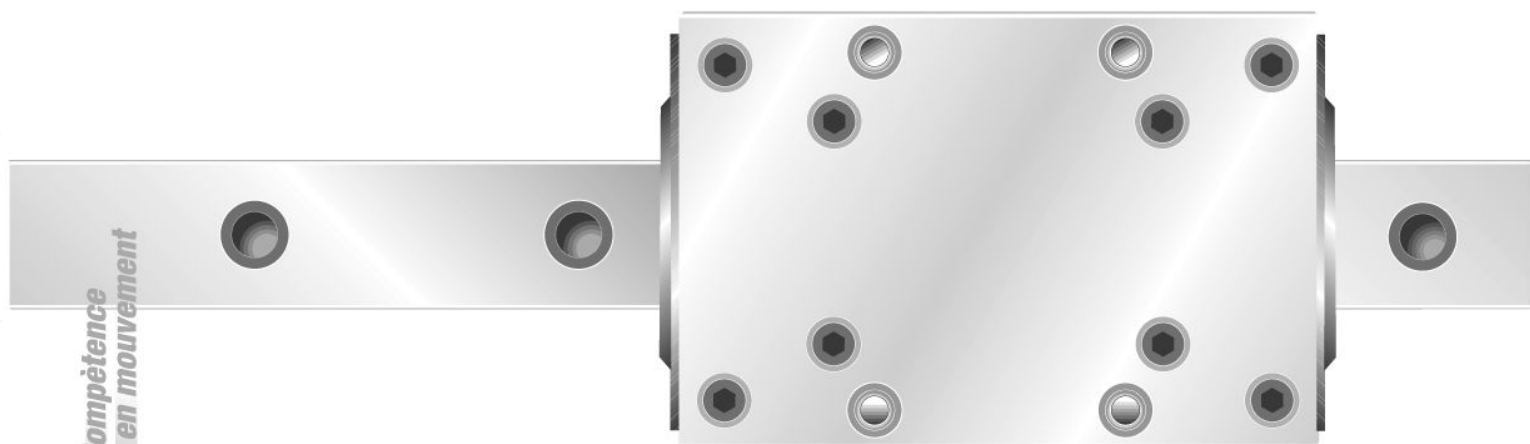


MONTAGE
ENTRETIEN



Guidage à galets en aluminium

Rail double avec cassette
Rail unique avec patin à galets



*Compétence
en mouvement*



Instruction de montage - Guidage à galets en aluminium



Table des matières

	page
1. Généralités	3
1.1 Symboles et signes utilisés	3
1.2 Utilisation conforme à l'usage prévu	3
1.3 Mesures de protection et de maintenance	3
1.4 Préparation du montage – Outils et accessoires	3
1.5 Aperçu variantes de montage	4
2. Montage de rail double avec cassette	5
3. Montage de rail unique avec patin à galets	6
3.1 Montage du patin à galets	6
3.2 Montage du rail unique	7
4. Montage accouplement rail double ou rail unique	8
5. Montage multiple	9
6. Montage des caches de vis	9
7. Réglage de la cassette ou chariot	10
8. Racleur	11
8.1 Montage du racleur	11
8.2 Démontage du racleur	11
9. Couples de serrage des raccords filetés	11



1. Généralités

1.1 Symboles et signes utilisés

- désigne une instruction d'action
- 1. désigne la première étape d'une série d'actions
-  Remarques et recommandations (par exemple pour les couples de serrage des vis).
-  Il y a risque de dommages matériels ou le bon fonctionnement du guidage à rouleaux se trouve affecté lorsque les instructions d'action ne sont pas suivies.

1.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les guidages à rouleaux Franke Aluminium sont prévus pour les mouvements linéaires précis de charges, par exemple dans la construction mécanique, sur les machines destinées à l'emballage et aux produits alimentaires, la manutention, la robotique et le transport.

Les guidages à rouleaux Franke Aluminium doivent être utilisés exclusivement dans la gamme de température prévue de -20°C bis +100°C.

Franke GmbH décline toute responsabilité pour les dommages dus à des modifications sur les guidages linéaires non décrits dans la documentation.

1.3 Mesures de protection et de maintenance

Conserver les guidages à rouleaux Franke Aluminium jusqu'au montage dans leur emballage d'origine afin de les protéger de l'humidité et les détériorations.

N'utiliser que les pièces Franke pour le montage et les réparations.

Les guidages à rouleaux en aluminium sont sans entretien. Les cassettes et les patins à galets sont graissés à vie.

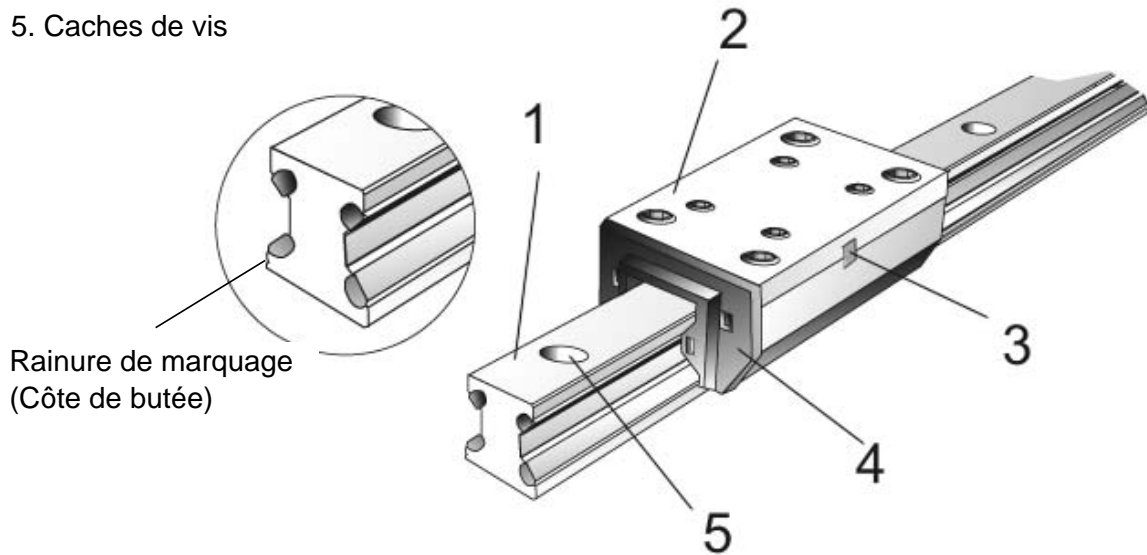
1.4 Préparation du montage – Outils et accessoires

- Clé dynamométrique
- Vis de fixation
- Clé six pans
- Comparateur à cadran
- Tournevis
- Vérins auxiliaire pour les rails accouplés
- Marteau et plaque en plastique pour les cache-vis

1.5 Aperçu variantes de montage

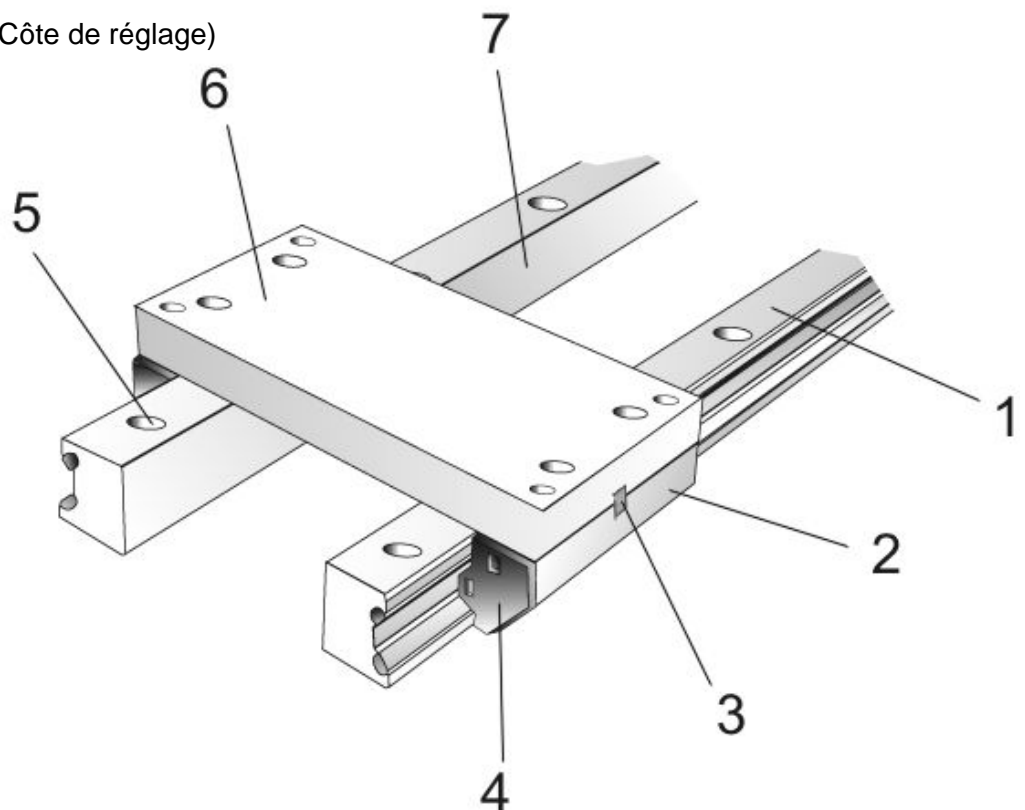
Rail double avec cassette (Montage voir chapitre 2)

1. Rail double
2. Cassette
3. Vis de réglage (Côte de réglage)
4. Racleur
5. Caches de vis



Rail unique avec patin à galets (Montage voir chapitre 3)

1. Rail unique
2. Patin à galets
3. Vis de réglage (Côte de réglage)
4. Racleur
5. Caches de vis
6. Place de client
7. Côte de butée
7. Contact side

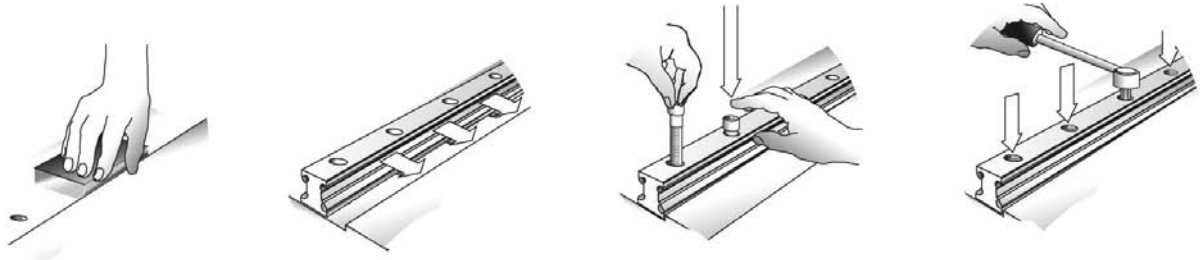


2. Montage du rail double avec cassette

Montage du rail double

Les rails sont fixés avec des vis.


Visser les rails doubles autant que possible contre l'épaulement.



- Retirer la cassette du rail de guidage.
- Vérifier la propreté et l'état des surfaces de pose et d'appui.
- Placer le rail de guidage avec le côté de butée (rainure de marquage) sur l'épaulement.
- Serrer légèrement les vis, vérifier la linéarité. Les valeurs voir tableau «Linéarité rail double/rail simple».

Rail de guidage	12-20	25-45
Max. limite de la linéarité [mm/m]	0,5	0,3

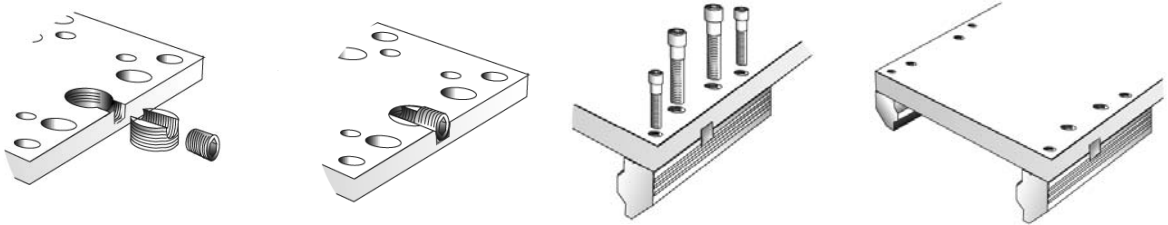
Tableau 1: Linéarité rail double/rail simple


- Vissez le rail en commençant par le milieu en alternant vers l'extérieur.
 Tenez bien compte des couples de vis prescrits (chapitre 9).
- Placer la cassette sur les rails doubles.
- ⚠ Respectez la disposition du côté fixe et du côté réglage de la cassette. La rainure de marquage du rail doit se trouver sur le côté opposé au goujon fileté de réglage.
- Parcourir la distance de course avec la cassette. La cassette doit se déplacer de manière régulière sur tout le parcours, sinon vérifiez le montage.
- Vous devez régler les cassettes livrées non fixées de manière à obtenir la résistance à la friction adéquate (chapitre 7).

3. Monter de rails uniques avec patin à galets

3.1 Monter des patin à galets (chariot)

Les patins à galet sont livrés appariés. Ne montez que les deux patins à galets sur une embase que vous avez retirée du même emballage. Les patins à galets possèdent une rainure de centrage pour une meilleure fixation sur le côté fixe. La plaque de client possède une rainure de centrage.



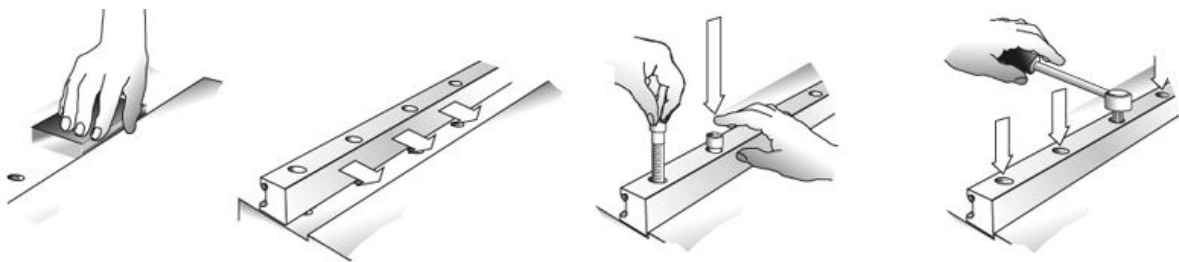
- Placez l'adaptateur et la vis de réglage dans les trous de l'embase.
- Appliquez les patins à galets sur l'embase et vissez les. Utilisez toutes les quatre vis de fixation ainsi que les deux vis d'assemblage.
-  Respectez les couples de serrage prescrits (chapitre 9).


3.2 Monter de rails uniques

Les rails sont fixés au moyen de vis.

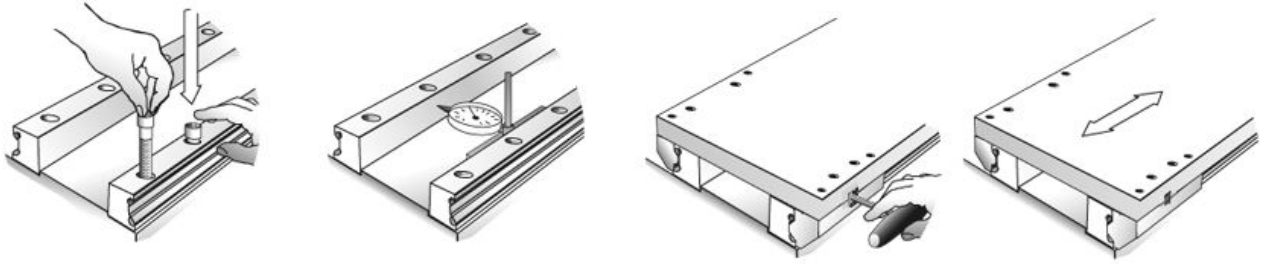
Vissez les rails simples autant que possible contre l'épaulement.

Montage du premier rail (côte fixe):



- Vérifier la propreté et l'état des surfaces de butée du rail et de l'ensemble de raccordement.
- Placer le rail de guidage avec le côté de butée sur l'épaulement.
- Serrer légèrement les vis et vérifier la linéarité et parallélisme du rail (Erreur totale voir tableau 1 page 5).
- Visser le rail en commençant par le centre en alternant vers l'extérieur.
-  Respectez les couples de serrage prescrits (chapitre 9).

Montage du deuxième rail (côté de réglage):



- Poser la deuxième rail à sa place. Orienter la deuxième rail exactement parallèle au premier rail et serrer légèrement les vis.
- Contrôle du parallélisme. Erreur totale voir tableau 2 «Parallélisme rail double». Vissez le rail en commençant par le milieu en alternant vers l'extérieur.
 🖱️ Respectez les couples de serrage prescrits (chapitre 9).

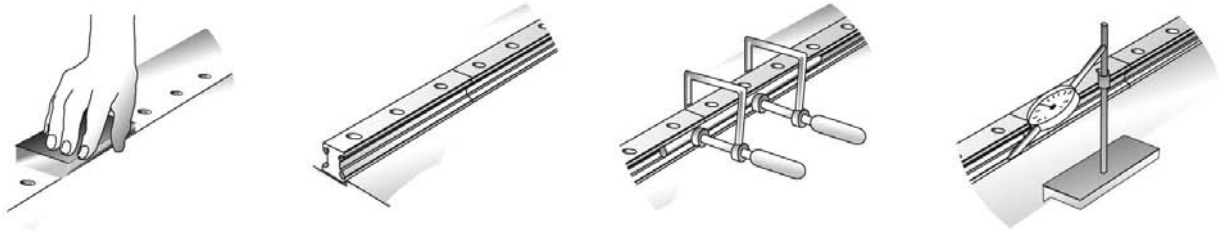
Rails de guidage	12-20	25-45
Max. seuil de tolérance parallélisme	0,03	0,05

Tableau 2: Parallélisme rail double

- Push in the slider onto the rails and adjust the slide resistance approximately by means of the threaded adjustment pin. Precise adjustment is made later.
- Traverse the stroke path with the slider. It has to run uniformly over the whole distance; otherwise the mounting procedure has to be revised.

4. Accouplement rail double / rail unique

Les rails du guidage à rouleaux en aluminium peuvent se composer de divers rails. Les rails dépassant une longueur entre 4000 mm ou 6000 mm sont accouplés.



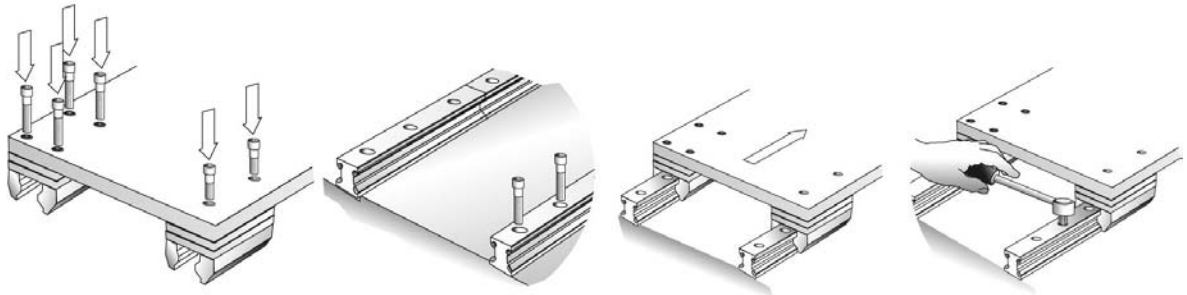
- Vérifier la propreté et l'état des surfaces de pose et d'appui.
- ⚠ Les rails accouplés ont été spécialement adaptés l'un à l'autre. Veiller au bon ordre des numéros de production (z.B. A/1-1/1-2/2-2/E). Un accouplement au hasard n'est pas possible. La rainure de marquage doit se trouver de bout en bout du même côté.
- Joindre bout à bout les rails sans les serrer et serrer légèrement les vis.
- Introduire les cylindres (voir tableau 3: «Diamètre du cylindre») au point de séparation dans le chemin de roulement et maintenir les deux à l'aide d'un serre-joint à vis.

Taille du rail	12	15	20	25	35	45
Cylindre auxiliaire Ø [mm]	11	11	14	16	27	35
Longueur [mm]	60	60	60	60	100	100

Tableau 3: Diamètre du cylindre

- Put the cylinders in the raceways at the joint of the rails and clamp them by means of a clamping device.
- Check the linearity (tolerances see table 1 on page 5). With single rails the parallelism of the rails has also to be checked (tolerances see table 2 on page 7).
- Fasten the screws now.
 - ☞ Observe the prescribed tightening torques of the screws (chapter 9 table 5).
- Put the cassette or the slider on the rails and adjust the slide resistance as described in chapter 7.

5. Montage multiples



Les cassettes montées sur les rails doubles sont réglées en usine sans jeu.

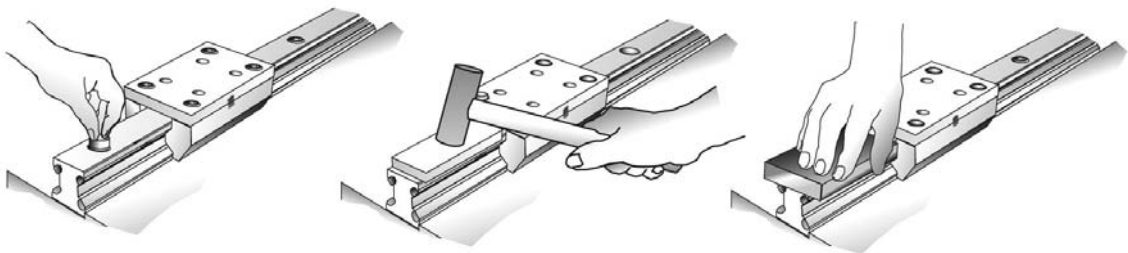
⚠ Si les cassettes ou chariot ont été réglés une fois, ils ne peuvent plus être échangés.

- Monter les cassettes sur la plaque de montage.
- Monter le premier rail (rail de guidage) selon le chapitre 2.
- Placer alors le deuxième rail sur sa position. L'orienter grossièrement et serrer légèrement les vis.
- Faire glisser le chariot sur les rails.
- Pour orienter le deuxième rail en position exactement parallèle, faire circuler le chariot le long des rails. Erruer de parallélisme voir tableau 2 page 7. Serrer les vis juste derrière le chariot, au couple correspondant.

👉 Respectez les couples de serrage prescrits (chapitre 9).

6. Montage des caches de vis

Pour éviter d'endommager le raclaur de cassette, utiliser les caches de vis livrés avec l'équipement.



- Placer les caches dans les trous correspondants.
- Placer une plaque de plastique appropriée dessus et frapper avec un maillet pour faire pénétrer les caches bien horizontalement.
- Enlever la bavure.

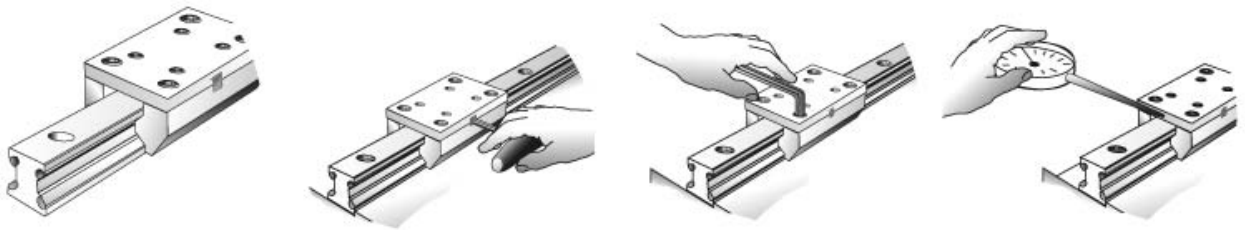
7. Réglage de la cassette ou chariot

Les cassettes montées sur les rails doubles sont réglées en usine sans jeu. Si les cassettes ou le chariot ont été réglés une fois, ils ne peuvent plus être échangés. Les cassettes non fixées doivent être réglées sur le rail respectif.

- Enlever les racleurs.
- Placer la cassette ou le chariot sur les rails de guidage.

⚠ Veillez à ce que la face fixe et la face réglable de la cassette soient correctement disposées.

Sur les rails doubles, la rainure de marquage du rail doit se situer du côté opposé au goujon fileté de réglage.



1. Desserrer les quatre vis de fixation sur le côté réglage et resserrer la de nouveau sans contrainte.
2. Régler la résistance à la friction au moyen du goujon fileté de réglage.
3. Resserrer les quatre vis côté réglage et vérifiez la résistance à la friction avec une balance à ressort. Les valeurs figurent dans le tableau 3.

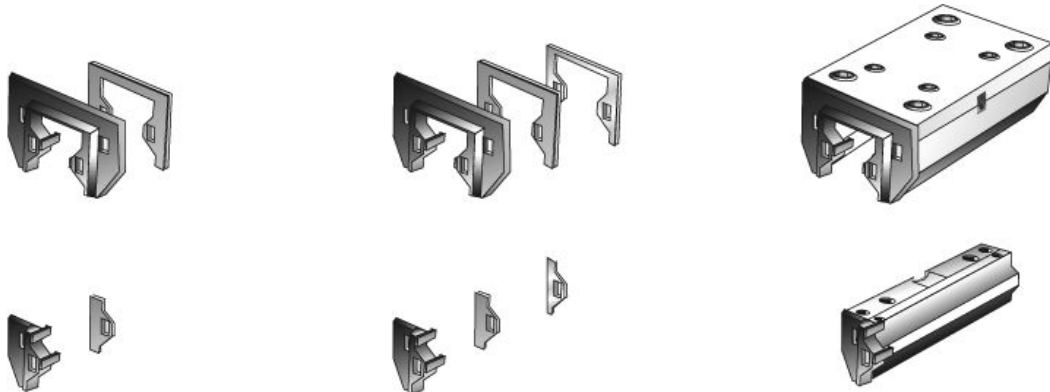
Taille	12		15		20		25		35		45	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
FDA	0,2	0,4	0,5	2,0	1,0	2,5	1,5	3,0	2,0	4,0	2,5	5,0
FDB	0,2	0,4	0,5	1,0	0,5	1,5	0,5	2,0	1,0	2,5	2,0	4,0
FDG	0,6	0,9	0,5	1,5	1,0	3,0	0,5	2,0	1,0	2,5	2,0	4,0
FDC	0,5	1,0	0,5	2,0	1,0	2,5	1,5	3,0	3,0	9,0	3,5	10,5
FDD	-	-	-	-	-	-	1,5	3,0	-	-	-	-
FDE	0,5	3,0	1,0	3,0	1,0	3,0	1,5	3,0	2,0	4,0	2,5	5,0
FDH	-	-	-	-	-	-	2,5	5,0	4,0	7,0	5,0	8,0

Tableau 3: Valeurs indicatives pour les résistances de poussée [N]

- Répétez les étapes de 1 à 3 jusqu'à ce que la résistance à la friction correcte soit réglée.
 - Serrez ensuite toutes les vis de fixation
- ☞ Respectez les couples de serrage prescrits (chapitre 9).

8. Racleur

Si les racleurs sont fournis non fixés, vous devez les monter sur la cassette ou les patins à galets.



8.1 Montage du racleur

- Tirer la cassette ou le chariot du rail.
- Tremper le racleur en feutre dans l'huile si cela n'a pas été fait en usine.
- Placer le racleur en feutre dans la plaque de racleur et passer les bouts encliquetables de la plaque par la fente du racleur. En option introduire d'abord le racleur métallique.
- Clipser maintenant les racleurs ainsi prémontés avec les arrêts à l'avant du patin/de la cassette.
- Veiller à ne pas endommager les racleurs. Les racleurs en feutre doivent être changés au plus tard au bout de 6000 km.

8.2. Démontage du racleur

- Tirer la cassette ou le chariot du rail.
- Passer un tournevis dans un des évidements sur le racleur et dégager ainsi le bout encliquetable.
- Répéter l'opération sur l'autre évidement.
- Il est maintenant possible de retirer le racleur.



9. Couples de serrage des raccords filetés

Taille des vis Qualité: 8.8	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
Couples [Nm]	1,1	2,5	5,0	8,5	21,0	41,0	71,0

Tableau 5: Couples de serrage des raccords filetés [Nm]



Pour de plus amples informations, notre équipe de service après-vente
se tient à votre entière disposition.

Franke GmbH
Obere Bahnstr. 64
73431 Aalen
Germany
Tel.: 07361 /920-0
Fax.: 07361/920-120

www.franke-gmbh.com
www.franke-bearings.de
www.franke-linearguides.de
info@franke-gmbh.de

L'exactitude de toutes les informations a été vérifiée. Franke GmbH décline toute responsabilité s'il se trouve, toutefois, des informations erronées ou incomplètes.

Nous nous réservons le droit de modifier nos produits en vue de leur perfectionnement permanent.

La Société décline toute responsabilité pour les fautes d'impression.