

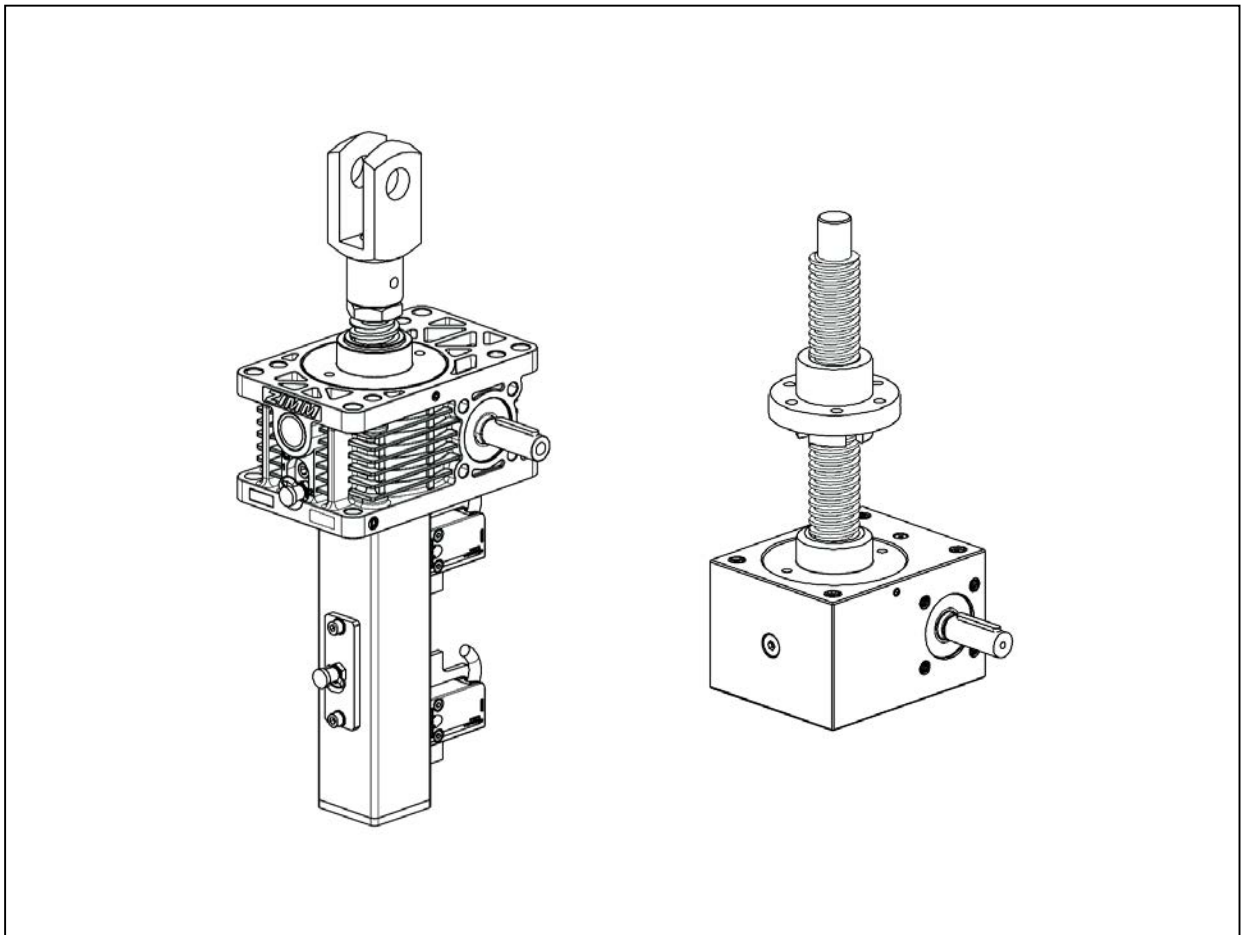
Használati útmutató

Szerelés – Működés – Karbantartás – Átvizsgálás

ZIMM emelő hajtóművek

Z-5 - Z-1000

GSZ-2 - GSZ-100



Eredeti használati útmutató

Kiadó

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG
Millennium Park 3
6890 Lustenau / Austria

Tel.: 0043 (0) 5577 806-0

Fax: 0043 (0) 5577 806-8

E-mail: info@zimm.at

Internet: <http://www.zimm.eu>

Szerző

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG

Kiadás időpontja

2016-04

Verzió

1.2

Copyright

© 2016 ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG

A műszaki és tartalmi változtatások jogát fenntartjuk

Jogi utasítások

Jelen használati útmutató tartalma bizalmas és kizárólag a kezelőszemélyzetnek szól.

Jelen használati útmutató sokszorosítása, továbbadása vagy átengedése harmadik fél részére tilos és kártérítési igényt von maga után.

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG nem vállal felelősséget a jelen használati útmutató figyelmen kívül hagyásából eredő károkért.

Tartalomjegyzék

1	Jelen dokumentumhoz.....	5
1.1	Használati útmutató kezelése	5
1.2	Szimbólumok és jelölések	5
2	Biztonság.....	6
2.1	Rendeltetésszerű használat	6
2.2	Üzemeltető kötelezettségei	6
3	Szállítási terjedelem	7
4	Termékleírás.....	7
4.1	Áttekintés.....	7
4.2	Típustábla.....	8
4.3	Verziók / Változatok.....	9
4.4	Zsírzógomb	10
5	Szállítás és tárolás.....	11
5.1	Szállítás	11
5.2	Tárolás	13
6	Szerelés	14
6.1	Emelő hajtómű és kúpogaskerekes hajtómű beépítése.....	15
6.2	Tengelykapcsolók és összekötő tengelyek beépítése	16
6.3	Motor beépítése	18
6.4	Elektromos komponensek csatlakoztatása	19
6.5	Próbajárat.....	21
6.6	Beállítás korrigálása	22
6.7	Üzembevétel	23
6.8	Bejövő fázis	23
7	Üzemelés és karbantartás.....	24
7.1	Átvizsgálás	24
7.2	Kenés	25
7.3	Hibakeresés	31
8	Leállítás és ismételt üzembevétel	33
9	Javítás és csere	33
10	Ártalmatlanítás	33
11	Beépítési nyilatkozat	34

12	Melléklet: Átvizsgálási jegyzőkönyv	35
-----------	--	-----------





1 Jelen dokumentumhoz

1.1 Használati útmutató kezelése

Jelen használati útmutató elválaszthatatlan része a ZIMM emelő hajtóműnek.

- ➔ A használati útmutatót a használat megkezdése előtt figyelmesen olvassa el.
- ➔ A használati útmutatót a gép teljes élettartama alatt őrizze meg.
- ➔ Biztosítsa, hogy a használati útmutatóhoz a kezelő és karbantartó személyzet mindenkor hozzáférjen.
- ➔ A használati útmutatót minden új tulajdonosnak és felhasználónak át kell adni.
- ➔ A használati útmutatót a gyártótól kapott minden kiegészítésnél frissíteni kell.

1.2 Szimbólumok és jelölések

Szimbólum	Jelentés
 VESZÉLY	Veszélyek személyek számára. A használati útmutató figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérüléseket okoz.
 FIGYELMEZTETÉS	Veszélyek személyek számára. A használati útmutató figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérüléseket okozhat.
 FIGYELEM	Veszélyek személyek számára. A használati útmutató figyelmen kívül hagyása könnyű sérüléseket okozhat.
FIGYELEM	Anyagi károk megelőzésére vonatkozó információk
 UTASÍTÁS	Utasítások a munkafolyamatok megértéséhez és optimalizálásához
✓	Előfeltétel cselekvési útmutatóhoz
➔	Egylépéses cselekvési felhívás
1. ...	Többlépéses cselekvési felhívás.
2. ...	➔ Vegye figyelembe a sorrendet.

1. tábl.: Szimbólumok és jelölések

2 Biztonság

A ZIMM emelő hajtóművet a technika legújabb állapotának és az elismert biztonságtechnikai szabályoknak megfelelően tervezték. Alkalmazás közben mégis keletkezhetnek a felhasználó vagy harmadik fél testi épségét veszélyeztető veszélyforrások ill. felléphetnek a ZIMM emelő hajtóművet és egyéb anyagi értékeket hátrányosan befolyásoló hatások.

- ➔ A ZIMM emelő hajtómű csak kifogástalan műszaki állapotban és a használati útmutató figyelembe vételével használható.
- ➔ Az üzemzavarokat azonnal szüntesse meg.
- ➔ Nem megengedett módosítások végzése a ZIMM emelő hajtóműn tilos.
- ➔ Kizárólag ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG eredeti alkatrészeit használja.

2.1 Rendeltetészerű használat

A ZIMM emelő hajtómű alapvetően csak az arra tervezett emelési kapacitás-tartományokban végzendő emelő, süllyesztő, billentő és előtoló mozgásokra alkalmas.

A mindenkori alkalmazásért felhasználó felel.

Az emelőrendszerek csak a katalógusunkban és prospektusainkban ismertetett keretek között és megengedett határértékek között üzemeltethetők.

Az elektromágneses kompatibilitásról szóló törvény betartásának érdekében a ZIMM emelő hajtóművek csak ipari tartományban az EN 50 081-2 definíció szerint használhatók.

Ettől eltérő bármely használat nem rendeltetészerű használatnak minősül.

Kétely esetén a ZIMM emelő hajtómű használatát előzetesen egyeztetni kell ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG-val.

2.2 Üzemeltető kötelezettségei

- ➔ Annak biztosítása, hogy a ZIMM emelő hajtóművet csak jelen használati útmutatónak és az érvényes nemzeti előírásoknak és irányelveknek megfelelően üzemeltetik és végzik annak karbantartását.
- ➔ Annak biztosítása, hogy a személyzet
 - feljogosították a ZIMM emelő hajtómű kezelésére,
 - a mindenkori tevékenységre betanították és kiképezték,
 - jelen használati útmutatót elolvasta és megértette,
 - a vonatkozó biztonsági előírásokat ismeri és
 - viseli a személyi védőfelszerelést (védőkesztyű, védősisak és biztonsági lábbeli).

3 Szállítási terjedelem

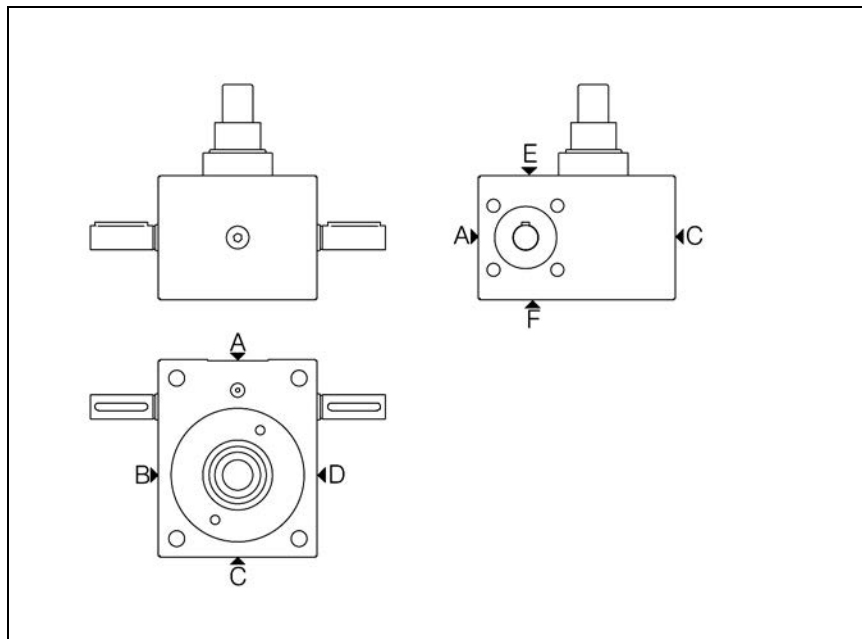
A ZIMM emelő hajtóművet megfelelően biztonságos csomagolásban szállítjuk a szállítás közben esetlegesen keletkező károk megelőzésének érdekében.

A ZIMM emelő hajtómű szállítási terjelme az alábbi alkatrészeket tartalmazza:

- ZIMM emelő hajtómű
- Jelen használati útmutató
- Szállítójegy szerinti további részek

4 Termékleírás

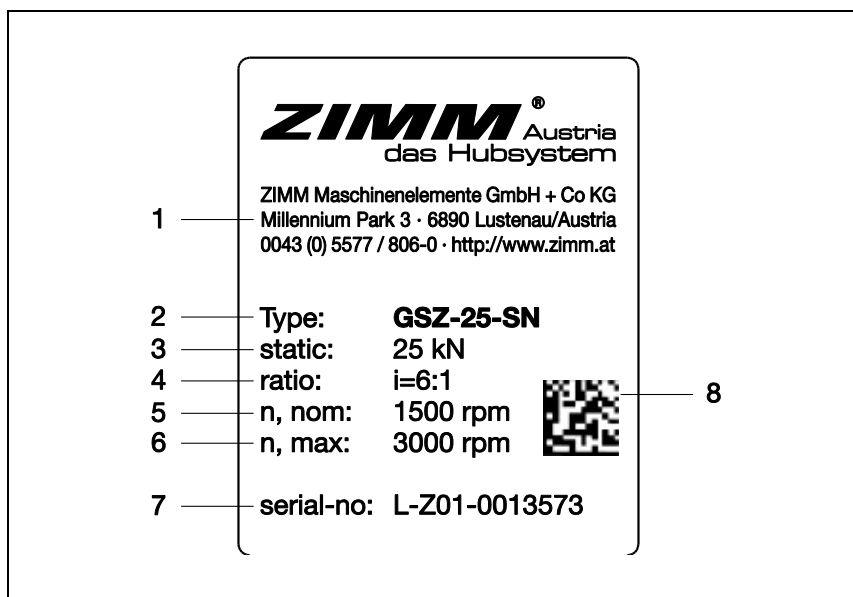
4.1 Áttekintés



1. ábra: A ZIMM emelő hajtómű áttekintése

A-F: A ZIMM emelő hajtómű oldalai. Z sorozatnál a házon is látható.

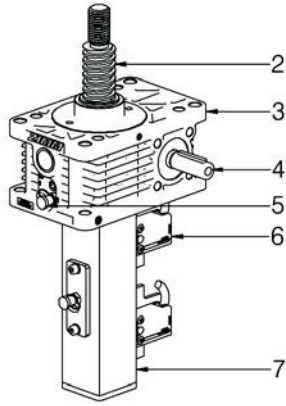
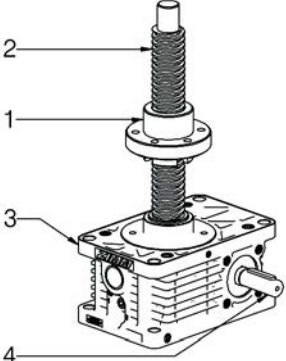
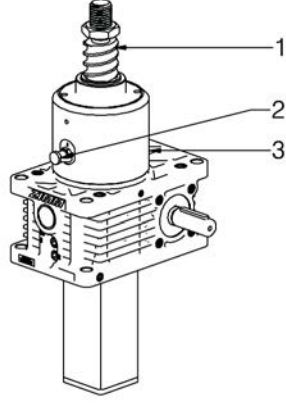
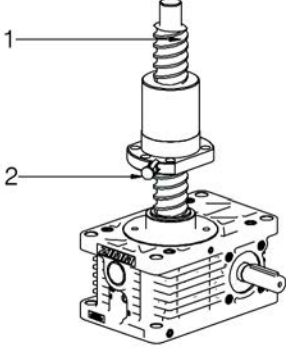
4.2 Típustábla

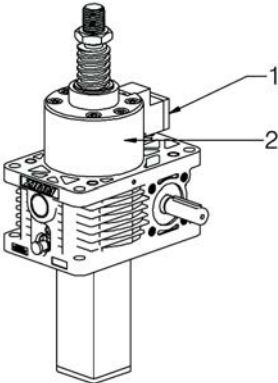
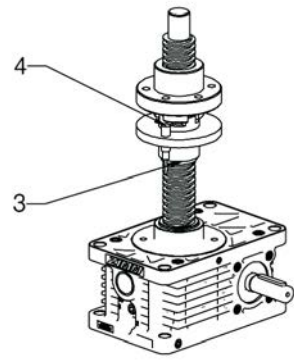
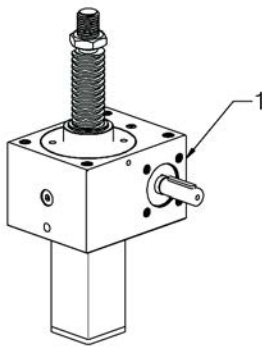
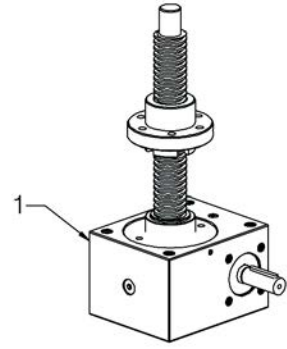


2. ábra: Típustábla minta

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|
| 1 | ZIMM kapcsolattartási adatai | 5 | Névleges fordulatszám |
| 2 | Típusjelölés | 6 | Maximális fordulatszám |
| 3 | Maximális statikus teher
hajtóműhöz (orsó, stb. nincs
figyelembe véve) | 7 | Sorozatszám |
| 4 | Hajtómű áttételi aránya | 8 | Sorozatszám, mint Data Matrix
kód |

4.3 Verziók / Változatok

Változat	Álló (S verzió)	Forgó (R verzió)
Z sorozat, standard (TR trapéz menetes hajtással)		
	1 Menetes anya 2 TR trapéz menetes hajtás 3 Ház, Z sorozat 4 Hajtótengely	5 Orsók kenése 6 Végálláskapcsoló 7 Védőcső
Z sorozat, KGT golyós menetes hajtás		
	1 KGT golyós menetes hajtás 2 Orsók kenése	3 Hajtómű KGT golyós menetes hajtáshoz

Változat	Álló (S verzió)	Forgó (R verzió)
Z széria, SIFA biztonsági anyával		
	1 Elektromos vagy optikai felügyelet 2 Hajtómű SIFA beépített biztonsági anyával	3 SIFA biztonsági anya 4 Elektromos felügyelet
GSZ sorozat, standard		
	1 Ház, GSZ sorozat	

4.4 Zsírógomb

Az S és R verziójú ZIMM emelő hajtóművek olyan zsírógombbal rendelkeznek, melyek lehetővé teszik az orsók egyszerű és tiszta kenését (FM peremes anya kivételével).

! UTASÍTÁS

➔ Az optimális kenéshez automatikus kenőanyag-adagolót (pl. Z-LUB-ot) használjon.

5 Szállítás és tárolás

5.1 Szállítás

FIGYELMEZTETÉS

Lezuhanó teher!

A lezuhanó teher súlyos sérüléseket okozhat.

- Biztosítsa, hogy a használt tartóhevederek rögzítése biztonságos legyen és a tartóhevederek ne mozdulhassanak el.
- Lengő teher alatt ne tartózkodjon.
- Viseljen személyi védőfelszerelést.

FIGYELEM

Nagy súly!

25 kg-nál nehezebb alkatrészek szerelési egységek esetén sérülésveszély.

- A nehéz ZIMM emelő hajtóműveket szakszerűen szállítsa (max. 25 kg/személy).

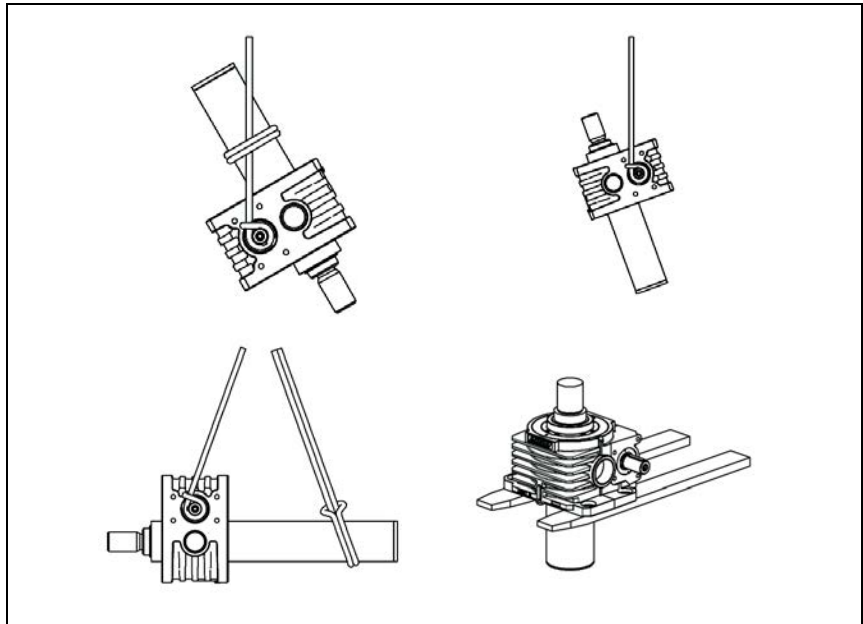
FIGYELEM

A ZIMM emelő hajtóműsérülése!

- Átvételkor ellenőrizze a csomagolás sértetlenségét.
- A ZIMM emelő hajtóművet ne ejtse le és ne tegye ki ütközésnek.
- Szükség esetén használjon megfelelő emelőeszközt.

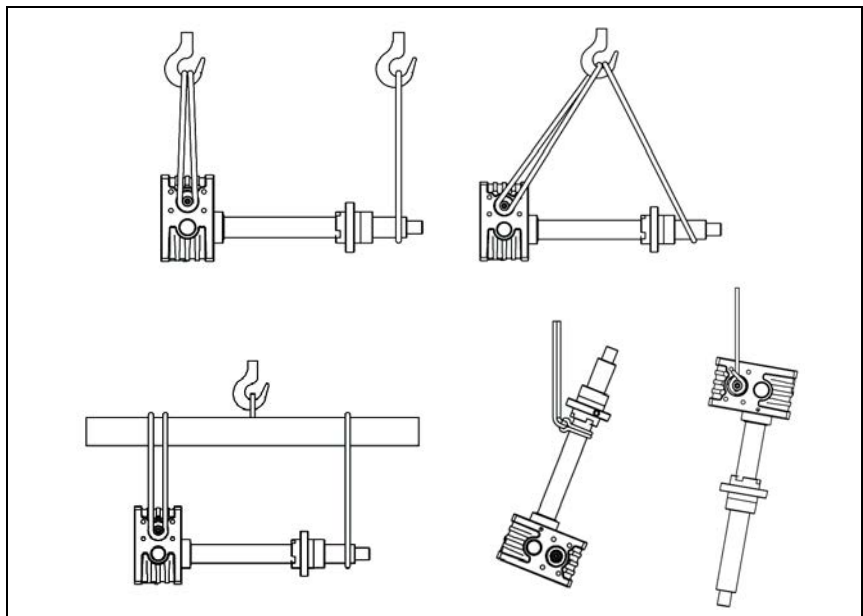
Az orsó meghajlása!

- A hosszú és vékony orsókat különösen óvatosan kezelje a meghajlások megelőzésének érdekében.

S verzió

3. ábra: Példák az S verzió szállítására

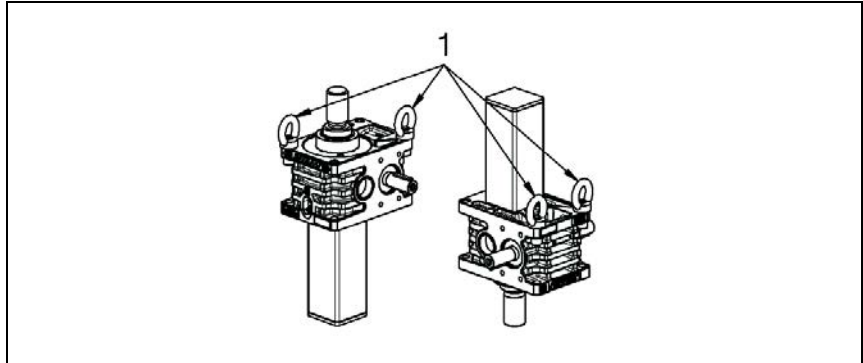
- ➔ A daruval történő emeléskor a tartóhevedereket rögzítse a megfelelő tartópontokon.
- ➔ A ZIMM emelő hajtómű súlyát szállításkor lehetőség szerint egyenletesen ossza el.

R verzió

4. ábra: Példák az R verzió szállítására

Rögzítés szállításkor

A biztonságos felfüggesztés érdekében a hajtóművön szemes csavarok és szemes anyák találhatók.



5. ábra: Szemes csavarok (1) vagy szemes anyák (nincs a szállítási terjedelemben)

5.2 Tárolás**FIGYELEM****Hibás tárolás!**

Korrózió okozta sérülés.

- ➔ Csak zárt és száraz helyiségekben tárolja.
- ➔ Fedett szabadterén csak rövid ideig tárolja.
- ➔ Az üzembevételt legkésőbb a szállítás utáni 1 éven belül hajtsa végre (ZIMM szállítási dátuma a mérvadó).

- ➔ Egyéb tárolási feltételekre és tárolási időkre: Egyeztessen ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co.-val.

6 Szerelés

FIGYELEM

Nyírás, beszorulás és zúzódás veszélye!

- Kapcsolja ki a teljes rendszert és biztosítsa ismételt bekapcsolás ellen.
- A munkákat kizárólag szakképzett személyzettel végeztesse.
- A meglévő burkolatokat ne távolítsa el.
- Viseljen személyi védőfelszerelést.

Éles élek!

Vágási sérülések.

- Viseljen védőkesztyűt.

FIGYELEM

Erős erőbehatás!

Anyagi kár a teljes rendszeren és emelő hajtóművön.

- Biztosítsa, hogy az alábbi szerelési feltételeket betartsák:
 - A végálláskapcsolókon ne menjen túl.
 - Párhuzamosság és szögpontosság túrés: lásd 6.1 fejezetet, 15. o.
 - Minden komponens forgás- és mozgásiránya megfelelő.
 - A mozgó és fix alkatrészek közötti biztonsági távolságot betartották.

Hiányzó önzárás!

Anyagi kár a teljes rendszeren és emelő hajtóművön a hiányzó önzárás miatt a KGT golyós menetes hajtásos orsónál.

- FDB rúgónyomás fékkel vagy fékes motorral ellátva.
- S verziónál AS kifordulás elleni biztosítással vagy VS elfordulás elleni biztosítással ellátva.
- Különösen a függőleges szerelésnél biztosítsa, hogy az orsó vagy az anya a szerelés alatt nem lazul ki.

FIGYELEM

Rendszer utánfutás!

Anyagi kár a teljes rendszeren és emelő hajtóművön utánfutás miatt.

- Az utánfutási út a bejövő fázisnak megfelelően meghosszabbodhat.
- ➔ Szükség esetén FDB rúgónyomás fékkel vagy fékes motorral ellátva.

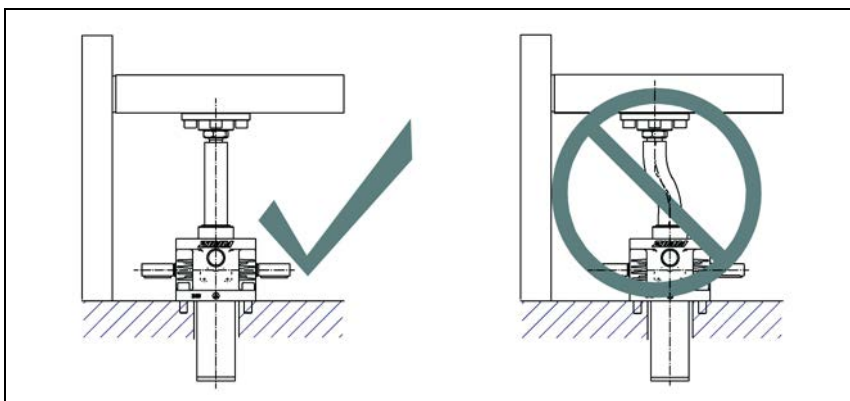
! UTASÍTÁS

A teljes rendszer beépítése és üzeme közben egyéb veszélyek is fennállhatnak.

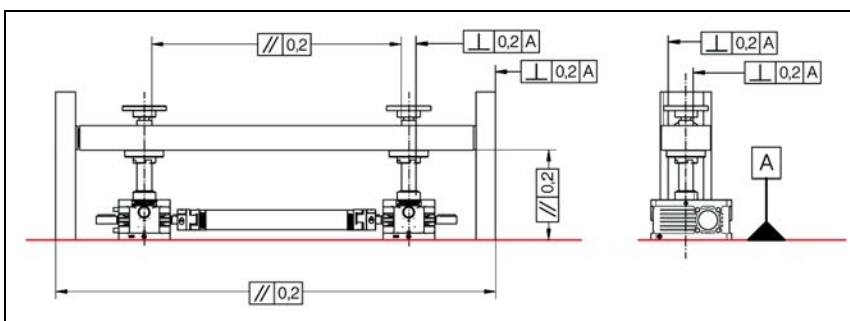
- ➔ Tartsa be a területi előírásokat és hajtsa végre a szükséges intézkedéseket (pl. kockázat-megítélés).
- ➔ Az egyéb veszélyeket dokumentálja a teljes rendszer dokumentációjában.

6.1 Emelő hajtómű és kúpfogaskerekes hajtómű beépítése

- ✓ Nincs oldalsó terhelés, mely a ZIMM emelő hajtómű orsójára vagy a ZIMM emelő hajtóműre hathat.

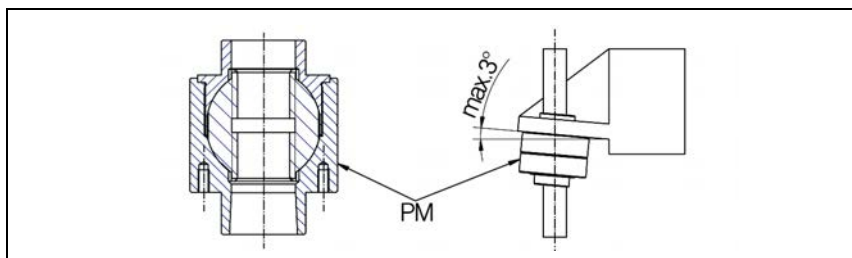


6. ábra: Az orsó oldalsó terhelése nem megengedett.



7. ábra: Síkpontosság, párhuzamosság és szögpontosság

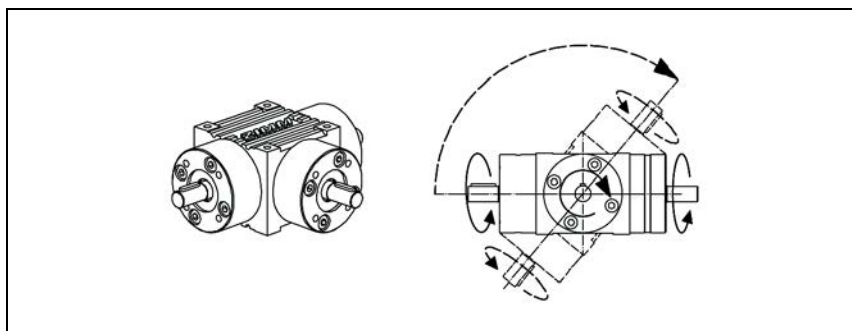
1. A ZIMM emelő hajtóművet állítsa be és biztosítsa az orsórögzéshez az egyenes beállítást.
2. A ZIMM emelő hajtóművet szerelje fel a csavarokkal, a szerelő csavarokat húzza meg.
3. Az orsórögzítést szerelje fel, a szerelő csavarokat húzza meg.



8. ábra: Kivétel: Lengő anya (PM) maximális dőlésszöge 3°, a többi anyát derékszögben szerelje fel.

Kúpfogaskerekes hajtómű

A forgásirány a T kivételnél a forgással megváltoztatható



9. ábra: T kivétel (kúpfogaskerekes hajtómű)

➔ Beépítéskor ügyeljen a helyes forgásirányra.

6.2 Tengelykapcsolók és összekötő tengelyek beépítése

- ✓ Az összekapcsolandó emelő hajtóművek be vannak szerelve.
- ✓ Szükség esetén a tervezett kúpfogaskerekes hajtóművek be vannak szerelve.

⚠ FIGYELEM

Mozgó részek!

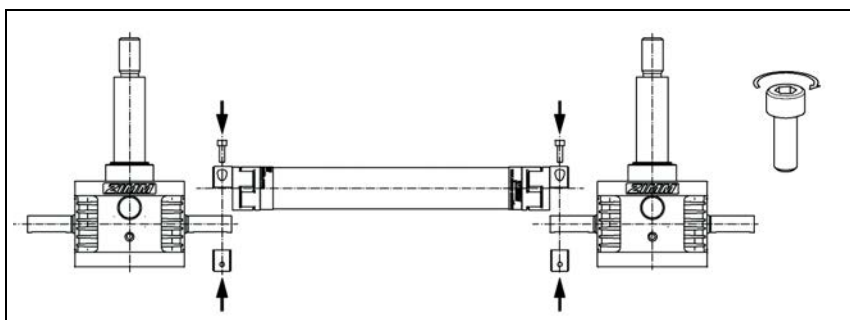
Forgó részek okozta sérülések.

➔ Kapcsolja ki a teljes rendszert és biztosítsa ismételt bekapcsolás ellen.

1. Összekötő tengelyt helyezze a tengelycsapra (ZIMM emelő hajtómű ill. kúpfogaskerekes hajtómű). Közben figyeljen a hajtómű megfelelő szintezésére.

2. Rögzítse a tengelykapcsoló csészéket szerelőcsavarokkal az alábbi meghúzási nyomatékokkal:

Összekötő tengely	Tengelykapcsoló	Meghúzási nyomaték
VWZ-30	KUZ-KK-16	4 Nm
VWZ-40	KUZ-KK-24	8 Nm
VWZ-60	KUZ-KK-32	15 Nm
VWZ-60V	KUZ-KK-35	35 Nm
VWZ-80	KUZ-KK-45	70 Nm
VWZ-100	KUZ-KK-60	120 Nm



10. ábra: Összekötő tengelyek szerelése

FIGYELEM

Tengelyirányú illesztő erő!

Gördülőcsapágyak, biztosítógyűrűk, stb. sérülése

- ➔ A felhelyezendő részeket megfelelő berendezéssel húzza fel.
- ➔ A tengelycsapra ható ütések és lökések előzze meg.

3. KUZ tengelykapcsolókat (csésze nélküli tengelykapcsolókat) húzza fel a tengelycsapra. Rögzítse a menetes csapot az alábbi meghúzási nyomatékokkal:

KUZ... mérete	Menetes csap	Meghúzási nyomaték
09, (14)	M4	1,5 Nm
24, 28	M5	2,0 Nm
14, 19, 38	M6	4,8 Nm
45, 55, 60	M8	10 Nm
70, 75, 90	M10	17 Nm

A biztonság növelésének érdekében a menetes csap csavarbiztosítókkal „közepesen erősen” biztosítható.

6.3 Motor beépítése

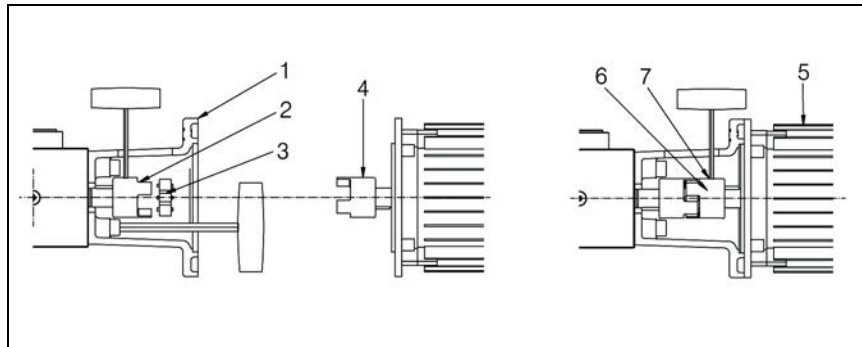
- ✓ Emelő hajtómű be van építve.

⚠ FIGYELEM

Mozgó részek!

Forgó részek okozta sérülések.

- ➔ Kapcsolja ki a teljes rendszert és biztosítsa ismételt bekapcsolás ellen.



11. ábra: Motor szerelése

1. A motorperemet (1) szerelje az emelő hajtóműre és húzza meg csavarral.
2. A tengelykapcsoló egyik felét (2) szerelje a hajtóműtengelyre és rögzítse.
3. Tűzze fel a tengelykapcsoló csillagot (3).
4. A tengelykapcsoló motor oldali felét (4) húzza fel a motortengelyre.
5. A motort (5) szúrja fel a motorperemre és húzza meg csavarral.
6. A tengelykapcsoló motor oldali felét (6) szerelje fel az alábbiak szerint:
 - Tolja el a tengelykapcsoló hajtómű oldali felére, közben hagyjon 1 mm tengelyirányú holtjátékot.
 - Húzza meg a szerelő csavarral (7).
 - Ha a tengelykapcsoló egyik fele nem tolható a motortengelyre: Az 5. lépés előtti pozíciót állítsa be és húzza meg.

6.4 Elektromos komponensek csatlakoztatása

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Áramütés!

Áramütés okozta halál vagy súlyos sérülések.

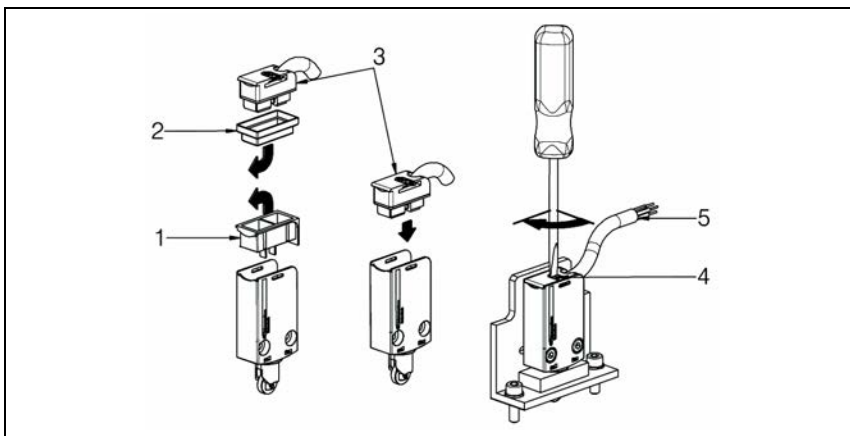
- ➔ Az elektronikai egységen csak szakember végezhet munkát.
- ➔ Az alapvető szabályokat tartsa be:
 - Végezzen feszültségmentesítést.
 - Biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen.
 - A feszültségmentességet minden póluson biztosítsa.
 - Földelje és zárja rövidre.
 - A feszültség alatt álló szomszédos részeket takarja le.

6.4.1 Motor

- ✓ A motor (ha a szállítási terjedelem tartalmazza) be van építve.
1. Nyissa ki a motor csatlakozó dobozát. A csatlakozó kiosztás a motor csatlakozó dobozában található.
 2. Csatlakoztassa a motort a kapcsolási rajz szerint.

6.4.2 Végálláskapcsoló

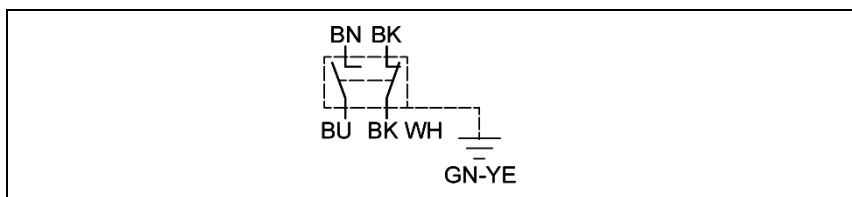
Végálláskapcsoló csatlakoztatása



12. ábra: Szerelje a csatlakozó dugót a végálláskapcsolóra

1. A védőelemet (1) vegye ki a végálláskapcsolóból.
2. A védőelemet (2) távolítsa el a csatlakozó dugóról.
3. A csatlakozó dugót (3) helyezze a végálláskapcsolóba.
4. Fordítsa el a csavart (4) 90°-kal az óramutató járásának irányában.

5. A kábelvégeket (5) az ábrán látható rajz szerint (lásd 13. ábrát) csatlakoztassa.



13. ábra: Elektromos csatlakozási rajz végálláskapcsolóhoz

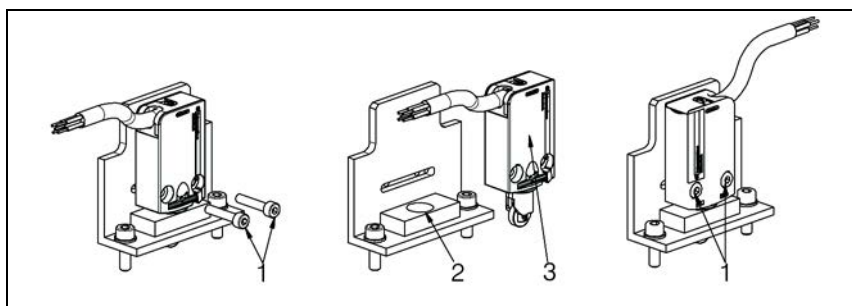
BN Barna
 BK Fekete

BU Kék

BK-WH Fekete-fehér
 GN-YE Zöld-sárga

Kábelkimenet elfordítása

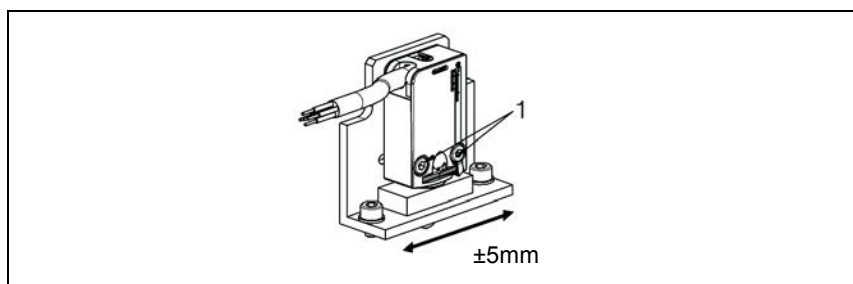
Szükség esetén a kábelkimenet elfordítható 180°-kal.



14. ábra: Fordítsa el a végálláskapcsoló kábelkimenetét

1. Oldja ki és forgassa el a csavarokat (1).
2. Húzza ki a végálláskapcsolót (3) a tartóból (2) és fordítsa el 180°-kal.
3. Helyezze vissza a végálláskapcsolót a tartóba (2).
4. Szerelje vissza és húzza meg a csavarokat (1).

Végálláskapcsoló pozíciójának finom beállítása



15. ábra: Végálláskapcsoló finom beállítása

1. Az emelő hajtóművel hagyja el a kapcsolópontot.
2. Lazítsa meg a csavarokat (1).
3. Finoman állítsa be a végálláskapcsolót, ahhoz tolja el a nyíl irányában.
4. Húzza meg a csavarokat (1).

6.5 Próbajárat

- ✓ A berendezés fel van szerelve és be van állítva.
- ✓ Orsó megkenve (több információt lásd „7.2 Kenés” fejezetben, 25. oldal).

FIGYELEM

Oldalirányú erők hibás beállítás miatt!

Károk hajtóművön és orsón.

1. Hibás beállításnál: Korrigálja a beállítást, lásd 6.6. fejezet, 22. oldal.
2. Ismétlje meg a próbajáratot.

Erős erőbehatás!

Károk a ZIMM emelő hajtóművön.

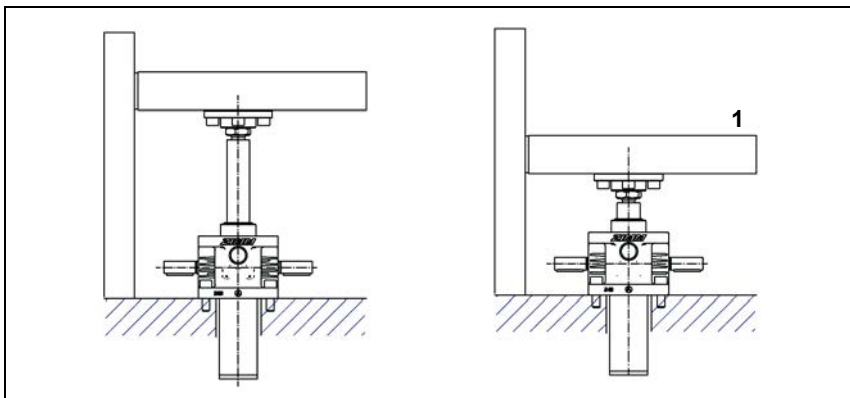
- ➔ Biztosítsa, hogy a végállaskapcsolókon (opcionálisan) ill. a végállásokon ne menjen túl.
 - ➔ Biztosítsa, hogy a szerkezeti elemek nem ütköznek más alkatrészekkel.
- ➔ Hajtson végre egy teljes emelést minden irányban.
Közben ügyeljen az alábbiakra:
- Lassan és óvatosan haladjon.
 - Lehetőség szerint terhelés nélkül vagy csak kis terheléssel haladjon.
 - Áramfelvétel normál üzemben állandó.
Erős ingadozások beállítási hibára és túlfeszültségre utalnak.
 - Felügyelje a hőmérsékletet és előzze meg a túlmelegedést különösen hosszú és több egymás után következő emelésnél.
 - Előzze meg, hogy túlmenjen a végállaskapcsolókon (opcionálisan) ill. a végállásokon.

6.6 Beállítás korrigálása

A beállítás szükség esetén kis ráfordítással korrigálható.

- ✓ Orsó megkenve (több információt lásd „7.2 Kenés” fejezetben, 25. oldal).

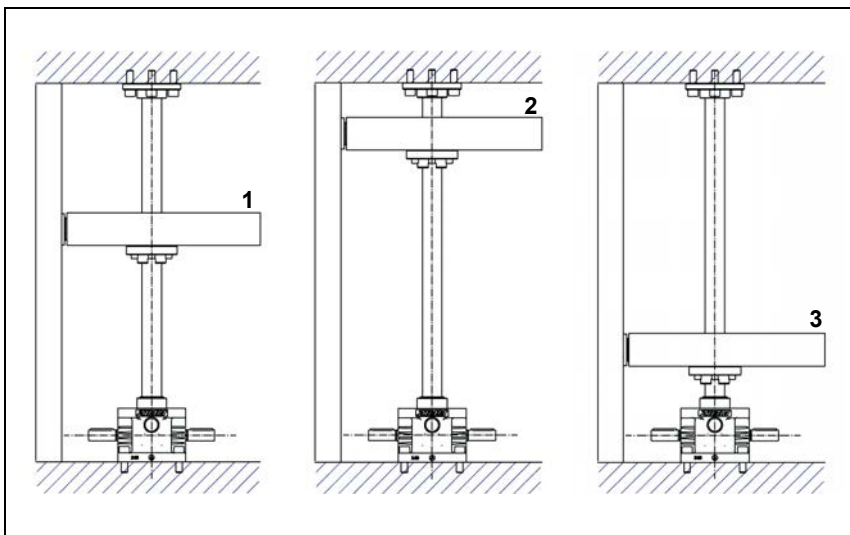
S verzió



16. ábra: Megfelelően beállított emelő hajtómű S verzió

1. Lazítsa meg a rögzítő csavarokat a hajtómű házon és az orsó végén.
2. Az emelést teljesen tolja be (1).
3. Húzza meg a rögzítő csavarokat.
4. Ismételje meg a próbajáratot (lásd 6.5 fejezet, 21. oldal).

R verzió



17. ábra: Megfelelően beállított emelő hajtómű R verzió

1. Menjen a középső pozícióra (1).
2. Lazítsa meg a rögzítő csavarokat a hajtómű házon és a GLP ellencsapágy lemezen.

3. Az ellencsapágy lemez előtt nem messze tolja ki (2).
4. Húzza meg az ellencsapágy lemez rögzítő csavarjait.
5. A hajtómű előtt nem messze tolja be (3).
6. Húzza meg a rögzítő csavarokat a hajtóműházon.
7. Ismétlje meg a próbajáratot (lásd "6.5 Próbajáratfejezetben", 21. oldal).

6.7 Üzembevétele

- ✓ A ZIMM emelő hajtómű és szerkezeti elemek beszerelve és csatlakoztatva.
- ✓ Orsó megkenve (több információt lásd „7.2 Kenés” fejezetben, 25. oldal).
- ✓ A próbajárat sikeresen befejeződött.

FIGYELEM

Erős erőbehatás!

Károk a ZIMM emelő hajtóművön.

- ➔ Biztosítsa, hogy a végálláskapcsolókon (opcionálisan) ill. a végállásokon ne menjen túl.
- ➔ Biztosítsa, hogy a szerkezeti elemek nem ütköznek más alkatrészekkel.

1. A csavarkötéseket még egyszer ellenőrizze.
2. Hajtson végre próbajáratot üzemi terheléssel.
Közben ügyeljen az alábbiakra:
 - Forgatónyomaték állandó.
 - Áramfelvétel állandó.
 - Üzemi hőmérséklet normál tartományon belül.
 - A végálláskapcsolókon (ha vannak) ill. a végállásokon nem haladt túl.
3. Közepes terhelés mellett az orsót az első 2 üzemóra után meg kell kenni.

6.8 Bejövő fázis

A hajtómű és az orsó bejövő fázisa általában 20-50 üzemóráig tart. Ebben az időben magasabb forgatónyomatékkal és magasabb üzemi hőmérséklettel kell számolni.

A forgatónyomaték max. 50%-kal lehet nagyobb, mint a bejövő fázis utáni üzemben.

7 Üzemelés és karbantartás

FIGYELMEZTETÉS

Emelőmozgás veszélytartományban!

Súlyos sérülések vagy halál.

➔ Hagyja el a veszélytartományt és biztosítsa.

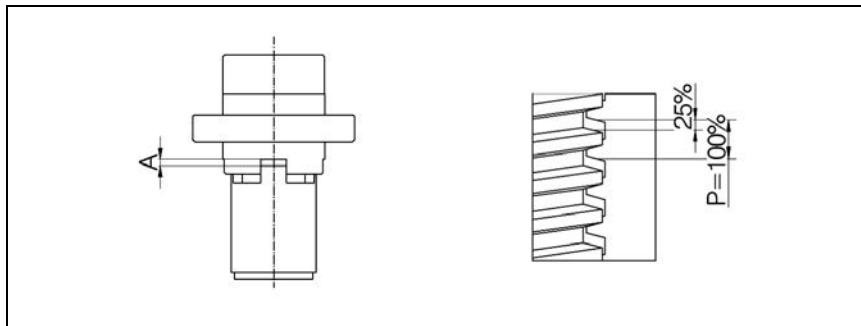
7.1 Átvizsgálás

A zavarmentes üzemhez a ZIMM emelő hajtóműveket rendszeresen át kell vizsgálni:

- Első átvizsgálás legkésőbb 1 hónap múlva
- További átvizsgálások legalább évente 1 alkalommal
- 1. Az átvizsgálásokról készítsen jegyzőkönyvet, mintát lásd „Átvizsgálási jegyzőkönyv mellékletben”, 35. oldal.
- 2. Szükség esetén végezzen hibakeresést, lásd 7.3 fejezet, 31. oldal.
- ➔ Ha a hiba nem határolható be és nem hárítható el: Lépjen kapcsolatba ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG-vel.

7.1.1 Optikai vizsgálat

- ✓ A gép kikapcsolva és ismételt bekapcsolás ellen biztosítva.
- 1. Ellenőrizze az orsó kenését, szükség esetén kenje meg és módosítsa a karbantartási intervallumot.
- 2. Ellenőrizze a rögzítéseken és tengelykapcsolókon / összekötő tengelyeken elhelyezett csavarokat és szükség esetén húzza meg a csavarokat.
- 3. Meglévő SIFA biztonsági anya esetén: Kopás ellenőrzése 18. ábra szerint (jobb oldali kép) .
 - Jegyezze fel az „A” méretet és hasonlítsa össze.
 - Maximálisan megengedett kopás: A menetemelkedés 25%.
 - Elektronikus felügyelet esetén ez a vizsgálat hiányzik.



18. ábra: SIFA biztonsági anya: „A” méret összehasonlításához a kopásvizsgálatnál

4. Optikailag ellenőrizze a tengelykapcsoló csillagokat.
5. Járassa gépet, közben ügyeljen az alábbiakra:
 - Rángatás- és rezgésmentes folyamat
 - Ne legyen túlzott zajképződés
 - Az áramfelvétel állandó legyen
 - A hőképződés a megengedett tartományban legyen

7.2 Kenés

A megfelelő kenés és megfelelő kenőanyag döntő fontosságú az emelő hajtómű működése és élettartama szempontjából.

Az emelő hajtómű minden egyes alkalmazásának más követelményei vannak, ezért az alábbi fejezetek csak ajánlásokat tartalmaznak.

! UTASÍTÁS

A ZIMM standard kenőzsírok nem veszélyes anyagok.

→ A biztonsági adatlapokat kérje ZIMM-től.

7.2.1 Emelő hajtómű kenése

A Z és GSZ sorozat ZIMM emelő hajtóművek tömítve vannak és minőségi folyékony kenőzsírral, 250 kN beépítési mérettől szintetikus olajjal vannak feltöltve.

Normál feltételek mellett a hajtómű kenése egész élettartamra elegendő.

7.2.2 Kúpfogaskerekes hajtómű kenése

A kúpfogaskerekes hajtóművek szintetikus olajjal vannak feltöltve és normál feltételek mellett egész élettartamra elegendő.

7.2.3 Orsó és TR trapéz menetes hajtással kenése

Intervallumok

Orsót és TR trapézt menetes hajtással rendszeresen és igény szerint kell kenni.

Folyamat	Intervallum
Orsó kenése	500 dupla emelés után
Tisztítsa meg az orsót és kenje újra	Szennyezettség esetén
	Évente normál üzemben.
	2 évente tiszta berendezés esetén.

UTASÍTÁS

A kenési intervallum a felhasználástól függ.

→ Figyelje meg a kenési állapotot és határozza meg az intervallumot.

Kenőanyagok



Standard kenőzsír 150 kN beépítési méretig:
Rendelési sz.: Castrol Tribol GR 4020/460-2 PD,
400 ml kiszerelésben

Standard kenőzsír 250 kN beépítési mérettől:
Rendelési sz.: Castrol Tribol GR 3020/1000-2 PD,
400 ml kiszerelésben

Mennyiségi adatok új TR trapéz menetes hajtások kenéséhez

TR Ø (mm)	16	18	20	30	40	50	55	60	80	100	120	140	160
Mennyiség (ml/m)	24	27	30	45	60	75	83	90	120	150	180	210	240

UTASÍTÁS

Az utókenéshez szükséges mennyiség kisebb.

→ Az utókenéshez kevesebb kenőanyagot használjon.

Előfeltételek

- ✓ A kenőanyag váltása esetén: Az orsó tiszta.

⚠ FIGYELMEZTETÉS**Mozgás az emelési tartományban!**

Halál, súlyos sérülések és zúzódás veszély.

- ➔ Zsírzópréssel kenéskor biztosítsa a szabad mozgást az emelés teljes hosszán.
- ➔ Ha nincs szabad mozgás:
 - Kapcsolja ki a teljes rendszert és biztosítsa ismételt bekapcsolás ellen.
 - Végezze el a kenést álló helyzetben.
 - Álló helyzetben végrehajtott kenés esetén: Több pozícióban végezze el a kenést egymás után az orsók egyenletes kenésének biztosításának érdekében.

FIGYELEM**Nem megfelelő kenőanyag!**

Az orsó sérülése.

- ➔ Ne használjon többcélú kenőzsírt.
- ➔ Ne keverje a kenőzsírokat.
- ➔ Kenőanyag váltás esetén: Tisztítsa meg az orsót, utána kenje újra.
- ➔ Szükség esetén használjon speciális kenőzsírt.
- ➔ Csak ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG által engedélyezett kenőanyagokat használjon.
- ➔ ZIMM szívesen ellátja tanácsokkal.


1. Vegye le a zsírzógombtól a védőkupakot.
2. Nyomja a zsírzóprécs csatlakozóját a zsírzógombhoz.
 - S verzió: Zsírzógomb a hajtóműházon
 - R verzió: Zsírzógomb a menetes anyán (opcionális)
3. Kenőanyag betöltése:

Kitolásnál

- Biztosított személyi biztonság mellett: A kenést kitolás mellett végezze el a kenőanyag legjobb elosztásának biztosítása érdekében.
- Ehhez lassan tolja kis és zsírzóprécs által felszívott mennyiségeket hozzá. Közben ügyeljen a megfelelő kenőanyag mennyiségre.

Leállítás esetén

- Lehetőség szerint különböző emelőpozíciókban végezze el a kenést a kenőanyag legjobb elosztásának biztosítása érdekében.
- S verzió: Egy emelő pozícióban csak kis mennyiségű kenőanyagot használjon, hogy a kenőanyag ne préselődjön át a tömítésen keresztül a házba.
- R verzió: Ha nem áll rendelkezésre zsírzógomb, a kenőanyagot közvetlenül az orsóra vigye fel.

 UTASÍTÁS
<p>Egyszerű kenés üzem közben.</p> <p>A Z-LUB automatikus kenőanyag-adagoló biztosítja a kenőanyag optimális elosztását.</p> <p>➔ Zsírprés helyett használja a Z-LUB automatikus-kenőanyag adagolót.</p> <p>➔ ZIMM szívesen ellátja tanácsokkal.</p>
<p>A különböző alkalmazási esetekhez különböző kenőanyagok állnak rendelkezésre.</p> <ul style="list-style-type: none">• Magas hőmérséklet• Alacsony hőmérséklet• Élelmiszeripar• Nehézteherrel végzett alkalmazások• stb. <p>➔ ZIMM szívesen ellátja tanácsokkal.</p>

7.2.4 KGT golyós menetes hajtásos orsó kenése

Intervallumok

Folyamat	Intervallum
Orsó kenése	Nagy terhelés esetén: 100 (tényleges) üzemóra után
	Normál és kis terhelés esetén: 300 (tényleges) üzemóra után
Tisztítsa meg az orsót és kenje	Szennyezettség esetén

UTASÍTÁS

A kenési intervallum a felhasználástól függ.

➔ Figyelje meg a kenési állapotot és határozza meg az intervallumot.

Kenőanyag



Standard kenőzsír KGT golyós menetes hajtáshoz
Rendelési sz.: Castrol Tribol GR 4747/220-2 HT,
400 ml kiszerelés

Mennyiségi adat (irányérték):

- 1 ml / 1 cm orsóátmérő.

Előfeltételek

- ✓ A kenőanyag váltása esetén: Az orsó tiszta

FIGYELMEZTETÉS

Mozgás az emelési tartományban!

Halál, súlyos sérülések és zúzódás veszély.

- ➔ Zsírzópréssel kenéskor biztosítsa a szabad mozgást az emelés teljes hosszán.
- ➔ Ha nincs szabad mozgás
 - Kapcsolja ki a teljes rendszert és biztosítsa ismételt bekapcsolás ellen.
 - Végezze el a kenést álló helyzetben.
 - Az álló helyzetben kenéshez indítson el egymás után több pozíciót az orsók egyenletes kenésének biztosításának érdekében.

FIGYELEM

Nem megfelelő kenőanyag!

Az orsó sérülése.

- ➔ Ne használjon többcélú kenőzsírt.
- ➔ Ne keverje a kenőzsírokat.
- ➔ Kenőanyag váltás esetén: Tisztítsa meg az orsót, utána kenje újra.
- ➔ Szükség esetén használjon speciális kenőzsírt.
- ➔ Csak ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG által engedélyezett kenőanyagokat használjon.
- ➔ ZIMM szívesen ellátja tanácsokkal.

1. Vegye le a zsírzógombról a védőkupakot.
2. Nyomja a zsírzóprés csatlakozóját a zsírzógombhoz:
 - S verzió: Zsírzógomb a hajtómű fedélen.
 - R verzió: Zsírzógomb a menetes anyán.

Kitolásnál

3. Kenőanyag betöltése:

- Biztosított személyi biztonság mellett: A kenést kitolás mellett végezze el a kenőanyag legjobb elosztásának biztosítása érdekében.
- Ehhez lassan tolja kis és zsírzóprés által felszívott mennyiségeket adja hozzá. Közben ügyeljen a megfelelő kenőanyag mennyiségre.

Leállítás esetén

- Lehetőség szerint különböző emelőpozíciókban végezze el a kenést a kenőanyag legjobb elosztásának biztosítása érdekében.
- S verzió: Egy emelő pozícióban csak kis mennyiségű kenőanyagot használjon, hogy a kenőanyag ne préselődjön át a tömítésen keresztül a házba.

UTASÍTÁS

A különböző alkalmazási esetekhez különböző kenőanyagok állnak rendelkezésre:

- Tisztatér
- Légüres tér
- Élelmiszeripar
- stb.
- ➔ ZIMM szívesen ellátja tanácsokkal.

7.3 Hibakeresés

Ha a hibák felismerhetők, bizonyos kritériumok alapján elkülöníthetők és megfelelő intézkedésekkel megszüntethetők. Az alábbi táblázat segítséget nyújt a hibakeresési szempontok felkutatásában.

Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés
Az orsó csikorog vagy rezeg	nem megfelelő orsózsír, stick-slip	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Más kenőzsírt használjon: <ul style="list-style-type: none"> – magas viszkozitású bázisolajjal – adalékanyagokkal – esetleg kemény kenőanyagokkal ➔ ZIMM szívesen ellátja tanácsokkal.
	Geometriai hiba van a berendezésben	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ellenőrizze a beállítást: <ul style="list-style-type: none"> – Orsók párhuzamossága egymáshoz – Orsók párhuzamossága vezetékhez – Csavaros felületek szögpontossága (hajtómű, anya, perem, stb.)
	Hosszú, vékony orsók	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ha lehetséges, az orsót támassza meg ill. támassza is alá. ➔ Erősítse meg a szerkezetet.
	Az orsó hőmérséklete túl magas (> kb. 90 C)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az üzemi paramétereket. 2. Csökkentse a bekapcsolás időtartamát vagy a terhelést. <ul style="list-style-type: none"> ➔ ZIMM szívesen ellátja tanácsokkal.
	Kedvezőtlen orsó frekvencia	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Módosítsa a fordulatszámot: kisebb vagy nagyobb (határértékeket vegye figyelembe)
	Túl nagy teher	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Teher csökkentése a bejövő fázis alatt.
	A rezgéseket átveszi a berendezés	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Szereljen műanyag vagy gumi alátéteket a menetes anyák alá (R verzió).
Trapézmenet nagy kopása	Az orsó szennyezett	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tisztítsa meg az orsót és kenje újra. 2. Rövidítse meg a kenési intervallumokat.
	Nem megfelelő orsózsír	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az orsózsírt, ZIMM szívesen ellátja tanácsokkal (teher, fordulatszám, stb.). 2. Szükség esetén tisztítsa meg az orsót és kenje újra.
	Kenőanyag mennyiség	<ol style="list-style-type: none"> 1. Szükség esetén tisztítsa meg az orsót és kenje újra. 2. Rövidítse meg a kenési intervallumokat.

Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés
	Geometriai hiba van a berendezésben	→ Ellenőrizze a beállítást: <ul style="list-style-type: none"> – Orsók párhuzamossága egymáshoz – Orsók párhuzamossága vezetőkhöz – Csavaros felületek szögpontossága (hajtómű, anya, perem, stb.)
	Túl nagy teher	→ Lépjen kapcsolatba ZIMM-el (teher, fordulatszám, bekapcsolás időtartama, stb.).
Túl magas üzemi hőmérséklet	Teher vagy bekapcsolási időtartam túl nagy	→ Ellenőrizze az üzemi paramétereket, ZIMM szívesen ellátja tanácsokkal.
	Geometriai hiba van a berendezésben	→ Ellenőrizze a beállítást: <ul style="list-style-type: none"> – orsók párhuzamossága egymáshoz – orsók párhuzamossága vezetőkhöz – Csavaros felületek szögpontossága (hajtómű, anya, perem, stb.)
	Nem megfelelő orsózsír	1. Ellenőrizze az orsózsírt, ZIMM szívesen ellátja tanácsokkal (teher, fordulatszám, stb.). 2. Tisztítsa meg az orsót és kenje újra.
Zaj a tengelykapcsolón vagy az összekötő tengelyen	Súrlódás a tengelykapcsoló csillagnál	→ Kenje be a tengelykapcsoló csillagot vazelinnel vagy műanyag kenésére alkalmas kenőzsírral.
	Megengedett eltolás túllépve	→ Ellenőrizze a beállítást és korrigálja.
Enyhe szivárgás a tengelytömítő gyűrűn	Enyhe szivárgás	Az enyhe szivárgás normális és nem műszaki probléma. → A szivárgást itassa fel és továbbra is tartsa megfigyelés alatt.
Durva szivárgás	Tengelytömítő gyűrű hibás vagy túlnyomás a hajtóműben.	→ Lépjen kapcsolatba ZIMM-el, küldje el a készített fotókat.

8 Leállítás és ismételt üzembevétele

Leállítás

FIGYELEM

Korrózió!

Hosszabb leállítás esetén kár az emelő hajtóművön.

➔ A csupasz helyeket olajozza be és zsírozza be a zsírzógombot.

Ismételt üzembevétele

A ZIMM emelő hajtómű hosszabb állásideje után:

1. Tisztítsa meg az orsót és
2. az orsót kenje meg újra (lásd „7.2 Kenés” fejezetet, 25. oldal).

9 Javítás és csere

! UTASÍTÁS

A ZIMM emelő hajtóműszétszerelése esetén a jótállás megszűnik.

➔ A ZIMM emelő hajtómű szétszerelését csak ZIMM vagy ZIMM által megbízott személyzet végezheti.

➔ Lépjen kapcsolatba ZIMM Maschinenelemente GmbH & Co KG-vel.

10 Ártalmatlanítás

A ZIMM emelő hajtómű megfelel a használt készülékek ártalmatlanítására vonatkozó aktuális szabványoknak és irányelveknek, nem tartalmaz olyan mérgező anyagokat, melyekhez külön intézkedések szükségesek.

➔ Ártalmatlanítás közben ügyeljen az alábbiakra:

- A területi hulladék-ártalmatlanítási törvények és előírások betartása
- Szakszerű ártalmatlanítás és újrahasznosítás professzionális hulladék-ártalmatlanító cég által

Az alábbi anyagokat kell ártalmatlanítani:

- Kenőanyagok (kenőzsír vagy -olaj hajtóműben, kenőzsír orsón)
- Alumíniumból készült alkatrészek (környezetbarát festéssel és bevonatokkal)
- Eloxált alumínium (alkatrészek)
- Bronz / vörösréz (csigakerék, a motor anyái és orsói)
- Műanyag részek (tömítések, stb.)

11 Beépítési nyilatkozat

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG
 Millennium Park 3 | 6890 Lustenau/Austria
 Tel: +43 (0)5577/806-0 | Fax: +43 (0)5577/806-8
 E-Mail: info@zimm.at | http://www.zimm.at

ZIMM[®] Austria
 das Hubsystem

Beépítési nyilatkozat

részben összeszerelt gépekre
 (a 2006/42/EK gépirányelv II. B melléklete értelmében)

A gyártó „ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG” ezennel kijelenti, hogy a ZIMM által szállított SHZ, MSZ, Z vagy GSZ kivitelű „orsós emelő hajtóművek”

Beépítési méret (max. terhelés)

02 (0,25 kN)

2 (2,5 kN)

5 (5 kN)

10 (10 kN)

25 (25 kN)

35 (35 kN)

50 (50 kN)

100 (100 kN)

150 (150 kN)

250 (250 kN)

350 (350 kN)

500 (500 kN)

650 (650 kN)

750 (750 kN)

1000 (1000 kN)

és ZIMM szállítás időpontjában érvényes tervezői katalógusa szerinti szerkezeti elemek

megfelelnek a **2006/42/EK gépirányelv** alábbi alapvető követelményeinek:

I. melléklet, 1.3.3, 1.1.5, 1.3.4 és 4.1.2.3 cikkely

Továbbá kijelentjük, hogy a jelen részben összeszerelt gépekre vonatkozó speciális műszaki dokumentáció a VII. melléklet B rész értelmében készült és vállaljuk, hogy piacfelügyeleti hatóságok felszólítására azt rendelkezésre bocsátjuk.

A lényeges műszaki dokumentáció összeállításával megbízott:

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG, AT-6890 Lustenau, Millennium Park 3

A részben összeszerelt gép üzembevétele mindaddig tilos, amíg a részben összeszerelt gép nincs beépítve egy gépbe és az meg nem felel az EG gépirányelvek rendelkezéseinek és nem áll rendelkezésre a II. A melléklet szerinti EG megfelelőségi nyilatkozat.

Melléklet: aktuális szerelési utasítás

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG
 Millennium Park 3
 AT-6890 Lustenau, Április 2016

Gunther Zimmermann, CEO



Beépítési nyilatkozat_emelő hajtóművek_04-2016



ZIMM[®] Austria

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG
Millennium Park 3
6890 Lustenau / Austria

Tel.: 0043 (0) 5577 806-0
Fax: 0043 (0) 5577 806-8

info@zimm.at
www.zimm.eu