



### Mese liniare

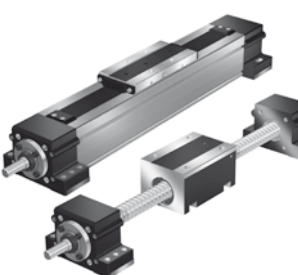
Mesele liniare TKK și TKL sunt soluții gata de instalare în aplicații de transport liniar, care îndeplinesc exigențe deosebite legate de rigiditate.



### Cilindri electromecanici Module de alimentare

Seria de cilindri electromecanici Rexroth acționați cu șuruburi, permit viteze mari de avans chiar și cu sarcini mari.

Toate componentele importante provin din gama standard de produse Rexroth, inclusiv servo motoare cu diferite performanțe. Modulele de alimentare de la Rexroth sunt potrivite în aplicații de manipulare ca axe verticale sau actuatori.



### Unități de antrenare cu șurub cu bile

Unitățile de antrenare AOK și AGK sunt soluții gata de instalare alcătuite dintr-un șurub cu bile, carcasă pentru piuliță și lagăre la capete.

Cu un cuplaj la alegere și servo motorul opțional, se obține un sistem complet, precis și dinamic, gata să deplaseze sania personalizată a clientului aflată pe ghidaje separate.



### Acționări electrice servo motoare

Rexroth oferă diferite acționări electrice și servo motoare potrivite pentru sistemele liniare.

Acționarea electrică și servo motorul sunt cuplate astfel încât să formeze o legătură reciprocă ideală, astfel utilizatorul să nu fie nevoit să se implice.

### Unelte software

Programul LinSelect de dimensionare a modulelor liniare simplifică munca de alegere a soluției potrivite. De asemenea, programul poate recomanda inclusiv acționarea electrică.

**Bosch Rexroth România**  
Str. Aurel Vlaicu, Nr. 2  
515400 Blaj  
România  
Tel. 004 0258 807 872  
www.boschrexroth.ro

Pentru informații suplimentare accesați:



Informațiile oferite nu reprezintă în niciun fel declarații cu privire la starea sau utilitatea unei anumite aplicații. Informațiile oferite nu îl exonerează pe utilizator de obligația de a verifica informația și de a-și folosi puterea de discernământ. Nu uitați că produsele noastre sunt supuse unui proces natural de învechire și uzură. Materialul de față face obiectul unei viitoare revizii.

# Tehnică liniară Performanță de încredere



### Module Compacte

Modulele compacte gata de instalare de la Rexroth acoperă întregul mediu și au o gamă superioară pentru sistemele de asamblare și manipulare.

Axele liniare sunt antrenate cu șurub cu bile, curea dințată sau acționare liniară directă și oferă dinamică, capacități de încărcare și rigiditate ridicată.



### Module liniare

Modulele liniare sunt axe liniare care sunt compuse din mai multe componente mecanice, electronice și electrotehnice.

În funcție de model, modulele liniare sunt antrenate cu șurub cu bile, curea dințată, pinion și cremalieră sau motoare liniare.



### Module Omega

Comparativ cu modulele liniare, antrenarea curelei dințate a modulelor Omega se află pe sanie.

Datorită designului special, modulele Omega se pretează la aplicațiile care necesită deplasarea corpului axei (de ex., pentru accesul în spațiul de lucru în mașini).



### Module de precizie

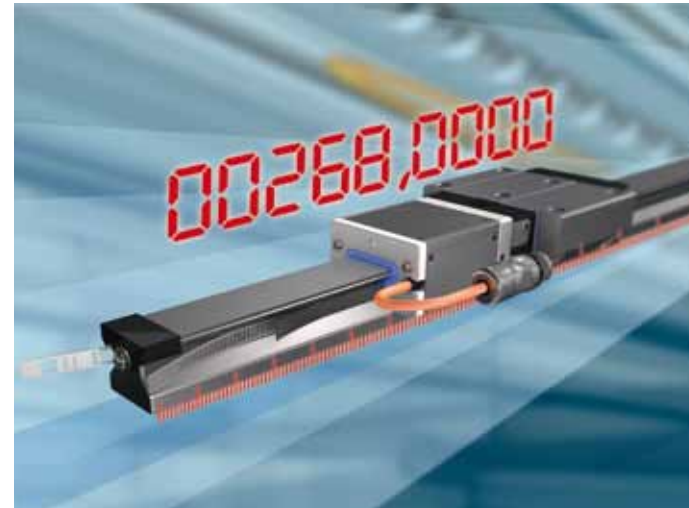
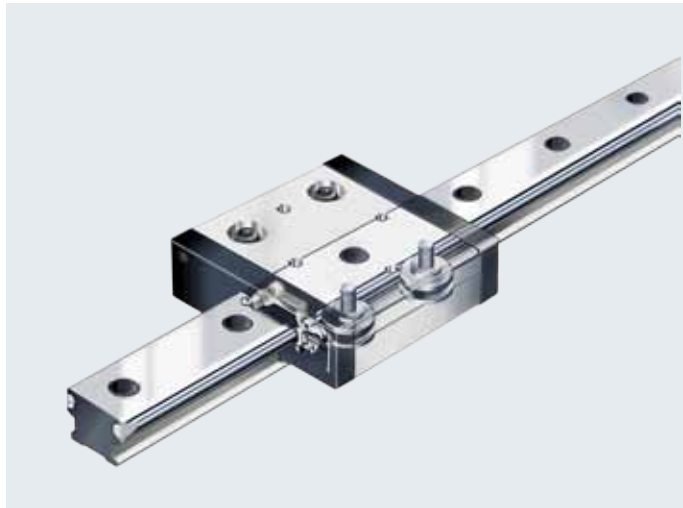
Combinarea dintre ghidajul cu bile și șurubul cu bile într-un corp compact, are ca rezultat un modul liniar eficient, cu dimensiuni foarte mici, însă cu performanțe ridicate.

Modulele miniaturale PSK satisfac cerințele de viteză și de precizie ale mașinilor moderne de producție.



### Dispozitive pentru mișcare liniară

Săniile liniare Rexroth sunt alcătuite din două ghidaje cu bare și bușe cu bile, o sanie corespunzătoare și blocuri de capăt pentru fixarea rapidă și simplă pe structura mașinii.



### Ghidaje liniare cu bile

Oferim o gamă largă de ghidaje liniare cu bile. Acest lucru permite utilizatorului să combine într-un mod variat șinele și patinele. Ghidajele noastre cu bile au capacități de încărcare și rigiditate mare pentru toate clasele de precizie.

#### Beneficii:

- Capacități de încărcare mari în toate cele patru direcții principale de încărcare
- Dinamică ridicată:  $v = 5\text{m/s}$ , la cerere până la  $10\text{m/s}$  și  $a = 500\text{m/s}^2$
- Lubrifiere pe termen lung (câțiva ani)
- Sistem pentru dozarea minimă de lubrifiant cu rezervor integrat pentru ungerea cu ulei
- Porturi de ungere pe toate laturile patinei
- Șine de ghidare disponibile opțional și cu bandă de acoperire
- Nivel ridicat al rigidității datorită configurației pretensionate în O
- Gamă largă de accesorii pentru soluții speciale (etanșări, pene, etc.)
- Sistem de măsură integrat, inductiv și fără uzură disponibil opțional până la o lungime de  $4\text{m}$  și cu o rezoluție mai mică de  $1\text{ }\mu\text{m}$
- **NOU:** Patine anticorozive rezistente la acizi conform cu DIN EN 10088
- Economie de greutate cu până la 60% folosind săniile de aluminiu

### Unelte software

Programul LMD (Linear Motion Designer) de dimensionare a ghidajelor liniare simplifică munca de alegere a soluției potrivite. Programul poate prelua ca date de intrare parametrii introduși anterior pentru dimensionarea sistemului de antrenare (ansamblu cu șurub).

### Ghidaje liniare cu role

Ghidajele noastre liniare cu role permit deplasarea celor mai mari sarcini cu minim de efort, fără a pierde rigiditatea și precizia pe care utilizatorii de mașini-unelte performante și roboți o solicită.

#### Beneficii:

- Capacități de încărcare extrem de mari în toate cele patru direcții principale de încărcare
- Capacități de cuplu ridicate
- Funcționare cursivă și silențioasă datorită sistemului optimizat de recirculare a rolor și a elementelor de ghidare
- Garnituri încorporate ca standard
- Concepție optimizată a canalelor de ungere pentru un consum minim de lubrifiant
- Porturi de lubrifiere pe toate laturile patinei pentru ușurința mentenanței
- Șine de ghidare disponibile opțional și cu bandă de acoperire
- Sistem de măsură integrat, inductiv și fără uzură, disponibil opțional până la o lungime de  $4\text{m}$  și cu o rezoluție mai mică de  $1\text{ }\mu\text{m}$

### Ghidaje liniare cu galeți

Ghidajele liniare cu galeți au fost special dezvoltate pentru utilizarea în aplicații de manipulare și automatizări. Ele se disting prin viteza ridicată, design-ul compact, greutate extrem de redusă, instalare simplă și frecare redusă. Funcționarea extrem de silențioasă reprezintă un alt avantaj. În cazul în care este necesar, utilizatorul poate obține fiecare componentă și ca element individual.

#### Beneficii:

- Garnituri și unități de ungere la ambele capete cu rezervor mare de ulei
- Nipluri de lubrifiere pot fi montate la ambele capete
- Patina este reglată cu ușurință și lipsită de joc cu ajutorul tije excentrice a galetului
- Capacități de încărcare mari în toate direcțiile de încărcare inclusiv momente în jurul tuturor axelor
- Corpul șinei realizat din aluminiu (eloxat), capacele furnizate la cerere
- Căile de rulare realizate din bare de oțel anticoroziv de mare precizie

### Bare și buçe cu bile

Ghidajele liniare cu buçe au o diversitate de peste 1000 de modele pentru a satisface toate cerințele și aplicațiile, ceea ce înseamnă că utilizatorii își pot alege exact produsul de care au nevoie pentru fiecare temă.

#### Beneficii:

- Prevăzute cu inele de reținere pentru o fixare sigură și instalare rapidă
- Caracteristica de compensare a erorile de aliniament pentru o funcționare optimă
- Construcție robustă pentru a rezista la mizerie și temperaturi ridicate
- Configurații din inox pentru utilizarea în industriile alimentare, semiconductoare și tehnologie medicală
- Prevăzute cu garnituri pentru o durată de viață extinsă
- Nu necesită mentenanță după lubrifierea inițială
- Carcase gata de instalare pentru o instalare rapidă
- Arbori de ghidare prelucrați la capete conform cerințelor clientului

### IMS-A: Măsurare absolută

Sistemul integrat de măsură absolut IMS-A oferă ambele scale, atât cea incrementală cât și cea absolută, integrate în șina de ghidare.

#### El oferă:

- Informația despre poziția absolută imediat după pornirea sistemului
- Economie de cost și spațiu, deoarece nu sunt necesare componente suplimentare
- Pornirea mașinii fără căutarea referinței reduce timpul de începere a producției

### Principalele caracteristici ale IMS:

#### Inductiv

Toate componentele sunt din oțel  
Scala și senzorul nu sunt afectate de câmpurile magnetice externe  
Fără uzură și mentenanță  
Rezistent la mediu cu impurități și vibrații  
Insensibil la interferențe electromagnetice

#### Precis

Repetabilitate:  $\pm 0.25\text{ }\mu\text{m}$   
Rezoluție poziționare:  $0.025\text{ }\mu\text{m}$   
Precizia sistemului:  $\pm 4\text{ }\mu\text{m/m}$   
Coeficient de dilatare liniară (oțel):  $11 \times 10^{-6}\text{ K}^{-1}$   
Poziționare exactă chiar și în condițiile schimbărilor dinamice de sarcină  
Dinamică foarte bună datorită rezoluției ridicate de poziționare  
Abatere foarte mică a șinelor chiar și la interpolarea mai multor axe  
Nu necesită compensare termică la prelucrarea oțelului

#### Integrat

Concepție simplificată datorită integrării complete la ghidajele liniare; nu necesită accesorii de montaj  
Robust și insensibil la praf și impurități (clasă de protecție IP 67)  
Nu necesită garnituri suplimentare de etanșare  
Timp minim de montaj: ghidajul liniar este montat simultan cu sistemul de măsură  
Interschimbabilitate Rexroth: gamă vastă de componente pentru ghidajele Rexroth cu bile și cu role

### IMS-I: Măsurare incrementală

Sistemul integrat de măsură incremental IMS-I utilizează principiul inductiv pentru măsurarea fără contact a poziției.

#### El oferă:

- Scala incrementală precisă cu puncte de referință integrate
- Poziționarea absolută folosind un senzor inductiv care evaluează scala incrementală și punctele de referință individuale
- Uzură zero datorită sistemului fără contact

### Șurub cu bile

- Disponibil într-o gamă largă de piulițe cu bile și tipuri de șuruburi
- Varietate largă a prelucrărilor la capetele șurubului
- Șuruburi cu diametre între  $6$  și  $80\text{mm}$
- Comandă printr-o singură codificare a ansamblului șurub-piuliță cu bile
- Combinații nelimitate între tipurile de piulițe și șuruburi
- Configurator online pentru configurația ansamblului șurub-piuliță cu bile
- Generare desen 3D pentru configurația realizată
- Prelucrările la capete pot fi standard sau conform desenelor clienților
- Comandă în eShop direct din configurator

### Unelte software

Programul LMD (Linear Motion Designer) de dimensionare a ansamblurilor cu șurub simplifică munca de alegere a soluției potrivite. Programul poate prelua ca date de intrare parametrii introduși anterior pentru dimensionarea ghidajului liniar.

### Șurub cu role planetare

- Extinde domeniul de aplicații al ansamblurilor cu șurub prin aplicații de deplasare rapidă a sarcinilor mari
- Mai multe role planetare sunt poziționate simetric într-o singură piuliță
- Acestea se rotesc paralel cu axa în jurul unui șurub filet roluit, generându-se astfel o mișcare liniară
- Nivel ridicat al preciziei de poziționare și al repetabilității
- Durată de viață mare a ansamblului
- Zgomot scăzut, spațiu de instalare mic
- Consum redus de lubrifiant, protecție a mediului datorită etanșării eficiente.