

D

Rollenlaufeinheiten

Baureihe RUE

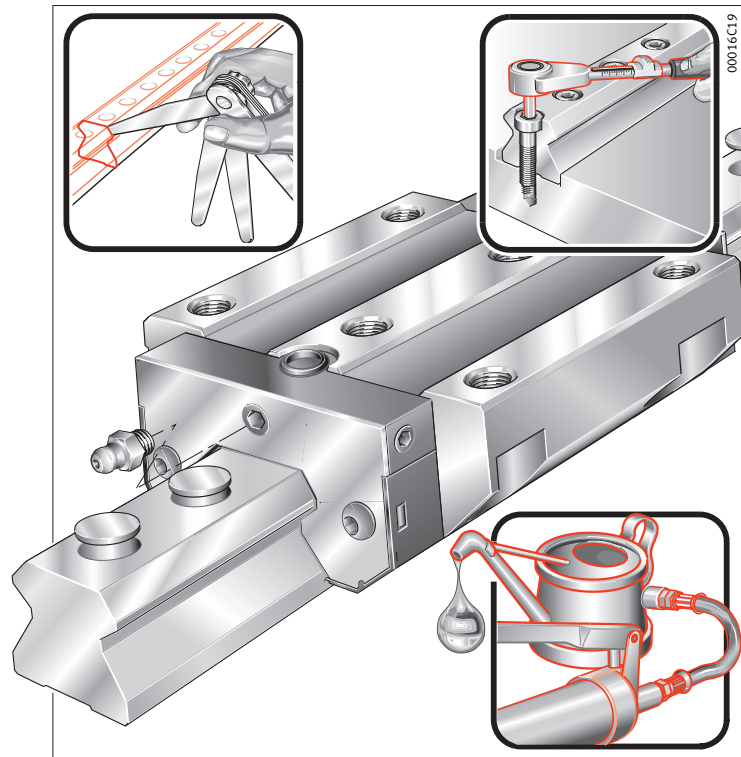
Montage- und Wartungsanleitung

GB

Linear recirculating roller bearing and guideway assemblies

Series RUE

Fitting and maintenance manual



MON 30



D Inhaltsverzeichnis

Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel	2
Montageplatz/Montagewerkzeuge	3
Anschlusskonstruktion kontrollieren	4
Lieferausführung kontrollieren	7
Befestigungsschrauben/Anziehdrehmomente	10
Führungswagen demontieren/montieren	11
Vormontierte Rollenumlaufeinheiten einbauen	12
Schmierung	21
Mindestölmenge bei Inbetriebnahme Q_{mind} / Ölimpulsmenge Q_{imp}	26
Erstbefeuchtungsmenge	26
Nachschmiermengen bei Ölimpulschmierung	27

GB Contents

Tools and equipment required	2
Fitting area/fitting tools	3
Checking the adjacent construction	4
Checking the delivered condition	7
Fasteners and tightening torques	10
Dismantling and fitting of carriages	11
Fitting of preassembled linear roller bearing and guideway assembly	12
Lubrication	21
Minimum oil quantity Q_{mind} /oil pulse quantity Q_{imp}	26
Initial grease quantity	26
Relubrication quantities for oil pulse lubrication	27

Seite

D Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel

GB Tools and equipment required



Reinigungsmittel
Cleaning agent



Messuhr
Dial gauge



Ölstein
Oil stone



Fühlerlehre
Feeler gauges



Schutzschiene
Dummy guideway



Innensechskant-
schlüssel
Allan key



Federstahlblech
Spring steel strip



Drehmoment-
schlüssel
Torque wrench



Kunststoffhammer
Plastic hammer



Gabelschlüssel
Open-end wrench



Messschieber
Vernier



Schmierung
Lubrication



Montagevorrichtung
Fitting device

Page

D Montageplatz/Montagewerkzeuge



Diese Anleitung gilt für Rollenumlaufeinheiten RUE!
Führungen nur danach einbauen!

In der Nähe des Montageplatzes nicht mit span-
abhebenden oder stauberzeugenden Maschinen,
Geräten, Anlagen arbeiten!

Verhindern, dass Verunreinigungen/Feuchtigkeit in
die Einheiten gelangen! Sie beeinträchtigen die Funktion
der Elemente erheblich und verringern ihre Gebrauchs-
dauer nachhaltig! Elemente nur mit vorgeschriebenen
Werkzeugen montieren. Ungeeignete oder verschmutzte
Werkzeuge können die Funktion und Gebrauchsdauer
der Führungen erheblich verringern!

GB Fitting area/fitting tools

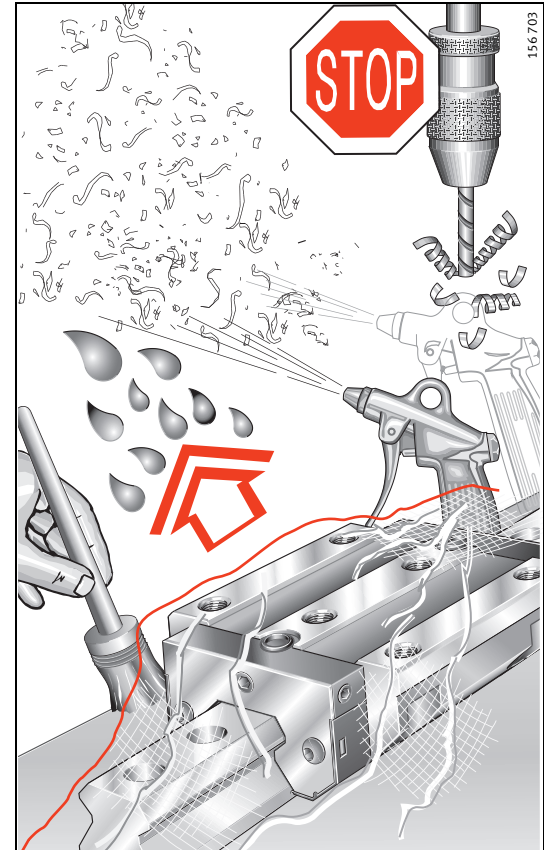


This manual is valid for linear roller bearing and guideway
assemblies RUE. The guidance systems should only be
fitted in accordance with the manual.


Machines, devices or equipment which generate swarf or
dust must not be used in the immediate vicinity of
the fitting area.

It must be ensured that contaminants or moisture cannot
penetrate the units. These impair the function and
operating life of the elements considerably.

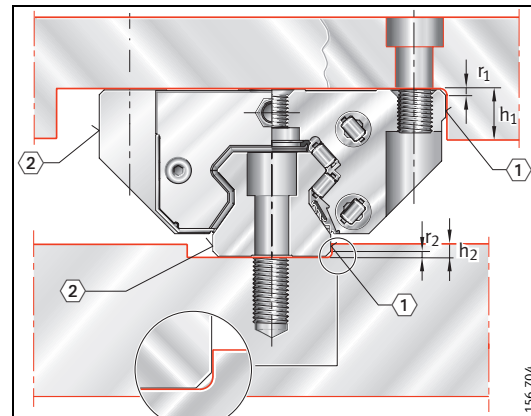
Elements should only be fitted using the tools specified
and in a clean condition. Unsuitable or contaminated
tools can reduce the function and operating life of
the elements considerably.




D Anschlusskonstruktion kontrollieren

 Die Anschlusskonstruktion muss sauber sein!
Schmutz beeinträchtigt die Genauigkeit und verringert die Gebrauchsdauer der Umlaufeinheit!

- Bohrungen und Anschlagkanten auf Gratbildung überprüfen; Grat mit Ölstein entfernen.
- Anschlaghöhen und Eckenradien nach Bild und Tabelle überprüfen; Abweichungen korrigieren.
- Anschlagseite ① und Beschriftungsseite ② müssen sich gegenüber liegen.



GB Checking the adjacent construction

 The adjacent construction must be clean.
Contamination impairs the accuracy and operating life of the recirculating unit.

- Check the holes and locating edges for burrs; remove any burrs using an oil stone.
- Check the locating heights and corner radii in accordance with the figure and table; correct any deviations.
- The locating face ① and marked face ② must be on opposing sides.

Kurzzeichen Designation	h_1	h_2 max.	r_1 max.	r_2 max.
RUE25-D (-L, -H, -HL)	7,5	4,5	0,8	0,3
RUE35-E (-L, -H, -HL) RUE35-E-KT-L (-HL)	8	6	1	0,8
RUE45-E (-L, -H, -HL) RUE45-E-KT-L (-HL)	10	8	1	0,8
RUE55-E (-L, -H, -HL) RUE55-E-KT-L (-HL)	12	9,5	1	0,8
RUE65-E (-L, -H, -HL) RUE65-E-KT-L (-HL)	15	10,5	1	0,8
RUE100-E-L	25	13	1	0,8

D Anschlusskonstruktion kontrollieren

- Form-/Lagetoleranzen der Anschraub- und Anschlagflächen nach Bild kontrollieren; Flächen gegebenenfalls bearbeiten – Parallelitätstoleranz t , Seite 6.
- Höhenversatz ΔH (μm) der Auflageflächen ermitteln.
- Höhenversatz nach Gleichung berechnen, mit Messwert vergleichen; Flächen gegebenenfalls bearbeiten. b (mm) ist Mittenabstand.

$$\Delta H = 0,075 \cdot b$$

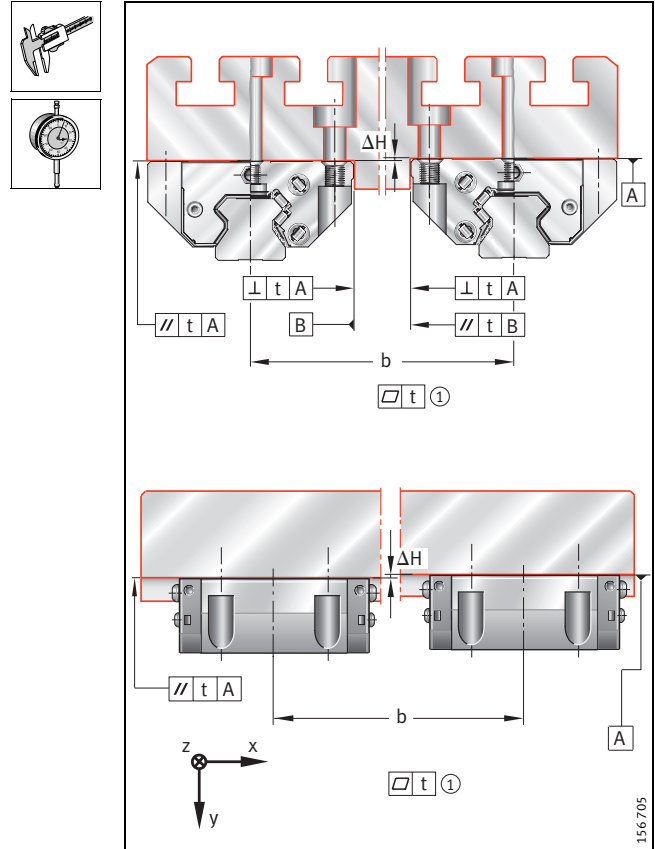
- ① Nicht konvex (für alle Bearbeitungsflächen).

GB Checking the adjacent construction

- Check the geometrical tolerances of the screw mounting and locating surfaces in accordance with the figure; machine the surfaces if necessary – Parallelism tolerance t , page 6.
- Determine the height offset ΔH (μm) of the support surfaces.
- Calculate the height offset according to the formula and compare it with the measured value; machine the surfaces if necessary. b (mm) is the centre distance.

$$\Delta H = 0,075 \cdot b$$

- ① Not convex (for all machined surfaces).



D Anschlusskonstruktion kontrollieren

Hat das Maschinenbett zwei definierte Anschlagflächen, Parallelität der Anschlagflächen überprüfen.

! Bei Höchstwerten nach Tabelle kann der Verschiebewiderstand steigen!

- Parallelität der Anschlagflächen nach Bild und Tabelle kontrollieren.
- Die Parallelitätstoleranz hängt von der Vorspannungsklasse (V3) ab. Bei Abweichung Auflage- und Anschlagflächen für die Schienen an der Anschlusskonstruktion nacharbeiten.

① Nicht konvex (für alle Bearbeitungsflächen).

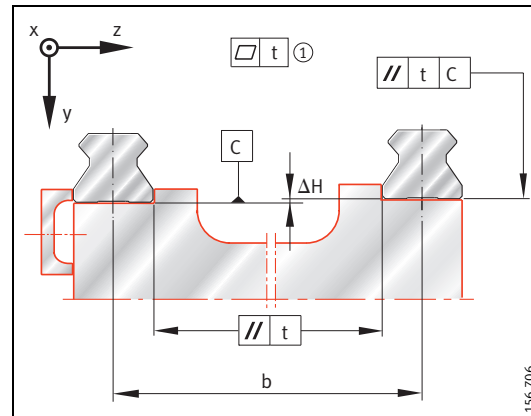
GB Checking the adjacent construction

If the machine bed has two defined locating surfaces, check the parallelism of the locating surfaces.

! If the highest values according to the table are reached, the displacement resistance may increase.

- Check the parallelism of the locating surfaces in accordance with the figure and table.
- The parallelism tolerance depends on the preload class (V3). If there are deviations, rework the support and locating surfaces for the guideways on the adjacent construction.

① Not convex (for all machined surfaces).

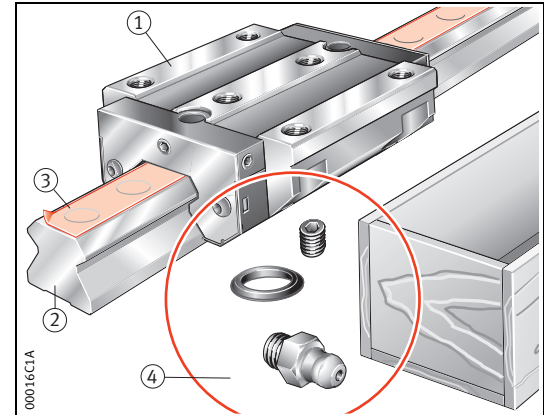


Kurzzeichen Designation	V3 t μm
TSX25-D (-U, -ADB, -ADB+K)	7
TSX35-E (-U, -ADB, -ADB+K, -KA+ST)	10
TSX45-E (-U, -ADB, -ADB+K, -KA+ST)	10
TSX55-E (-U, -ADB, -ADB+K, -KA+ST)	10
TSX65-E (-U, -ADB, -ADB+K, -KA+ST)	10
TSX100-E	10

D Lieferausführung kontrollieren

Der Führungswagen ① ist auf der Führungsschiene ②. Schiene und Wagen sind konserviert. Einheiten erst direkt vor dem Einbau aus der Verpackung nehmen.

Klebeband ③ deckt die scharfkantigen Senkungen ab (Verletzungsgefahr!). Klebeband erst beim Einbau der Einheiten entfernen. Schmier套 (MSatzRWU) ④ liegt bei. RUE25-D-FE (-OE) wird mit montiertem Schmiernippel/ Schmieranschluss ⑤ geliefert, O-Ring ⑥ für die Nachschmierung von oben ist aufgeklebt (Klebeband).

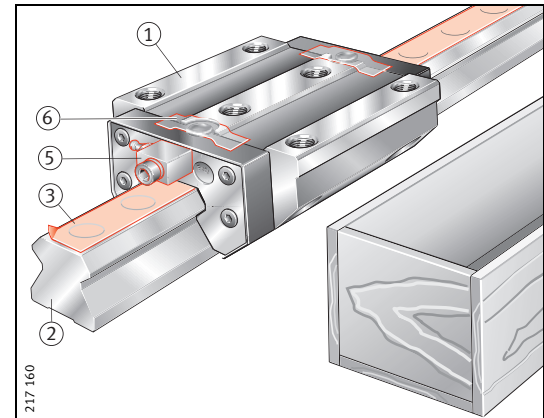


GB Checking the delivered condition

The carriage ① is located on the guideway ②. The guideway and carriage are supplied coated with a preservative. Units should not be removed from their packaging until immediately before assembly.

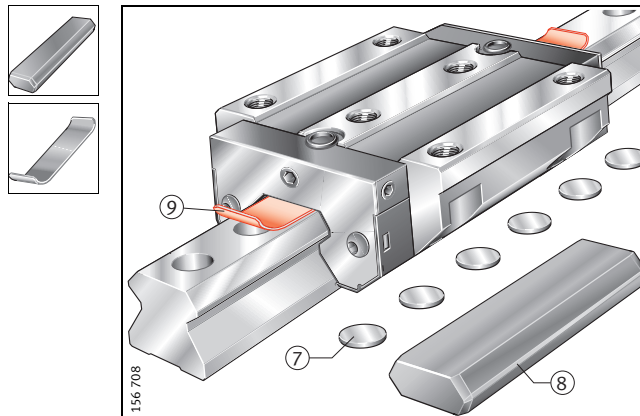
The sharp-edged counterbores (risk of injury) are covered by an adhesive strip ③. The strip should only be removed when the units are fitted. The lubrication set (MSatzRWU) ④ is included.

RUE25-D-FE (-OE) is supplied with a fitted lubrication nipple/ lubrication connector ⑤ and an O ring ⑥, for relubrication from above, held in place by adhesive tape.



D Lieferausführung kontrollieren

Verschlusskappen ⑦ und Schutzschiene ⑧ liegen bei.
Wagen nicht über unverschlossene Senkungen führen!
Muss der Wagen bewegt werden, zum Schutz der Dichtlippen
Federstahlblech ⑨ (0,2 mm dick) zwischen Schienen-
oberfläche und Führungswagen schieben.
Enden vor und hinter dem Wagen leicht nach oben biegen.
Das Federstahlblech muss vom Kunden angefertigt werden.



GB Checking the delivered condition

Closing plugs ⑦ and a dummy guideway ⑧ are supplied.
Do not move the carriage over holes that have not been closed
off. If the carriage must be moved, protect the seal lips
by sliding a spring steel strip ⑨ (0,2 mm thick) between
the guideway surface and the carriage.
Bend the ends up slightly at both ends of the carriage. The
spring steel strip must be produced by the customer.

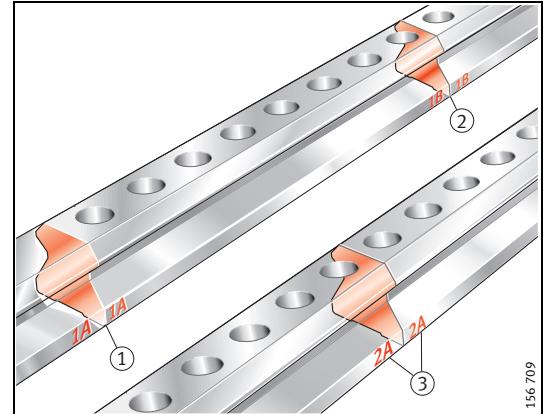
D Lieferausführung kontrollieren

Mehrteilige Führungsschienen sind zusammen verpackt.
Die Trennstellen ①, ②, ③ sind fortlaufend gekennzeichnet.

! Führungsschienen so montieren, dass die gleichen Nummern und Buchstaben aneinander stoßen!

Führungswagen haben Schmiernippel nach DIN 71412, Form A (beiliegend) ④. Sie sind jedoch auch von oben durch die Anschlusskonstruktion ⑤ schmierbar.

Weitere Schmieranschlüsse für Fett oder Ölschmierung als Zubehör erhältlich.



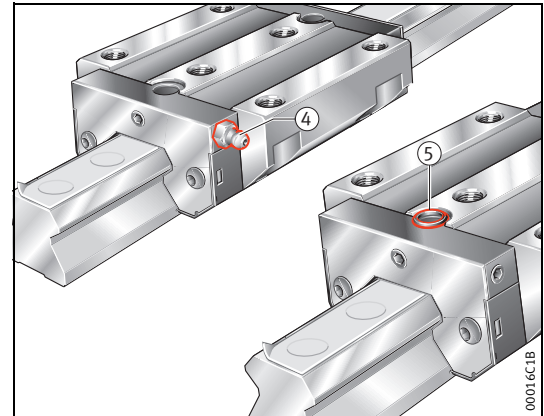
GB Checking the delivered condition

Multi-piece guideways are packed in sets.
The joints ①, ②, ③ are numbered consecutively.

! Mount the guideways such that the numbers and letters adjacent to each other are identical.

Carriages have lubrication nipples to DIN 71412, type A (included in delivery) ④. Alternatively, they can also be lubricated from above via the adjacent construction ⑤.

Other lubrication connectors for grease or oil lubrication are available as accessories.

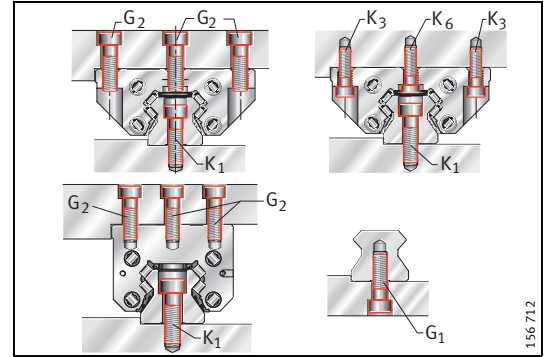


D Befestigungsschrauben/Anziehdrehmomente

Einheiten nur mit vorgeschriebenen Schrauben befestigen! Abmessung, Anzahl, Festigkeitsklasse, Anziehdrehmoment unbedingt einhalten!

GB Fasteners and tightening torques

Units must only be located using the screws specified. It is absolutely essential that the correct size, quantity, grade and tightening torque are used.



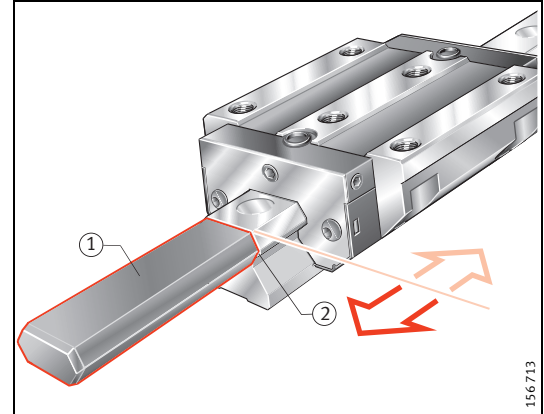
Kurzzzeichen Designation	G ₁		G ₂			K ₁		K ₃		K ₆		
	DIN ISO 4 762-12.9										DIN 7 984-8.8	
		M _A Nm		M _A Nm		M _A Nm		M _A Nm		M _A Nm		M _A Nm
RUE25-D (-L) / RUE25 (-D-H, -D-HL)	M 6 / M 6	17	M 8 / M 6	24 / 17	M 6 / M 6	17	M 6 / -	17	M 6 / -	10		
RUE35-E (-L, -KT-L) / RUE35 (-E-H, -E-HL, -E-KT-HL)	M 8 / M 8	41	M10 / M 8	41 / 41	M 8 / M 8	41	M 8 / -	41	M 8 / -	24		
RUE45-E (-L, -KT-L) / RUE45 (-E-H, -E-HL, -E-KT-HL)	M12 / M12	140	M12 / M10	83 / 83	M12 / M12	140	M 10 / -	83	M10 / -	48		
RUE55-E (-L, -KT-L) / RUE55 (-E-H, -E-HL, -E-KT-HL)	M14 / M14	220	M14 / M12	140 / 140	M14 / M14	220	M 12 / -	140	M12 / -	83		
RUE65-E (-L, -KT-L) / RUE65 (-E-H, -E-HL, -E-KT-HL)	M16 / M16	340	M16 / M14	220 / 220	M16 / M16	340	M 14 / -	220	M14 / -	130		
RUE100-E (-L)	-	-	M20	470	M24	1100	M16	340	M16	200		

D Führungswagen demontieren/montieren

Die Schutzschiene ① verhindert Schäden am Wälzkörpersatz, wenn der Wagen von der Schiene getrennt ist.

! Wagen nur wenn notwendig und nur mit der Schutzschiene ① von der Schiene demontieren bzw. auf die Schiene schieben!
Dichtlippen am Wagen nicht beschädigen!

- Bei montiertem Wagen Schutzschiene ① vor die Führungsschiene ② setzen und den Wagen auf die Schutzschiene schieben. Schiene im Wagen lassen.
- Bei demontiertem Wagen Schiene ① mit Wagen vor die Schiene ② setzen/Wagen auf die Schiene schieben.



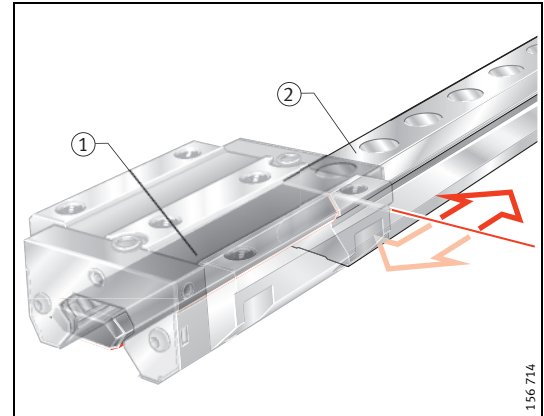
156 713

GB Dismantling and fitting of carriages

The dummy guideway ① prevents damage to the rolling element set while the carriage is separate from the guideway.

! The carriage must only be slid on or off the guideway if necessary: if so, the dummy guideway ① must always be used.
The seal lips on the carriage must not be damaged.

- If the carriage is already on the guideway, position the dummy guideway ① against the end of the guideway ② and slide the carriage onto the dummy guideway. Leave the guideway in the carriage.
- If the carriage is separate from the guideway, position the dummy guideway ① with the carriage against the end of the guideway ② and slide the carriage onto the guideway.



156 714

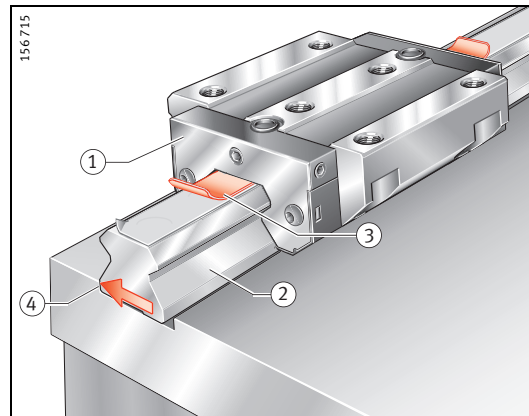
D Vormontierte Rollenumlaufeinheiten einbauen

Der Wagen ① ist auf der Führungsschiene ②, Befestigung vom Schlitten aus. Nicht vormontierte Einheit analog einbauen.

- Dichtlippen mit Federstahlblech ③ schützen, Seite 8.
- Umlaufeinheit der Referenzseite ④ auf das Maschinenbett setzen.

Bei mehrteiligen Schienen Reihenfolge der Schienen ⑤, ⑥ beachten, Seite 9!

Der stirnseitige Spalt ⑦ muss $< 0,05$ mm sein!



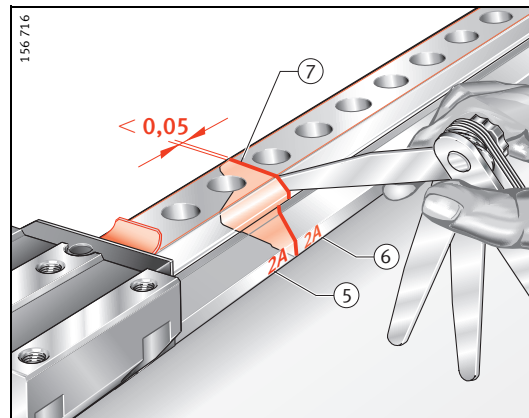
GB Fitting of preassembled linear roller bearing and guideway assembly

The carriage ① is on the guideway ② and is mounted on the table. A unit that is not preassembled should be fitted in a similar way.

- Protect the seal lips using a spring steel strip ③, page 8.
- Position the recirculating unit with its datum side ④ on the machine bed.

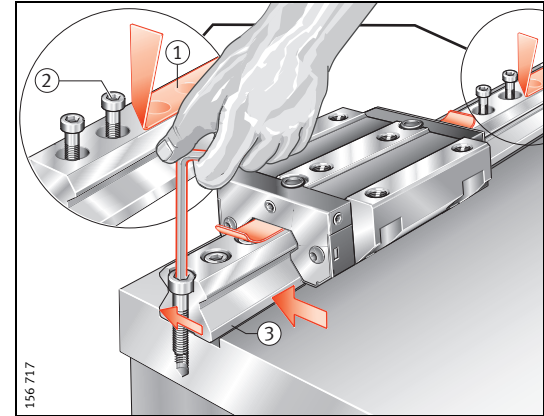
If multi-piece guideways are used, note the sequence of the guideways ⑤, ⑥, page 9.

The gap at the end face ⑦ must be smaller than 0,05 mm.



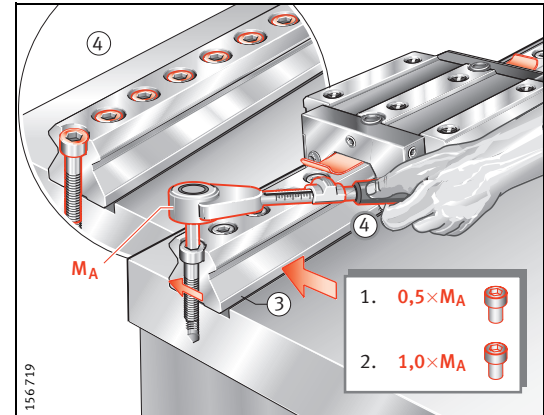
D Vormontierte Rollenumlaufeinheiten einbauen

- Kleband ① bohrlingsweise abziehen, Schrauben ② in die Bohrungen setzen und handfest anziehen.
- Führungsschiene ③ gegen Anschlagfläche drücken (Pfeile).
- Schrauben in der Reihenfolge des Anziehschemas anziehen ④. Anziehdrehmoment M_A siehe Tabelle, Seite 10.



GB Fitting of preassembled linear roller bearing and guideway assembly

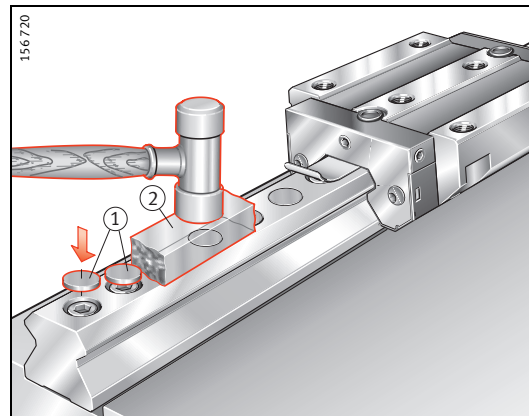
- Remove the adhesive strip ① one hole at a time, insert the screws ② in the holes and tighten finger tight.
- Press the guideway ③ against the locating surface (arrows).
- Tighten the screws in the sequence shown in the tightening scheme ④. For the tightening torque M_A , see table, page 10.



D Vormontierte Rollenumlaufeinheiten einbauen

- Verschlusskappen aus **Messing (KA..-M)** ① mit Klotz ② bündig eintreiben (oder Montagevorrichtung MVH.TSX verwenden, Seiten 15 bis 16).
- Flächen mit Ölstein ③ abziehen.
- Flächen mit fusselfreiem Tuch reinigen.

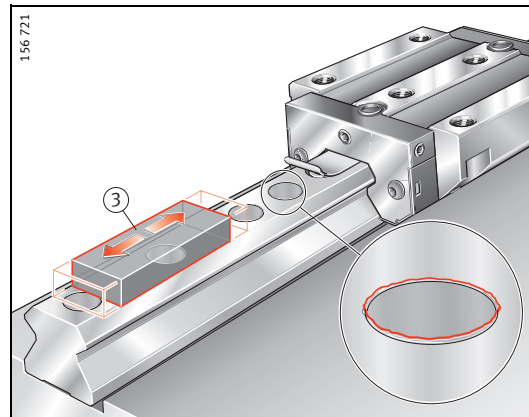
! Oberflächenbeschichtete Führungsschienen (z. B. Corrotect®) nicht mit Ölstein o. ä. bearbeiten!



GB Fitting of preassembled linear roller bearing and guideway assembly

- Press the closing plug made from **brass (KA..-M)** ① in flush using a block ② (or use the fitting device MVH.TSX, pages 15 to 16).
- Smooth the surfaces using an oil stone ③.
- Clean the surfaces using a lint-free cloth.

! Do not use an oil stone or similar device on the surfaces of guideways treated with coatings (e.g. Corrotect®).



D Vormontierte Rollenumlaufeinheiten einbauen

Zweiteilige Verschlusskappe aus **Stahl (KA-ST/A)** montieren:

- Alu-Andruckring ① in die Bohrung einlegen.
- Verschlusskappe aus **Stahl (KA-ST/A)** ② mit der Hand in der Bohrung fixieren.
- Anschließend mit der Montagevorrichtung MVH.TSX ③ bündig einpressen, Seite 16.
- Montagevorrichtung MVH.TSX an Hydraulikversorgung ④ anschließen, und Entlüftung ⑤ sicherstellen.

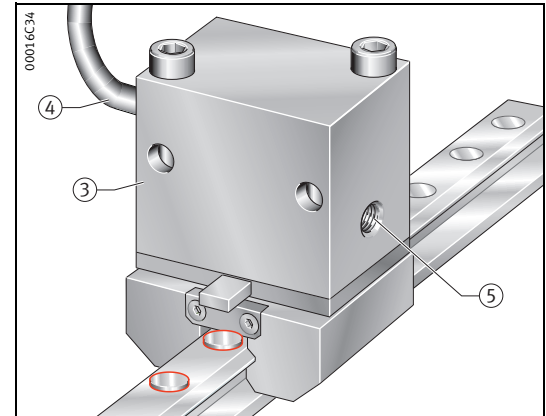
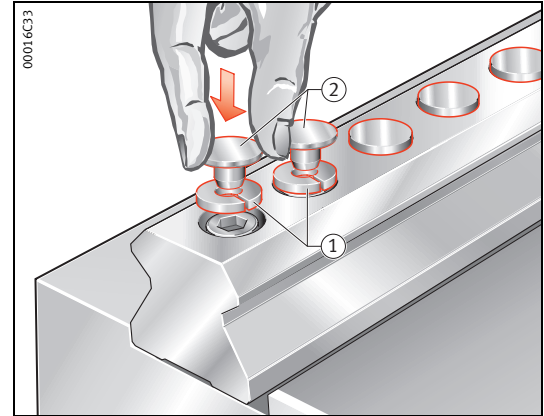
! Die Zweiteilige Verschlusskappe aus **Stahl (KA-ST/A)** kann nur auf die Führungsschiene TSX...-KA+ST montiert werden!

GB Fitting of preassembled linear roller bearing and guideway assembly

Fit the two-piece closing plug made from **steel (KA-ST/A)**:

- Insert the aluminium clinch ring ① in the hole.
- Locate the closing plug made from **steel (KA-ST/A)** ② in the hole by hand.
- Press the closing plug in flush using the fitting device MVH.TSX ③, page 16.
- Connect the fitting device MVH.TSX to the hydraulic supply ④ and ensure that it is vented ⑤.

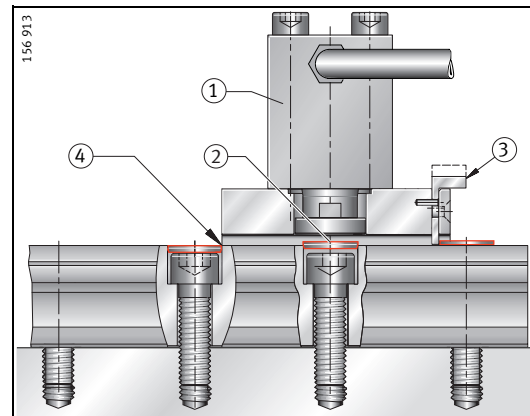
! The two-piece closing plug made from **steel (KA-ST/A)** can only be fitted to the guideway TSX...-KA+ST.



D Vormontierte Rollenumlaufeinheiten einbauen

- Montagevorrichtung ① über Verschlusskappe ② positionieren bis Sperrklinke ③ an noch nicht eingepresster Verschlusskappe anliegt (bei letzter Verschlusskappe MVH optisch ausrichten ④).
- Verschlusskappe einpressen (max. 300 bar).
- Flächen mit Ölstein ⑤ abziehen.
- Flächen mit fusselfreiem Tuch reinigen.

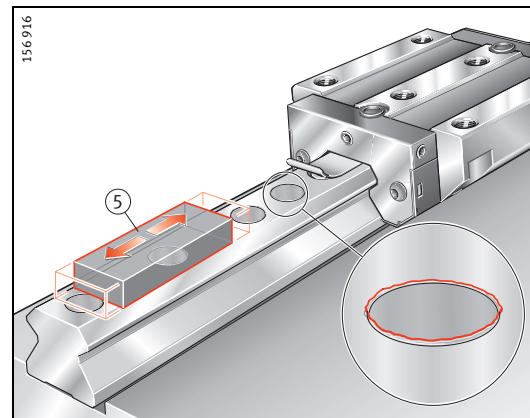
⚠ Oberflächenbeschichtete Führungsschienen (z. B. Corrotect®) nicht mit Ölstein o. ä. bearbeiten!



GB Fitting of preassembled linear roller bearing and guideway assembly

- Position the fitting device ① over the closing plug ② by moving it until the catch ③ is in contact with the next closing plug that has not yet been pressed in (for the last closing plug, position the MVH by optical means ④).
- Press in the closing plug (max. 300 bar).
- Smooth the surfaces using an oil stone ⑤.
- Clean the surfaces using a lint-free cloth.

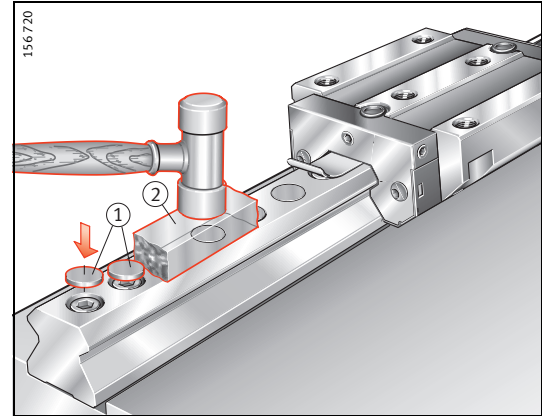
⚠ Do not use an oil stone or similar device on the surfaces of guideways treated with coatings (e.g. Corrotect®).



D Vormontierte Rollenumlaufeinheiten einbauen

- Verschlusskappen aus **Kunststoff (KA..-TN)** ① mit Klotz ② bündig eintreiben.

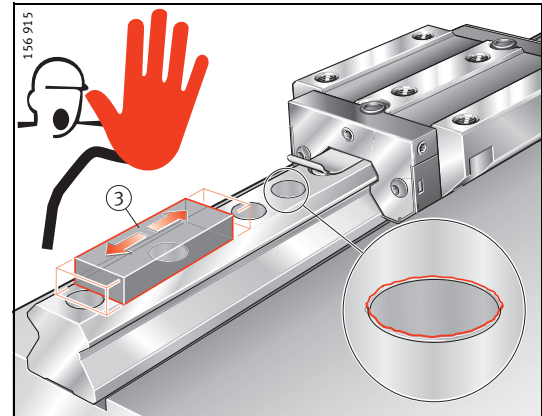
⚠ Kunststoff-Verschlusskappen nicht mit Ölstein ③ o. ä. bearbeiten!



GB Fitting of preassembled linear roller bearing and guideway assembly

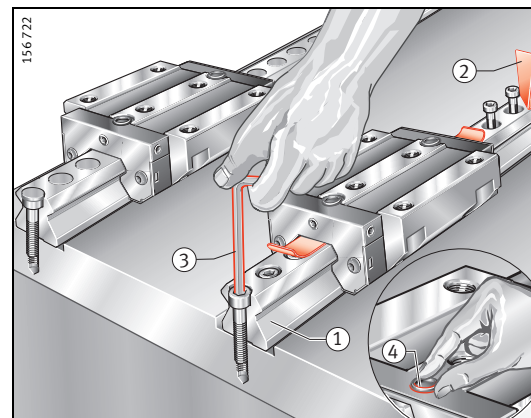
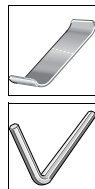
- Press the **plastic closing plugs (KA..-TN)** ① in flush using a block ②.

⚠ Do not treat plastic closing plugs using an oil stone ③ or similar device.



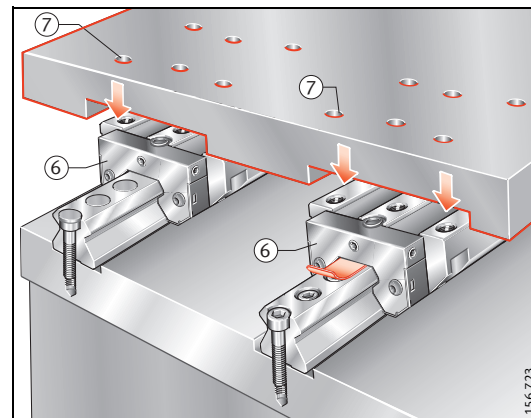
D Vormontierte Rollenumlaufeinheiten einbauen

- Umlaufeinheit der Folgeseite ① auf das Maschinenbett setzen, Anschlagflächen seitenrichtig zuordnen. Bei mehrteiligen Schienen Reihenfolge beachten! Der stirnseitige Spalt muss $< 0,05$ mm sein, Seite 12!
- Dichtlippen mit Federstahlblech schützen.
- Klebeband ② bohrungsweise abziehen, Schrauben ③ in die Bohrungen setzen und handfest anziehen.
- Klebeband von O-Ringen ziehen, Seite 24. Sitz der Ringe ④ prüfen; Ringe ggf. mit Fett in der richtigen Lage fixieren.
- Führungswagen ⑥ zu den Bohrungen des Maschinenschlittens ⑦ ausrichten und Schlitten stoßfrei auf die Wagen ⑥ setzen.



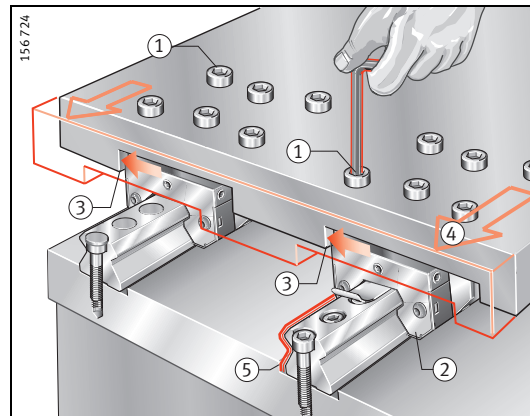
GB Fitting of preassembled linear roller bearing and guideway assembly

- Place the recirculating unit for the adjustment side ① on the machine bed with the locating surfaces on the correct sides. If multi-piece guideways are used, note the sequence of the guideways. The gap at the end face must be smaller than $0,05$ mm, page 12.
- Protect the seal lips using a spring steel strip.
- Remove the adhesive strip ② one hole at a time, insert the screws ③ in the holes and tighten finger tight.
- Remove the adhesive strip from O rings, page 24. Check ring seating ④ and position correctly with grease if necessary.
- Align the carriages ⑥ with the locating holes in the machine table ⑦ and place the table without shock contact on the carriages ⑥.



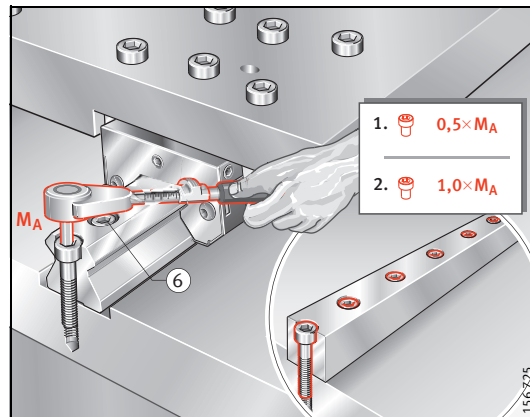
D Vormontierte Rollenumlaufeinheiten einbauen

- Schrauben ① in die Bohrungen im Schlitten setzen und handfest anziehen.
- Wagen ② gegen die Anschlagflächen ③ des Schlittens ④ drücken (Pfeil) und Schrauben ① mit Anziehdrehmoment M_A anziehen. Anziehdrehmomente M_A siehe Tabelle, Seite 10.
- Schlitten ④ verfahren und dadurch die Schiene ⑤ auf der Folgeseite ausrichten.
- Schrauben ⑥ in der Führungsschiene nach Anziehschema anziehen. Anziehdrehmoment M_A siehe Tabelle, Seite 10.



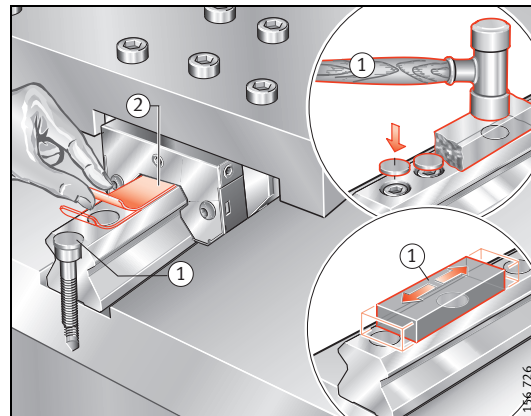
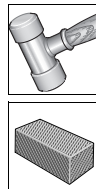
GB Fitting of preassembled linear roller bearing and guideway assembly

- Insert the fixing screws ① in the holes in the table and tighten finger tight.
- Press the carriage ② against the locating surfaces ③ of the table ④ (arrow) and tighten the screws ① to the tightening torque M_A . For tightening torques M_A see table, page 10.
- Move the table ④ in order to align the guideway ⑤ on the adjustment side.
- Tighten the screws ⑥ in the guideway in accordance with the tightening scheme. For the tightening torque M_A , see table, page 10.



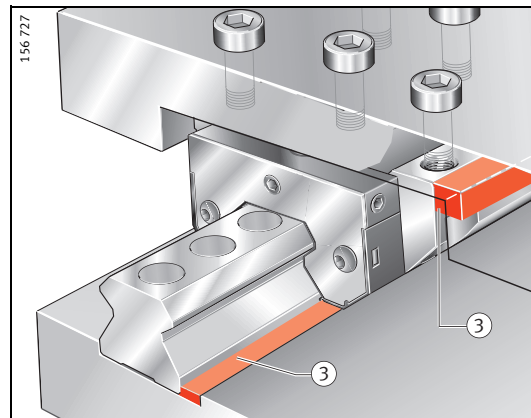
D Vormontierte Rollenumlaufeinheiten einbauen

- Verschlusskappen ① nach Angaben auf Seiten 15 bis 17 montieren.
- Ende an Federstahlblech ② gerade biegen, Blech herausziehen.
- Gleichmäßigen Lauf der Umlaufeinheit durch Verfahren des Schlittens prüfen.
- Wenn notwendig Formschluss der Schiene zu Bett und Schlitten ③ herstellen, beispielsweise mit Kunstharz.



GB Fitting of preassembled linear roller bearing and guideway assembly

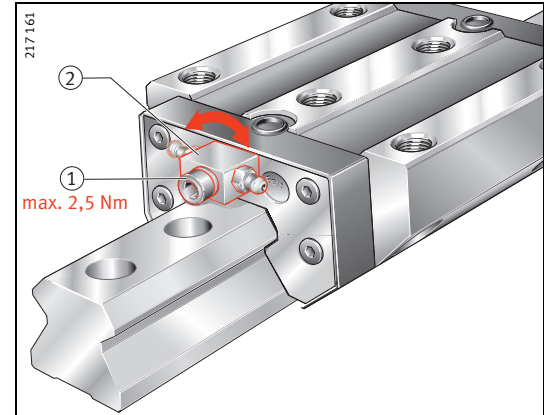
- Fit the closing plugs ① according to the instructions on pages 15 to 17.
- Straighten out the ends of the spring steel strip ② and remove the strip.
- Check that the recirculating unit runs uniformly by moving the table.
- If necessary, fully locate the guideway on the bed and table ③, for example by means of synthetic resin.



D Schmierung

RUE25-D kann mit Fett (RUE25-D-FE) oder mit Öl (RUE25-D-OE) geschmiert werden. Schmierung von oben, Seite 24, sonst obere Nachschmierbohrung durch Anschlusskonstruktion abdecken.

- Schraube ① ggf. lösen und Anschlußteil ② verdrehen.
- Schraube festziehen, Anziehdrehmoment beachten, max. 2,5 Nm.



GB Lubrication

RUE25-D can be lubricated with grease (RUE25-D-FE) or oil (RUE25-D-OE). Lubrication from above, page 24, otherwise cover the upper relubrication hole with the adjacent construction.

- Loosen the screw ① where necessary and pivot the connector part ②.
- Tighten the screw, observe the tightening torques, max. 2,5 Nm.

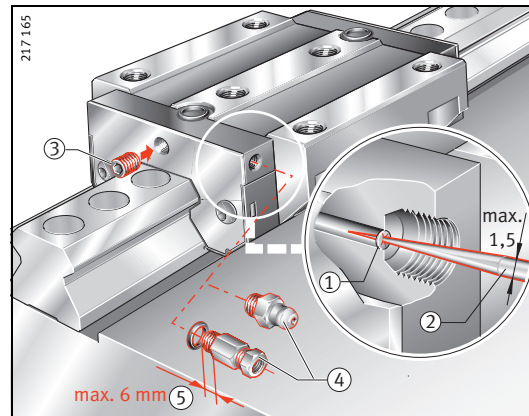
D Schmierung

RUE100-E-L kann mit Fett oder mit Öl geschmiert werden.
Schmieret (MSatzRWU) liegt bei.
Schmierung von oben, Seite 24.

Bei Schmieranschluss seitlich, die Schwimhaut ① mit einem heißen spitzen Gegenstand ② vorsichtig durchstoßen.

- Verschlusschraube ③ in Kopfstück einschrauben.
- Gewünschten Schmieranschluss ④ einschrauben, Anziehdrehmoment beachten, max. 0,5 Nm.

⚠ Einschraubtiefe ⑤ beachten, max. 6 mm.



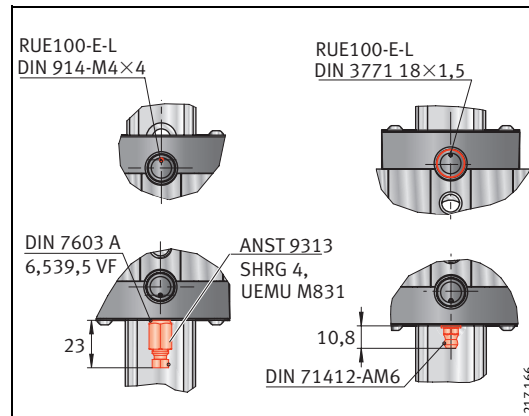
GB Lubrication

RUE100-E-L can be lubricated with grease or oil. The lubrication set (MSatzRWU) is included.
Lubrication from above, page 24.

If the lubrication connector is to be fitted to the side, pierce the flash ① carefully with a hot, pointed object ②.

- Screw the screw plug ③ into the end piece.
- Screw the lubrication connector ④ into the end piece of the carriage. Observe the tightening torques, max. 0,5 Nm.

⚠ Observe the screw depth ⑤, max. 6 mm.

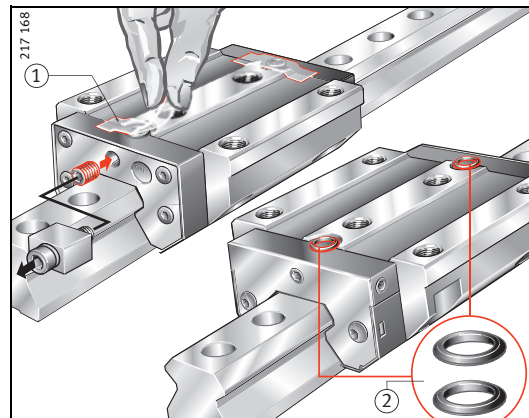


D Schmierung

Werden Führungswagen von oben durch die Anschlusskonstruktion geschmiert:

- Mittels O-Ring abdichten.
 - RUE25-D-FE (OE) wird mit aufgeklebtem (Klebeband) O-Ring geliefert. Klebeband ① vor Montage entfernen!
 - RUE35-E bis RUE100-E-L: Schmieret (MSatzRWU) liegt bei.
- O-Ring ② komplett mit Anschlusskonstruktion ③ abdecken.

⚠ Wird nicht von oben nachgeschmiert, Bohrung verschließen. Bei RUE25-D-FE (OE) siehe Seite 21, bei RUE35-E bis RUE100-E-L durch beiliegenden Gewindestift (im Schmieret MSatzRWU enthalten).

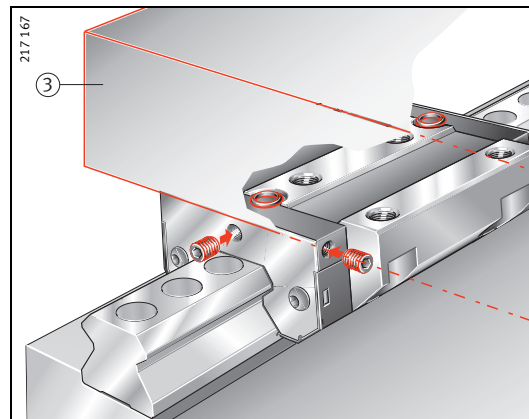


GB Lubrication

If the carriages are lubricated from above via the adjacent construction:

- Seal using O ring.
 - RUE25-D-FE (OE) is supplied with an O ring held in place by adhesive tape. Remove the tape ① prior to assembly.
 - RUE35-E to RUE100-E-L: lubrication set (MSatzRWU) is included.
- Completely cover the O ring ② with the adjacent construction ③.

⚠ If relubrication is not carried out from above, close off the hole. For RUE25-D-FE (OE) see page 21, for RUE35-E to RUE100-E-L use the grub screw supplied (included in the lubrication set MSatzRWU).



D Schmierung



Wagen beim Schmieren immer verfahren!
Mindesthub ist viermal Tragkörperlänge!

Vor Inbetriebnahme

- Führungsschienen leicht ölen oder fetten
 - abhängig ob Öl- oder Fettschmierung.
- Wagen bei Ölschmierung mit Mindestölmenge schmieren
 - Ölmengen Tabelle, Seite 26.
- Bei Fettschmierung Wagen fetten bis frisches Schmierfett austritt
 - Fettmengen Tabelle, Seite 26.

Schmierintervalle

- Schmierfrist beachten
 - max. 12 Monate bei Fettschmierung.
- Wird über eine Zentralschmieranlage geschmiert, Ölimpulsmenge Q_{imp} beachten (Tabelle, Seite 26).

GB Lubrication



Always move the carriages during lubrication.
The minimum stroke is four times the length of the saddle plate.

Before initial operation

- lightly oil or grease the guideways
 - depending on whether oil or grease lubrication is used.
- if oil lubrication is used, lubricate the carriages with the minimum oil quantity
 - for oil quantities, see table, page 26.
- if grease lubrication is used, continue greasing the carriage until fresh grease appears
 - for grease quantities, see table, page 26.

Lubrication intervals

- Note the lubrication interval
 - max. 12 months if grease lubrication is used.
- If lubrication is carried out by means of a central lubrication system, note the oil pulse quantity Q_{imp} (table, page 26).

D Mindestölmenge bei Inbetriebnahme Q_{mind} /
Öl­impuls­menge Q_{imp}

GB Minimum oil quantity Q_{mind} /oil pulse quantity Q_{imp}

Kurzzeichen Designation	$Q_{\text{mind}}/Q_{\text{imp}}^{1)}$ cm^3
RUE25-D-OE (-H)	0,8
RUE25-D-OE (-L, -HL)	0,8
RUE35-E (-H)	1,3
RUE35-E (-L, -HL, -KT-L, -KT-HL)	1,3
RUE45-E (-H)	1,6
RUE45-E (-L, -HL, -KT-L, -KT-HL)	2,1
RUE55-E (-H)	2,8
RUE55-E (-L, -HL, -KT-L, -KT-HL)	3,2
RUE65-E (-H)	5,2
RUE65-E (-L, -HL, -KT-L, -KT-HL)	5,8
RUE100-E-L	17,6

¹⁾ Öl­impuls­menge Q_{imp} gilt, wenn Linearführung an Zentralschmier­anlage angeschlossen ist und Hubverhältnis unter 200 liegt.

Folgende Richtwerte gelten für die Bedingungen:

- Einbaulage = 90°
- Einschalt­dauer 100%
- $C_0/P = 8$
- $v = 0,8 \text{ m/s}$
- Hub 500 mm bis 1 000 mm.

D Erstbefettungsmenge

GB Initial grease quantity

Kurzzeichen Designation	$\approx \text{g}$
RUE25-D-FE (-H)	2
RUE25-D-FE (-L, -HL)	3
RUE35-E (-H)	6
RUE35-E (-L, -HL, -KT-L, -KT-HL)	7
RUE45-E (-H)	10
RUE45-E (-L, -HL, -KT-L, -KT-HL)	14
RUE55-E (-H)	18
RUE55-E (-L, -HL, -KT-L, -KT-HL)	22
RUE65-E (-H)	20
RUE65-E (-L, -HL, -KT-L, -KT-HL)	25
RUE100-E-L	80

¹⁾ The oil pulse quantity Q_{imp} is valid if the linear guidance system is connected to a central lubrication system and the stroke ratio is less than 200.

These guide values apply under the following conditions:

- mounting position = 90°
- 100% operating duration
- $C_0/P = 8$
- $v = 0,8 \text{ m/s}$
- stroke 500 mm to 1 000 mm.

D Nachschmiermengen bei Ölimpuls-schmierung**GB** Relubrication quantities for oil pulse lubrication

Kurzzeichen Designation	Ausstattung Configuration	Impulszahl pro Schmierzyklus Number of pulses per lubrication cycle 1)	Impulsgröße Size of pulse cm ³	Schmierintervall Lubrication interval h	Verbrauch Consumption cm ³ /h
RUE25-D (-L, -H, -HL)	Standard	1	0,2	3	0,6
RUE35-E (-H)	Standard	2	0,6	12	0,1
	mit/with SMDS ²⁾	1	0,1	1,3	0,075
	mit/with KIT.RWU35-5 ³⁾	1	0,12	2,4	0,05
RUE35-E-L (-HL, -KT-L, -KT-HL)	Standard	2	0,6	12	0,1
	mit/with SMDS ²⁾	1	0,1	1,3	0,075
	mit/with KIT.RWU35-5 ³⁾	1	0,12	2,4	0,05
RUE45-E (-H)	Standard	3	0,6	7	0,25
	mit/with SMDS ²⁾	1	0,1	0,6	0,165
	mit/with KIT.RWU45-5 ³⁾	1	0,12	1,5	0,08
RUE45-E-L (-HL, -KT-L, -KT-HL)	Standard	3	0,6	7	0,25
	mit/with SMDS ²⁾	1	0,1	0,6	0,175
	mit/with KIT.RWU45-5 ³⁾	1	0,12	1,2	0,1

1) Die Schmierimpulse sind direkt hintereinander auszuführen.

2) SMDS: Schmiermengen-Dosier-Scheiben.

3) KIT.RWU..-5: Minimal-Schmiermengen-Dosiereinheit.
Kolbenverteiler $4 \times 0,03 \text{ cm}^3 = 0,12 \text{ cm}^3$ pro Schmierimpuls integriert, separate Kolbenverteiler sind nicht erlaubt!

1) The lubrication pulses are to be performed in direct succession.

2) SMDS: Lubricant quantity metering valves.

3) KIT.RWU..-5: Minimal lubricant quantity metering unit.
Piston distributor $4 \times 0,03 \text{ cm}^3 = 0,12 \text{ cm}^3$ per lubrication pulse integrated, separate piston distributors are not permitted.

D Nachschmiermengen bei Ölpulserschmierung · Fortsetzung

GB Relubrication quantities for oil pulse lubrication · continued

Kurzzeichen Designation	Ausstattung Configuration	Impulszahl pro Schmierzyklus Number of pulses per lubrication cycle 1)	Impulsgröße Size of pulse cm ³	Schmierintervall Lubrication interval h	Verbrauch Consumption cm ³ /h
RUE55-E (-H)	Standard	3	0,6	9	0,2
	mit/with SMDS ²⁾	1	0,2	1,2	0,165
	mit/with KIT.RWU55-5 ³⁾	1	0,12	0,9	0,13
RUE55-E-L (-HL, -KT-L, -KT-HL)	Standard	3	0,6	9	0,2
	mit/with SMDS ²⁾	1	0,2	1,1	0,175
	mit/with KIT.RWU55-5 ³⁾	1	0,12	0,8	0,15
RUE65-E (-H)	Standard	4	0,6	2	1,2
	mit/with SMDS ²⁾	1	0,2	0,3	0,725
	mit/with KIT.RWU65-5 ³⁾	1	0,12	0,5	0,25
RUE65-E (-L, -HL, -KT-L, -KT-HL)	Standard	4	0,6	2	1,2
	mit/with SMDS ²⁾	1	0,2	0,3	0,74
	mit/with KIT.RWU65-5 ³⁾	1	0,12	0,4	0,28
RUE100-E-L	Standard	4	0,6	1	2,4

1) Die Schmierimpulse sind direkt hintereinander auszuführen.

2) SMDS: Schmiermengen-Dosier-Scheiben.

3) KIT.RWU...-5: Minimal-Schmiermengen-Dosiereinheit.
Kolbenverteiler $4 \times 0,03 \text{ cm}^3 = 0,12 \text{ cm}^3$ pro Schmierimpuls integriert, separate Kolbenverteiler sind nicht erlaubt!

1) The lubrication pulses are to be performed in direct succession.

2) SMDS: Lubricant quantity metering valves.

3) KIT.RWU...-5: Minimal lubricant quantity metering unit.
Piston distributor $4 \times 0,03 \text{ cm}^3 = 0,12 \text{ cm}^3$ per lubrication pulse integrated, separate piston distributors are not permitted.

Ⓓ Nachschmiermengen bei Ölimpulschmierung

Folgende Richtwerte gelten für die Bedingungen:

- Einbaulage = 90°
- Einschaltdauer 100%
- $C_0/P = 8$
- $v = 0,8 \text{ m/s}$
- Hub 500 mm bis 1000 mm
- Temperatur +20 °C bis +40 °C
- Schmierstoffanschluss einseitig.

ⒼⒷ Relubrication quantities for oil pulse lubrication

These guide values apply under the following conditions:

- mounting position = 90°
- 100% operating duration
- $C_0/P = 8$
- $v = 0,8 \text{ m/s}$
- stroke 500 mm to 1000 mm
- temperature +20 °C to +40 °C
- lubrication connector on one side.

**Schaeffler Technologies
GmbH & Co. KG**

Geschäftsbereich Lineartechnik
Berliner Straße 134
66424 Homburg (Saar)
Internet www.ina.de
E-Mail info.linear@schaeffler.com

In Deutschland:

Telefon 0180 5003872
Telefax 0180 5003873

Aus anderen Ländern:

Telefon +49 6841 701-0
Telefax +49 6841 701-2625

Schaeffler (UK) Ltd

Forge Lane
Minworth
Sutton Coldfield
West Midlands
B76 1AP
Phone 0121 351 5870
Fax 0121 351 0080
E-Mail info.uk@schaeffler.com
Internet www.schaeffler.co.uk

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit
unserer Genehmigung.

This publication or parts thereof may not
be reproduced without our permission.

© Schaeffler Technologies GmbH & Co. KG
Ausgabe, Issued: 2010, Mai

MON 30 D/GB-D/GB