert werden, so dass der Bediener die laufenden Bewegung MANUELL vor diesem Punkt stoppen kann. Wird die laufende Bewegung dadurch gehindert, dass es zu einem Zusammenstoßen mit der Sperre kommt, sind Beschädigungen (Beanspruchung) des Materials möglich. Diese Beschädigungen können sogar dazu führen, dass das komplette System herabfällt. Nehmen Sie immer NUR dann manuell Einfluss, wenn es darum geht, die Laufkatze anzuhalten.

Wartung und Instandhaltung

* Für Informationen zur Hebevorrichtung (Seilzug, Vakuumheber, etc.) beachten Sie bitte das gesonderte Handbuch.
* Ziehen Sie 1 – 2 Monaten nach der Installation die Bolzen an.
* Überprüfen Sie alle 6 Monate nochmals die Dichtheit aller Bolzen.
* Kontrollieren Sie alle 12 Monate in einer Gesamtprüfung, die Kabel und Kabelverbindungen, den Verschleiß der Radlager und Aufhängungen sowie die Spannung der Anschlussstifte/ Haarnadeln und Achsaufhängung.
* Wird das LR-System gewartet und repariert, muss es gesichert werden, so dass Risiken vermieden werden, die vom Herunterfallen des Systems oder einzelner Teile ausgehen können. Die Energieversorgung muss komplett ausgeschaltet werden. Werden Endstücke oder Verbindungsstellen gewartet, müssen ebenfalls die Laufkatzen in den Schienen gesichert werde, um das Risiko zu meiden, dass die Hebevorrichtung herabfällt.
* Kranaufhängungen sind vorinstalliert und dürfen in KEINER Weise auseinander-genommen oder demontiert werden. Sobald die Kranaufhängung verschlissen ist oder andere Beschädigungen aufzeigt, muss sie vollständig erneuert werden.
* Das LR-System darf, egal an welchem Bestandteil, nie und unter keinen Umständen überbeansprucht werden.
* Überschreiten Sie niemals die maximale Nennkapazität des Systems.
* Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten, die nicht auf Bodenebene durchgeführt werden können, müssen von vorschriftsmäßigen Arbeitsbühnen aus erledigt werden.
* Verwenden Sie ausschließlich original TAWI- bzw. Lyftman-Ersatzteile.
* Jedes Teil des Systems, welches Verschleißzeichen oder andere Beschädigungen aufweist, muss umgehend ausgetauscht werden. Das System darf nicht verwendet werden, bis das beschädigte Teil ersetzt wurde.
* Die Montage muss im Inneren des Gebäudes unter normalen Produktions-Voraussetzungen erfolgen.
* Die Beleuchtung am Einsatzort muss geeignet sein, wahrend der Montage als auch der Bedienung.
* Hebevorrichtungen, die dafür gedacht sind im LR-System verwendet zu werden, müssen von TAWI genehmigt werden.
* Das Heben von Personen ist verboten.
* Schweißarbeiten und andere mechanische Modifikationen am LR-System müssen von TAWI-Mitarbeitern ausgeführt werden.
* Befolgen Sie immer alle lokalen/ nationalen Empfehlungen sowie die Anweisungen in diesem Handbuch. In einigen Ländern ist eine Inspektion der Hebevorrichtung durch eine dritte Person, nach der Installation und folgend jährlich, vorgeschrieben. Beachte Sie die Regulierung ihres Landes.

INSTALLATION KRANSYSTEM ALUMINIUM

WICHTIG! Anziehdrehmomente; die folgenden, empfohlenen Anziehdrehmomentefürungeschmierte,verschraubteVerbindungsstellen müssen befolgt werden: M8:25Nm, M10:45Nm, M12:80Nm, M16: 150Nm

Inspektionsintervalle					
		1 Monat	3 Monate	6 Monate	12 Monate
Gesamteindruck	Sichtbarkeit der Hinweise und Belastbarkeitsangaben/ Allgemein	x			
Aufhängungselemente (Alle Aufhängungen inkl. Kranbrücken-aufhängung)	Lagerscheiben				x
	Gewindestäbe				x
	Anschlussstifte				x
	Aufhängungshälften				x
	Bolzen, Sicherheitsplatten und Sicherheitskabel			x	
Schienen/ Profile	Beschädigung/ Verschleiß/ Korrosion				x
	Fauling/ Verschmutzung			x	
	Befestigungen/ Verbindungsstellen				x
	Endstücke				x
	Achsaufhängungen (max. 1,5 mm)			x	
Laufkatzen	Laufkatzengehäuse				x
	Klemmringe				x
	Laufkatzenräder				x
	Auflager				x
	Führungsrollen				x
Energieversorgung Kabellaufkatzen	Kabeltrolleys				x
	Kabel-/ Luftschlauchverschleiß			x	
	Kabel-/ Luftschlauchverstopfung				x

CHECKLISTE

1 Stellen Sie sicher, dass alle Führungsräder der Laufkatzen reibungslos laufen.
2 Überprüfen Sie die Länge der Schienen/ Profile.
3 Kontrollieren Sie die Menge.
4 Wischen Sie die Oberflächen ab.
5 Bei I-Träger-Aufhängungen: Stellen Sie sicher, dass die Flanschbreite mit dem Klemmträger kompatibel ist.
6 Ist die Oberfläche einwandfrei verarbeitet?
7 Stellen Sie zwei Laufkatzen für den TH80 bereit.
8 Stellen Sie sicher, dass die Kabeltrolleys/ Luftschlauch zu der bestellten Hebevorrichtung passen.
9 Überprüfen Sie, ob die Apparateplatte, Gewindebohrungen aufweist.
10 Stellen Sie sicher, dass die Öse der Kranaufhängung durchbohrt ist und das der Spannungsbolzen sich am richtigen Platz befindet. Überprüfen Sie, ob das Sicherheitskabel richtig installiert ist.
11 Führt TAWI den Montageservice durch; stellen Sie sicher, dass Expander/ Ankerschrauben enthalten sind.
12 Überprüfen Sie, ob alle Artikelnummern mit der Versandliste übereinstimmen.

Datum:……Geprüft von:……

www.TAWI.com
Tel +46 (0)300 185 00 Kungsbacka Sweden
info@tawi.se

GARANTIE

In einem 1-Schicht-Betrieb = 8 Std./ Tag erstreckt sich die Garantieleistung auf 12 Monate. In einem 2-Schicht- oder Mehrschichtbetrieb reduziert sich die Laufzeit der Garantie entsprechend. Die Garantie ist nur rechtsgültig, wenn nur Originalteile verwendet und alle Instruktionen in diesem Handbuch befolgt wurden. Das vollständige Garantieformular finden Sie auf www.tawi.com, "SEARCH".

Bezug nehmend auf dieses Handbuch lehnt TAWI AB in den folgenden Fällen jede Verantwortung ab:
- Wenn die Maschine entgegen der nationalen Gesetze zur Betriebssicherheit und Unfallverhütung verwendet wird.
- Bei falscher Wahl des Einsatzortes oder Gebäudes, in welchem die Maschine eingesetzt werden soll.
- Sofern den bereitgestellten Arbeitsanweisungen dieses Handbuchs gar nicht oder nur mangelhaft Beachtung geschenkt wird.
- Bei nichtautorisierten Modifikation der Maschine.
- Wenn die Maschine von ungeschultem oder ungeeignetem Personal genutzt wird.

Um die Gewährleistung, d.h. das oben gezeigte Zertifikat nutzen zu können, muss der Kunde die Arbeitsanweisungen, die in diesem Handbuch aufgezeigt sind, peinlichst befolgen, insbesondere:
- Arbeiten Sie immer nur innerhalb der hier beschriebenen, operativen Grenzen.
- Befolgen Sie sorgfältig die Instandhaltungs- und Wartungsabläufe.
- Setzen Sie Maschinenbetreiber ein, die über eine erprobte Tauglichkeit verfügen und adäquat für diesen Job geschult wurden.
- Verwenden Sie ausschließlich Originalteile, die vom Hersteller gekennzeichnet wurden.

WICHTIG! Einzig die bestimmungsgemäße Verwendung und Konfiguration des Lyftman LR-Systems ist erlaubt. Versuchen Sie nicht, es ungeachtet der hier aufgezeigten Arbeitsanweisungen zu verwenden. Die Anweisungen in diesem Handbuch ersetzen nicht, aber ergänzen, die Obligationen aktueller Gesetzgebung der Unfallverhütungsnormen.

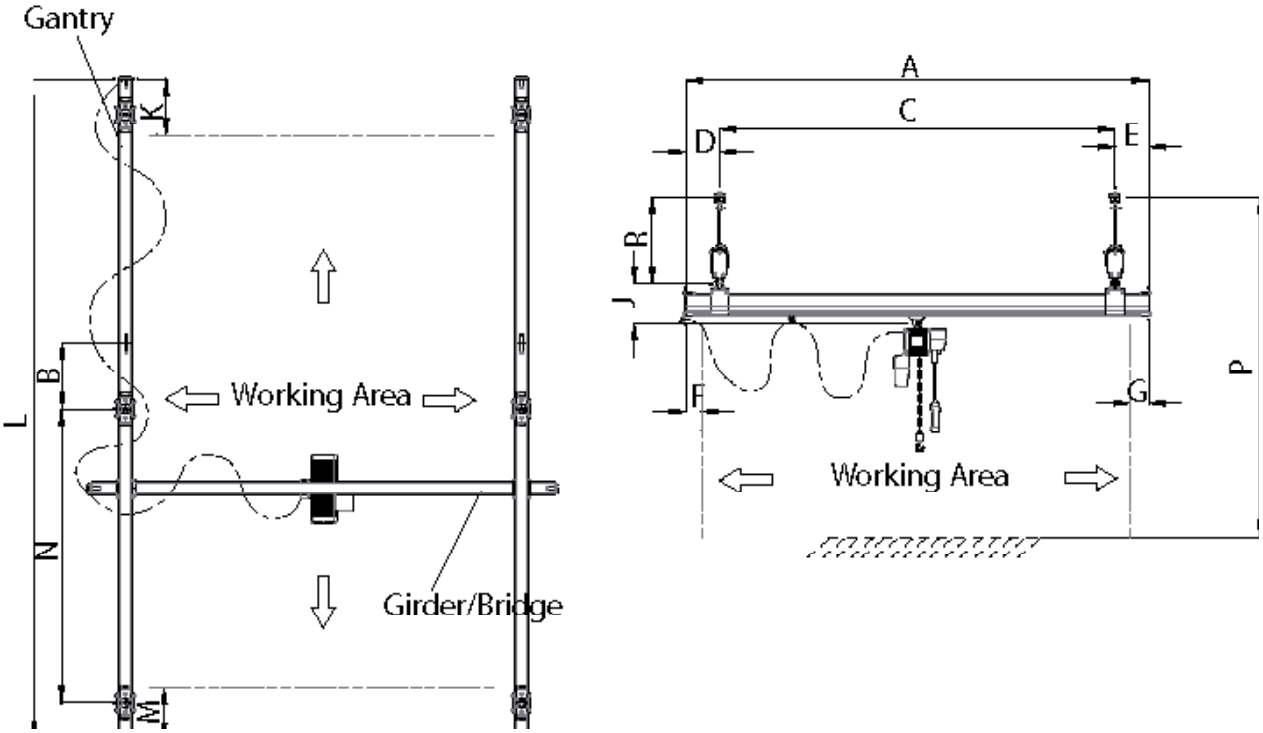
DYNAMISCHE FUNKTIONSPRÜFUNG – VORGESCHRIEBEN

WICHTIG! Der Schwenkarm darf nicht verwendet werden, bevor dieser Test durchgeführt und durch eine Unterschrift am unteren Rand dieser Seite bestätigt wurde!

Wenn die Installation des Schwenkarms abgeschlossen ist, jedoch bevor er eingesetzt wird, muss er an seinem definierten Einsatzort für eine dynamische Funktionsprüfung bereitgestellt werden. Die dynamische Funktionsprüfung muss von qualifizierten Technikern durchgeführt werden. Die Last sollte dabei der 1,25-fachen, vom Hersteller empfohlenen, maximalen Belastung entsprechen.
Um die volle Funktionsfähigkeit des Schwenkarms zu ermitteln, sollte der Test für jede mögliche Bewegung des Schwenkarms durchgeführt werden. Mehrere Durchgänge innerhalb des gesamten Arbeitsbereichs sind zu empfehlen.
Erfüllt der Schwenkkran alle seine Funktionen und sind bei der Prüfung (im Anschluss an den Test) keinen Schäden am Mechanismus oder an den Baugruppen festgestellt worden und haben sich keine Verbindungen gelockert oder wurden beschädigt, so war der Test erfolgreich.
Der oben beschriebene dynamische Test wurde an dem folgenden Schwenkkran (serie nr) durchgeführt:.....

.....	.....	.....
Name und Firma	Datum	Unterschrift

Maximale statische Belastung @ Maximallast 40 kg

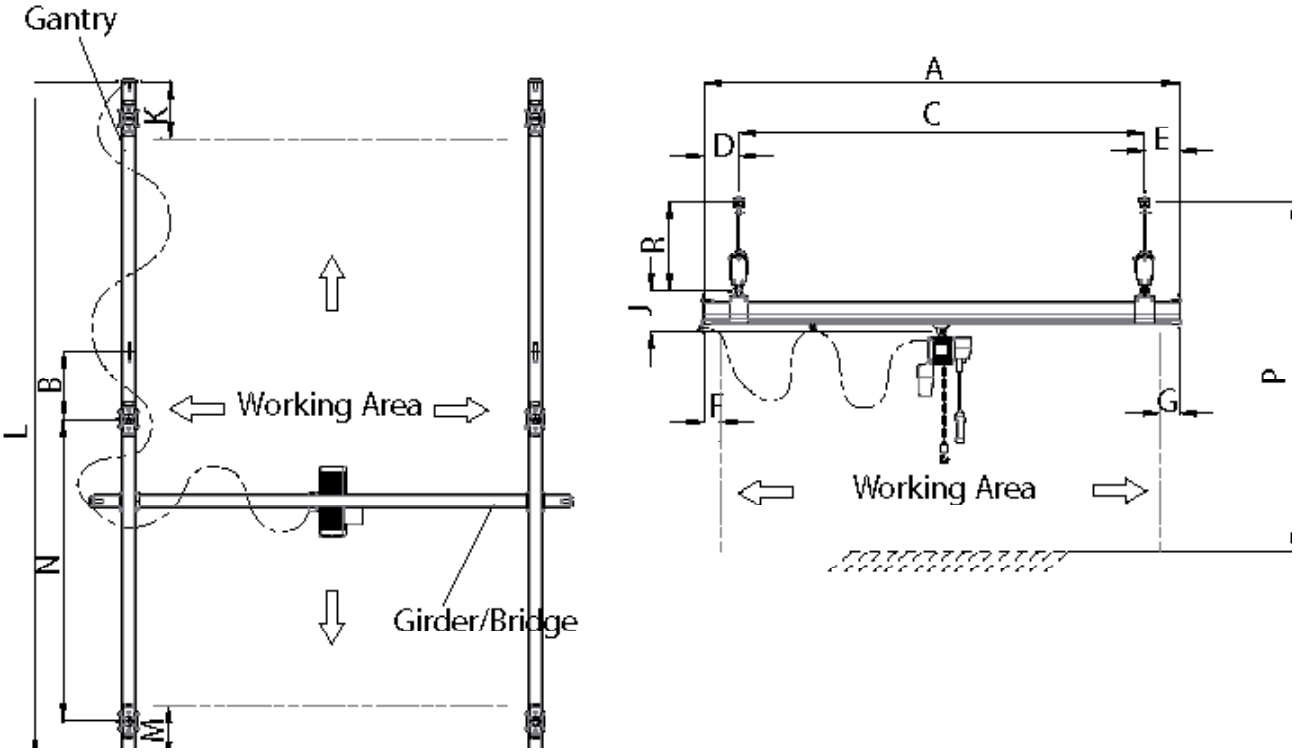


SWL (zulässige Nutzlast): 40 kg											
A	LR-Profile	C		D		E		F	G	J	Gewicht (kg)
		Min	Max	Min	Max	Min	Max				
1000	86	700	840	80	150	80	150	80	110	150	2,5
	113	600	700	150	200	150	200	120	150	190	5
2000	86	1700	1840	80	150	80	150	80	110	150	5
	113	1600	1700	150	200	150	200	120	150	190	10
3000	86	2700	2840	80	150	80	150	80	155	150	7,5
	113	2600	2700	150	200	150	200	120	200	190	15
4000	86	3700	3840	80	150	80	150	80	200	150	10
	113	3600	3700	150	200	150	200	120	240	190	20
5000	113	4600	4700	150	200	150	200	120	240	190	25
6000	113	5600	5700	150	200	150	200	120	300	190	30

N	LR-Profile	R	S		T		U	V	Y		Gewicht (kg)	Max static load (N)
			Min	Max	Min	Max			Min	Max		
4000	86	300	80	V+200	80	200	80	0,07xL	80	300	2,5	860
6000	113	390	150	V+200	150	200	120	0,07xL	150	500	5	1060

www.TAWI.com
Tel +46 (0)300 185 00 Kungsbacka Sweden
info@tawi.se

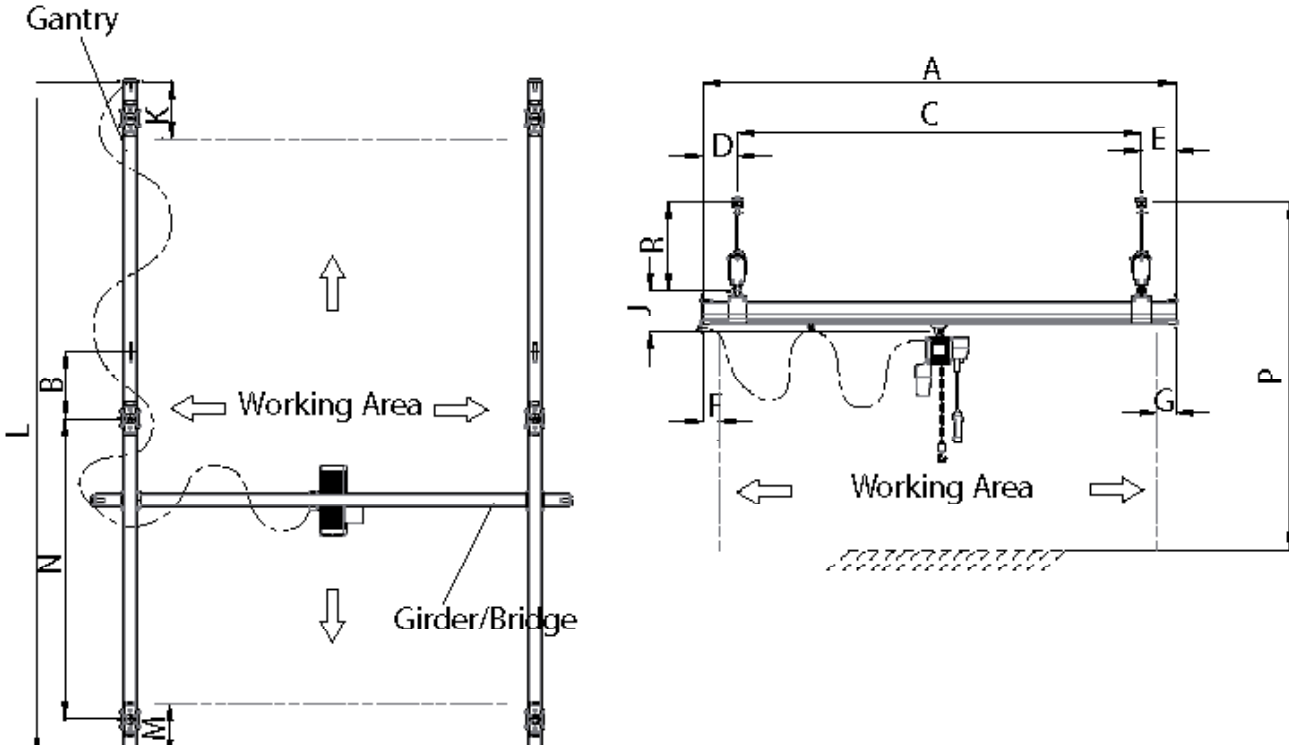
Maximale statische Belastung @ Maximallast 60 kg



SWL (zulässige Nutzlast): 60 kg											
A	LR-Profile	C		D		E		F	G	J	Gewicht (kg)
		Min	Max	Min	Max	Min	Max				
1000	86	700	840	80	150	80	150	80	110	150	2,5
	113	600	700	150	200	150	200	120	150	190	5
2000	86	1700	1840	80	150	80	150	80	110	150	5
	113	1600	1700	150	200	150	200	120	150	190	10
3000	86	2700	2840	80	150	80	150	80	155	150	7,5
	113	2600	2700	150	200	150	200	120	200	190	15
4000	113	3600	3700	150	200	150	200	120	240	190	20
5000	113	4600	4700	150	200	150	200	120	240	190	25
6000	113	5600	5700	150	200	150	200	120	300	190	30

N	LR-Profile	R	S		T		U	V	Y		Gewicht (kg)	Max static load (N)
			Min	Max	Min	Max			Min	Max		
3200	86	300	80	V+200	80	200	80	0,07xL	80	300	2,5	1040
6000	113	390	150	V+201	150	200	120	0,07xL	150	500	5	1390

Maximale statische Belastung @ Maximallast 80 kg

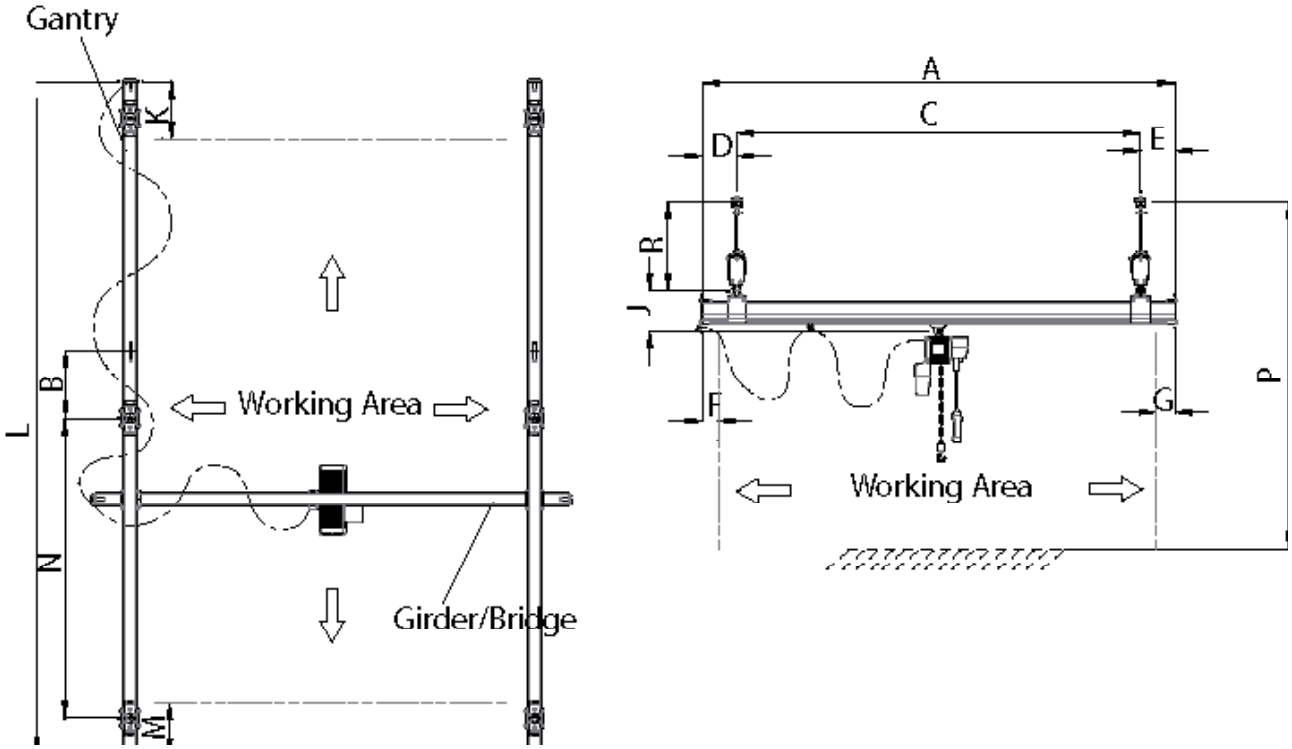


SWL (zulässige Nutzlast): 80 kg											
A	LR-Profile	C		D		E		F	G	J	Gewicht (kg)
		Min	Max	Min	Max	Min	Max				
1000	86	700	840	80	150	80	150	80	110	150	2,5
	113	600	700	150	200	150	200	120	150	190	5
2000	86	1700	1840	80	150	80	150	80	110	150	5
	113	1600	1700	150	200	150	200	120	150	190	10
3000	86	2700	2840	80	150	80	150	80	155	150	7,5
	113	2600	2700	150	200	150	200	120	200	190	15
4000	113	3600	3700	150	200	150	200	120	240	190	20
5000	113	4600	4700	150	200	150	200	120	240	190	25

N	LR-Profile	R	S		T		U	V	Y		Gewicht (kg)	Max static load (N)
			Min	Max	Min	Max			Min	Max		
2900	86	300	80	V+200	80	200	80	0,07xL	80	300	2,5	1210
5000	113	390	150	V+200	150	200	120	0,07xL	150	500	5	1380

www.TAWI.com
Tel +46 (0)300 185 00 Kungsbacka Sweden
info@tawi.se

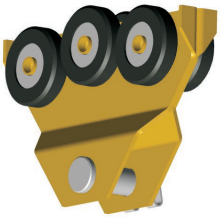
Maximale statische Belastung @ Maximallast 125 kg

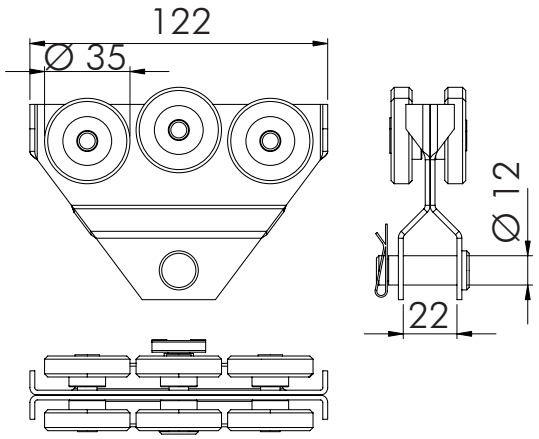


SWL (zulässige Nutzlast): 125 kg											
A	LR-Profile	C		D		E		F	G	J	Gewicht (kg)
		Min	Max	Min	Max	Min	Max				
1000	113	600	700	150	200	150	200	120	150	190	5
2000	113	1600	1700	150	200	150	200	120	150	190	10
3000	113	1600	1700	150	200	150	200	120	150	190	10
4000	113	3600	3700	150	200	150	200	120	240	190	20

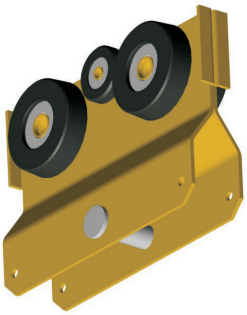
N	LR-Profile	R	S		T		U	V	Y		Gewicht (kg)	Max static load (N)
			Min	Max	Min	Max			Min	Max		
4000	113	390	150	V+200	150	200	120	0,07xL	150	500	5	1760

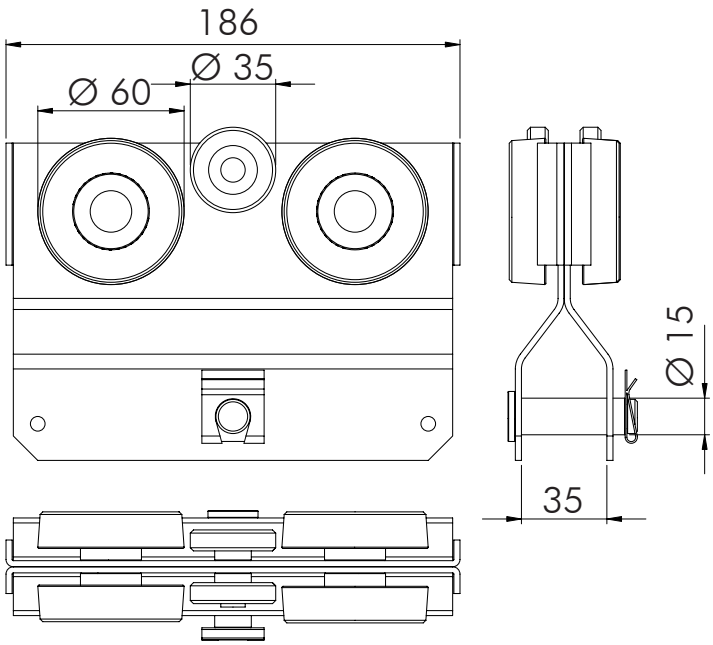
TROLLEY LR86	
Art nr:	182100
Max capacity (SWL):	85 kg





TROLLEY LR113	
Art nr:	132100
Max capacity (SWL):	125 kg





INSTALLATION KRANSYSTEM ALUMINIUM

WICHTIG! Anziehdrehmomente; die folgenden, empfohlenen Anziehdrehmomente für ungeschmierte, verschraubte Verbindungsstellen müssen befolgt werden: M8:25Nm, M10:45Nm, M12:80Nm, M16: 150Nm

DE201609 Copyright TAWI AB 2016 All rights reserved

TAWI

Ein komplettes System für sicheres Heben

TAWI GmbH
Berliner Allee 32 D-40212 Düsseldorf
Tel 211 8620 2030 / 2035
info@tawi.de **www.TAWI.de**

www.TAWI.com
Tel +46 (0)300 185 00 info@tawi.se Kungsbacka Sweden