

**de Erstinbetriebnahme
und Nachrüstung**
Für Scheinwerfer-Einstellgeräte

**en Initial Operation
and Retrofit Kit**
For Headlight Tester

Inhaltsverzeichnis Deutsch	3
Contents English	12

Inhaltsverzeichnis deutsch

1.	Verwendete Symbolik	3
1.1	In der Dokumentation	3
1.1.1	Warnhinweise – Aufbau und Bedeutung	3
1.1.2	Symbole – Benennung und Bedeutung	3
1.2	Auf dem Produkt	3
2.	Benutzerhinweise	4
2.1	Wichtige Hinweise	4
2.2	Sicherheitshinweise	4
2.3	Scheinwerfer-Einstellgerät	4
2.3.1	Laserstrahlung	4
2.3.2	Erstickungsgefahr	4
2.4	Gültigkeit	4
2.5	Mitgeltende Dokumente	4
3.	Vorbereitung	5
3.1	Lieferumfang	5
3.2	Werkzeug	5
3.3	Zuständigkeit	5
4.	Installation	6
4.1	Schienen	6
4.1.1	Ausrichten	6
4.1.2	Reihenfolge	7
4.1.3	Bohrbuchse	7
4.1.4	Bohren	8
4.1.5	Montieren	8
4.1.6	Nivellieren	9
4.1.7	Füllen	9
4.1.8	Kennzeichnen	10
4.2	Laufwagen	10
4.2.1	Standardräder demontieren	10
4.2.2	Schienenräder montieren	11
4.2.3	Nivellieren	11

1. Verwendete Symbolik

1.1 In der Dokumentation

1.1.1 Warnhinweise – Aufbau und Bedeutung

Warnhinweise warnen vor Gefahren für den Benutzer oder umstehende Personen. Zusätzlich beschreiben Warnhinweise die Folgen der Gefahr und die Maßnahmen zur Vermeidung. Warnhinweise haben folgenden Aufbau:

Warnsymbol	SIGNALWORT – Art und Quelle der Gefahr! Folgen der Gefahr bei Missachtung der aufgeführten Maßnahmen und Hinweise. ➤ Maßnahmen und Hinweise zur Vermeidung der Gefahr.
------------	---

Das Signalwort zeigt die Eintrittswahrscheinlichkeit sowie die Schwere der Gefahr bei Missachtung:

Signalwort	Eintrittswahrscheinlichkeit	Schwere der Gefahr bei Missachtung
GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzung
WARNUNG	Mögliche drohende Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzung
VORSICHT	Mögliche gefährliche Situation	Leichte Körperverletzung

1.1.2 Symbole – Benennung und Bedeutung

Symbol	Benennung	Bedeutung
!	Achtung	Warnt vor möglichen Sachschäden.
i	Information	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.
1. 2.	Mehrschrittige Handlung	Aus mehreren Schritten bestehende Handlungsaufforderung.
➤	Einschrittige Handlung	Aus einem Schritt bestehende Handlungsaufforderung.
⇨	Zwischenergebnis	Innerhalb einer Handlungsaufforderung wird ein Zwischenergebnis sichtbar.
➔	Endergebnis	Am Ende einer Handlungsaufforderung wird das Endergebnis sichtbar.

1.2 Auf dem Produkt

! Alle Warnzeichen auf den Produkten beachten und in lesbarem Zustand halten.

2. Benutzerhinweise

2.1 Wichtige Hinweise

Wichtige Hinweise zur Vereinbarung über Urheberrecht, Haftung und Gewährleistung, über die Benutzergruppe und über die Verpflichtung des Unternehmens finden Sie in der separaten Anleitung "Wichtige Hinweise und Sicherheitshinweise zu Beissbarth Test Equipment". Diese sind vor Inbetriebnahme, Anschluss und Bedienung von Schienensystem Kit sorgfältig durchzulesen und zwingend zu beachten.

2.2 Sicherheitshinweise

Alle Sicherheitshinweise finden Sie in der separaten Anleitung "Wichtige Hinweise und Sicherheitshinweise zu Beissbarth Test Equipment". Diese sind vor Inbetriebnahme, Anschluss und Bedienung von Schienensystem Kit sorgfältig durchzulesen und zwingend zu beachten.

2.3 Scheinwerfer-Einstellgerät

2.3.1 Laserstrahlung



Laserstrahlung kann die Netzhaut schädigen. Schwere Augenschäden können die Folge sein.



Sicherheitsmaßnahmen:

- Laserstrahl niemals auf Personen, insbesondere auf Gesicht und Augen, richten.
- Niemals direkt in die Laserquelle sehen.
- Spiegelungen vermeiden, z.B. durch Abdecken oder Entfernen von spiegelnden Oberflächen in der Umgebung des Laserstrahls.
- Bestimmungsgemäßen Gebrauch beachten.

Lasereinrichtungen sind Geräte, Anlagen oder Versuchsaufbauten mit denen Laserstrahlung erzeugt, übertragen oder angewendet wird. Die Klasse der Lasereinrichtung kennzeichnet das durch die zugängliche Laserstrahlung bedingte Gefährdungspotential.



Der Lidschutzreflex verzögert sich durch die Einnahme von Medikamenten oder Alkohol. Dadurch erhöht sich die Gefahr einer Augenverletzung durch den Laser. Im Fall einer medikamentösen Behandlung wird das Tragen einer Laserjustierbrille RB1 empfohlen.

Laser der Klasse 3R

Die zugängliche Laserstrahlung wird für das Auge gefährlich, wenn der Strahlquerschnitt durch optische Instrumente verkleinert wird. Sie ist für das Auge ungefährlich, solange der Querschnitt nicht durch optische Instrumente (Lupen, Linsen, Teleskope) verkleinert wird! Ist dies nicht der Fall, ist die ausgesandte Laserstrahlung im sichtbaren Spektralbereich (400 nm bis 700 nm) bei kurzzeitiger Einwirkungsdauer (bis 0,25 s), ungefährlich.

2.3.2 Erstickungsgefahr



Das Einatmen von Kohlenstoffmonoxid aus laufenden Fahrzeugmotoren kann zum Tod durch Erstickung führen.

Sicherheitsmaßnahmen:

- Für eine gute Durchlüftung sorgen.
- Ein geeignetes Abgas-Absaugsystem installieren.

2.4 Gültigkeit

ⓘ Diese Anleitung ist gültig für die Erstinbetriebnahme und Nachrüstung des Schienensystem Kit in Verbindung mit einem Scheinwerfer-Einstellgerät.

2.5 Mitgeltende Dokumente

Dokumentart	Sachnummer
Benutzerhinweise	1691696920
Planungsmappe Schienensystem Kit	1692105630

Tab. 1: Mitgeltende Dokumente der Schienensystem Kit für Scheinwerfer-Einstellgeräte

3. Vorbereitung

3.1 Lieferumfang

1. Schienensystem Kit auspacken.
2. Lieferumfang gemäß Lieferschein prüfen:

Schienen

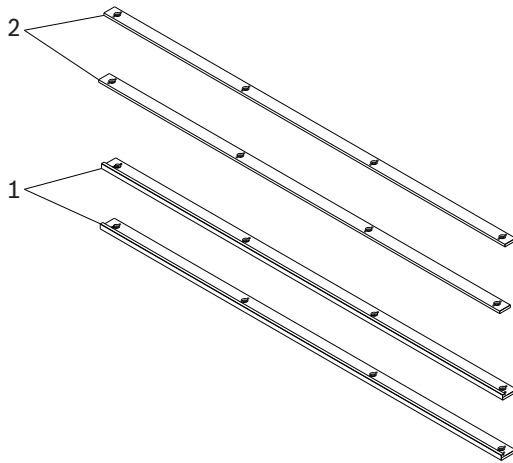


Fig. 1: Schienen (4 x)

Nr.	Bezeichnung	Maße [mm]	Anzahl
1	Führungsschiene	1500 x 53 x 16	2
2	Laufschiene	1500 x 40 x 8	

Tab. 2: Schienen

Schienenräder

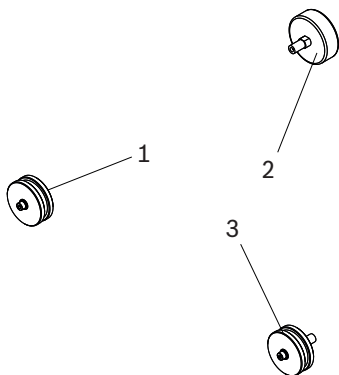


Fig. 2: Schienenräder (3 x)

Nr.	Bezeichnung	Montage an Schwinge zur Niveaueinstellung	Anzahl
1	Führungsrads (Stahl)	–	1
2	Laufrad (POM)	✓	
3	Führungsrads (Stahl)	–	

Tab. 3: Schienenräder

Bohrbuchse und Schrauben

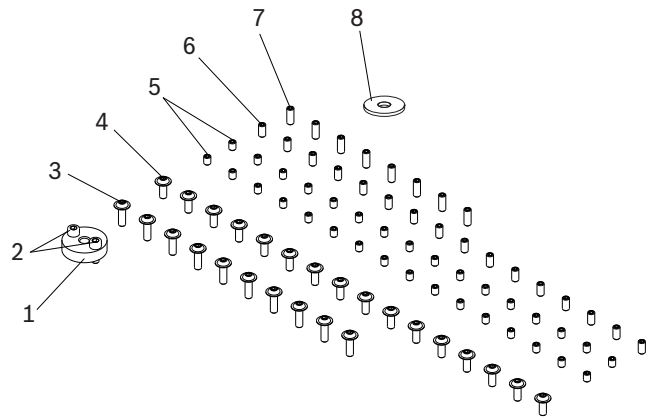


Fig. 3: Bohrbohrbuchse und Schrauben

Nr.	Bezeichnung	Größe [mm]	Norm	Anzahl
1	Bohrbohrbuchse	Ø 38 x 18	–	1
2	Zylinderschraube	M 6 x 16	DIN 912	2
3	Linsenschraube mit Flansch	M 6 x 20	ISO 7380	10
4		M 6 x 16		16
5		M 6 x 8		32
6	Madenschraube	M 6 x 12	DIN 913	16
7		M 6 x 16		8
8	Unterlegscheibe	Ø 35 x 1	–	40

Tab. 4: Bohrbohrbuchse, Unterlegscheiben und Schrauben

➔ Prüfung Lieferumfang abgeschlossen.

3.2 Werkzeug

Bezeichnung	Größe [mm]
Innensechskantschlüssel	3
	4
	5
	6
Gabelschlüssel	17
Steinbohrer	Ø 8
Bohrmaschine	
Hammer	
Maßband	–
Nivelliergerät	

Tab. 5: Erforderliches Werkzeug

3.3 Zuständigkeit

! Die Inbetriebnahme der Schienensystem Kit muss von zertifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.

4. Installation

4.1 Schienen

4.1.1 Ausrichten

Überflur

- Schienen (4 x) gemäß Übersichts- und Montageplan ausrichten:

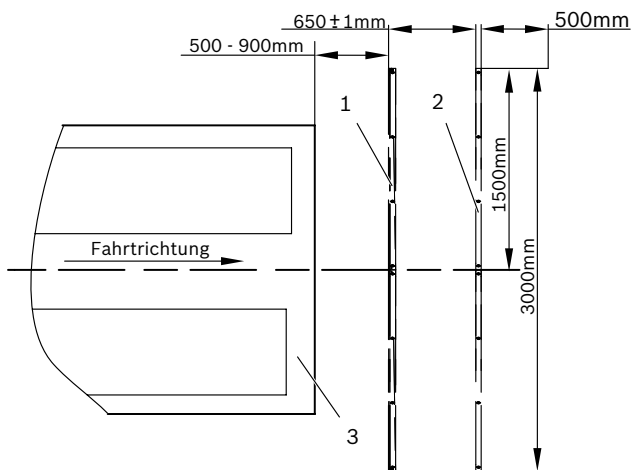


Fig. 4: Übersichtplan Abstand und Maße

- 1 Führungsschiene
- 2 Laufschiene
- 3 Prüfplatz Fahrzeug

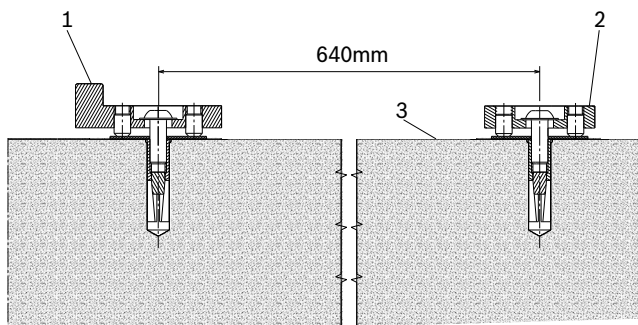


Fig. 5: Montageplan Schienensystem

- 1 Führungsschiene
- 2 Laufschiene
- 3 Oberkante Werkstattboden

➔ Ausrichten der Schienen überflur abgeschlossen.

Unterflur

- Schienen (4 x) gemäß Übersichts- und Montageplan ausrichten:

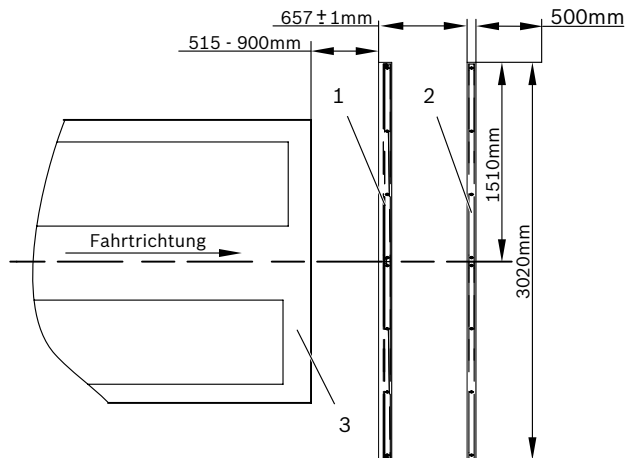


Fig. 6: Übersicht Abstand und Maße

- 1 Führungsschiene mit Fundament
- 2 Laufschiene mit Fundament
- 3 Prüfplatz Fahrzeug

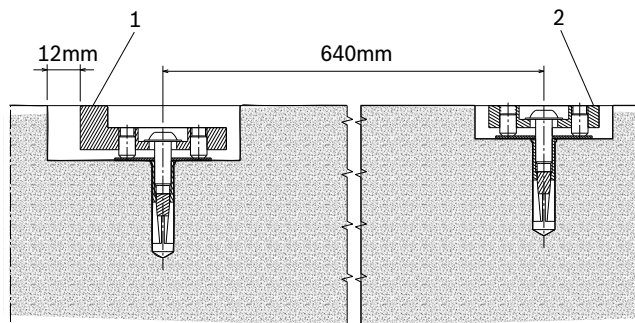


Fig. 7: Montage Schienensystem

- 1 Führungsschiene
- 2 Laufschiene

➔ Ausrichten der Schienen unterflur abgeschlossen.

4.1.2 Reihenfolge

Schienensystem

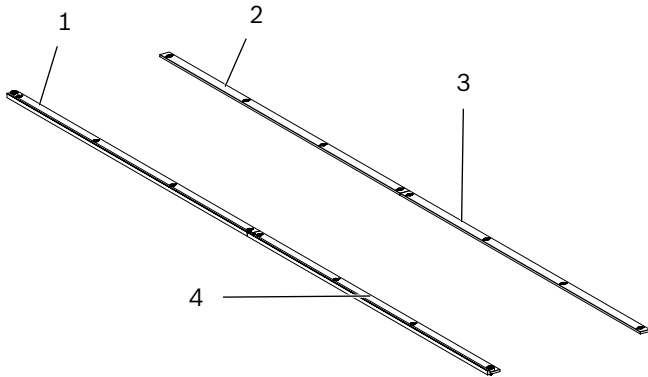


Fig. 8: Montagereihenfolge Schienensystem

1 + 4 Führungsschiene (2 x)
2 + 3 Laufschiene (2 x)

Montagereihenfolge Schienensystem:

Nummer	Montagereihenfolge	Bezeichnung
1	1	Führungsschiene
4	2	
2	3	Laufschiene
3	4	

Tab. 6: Montagereihenfolge Schienensystem

Einzelne Schiene

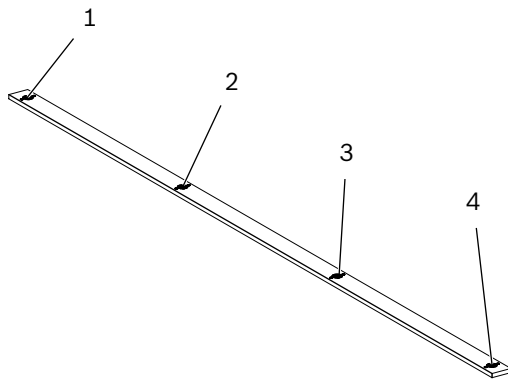


Fig. 9: Montagereihenfolge einzelne Schiene

1 + 4 Äußere Montagepositionen (2 x)
2 + 3 Innere Montagepositionen (2 x)

Montagereihenfolge Schienensystem:

Nummer	Montagereihenfolge	Bezeichnung
1	1	Äußere Positionen
4	2	
2	3	Innere Positionen
3	4	

Tab. 7: Montagereihenfolge einzelne Schiene

4.1.3 Bohrbuchse

Bohrbuchse dient als Führungshilfe beim Bohren:

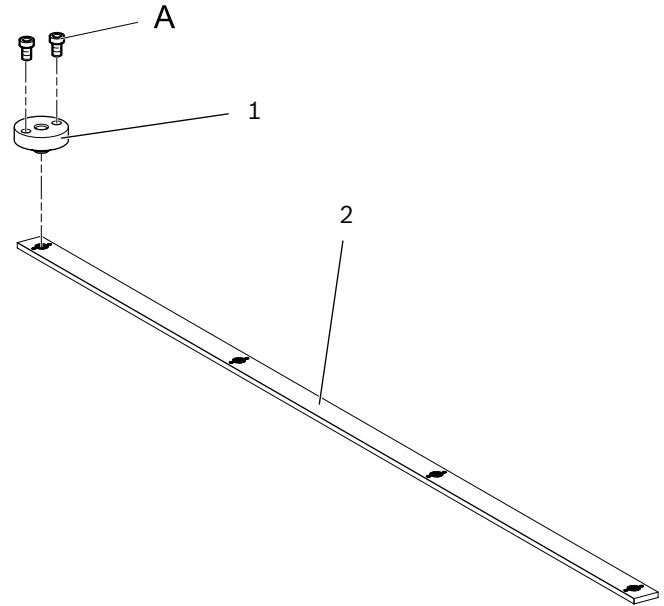




Fig. 10: Montage Bohrbuchse

Pos.	Befestigungsart	Anzahl	Größe [mm]	Werkzeug
A		2 x	M 6 x 16 DIN 912	 Gr. 5

Tab. 8: Befestigungsmaterial

1. Bohrbuchse auf Schienen montieren.
 2. Ausrichtung Schiene prüfen.
 3. Nach dem Bohren Bohrbuchse demontieren.
 4. An übrigen Positionen Bohrbuchse entsprechend Montagereihenfolge befestigen.
- Montage/ Demontage Bohrbuchse abgeschlossen.

4.1.4 Bohren

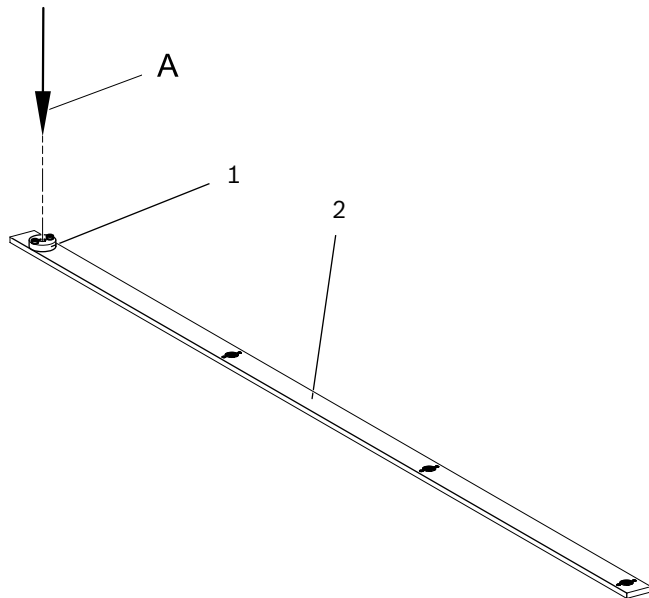


Fig. 11: Bohren

1 Bohrbuchse montiert
2 Schiene

Pos.	Werkzeug	Anzahl	Größe [mm]
A	Bohrer	1 x	Ø 8

Tab. 9: Befestigungsmaterial

1. Ausrichtung Schiene prüfen.
 2. Durch Bohrbuchse und Schienen bohren.
 3. Übrige Bohrungen entsprechend Montagereihenfolge durchführen.
- ➔ Bohren durch Bohrbuchse abgeschlossen.

4.1.5 Montieren

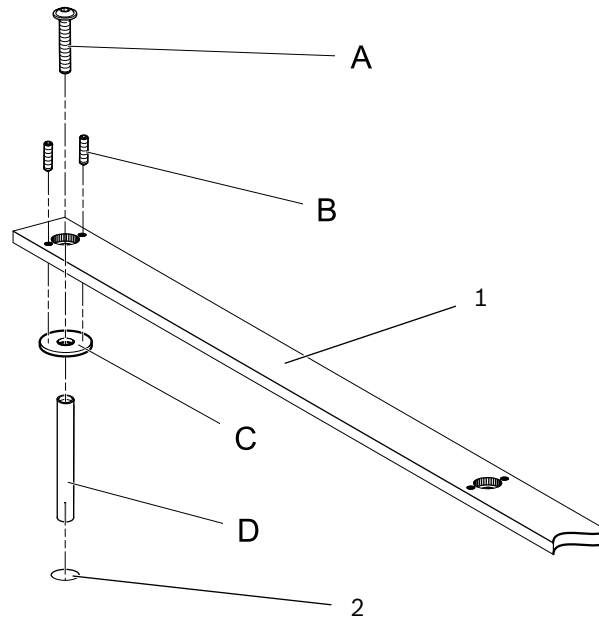


Fig. 12: Montage

1 Schiene
2 Bohrloch

Pos.	Befestigungsart	Anzahl	Größe [mm]	Werkzeug
A		1 x	M 6 x 16 ISO 7380	 Gr. 8
B		2 x	M 6 x 8 DIN 913	 Gr. 8
C		1 x	Ø 35 x 1	—
D		1 x	M 6 x 30 Ø 8	Hammer

Tab. 10: Befestigungsmaterial

1. Einschlaganker in Bohrloch schlagen.
 2. Unterlegscheibe mittig auf Bohrloch positionieren.
 3. Linsenschraube mit Flansch (1 x) durch die mittige Bohrung der Schiene und durch die Unterlegscheibe in Dübel führen und handfest anziehen.
 4. Madenschrauben (2 x) in äußere Bohrungen der Schienen handfest anziehen.
 5. Übrige Schrauben entsprechend Montagereihenfolge befestigen.
- ➔ Montieren der Schienen abgeschlossen.

4.1.6 Nivellieren

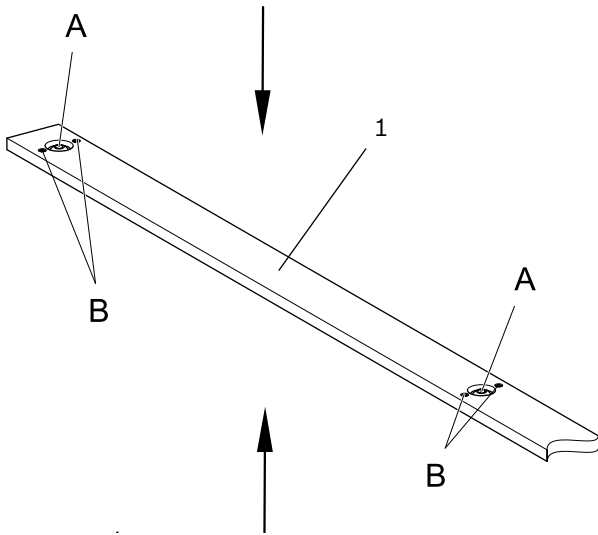


Fig. 13: Nivellierung
1 Schiene

Pos.	Befestigungsart	Anzahl	Größe [mm]	Werkzeug
A	 ISO 7380	1 x	M 6 x 16	 Gr. 8
			M 6 x 16	
B	 DIN 913	2 x	M 6 x 8	 Gr. 8
			M 6 x 12	
			M 6 x 16	

Tab. 11: Befestigungs- und Nivellierschrauben

1. Nivelliergerät positionieren.
2. Mit den Madenschrauben die Schiene nivellieren.
3. Bei Bedarf die Linsenschrauben lösen/ nachziehen.
4. Nach Abschluss der Nivellierung Linsenschrauben festziehen.
5. Übrige Schienen entsprechend nivellieren.

- ! Wenn die Länge der Maden- und Linsenschrauben zur Nivellierung nicht ausreicht müssen die beiliegenden längeren Schrauben verwendet werden.
- Nivellierung Schienensystem abgeschlossen.

4.1.7 Füllen

Überflur

- Freiraum zwischen Unterkante Schienensystem und Werkstattboden mit Einkomponenten-Polymer-Kleber ausspritzen:

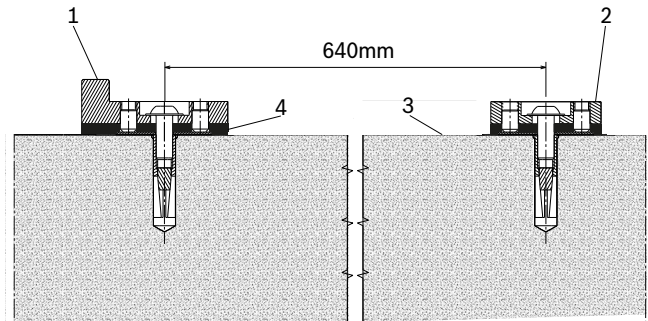


Fig. 14: Montage Schienensystem

- 1 Führungsschiene
- 2 Laufschiene
- 3 Oberkante Werkstattboden
- 4 Einkomponenten-Polymer-Kleber

- ! Einkomponenten-Polymer-Kleber:
 - Hersteller = Firma Debratec
 - Typ = MS-Polymer Profi klebt transparent 290 g
 - Bedarf = 1 - 2 Dosen
 - Verarbeitungszeit = 10 min

- ! Bereich um Schienen und Boden zum Schutz abkleben.
- Ausspritzen mit Kleber abgeschlossen.

Unterflur

- Fundament mit Schnellgießharz bis Oberkante Lauffläche Schiene ausgießen:

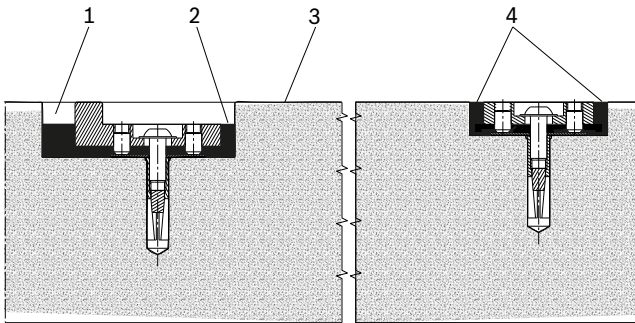


Fig. 15: Fundament flureben Ausgießen

- 1 Freifläche für Führungsräder
- 2 Oberkante Schiene
- 3 Oberkante Werkstattdoden
- 4 Oberkante Laufschiene

! Schnellgießharz:

- Anbieter = Firma Gössl & Pfaff
- Typ = 3PU001 A/B grau 200 g
- Bedarf = 3 Dosen
- Verarbeitungszeit = 1 - 2 min

- ! Schienen und Boden um die Ausfräsung zum Ausgießen abkleben.

- ! Freifläche für Führungsräder berücksichtigen.
- ➔ Ausgießen mit Gießharz abgeschlossen.

4.1.8 Kennzeichen

- Bereich um das Schienensystem kennzeichnen:



Fig. 16: Kennzeichnung Gefahrenbereich (Stolpergefahr)

- ! Der Bereich um das Schienensystem muss als Gefahrenbereich (Stolpergefahr) nach DIN 4844 T1 schwarz-gelb gekennzeichnet werden.

- ➔ Kennzeichnung abgeschlossen.

4.2 Laufwagen

4.2.1 Standardräder demontieren

- Standardräder von Laufwagen demontieren:

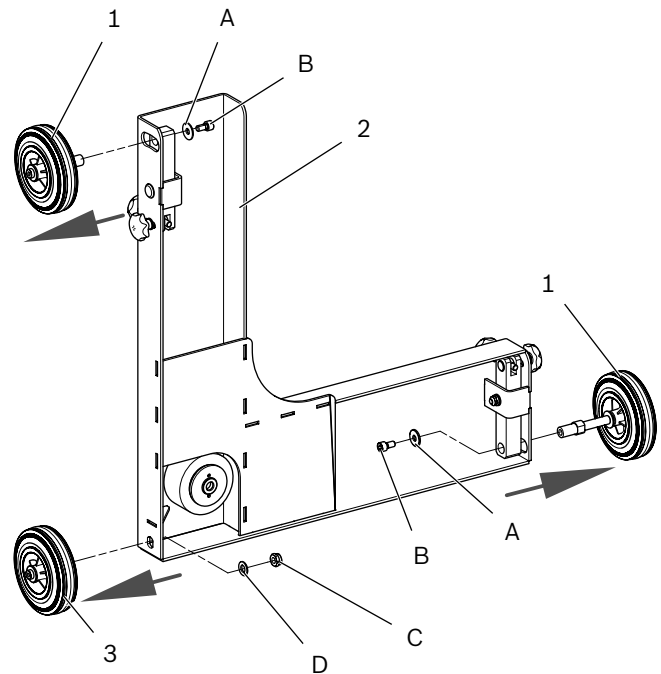


Fig. 17: Demontage Standardräder

- 1 Laufrad (Montage an Niveaueinstellung)
- 2 Laufwagen Scheinwerfer-Einstellgerät
- 3 Laufrad (Montage fest, ohne Niveaueinstellung)

Pos.	Befestigungsart	Anzahl	Größe [mm]	Werkzeug
A		2 x	M 8 DIN 9021	-
B		2 x	M 8 x 16 DIN 912	Gr. 6
C		1 x	M 10 DIN 985	SW 17
D		1 x	M 10 DIN 125 A	-

Tab. 12: Befestigungsmaterial

- ➔ Demontage Standardräder abgeschlossen.

4.2.2 Schienenräder montieren

➤ Schienenräder am Laufwagen montieren:

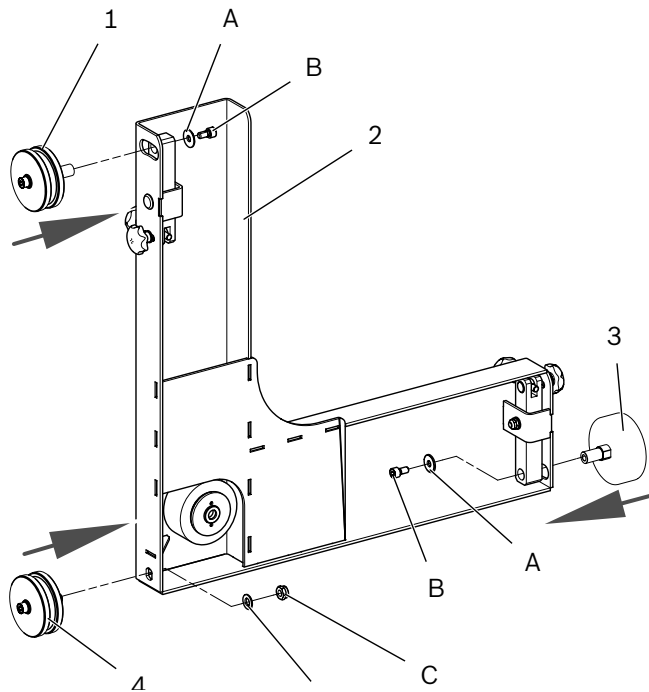


Fig. 18: Montage Schienenräder

- 1 Führungsräder (Montage an Niveaueinstellung)
- 2 Laufwagen Scheinwerfer-Einstellgerät
- 3 Laufräder POM (Montage an Niveaueinstellung)
- 4 Führungsräder (Montage fest, ohne Niveaueinstellung)

Pos.	Befestigungsart	Anzahl	Größe [mm]	Werkzeug
A		2 x	M 8 DIN 9021	—
B		2 x	M 8 x 16 DIN 912	Gr. 6
C		1 x	M 10 DIN 985	SW 17
D		1 x	M 10 DIN 125 A	—

Tab. 13: Befestigungsmaterial

➔ Montage Schienenräder abgeschlossen.

4.2.3 Nivellieren

Funktion Sterngriffschrauben am Laufwagen:

- Obere Schrauben (2 x) = nivellieren.
- Seitliche Schrauben (2 x) = arretieren.

6. Seitliche Sterngriffschrauben (2 x) lösen.
7. Nivelliergerät positionieren.
8. Mit oberen Sterngriffschrauben (2 x) Laufwagen nivellieren:

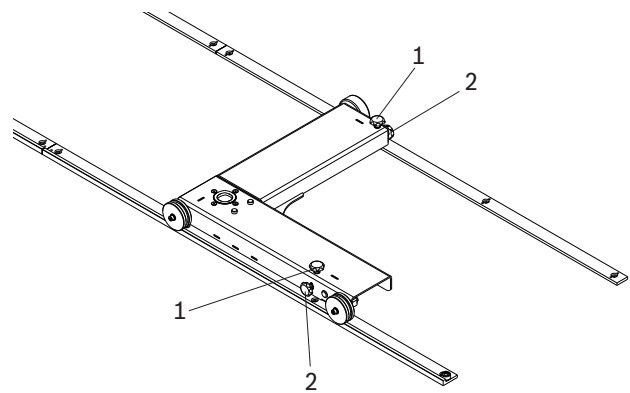


Fig. 19: Laufwagen nivellieren

- 1 Obere Sterngriffschrauben (2 x)
- 2 Seitliche Sterngriffschrauben (2 x)

➔ Nivellierung Laufwagen abgeschlossen.

Contents english

1.	Symbols used	1
1.1	In the documentation	1
1.1.1	Warning notices - Structure and meaning	1
1.1.2	Symbols in this documentation	1
1.2	On the product	1
2.	User information	2
2.1	Important notes	2
2.2	Safety instructions	2
2.3	Headlight Tester	2
2.3.1	Laser radiation	2
2.3.2	Danger of suffocation	2
2.4	Validity	2
2.5	Applicable documentation	2
3.	Preparatory work	3
3.1	Scope of delivery	3
3.2	Tool	3
3.3	Responsibility	3
4.	Installation	4
4.1	Rails	4
4.1.1	Alignment	4
4.1.2	Sequence	5
4.1.3	Drill bushing	5
4.1.4	Drilling	6
4.1.5	Assembly	6
4.1.6	Leveling	7
4.1.7	Filling	7
4.1.8	Identification	8
4.2	Carriage	8
4.2.1	Removing standard wheels	8
4.2.2	Installing rail wheels	9
4.2.3	Leveling	9

1. Symbols used

1.1 In the documentation

1.1.1 Warning notices - Structure and meaning

Warning notices warn of dangers to the user or people in the vicinity. Warning notices also indicate the consequences of the hazard as well as preventive action. Warning notices have the following structure:

Warning symbol	KEY WORD – Nature and source of hazard! Consequences of hazard in the event of failure to observe action and information given. ➤ Hazard prevention action and information.
----------------	--

The key word indicates the likelihood of occurrence and the severity of the hazard in the event of non-observance:

Key word	Probability of occurrence	Severity of danger if instructions not observed
DANGER	Immediate impending danger	Death or severe injury
WARNING	Possible impending danger	Death or severe injury
CAUTION	Possible dangerous situation	Minor injury

1.1.2 Symbols in this documentation

Symbol	Designation	Explanation
!	Attention	Warns about possible property damage.
ⓘ	Information	Practical hints and other useful information.
1. 2.	Multi-step operation	Instruction consisting of several steps.
➤	One-step operation	Instruction consisting of one step.
⇒	Intermediate result	An instruction produces a visible intermediate result.
→	Final result	There is a visible final result on completion of the instruction.

1.2 On the product

! Observe all warning notices on products and ensure they remain legible.

2. User information

2.1 Important notes

Important information on copyright, liability and warranty provisions, as well as on equipment users and company obligations, can be found in the separate manual "Important notes on and safety instructions for Beissbarth Test Equipment". These instructions must be carefully studied prior to start-up, connection and operation of the Rail System Kit and must always be heeded.

2.2 Safety instructions

All the pertinent safety instructions can be found in the separate manual "Important notes on and safety instructions for Beissbarth Test Equipment". These instructions must be carefully studied prior to start-up, connection and operation of the Rail System Kit and must always be heeded.

2.3 Headlight Tester

2.3.1 Laser radiation



Laser radiation can damage the retina. Serious eye injuries could result.



Safety measures:

- Never point the laser beam at people, particularly at their face or eyes.
- Never look directly at the laser source.
- Avoid reflections, e.g. by covering up or removing any reflective surfaces in the vicinity of the laser beam.
- Observe the intended use.

The term laser equipment refers to devices, systems or test set-ups generating, transmitting or employing laser radiation. The class of the laser device indicates the level of potential danger associated with its accessible laser radiation.



Taking medication or alcohol consumption will slow down the reflex action of the eyelids. This increases the risk of laser-induced eye injuries. Wearing laser safety glasses of protection level RB1 is recommended for anyone who is under the influence of medication.

Class 3R laser

The accessible laser radiation becomes a danger to the eyes if the beam cross-section is reduced by optical instruments. It does not represent a risk to the eyes as long as the cross-section is not reduced by optical instruments (magnifying glasses, lenses, telescopes). If this is not the case, the laser radiation emitted in the visible spectral range (400 nm to 700 nm) is not a hazard provided that the exposure time is short (up to 0.25 s).

2.3.2 Danger of suffocation




The inhalation of carbon monoxide from a vehicle exhaust can cause fatal asphyxiation.

Safety measures:

- Ensure good ventilation.
- Install a suitable exhaust gas extraction system.

2.4 Validity

 These instructions apply to the initial commissioning and retrofitting of a Rail System Kit in conjunction with a Headlight Tester.

2.5 Applicable documentation

Document type	Part number
User instructions	1691696920
Planning folder Rail System Kit	1692105630

Tab. 1: Other documentation applicable to Rail System Kit for Headlight Testers

3. Preparatory work

3.1 Scope of delivery

1. Unpack the Rail System Kit.
2. Check the items delivered against the delivery slip:

Rails

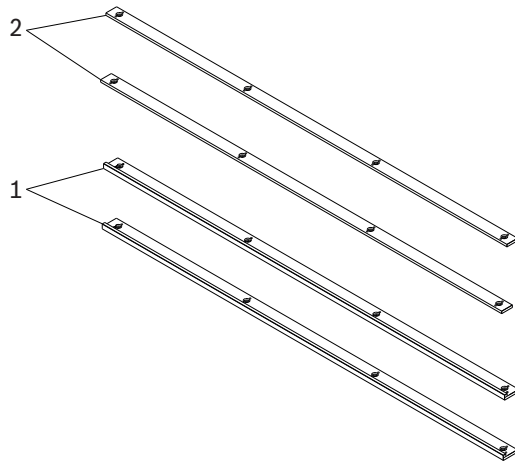


Fig. 1: Rails (4 x)

No.	Designation	Dimensions [mm]	Quantity
1	Dove tail	1500 x 53 x 16	2
2	Rail	1500 x 40 x 8	

Tab. 2: Rails

Installing rail wheels

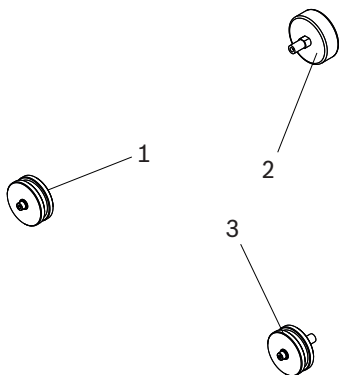


Fig. 2: Rail wheels (3 x)

No.	Designation	Install on the swingarm to adjust the level	Quantity
1	Guide wheel (steel)	—	1
2	Running wheel (POM)	✓	
3	Guide wheel (steel)	—	

Tab. 3: Installing rail wheels

Drill bushing and screws

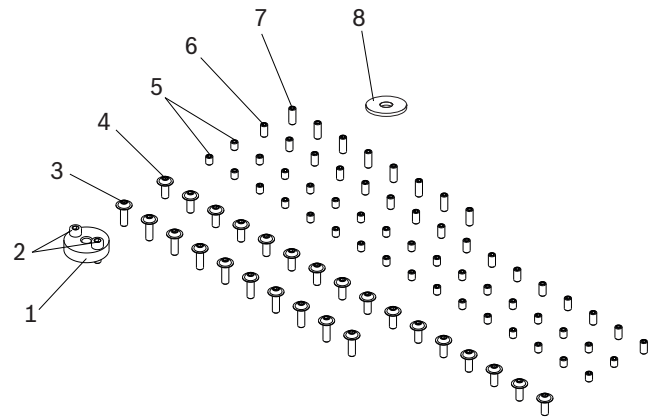


Fig. 3: Drill bushing and screws

No.	Designation	Size [mm]	Standard	Quantity
1	Drill bushing	dia. 38 x 18	—	1
2	Cheese head bolt	M 6 x 16	DIN 912	2
3	Oval head screw with flange	M 6 x 20	ISO 7380	10
4		M 6 x 16		16
5	Grub screw	M 6 x 8	DIN 913	32
6		M 6 x 12		16
7		M 6 x 16		8
8	Plain Washer	dia. 35 x 1	—	40

Tab. 4: Drill bushing, washers and screws

→ Delivered items checked.

3.2 Tool

Designation	Size [mm]
Hex key	3
	4
	5
	6
Fork wrench	17
Masonry drill bit	dia. 8
Drill	—
Hammer	
Tape measure	
Levelling device	

Tab. 5: Required tools

3.3 Responsibility

! Commissioning of the Rail System Kit must be performed by qualified service personnel.

4. Installation

4.1 Rails

4.1.1 Alignment

Floor-mounted

➤ Align rails (4 x) according to be the layout and installation diagram:

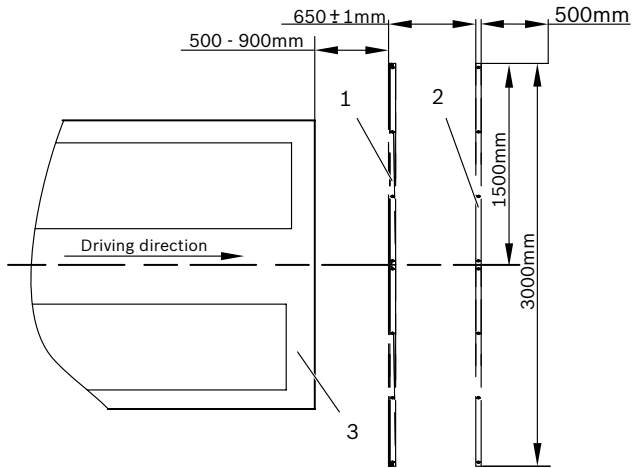


Fig. 4: Layout of distance and dimensions

- 1 Dove tail
- 2 Rail
- 3 Vehicle test station

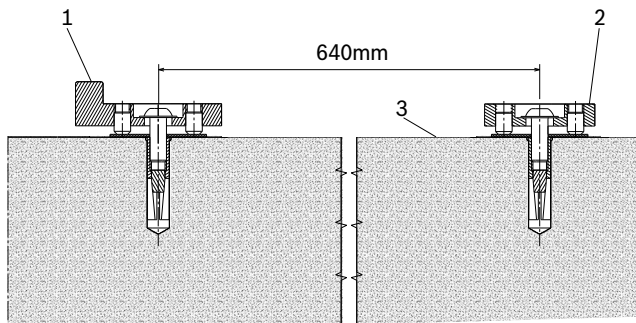


Fig. 5: Installation diagram of the rail system

- 1 Dove tail
- 2 Rail
- 3 Surface of workshop floor

➔ Floor-mounted rail alignment complete.

Underfloor

➤ Align rails (4 x) according to be the layout and installation diagram:

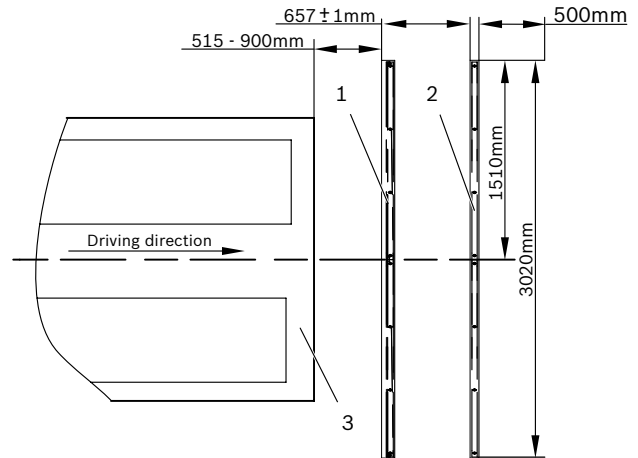


Fig. 6: Overview of distance and dimensions

- 1 Dove tail with foundation
- 2 Rail with foundation
- 3 Vehicle test station

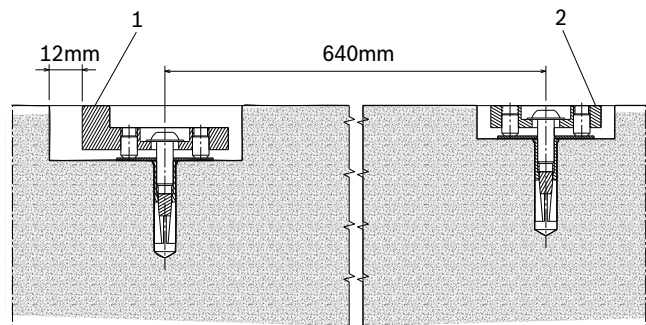


Fig. 7: Rail system installation

- 1 Dove tail
- 2 Rail

➔ Underfloor rail alignment complete.

4.1.2 Sequence

Rail system

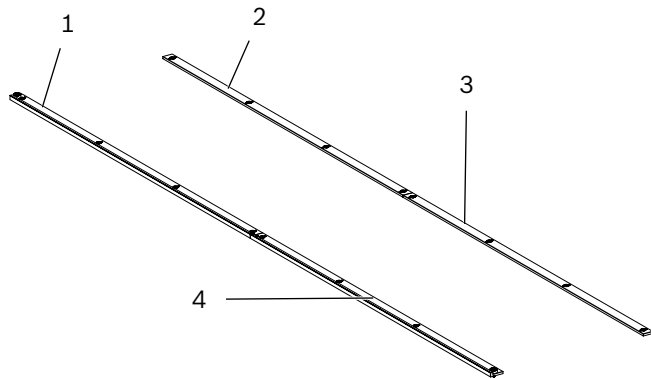


Fig. 8: Rail system installation sequence

1 + 4 Dove tail (2 x)
2 + 3 Rail (2 x)

Rail system installation sequence:

Number	Installation sequence	Designation
1	1	Dove tail
4	2	
2	3	Rail
3	4	

Tab. 6: Rail system installation sequence

Single rail

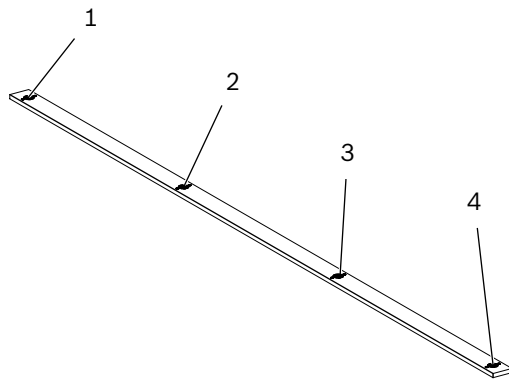


Fig. 9: Single rail installation sequence

1 + 4 Outside installation positions (2 x)
2 + 3 Inside installation positions (2 x)

Rail system installation sequence:

Number	Installation sequence	Designation
1	1	Outside positions
4	2	
2	3	Inside positions
3	4	

Tab. 7: Single rail installation sequence

4.1.3 Drill bushing

The drill bushing serves as a guide when drilling:

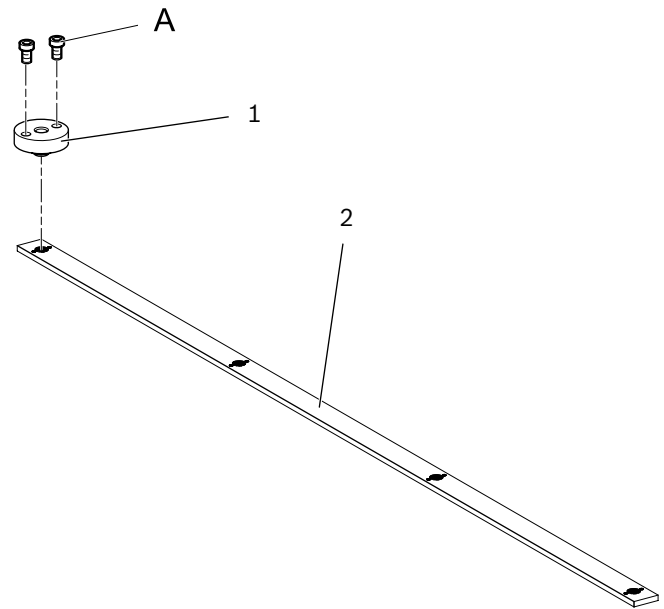


Fig. 10: Installing the drill bushing

Item	Type of attachment	Quantity	Size [mm]	Tool
A		2 x	M 6 x 16 DIN 912	 Size 5

Tab. 8: Fastening materials

1. Mount the drill bushing on the rails.
 2. Check the alignment of the rail.
 3. Remove the drill bushing after drilling.
 4. Mount the drill bushing at the other positions corresponding to the installation sequence.
- ➔ Installation/removal of the drill bushing is completed.

4.1.4 Drilling

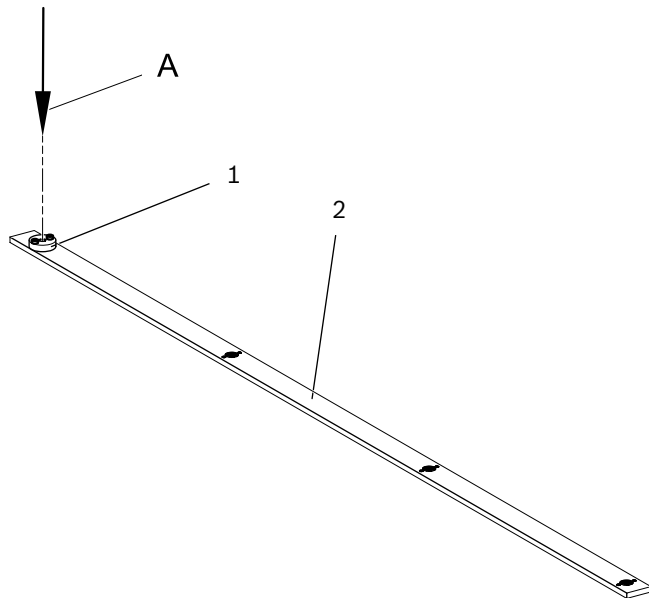


Fig. 11: Drilling
1 Drill bushing installed
2 Rail

Item	Tool	Quantity	Size [mm]
A	Drill bit	1 x	dia. 8

Tab. 9: Fastening materials

1. Check the alignment of the rail.
 2. Drill through the drill bushing and rails.
 3. Create the other holes according to the installation sequence.
- Drilling through the drill bushing completed.

4.1.5 Assembly

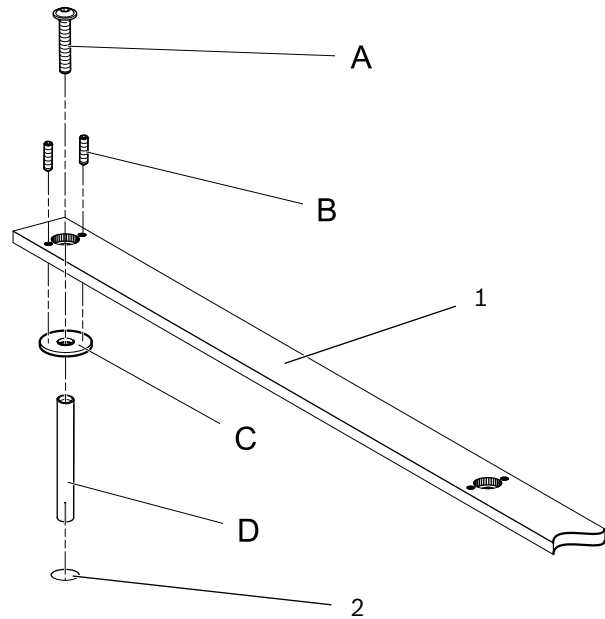


Fig. 12: Assembly
1 Rail
2 Drill hole

Item	Type of attachment	Quantity	Size [mm]	Tool
A		1 x	M 6 x 16 ISO 7380	 Size 8
B		2 x	M 6 x 8 DIN 913	 Size 8
C		1 x	dia. 35 x 1	—
D		1 x	M 6 x 30 dia. 8	Hammer

Tab. 10: Fastening materials

1. Drive the hammer set anchor into the drill hole.
 2. Place the washer centered on the drill hole.
 3. Guide the oval head screw with flange (1 x) through the middle hole in the rail and through the washer in the screw anchor and tighten hand-tight.
 4. Tighten the grub screws (2 x) in the outer holes in the rails.
 5. Tighten the other screws according to the installation sequence.
- Rail installation completed.

4.1.6 Leveling

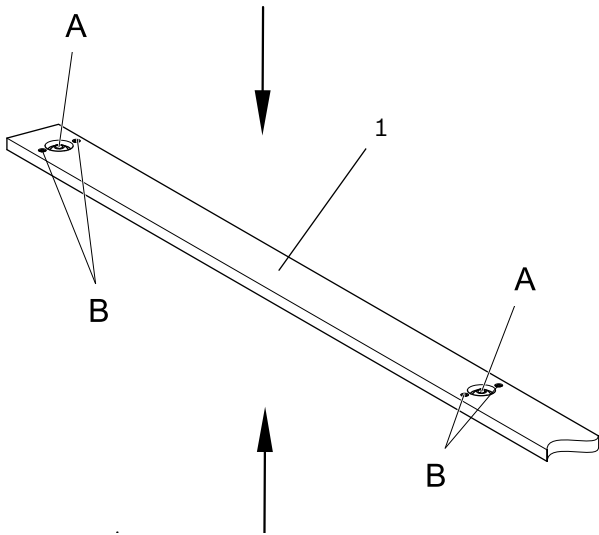


Fig. 13: Levelling
1 Rail

Item	Type of attachment	Quantity	Size [mm]	Tool
A	 ISO 7380	1 x	M 6 x 16	 Size 8
			M 6 x 16	
B	 DIN 913	2 x	M 6 x 8	 Size 8
			M 6 x 12	
			M 6 x 16	

Tab. 11: Fixation and leveling screws

1. Position the leveling device.
2. Level the rail using the grub screws.
3. As needed, tighten or loosen the oval-head screws.
4. After leveling, tighten the oval-head screws.
5. Correspondingly level the other rails.

! If the grub screws and oval-head head screws are not long enough for leveling, use the accompanying longer screws.

→ Rail system levels.

4.1.7 Filling

Floor-mounted

- Fill space between bottom of rail system and workshop floor with single-component polymer adhesive.

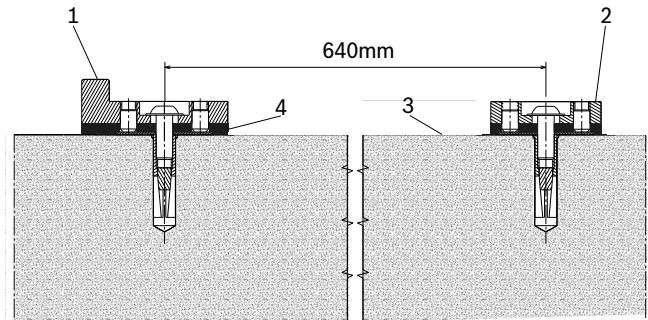


Fig. 14: Rail system installation

- 1 Dove tail
- 2 Rail
- 3 Surface of workshop floor
- 4 Single-component polymer adhesive

- i** Single-component polymer adhesive:
 - Manufacturer = Debrattec
 - Type = MS-Polymer Profi glues transparently 290 g
 - Qty. needed = 1 - 2 cans
 - Processing time = 10 min

- !** Mask the area around the rails and floor for safety.
- Adhesive application completed.

Underfloor

- Fill the foundation with fast-cast resin up to the upper edge of the rail running surface.

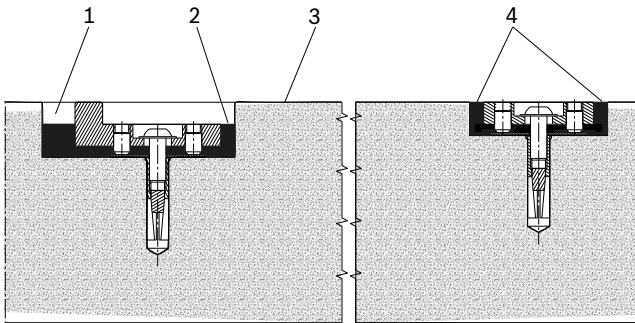


Fig. 15: Grout foundation groove to be even with floor

- 1 Space for guide wheels
- 2 Top of rail
- 3 Surface of workshop floor
- 4 Top of rail

- ⓘ Fast-curing casting resin:
 - Supplier = Gössl & Pfaff
 - Type = 3PU001 A/B gray, 200 g
 - Qty. needed = 3 cans
 - Processing time = 1 - 2 min

- ! Mask the rails and floor around the groove when grouting.

- ! Include space for guide wheel.
- ➔ Filling with casting resin completed.

4.1.8 Identification

- Identify the area around the rail system:



Fig. 16: Identification of hazardous area (tripping hazard)

- ! The area around the rail system must identify with yellow and black as a hazardous area (tripping hazard) according to DIN 4844 T1.

- ➔ Identification completed.

4.2 Carriage

4.2.1 Removing standard wheels

- Remove the standard wheels from the carriage:

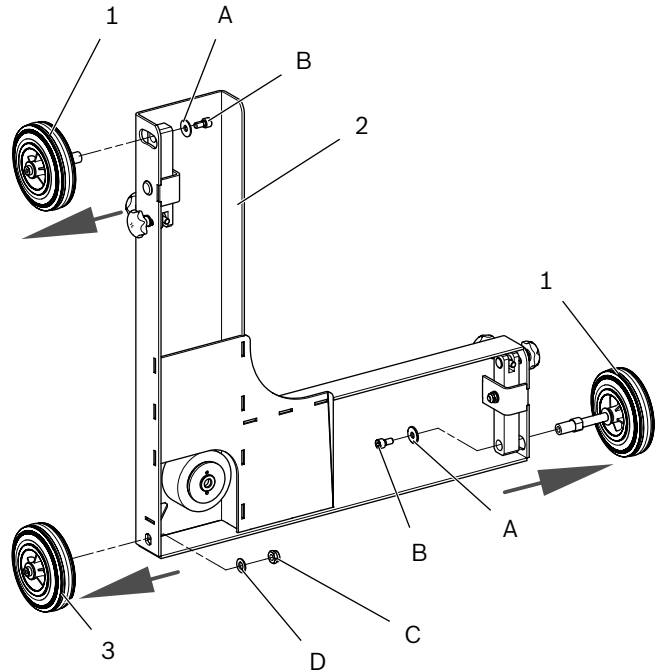


Fig. 17: Remove the standard wheels

- 1 Running wheel (install on the swingarm to adjust the level)
- 2 Headlight Tester carriage
- 3 Running wheel (install fixed without level adjustment)

Item	Type of attachment	Quantity	Size [mm]	Tool
A		2 x	M 8 DIN 9021	-
B		2 x	M 8 x 16 DIN 912	 Size 6
C		1 x	M 10 DIN 985	 17 mm
D		1 x	M 10 DIN 125 A	-

Tab. 12: Fastening materials

- ➔ Removal of standard wheels concluded.

4.2.2 Installing rail wheels

➤ Install the rail wheels on the carriage:

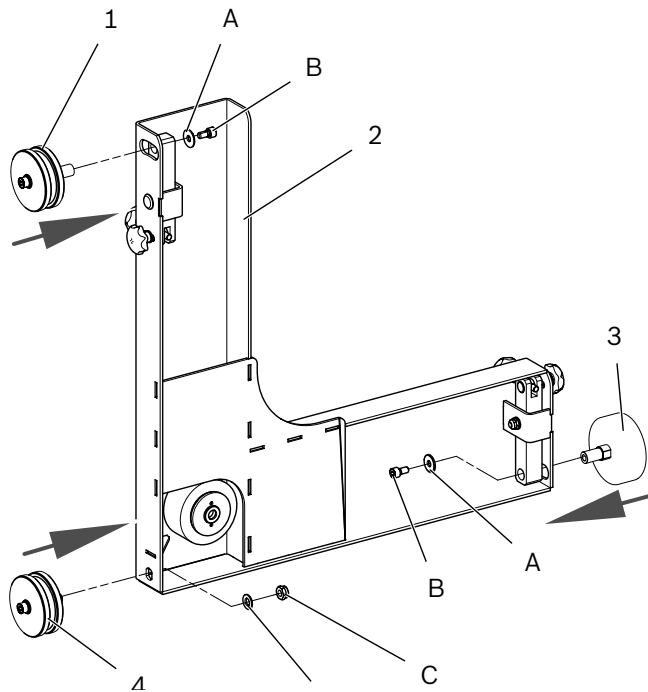








Fig. 18: Installing rail wheels


- 1 Guide wheel (install on level adjuster)
- 2 Headlight Tester carriage
- 3 POM running wheel (install on the swingarm to adjust the level)
- 4 Guide wheel (fixed installation without level adjustment)

Item	Type of attachment	Quantity	Size [mm]	Tool
A		2 x	M 8 DIN 9021	—
B		2 x	M 8 x 16 DIN 912	 Size 6
C		1 x	M 10 DIN 985	 17 mm
D		1 x	M 10 DIN 125 A	—

Tab. 13: Fastening materials

➔ Installation of rail wheels concluded.

4.2.3 Leveling

-  Functions of star knob screws on the carriage:
- Top screws (2 x) = leveling.
 - Side screws (2 x) = locking.

6. Loosen side star knob screws (2 x).
7. Position the leveling device.
8. Level the carriage with the top star knob screws (2 x):

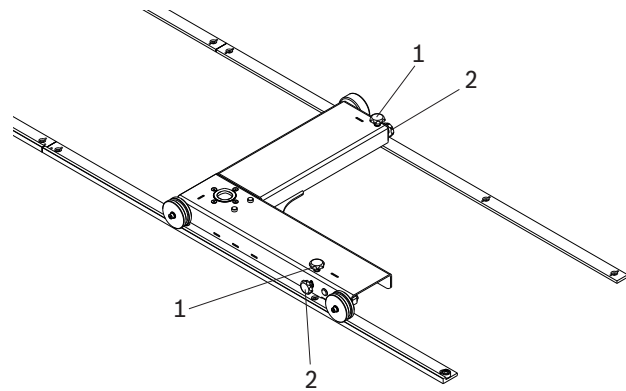


Fig. 19: Leveling the carriage

- 1 Top star knob screws (2 x)
- 2 Side star knob screws (2 x)

➔ Carriage leveled.

Ihr Händler vor Ort:
Local distributor:

Beissbarth GmbH
Ein Unternehmen der Bosch-Gruppe
A Bosch Group Company
Hanauer Straße 101
80993 München (Munich, Bavaria)
Germany

Tel. +49-89-149 01-0
Fax +49-89-149 01-285/-240

www.beissbarth.com
sales@beissbarth.com

1 692 105 622 | 2014-11-07