

# Geschützte Linearachsenführung Protected linear axis guide

DG..-...-GA, FDG-...-GA,  
DMES-...-GA



# FESTO

(de) Bedienungs-  
anleitung

(en) Operating  
instructions

(es) Instrucciones  
de utilización

(fr) Notice  
d'utilisation


(it) Istruzione  
per l'uso


(sv) Bruksanvisning

689 057  
0503a

Es bedeuten / Symbols / Símbolos / Symboles  
Simboli / Teckenförklaring:

  
 Warnung  
 Warning, Caution  
 Atención  
 Avertissement  
 Avvertenza  
 Varning

  
 Hinweis  
 Please note  
 Por favor, observar  
 Note  
 Nota  
 Notera

  
 Umwelt  
 Antipollution  
 Reciclaje  
 Recyclage  
 Riciclaggio  
 Återvinning

  
 Zubehör  
 Accessories  
 Accesorios  
 Accessoires  
 Accessori  
 Tillbehör

Einbau und Inbetriebnahme nur von qualifiziertem Fachpersonal, gemäß Bedienungsanleitung.

Fitting and commissioning to be carried out by qualified personnel only in accordance with the operating instructions.

El montaje y la puesta en funcionamiento, debe ser realizado exclusivamente por personal cualificado y siguiendo las instrucciones de utilización.

Montage et mise en service uniquement par du personnel agréé, conformément aux instructions d'utilisation.

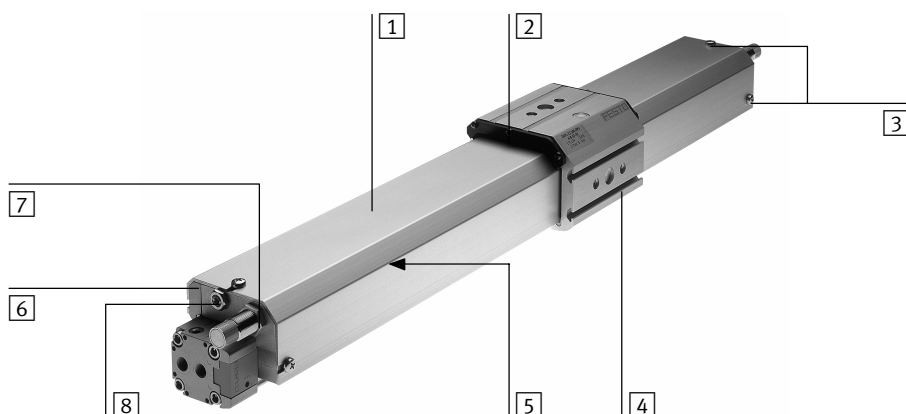
Montaggio e messa in funzione devono essere effettuati da personale specializzato ed autorizzato in conformità alle istruzioni per l'uso.

Montering och idrifttagning får endast utföras av auktoriserad fackkunnig personal i enlighet med denna bruksanvisning.

Deutsch .....	3
English .....	9
Español .....	15
Français .....	21
Italiano .....	27
Svenska .....	33

## Geschützte Linearachsenführung Typ DG...-...KF-GA / FDG...-...-GA / DMES...-...-GA

### 1 Bedienteile und Anschlüsse



- 1 Abdeckprofil
- 2 Bürstenabstreifer
- 3 Halteschrauben
- 4 Schlitten (Läufer)
- 5 Führungsschiene (verdeckt liegend)
- 6 Profilhalter
- 7 Durchgangsbohrung für Stoßdämpfer
- 8 Gewindebohrung für Anschlagbolzen

Bild 1

## 2 Funktion und Anwendung

Die geschützte Führung der Linearachse DG../FDG-/DMES...-GA bedeckt alle Profilhinterschneidungen der Linearachsenführung. Sie bietet eine glatte, reinigungsfreundliche Oberfläche. Das Abdeckprofil schützt die Führung gegen herabfallende Partikel.

Sie dient bestimmungsgemäß als Variantenelement ab Werk an Linearachsen des Typs DGE(L)-...-KF, DGP(L)-..., DGPI(L)-..., FDG... und DMES... . Sie ist **nicht** vorgesehen für Linearachsen des Typs DGE...-RF.

## 3 Voraussetzungen für den Produkteinsatz



### Hinweis

- Stellen Sie sicher, dass die Punkte dieses Kapitels immer eingehalten werden.

Dies macht das Produktverhalten ordnungsgemäß und sicher.

- Vergleichen Sie die Grenzwerte in dieser Bedienungsanleitung mit Ihrem aktuellen Einsatzfall (z. B. Käfte, Frequenzen, Massen, Temperaturen, Geschwindigkeiten).

Nur die Einhaltung der Belastungsgrenzen ermöglicht ein Betreiben des Artikels gemäß der einschlägigen Sicherheitsrichtlinien.

- Berücksichtigen Sie die Umgebungsbedingungen vor Ort.  
Korrosive Umgebungen beeinträchtigen die Lebensdauer Ihres Produkts.
- Beachten Sie die Vorschriften für Ihren Einsatzort (z.B. von Berufsgenossenschaften oder nationalen Institutionen).

[°C]



Bild 2

[%]



[mbar]



- Verwenden Sie das Produkt im Originalzustand ohne jegliche eigenmächtige Veränderungen.

## 4 Einbau

- Platzieren Sie die Linearachse mit ausreichendem Freiraum  $f$  und  $g$  zu den Umgebungskonturen. Sonst kann das Abdeckprofil nicht abmontiert werden und behindert im Wartungsfall den Zugang zu den relevanten Stellen. Das bedeutet, dass die komplette Achse zu Wartungszwecken ausgebaut werden muss.

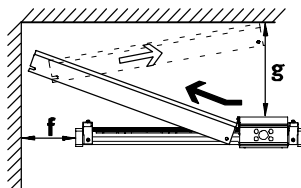


Bild 3

Baugröße	18	25	32	40
f [mm]	120	160	190	250
g [mm]	50	60	65	75

Bild 4

- Platzieren Sie die Führungsschiene 5 immer nach oben (siehe Kapitel "Technische Daten"). Um das zu ermöglichen, besitzt der Läufer zwei identisch ausgeführte Schnittstellen zur Lastanbindung. Nur die horizontale Ausrichtung der DG...-/FDG-/DMES...-GA schützt die Führungsschiene zuverlässig gegen Eindringen von Schmutz. Gegen aufwirbelnde Schmutzpartikel bietet die DG...-/FDG-/DMES...-GA keinen Schutz.

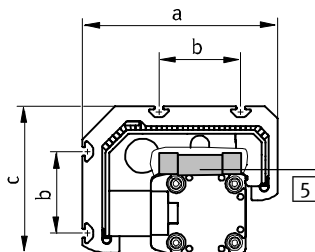


Bild 5

- Prüfen Sie, ob Stoßdämpferhalterungen für kürzere Hübe als den Nennhub benötigt werden.

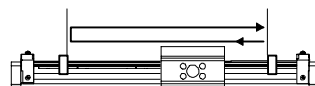


Bild 6

Zum Anbau von Stoßdämpferhalterungen, Typ KYP...:

- Demontieren Sie das Abdeckprofil folgendermaßen:

- Läufer **4** und Abdeckprofil **1** reinigen (siehe Kapitel "Wartung und Pflege").
- Halteschrauben **3** herausdrehen.
- Bürstenabstreifer **2** demontieren.
- Abdeckprofil **1** herausziehen.
- Stoßdämpferhalter Typ KYP... gemäß deren Bedienungsanleitung montieren.

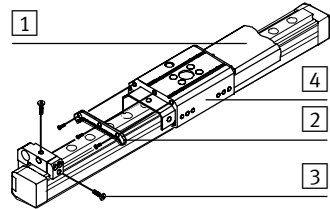


Bild 7

Zur Wiedermontage:

- Montieren Sie das Abdeckprofil folgendermaßen:
  - Abdeckprofil **1** einschieben.
  - Halteschrauben **3** festdrehen.
  - Bürstenabstreifer **2** montieren (Anziehdrehmomente siehe Bild 9).

Bei Verwendung von Stoßdämpfern direkt im Profilhalter **6**:

- Verwenden Sie ausschließlich den Bausatz gemäß Kapitel "Zubehör". Nur dieser enthält die Einschraubelemente für den korrekten Einbau des Stoßdämpfers.

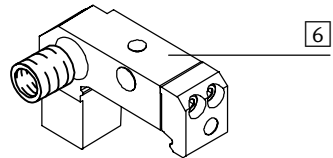


Bild 8

## 5 Inbetriebnahme



### Hinweis

Bereits ab Werk montierte geschützte Führungen bedürfen keiner Nacharbeit.

- Lassen Sie die Schrauben und Stelleile unverändert, für die es keine ausdrückliche Aufforderung dazu in dieser Bedienungsanleitung gibt.
- Entfernen Sie die Abdeckvorrichtungen an der zur Lastbefestigung vorgesehenen Läuferfläche folgendermaßen:
  - Bürstenabstreifer **2** demontieren.
  - Nutabdeckung **10** herauschieben.
  - Bürstenabstreifer wieder montieren.
  - Abdeckkappen **9** herausheben (nur bei benötigten Bohrungen).

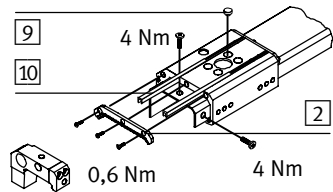


Bild 9

## 6 Wartung und Pflege

- Fetten Sie die Wälzlagerkassetten des Schlittens in Intervallen gemäß der Bedienungsleitung Ihrer Linearachse.

Zur Freilegung der Schmiernippel 11:

- Vollziehen Sie den Abbau des Abdeckprofils wie im Kapitel “Einbau” beschrieben.
- Reinigen Sie die DG../FDG-/DMES...-GA ausschließlich mit Wasser (max. 60 °C).

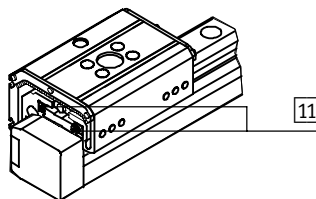


Bild 10

## 7 Ausbau und Reparatur

Zum Tausch stark beanspruchter Teile:

- Bestellen Sie einen Verschleißteilsatz (für die geschützte Führung).

## 8 Störungsbeseitigung

Störung	Ursache	Abhilfe
Bürsten sichtbar abgenutzt	Lange Betriebsdauer	Verschleißteilsatz bestellen
Gleitelemente abgenutzt		
Schleifgeräusche	Abdeckprofil deformiert	Abdeckprofil erneuern

## 9 Zubehör

Benennung	Typ
Nutabdeckung für Befestigungsnut	ABP-5-...
Nutenstein zur Befestigung der Nutzlast	NSTL-...
Zentrierstift (8 ... 18)	ZBS-5
Zentrierhülse (25 ... 80)	ZBH-9
Zentrierscheibe	SLZZ-...
Stoßdämpferhalter	KYP-...
Stoßdämpfer	YSR-...
Stoßdämpfer mit Bausatz für Profilhalter	DG-GA-...-YSR

Bild 11

## 10 Technische Daten

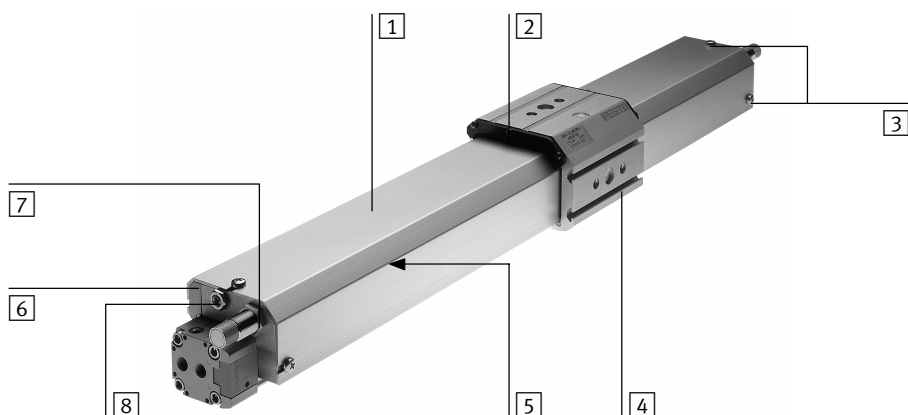
Typ	...-GA
Variantelement zu	DGE-...-ZR, DGE-...-SP, DGPL-..., DGPIL-..., FDG-..., DMES-... (nicht zugelassen für DGE-...-RF)
Einbaulage	Waagrecht (max. Abweichung $\pm 15^\circ$ ) Führungsschiene immer nach oben
Einsatzbereich	Nur bei Schmutzaufkommen von oben Nicht bei aufwirbelnden Schmutzpartikeln
Zul. Temperaturbereich	- 10 ... + 60 °C
Werkstoffe	Abdeckschiene: Al Bürstenabstreifer: ABS, Stahl, Rosshaar Kappen: PE, PA

Bild 12



## Protected guide for linear axis type DG...-...KF-GA / FDG...-...-GA / DMES...-...-GA

### 1 Operating parts and connections



- 1 Cover profile
- 2 Brush wiper
- 3 Support screws
- 4 Slide
- 5 Guide rail (not visible)
- 6 Profile support
- 7 Through hole for shock absorber
- 8 Threaded hole for stop bolt

Fig. 1

## 2 Method of operation and use

The protected guide of linear axis DG../FDG-/DMES...-GA covers all profile undercuts of the linear axis guide. It offers a smooth easy-to-clean surface. The cover profile protects the guide against dirt particles falling down onto the axis.

The protected guide has been designed as a factory-supplied variant element for linear axes types DGE(L)-...-KF, DGP(L)-..., DGPI(L)-..., FDG... and DMES... . It is **not** intended for linear axes of type DGE...-RF.

## 3 Conditions of use

### Please note

- Make sure that the specifications in this chapter are always observed.

The product will then function correctly and reliably.

- Compare the maximum values in these operating instructions with your actual application (e.g. forces, frequencies, masses, speeds, temperatures).

Only if the loading limits are observed can the device be operated in accordance with the relevant safety guidelines.

- Take the ambient conditions at the location into consideration.

Corrosive environments will impair the service life of the product.

- Please observe the regulations applicable to the place of use and comply with national and local regulations.

- Use the product in its original state. Unauthorized modification is not permitted.

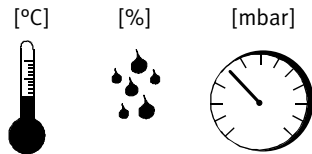


Fig. 2

## 4 Fitting

- Place the linear axis with sufficient space  $f$  and  $g$  from other machines etc.

Otherwise the cover profile cannot be removed and will impede access to the relevant parts for maintenance. This means that in such cases the complete axis would have to be dismantled for maintenance purposes.

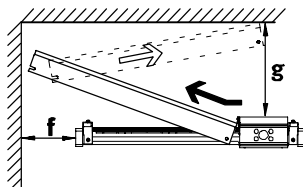


Fig. 3

Size	18	25	32	40
f [mm]	120	160	190	250
g [mm]	50	60	65	75

Fig. 4

- Always place the guide rail 5 upwards (see chapter “Technical specifications”). In order to make this possible, the slide has two identical interfaces for fastening a load.

Only if the DG../FDG-/DMES...-GA is positioned horizontally, will the guide rail reliably prevent dirt from entering. The DG../FDG-/DMES...-GA does not offer protection against dust particles whirled up.

- Check whether shock absorber supports are required for strokes shorter than the rated stroke.

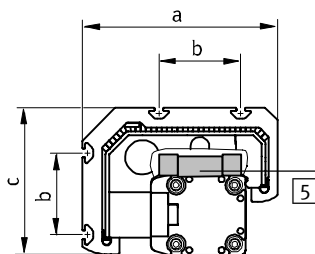


Fig. 5

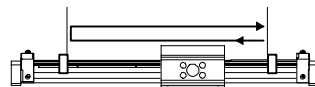


Fig. 6

Fitting shock absorber supports, type KYP-...:

- Dismantle the cover profile as follows:

- Clean the slide **4** and the cover profile **1** (see chap. "Care and maintenance").
- Remove the support screws **3**.
- Dismantle the brush wiper **2**.
- Pull out the cover profile **1**.
- Fit the shock absorber support type KYP-... in accordance with the operating instructions.

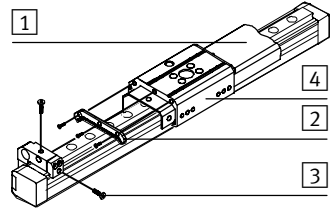


Fig. 7

When refitting:

- Fit the cover profile as follows:
  - Push in the cover profile **1**.
  - Tighten the support screws **3**.
  - Fit the brush wiper **2** (tightening torque see Fig. 9).

Using shock absorbers directly in the profile support **6**:

- Use only the assembly kit in accordance with the chapter "Accessories".  
Only this contains the screw-in elements for the correct fitting of the shock absorber.

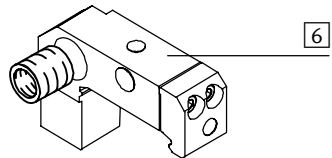


Fig. 8

## 5 Commissioning

### Please note

Protected guides which have already been fitted at the factory do not require subsequent adjustment.

- Do not modify the settings of screws and adjusting elements if there is no direct request to do this in these operating instructions.
- Remove the cover devices from the slide surface intended for fastening the load as follows:
  - Dismantle the brush wiper **2**.
  - Push out the groove cover **10**.
  - Fit the brush wiper again
  - Lift out the cover caps **9** (only if holes are required).

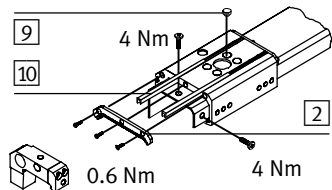


Fig. 9

## 6 Care and maintenance

- Lubricate the roller bearing cassettes of the slide at intervals as specified in the operating instructions for the linear axis.

Access to the lubricating nipple 11:

- Remove the cover profile as described in the chapter “Fitting”.
- Clean the DG../FDG-/DMES...-GA only with water (max. 60 °C).

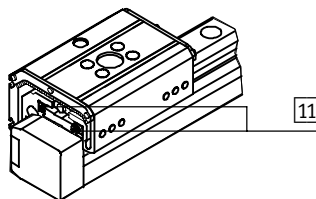


Fig. 10

## 7 Dismantling and repairs

Replacing heavily worn parts:

- Order a wearing parts kit for the protected guide.

## 8 Eliminating faults

Fault	Cause	Remedy
Brushes visibly worn	Long operating period	Order a wearing parts kit
Sliding elements worn		
Grinding noises	Cover profile deformed	Replace cover profile

## 9 Accessories

Title	Type
Cover for the fastening groove	ABP-5-...
Sliding block for fastening the work load	NSTL-...
Centring pin (8 ... 18)	ZBS-5
Centring sleeve (25 ... 80)	ZBH-9
Centring disc	SLZZ-...
Shock absorber support	KYP-...
Shock absorber	YSR-...
Shock absorber with assembly kit for profile support	DG-GA-...-YSR

Fig. 11

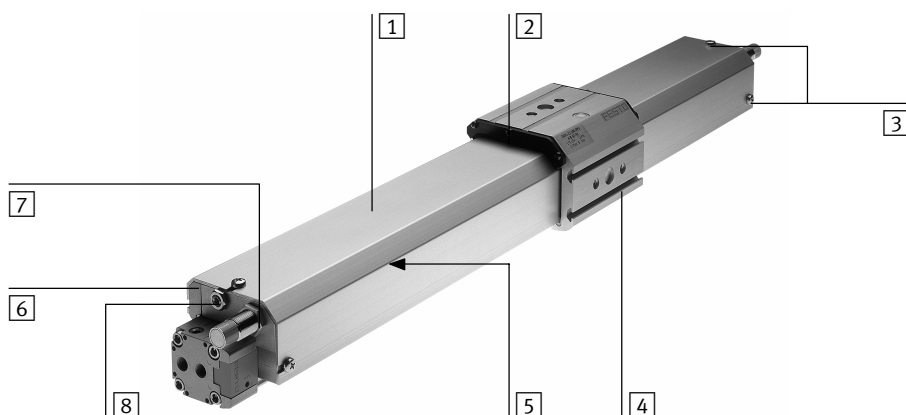
## 10 Technical specifications

Type	...-GA
Variant element for	DGE-...-ZR, DGE-...-SP, DGPL-..., DGPIL-..., FDG-..., DMES-... (not permitted for DGE-...-RF)
Mounting position	Horizontal (max. deviation $\pm 15^\circ$ ) Guide rail must always face upwards
Area of application	Only with dirt particles falling down Not with dirt particles whirled up
Permitted temperature range	- 10 ... + 60 °C
Materials	Cover rail: Al Brush wiper: ABS, steel, horsehair Caps: PE, PAC

Fig. 12

## Guía protegida para ejes lineales tipo DG..-...KF-GA / FDG-...-GA / DMES-...-GA

### 1 Elementos operativos y conexiones



- 1 Perfil tapa
- 2 Cepillo rascador
- 3 Tornillos de soporte
- 4 Corredera
- 5 Raíl de guía (no visible)
- 6 Soporte del perfil
- 7 Agujero pasante para amortiguador
- 8 Agujero roscado para tornillo de tope

Fig. 1

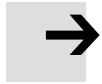
## 2 Método de funcionamiento y uso

La protección del eje lineal DG../FDG-/DMES...-...-GA cubre todas las hendiduras de la guía de eje lineal. Proporciona una superficie lisa y fácil de limpiar. El perfil de cubierta protege la guía contra la caída de partículas de suciedad que pudieran caer en el eje.

La protección ha sido diseñada como elemento variante suministrado de fábrica para ejes lineales tipos DGE(L)-...-KF, DGP(L)-..., DGPI(L)-..., FDG... y DMES... .

**No** está prevista para ejes lineales del tipo DGE...-RF.

## 3 Condiciones de utilización



### Por favor, observar

- Deben observarse en todo momento las instrucciones dadas en este capítulo. Con ello, el producto funcionará de forma correcta y fiable.

- Compare los valores máximos especificados en estas instrucciones de funcionamiento con su aplicación actual (p. ej. fuerzas, frecuencias, masas, velocidades, temperaturas).

El producto sólo puede hacerse funcionar si se observan los límites de carga de acuerdo con las directrices de seguridad correspondientes.

- Tenga en cuenta las condiciones ambientales del lugar de utilización.

Un entorno corrosivo reducirá la vida útil del producto.

- Por favor, observe las normas aplicables en el lugar de uso y cumpla con los estándares nacionales y locales.

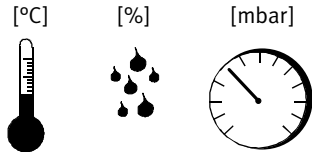


Fig. 2

- Utilice el producto en su estado original. No se permiten modificaciones no autorizadas.



## 4 Montaje

- Coloque el eje lineal con suficiente espacio  $f$  y  $g$  de otras máquinas, etc.

De lo contrario el perfil de cubierta no podrá retirarse e impedirá el acceso a las correspondientes piezas para mantenimiento. Esto significa que en tales casos, todo el eje deberá ser desmontado con fines de mantenimiento.

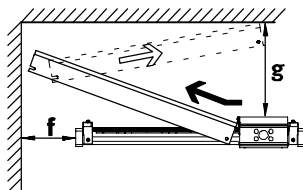


Fig. 3

Tamaño	18	25	32	40
$f$ [mm]	120	160	190	250
$g$ [mm]	50	60	65	75

Fig. 4

- Colocar siempre el raíl de guía [5] mirando hacia arriba (véase el capítulo “Especificaciones Técnicas”).

Para que esto sea posible, la corredera tiene dos interfaces idénticos para fijar una carga.

Sólo si el DG.../FDG-/DMES...-GA se monta horizontalmente, será efectiva la protección ante la entrada de suciedad. El DG.../FDG-/DMES...-GA no ofrece protección contra las partículas de polvo arremolinadas.

- Verifique si se necesitan soportes de amortiguador para carreras más cortas que la carrera nominal.

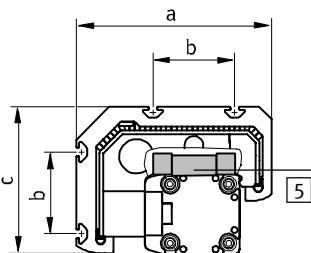


Fig. 5

Montaje de soportes de amortiguador tipo KYP-...:

- Desmonte el perfil tapa como sigue:
  - Limpie la corredera [4] y la sección de perfil tapa [1] (véase sección “Cuidados y mantenimiento”).

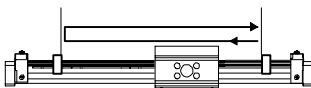


Fig. 6

- Retire los tornillos de soporte [3].
- Retire el cepillo rascador [2].
- Extraiga el perfil tapa [1].
- Monte el soporte del amortiguador tipo KYP... de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento.

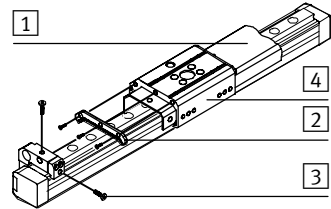


Fig. 7

Si se monta posteriormente:

- Monte el perfil tapa como sigue:
  - Empuje el perfil tapa [1].
  - Apriete los tornillos de soporte [3].
  - Monte el cepillo rascador [2] (par de apriete, véase Fig. 9).

Utilizando amortiguadores directamente en el soporte del perfil [6]:

- Utilice sólo el kit de montaje según el capítulo “Accesorios”.  
Sólo este contiene los elementos de atornillado para el montaje correcto del amortiguador.

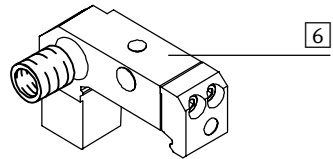


Fig. 8

## 5 Puesta a punto

### Por favor, observar

Las protecciones que han sido montadas en fábrica no requieren ajustes posteriores.

- No modifique los ajustes de los tornillos ni pasadores roscados si no se indica explícitamente en estas instrucciones de funcionamiento.
- Retire los dispositivos de tapa de la superficie de la corredera previstos para fijar la carga como sigue:
  - Retire el cepillo rascador [2].
  - Saque la tapa de la ranura [10].
  - Monte ce nuevo el cepillo rascador.
  - Levanta las tapas de cubierta [9] (sólo si se necesitan agujeros).

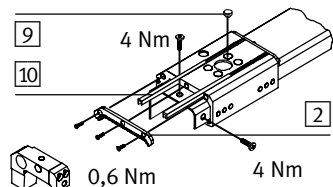


Fig. 9

## 6 Cuidados y mantenimiento

- Engrasar las jaulas de rodamientos a bolas de la corredera a los intervalos especificados en las instrucciones de funcionamiento del eje lineal.

Acceso a la boquilla de lubricación 11:

- Retire el perfil tapa como se describe en la sección “Montaje”.
- Limpiar DG../FDG-/DMES...-GA sólo con agua (máx. 60 °C).

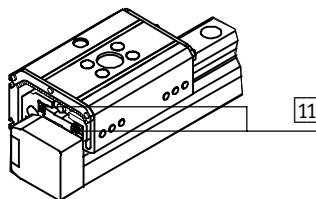


Fig. 10

## 7 Desmontaje y reparaciones

Reemplazar las piezas desgastadas:

- Pedir un kit de piezas de desgaste para la protección.

## 8 Eliminación de fallos

Error	Causa	Solución
Cepillos visiblemente desgastados	Largo período de funcionamiento	Pedir un kit de piezas de desgaste
Elementos de deslizamiento desgastados		
Ruidos de abrasivo	Perfil tapa deformado	Reemplazar el perfil tapa

## 9 Accesorios

Título	Tipo
Tapa para ranura de fijación	ABP-5-...
Tuerca deslizante para fijar la carga de trabajo	NSTL-...
Pasador de centrado (8 ... 18)	ZBS-5
Casquillo de centrado (25 ... 80)	ZBH-9
Disco de centrado	SLZZ-...
Soporte de amortiguador	KYP-...
Amortiguador	YSR-...
Amortiguador con kit de montaje para soporte del perfil	DG-GA-...-YSR

Fig. 11

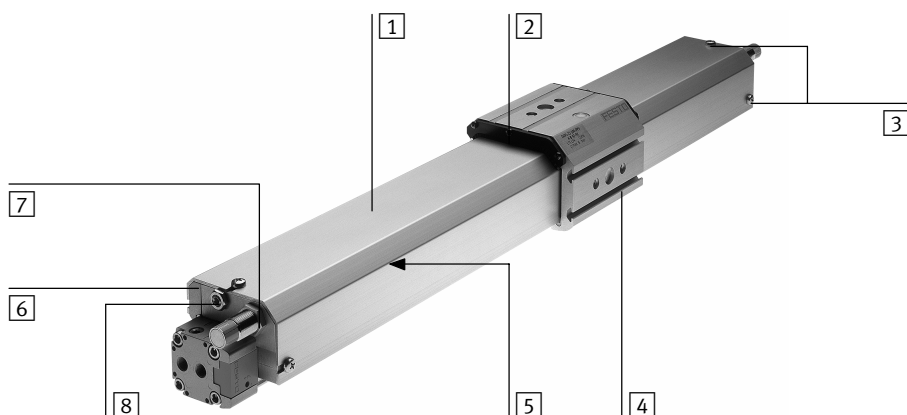
## 10 Especificaciones técnicas

Tipo	...-GA
Elemento variante para	DGE-...-ZR, DGE-...-SP, DGPL-..., DGPIIL-..., FDG-..., DMES-... (no permitido para DGE-...-RF)
Posición de montaje	Horizontal (desviación máx. $\pm 15^\circ$ ) Raíl de guía mirando siempre hacia arriba
Zonas de aplicación	Sólo con partículas de suciedad que caen hacia abajo No con partículas arremolinadas
Margen de temperatura permitido	- 10 ... + 60 °C
Materiales	Raíl de tapa: Al Cepillo rascador: ABS, acero, pelo de caballo Tapas: PE, PA

Fig. 12

## Guidage d'axe linéaire protégé type DG...-...KF-GA / FDG...-...-GA / DMES...-...-GA

### 1 Organes de commande et de raccordement



- 1 Profilé de recouvrement
- 2 Brosse de raclage
- 3 Vis de fixation
- 4 Chariot (rotor)
- 5 Rail de guidage (à plat, masqué)
- 6 Support de profilé
- 7 Trou traversant pour amortisseur
- 8 Trou taraudé pour vis de butée

Fig. 1

## 2 Fonctionnement et application

Le guidage protégé de l'axe linéaire DG../FDG-/DMES...-GA recouvre toutes les contre-dépouilles du profilé de guidage de l'axe linéaire. Il offre des surfaces lisses et faciles à nettoyer. Le profilé de recouvrement protège le guidage des particules qui retombent.

Conformément à l'usage prévu, au départ usine, le profilé sert de variante pour les axes linéaires du type DGE(L)-...-KF, DGP(L)-..., DGPI(L)-..., FDG... und DMES... . Il n'est **pas** prévu pour les axes linéaires de type DGE...-RF.

## 3 Conditions de mise en œuvre du produit



### Note

- Veiller au respect permanent des instructions énoncées dans ce chapitre.

Le respect des instructions garantit un fonctionnement correct et en toute sécurité du produit.

- Comparer au cas réel les valeurs limites indiquées dans cette notice d'utilisation (p. ex. forces, fréquences, masses, températures, vitesses).

Seul le respect des limites de charge permet un fonctionnement du produit conforme aux directives de sécurité en vigueur.

- Tenir compte des conditions ambiantes sur place.

Les atmosphères corrosives réduisent la durée de vie du produit.

- Respecter les prescriptions en vigueur sur le lieu d'utilisation (issus notamment des organismes professionnels et des réglementations nationales).

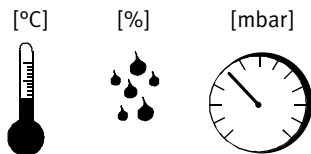


Fig. 2

- Utiliser le produit dans son état d'origine sans apporter de modifications.

## 4 Montage

- Positionner l'axe linéaire en laissant un espace libre suffisant  $f$  et  $g$  par rapport aux contours ambiants.

Sinon, le profilé de recouvrement ne peut pas être démonté et gêne l'accès aux endroits concernés par la maintenance. Cela signifie que l'axe doit être complètement démonté pour les opérations de maintenance.

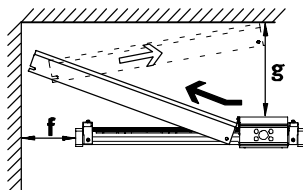


Fig. 3

Taille	18	25	32	40
f [mm]	120	160	190	250
g [mm]	50	60	65	75

Fig. 4

- Toujours placer le rail de guidage [5] en l'orientant vers le haut (voir chapitre "Caractéristiques techniques").

A cet effet, le chariot est doté de deux interfaces identiques pour la liaison à la charge.

Seule l'orientation horizontale du DG.../FDG.../DMES...-GA protège avec fiabilité le rail de guidage de la pénétration de poussières.

Le DG.../FDG.../DMES...-GA ne protège en aucun cas des particules en suspension.

- Vérifier si des supports d'amortisseurs sont nécessaires pour des courses inférieures à la course nominale.

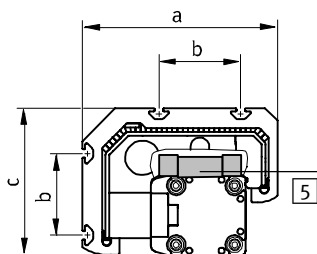


Fig. 5

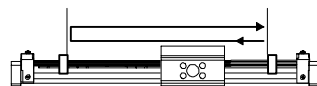


Fig. 6

Montage des supports d'amortisseurs, type KYP... :

- Démonter le profilé de recouvrement de la façon suivante :

- Nettoyer le chariot [4] et le profilé de recouvrement [1] (voir chapitre "Maintenance et entretien").
- Desserrer les vis de fixation [3].
- Démontér la brosse de raclage [2].
- Déposer le profilé de recouvrement [1].
- Monter le type KYP...en se reportant aux indications de la notice d'utilisation.

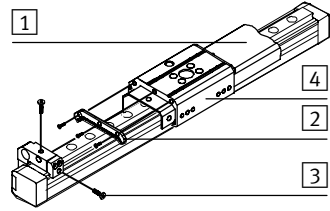


Fig. 7

Pour le remontage :

- Monter le profilé de recouvrement de la façon suivante :
  - Insérer le profilé de recouvrement [1].
  - Serrer les vis de fixation [3].
  - Monter la brosse de raclage [2] (pour les couples de serrage, voir Fig. 9).

En cas d'utilisation d'amortisseurs directement dans le support de profilé [6] :

- Utiliser exclusivement le kit indiqué au chapitre "Accessoires".  
Seul ce kit contient les éléments à visser qui permettent le montage correct de l'amortisseur.

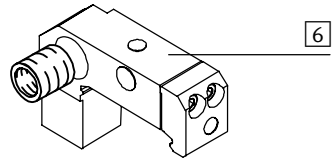


Fig. 8

## 5 Mise en service

### Note

Les guidages déjà montés en usine avec leur protection ne nécessitent aucune intervention.

- Ne modifier ni les vis ni les pièces de réglage non mentionnées expressément dans la notice d'utilisation.
- Déposer de la façon suivante les dispositifs de recouvrement sur la surface prévue du rotor pour la fixation de la charge :
  - Démontér la brosse de raclage [2].
  - Retirer le cache-rainure [10].
  - Remonter la brosse de raclage.
  - Soulever les capots [9] pour les retirer. (uniquement pour les trous nécessaires).

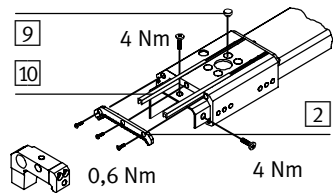


Fig. 9



## 6 Maintenance et entretien

- Graisser les cassettes à roulements du chariot en respectant les intervalles indiqués dans la notice d'utilisation de l'axe linéaire.

Pour dégager les graisseurs 11 :

- Procéder au démontage complet du profilé de recouvrement comme décrit au chapitre "Montage".
- Nettoyer le DG..-/FDG-/DMES...-...-GA uniquement avec de l'eau (60 °C max.)

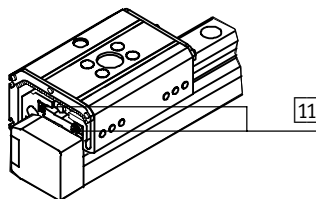


Fig. 10

## 7 Démontage et réparation

Remplacement de pièces fortement endommagées :

- Commander un jeu de pièces d'usure (pour le guidage protégé).

## 8 Dépannage

Panne	Cause	Solution
Usure visible des brosses	Longue durée d'utilisation	Commander un jeu de pièces d'usure.
Usure des éléments de glissement		
Bruit de frottement	Déformation du profilé de recouvrement	Remplacer le profilé de recouvrement.

## 9 Accessoires

Désignation	Type
Cache-rainure pour rainure de fixation	ABP-5-...
Tasseau pour fixation de la charge utile	NSTL-...
Pion de centrage (8 ... 18)	ZBS-5
Douille de centrage (25 ... 80)	ZBH-9
Disque de centrage	SLZZ-...
Support d'amortisseur	KYP-...
Amortisseur	YSR-...
Amortisseur avec kit pour support de profilé	DG-GA-...-YSR

Fig. 11

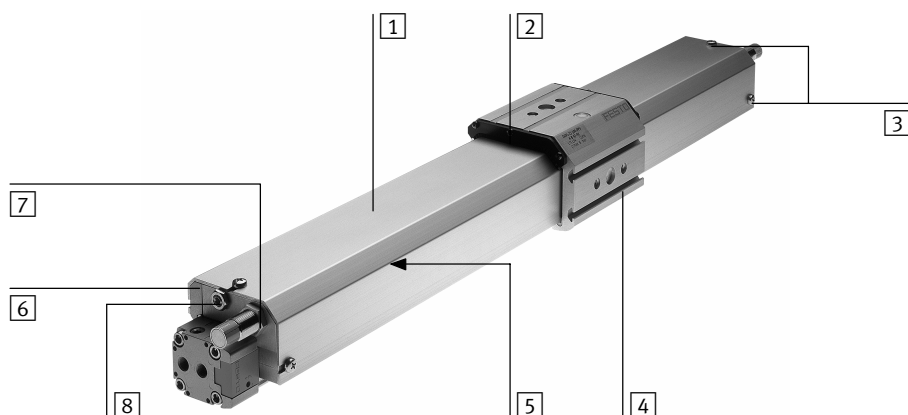
## 10 Caractéristiques techniques

Type	...-GA
Variante pour	DGE...-ZR, DGE...-SP, DGPL-..., DGPII-..., FDG-..., DMES... (non autorisée pour DGE...-RF)
Position de montage	Horizontale (écart max. $\pm 15^\circ$ ) Rail de guidage toujours orienté vers le haut
Domaine d'application	Uniquement pour les saletés qui retombent. Ne convient pas pour les saletés en suspension.
Plage de température adm.	- 10 ... + 60 °C
Matériaux	Rail de recouvrement : Al Brosse de raclage : ABS, acier, crin de cheval Capuchons : PE, PA

Fig. 12

## Guida protetta per attuatori lineari tipo DG..-...KF-GA / FDG-...-GA / DMES-...-GA

### 1 Elementi operativi e attacchi



- 1 Copertura
- 2 Raschiatore
- 3 Viti di fissaggio
- 4 Slitta (cursore)
- 5 Profilo guida (in posizione nascosta)
- 6 Supporto profilo
- 7 Foro passante ammortizzatore
- 8 Foro filettato perno di arresto

Fig. 1

## 2 Funzionamento e utilizzo

La guida protetta dell'attuatore lineare DG../FDG-/DMES...-GA copre tutti i sottosquadri della guida dell'attuatore lineare. Presenta una superficie liscia e semplice da pulire. La copertura protegge la guida dalla caduta di particelle.

La guida rappresenta una variante fornita in dotazione agli attuatori lineari tipo DGE(L)-...-KF, DGP(L)-..., DGPI(L)-..., FDG... e DMES... . **Non** è stata realizzata per attuatori lineari del tipo DGE...-RF.

## 3 Condizioni di utilizzo

### Nota

- Provvedere affinché le indicazioni contenute nel presente capitolo vengano sempre osservate.

In tal modo si assicura un funzionamento corretto e sicuro del prodotto.

- Confrontare i valori limite indicati nelle presenti istruzioni d'uso (ad es. per forze, frequenze, masse, temperature e velocità) con il caso di impiego specifico.

Solo mantenendo le sollecitazioni nei limiti previsti si ottiene un funzionamento del prodotto conforme alle direttive di sicurezza del settore.

- Tenere presente le condizioni ambientali sul posto di lavoro.  
Agenti corrosivi possono limitare la durata del prodotto.

[°C]



[%]



[mbar]



Fig. 2

- Rispettare le norme specifiche (ad es. delle associazioni di categoria o di enti nazionali) concernenti il luogo di impiego.
- Utilizzare il prodotto nel suo stato originale, senza apportare modifiche non autorizzate.

## 4 Montaggio

- Posizionare l'attuatore lineare a una distanza  $f$  e  $g$  sufficiente dai contorni ambientali.

Altrimenti la copertura non può essere smontato e impedisce l'accesso ai punti principali durante la manutenzione. Di conseguenza l'intero attuatore dovrebbe essere smontato per l'esecuzione di interventi di manutenzione.

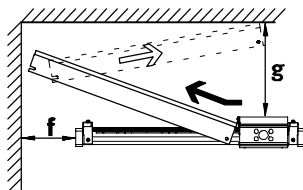


Fig. 3

Dimensioni	18	25	32	40
$f$ [mm]	120	160	190	250
$g$ [mm]	50	60	65	75

Fig. 4

- Il profilo guida [5] deve sempre essere rivolto verso l'alto (vedi capitolo "Dati tecnici").

Per consentire questa soluzione di montaggio, il cursore presenta due interfacce identiche per l'allacciamento del carico.

La guida DG../FDG-/DMES...-GA assicura una protezione efficace del profilo guida dalla penetrazione dello sporco solo in posizione orizzontale.

La guida DG../FDG-/DMES...-GA non assicura nessuna protezione in caso di formazione di vortici di polvere.

- Controllare se i fissaggi degli ammortizzatori sono necessari per corse inferiori rispetto alla corsa standard.

Montaggio dei fissaggi degli ammortizzatori, tipo KYP-...:

- Smontare la copertura nel modo seguente:

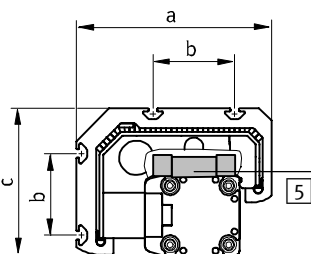


Fig. 5

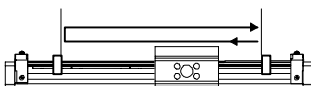


Fig. 6

- Pulire il cursore [4] e la copertura [1] (vedi capitolo “Cura e manutenzione”).
- Smontare le viti di fissaggio [3].
- Smontare il raschiatore [2].
- Sfilare la copertura [1].
- Installare il supporto ammortizzatore tipo KYP-.. seguendo le relative istruzioni d’uso.

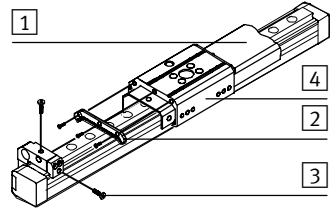


Fig. 7

Rimontaggio:

- Montare la copertura procedendo nel seguente modo:
  - Inserire la copertura [1].
  - Stringere le viti di fissaggio [3].
  - Montare il raschiatore [2] (per la coppia di serraggio da applic., vedi Fig. 9).

In caso di posizionamento dell’ammortizzatore direttamente nel supporto profilo [6]:

- Utilizzare esclusivamente il kit indicato al capitolo “Accessori”. Solo questo kit contiene infatti gli elementi filettati adatti per il corretto montaggio dell’ammortizzatore.

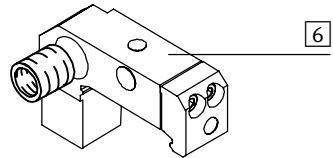


Fig. 8

## 5 Messa in servizio

### Nota

Le guide protette fornite in dotazione agli attuatori non necessitano di ulteriori regolazioni.

- Si raccomanda di non manipolare le viti e gli elementi di regolazione per i quali non esistono indicazioni esplicite in merito in questo libretto.

- Per smontare i dispositivi di copertura della superficie del cursore prevista per il fissaggio di carichi, procedere nel seguente modo:

- Smontare il raschiatore [2].
- Sfilare [10] la copert. della scanalatura.
- Rimontare il raschiatore.
- Rimuovere le calotte [9] (solo per i fori necessari).

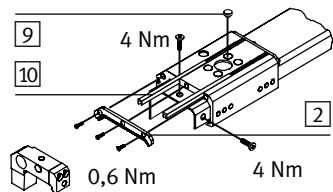


Fig. 9

## 6 Manutenzione e cura

- Ingrassare le cassette dei cuscinetti della slitta agli intervalli indicati nelle istruzioni d'uso dell'attuatore lineare impiegato.

Accesso ai nippli di lubrificazione 11:

- Smontare la copertura come indicato al capitolo "Montaggio".
- Pulire il DG../FDG-/DMES...-...-GA solo con acqua (max. 60 °C).

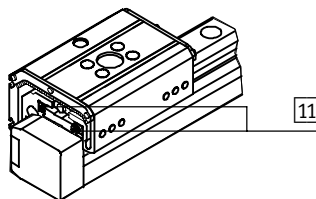


Fig. 10

## 7 Smontaggio e riparazione

Per sostituire componenti fortemente usurati:

- Ordinare un kit ricambi (per la guida protetta).

## 8 Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa	Rimedio
Spazzole visibilmente usurate	Uso prolungato	Ordinare il kit ricambi.
Elementi scorrevoli usurati		
Rumore stridente	Copertura deformata	Ripristinare la copertura.

## 9 Accessori

Denominazione	Tipo
Copertura per scanalatura di fissaggio	ABP-5-...
Tassello scorrevole per il fissaggio del carico	NSTL-...
Perno di centratura (8 ... 18)	ZBS-5
Bussola di centratura (25 ... 80)	ZBH-9
Fissaggio centrale	SLZZ-...
Supporto ammortizzatore	KYP-...
Ammortizzatore	YSR-...
Ammortizzatore con kit per supporto profilo	DG-GA-...-YSR

Fig. 11

## 10 Dati tecnici

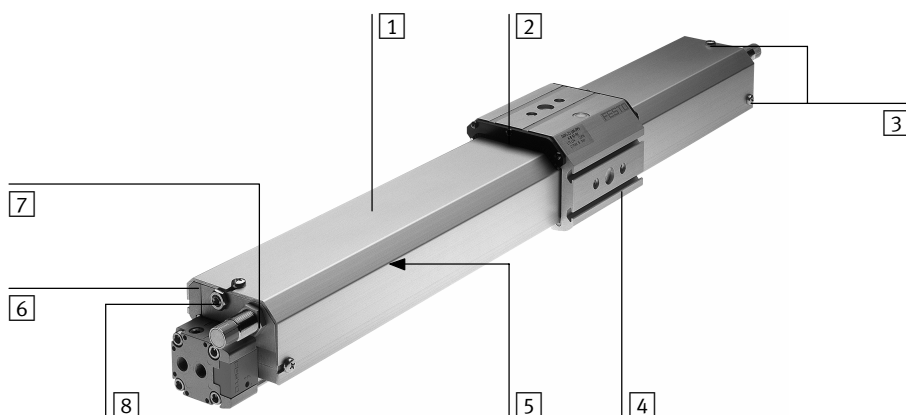
Tipo	...-GA
Variante al	DGE...-ZR, DGE...-SP, DGPL-..., DGPIL-..., FDG-..., DMES-... (non omologata per DGE...-RF)
Posizione di montaggio	Orizzontale (max. inclinazione $\pm 15^\circ$ ) Profilo guida sempre rivolto verso l'alto
Campo di impiego	Solo in caso di sporco proveniente dall'alto Inadeguato per vortici di polvere o particelle
Intervallo di temperatura ammissibile	- 10 ... +60 °C
Materiali	Profilo di copertura: Al Raschiatore: ABS, acciaio, crine di cavallo Calotte: PE, PA

Fig. 12



## Skyddad linjär axelstyrning typ DG...-...KF-GA / FDG...-...-GA / DMES...-...-GA

### 1 Komponenter och anslutningar



- 1 Täckprofil
- 2 Borstavstrykare
- 3 Ställskruvar
- 4 Åkvagn (löpare)
- 5 Styrskena (ligger skyddad)
- 6 Profilhållare
- 7 Genomgående gängat hål för stötdämpare
- 8 Gängat hål för anslagsbult

Bild 1

## 2 Funktion och användning

Den linjära axelns skyddade styrning DG../FDG-/DMES...-GA täcker den linjära axelstyrningens alla profilunderskärningar. Den har en jämn yta som är lätt att rengöra. Täckprofilen skyddar styrningen mot nedfallande partiklar.

Enligt föreskrifterna fungerar den fabrikstillverkade täckprofilen som en variabel komponent på linjära axlar av typen DGE(L)-...-KF, DGP(L)-..., DGPI(L)-..., FDG... och DMES... . Den är **inte** avsedd för linjäraxlar av typen DGE...-RF.

## 3 Förutsättningar för korrekt användning av produkten

### Notera

- Säkerställ att punkterna i detta kapitel alltid följs.

På så sätt garanteras att enheten fungerar korrekt och säkert.

- Jämför gränsvärdena i denna bruksanvisning med din aktuella applikation (t.ex. krafter, frekvenser, massor, temperaturer, hastigheter).

Endast när belastningsgränserna beaktas kan produkten användas enligt tillämpliga säkerhetsriktlinjer.

- Ta hänsyn till de omgivningsförhållanden som råder.

Korrosiva omgivningar påverkar produktens livslängd.

- Följ gällande lagar och förordningar för din applikationsort (t.ex. från branschorganisationer eller nationella myndigheter).

- Använd produkten i originalskick utan egna modifieringar.

[°C]



Bild 2

[%]



[mbar]



## 4 Montering

- Placera den linjära axeln med tillräckligt utrymme (f och g) till fronsidorna.

Annars kan inte täckprofilen demonteras och hindrar tillgång till relevanta ställen vid underhåll. Det innebär att hela axeln måste demonteras för underhåll.

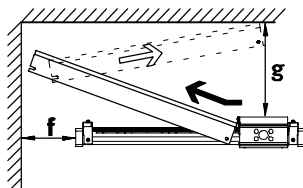



Bild 3

Dimension	18	25	32	40
f [mm]	120	160	190	250
g [mm]	50	60	65	75

Bild 4

- Placera alltid styrskenan  uppåt (se kapitlet "Tekniska data"). För att möjliggöra detta har löparen två identiskt utförda gränssnitt för lastanslutning.

Endast när DG../FDG-/DMES...-GA är i horisontalläge skyddas styrskenan tillförlitligt mot smuts.

DG../FDG-/DMES...-GA skyddar emellertid inte mot uppvirvlande smutspartiklar.

- Kontrollera om det behövs stötdämparfästen för kortare slag än det nominella slaget.

För tillbyggnad av stötdämparfästen typ KYP-...:

- Demontera täckprofilen på följande sätt:

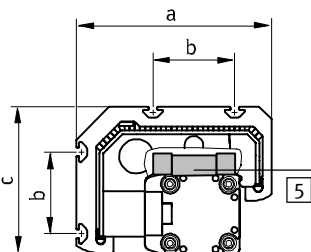


Bild 5

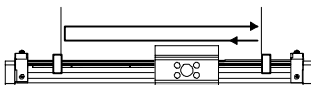


Bild 6

- Rengör löpare **4** och täckprofil **1** (se kapitlet “Underhåll och skötsel”).
- Skruva ur ställskruvarna **3**.
- Demontera borstavstrykaren **2**.
- Dra ut täckprofilen **1**.
- Montera stötdämparfästena typ KYP... enligt bruksanvisningen.

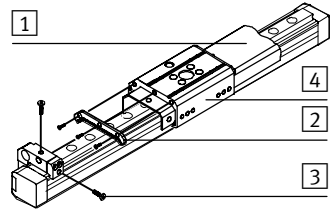


Bild 7

För återmontering:

- Montera täckprofilen på följande sätt:
  - Skjut in täckprofilen **1**.
  - Dra åt ställskruvarna **3**.
  - Montera borstavstrykaren **2** (åtdragningsmoment se Bild 9).

Vid användning av stötdämpare direkt i profilhållaren **6**:

- Använd endast byggsatsen enligt kapitlet “Tillbehör”.  
Endast denna byggsats innehåller inskravningskomponenter för korrekt montering av stötdämparen.

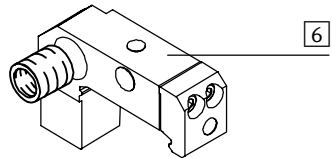


Bild 8

## 5 Idrifttagning

### Notera

Skyddade styrningar som är fabriksmonterade kräver inget efterarbete.

- Rör inte de skruvar och ställningsdelar som inte uttryckligen anges i bruksanvisningen.
- Tag bort skyddsanordningarna på den löparyta som är angiven för fästning av last på följande sätt:
  - Demontera borstavstrykaren **2**.
  - Skjut ut spårskyddet **10**.
  - Montera borstavstrykaren igen.
  - Lyft ut skyddskåporna **9** (endast i nödvändiga hål).

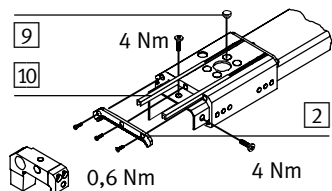


Bild 9

## 6 Underhåll och skötsel

- Fetta in åkvnagnens rullagerkassetter med jämna mellanrum enligt bruksanvisningen för den linjära axeln.

För att frilägga smörjnippeln 11:

- Slutför demonteringen av täckprofilen enligt beskrivningen i kapitlet "Montering".
- Rengör endast DG../FDG-/DMES...-GA med vatten (max 60 °C).

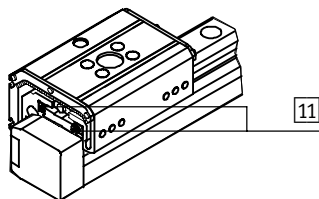


Bild 10

## 7 Demontering och reparation

För byte av hårt belastade delar:

- Beställ en reservdelssats för den skyddade styrningen.

## 8 Åtgärdande av fel

Fel	Orsak	Åtgärd
Borstarna synbart nedslitna	Lång drifttid	Beställ reservdelssats
Nedslitna gliddelar		
Slippljud	Deformerad täckprofil	Byt ut täckprofilen

## 9 Tillbehör

Beteckning	Typ
Spårskydd för fästspår	ABP-5-...
Spårmutter för fästning av arbetslasten	NSTL-...
Centreringsstift (8 ... 18)	ZBS-5
Centreringshylsa (25 ... 80)	ZBH-9
Centreringsskiva	SLZZ-...
Stötdämparfäste	KYP-...
Stötdämpare	YSR-...
Stötdämpare med byggsats för profilhållare	DG-GA-...-YSR

Bild 11

## 10 Tekniska data

Typ	...-GA
Variabel komponent för	DGE-...-ZR, DGE-...-SP, DGPL-..., DGPIL-..., FDG-..., DMES-... (ej tillåten för DGE-...-RF)
Monteringsläge	Vågrätt (max avvikelse $\pm 15^\circ$ ) Styrskena alltid uppåt
Användningsområde	Endast i de fall smuts kommer uppifrån Inte vid uppvirvlande smutspartiklar
Godkänt temperaturområde	- 10 ... + 60 °C
Material	Täckskena: Al Borstavstrykare: ABS, stål, tagel skydd: PE, PA

Bild 12

DG-...-GA, FDG-...-GA, DMES-...-GA

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility module or design.

Sin nuestra expresa autorización, queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de este documento, así como su uso indebido y/o exhibición o comunicación a terceros. De los infractores se exigirá el correspondiente resarcimiento de daños y perjuicios. Quedan reservados todos los derechos inherentes, en especial los de patentes, de modelos registrados y estéticos.

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation écrite expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés pour le cas de la délivrance d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation.

È vietato consegnare a terzi o riprodurre questo documento, utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza esplicita autorizzazione. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. Sono riservati tutti i diritti derivanti dalla concessione di brevetti per invenzioni industriali di utilità o di brevetti per modelli ornamentali.

Detta dokument får inte utan vårt tillstånd utlämnas till obehöriga eller kopieras, ej heller får dess innehåll delges obehöriga eller utnyttjas. Överträdelse medför skadeståndskrav. Alla rättigheter förbehålls, särskilt rätten att inlämna patent-, bruksmönster- eller mönsteransökningar.

Copyright:

© Festo AG & Co. KG,  
Postfach  
D-73726 Esslingen

Phone:

+49 / 711 / 347-0

Fax:

+49 / 711 / 347-2144

e-mail:

service\_international@festo.com

Internet:

<http://www.festo.com>

Original: de

Version: 0503a