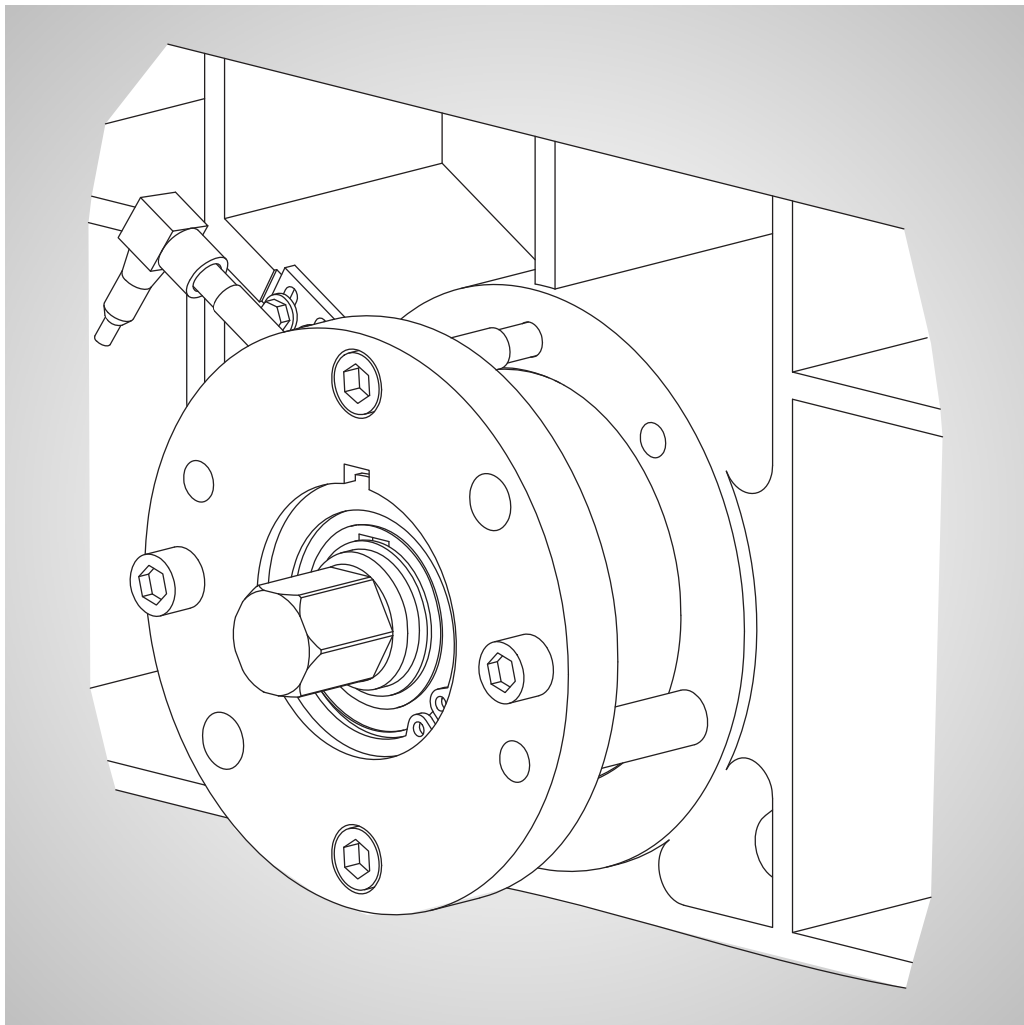


## INSTRUCȚIUNI DE SERVICE

### Unitatea manuală de ridicare și de siguranță



Project / Order:

Bill of materials:

Serial number:

Year of manufacture:

© GÜDEL

Traducerea instrucțiunilor originale

Aceste instrucțiuni conțin figuri standard, prin urmare este posibil ca reprezentările să difere față de original. În cazul versiunilor speciale, opțiunilor sau al modificărilor tehnice, setul de livrare poate varia față de explicațiile din cuprinsul acestor instrucțiuni. Reproducerea acestor instrucțiuni, fie și parțială, este permisă doar cu acordul nostru. Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări în scopul îmbunătățirilor tehnice.

## Istoricul revizuirilor

Versiune	Data	Descriere
1.0	08.09.2016	Versiune de bază

Tab. -I

Istoricul revizuirilor



## Cuprins

<b>I</b>	<b>Generalități</b>	<b>9</b>
1.1	Documentații conexe .....	9
1.2	Scopul documentului .....	9
1.3	Semnificația simbolurilor și a prescurtărilor .....	10
<b>2</b>	<b>Securitate</b>	<b>11</b>
2.1	Calificarea personalului .....	11
2.1.1	Montator .....	12
2.1.2	Personal de întreținere .....	12
2.1.3	Personal de mentenanță .....	12
2.2	Pericole specifice produsului .....	13
<b>3</b>	<b>Descrierea produsului</b>	<b>15</b>
3.1	Scop de utilizare .....	15
3.1.1	Utilizarea conformă cu destinația .....	15
3.1.2	Utilizarea neconformă cu destinația .....	15
<b>4</b>	<b>Structură, funcționare</b>	<b>17</b>
4.1	Structură .....	17
4.2	Funcționare .....	17
<b>5</b>	<b>Punere în funcțiune</b>	<b>21</b>
5.1	Introducere .....	21
5.1.1	Securitate .....	21
5.1.2	Calificarea personalului .....	21
5.2	Conectarea comutatorului de proximitate .....	21
5.3	Pornirea .....	22

<b>6</b>	<b>Utilizare</b>	<b>25</b>
6.1	<b>Introducere</b> .....	<b>25</b>
6.1.1	Securitate .....	25
6.1.2	Calificarea personalului .....	25
6.2	<b>Blocarea axei verticale</b> .....	<b>26</b>
6.3	<b>Ridicarea axei verticale</b> .....	<b>27</b>
6.4	<b>Deblocarea axei verticale</b> .....	<b>28</b>
<b>7</b>	<b>Întreținere</b>	<b>31</b>
7.1	<b>Introducere</b> .....	<b>31</b>
7.1.1	Securitate .....	31
7.1.2	Calificarea personalului .....	32
7.2	<b>Lucrări de întreținere după 2.250 de ore</b> .....	<b>32</b>
7.2.1	Inspecție generală .....	32
<b>8</b>	<b>Reparație</b>	<b>35</b>
8.1	<b>Introducere</b> .....	<b>35</b>
8.1.1	Securitate .....	35
8.1.2	Calificarea personalului .....	36
8.2	<b>Reparație</b> .....	<b>36</b>
8.2.1	Înlocuirea arborelui pinion, a roților libere și a lagărelor de alunecare .....	36
<b>9</b>	<b>Condiții de depozitare</b>	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>Aprovizionarea cu piese de schimb</b>	<b>41</b>
10.1	<b>Unități de service</b> .....	<b>41</b>

<b>II</b>	<b>Tabelul cuplurilor de strângere</b>	<b>43</b>
<b>II.1</b>	<b>Cupluri de strângere pentru șuruburi</b> .....	<b>43</b>
II.1.1	Șuruburi zincate .....	44
II.1.2	Șuruburi negre .....	45
II.1.3	Șuruburi inoxidabile .....	46
	<b>Index figuri</b>	<b>47</b>
	<b>Index tabele</b>	<b>49</b>
	<b>Index cuvinte cheie</b>	<b>51</b>





# I Generalități

Citiți aceste instrucțiuni înainte să lucrați cu produsul. Instrucțiunile conțin indicații importante pentru siguranța dumneavoastră personală. Instrucțiunile trebuie citite și înțelese de toate persoanele care lucrează cu produsul într-o etapă de viață a acestuia.

Acest produs este opțiune pentru un produs Güdel. Se comercializează întotdeauna împreună cu un produs Güdel.

În aceste instrucțiuni sunt descrise numai lucrările pentru opțiune. Puteți obține informații suplimentare din instrucțiunile supraordonate.

## I.1 Documentații conexe

Toate documentele livrate împreună cu aceste instrucțiuni sunt documentații conexe. Ele trebuie respectate pe lângă aceste instrucțiuni pentru utilizarea în siguranță a produsului.

## I.2 Scopul documentului

Aceste instrucțiuni de utilizare descriu următoarele faze de viață ale produsului:




- Întreținere
- Mentenanța

Instrucțiunile conțin informațiile necesare pentru utilizarea produsului conformă cu destinația. Ele sunt o componentă importantă a produsului.

Instrucțiunile trebuie să fie disponibile la locul de utilizare pe întreaga durată de viață a produsului. Ele trebuie transmise mai departe în cazul vânzării produsului.

## I.3 Semnificația simbolurilor și a prescurtărilor

În aceste instrucțiuni sunt folosite următoarele simboluri și prescurtări:

Simbol/prescurtare	Utilizare	Semnificație
	Referință încrucișată	Vezi
	Dacă este cazul, referință încrucișată	Pagina
Fig.	Denumirea reprezentărilor grafice	Figură
Tab.	Denumirea tabelelor	Tabel
	Recomandare	Informație sau recomandare

Tab. I-1

Semnificația simbolurilor și a prescurtărilor

## 2 Securitate



Citiți capitolul Siguranță din instrucțiunile supraordonate, înainte de a lucra cu produsul. Acesta conține indicații importante pentru siguranța dumneavoastră personală. Capitolul trebuie citit și înțeles de toate persoanele care lucrează cu produsul într-o etapă de viață a acestuia. Aceste persoane sunt obligate să respecte informațiile și avertizările specificate, de fiecare dată când acestea sunt aplicabile în cazul produsului.

### 2.1 Calificarea personalului

#### AVERTIZARE



##### **Lipsa instructajului de securitate**

Comportamentul greșit al personalului de securitate neinstruit sau instruit necorespunzător poate duce la leziuni grave sau mortale!

Înainte ca personalul de specialitate să lucreze la aspecte ale produsului relevante pentru siguranță:

- Asigurați-vă că personalul de specialitate este instruit cu privire la securitate
- Școlarizați și instruiți personalul de specialitate în mod special cu privire la domeniul său de atribuții

Lucrările la produs pot fi efectuate doar de personal de specialitate calificat corespunzător și autorizat.

Persoanele sunt autorizate atunci când:

- cunosc prevederile de securitate relevante pentru domeniul lor de atribuții
- au citit și au înțeles aceste instrucțiuni
- îndeplinesc cerințele pentru domeniul de atribuții
- utilizatorul a stabilit domeniul lor de atribuții

Personalul de specialitate este responsabil față de terți în cadrul domeniului său de atribuții.

În timpul unui training sau instructaj, personalul de specialitate poate lucra la produs doar sub supravegherea personalului de specialitate experimentat al producătorului.

## 2.1.1 Montator

Montatorul:

- are cunoștințe mecanice și/sau electrice foarte bune
- este flexibil
- are experiență de montaj

## 2.1.2 Personal de întreținere

Personalul de întreținere:

- a fost școlarizat de utilizator sau producător
- are cunoștințe mecanice și/sau electrice foarte bune
- are cunoștințe de software
- are experiență în efectuarea întreținerii
- poartă răspunderea pentru siguranța personalului de curățenie

Personalul de întreținere are următoarele atribuții:

- efectuarea lucrărilor mecanice și electrice de întreținere conform instrucțiunilor
- curățarea produsului
- înlocuirea pieselor de schimb
- supravegherea și îndrumarea personalului de curățenie în timpul procesului de curățare în zona de siguranță

## 2.1.3 Personal de mentenanță

Personalul de mentenanță:

- a fost școlarizat de utilizator sau producător
- are cunoștințe mecanice și/sau electrice foarte bune
- are cunoștințe de software
- are experiență în domeniul mentenanței și al reparațiilor
- este flexibil

Personalul de mentenanță are următoarele atribuții:

- efectuarea lucrărilor mecanice și electrice de mentenanță conform instrucțiunilor
- înlocuirea pieselor de schimb

## 2.2 Pericole specifice produsului

### **⚠ AVERTIZARE**



#### **Axe, piese care cad**

Axele sau piesele care cad pot provoca daune materiale, leziuni grave sau mortale!

- Coborâți piesele înainte de a lucra în zona periculoasă
- Nu pășiți niciodată sub axe și piese suspendate
- Asigurați axele suspendate cu mijloacele prevăzute
- La axele telescopice, verificați cureaua cu privire la rupturi și fisuri



## **3           Descrierea produsului**

### **3.1       Scop de utilizare**

#### **3.1.1    Utilizarea conformă cu destinația**

Produsul poate fi operat exclusiv ca opțiune împreună cu un produs Güdel. Produsul este conceput exclusiv pentru ridicarea și asigurarea axei verticale pe durata lucrărilor de întreținere și de mentenanță.

O utilizare diferită sau care depășește acest scop este considerată neconformă cu destinația. Producătorul nu își asumă răspunderea pentru daunele care decurg de aici. Riscul este suportat integral de utilizator!

#### **3.1.2    Utilizarea neconformă cu destinația**

Produsul nu este conceput pentru utilizarea în regimul de funcționare normal al întregii instalații. Arborele pinion nu are voie să fie în priză cu cremaliera sau ghidajul.

Orice altă utilizare în afară de utilizarea conformă cu destinația este considerată utilizare abuzivă și este interzisă!

Nu efectuați modificări ale produsului.





## 4 Structură, funcționare

### 4.1 Structură

Produsul se compune din următoarele componente:

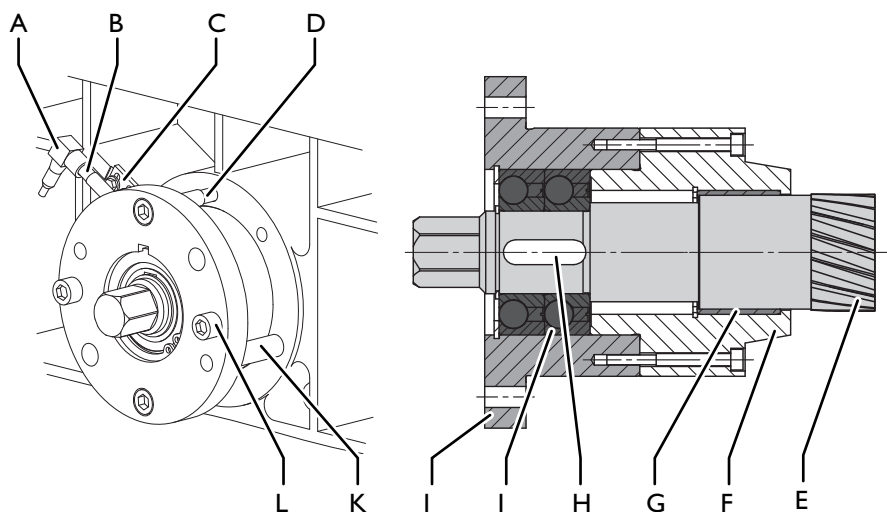


Fig. 4-1

#### Structură

A	Conector	G	Lagăr de alunecare (numai mărimea constructivă 6)
B	Comutator de proximitate	H	Pană
C	Suport	I	Roată liberă
D	Șurub lung	J	Carcasa lagărelor
E	Arbore pinion	K	Bolțuri filetate sau bolțuri
F	Flanșă (numai mărimea constructivă 6)	L	Șurub scurt

### 4.2 Funcționare

Prin unitatea manuală de ridicare și siguranță puteți bloca axa verticală sau o puteți ridica chiar și manual. Motorul de acționare trebuie să fie îndepărtat pentru ridicarea axei verticale. O roată liberă a unității manuale de ridicare și de siguranță împiedică mișcarea în jos a axei. Unitatea de întreținere este utilă la lucrările de mentenanță și de întreținere, dacă trebuie să înlocuiți transmisia sau motorul de acționare al axei verticale.

*Principiul de  
funcționare a roții  
libere*

Inelul exterior este fixat. Inelul interior poate fi rotit numai într-o singură direcție. Dacă inelul interior se rotește în direcția opusă, corpurile de blocare se fixează între inelul exterior și inelul interior.

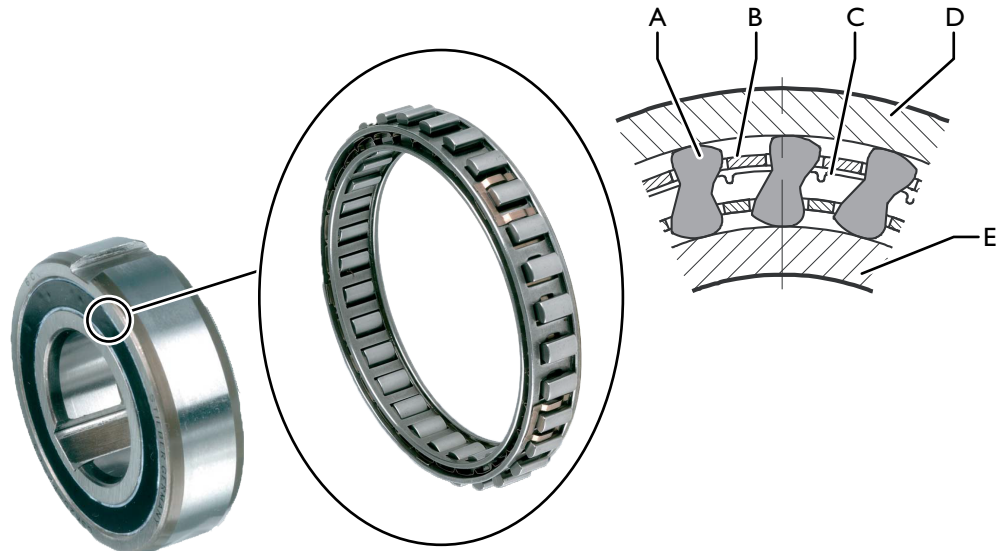


Fig. 4-2

Principiul de funcționare al roții libere

A Corp de blocare  
B Colivie  
C Arc

D Inel exterior  
E Inel interior

*Principiul de  
funcționare al  
unității de ridicare  
și de siguranță*

În regimul de funcționare normal al întregii instalații, arborele pinion al unității de ridicare și de siguranță nu face priză cu ghidajul sau cu cremaliera. Comutatorul de proximitate asigură faptul că axa verticală este deblocată.

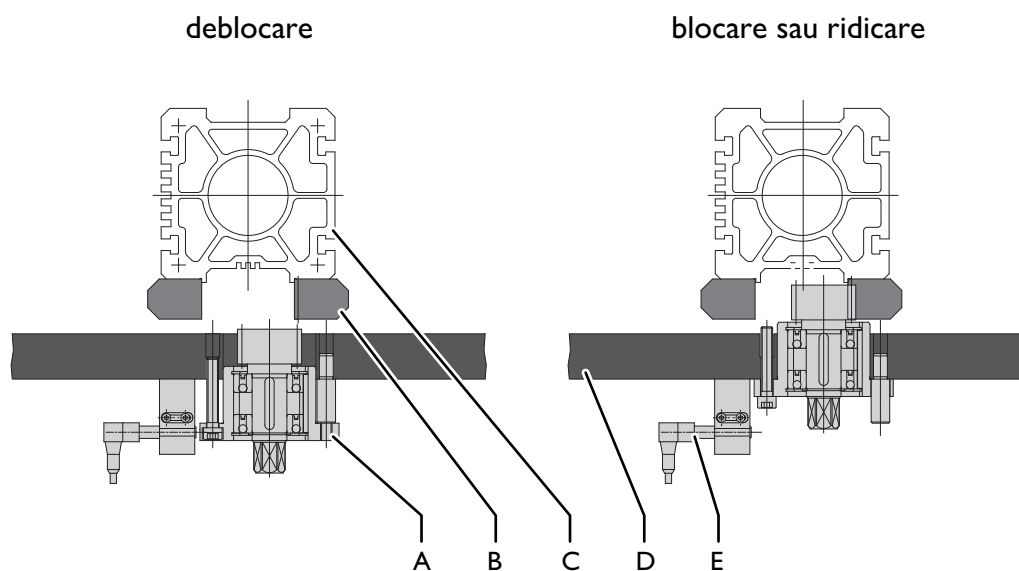


Fig. 4-3

*Principiul de funcționare al unității de ridicare și de siguranță*

- |   |                                     |   |                          |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------|
| A | Unitate de ridicare și de siguranță | D | Cărucior                 |
| B | Ghidaj sau cremalieră               | E | Comutator de proximitate |
| C | Axa verticală                       |   |                          |



## 5 Punere în funcțiune

### 5.1 Introducere

#### 5.1.1 Securitate

Efectuați lucrările descrise în acest capitol doar după ce ați citit și ați înțeles capitolul Securitate. ☞ 📖 I I

Este important pentru siguranța dumneavoastră personală!

#### 5.1.2 Calificarea personalului

Produsul poate fi pus în funcțiune doar de personal de specialitate calificat corespunzător și autorizat.

## 5.2 Conectarea comutatorului de proximitate

Mărimea  
constructivă 2

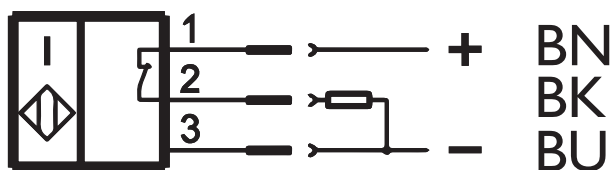


Fig. 5-1

Schema de conectare: BES M08EE-POC20B-S49G (sursa imaginii: BALLUFF)

Restul  
dimensiunilor  
constructive

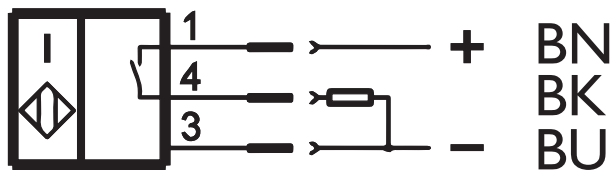


Fig. 5-2

Schema de conectare: BES MI2MI-PSC40B-S04G (sursa imaginii: BALLUFF)

## 5.3 Pornirea



### ⚠ AVERTIZARE

#### Obiecte proiectate în exterior

Manivelele sau cheile montate pe arborele pinion sunt proiectate dacă axa verticală se deplasează în sus. Ca urmare se pot produce leziuni grave sau mortale!

- Cu ajutorul comutatorului de proximitate asigurați faptul că axa verticală este deblocată, înaintea deplasării acesteia
- Luați măsuri de protecție specifice utilizării

### INDICAȚIE

#### Daune materiale

Unitatea de ridicare și de siguranță nu este concepută pentru utilizarea în regimul de funcționare normal al întregii instalații. Dacă, în regimul de funcționare normal, arborele pinion are priză cu ghidajul sau cu cremaliera, se produc daune materiale considerabile ale întregii instalații.

- Cu ajutorul comutatorului de proximitate asigurați faptul că axa verticală este deblocată, înaintea deplasării acesteia

În regimul de funcționare normal al întregii instalații, arborele pinion al unității de ridicare și de siguranță nu face priză cu ghidajul sau cu cremaliera. Comutatorul de proximitate asigură faptul că axa verticală este deblocată.

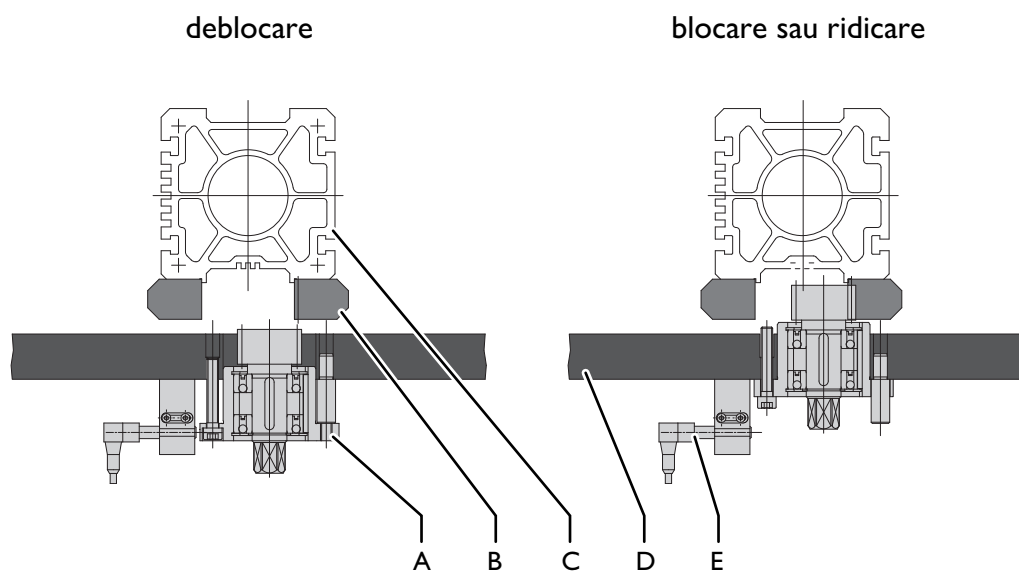


Fig. 5-3

Principiul de funcționare al unității de ridicare și de siguranță

- |   |                                     |   |                          |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------|
| A | Unitate de ridicare și de siguranță | D | Cărucior                 |
| B | Ghidaj sau cremalieră               | E | Comutator de proximitate |
| C | Axa verticală                       |   |                          |





## 6 Utilizare

### 6.1 Introducere

Cupluri de  
strângere

Dacă nu este specificat altfel, respectați cuplurile de strângere Güdel.  
➔ Capitol 11, 43

#### 6.1.1 Securitate

Efectuați lucrările descrise în acest capitol doar după ce ați citit și ați înțeles  
capitolul Securitate. ➔ 11

Este important pentru siguranța dumneavoastră personală!

#### **⚠ AVERTIZARE**



##### **Pornire automată**

La lucrările la produs există pericolul pornirii automate. Ca urmare se pot  
produce leziuni grave sau mortale!

Înainte de a lucra în zona periculoasă:

- Asigurați eventualele axe verticale împotriva căderii
- Deconectați alimentarea electrică supraordonată. Asigurați-o împotriva  
reconectării (întrerupătorul principal al întregii instalații)
- Înainte de a reconecta instalația, asigurați-vă că nu se află nimeni în zona  
periculoasă

#### 6.1.2 Calificarea personalului

Produsul poate fi pus în funcțiune doar de personal de specialitate calificat  
corespunzător și autorizat.

## 6.2 Blocarea axei verticale

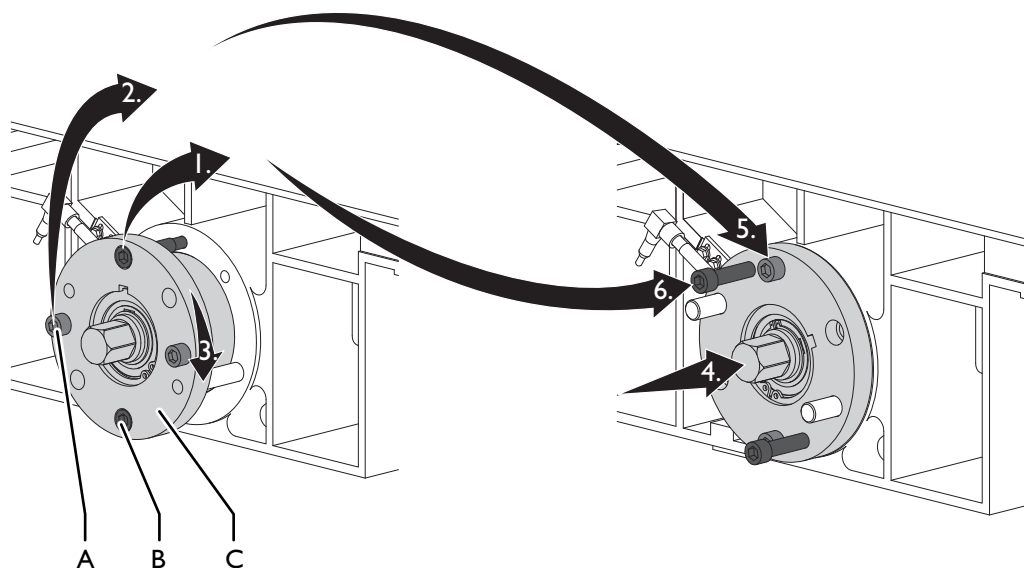


Fig. 6-1

Blocarea axei verticale

- A Șurub scurt
- B Șurub lung
- C Unitate de ridicare și de siguranță

Blocați axa verticală în felul următor:

Condiție obligatorie: Instalația este oprită și asigurată împotriva repornirii cu ajutorul unui lacăt

- 1 Îndepărtați șuruburile lungi
- 2 Îndepărtați șuruburile scurte
- 3 Unitatea de ridicare și de siguranță se rotește cu 45° în sens orar
- 4 Apăsați în interior unitatea de ridicare și de siguranță
- 5 Montați și strângeți ferm șuruburile scurte
- 6 Montați și strângeți moderat șuruburile lungi

Axa verticală este blocată.

## 6.3 Ridicarea axei verticale

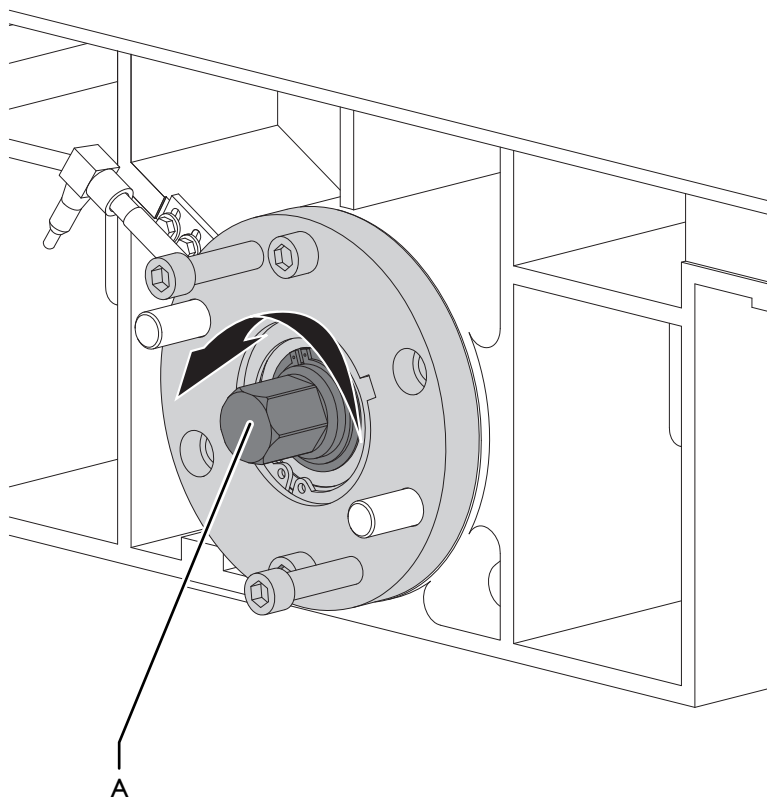


Fig. 6-2

Ridicarea axei verticale

A Arbore pinion

Ridicați axa verticală în felul următor:

Condiție obligatorie: Instalația este oprită și asigurată împotriva repornirii cu ajutorul unui lacăt

Condiție obligatorie: Axa verticală este blocată ➔ Capitol 6.2, 26

I Rotiți arborele pinion în sens antiorar

Axa verticală este ridicată.

## 6.4 Deblocarea axei verticale

### ⚠ AVERTIZARE



#### Axe care cad

Axa verticală cade după îndepărtarea unității de ridicare și de siguranță. Ca urmare se pot produce leziuni grave sau mortale!

- Montați ansamblul reductor și motorul de acționare înaintea îndepărtării unității de ridicare și de siguranță
- Nu pășiți niciodată sub axe și piese suspendate



Unitatea de ridicare și de siguranță se află sub sarcină. Acestea trebuie îndepărtate sub aplicarea forței.

- Dacă este cazul folosiți șuruburile lungi pentru presare, după ce ați îndepărtat bolțurile filetate

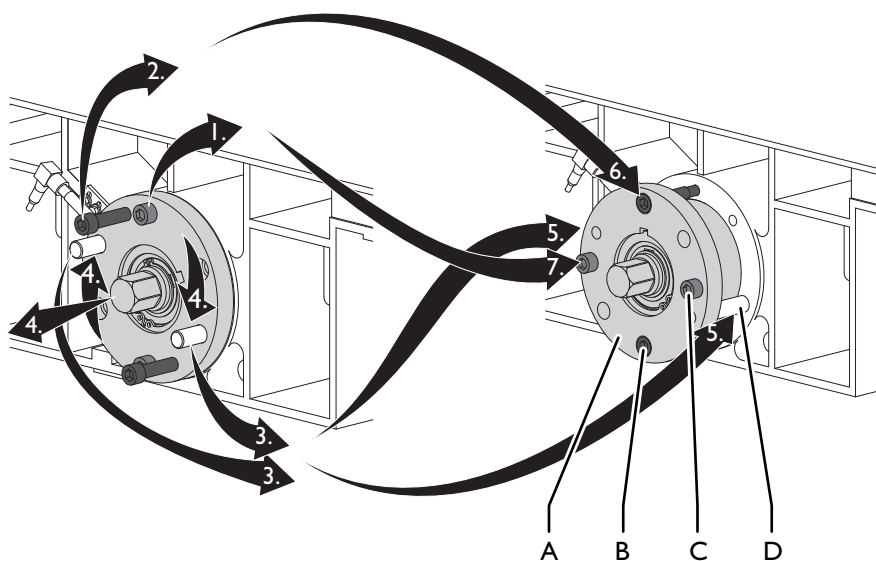


Fig. 6-3

Deblocarea axei verticale

A Unitate de ridicare și de siguranță  
B Șurub lung

C Șurub scurt  
D Bolțuri filetate sau bolțuri

Deblocați axa verticală în felul următor:

Condiție obligatorie: Instalația este oprită și asigurată împotriva repornirii cu ajutorul unui lacăt

- 1** Îndepărtați șuruburile scurte
- 2** Îndepărtați șuruburile lungi
- 3** Îndepărtați bolțurile filetate
- 4** Unitatea de ridicare și de siguranță se rotește în sens orar și se îndepărtează
- 5** Montați bolțurile filetate
- 6** Montați și strângeți ferm șuruburile lungi
- 7** Montați și strângeți moderat șuruburile scurte

Axa verticală este deblocată.



## 7 Întreținere

### 7.1 Introducere

Acest capitol descrie toate lucrările de întreținere.

#### Procese de lucru

Respectați procesele de lucru în ordinea descrisă. Executați lucrările descrise conform termenelor specificate. Aceasta asigură o durată de viață îndelungată a produsului dumneavoastră.

#### Piese de schimb originale

Folosiți exclusiv piese de schimb originale. ➔ 41

#### Cupluri de strângere

Dacă nu este specificat altfel, respectați cuplurile de strângere Güdel.  
➔ Capitol 11, 43

#### 7.1.1 Securitate

Efectuați lucrările descrise în acest capitol doar după ce ați citit și ați înțeles capitolul Securitate. ➔ 11

Este important pentru siguranța dumneavoastră personală!

### **⚠ AVERTIZARE**



#### **Pornire automată**

La lucrările la produs există pericolul pornirii automate. Ca urmare se pot produce leziuni grave sau mortale!

Înainte de a lucra în zona periculoasă:

- Asigurați eventualele axe verticale împotriva căderii
- Deconectați alimentarea electrică supraordonată. Asigurați-o împotriva reconectării (întrerupătorul principal al întregii instalații)
- Înainte de a reconecta instalația, asigurați-vă că nu se află nimeni în zona periculoasă

**⚠ AVERTIZARE****Axe, piese care cad**

Axele sau piesele care cad pot provoca daune materiale, leziuni grave sau mortale!

- Coborâți piesele înainte de a lucra în zona periculoasă
- Nu pășiți niciodată sub axe și piese suspendate
- Asigurați axele suspendate cu mijloacele prevăzute
- La axele telescopice, verificați cureaua cu privire la rupturi și fisuri

**7.1.2 Calificarea personalului**

Lucrările la produs pot fi efectuate doar de personal de specialitate calificat corespunzător și autorizat.

**7.2 Lucrări de întreținere după 2.250 de ore****7.2.1 Inspecție generală**

*Efectuarea  
inspecției generale*

În cadrul inspecției generale, supuneți întregul produs unei verificări generale.

Efectuați inspecția generală în felul următor:

- 1 Opriți instalația și asigurați-o împotriva repornirii cu ajutorul unui lacăt
- 2 Verificați punctele de inspecție conform tabelului de inspecție
- 3 Luați măsuri conform tabelului de inspecție

Inspecția generală este efectuată.



**⚠ AVERTIZARE**



**Pornire automată**

La lucrările la produs există pericolul pornirii automate. Ca urmare se pot produce leziuni grave sau mortale!

Înainte de a lucra în zona periculoasă:

- Asigurați eventualele axe verticale împotriva căderii
- Deconectați alimentarea electrică supraordonată. Asigurați-o împotriva reconectării (întrerupătorul principal al întregii instalații)
- Înainte de a reconecta instalația, asigurați-vă că nu se află nimeni în zona periculoasă

Punct de inspecție	Descriere	Măsuri
Murdărie		Eliminați imediat murdăria
Componente desprinse	Verificarea stabilității componentelor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Șuruburi</li> <li>• Componente atașate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strângeți imediat șuruburile slăbite cu cuplul necesar</li> <li>• Aliniați și fixați componentele atașate desprinse</li> </ul>
Funcționare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificarea blocării ➔ Capitol 6.2, 26</li> <li>• Verificarea ridicării ➔ Capitol 6.3, 27</li> <li>• Verificarea deblocării ➔ 28</li> <li>• Verificare vizuală generală</li> </ul>	Înlocuiți componentele uzate și defecte

Tab. 7-1

Tabelul de inspecție



## 8 Reparație

### 8.1 Introducere

*Procese de lucru*

Respectați procesele de lucru în ordinea descrisă. Executați lucrările descrise conform termenelor specificate. Aceasta asigură o durată de viață îndelungată a produsului dumneavoastră.

*Piese de schimb originale*

Folosiți exclusiv piese de schimb originale. ➔ 41

*Cupluri de strângere*

Dacă nu este specificat altfel, respectați cuplurile de strângere Güdel.  
➔ Capitol 11, 43

#### 8.1.1 Securitate

Efectuați lucrările descrise în acest capitol doar după ce ați citit și ați înțeles capitolul Securitate. ➔ 11  
Este important pentru siguranța dumneavoastră personală!

#### **⚠ AVERTIZARE**



##### **Pornire automată**

La lucrările la produs există pericolul pornirii automate. Ca urmare se pot produce leziuni grave sau mortale!

Înainte de a lucra în zona periculoasă:

- Asigurați eventualele axe verticale împotriva căderii
- Deconectați alimentarea electrică supraordonată. Asigurați-o împotriva reconectării (întrerupătorul principal al întregii instalații)
- Înainte de a reconecta instalația, asigurați-vă că nu se află nimeni în zona periculoasă

## ⚠ AVERTIZARE



### Axe, piese care cad

Axele sau piesele care cad pot provoca daune materiale, leziuni grave sau mortale!

- Coborâți piesele înainte de a lucra în zona periculoasă
- Nu pășiți niciodată sub axe și piese suspendate
- Asigurați axele suspendate cu mijloacele prevăzute
- La axele telescopice, verificați cureaua cu privire la rupturi și fisuri

## 8.1.2 Calificarea personalului

Lucrările la produs pot fi efectuate doar de personal de specialitate calificat corespunzător și autorizat.

## 8.2 Reparație

### 8.2.1 Înlocuirea arborelui pinion, a roților libere și a lagărelor de alunecare

## ⚠ AVERTIZARE



### Axe care cad

Roțile libere montate invers nu blochează axa verticală. Axa verticală cade.

- Montați roțile libere conform figurii
- Verificați direcția de deplasare a roții libere înainte să montați unitatea de ridicare și de siguranță pe cărucior

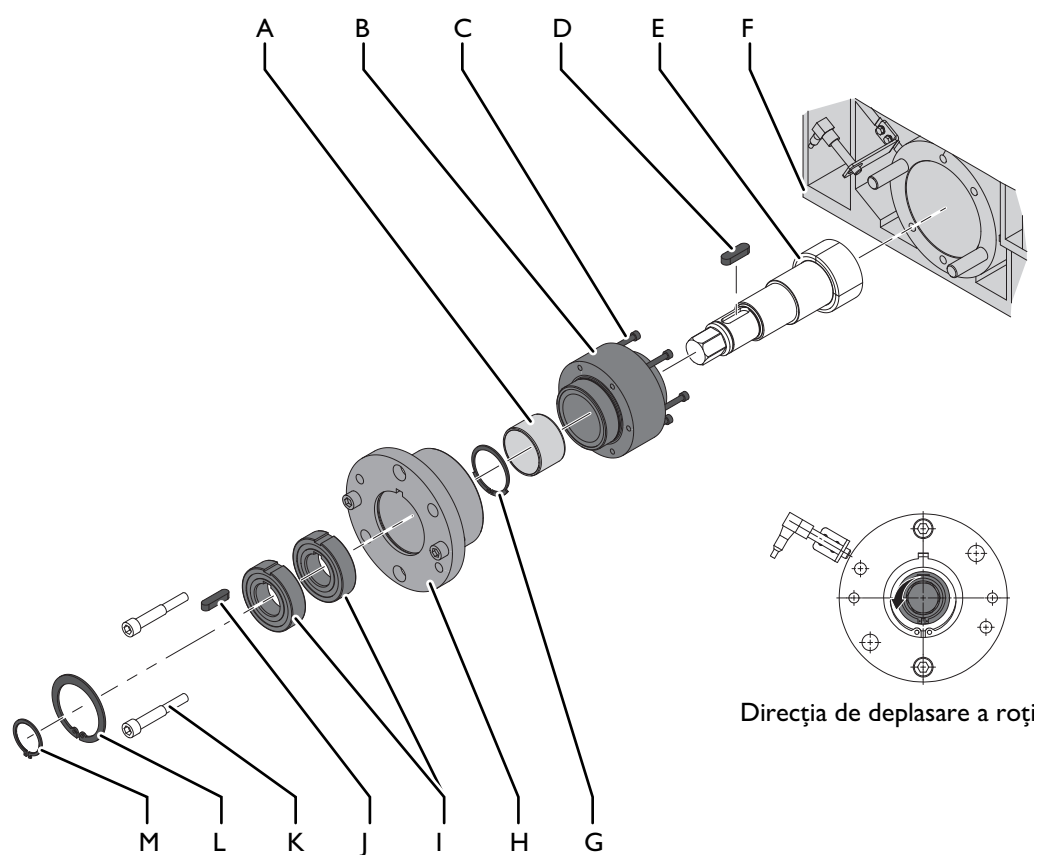


Fig. 8-1

Înlocuirea arborelui pinion, a roților libere și a lagărelor de alunecare

A	Lagăr de alunecare (numai mărimea constructivă 6)	H	Carcasa lagărelor
B	Flanșă (numai mărimea constructivă 6)	I	Roată liberă
C	Șurub de fixare (numai mărimea constructivă 6)	J	Pană
D	Pană	K	Șurub
E	Arbore pinion	L	Inel de siguranță
F	Cărucior	M	Inel de siguranță
G	Inel de siguranță (numai mărimea constructivă 6)		

Înlocuiți arborele pinion, roțile libere și lagărele de alunecare în felul următor:

Condiție obligatorie: Axa verticală este deblocată   28

- 1 Îndepărtați șuruburile
- 2 Îndepărtați unitatea de ridicare și de siguranță
- 3 Îndepărtați inelul de siguranță M
- 4 Îndepărtați arborele pinion și pana D
- 5 Numai la mărimea constructivă 6:
  - 5.1 Îndepărtați șuruburile de fixare
  - 5.2 Îndepărtați flanșa
  - 5.3 Îndepărtați inelul de siguranță G
  - 5.4 Îndepărtați lagărul de alunecare
- 6 Îndepărtați inelul de siguranță L
- 7 Îndepărtați roțile libere și pana J
- 8 Înlocuiți componentele
- 9 Montați componentele în ordine inversă

Arborele pinion, roțile libere și lagărele de alunecare sunt înlocuite.

## 9 Condiții de depozitare

Roțile libere pot fi depozitate timp de maxim 1 an. Apoi este necesară înlocuirea acestora.

*Domenii de temperatură*

Sunt valabile următoarele domenii de temperatură și de umiditate:

Faza de viață a produsului	Domeniul de temperatură	Umiditate atmosferică
Transport	-10 până la +60 °C	
Utilizare	+5 până la +40 °C	până la 85 % inclusiv; nu este admisă formarea condensului
Lagăre	-10 până la +40 °C	până la 75 %

Tab. 9-1

*Domenii de temperatură*





## **I 0      Aprovizionarea cu piese de schimb**

### **10.1      Unități de service**

Pentru întrebări referitoare la service, vă rugăm să folosiți formularul de service disponibil la adresa

[www.gudel.com](http://www.gudel.com) sau adresați-vă reprezentanței naționale:

Austria:	+43 7226 20690-0
China:	+86 21 5055 0012
Cehia:	+420 602 309 593
Germania:	+49 6291 6446 792
Franța:	+33 1 30091545
India:	+91 20 6791 0221
Italia:	+39 02 9217021
Coreea de Sud:	+82 32 858 05 41
Mexic:	+52 81 8374 2500 x-103
Polonia:	+48 33 819 01 25
Tailanda:	+66 2 374 0709
Marea Britanie:	+44 2476 695 444
SUA:	+1 734 214 0000
Spania:	+34 93 476 0380
Olanda:	+31 541 66 22 50
Turcia:	+90 532 316 94 44
Rusia:	+7 8482 735544
toate celelalte țări și Elveția:	+41 62 916 91 70

Tab. 10-1      Reprezentanțe naționale

Pentru solicitări urgente de service în afara programului de lucru, apălați la helpdesk (asistență non-stop)

Europa/Asia:	+41 62 916 91 70	service@ch.gudel.com
SUA:	+1 734 214 0000	service@us.gudel.com

Tab. 10-2

*Linie de asistență non-stop*

Vă rugăm să aveți la îndemână următoarele informații conform plăcuței de identificare

- produs, tip
- proiect, comandă
- serie (lista de piese)
- dacă este cazul, numărul schiței

## II Tabelul cuplurilor de strângere

### II.1 Cupluri de strângere pentru șuruburi

#### INDICAȚIE

##### Vibrații

Șuruburile fără siguranță pentru șuruburi se desfac.

- Asigurați îmbinările filetate ale componentelor mobile cu Loctite 242 pentru rezistență medie.
- Aplicați adezivul pe filetul piuliței, nu pe șurub!

## 11.1.1 Șuruburi zincate

Dacă nu a fost specificat altfel, pentru șuruburile zincate, lubrificate cu vaselină Molykote (MoS<sub>2</sub>) sau asigurate cu Loctite 242 sunt valabile următoarele cupluri de strângere:

Dimensiunea filetului	Cuplu de strângere [Nm]		
	8.8	10.9	12.9
M3	1.1	1.58	1.9
M4	2.6	3.9	4.5
M5	5.2	7.6	8.9
M6	9	13.2	15.4
M8	21.6	31.8	37.2
M10	43	63	73
M12	73	108	126
M14	117	172	201
M16	180	264	309
M20	363	517	605
M22	495	704	824
M24	625	890	1041
M27	915	1304	1526
M30	1246	1775	2077
M36	2164	3082	3607

Tab. 11-1

 Tabelul cuplurilor pentru șuruburi zincate, lubrificate cu vaselină Molykote (MoS<sub>2</sub>)

## 11.1.2 Șuruburi negre

Dacă nu a fost specificat altfel, pentru șuruburile negre, unse cu ulei sau nelubrificate sau asigurate cu Loctite 242 sunt valabile următoarele cupluri de strângere:

Dimensiunea filetului	Cuplu de strângere [Nm]		
	8.8	10.9	12.9
M4	3	4.6	5.1
M5	5.9	8.6	10
M6	10.1	14.9	17.4
M8	24.6	36.1	42.2
M10	48	71	83
M12	84	123	144
M14	133	195	229
M16	206	302	354
M20	415	592	692
M22	567	804	945
M24	714	1017	1190
M27	1050	1496	1750
M30	1420	2033	2380
M36	2482	3535	4136

Tab. 11-2

Tabelul cuplurilor pentru șuruburi negre, unse cu ulei sau nelubrificate

## 11.1.3 Șuruburi inoxidabile

Dacă nu a fost specificat altfel, pentru șuruburile inoxidabile, lubrifiate cu vaselină Molykote (MoS<sub>2</sub>) sau asigurate cu Loctite 242 sunt valabile următoarele cupluri de strângere:

Dimensiunea filetului	Cuplu de strângere [Nm]		
	50	70	80
M3	0.37	0.8	1.1
M4	0.86	1.85	2.4
M5	1.6	3.6	4.8
M6	2.9	6.3	8.4
M8	7.1	15.2	20.3
M10	14	30	39
M12	24	51	68
M14	38	82	109
M16	58	126	168
M20	115	247	330
M22	157	337	450
M24	198	426	568
M27	292	—	—
M30	397	—	—
M36	690	—	—

Tab. 11-3

 Tabelul cuplurilor pentru șuruburi inoxidabile, lubrifiate cu vaselină Molykote (MoS<sub>2</sub>)

## Index figuri

Fig. 4 -1	Structură .....	17
Fig. 4 -2	Principiul de funcționare al roții libere .....	18
Fig. 4 -3	Principiul de funcționare al unității de ridicare și de siguranță .....	19
Fig. 5 -1	Schema de conectare: BES M08EE-POC20B-S49G (sursa imaginii: BALLUFF) .....	21
Fig. 5 -2	Schema de conectare: BES MI2MI-PSC40B-S04G (sursa imaginii: BALLUFF) .....	21
Fig. 5 -3	Principiul de funcționare al unității de ridicare și de siguranță .....	23
Fig. 6 -1	Blocarea axei verticale .....	26
Fig. 6 -2	Ridicarea axei verticale .....	27
Fig. 6 -3	Deblocarea axei verticale .....	28
Fig. 8 -1	Înlocuirea arborelui pinion, a roților libere și a lagărelor de alunecare .....	37





## Index tabele

Tab. -I	Istoricul revizuirilor .....	3
Tab. I-I	Semnificația simbolurilor și a prescurtărilor .....	10
Tab. 7-I	Tabelul de inspecție.....	33
Tab. 9-I	Domenii de temperatură .....	39
Tab. 10-I	Reprezentanțe naționale .....	41
Tab. 10-2	Linie de asistență non-stop.....	42
Tab. 11-I	Tabelul cuplurilor pentru șuruburi zincate, lubrificate cu vaselină Molykote (MoS <sub>2</sub> ).....	44
Tab. 11-2	Tabelul cuplurilor pentru șuruburi negre, unse cu ulei sau nelubrificate.....	45
Tab. 11-3	Tabelul cuplurilor pentru șuruburi inoxidabile, lubrificate cu vaselină Molykote (MoS <sub>2</sub> ).....	46



## Index cuvinte cheie

<b>A</b>		<b>F</b>	
Arbore pinion		Funcționare .....	17
înlocuire .....	36	<b>I</b>	
Asigurare		Inspecție generală .....	32
Axă verticală .....	26	<b>Înlocuire</b>	
Axă verticală		Arbore pinion .....	36
blocare .....	26	Lagăr de alunecare .....	36
deblocare .....	28	Roată liberă .....	36
ridicare .....	27	Întreținere .....	31
<b>B</b>		<b>L</b>	
Blocare		Lagăr de alunecare	
Axă verticală .....	26	înlocuire .....	36
<b>C</b>		Lucrări de întreținere	
Calificarea personalului .....	21, 25	După 2.250 de ore .....	32
Comanda .....	22	<b>P</b>	
Comutator de proximitate		Piesă de schimb .....	31, 35
racordare .....	21	Piesă de schimb originală .....	31, 35
Condiții de depozitare .....	39	<b>R</b>	
Cuplu de strângere .....	25, 31, 35	Racordare	
Cupluri .....	43	Comutator de proximitate ....	21
Cupluri de strângere		Ridicare	
Șuruburi .....	44	Axă verticală .....	27
<b>D</b>		Roată liberă .....	18
Deblocare		înlocuire .....	36
Axă verticală .....	28	<b>S</b>	
Domeniul de temperatură .....	39	Scop de utilizare .....	15
<b>E</b>		Scopul documentului .....	9
Eliminarea asigurării		Semnificația prescurtărilor .....	10
Axă verticală .....	28	Semnificația simbolurilor .....	10

## U

Umiditate atmosferică ..... 39

Unități de service ..... 41

Versiune	1.0
Autor	chrgal
Data	08.09.2016
GÜDEL AG	
Industrie Nord	
CH-4900 Langenthal	
Elveția	
telefon	+41 62 916 91 91
fax	+41 62 916 91 50
e-mail	<a href="mailto:info@ch.gudel.com">info@ch.gudel.com</a>
<a href="http://www.gudel.com">www.gudel.com</a>	

# GÜDEL

GÜDEL AG  
Industrie Nord  
CH-4900 Langenthal  
Elveția  
Telefon +41 62 916 91 91  
[info@ch.gudel.com](mailto:info@ch.gudel.com)  
[www.gudel.com](http://www.gudel.com)