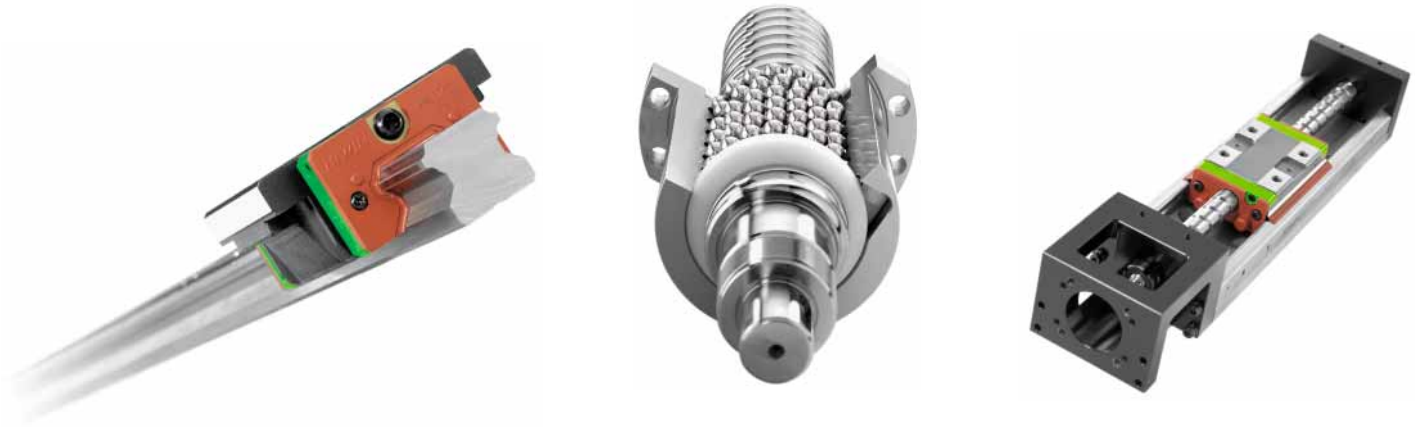


HIWIN®

Lineartechnologie



HIWIN Kompakt

Profilsín-vezetései
Golyós menetesorsók
Lineáris modulok

HIWIN GmbH

Brücklesbünd 2

D-77654 Offenburg/Németország

Telefon +49 (0) 7 81 9 32 78-0

Telefax +49 (0) 7 81 9 32 78-90

info@hiwin.de

www.hiwin.de

Minden jog fenntartva.

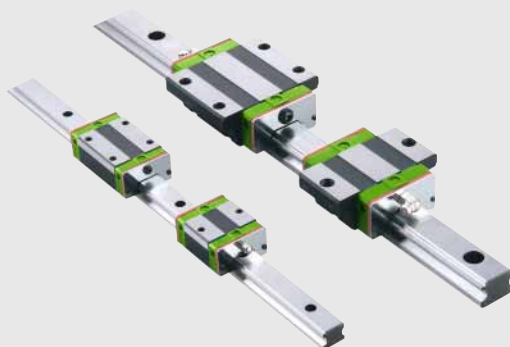
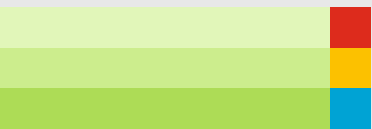
Az utánnyomáshoz, még kivonatossan is,
jóváhagyásunkra van szükség.

Megjegyzés:

Ezen katalógus műszaki adatai előzetes
értesítés nélkül is változtathatóak.

Üdvözljük a HIWIN oldalán

A HIWIN a lineáris technológia terén teljes termékpalettát kínál. A kompakt-katalógusunk áttekintést nyújt a raktárról szállítható standard termékeinkről.



HIWIN Kompakt



Tartalom

1. Profilsín vezetések	2
1.1 Profilsín vezetések HG/EG sorozat	4
1.2 Profilsín vezetés Q1 miniatűr sorozat	25
1.3 Profilsín vezetés MG miniatűr sorozat	32
1.4 Profilsín vezetés RG miniatűr sorozat	40
2. Golyós menetes orsók	54
2.1 DIN-szimla anya FSC DIN/FSI DIN	56
2.2 Hengeres szimla anya SE	57
2.3 DIN-szimla anya DEB	58
2.4 DIN-dupla anya DDB	59
2.5 Hengeres szimla anya ZE	60
2.6 Hengeres dupla anya ZD	61
2.7 Orsóvégek és csapágy konfiguráció	62
2.8 Tartozék	63
3. Pozícionáló rendszerek	68
3.1 Termékáttekintés lineáris modulok	70
3.2 Rendelési kódok a lineáris modulokhoz	71
3.3 KK-lineáris modulok műszaki adatai	72
3.4 Tartozék	97

Profilsín-vezetés

Egy profilsín-vezetés lehetővé tesz egy lineáris mozgást golyók segítségével. Golyók alkalmazásával a golyós kocsik és a sínek között a profilsín-vezetés egy rendkívül precíz lineáris mozgást valósít meg. Összehasonlítva a hagyományos csúszópályás vezetéssel, a súrlódási tényező csupán az ötvened része. A golyós kocsik síneken történő kényszermozgású vezetésével a profilsín-vezetések függőleges és vízszintes irányú terheléseket is felfoghatnak.



Profilsín-vezetés

HG, EG sorozat

1.1 Profilsín-vezetés HG / EG sorozat

1.1.1 A HG és EG sorozat profilsín-vezetéseinek különleges tulajdonságai

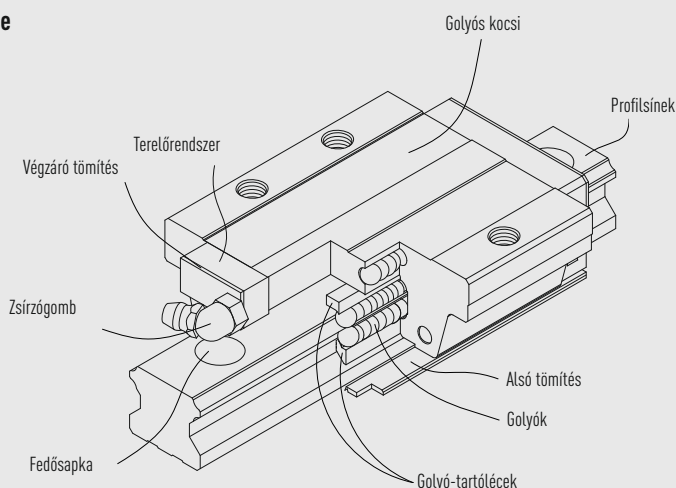
Az HG/EG sorozatok Szuper-nehézteher-HIWIN profilsín-vezetései a négy golyó-pályával olyan terhek és merevség számára van kialakítva, amely 30 %-al magasabb, mint a hasonló termékeké. Ez a golyópálya-körív optimalizálásának és felépítésének tulajdonítható. A rendszer könnyű görbülése még a golyócirkulálás optimális elrendezésének is köszönhető.

A golyó-tartólécek megakadályozzák, hogy a golyók kiessenek, különösen amikor az összeszerelésnél a golyós kocsi a profilsínről lehúzzák.

1.1.3 A HG sorozat termékszámai

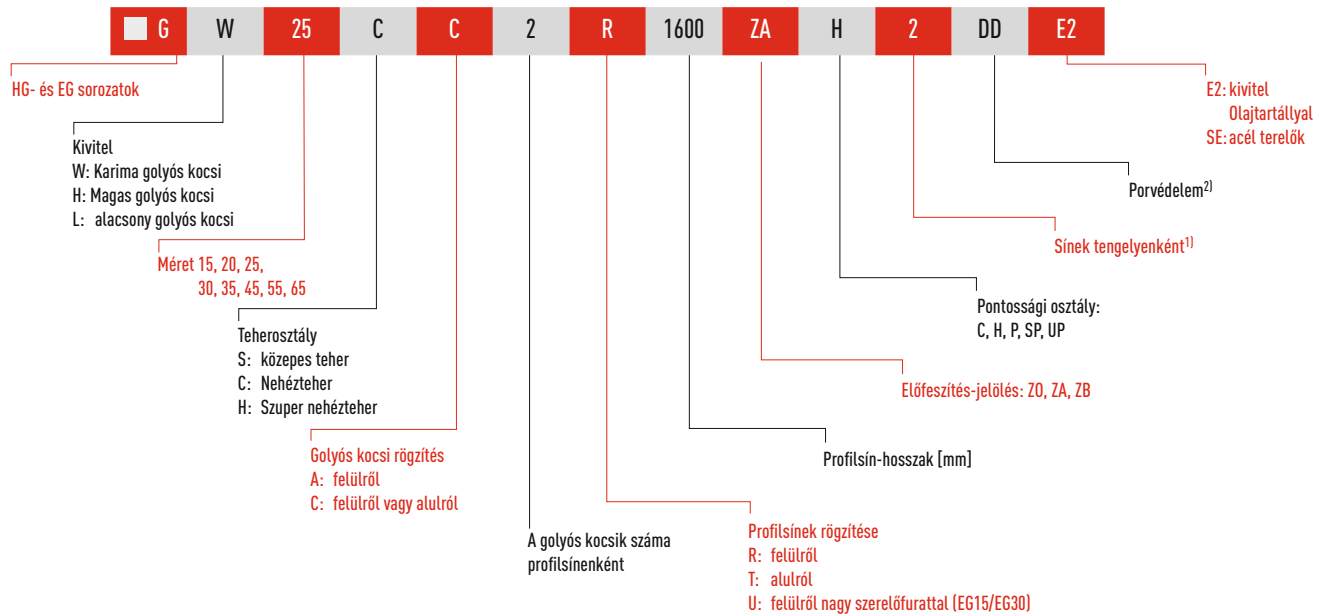
A HG profilsín-vezetések között cserélhető és nem cserélhető modelleket különböztetünk meg. A két modell méretei azonosak. A lényegi különbség abban áll, hogy a cserélhető modellek esetében a golyós kocsi és a profilsínek szabadon cserélhetők; pontosságuk a P osztályig elegendő. A mérettartóság szigorú ellenőrzése miatt a cserélhető modellek azon ügyfelek számára kínálnak jó megoldást, akiknél a profilsínek nem párban kerülnek elrendezésre egy tengelyen. A sorozat termékszámai tartalmazzák a méreteket, a modellt, a pontosságot, az előfeszítést, stb.

1.1.2 A HG- és EG- sorozatok felépítése



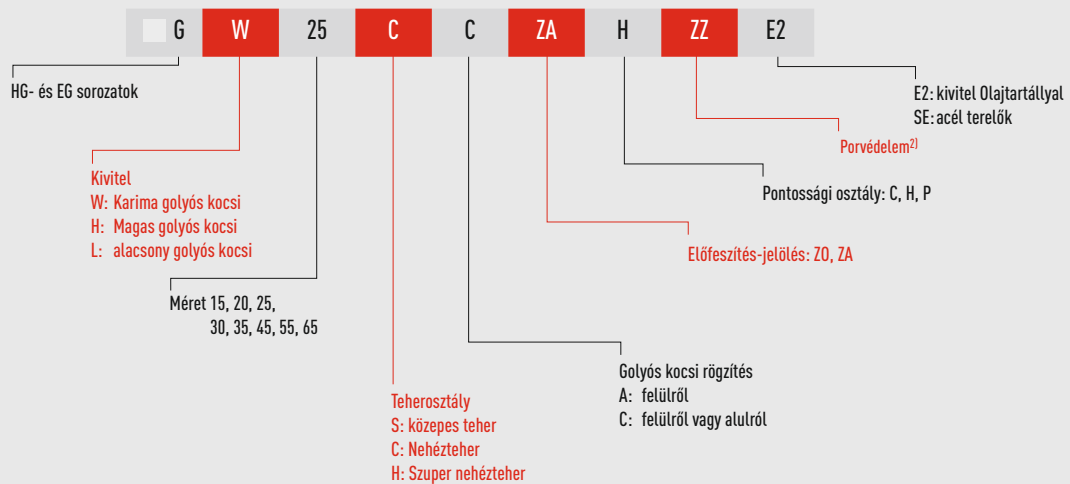
- Golyócirkuláló-rendszer: golyós kocsi, profilsínek, fordítórendszer és Golyó-tartólécek
- Zsírzó-rendszer: zsírógomb, zsíróadapter
- Porvédelem: végzáró tömítés, alsó tömítés, fedősapka; opcionálisan: duplatömítés, lemezlehúzó (lásd 1.1.9 fejezet)

I. Nem cserélhető modellek (az ügyfél igényeihez igazítva)

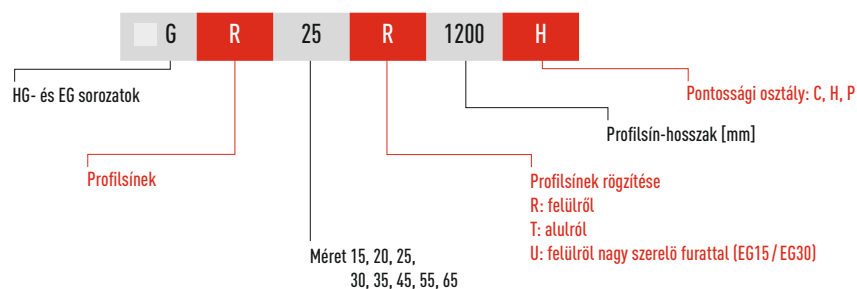


II. Cserélhető modell

- A HG / EG golyós kocsi termékszám



- A HG / EG profilsín termékszám



Megjegyzés: 1) A 2-es szám egyben egy mennyiségi adat, azaz a fent nevezett termék egy sínpárból áll. A különálló profilsíneknél nincs szám megadva.

2) A porvédelemnél nincs adat a standard kivitelre vontakozóan (végzáró- és alsó tömítés)

ZZ: végzáró tömítés, alsó tömítés és lehúzó

KK: Duplatömítés, alsó tömítés és lehúzó

DD: Duplatömítés és alsó tömítés

Profilsín-vezetés

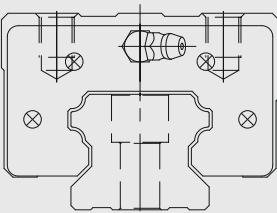
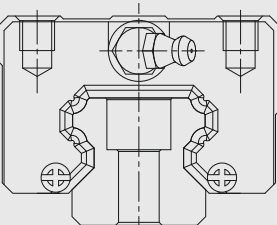
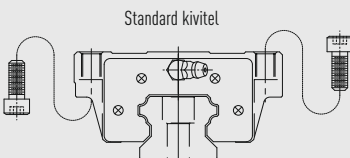
HG, EG sorozat

1.1.4 Modellek

I. Golyós kocsi kivitelek

A HIWIN magas és karima golyós kocsikat kínálja a profilsín-vezetéseihez. Az alacsony szerkezeti magasságnak és a nagy szerelési felületeknek köszönhetően a karima golyós kocsik alkalmasabbak a nagyobb terhekhez.

1.1 Táblázat Golyós kocsi kivitelek

Kivitel	Modell	Szerkezet	Magasság [mm]	Sín-hosszak [mm]	Jellemző felhasználás
Magas kivitel	HGH-CA HGH-HA EGH-SA EGH-CA		24 ↓ 90	100 ↓ 4.000	<ul style="list-style-type: none"> ○ Feldolgozóközpontok ○ NC-esztergák ○ Csiszológépek
Alacsony kivitel	HGL-CC HGL-HC		24 ↓ 70	100 ↓ 4.000	<ul style="list-style-type: none"> ○ Precíziós marók ○ Nagyteljesítményű vágógépek ○ Automatizálás-technika ○ Szállítástechnika
Karimás kivitel	HGW-CC HGW-HC EGW-SC EGW-CC	Standard kivitel 	24 ↓ 90	100 ↓ 4.000	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mérés-technika ○ Nagy pozícionálási pontosságú gépek és készülékek

II. Profilsín rögzítési módok

A standard, felülről történő sínrögzítésen túl a HIWIN alulról rögzíthető modelleket is kínál.

1.2 Táblázat Profilsín rögzítési módok

Rögzítés felülről	Rögzítés alulról
 <p>HGR...R EGR...R EGR...U</p>	 <p>HGR...T EGR...T</p>

1.1.5 Pontossági osztályok

A HG- és EG sorozatokat a pontosságuk alapján öt osztályba sorolják: normál (C), pontos (H), precíziós osztály (P), szuper-precíziós osztály (SP) és ultra-precíziós osztály (UP). A profilsíneket befogadó gép követelményei határozzák meg a pontossági osztályt.

I. A nem cserélhető típusok pontossági osztályai

1.3 Táblázat A pontosság jellegzőszámai

Sorozat/Méret	HG / EG – 15, 20				
Pontossági osztály	normál (C)	magas (H)	precíziós (P)	szuper-precíziós (SP)	Ultra-precíziós (UP)
Magasság-tolerancia H ¹⁾	± 0,1	± 0,03	0 -0,03	0 -0,015	0 -0,008
Szélesség-tolerancia N ¹⁾	± 0,1	± 0,03	0 -0,03	0 -0,015	0 -0,008
H magassági varianciája ²⁾	0,02	0,01	0,006	0,004	0,003
N szélességi varianciája ²⁾	0,02	0,01	0,006	0,004	0,003
A golyós kocsi C felületének párhuzamossága az A felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot				
A golyós kocsi D felületének párhuzamossága a B felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot				

Egység: [mm]

1.4 Táblázat A pontosság jellegzőszámai

Sorozat/Méret	HG / EG – 25, 30, 35				
Pontossági osztály	normál (C)	magas (H)	precíziós (P)	szuper-precíziós (SP)	Ultra-precíziós (UP)
Magasság-tolerancia H ¹⁾	± 0,1	± 0,04	0 -0,04	0 -0,02	0 -0,01
Szélesség-tolerancia N ¹⁾	± 0,1	± 0,04	0 -0,04	0 -0,02	0 -0,01
H magassági varianciája ²⁾	0,02	0,015	0,007	0,005	0,003
N szélességi varianciája ²⁾	0,03	0,015	0,007	0,005	0,003
A golyós kocsi C felületének párhuzamossága az A felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot				
A golyós kocsi D felületének párhuzamossága a B felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot				

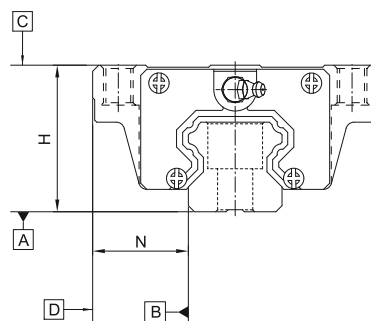
Egység: [mm]

¹⁾ Tolerancia-adatok, amelyek bármely tetszőleges golyós kocsihoz vonatkoznak bármely sínen

²⁾ Engedélyezett abszolútértékek a többszörös golyós kocsik között melyek egy különálló sínen, vagy elosztva egy sín páron vannak elrendezve

Profilsín-vezetés

HG, EG sorozat



1.5 Táblázat A pontosság jellegszámai

Sorozat/Méret	HG – 45, 55				
Pontossági osztály	normál (C)	magas (H)	precíziós (P)	szuper-precíziós (SP)	Ultra-precíziós (UP)
Magasság-tolerancia H ¹⁾	± 0,1	± 0,05	0 -0,05	0 -0,03	0 -0,02
Szélesség-tolerancia N ¹⁾	± 0,1	± 0,05	0 -0,05	0 -0,03	0 -0,02
H magassági varianciája ²⁾	0,03	0,015	0,007	0,005	0,003
N szélességi varianciája ²⁾	0,03	0,02	0,01	0,007	0,005
A golyós kocsi C felületének párhuzamossága az A felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot				
A golyós kocsi D felületének párhuzamossága a B felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot				

Egység: [mm]

1.6 Táblázat A pontosság jellegszámai

Sorozat/Méret	HG – 65				
Pontossági osztály	normál (C)	magas (H)	precíziós (P)	szuper-precíziós (SP)	Ultra-precíziós (UP)
Magasság-tolerancia H ¹⁾	± 0,1	± 0,07	0 -0,07	0 -0,05	0 -0,03
Szélesség-tolerancia N ¹⁾	± 0,1	± 0,07	0 -0,07	0 -0,05	0 -0,03
H magassági varianciája ²⁾	0,03	0,02	0,01	0,007	0,005
N szélességi varianciája ²⁾	0,03	0,025	0,015	0,01	0,007
A golyós kocsi C felületének párhuzamossága az A felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot				
A golyós kocsi D felületének párhuzamossága a B felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot				

Egység: [mm]

¹⁾ Tolerancia-adatok, amelyek bármely tetszőleges golyós kocsihoz vonatkoznak bármely sínen

²⁾ Engedélyezett abszolútértékek a többszörös golyós kocsik között melyek egy különálló sínen, vagy elosztva egy sínpáron vannak elrendezve

○ A cserélhető típusok pontossági osztályai

1.7 Táblázat A pontosság jellegzőszámai

Sorozat/Méret	HG / EG – 15, 20		
Pontossági osztály	normál (C)	Magas (H)	precíziós(P)
Magasság-tolerancia H ¹⁾	± 0,1	± 0,03	± 0,015
Szélesség-tolerancia N ¹⁾	± 0,1	± 0,03	± 0,015
H magassági varianciája ²⁾	0,02	0,01	0,006
N szélességi varianciája ²⁾	0,02	0,01	0,006
A golyós kocsi C felületének párhuzamossága az A felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot		
A golyós kocsi D felületének párhuzamossága a B felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot		

Egység: [mm]

1.9 Táblázat A pontosság jellegzőszámai

Sorozat/Méret	HG – 45, 55		
Pontossági osztály	normál (C)	Magas (H)	precíziós(P)
Magasság-tolerancia H ¹⁾	± 0,1	± 0,05	± 0,025
Szélesség-tolerancia N ¹⁾	± 0,1	± 0,05	± 0,025
H magassági varianciája ²⁾	0,03	0,015	0,007
N szélességi varianciája ²⁾	0,03	0,02	0,01
A golyós kocsi C felületének párhuzamossága az A felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot		
A golyós kocsi D felületének párhuzamossága a B felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot		

Egység: [mm]

1.11 Táblázat A golyós kocsi és a profilsínek közötti párhuzamosság toleranciája

Prontossági Osztály	C	H	P	SP	UP
Sín-Hosszak [mm]					
- 100	12	7	3	2	2
100 – 200	14	9	4	2	2
200 – 300	15	10	5	3	2
300 – 500	17	12	6	3	2
500 – 700	20	13	7	4	2
700 – 900	22	15	8	5	3
900 – 1100	24	16	9	6	3
1100 – 1500	26	18	11	7	4
1500 – 1900	28	20	13	8	4
1900 – 2500	31	22	15	10	5
2500 – 3100	33	25	18	11	6
3100 – 3600	36	27	20	14	7
3600 – 4000	37	28	21	15	7

Egység: [µm]

1.8 Táblázat A pontosság jellegzőszámai

Sorozat/Méret	HG / EG – 25, 30, 35		
Pontossági osztály	normál (C)	Magas (H)	precíziós(P)
Magasság-tolerancia H ¹⁾	± 0,1	± 0,04	± 0,02
Szélesség-tolerancia N ¹⁾	± 0,1	± 0,04	± 0,02
H magassági varianciája ²⁾	0,02	0,015	0,007
N szélességi varianciája ²⁾	0,03	0,015	0,007
A golyós kocsi C felületének párhuzamossága az A felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot		
A golyós kocsi D felületének párhuzamossága a B felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot		

Egység: [mm]

1.10 Táblázat A pontosság jellegzőszámai

Sorozat/Méret	HG – 65		
Pontossági osztály	normál (C)	Magas (H)	precíziós(P)
Magasság-tolerancia H ¹⁾	± 0,1	± 0,07	± 0,035
Szélesség-tolerancia N ¹⁾	± 0,1	± 0,07	± 0,035
H magassági varianciája ²⁾	0,03	0,02	0,01
N szélességi varianciája ²⁾	0,03	0,025	0,015
A golyós kocsi C felületének párhuzamossága az A felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot		
A golyós kocsi D felületének párhuzamossága a B felülethez	Lásd 1.11 Táblázatot		

Egység: [mm]

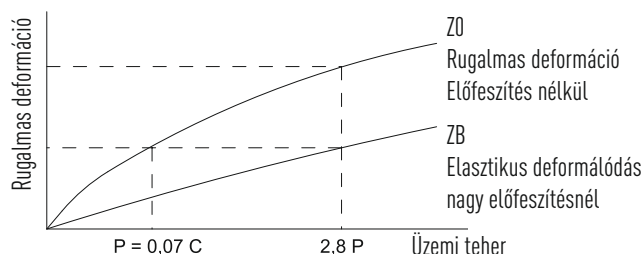
Profilsín-vezetés

HG, EG sorozat

1.1.6 Előfeszítés

○ Meghatározás

Minden profilsín-vezetést elő lehet feszíteni. Ehhez túlméretezett golyókat használnak. Normál esetben egy profilsín-vezetés negatív belső átmérővel rendelkezik a pálya és a golyók között, ezzel növelve a merevséget és a precizitást. A görbe mutatja, hogy a merevség magasabb előfeszítés esetén duplázódik. A 20-as névleges méret alatti profilsíneknél nem ajánlott a ZA feletti előfeszítés, elkerülendő az élettartam csökkenését.



○ Az előfeszítés jellegzésmái

1.12 Táblázat Az előfeszítés jellegzésmái

Jellegzám	Előfeszítés	Felhasználás	Felhasználási példák
Z0	Enyhe előfeszítés 0 – 0,02 C	Állandó teherirány, Lökés és igényelt pontosság csekély.	Szállítástechnika, automatizált csomagoló- gépek, X-Y tengelyek ipari gépeknél Hegesztőautomaták
ZA	Közepes előfeszítés EG: 0,03 – 0,05 C HG: 0,05 – 0,07 C	Nagy pontosság szükséges	Feldolgozóközpontok, Z tengelyek ipari gépeknél, erodálógépek, NC-esztergapadok, precíziós X-Y asztalok, mérés technika
ZB	erős előfeszítés EG: 0,06 – 0,08 C HG: 0,1C felett	magas merevség szükséges, vibrációk és lökések	Feldolgozóközpontok, csiszológépek, NC-esztergapadok, vízszintes és függőleges marógé- pek, szerszámgépek Z tengelyei, nagyteljesítményű vágógépek

Megjegyzés: 1. Az előfeszítés részben található „C” a dinamikus terhelhetőséget jelöli

2. Előfeszítési osztályok a cserélhető vezetéseknél: Z0, ZA. A nem cserélhető vezetéseknél: Z0, ZA, ZB.

1.1.7 Merevség

A merevség az előfeszítéstől függ. Az 1.1 képlettel ki lehet számítani a deformációt a merevség függvényében.

1.1 képlet

$$\delta = \frac{P}{k}$$

δ : Deformáció [μm]
 P : Üzemi terhelés [N]
 k : Merevségi érték [N/ μm]

1.13 Táblázat **HG merevségi érték**

Teherosztály	Modell	Előfeszítés		
		Z0	ZA	ZB
Nehézteher	HG15C	380	460	510
	HG20C	460	540	620
	HG25C	520	630	730
	HG30C	630	770	900
	HG35C	680	830	980
	HG45C	800	940	1090
	HG55C	950	1080	1230
	HG65C	1080	1210	1340
Szuper-nehézteher	HG20H	560	670	770
	HG25H	670	810	950
	HG30H	800	970	1150
	HG35H	860	1060	1260
	HG45H	1020	1200	1400
	HG55H	1210	1380	1570
	HG65H	1460	1620	1800

Egység: [N/ μm]

1.14 Táblázat **EG merevségi érték**

Teherosztály	Modell	Előfeszítés		
		Z0	ZA	ZB
Közepes teher	EG15S	130	160	180
	EG20S	160	190	210
	EG25S	200	240	270
	EG30S	230	280	310
	EG35S	270	320	350
Nehézteher	EG15C	200	250	280
	EG20C	230	290	320
	EG25C	290	360	400
	EG30 C	340	430	480
	EG35C	430	580	690

Egység: [N/ μm]

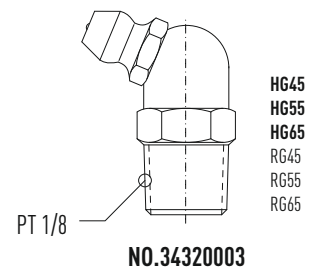
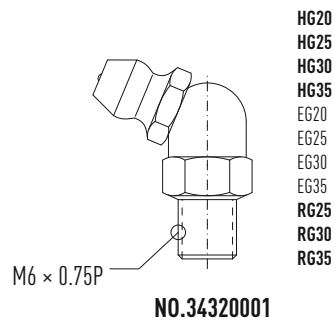
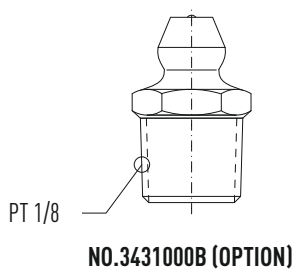
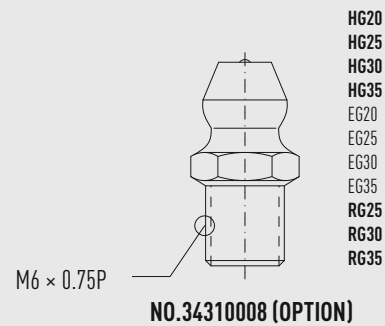
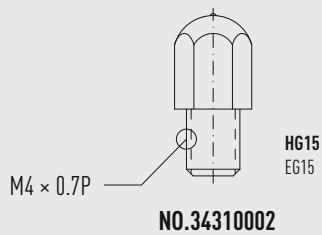
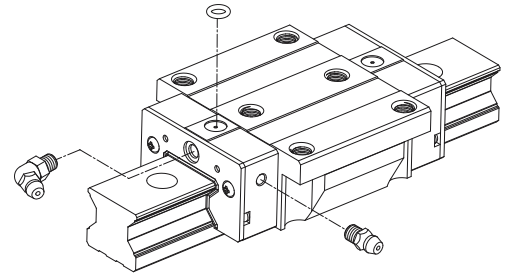
Profilsín-vezetés

HG, EG sorozat

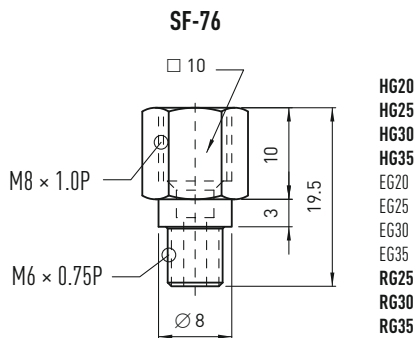
1.1.8 Kenés

- Szerelési hely
Hagyományosan a golyós kocsi végén van felszerelve egy zsírzógomb, de ez tehető a kocsi oldalára is. Az oldalsó kivételnél a zsírzógombot nem szabad a referencia-oldalra felszerelni. A kenés történhet kenőanyag-vezeték csatlakozáson keresztül is.

- Zsírzás
- Zsírzógomb
- A megadott cikkszámok a standard porvédő felszerelésre vonatkoznak. Az opcionális porvédő felszerelések cikkszámait külön kérésre megadjuk.

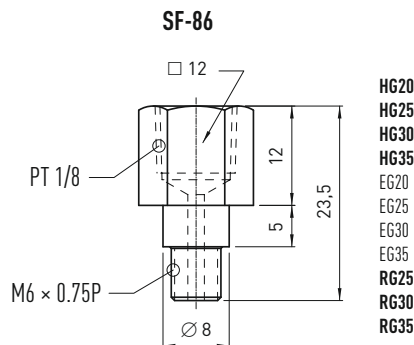


- Olajkenés
- Kenőadapter
- A megadott cikkszámok a standard porvédő felszerelésre vonatkoznak.
Az opcionális porvédő felszerelések cikkszámait külön kérésre megadjuk.



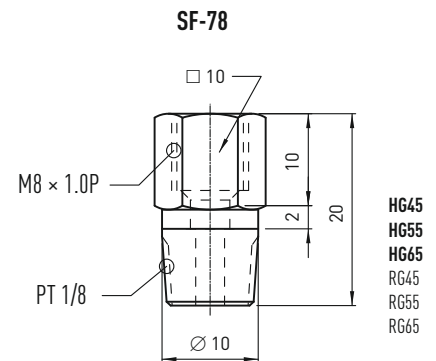
HG20
HG25
HG30
HG35
EG20
EG25
EG30
EG35
RG25
RG30
RG35

NO.970001A1



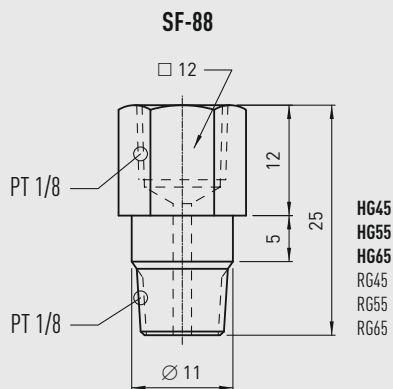
HG20
HG25
HG30
HG35
EG20
EG25
EG30
EG35
RG25
RG30
RG35

NO.970003A1



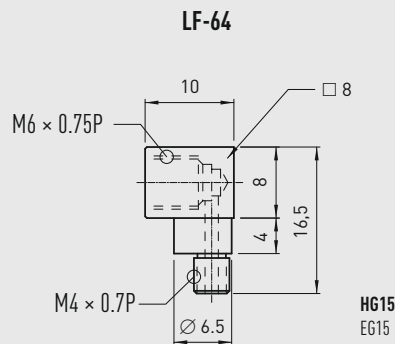
HG45
HG55
HG65
RG45
RG55
RG65

NO.970005A1



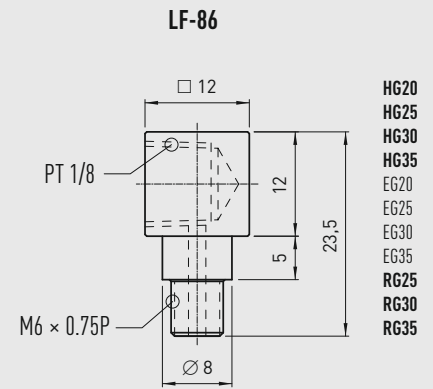
HG45
HG55
HG65
RG45
RG55
RG65

NO.970007A1



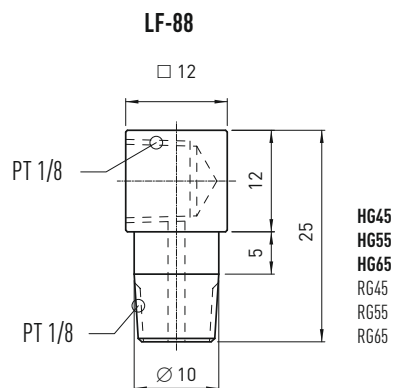
HG15
EG15

NO.97000EA1



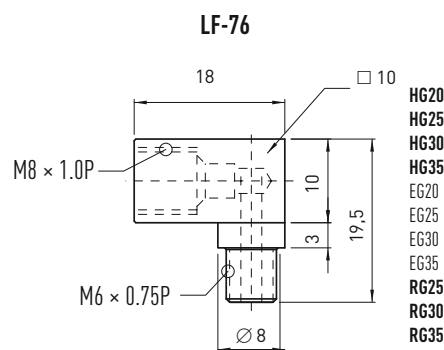
HG20
HG25
HG30
HG35
EG20
EG25
EG30
EG35
RG25
RG30
RG35

NO.970004A1



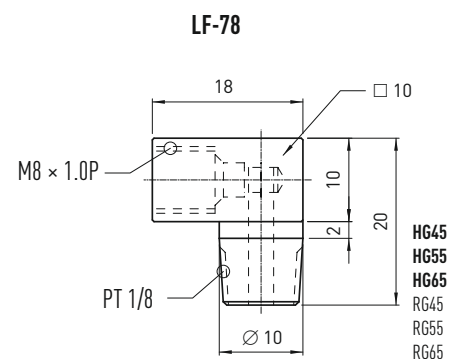
HG45
HG55
HG65
RG45
RG55
RG65

NO.970008A1



HG20
HG25
HG30
HG35
EG20
EG25
EG30
EG35
RG25
RG30
RG35

NO.970002A1



HG45
HG55
HG65
RG45
RG55
RG65

NO.970006A1

Profilsín-vezetés

HG, EG sorozat

1.1.9 Bevonattal rendelkező profilsín megvezetések

A felhasználástól függően különböző bevonatok állnak rendelkezésre. A bevonatok tulajdonságait és alkalmazási területeit az alábbiakban ismertetjük.

Lehetőség van arra, hogy csak sínt vagy sínt és kocsikat lássunk el bevonattal. Minden bevonat króm-6 alkotórész-mentes.

HICOAT 1

A bevonat fajtája:	krómozás
Rétegvastagság:	>10 µm
Szín:	ezüst
Tulajdonságok:	egyszerű korrózióvédelem pl. tengeri szállítás során

Ez a bevonat puha és bedolgozza magát az alapanyagba, ezért nem alkalmas nagy előfeszítésű és terhelésű golyós kocsikhoz.

HICOAT 2

A bevonat fajtája:	vékonykrómozás
Rétegvastagság:	2 – 4 µm
Szín:	mattszürke
DIN50021SS sószórási teszt	>20 h
Tulajdonságok:	kopás elleni védelem vegyes súrlódás esetén

A bevonat, mivel nagy keménységű, nem befolyásolja a teherbíró-képességet és az élettartamot.

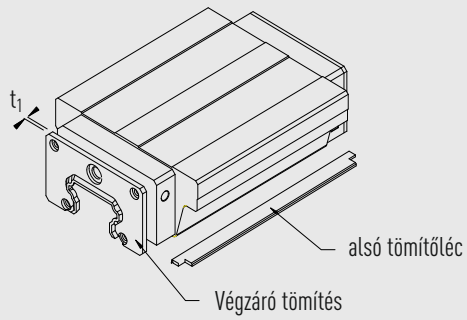
HICOAT 3

A bevonat fajtája:	2 rétegű krómozás
Rétegvastagság:	4 – 6 µm
Szín:	fekete
DIN50021SS sószórási teszt	>100 h
Tulajdonságok:	A HICOAT 3 a HICOAT 2 bevonat továbbfejlesztett változata egy plusz „fedőréteggel” kopás elleni védelem elégtelen kenés esetén

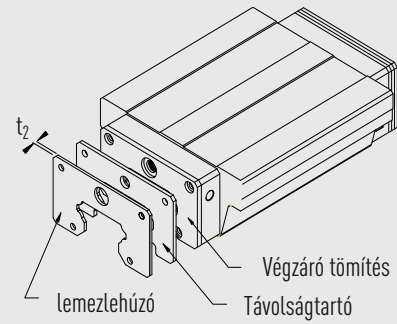
A bevonat, mivel nagy keménységű, nem befolyásolja a teherbíró-képességet és az élettartamot.

1.1.10 Porvédő-felszerelés

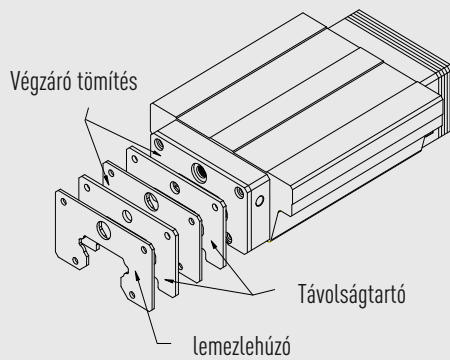
I. A porvédő-felszerelés jellegzémai



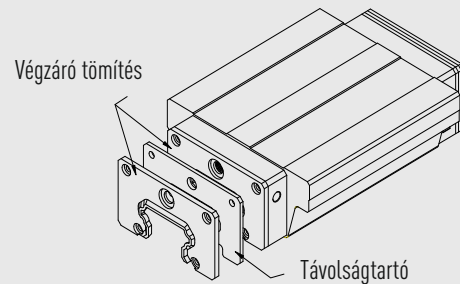
Jelölés nélkül: standard felszereltség
(végzáró tömítés + alsó tömitőléc)



ZZ (végzáró tömítés + alsó tömitőléc + lemezlehúzó)



KK (duplatömítés + alsó tömitőléc + lemezlehúzó)



DD (duplatömítés + alsó tömitőléc)

II. Végzáró tömítés és alsó tömítés

Ez a felszereltség megakadályozza a pályafelület sérülései okozta élettartam csökkenését, mely a golyós kocsi bejutó fémgörgács vagy por eredményezhet.

Profilsín-vezetés

HG, EG sorozat

III. Duplatömítés

A megnövekedett lehúzóhatás révén a golyós kocsi jobban védve van a porszemcsék behatolása ellen.

1.15 Táblázat A végzáró tömítések termékszámai

Sorozat/ Méret	Termékszám	Vastagság (t ₁) [mm]	Sorozat/ Méret	Termékszám	Vastagság (t ₁) [mm]	Sorozat/ Méret	Termékszám	Vastagság (t ₁) [mm]
HG 15	HG-15-ES	3	HG 35	HG-35-ES	3,2	EG 15	EG-15-ES	2,0
HG 20	HG-20-ES	3	HG 45	HG-45-ES	4,5	EG 20	EG-20-ES	2,0
HG 25	HG-25-ES	3	HG 55	HG-55-ES	5	EG 25	EG-25-ES	2,0
HG 30	HG-30-ES	3,2	HG 65	HG-65-ES	5	EG 30	EG-30-ES	2,0
						EG 35	EG-35-ES	2,0

IV. Lemezhúzó

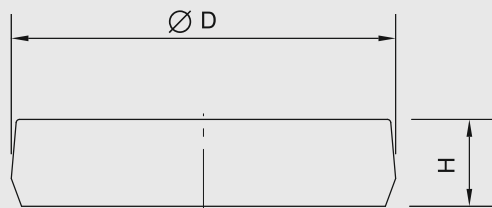
A lemezhúzó védi a tömítéseket a forró fémforgástól, illetve eltávolítja a nagyobb szennyeződések.

1.16 Táblázat A lemezhúzó termékszámai

Sorozat/ Méret	Termékszám	Vastagság (t ₂) [mm]	Sorozat/ Méret	Termékszám	Vastagság (t ₂) [mm]	Sorozat/ Méret	Termékszám	Vastagság (t ₂) [mm]
HG 15	HG-15-SC	1,5	HG 35	HG-35-SC	1,5	EG 15	EG-15-SC	0,8
HG 20	HG-20-SC	1,5	HG 45	HG-45-SC	1,5	EG 20	EG-20-SC	0,8
HG 25	HG-25-SC	1,5	HG 55	HG-55-SC	1,7	EG 25	EG-25-SC	1,0
HG 30	HG-30-SC	1,5	HG 65	HG-65-SC	1,7	EG 30	EG-30-SC	1,0
						EG 35	EG-35-SC	1,5

V. Fedősapka a profilsínek szerelési furataihoz

A fedősapkák tartják a furatokat forgács- és piszokmentesen.
A fedősapkák minden profilsín tartozékai.



1.17 Táblázat Fedősapka a profilsínek szerelési furataihoz

Sínek	Csavar	Termékszám		Ø (D) [mm]	Magasság (H) [mm]
		Műanyag	Sárgaréz (Opció)		
EGR 15 R	M3	C3	C3-M	6,3	1,2
HGR 15 / EGR 15 U	M4	C4	C4-M	7,7	1,1
HGR 20 / EGR 20 R	M5	C5	C5-M	9,7	2,2
HGR 25 / EGR 25 R / EG R30 R	M6	C6	C6-M	11,3	2,5
HGR 30 / EGR 30 U	M8	C8	C8-M	14,3	3,3
HGR 35 / EGR 35	M8	C8	C8-M	14,3	3,3
HGR 45	M12	C12	C12-M	20,3	4,6
HGR 55	M14	C14	C14-M	23,5	5,5
HGR 65	M16	C16	C16-M	26,6	5,5

VI. A rögzítőcsavarok szorítónyomatékai

A rögzítőcsavarok nem elégséges megszorítása jelentősen befolyásolja a profilsín-vezetés pontosságát; a különböző csavarméretekhez a következő szorítónyomatékokat ajánljuk.

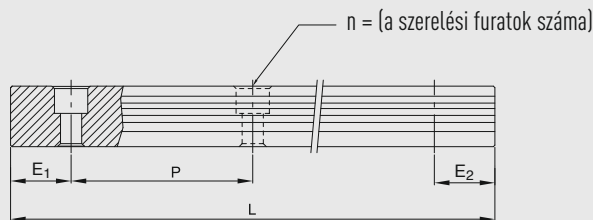
1.18 Táblázat A rögzítőcsavarok szorítónyomatékai DIN 912-12.9 szerint

Sorozat / Méret	Csavarméret	Szorítónyomaték [Nm]	Sorozat / Méret	Csavarméret	Szorítónyomaték [Nm]
EG15	M3 × 16	2	HG35 / EG35	M8 × 25	30
HG15 / EG15U	M4 × 16	4	HG45	M12 × 35	120
HG20 / EG20R	M5 × 16	9	HG55	M14 × 45	160
HG25 / EG25 / EG30R	M6 × 20	13	HG65	M16 × 50	200
HG30 / EG30U	M8 × 25	30			

1.1.11 A profilsínek sín-hosszúságai

A HIWIN az ügyfél igényei szerinti profilsín-hosszúságokat kínálja. Az E érték nem haladhatja meg a szerelési furatok közötti távolság (P) felét, különben a profilsín vége instabil lesz.

Mindemellett az $E_{1/2}$ értéknek $E_{1/2}$ min és $E_{1/2}$ max között kell lennie, hogy a szerelési furatok ne törjenek ki.



1.2 képlet

$$L = (n - 1) \cdot P + E_1 + E_2$$

L: A profilsínek teljes hossza [mm]

n: A szerelési furatok száma

P: A szerelési furatok közötti távolság [mm]

$E_{1/2}$: Az utolsó szerelési furat közepe és a profilsín vége közötti távolság [mm]

1.19 Táblázat A profilsínek maximális hosszai

Sínek / Méret	HGR15 EGR15	HGR 20 EGR 20	HGR 25 EGR 25	HGR 30 EGR 30	HGR35 EGR35	HGR45	HGR55	HGR65
Furat távolság (P)	60	60	60	80	80	105	120	150
$E_{1/2}$ min	6	7	8	9	9	12	14	15
$E_{1/2}$ max	54	53	52	71	71	93	106	135
max. hossz (toldás nélkül)	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
max. hossz für $E_1=E_2=P/2$	3900	3900	3900	3920	3920	3885	3840	3750

Egység: [mm]

Megjegyzés: 1. Az E érték toleranciája standard síneknél 0-tól -1 mm-ig terjed, homlokillesztések esetén 0-tól -0,3 mm-ig

2. Az $E_{1/2}$ méret megadása nélkül az $E_{1/2}$ min érték figyelembevételével kerül kiszámításra a lehetséges legtöbb szerelési furat mennyisége.

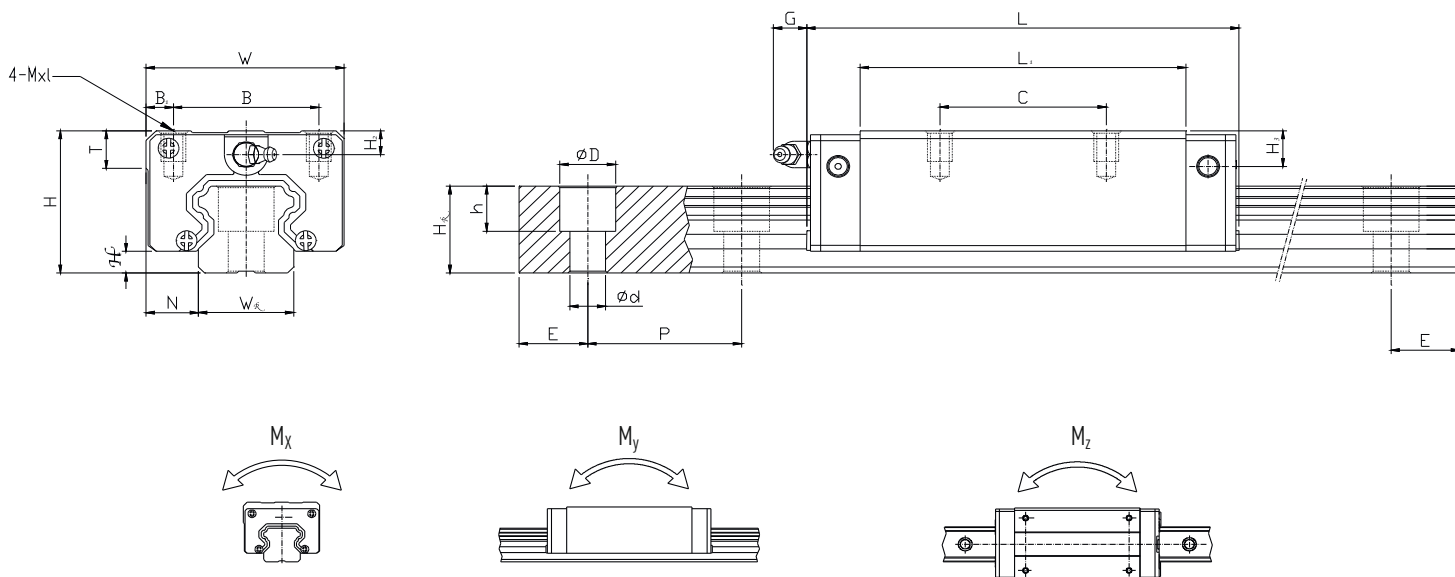
3. A profilsíneket a kívánt hosszúságra rövidítik. Az $E_{1/2}$ érték nélkül ezeket szimmetrikusan képezik ki.

Profilsín-vezetés

HG sorozat

1.1.12 A HG sorozat méretei

I. HGL-CA / HGL-HA

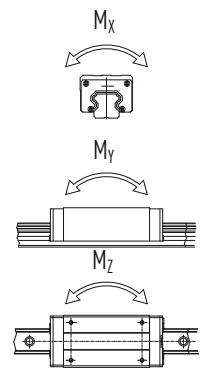
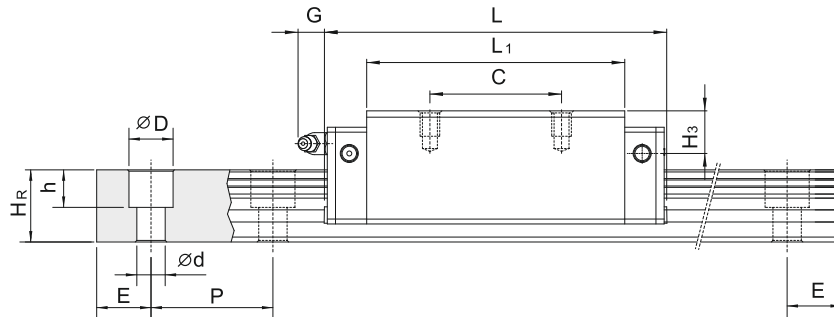
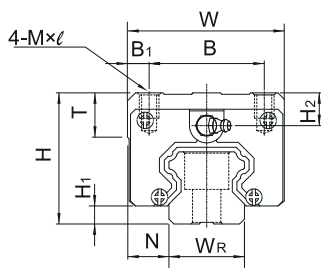


Modell	Szerelési méret [mm]			A golyós kocsi méretei [mm]								A profilsín méretei [mm]										Csavarok a sínhez [mm]	Dinamikus terhelhetőség C_{dyn} [N]**	Statikus terhelhetőség C_0 [N]	Statikus nyomaték			Súly	
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L ₁	L	G	M × l	H ₂	H ₃	W _R	H _R	D	h	d	P	E	M _x [Nm]				M _y [Nm]	M _z [Nm]	Kocsi [kg]	Sínek [kg/m]	
HGL15CA	24	4,3	9,5	34	26	4	26	39,4	61,4	5,3	M4 × 4	4,5	5,5	15	15	7,5	5,3	4,5	60	*	M4 × 16	11380	25310	170	150	150	0,14	1,45	
HGL25CA	36	5,5	12,5	48	35	6,5	35	58	84	12	M6 × 6	6	9	23	22	11	9	7	60	*	M6 × 20	26480	56190	640	510	510	0,42	3,21	
HGL25HA							50	78,6	104,6													32750	76000	870	880	880	0,57		
HGL30CA	42	6	16	60	40	10	40	70	97,4	12	M8 × 10	6,5	10,8	28	26	14	12	9	80	*	M8 × 25	38740	83060	1060	850	850	0,78	4,47	
HGL30HA							60	93	120,4													47270	110130	1400	1470	1470	1,03		
HGL35CA	48	7,5	18	70	50	10	50	80	112,4	12	M8 × 12	9	12,6	34	29	14	12	9	80	*	M8 × 25	49520	102870	1730	1200	1200	1,14	6,3	
HGL35HA							72	105,8	138,2													60210	136310	2290	2080	2080	1,52		
HGL45CA	60	9,5	20,5	86	60	13	60	97	139,4	12,9	M10 × 17	8,5	20,5	45	38	20	17	14	105	*	M12 × 35	77570	155930	3010	2350	2350	2,08	10,41	
HGL45HA							80	128,8	171,2													94540	207120	4000	4070	4070	2,75		
HGL55CA	70	13	23,5	100	75	12,5	75	117,7	166,7	12,9	M12 × 18	12	19	53	44	23	20	16	120	*	M14 × 45	114440	227810	5660	4060	4060	3,25	15,08	
HGL55HA							80	155,8	204,8													139350	301260	7490	7010	7010	4,27		

* Lásd a 17. oldalon, 1.19 Táblázatot

** Dinamikus terhelhetőség 50.000 m befutására

II. HGH-CA / HGH-HA



Sínek: HGR-R

Modell	Szerelési méret [mm]			A golyós kocsi méretei [mm]										A profilsínek méretei [mm]						Csavarok a sínekhez [mm]	Dinamikus terhelhetőség C_{dyn} [N]**	Statikus terhelhetőség C_0 [N]	Statikus nyomaték			Súly			
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L ₁	L	G	M×L	T	H ₂	H ₃	W _R	H _R	D	h	d				P	E	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Kocsi [kg]	Sínek [kg/m]
HGH15CA	28	4,3	9,5	34	26	4	26	39,4	61,4	5,3	M4×5	6	8,5	9,5	15	15	7,5	5,3	4,5	60	*	M4×16	11380	25310	170	150	150	0,18	1,45
HGH20CA	30	4,6	12	44	32	6	36	50,5	77,5	12	M5×6	8	6	7	20	17,5	9,5	8,5	6	60	*	M5×16	17750	37840	380	270	270	0,38	2,21
HGH20HA							50	65,2	92,2														21180	48840	480	470	470	0,39	
HGH25CA	40	5,5	12,5	48	35	6,5	35	58	84	12	M6×8	8	10	9	23	22	11	9	7	60	*	M6×20	26480	56190	640	510	510	0,67	3,21
HGH25HA							50	78,6	104,6														32750	76000	870	880	880	0,69	
HGH30CA	45	6	16	60	40	10	40	70	97,4	12	M8×10	8,5	9,5	13,8	28	26	14	12	9	80	*	M8×25	38740	83060	1060	850	850	1,14	4,47
HGH30HA							60	93	120,4														47270	110130	1400	1470	1470	1,16	
HGH35CA	55	7,5	18	70	50	10	50	80	112,4	12	M8×12	10,2	16	19,6	34	29	14	12	9	80	*	M8×25	49520	102870	1730	1200	1200	1,88	6,3
HGH35HA							72	105,8	138,2														60210	136310	2290	2080	2080	1,92	
HGH45CA	70	9,5	20,5	86	60	13	60	97	139,4	12,9	M10×17	16	18,5	30,5	45	38	20	17	14	105	*	M12×35	77570	155930	3010	2350	2350	3,54	10,41
HGH45HA							80	128,8	171,2														94540	207120	4000	4070	4070	3,61	
HGH55CA	80	13	23,5	100	75	12,5	75	117,7	166,7	12,9	M12×18	17,5	22	29	53	44	23	20	16	120	*	M14×45	114440	227810	5660	4060	4060	5,38	15,08
HGH55HA							95	155,8	204,8														139350	301260	7490	7010	7010	5,49	
HGH65CA	90	15	31,5	126	76	25	70	144,2	200,2	12,9	M16×20	25	15	15	63	53	26	22	18	150	*	M16×50	163630	324710	10020	6440	6440	7,00	21,18
HGH65HA							120	203,6	259,6														208360	457150	14150	11120	11120	9,82	

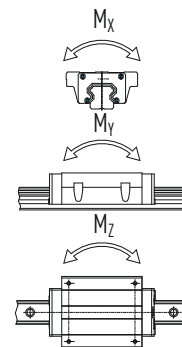
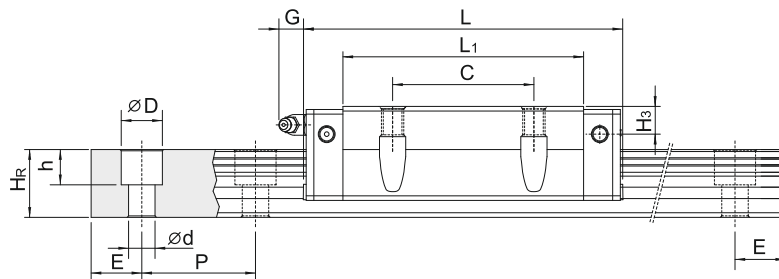
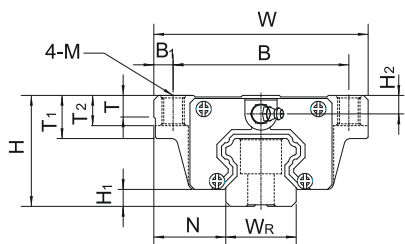
* Lásd a 17. oldalon, 1.19 Táblázatot

** Dinamikus terhelhetőség 50.000 m befutására

Profilsín-vezetés

HG sorozat

III. HGW-CC/HGW-HC



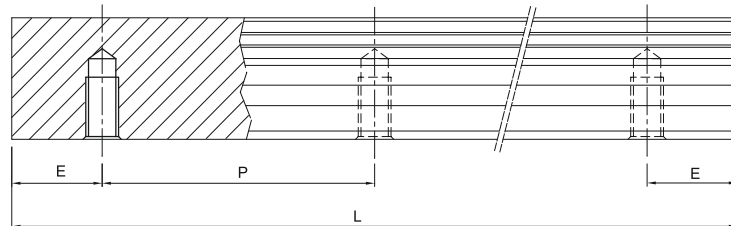
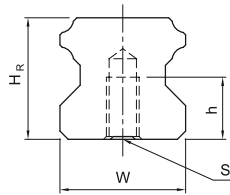
Sínek: HGR-R

Modell	Szerelési méret [mm]			A golyós kocsi méretei [mm]													A profilsín méretei [mm]										Csavarok a sínekhez [mm]	Dinamikus terhelhetőség C_{dyn} [N]**	Statikus terhelhetőség C_0 [N]	Statikus nyomaték			Súly	
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L ₁	L	G	M	T	T ₁	T ₂	H ₂	H ₃	W _R	H _R	D	h	d	P	E	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]				Kocsi [kg]	Sínek [kg/m]			
HGW15CC	24	4,3	16	47	38	4,5	30	39,4	61,4	5,3	M5	6	8,9	6,95	4,5	5,5	15	15	7,5	5,3	4,5	60	*	M4 × 16	11380	25310	170	150	150	0,17	1,45			
HGW20CC	30	4,6	21,5	63	53	5	40	50,5	77,5	12	M6	8	10	9,5	6	7	20	17,5	9,5	8,5	6	60	*	M5 × 16	17750	37840	380	270	270	0,51	2,21			
HGW20HC								65,2	92,2																21180	48840	480	470	470	0,52				
HGW25CC	36	5,5	23,5	70	57	6,5	45	58	84	12	M8	8	14	10	6	5	23	22	11	9	7	60	*	M6 × 20	26480	56190	640	510	510	0,78	3,21			
HGW25HC								78,6	104,6																32750	76000	870	880	880	0,80				
HGW30CC	42	6	31	90	72	9	52	70	97,4	12	M10	8,5	16	10	6,5	10,8	28	26	14	12	9	80	*	M8 × 25	38740	83060	1060	850	850	1,42	4,47			
HGW30HC								93	120,4																47270	110130	1400	1470	1470	1,44				
HGW35CC	48	7,5	33	100	82	9	62	80	112,4	12	M10	10,1	18	13	9	12,6	34	29	14	12	9	80	*	M8 × 25	49520	102870	1730	1200	1200	2,03	6,3			
HGW35HC								105,8	138,2																60210	136310	2290	2080	2080	2,06				
HGW45CC	60	9,5	37,5	120	100	10	80	97	139,4	12,9	M12	15,1	22	15	8,5	20,5	45	38	20	17	14	105	*	M12 × 35	77570	155930	3010	2350	2350	3,54	10,41			
HGW45HC								128,8	171,2																94540	207120	4000	4070	4070	3,69				
HGW55CC	70	13	43,5	140	116	12	95	117,7	166,7	12,9	M14	17,5	26,5	17	12	19	53	44	23	20	16	120	*	M14 × 45	114440	227810	5660	4060	4060	5,38	15,08			
HGW55HC								155,8	204,8																139350	301260	7490	7010	7010	5,96				
HGW65CC	90	15	53,5	170	142	14	110	144,2	200,2	12,9	M16	25	37,5	23	15	15	63	53	26	22	18	150	*	M16 × 50	163630	324710	10020	6440	6440	9,17	21,18			
HGW65HC								203,6	259,6																208360	457150	14150	11120	11120	12,89				

* Lásd a 17. oldalon, 1.19 Táblázatot

** Dinamikus terhelhetőség 50.000 m befutására

IV. Méretek HGR-T (profilsín-rögzítés alulról)



Modell	A profilsín méretei [mm]						Súly [kg/m]
	W _R	H _R	S	H	P	E	
HGR15T	15	15	M5	8	60	*	1,48
HGR20T	20	17,5	M6	10	60	*	2,29
HGR25T	23	22	M6	12	60	*	3,35
HGR30T	28	26	M8	15	80	*	4,67
HGR35T	34	29	M8	17	80	*	6,51
HGR45T	45	38	M12	24	105	*	10,87
HGR55T	53	44	M14	24	120	*	15,67
HGR65T	63	53	M20	30	150	*	21,73

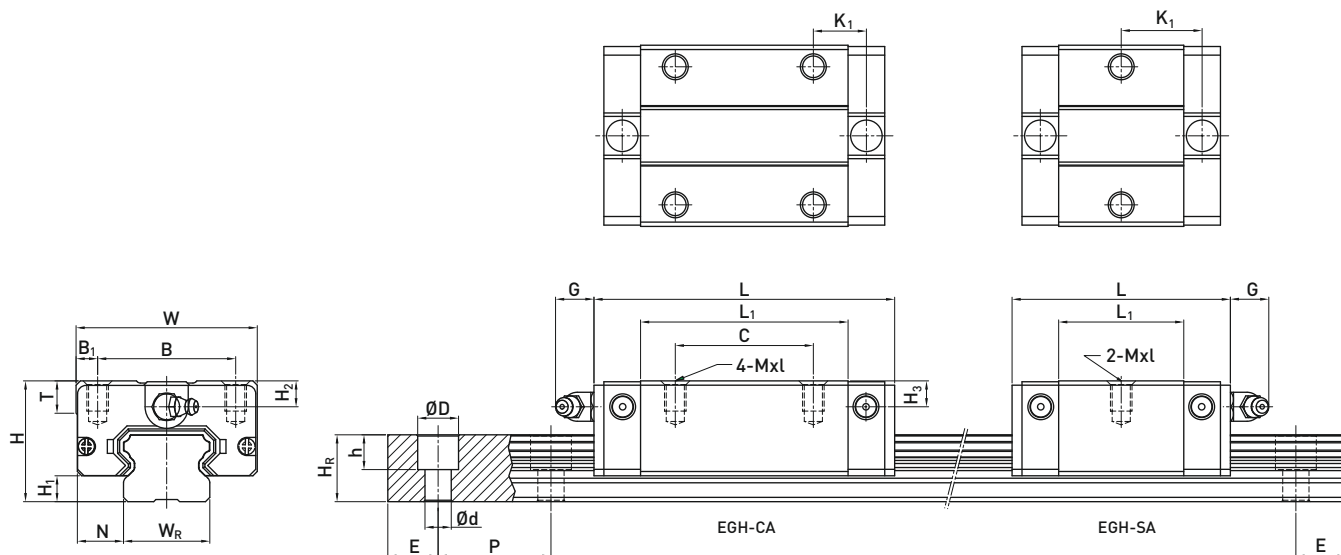
* Lásd a 17. oldalon, 1.19 Táblázatot

Profilsín-vezetés

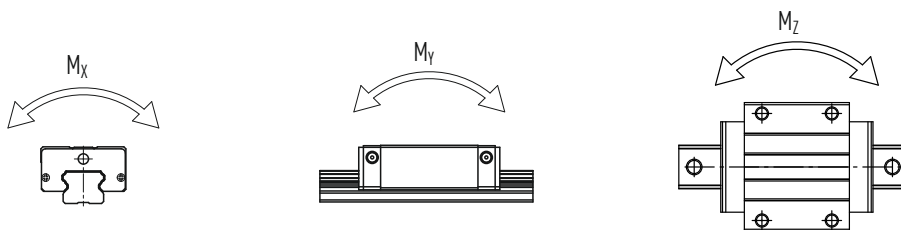
EG sorozat

1.1.13 Az EG sorozat méretadatai

I. EGH-SA / EGH-CA



Sínek: EGR-R

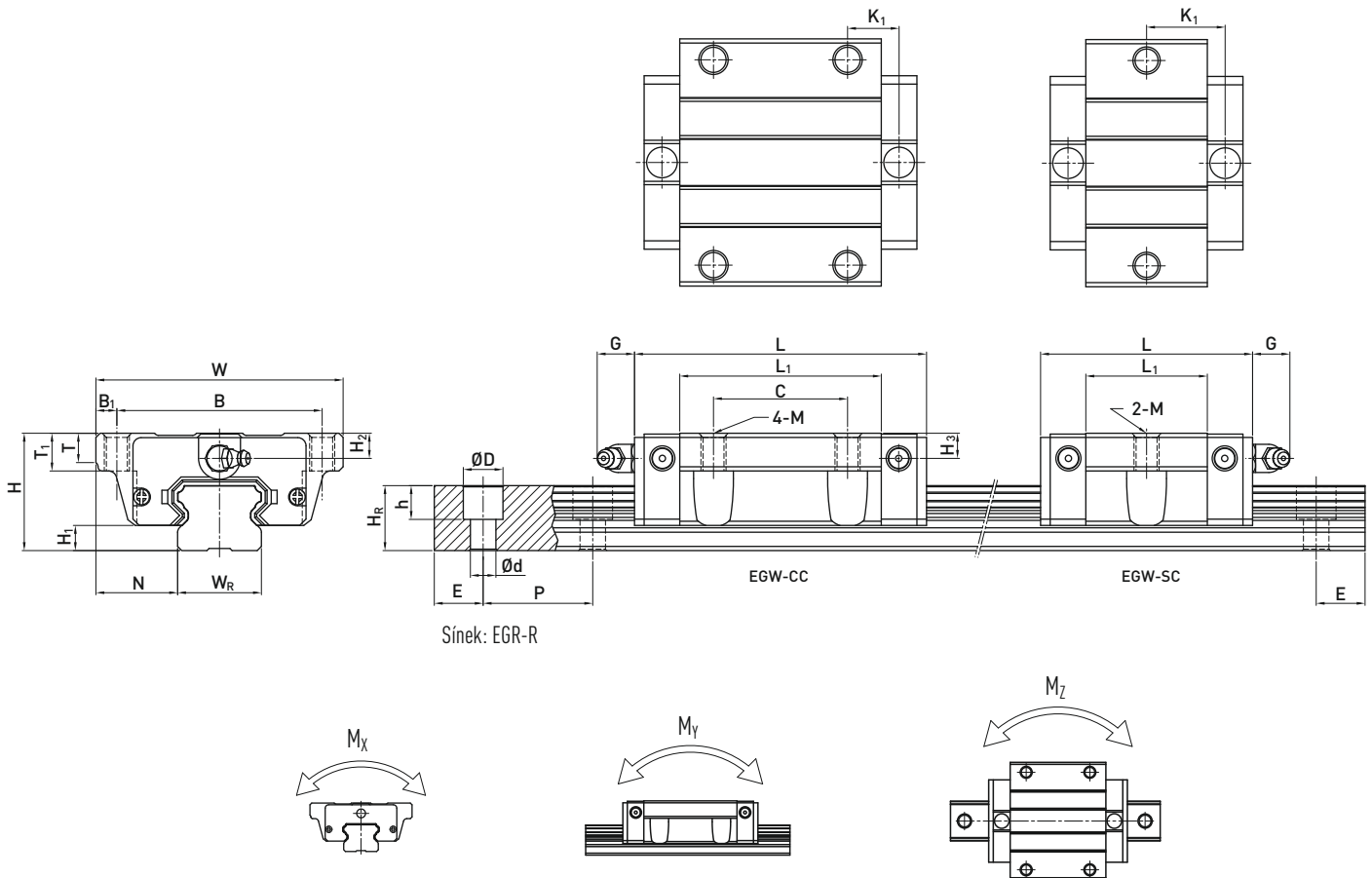


Modell	Szerelési méret [mm]		A golyós kocsi méretei [mm]										A profilsínek méretei [mm]										Csavarok a sínekhez [mm]	Dinamikus terhelhetőség C_{dyn} [N]**	Statikus terhelhetőség C_0 [N]	Statikus nyomaték			Súly		
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L ₁	L	K ₁	K ₂	G	M×L	T	H ₂	H ₃	W _R	H _R	D	h	d	P				E	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Kocsi [kg]	Sínek [kg/m]
EGH15SA	24	4,5	9,5	34	26	4	—	23,1	40,1	14,8	3,5	5,7	M4×6	6	5,5	6	15	12,5	6	4,5	3,5	60	*	M3×16	5350	9400	80	40	40	0,09	1,25
EGH15CA							26	39,8	56,8	10,15															7830	16190	130	100	100	0,15	
EGH20SA	28	6	11	42	32	5	—	29	50,0	18,75	4,15	12	M5×7	7,5	6	6	20	15,5	9,5	8,5	6	60	*	M5×16	7230	12740	130	60	60	0,15	2,08
EGH20CA							32	48,1	69,1	12,3															10310	21130	220	160	160	0,24	
EGH25SA	33	7	12,5	48	35	6,5	—	35,5	59,1	21,9	4,55	12	M6×9	8	8	8	23	18	11	9	7	60	*	M6×20	11400	19500	230	120	120	0,25	2,67
EGH25CA							35	59	82,6	16,15															16270	32400	380	320	320	0,41	
EGH30SA	42	10	16	60	40	10	—	41,5	69,5	26,75	6	12	M8×12	9	8	9	28	23	11	9	7	80	*	M6×25	16420	28100	400	210	210	0,45	4,35
EGH30CA							40	70,1	98,1	21,05															23700	47460	680	550	550	0,76	
EGH35SA	48	11	18	70	50	10	—	45	75	28,5	7	12	M8×12	10	8,5	8,5	34	27,5	14	12	9	80	*	M8×25	22660	37380	560	310	310	0,66	6,14
EGH35CA							50	78	108	20															33350	64840	980	690	690	1,13	

* Lásd a 17. oldalon az 1.19 Táblázatot

** Dinamikus terhelhetőség 50.000 m befutására

II. EGW-CC/EGW-SC



Modell	Szerelési méret [mm]		A golyós kocsi méretei [mm]										A profilsínék méretei [mm]										Csavarok a sínekhez [mm]	Dinamikus terhelhetőség C_{dyn} [N]**	Statikus terhelhetőség C_0 [N]	Statikus nyomatok			Súly			
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L ₁	L	K ₁	K ₂	G	M	T	T ₁	H ₂	H ₃	W _R	H _R	D	h	d				P	E	M _y [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Kocsi [kg]	Sínék [kg/m]
EGW15SC	24	4,5	18,5	52	41	5,5	—	23,1	40,1	14,8	3,5	5,7	M5	5	7	5,5	6	15	12,5	6	4,5	3,5	60	*	M3 × 16	5350	9400	80	40	40	0,12	1,25
EGW15CC	—	—	—	—	—	—	26	39,8	56,8	10,15																7830	16190	130	100	100	0,21	
EGW20SC	28	6	19,5	59	49	5	—	29	50,0	18,75	4,15	12	M6	7	9	6	6	20	15,5	9,5	8,5	6	60	*	M5 × 16	7230	12740	130	60	60	0,19	2,08
EGW20CC							32	48,1	69,1	12,3																10310	21130	220	160	160	0,32	
EGW25SC	33	7	25	73	60	6,5	—	35,5	59,1	21,9	4,55	12	M8	7,5	10	8	8	23	18	11	9	7	60	*	M6 × 20	11400	19500	230	120	120	0,35	2,67
EGW25CC							35	59	82,6	16,15																16270	32400	380	320	320	0,59	
EGW30SC	42	10	31	90	72	9	—	41,5	69,5	26,75	6	12	M10	7	10	8	9	28	23	11	9	7	80	*	M6 × 25	16420	28100	400	210	210	0,62	4,35
EGW30CC							40	70,1	98,1	21,05																23700	47460	680	550	550	1,04	
EGW35SC	48	11	33	100	82	9	—	45	75	28,5	7	12	M10	10	13	8,5	8,5	34	27,5	14	12	9	80	*	M8 × 25	22660	37380	560	310	310	0,84	6,14
EGW35CC							50	78	108	20																33350	64840	980	690	690	1,45	

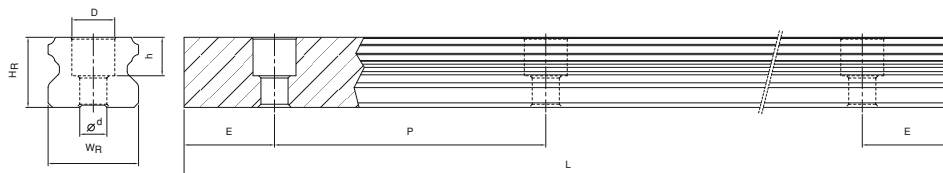
* Lásd a 17. oldalon az 1.19 Táblázatot

** Dinamikus terhelhetőség 50.000 m befutására

Profilsín-vezetés

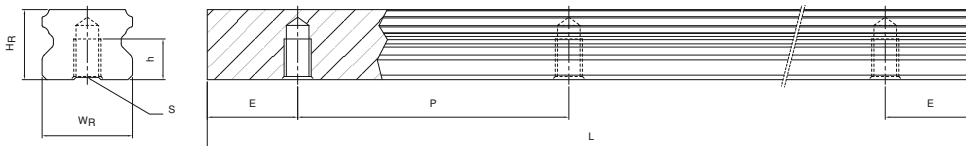
EG sorozat

III. Méretadatok az EGR-U sínekhez (nagy szerelési furatok)



Modell	Szerelési csavarok a sínekhez [mm]	A profilsín méretadatai [mm]							Súly [kg/m]
		WR	HR	D	h	d	P	E	
EGR15U	M4 × 16	15	12,5	7,5	5,3	4,5	60	20	1,23
EGR30U	M8 × 25	28	23	14	12	9	80	20	4,23

IV. Méretadatok az EGR-T sínekhez (alulról történő profilsín-rögzítés)



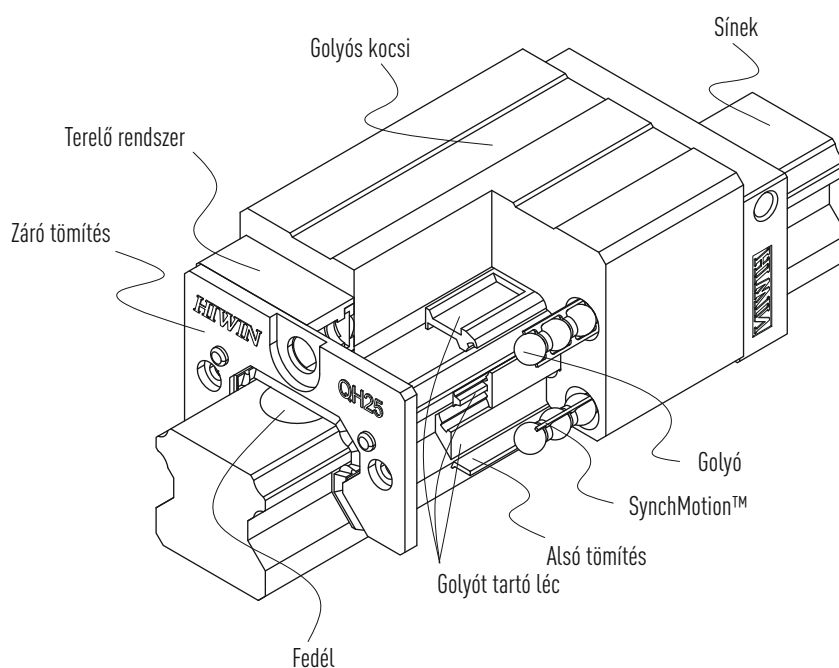
Modell	A profilsín méretadatai [mm]						Súly [kg/m]
	WR	HR	S	h	P	E	
EGR15T	15	12,5	M5	7	60	20	1,26
EGR20T	20	15,5	M6	9	60	20	2,15
EGR25T	23	18	M6	10	60	20	2,79
EGR30T	28	23	M8	14	80	20	4,42

1.2 Profilsín vezetés SynchMotion™-technológiával

A Q1 sorozatú profilsín-vezetés fejlesztése a már bevált négysoros körív-profilos HG és EG sorozatra alapul. A SynchMotion™ technológiás Q1 sorozat a standard sorozatok minden előnyével rendelkezik, és ezen túlmenően igen nyugodt a futása, optimális a kenése, mozgása nagyon egyenletes. Ezáltal nagyon sokoldalúan használható olyan ipari területeken, amelyeknél szigorú követelmény az egyenletes és nyugodt futás.

Méreteit tekintve azonos és kompatibilis a standard sínekre szerelt SynchMotion™ technológiás HG, ill. EG futó-kocsikkal, ezáltal egyszerűen cserélhetők. A „Profilsín-vezetés” c. katalógusunk szerelési utasításait be kell tartani.

1.2.1 Felépítés



Profilsín-vezetés

Q1 sorozat

1.2.2 A porvédelmi felszerelés jelölési rendszere

A Q1 sorozatú golyós kocsi porvédelmének jelölése azonos a standard kocsiéval. A standard kivétel mellett kettős záró tömítéssel rendelkező kocsi is szállítható. A Q1

sorozat záró tömítései azonban nem azonosak a standard kocsi taláhatóakkal.

1.20 Táblázat A záró tömítések cikkszámjai

Sorozat/Méret	Cikkszám	Vastags. t ₁ [mm]
QH15	QH-15-ES	3
QH20	QH-20-ES	2,5
QH25	QH-25-ES	2,5
QH30	QH-30-ES	3,2
QH35	QH-35-ES	2,5
QH45	QH-45-ES	3,6
QE15	QE-15-ES	2,0
QE20	QE-20-ES	2,0
QE25	QE-25-ES	2,5
QE30	QE-30-ES	2,5

1.21 Táblázat Lemez lehúzó cikkszámjai

Sorozat/Méret	Cikkszám	Vastags. t ₂ [mm]
QH15	QH-15-SC	1,5
QH20	QH-20-SC	1,5
QH25	QH-25-SC	1,5
QH30	QH-30-SC	1,5
QH35	QH-35-SC	1,5
QH45	QH-45-SC	1,5
QE15	QE-15-SC	1,0
QE20	QE-20-SC	1,0
QE25	QE-25-SC	1,0
QE30	QE-30-SC	1,0

1.2.3 Súrlódási ellenállás

A következő Táblázat mutatja be a maximális súrlódási ellenállást golyós kocsiéval.

1.22 Táblázat A tömítések súrlódása

Méret	Súrlódó erő [N]
QH15	1,2
QH20	1,6
QH25	2,0
QH30	2,7
QH35	3,1
QH45	5,3
QE15	1,1
QE20	1,4
QE25	1,7
QE30	2,1

1.2.4 Kenés

Kérjük, vegyék figyelembe általános profilsín katalógusunk általános információit. A Q1 golyós kocsi előnyeit optimálisan kihasználó a Q1 futó kocsihoz zsirkezt javasolunk.

Utána kenési időköz: 500 – 3000 km az alkalmazási feltételeknek megfelelően. Legkésőbb 3000 km, vagy 1 év után a golyós kocsi után kell zsírítani

1.23 Táblázat Kenőanyag mennyiségek

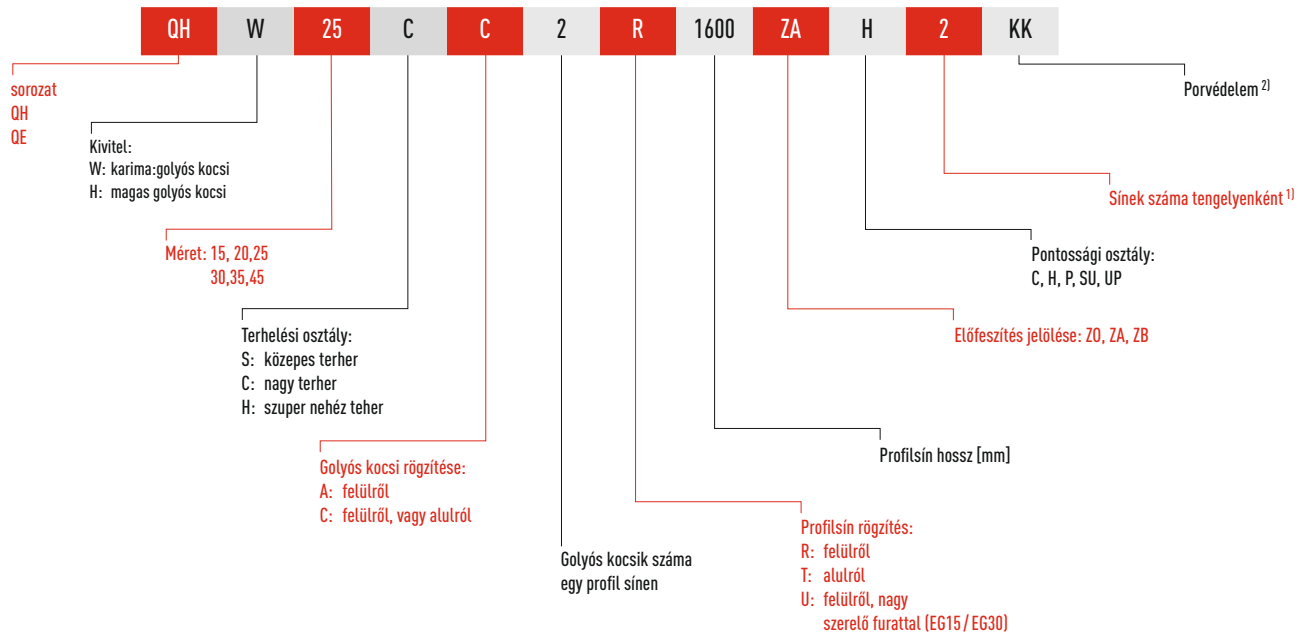
Névleges méret	Utánkenési zsirmennyiség [cm ³]		
	S terhel. oszt.	C terhel. oszt.	H terhel. oszt.
QH15	—	1,3	—
QH20	—	2,5	3,1
QH25	—	3,8	4,8
QH30	—	6,2	7,8
QH35	—	9,1	11,3
QH45	—	17,8	22,1
QE15	0,7	1,2	—
QE20	1,2	2,1	—
QE25	2,3	3,7	—
QE30	3,1	5,1	—

1.2.5 A Q1 sorozat cikkszámjai

Q1 profilsín vezeték között megkülönböztetünk cserélhető és nem cserélhető modelleket. Mindkét modell méretei egyformák. A lényegi különbség abban van, hogy a cserélhető kivitelek esetén a profilsíneket és a golyó kocsikat egymás között szabadon lehet cserélni. A pontosság a P osztályig ér. A mérettartás szigorú ellenőrzése miatt

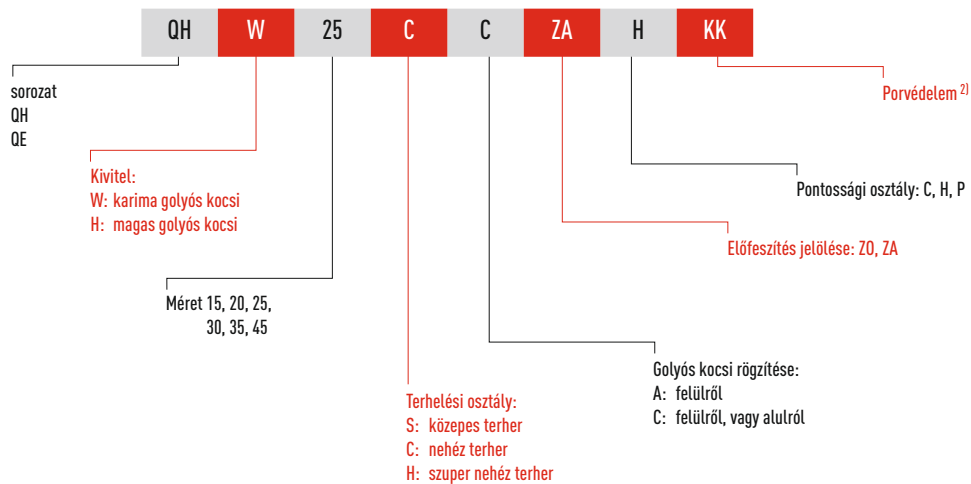
a cserélhető modellek jó választást jelentenek azon ügyfelek számára, ahol a profil sínek nem alkotnak párosával egy tengelyt. A sorozat cikkszámjai magukban foglalják a méreteket, a modellt, a pontossági osztályt, az előfeszítést, stb.

I. Nem cserélhető modellek (ügyfél-specifikusan konfekcionálva)



II. Cserélhető modellek

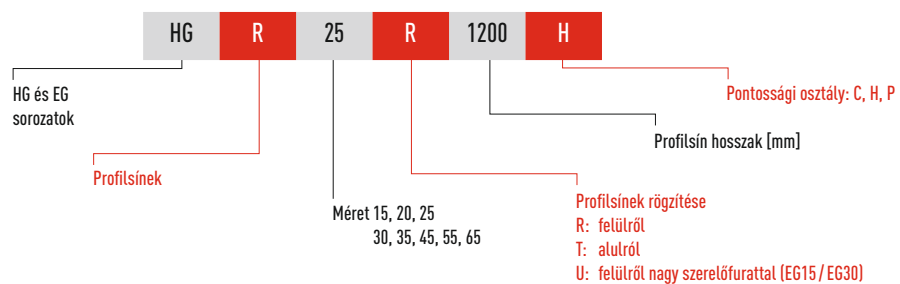
- A Q1 golyós kocsi termékszám



- A HG / EG profilsínek termékszám

A QH-, és HG golyós kocsikat ugyanarra a profil sínre szerelik fel.

A QE-, és EG golyós kocsikat ugyanarra a profil sínre szerelik fel.



Megjegyzés: 1) A 2-es szám mennyiségi adat, azaz a fenti termék egy sinpárból áll. A különálló profilsíneknél nincs szám megadva.

2) A porvédőnél nincs külön adat a standard kivételre vonatkozóan. (végzáró és alsó tömítés)

ZZ: Végzáró tömítés, alsó tömítés és lehúzó

KK: Dupla tömítés, alsó tömítés és lehúzó lemez

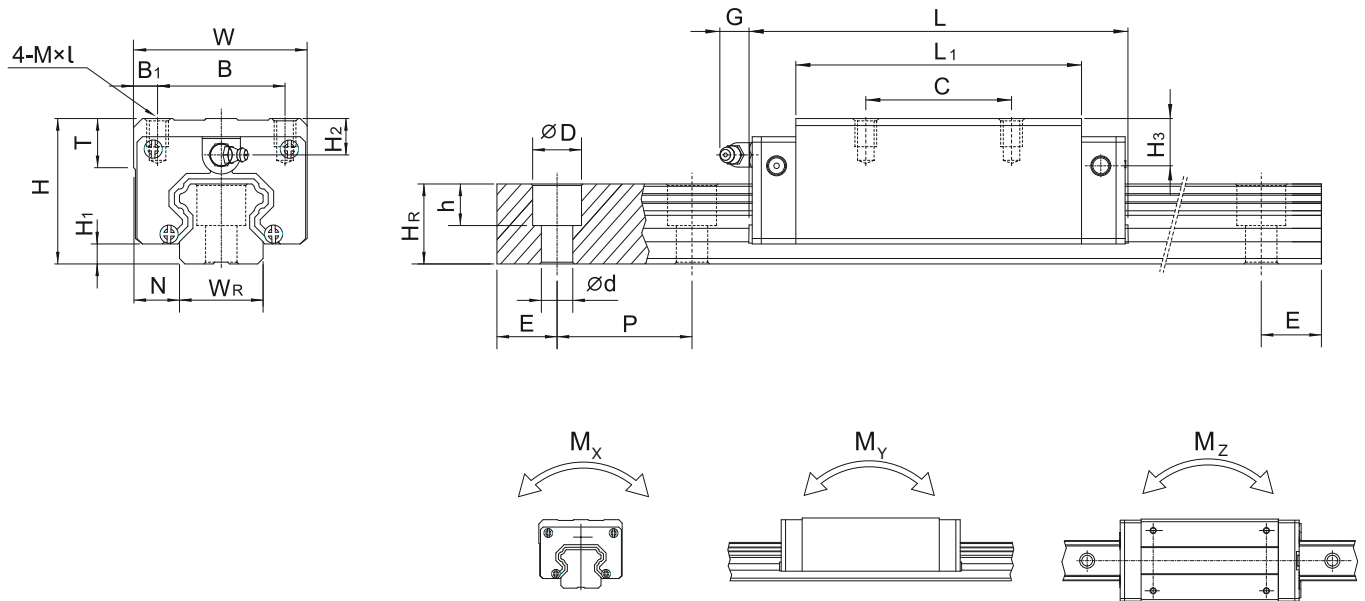
DD: Dupla végzáró tömítés és alsó tömítés

Profilsín-vezetés

Q1 sorozat

1.2.6 A QH sorozat méretei

I. QHH-CA / QHH-HA

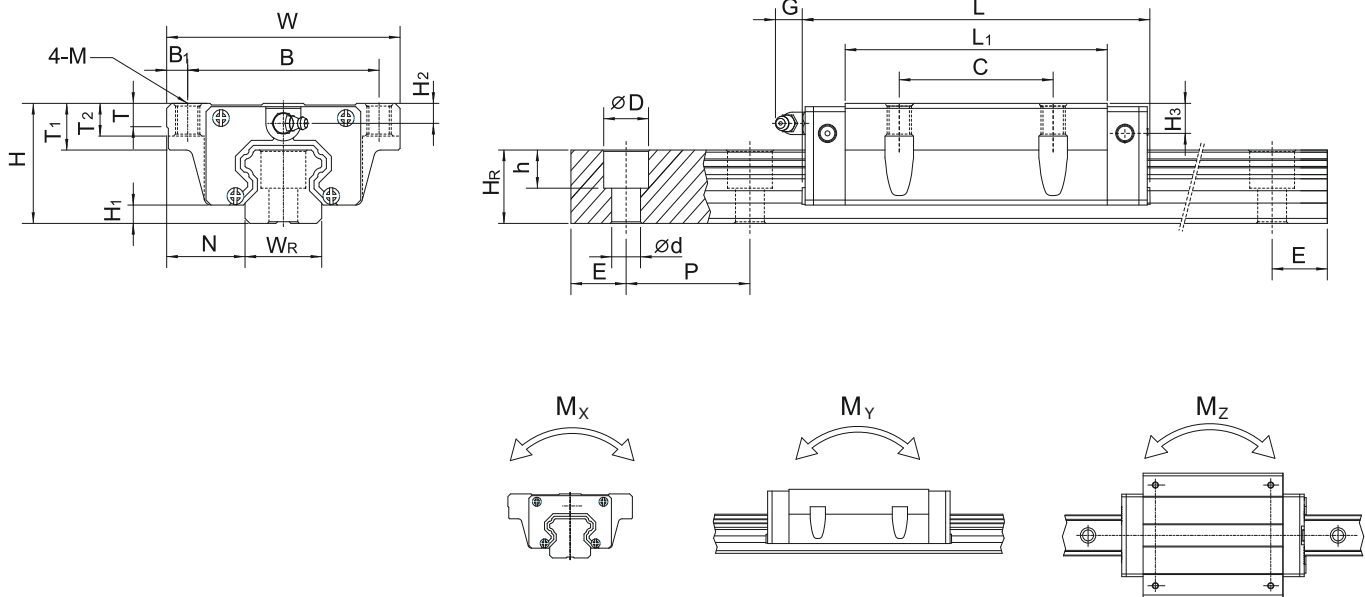


Modell	Szerelési méret [mm]			A golyós kocsi méretei [mm]										A profilsínek méretei [mm]							Csavarok a sínekhez [mm]	Dinamikus terhelhetőség C_{dyn} [N]**	Statikus terhelhetőség C_0 [N]	Statikus nyomaték			Súly		
	H	H1	N	W	B	B1	C	L1	L	G	M×L	T	H2	H3	WR	HR	D	h	d	P				E	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	Golyós kocsi [kg]	Profil sínek [kg/m]
QHH15CA	28	4	9,5	34	26	4	26	39,4	61,4	5,3	M4×5	6	7,95	8,2	15	15	7,5	5,3	4,5	60	*	M4×16	13880	21420	140	130	130	0,18	1,45
QHH20CA	30	4,6	12	44	32	6	36	50,5	76,7	12	M5×6	8	6	6	20	17,5	9,5	8,5	6	60	*	M5×16	23080	34930	350	260	260	0,29	2,21
QHH20HA							50	65,2	91,4														27530	43090	420	360	360	0,38	
QHH25CA	40	5,5	12,5	48	35	6,5	35	58	83,4	12	M6×8	8	10	8,5	23	22	11	9	7	60	*	M6×20	31780	51870	590	480	480	0,50	3,21
QHH25HA							50	78,6	104														39300	67060	770	700	700	0,68	
QHH30 CA	45	6	16	60	40	10	40	70	97,4	12	M8×10	8,5	9,5	9	28	26	14	12	9	80	*	M8×25	46490	76670	970	810	810	0,87	4,47
QHH30HA							60	93	120,4														56720	103650	1320	1140	1140	1,15	
QHH35CA	55	7,5	18	70	50	10	50	80	113,6	12	M8×12	10,2	15,5	13,5	34	29	14	12	9	80	*	M8×25	60520	94960	1600	1130	1130	1,44	6,30
QHH35HA							72	105,8	139,4														73590	128290	2150	1980	1980	1,90	
QHH45CA	70	9,2	20,5	86	60	13	60	97	139,4	12,9	M10×17	16	18,5	20	45	38	20	17	14	105	*	M12×35	89210	143930	2780	2090	2090	2,72	10,41
QHH45HA							80	128,8	171,2														108720	194930	3760	3660	3660	3,59	

* Az E méret a profil sínek hosszától függ.

** Dinamikus terhelhetőség 50.000 m befutására

II. QHW-CC/QHW-HC



Modell	Szerelési méret [mm]			A golyós kocsi méretei [mm]												A profilsínek méretei [mm]								Csavarok a sínekhez [mm]	Dinamikus terhelhetőség C_{dyn} [N]**	Statikus terhelhetőség C_0 [N]	Statikus nyomaték			Súly	
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L ₁	L	G	M	T	T ₁	T ₂	H ₂	H ₃	W _R	H _R	D	h	d	P	E				M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Golyós kocsi [kg]	Profil sínek [kg/m]
QHW15CC	24	4	16	47	38	4,5	30	39,4	61,4	5,3	M5	6	8,9	6,95	3,95	4,2	15	15	7,5	5,3	4,5	60	*	M4 × 16	13880	21420	140	130	130	0,17	1,45
QHW20CC	30	4,6	21,5	63	53	5	40	50,5	76,7	12	M6	8	10	9,5	6	6	20	17,5	9,5	8,5	6	60	*	M5 × 16	23080	34930	350	260	260	0,40	2,21
QHW20HC								65,2	91,4																27530	43090	420	360	360	0,52	
QHW25CC	36	5,5	23,5	70	57	6,5	45	58	83,4	12	M8	8	14	10	6	4,5	23	22	11	9	7	60	*	M6 × 20	31780	51870	590	480	480	0,59	3,21
QHW25HC								78,6	104																39300	67060	770	700	700	0,80	
QHW30CC	42	6	31	90	72	9	52	70	97,4	12	M10	8,5	16	10	6,5	6	28	26	14	12	9	80	*	M8 × 25	46490	76670	970	810	810	1,09	4,47
QHW30HC								93	120,4																56720	103650	1320	1140	1140	1,44	
QHW35CC	48	7,5	33	100	82	9	62	80	113,6	12	M10	10,1	18	13	8,5	6,5	34	29	14	12	9	80	*	M8 × 25	60520	94960	1600	1130	1130	1,56	6,30
QHW35HC								105,8	139,4																73590	128290	2150	1980	1980	2,06	
QHW45CC	60	9,2	37,5	120	100	10	80	97	139,4	12,9	M12	15,1	22	15	8,5	10	45	38	20	17	14	105	*	M12 × 35	89210	143930	2780	2090	2090	2,79	10,41
QHW45HC								128,8	171,2																108720	194930	3760	3660	3660	3,69	

* Az E méret a profil sínek hosszától függ.

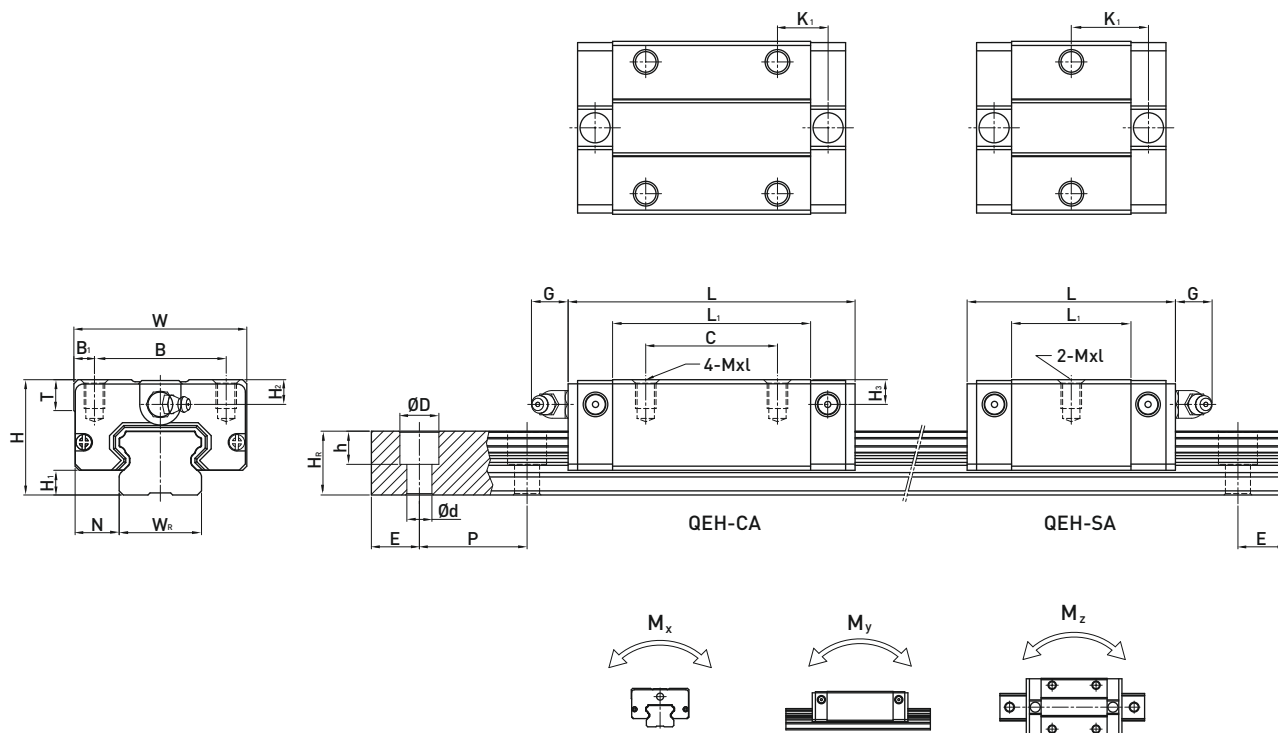
** Dinamikus terhelhetőség 50.000 m befutására

Profilschieneführung

Q1 Baureihe

1.2.7 A QE sorozat méretei

I. QEH-CA / QEH-SA

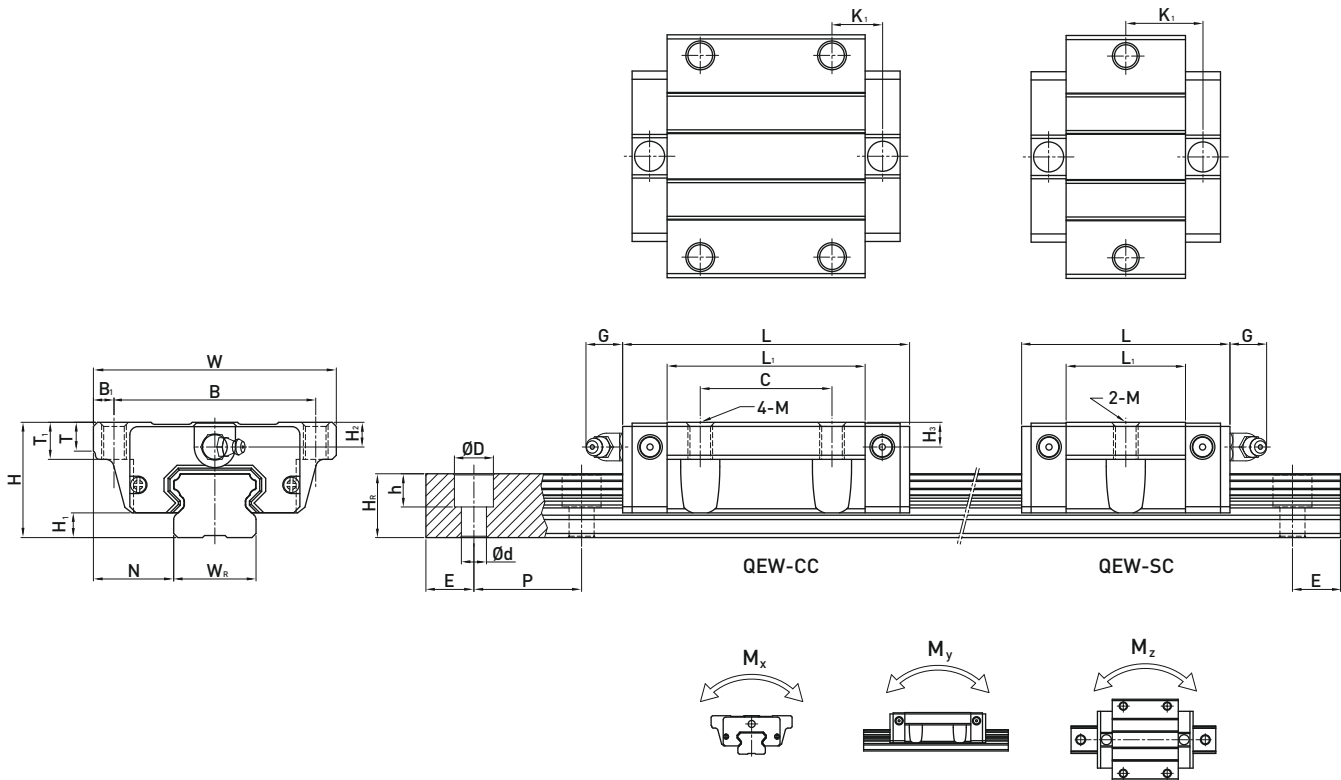


Modell	Szerelési méret [mm]			A golyós kocsi méretei [mm]										A profilsínek méretei [mm]										Csavarok a sínekhez [mm]	Dinamikus terhelhetőség C_{dyn} [N]**	Statikus terhelhetőség C_{st} [N]	Statikus nyomaték			Súly	
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L ₁	L	K ₁	G	M×l	T	H ₂	H ₃	W _R	H _R	D	h	d	P	E	M _x [Nm]				M _y [Nm]	M _z [Nm]	Golyós kocsi [kg]	Profil sínek [kg/m]	
QEH15SA	24	4	9,5	34	26	4	—	23,1	40,1	14,8	5,7	M4×6	6	5,5	6	15	12,5	6	4,5	3,5	60	*	M3×16	8560	8790	70	30	30	0,09	1,25	
QEH15CA	—	—	—	—	—	—	26	39,8	56,8	10,15														—	—	—	—	—	—		—
QEH20SA	28	6	11	42	32	5	—	29	50	18,75	12	M5×7	7,5	6	6,5	20	15,5	9,5	8,5	6	60	*	M5×16	11570	12180	130	50	50	0,15	2,08	
QEH20CA							—	—	—	—														—	—	32	48,1	69,1	12,3		—
QEH25SA	33	6,2	12,5	48	35	6,5	—	35,5	60,1	21,9	12	M6×9	8	8	8	23	18	11	9	7	60	*	M6×20	18240	18900	220	100	100	0,24	2,67	
QEH25CA							—	—	—	—														—	—	35	59	83,6	16,15		—
QEH30SA	42	10	16	60	40	10	—	41,5	67,5	25,75	12	M8×12	9	8	9	28	23	11	9	7	80	*	M6×25	26270	27820	400	180	180	0,44	4,35	
QEH30CA							—	—	—	—														—	—	40	70,1	96,1	20,05		—

* Az E méret a profil sínek hosszától függ

** Dinamikus terhelhetőség 50.000 m befutására

II. QEW-CC/QEW-SC



Modell	Szerelési méret [mm]			A golyós kocsi méretei [mm]										A profilsínek méretei [mm]										Csavarok a sínekhez [mm]	Dinamikus terhelhetőség C_{dyn} [N]**	Statikus terhelhetőség C_0 [N]	Statikus nyomaték			Súly	
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L ₁	L	K1	G	M×l	T	T ₂	H ₂	H ₃	W _R	H _R	D	h	d	P	E				M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Golyós kocsi [kg]	Profil sínek [kg/m]
QEW15SC	24	4	18,5	52	41	5,5	—	23,1	40,1	14,8	5,7	M5	5	7	5,5	6	15	12,5	6	4,5	3,5	60	*	M3×16	8560	8790	70	30	30	0,12	1,25
QEW15CC							26	39,8	56,8	10,15															12530	15280	120	90	90	0,21	
QEW20SC	28	6	19,5	59	49	5	—	29	50	18,75	12	M6	7	9	6	6,5	20	15,5	9,5	8,5	6	60	*	M5×16	11570	12180	130	50	50	0,19	2,08
QEW20CC							32	48,1	69,1	12,3															16500	20210	210	150	150	0,31	
QEW25SC	33	6,2	25	73	60	6,5	—	35,5	60,1	21,9	12	M8	7,5	10	8	8	23	18	11	9	7	60	*	M6×20	18240	18900	220	100	100	0,34	2,67
QEW25CC							35	59	83,6	16,15															26030	31490	370	290	290	0,58	
QEW30SC	42	10	31	90	72	9	—	41,5	67,5	25,75	12	M10	7	10	8	9	28	23	11	9	7	80	*	M6×25	26270	27820	400	180	180	0,61	4,35
QEW30CC							40	70,1	96,1	20,05															37920	46630	670	510	510	1,03	

* Az E méret a profil sínek hosszától függ

** Dinamikus terhelhetőség 50.000 m befutására

Profilschieneführung

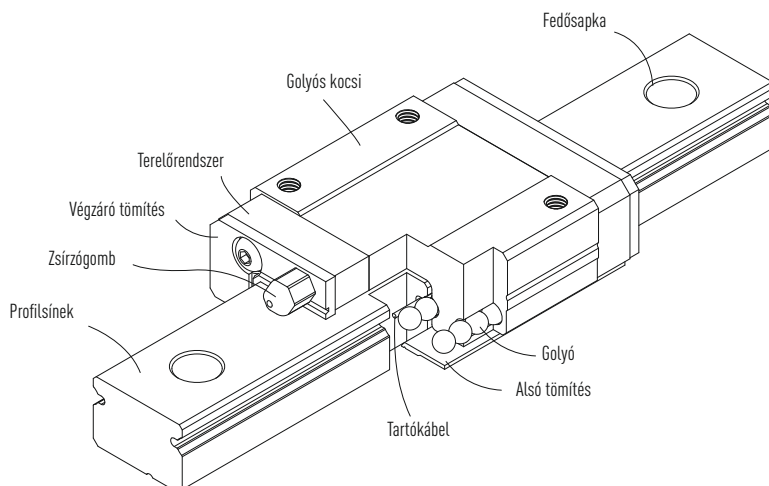
MG-Baureihe

1.3 Profilsín-vezetés MG miniatúr sorozat

1.3.1 Az MGN sorozat különleges tulajdonságai

1. Kicsi, könnyű, kis készülékekhez alkalmas
2. Sínek és golyós kocsi rozsdamentes acélból
3. A gótikus ívű golyópálya minden irányban felveszi a terheléseket, ezért rendkívül merev és precíz
4. Az acélgolyók tartókábelrel vannak rögzítve a golyós kocsihoz
5. A cserélhető modellek a meghatározott pontossági osztályokban kaphatók

1.3.2 Az MGN sorozat felépítése

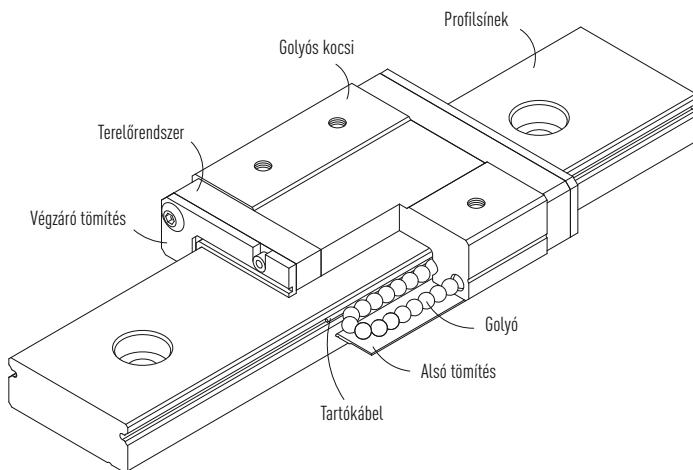


- Golyócirkuláló-rendszer: golyós kocsi, profilsínek, fordítórendszer és tartókábel
- Kenőrendszer: az MGN15-ön rendelkezésre áll zsírógomb, használható zsíróprés
- Porvédelem: végzáró tömítés, alsó tömítés (opcionális a 12-es, 15-ös méretekben), fedősapka (a 12-es, 15-ös méretekben)

1.3.3 Az MGW sorozat különleges tulajdonságai

Az MGW miniatűr profilsínek különleges tulajdonságai közé tartoznak:

1. A széles formának köszönhetően a tehernyomatékok felvétele feljavított
2. A gótikus ívű golyópálya minden irányban rendkívül merev
3. Az acélcsapágók egy mini tárolóketrecben vannak vezetve, így nem esnek ki, amikor a golyós kocsi leemelik a profilsínekről
4. Minden fémelem korrózióálló, rozsdamentes acélból készül



1.3.4 Az MGW sorozat felépítése

- Golyócirkuláló-rendszer: golyós kocsi, profilsín, fordítórendszer és tartókábel
- Kenőrendszer: az MGW15-en zsírzógomb áll rendelkezésre, zsírzóprés használható
- Porvédelem: végzáró tömítés, alsó tömítés (opcionális a 12-es, 15-ös méretekben), fedősapka (a 12-es, 15-ös méretekben)

1.3.5 Felhasználás

Az MGN / MGW sorozat számos területen használható, pl. a félvezetőiparban, a nyomtatott áramkörök összeszerelésénél, a gyógyszeriparban, a robotoknál, mérőkészülékeknél, az irodaautomatikában és egyéb területeken, ahol miniatűr vezetések szükségesek.

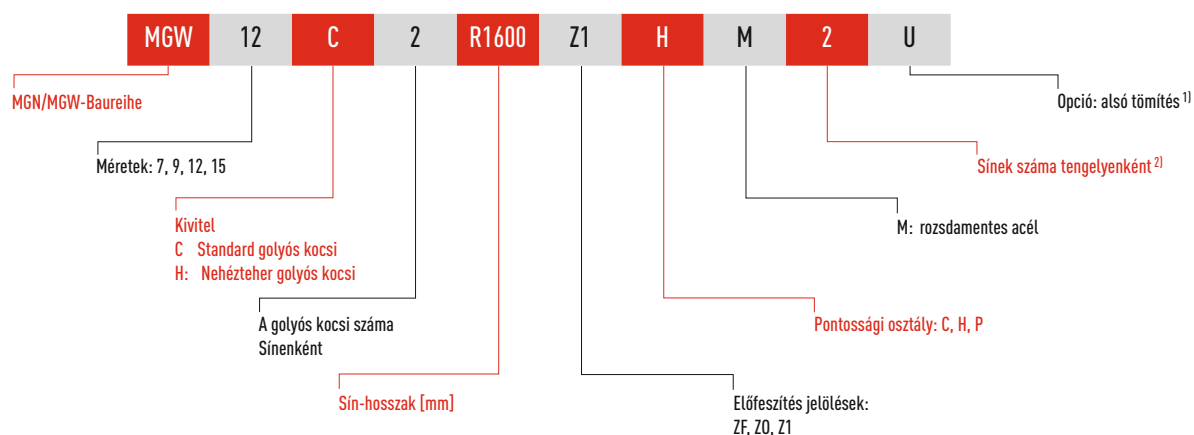
1.3.6 Az MGN/MGW sorozat termékszámai

A profilsín-vezetések között cserélhető és nem cserélhető modelleket különböztetünk meg. A két modell méretei azonosak. A cserélhető modellek kényelmesebbek, hiszen a golyós kocsi és a profilsín tetszőlegesen cserélhetők. Pontosságuk ugyanakkor kisebb a nem cserélhető modellekénél. A mérettartóság szigorú ellenőrzése miatt a cserélhető modellek azon ügyfelek számára kínálnak jó megoldást, akiknél a profilsín nem párban kerülnek elrendezésre egy tengelyen. A termékszámok magukba foglalják a méretekkel, a modellel, a pontossággal, az előfeszítéssel, stb. kapcsolatos információkat.

Profilsín-vezetés

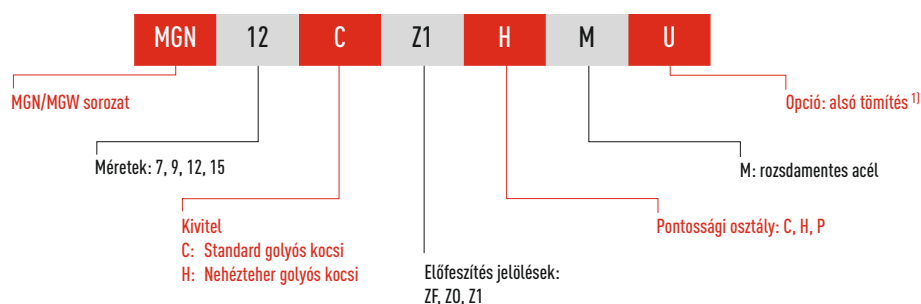
MG sorozat

I. Nem cserélhető modellek

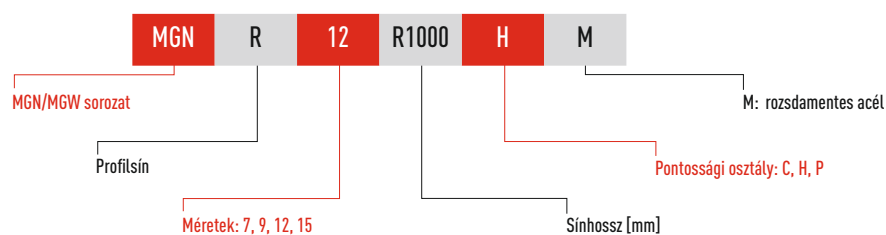


II. Cserélhető modell

- Az MG golyós kocsi termékszámai



- Az MG profilsín termékszámai



- Megjegyzés: 1) Alsó tömítés rendelhető a 12, 15 méretű MGN és MGW-khez
2) A 2-es szám egyben egy mennyiségi adat, azaz a fent nevezett termék egy sínpárból áll. A különálló profilsíneknél nincs szám megadva.

1.3.7 Pontossági osztályok

Az MG sorozatot pontosság szerint három osztályba sorolják: normál (C), pontos (H) és precíziós osztály (P). A megfelelő profilsíneket a befogadó gép követelményei alapján lehet kiválasztani.

I. Nem cserélhető modellek

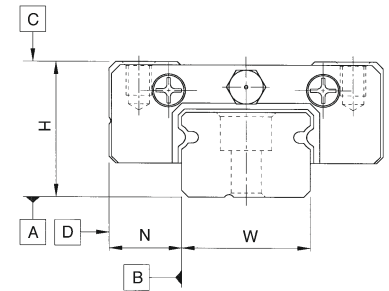
A jellegszámok átlagméretekre vonatkoznak, amelyeket az egyes blokkok középső részén határoznak meg.

II. Cserélhető modell

A különböző pár-szettek magassági toleranciájánál különbség van a cserélhető és a nem cserélhető modellek között.

III. Párhuzamossági tolerancia

A C és A közötti, illetve az A, illetve D és B közötti párhuzamosság a profilsínek hosszától függ.



1.24 Táblázat A nem cserélhető modellek precizitására vonatkozó jellegszámok

Pontossági osztály	Normál (C)	Pontos (H)	precíziós (P)
Magasság-tolerancia H ¹⁾	± 0,04	± 0,02	± 0,01
Szélesség-tolerancia N ¹⁾	± 0,04	± 0,025	± 0,015
H magassági variancia ²⁾	0,03	0,015	0,007
N szélességi variancia ²⁾	0,03	0,02	0,01
A golyós kocsi C felületnek párhuzamossága A-hoz	az 1.26 Táblázat szerint		
A görgős kocsi D felületnek párhuzamossága B-hez	az 1.26 Táblázat szerint		

Egység: [mm]

1.25 Táblázat A cserélhető modellek pontossági jellegszámai

Pontossági osztály	Normál (C)	Pontos (H)	precíziós (P)
Magasság-tolerancia H ¹⁾	± 0,04	± 0,02	± 0,01
Szélesség-tolerancia N ¹⁾	± 0,04	± 0,025	± 0,015
H magassági variancia ²⁾	0,03	0,015	0,007
N szélességi variancia ²⁾	0,03	0,02	0,01
H magassági variancia ³⁾ (több szett)	0,07	0,04	0,02
A golyós kocsi C felületnek párhuzamossága A-hoz	az 1.26 Táblázat szerint		
A görgős kocsi D felületnek párhuzamossága B-hez	az 1.26 Táblázat szerint		

Egység: [mm]

1) Tolerancia-adatok, amelyek bármely tetszőleges golyós kocsira vonatkoznak bármely sínen

2) Engedélyezett abszolúteltérések a többszörös golyós kocsik között melyek egy különálló sínen, vagy elosztva egy sín páron vannak elrendezve

3) Engedélyezett abszolúteltérés a több sín párok között

1.26 Táblázat A párhuzamosság toleranciája a golyós kocsi és a profilsín között

Sín-hosszak [mm]	Pontossági osztály			Sín-hosszak [mm]	Pontossági osztály		
	C	H	P		C	H	P
- 50	12	6	2	315 - 400	18	11	6
50 - 80	13	7	3	400 - 500	19	12	6
80 - 125	14	8	3,5	500 - 630	20	13	7
125 - 200	15	9	4	630 - 800	22	14	8
200 - 250	16	10	5	800 - 1000	23	16	9
250 - 300	17	11	5	1000 - 1200	25	18	11

Egység: [µm]

Profilsín-vezetés

MG sorozat

1.3.8 Előfeszítés

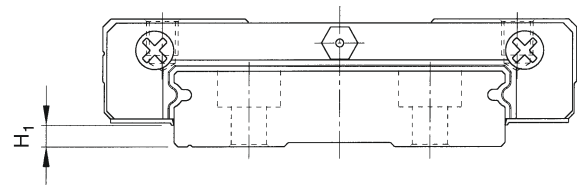
Az MGN / MGW sorozat három előfeszítési szintet kínál a különböző felhasználásokhoz.

1.27 Táblázat **Előfeszítési szintek**

Jellegszám	Előfeszítés	Pontossági osztály
ZF	4 – 10 µm könnyű játék	C, H
Z0	0 nagyon enyhe előfeszítés	C – P
Z1	0,02 C _{dyn} enyhe előfeszítés	C – P

1.3.9 Porvédelem-felszereltség

A golyós kocsik mindkét végén található végzáró tömítések, amelyek távol tartják a port, ezzel biztosítva a pontosságot és a hosszú élettartamot. Az alsó tömítések a göngyös kocsik oldalán lent vannak felszerelve, hogy a távol tartsák a szennyeződések. Alsó tömítés a „+U” jelöléssel, majd a modell termékszámának megadásával rendelhető. Az alsó tömítések opcionálisak kaphatók a 12-es és 15-ös méretekhez, a 7-es és 9-es méretekénél a korlátozott H₁ beépítési tér miatt nem szerelhetők fel. Egy alsó tömítés felszerelésénél a profilsínek szerelési felülete nem haladhatja meg a H₁ értéket.

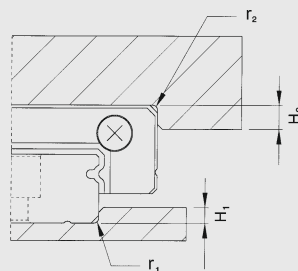


1.28 Táblázat **Beépítési tér H₁**

Sorozat/Méret	Alsó tömítés	H ₁	Sorozat/Méret	Alsó tömítés	H ₁
MGN 7	—	—	MGW 7	—	—
MGN 9	—	—	MGW 9	—	—
MGN12	•	2	MGW12	•	2,6
MGN15	•	3	MGW15	•	2,6

Egység: [mm]

1.3.10 Vállmagasság és éllekerekítés



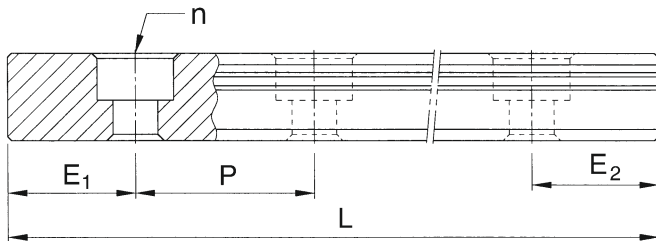
1.29 Táblázat **Vállmagasság és éllekerekítés**

Sorozat/ Méret	Az élék Max. sugara		Váll- magasság	Váll- magasság	Sorozat/ Méret	Az élék Max. sugara		Váll- magasság	Váll- magasság
	r ₁	r ₂				r ₁	r ₂		
MGN 7	0,2	0,2	1,2	3	MGW 7	0,2	0,2	1,7	3
MGN 9	0,2	0,3	1,7	3	MGW 9	0,3	0,3	2,5	3
MGN12	0,3	0,4	1,7	4	MGW12	0,4	0,4	3	4
MGN15	0,5	0,5	2,5	5	MGW15	0,4	0,8	3	5

Egység: [mm]

1.3.11 A profilsín-vezetések maximális hossza

Annak érdekében, hogy a nem-standard hosszúságoknál a profilsín vége ne legyen instabil, az E érték nem haladhatja meg a szerelési furatok közötti távolság (P) felét. Emellett az $E_{1/2}$ értéknek $E_{1/2}$ min és $E_{1/2}$ max között kell lennie, hogy a szerelési furatok ne törjenek ki.



1.3 képlet

$$L = (n-1) \cdot P + E_1 + E_2$$

L: A sín teljes hossza [mm]

n: A szerelési furatok száma

P: Két szerelési furat közötti távolság [mm]

$E_{1/2}$: Az utolsó szerelési furat közepe és a profilsín vége közötti távolság [mm]

1.30 Táblázat

Sínek/Méret	MGNR 7	MGNR 9	MGNR 12	MGNR 15	MGWR 7	MGWR 9	MGWR 12	MGWR 15
Furat-távolság (P)	15	20	25	40	30	30	40	40
$E_{1/2}$ min	5	5	5	6	6	6	8	8
$E_{1/2}$ max	10	15	20	34	24	24	32	32
max. hossz (ütközésmentes)	600	1000	1000	1000	600	1200	1200	1000
Max. Hossz. (toldás nélkül)	585	980	975	960	570	960	960	960

Egység: [mm]

Megjegyzés: 1. Az E érték toleranciája standard síneknél 0,5-től – 0,5 mm-ig terjed, homlokillesztések esetén 0-tól – 0,3 mm-ig

2. Az „M” típus rozsdamentes acélból van

3. Az $E_{1/2}$ méret megadása nélkül az $E_{1/2}$ min érték figyelembevételével kerül kiszámításra a lehetséges legtöbb szerelési furat mennyisége

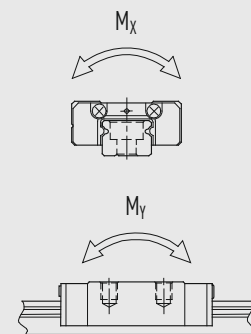
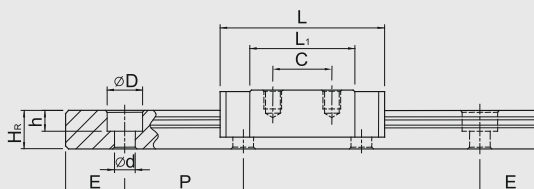
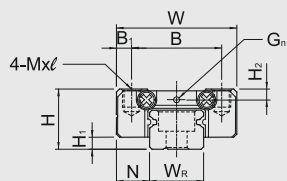
Profilsín-vezetés

MG sorozat

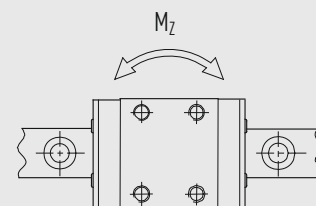
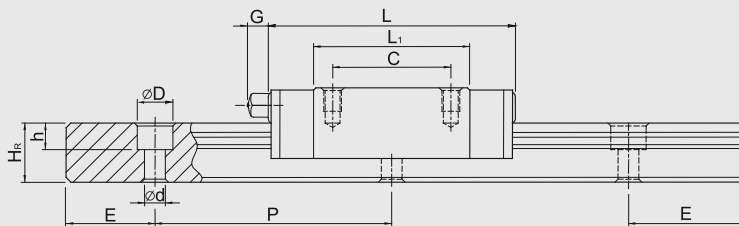
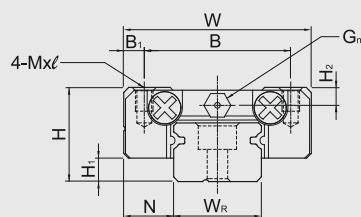
1.3.12 A HIWIN MGN / MGW sorozat méretadatai

I. MGN-C/MGN-H

○ MGN7, MGN9, MGN12



○ MGN15



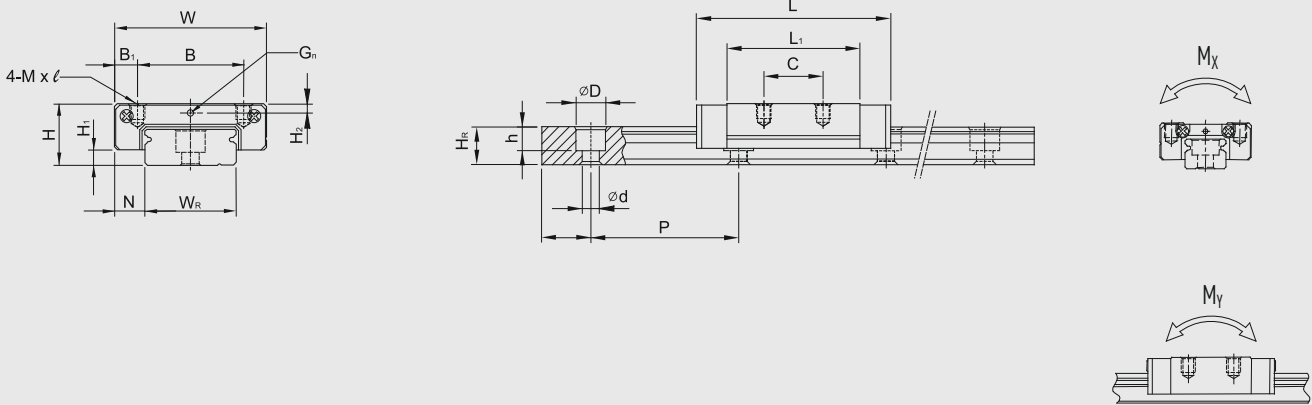
Modell	Szerelési méret [mm]			A golyós kocsi méretei [mm]						A profilsínek méretei [mm]										Csavarok a Sínekhez [mm]	Dinamikus terhelhetőség C_{dyn} [N]**	Statikus terhelhetőség C_0 [N]	Statikus nyomaték			Súly		
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L ₁	L	G	G _n	M×L	H ₂	W _R	H _R	D	h	d	P				E	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Kocsi [g]	Sínek [kg/m]
MGN7C	8	1,5	5	17	12	2,5	8	13,5	22,5	—	∅ 0,8	M2×2,5	1,5	7	4,8	4,2	2,3	2,4	15	*	M2×6	1000	1270	4,8	2,9	2,9	10	0,22
MGN7H							13	21,8	30,8													1400	2000	7,8	4,9	4,9	15	
MGN9C	10	2	5,5	20	15	2,5	10	18,9	28,9	—	∅ 0,8	M3×3	1,8	9	6,5	6	3,5	3,5	20	*	M3×8	1900	2600	12	7,5	7,5	16	0,38
MGN9H							16	29,9	39,9													2600	4100	20	19	19	26	
MGN12C	13	3	7,5	27	20	3,5	15	21,7	34,7	—	∅ 0,8	M3×3,5	2,5	12	8	6	4,5	3,5	25	*	M3×8	2900	4000	26	14	14	34	0,65
MGN12H							20	32,4	45,4													3800	6000	39	37	37	54	
MGN15C	16	4	8,5	32	25	3,5	20	26,7	42,1	4,5	GN3S	M3×4	3	15	10	6	4,5	3,5	40	*	M3×10	4700	5700	46	22	22	59	1,06
MGN15H							25	43,4	58,8													6500	9300	75	59	59	92	

* Lásd a 37. oldalon az 1.30 Táblázatot

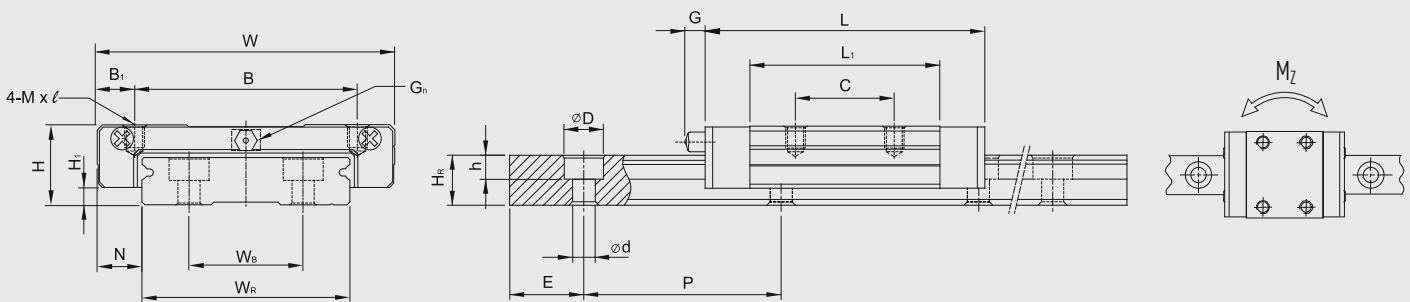
** Dinamikus terhelhetőség 50.000 m befutására.

II.. MGW-C / MGW-H

○ MGW7, MGW9, MGW12



○ MGW15



Modell	Szerelési méret [mm]			A golyós kocsi méretei [mm]						A profilsín méretei [mm]										Csavarok a Sínekhez [mm]	Dinamikus terhelhetőség C_{dyn} [N]**	Statikus terhelhetőség C_0 [N]	Statikus nyomaték			Súly			
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L ₁	L	G	G _n	M × l	H ₂	W _R	W _B	H _R	D	h	d				P	E	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Kocsi [g]	Sínek [kg/m]
MGW7C	9	1,9	5,5	25	19	3	10	21	31,2	—	Ø 0,9	M3 × 3	1,85	14	—	5,2	6	3,2	3,5	30	*	M3 × 6	1400	2100	16	7,3	7,3	20	0,51
MGW7H							19	30,8	41														1800	3200	23,9	15,8	15,8	29	
MGW9C	12	2,9	6	30	20	4,5	12	27,5	39,9	—	Ø 1,0	M3 × 3	2,4	18	—	7	6	4,5	3,5	30	*	M3 × 8	2800	4200	40,9	19,3	19,3	40	0,91
MGW9H					23	3,5	24	38,5	50,7														3500	6000	55,6	34,7	34,7	57	
MGW12C	14	3,4	8	40	28	6	15	31,3	46,1	—	Ø 1,8	M3 × 3,6	2,8	24	—	8,5	8	4,5	4,5	40	*	M4 × 8	4000	5700	71,7	28,3	28,3	71	1,49
MGW12H							28	45,6	60,4														5200	8400	104,7	58,5	58,5	103	
MGW15C	16	3,4	9	60	45	7,5	20	38	54,8	5,2	GN3S	M4 × 4,2	3,2	42	23	9,5	8	4,5	4,5	40	*	M4 × 10	6900	9400	203,2	57,8	57,8	143	2,86
MGW15H							35	57	73,8														9100	14100	304,8	125	125	215	

* Lásd a 37. oldalon az 1.30 Táblázatot

** Dinamikus terhelhetőség 50.000 m befutására

Profilsín-vezetés

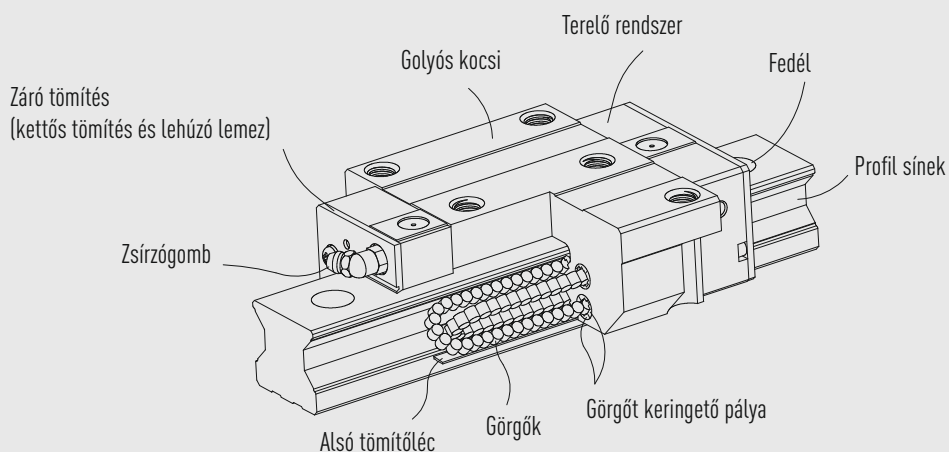
RG-sorozat

1.4 Az RG sorozatú profilsín vezetés tulajdonságai

1.4.1 Tulajdonságok és előnyök

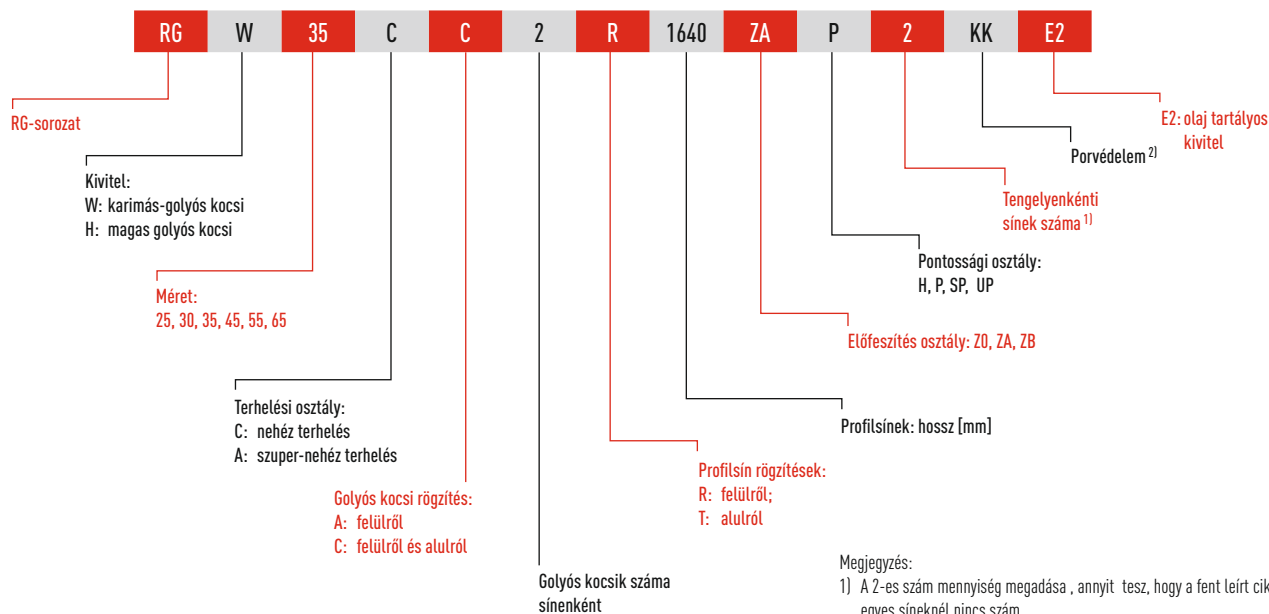
1.4.1.1 Az RG sorozat felépítése

- Görgő keringető rendszer: golyós kocsi, profil sínek, fordító, görgőt keringető pálya, gürgők
- Kenő rendszer, kenőgomb, és kenő adapter
- Porvédelem: záró tömítés, alsó tömítő léc, fedő sapka, kettős tömítések és lemez-lehúzó



1.4.1.2 Az RG sorozat termékszámai

Annak érdekében, hogy a H osztály nagy pontossága megtartható legyen, az RG sorozat profilsín-vezetéseket csak nem cserélhető modellként lehet beszerezni. Az RG sorozat termékszámai felölelik a méreteket, a modellt, a pontossági osztályt, az előfeszítést, stb.



Megjegyzés:

1) A 2-es szám mennyiség megadása, annyit tesz, hogy a fent leírt cikk egy pár sínből áll. Az egyes síneknek nincs szám.

2) Porvédelemre nincs adat a standard kivételre (csak csatlakozó tömítés és alsó tömítő léc).

ZZ: Záró tömítés, alsó tömítő léc és lemez lehúzó

KK: kettős tömítés, alsó tömítő léc, lemez lehúzó

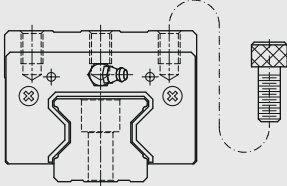
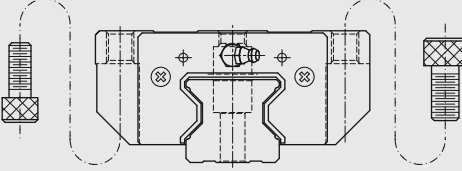
DD: kettős tömítés és alsó tömítő léc

1.4.1.3 Modellek

I. Görgős kocsi kivitelek

A HIWIN cég karimás és magas kivitelű görgős kocsi kínál a profil sín vezetékéhez. A kicsiny szerkezeti magasság és nagy szerelési felület következtében a karimás görgős kocsik nagy nyomatókú terhelési feladatokhoz kiválóak.

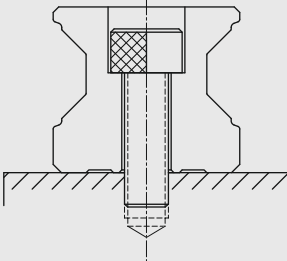
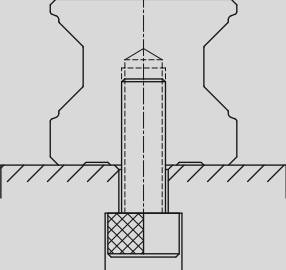
1.31 Táblázat **Görgős kocsi kivitelek**

Kivitel	Modell	Felépítés	Magasság (mm)	Sín-hosszak [mm]	Tipikus alkalmazás
Magas kivitel	RGH-CA RGH-HA		40	100	<ul style="list-style-type: none"> ○ Automatizálási berendezések ○ Szállítás anyagmozgatás ○ CNC megmunkáló ○ Nagyteljesítményű vágógépek ○ CNC köszörűgépek ○ Fröccsöntő gépek ○ Portál maró gépek ○ Nagy merevség igényű gépek és berendezések ○ Nagy terhelhetőségi igényű gépek és berendezések ○ Szikraforgácsoló gépek
			↓ 80	↓ 4000	
Karimás kivitel	RGW-CC RGW-HC		36	100	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nagy merevség igényű gépek és berendezések ○ Nagy terhelhetőségi igényű gépek és berendezések ○ Szikraforgácsoló gépek
			↓ 70	↓ 4000	

II. Profil sínek rögzítési módjai

A felső standard rögzítések és sín mellett a HIWIN alulról történő rögzítéseket is kínál.

1.32 Táblázat **Profilsín rögzítések**

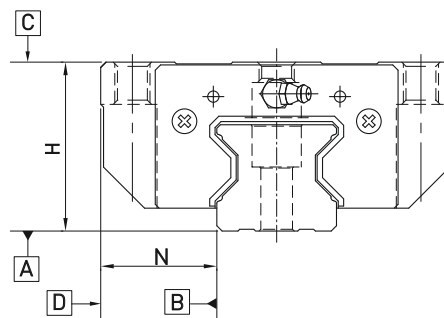
Rögzítés felülről	Rögzítés alulról
	

Profilsín-vezetés

RG sorozat

1.4.1.4 Pontossági osztályok

Az RG sorozatot a mindenkor pontossági osztály szerint négy osztályba sorolható: nagyon pontos (H), precíziós (P), szuper-precíziós (SP), és ultra-precíziós (UP). A pontossági osztályba sorolást annak a gépnek a követelményei határozzák meg, amelybe a profilsíneket beépítik.



1.33 Táblázat A pontosság mérőszámai

Sorozat/Méret	RG – 25, 30, 35			
Pontossági osztály	nagy (H)	precíz (P)	szuper precíz (SP)	ultra precíz (UP)
H magassági tűrés ¹⁾	± 0,04	0 - 0,04	0 - 0,02	0 - 0,01
N szélességi tűrés ¹⁾	± 0,04	0 - 0,04	0 - 0,02	0 - 0,01
H magassági variancia ²⁾	0,015	0,007	0,005	0,003
N szélességi variancia ²⁾	0,015	0,007	0,005	0,003
Golyós kocsi C felületének A-hoz mért párhuzamossága	lásd az 1.36 Táblát			
Golyós kocsi D felületének B-hez mért párhuzamossága	lásd az 1.36 Táblát			

Egység: [mm]

1.34 Táblázat A pontosság mérőszámai

Sorozat/Méret	RG – 45, 55			
Pontossági osztály	nagy (H)	precíz (P)	szuper precíz (SP)	ultra precíz (UP)
H magassági tűrés ¹⁾	± 0,05	0 - 0,05	0 - 0,03	0 - 0,02
N szélességi tűrés ¹⁾	± 0,05	0 - 0,05	0 - 0,03	0 - 0,02
H magassági variancia ²⁾	0,015	0,007	0,005	0,003
N szélességi variancia ²⁾	0,02	0,01	0,007	0,005
Golyós kocsi C felületének A-hoz mért párhuzamossága	lásd az 1.36 Táblát			
Golyós kocsi D felületének B-hez mért párhuzamossága	lásd az 1.36 Táblát			

Egység: [mm]

1.35 Táblázat A pontosság mérőszámai

Sorozat/Méret	RG – 65			
Pontossági osztály	nagy (H)	precíz (P)	szuper precíz (SP)	ultra precíz (UP)
H magassági tűrés ¹⁾	± 0,07	0 - 0,07	0 - 0,05	0 - 0,03
N szélességi tűrés ¹⁾	± 0,07	0 - 0,07	0 - 0,05	0 - 0,03
H magassági variancia ²⁾	0,02	0,01	0,007	0,005
N szélességi variancia ²⁾	0,025	0,015	0,01	0,007
Golyós kocsi C felületének A-hoz mért párhuzamossága	lásd az 1.36 Táblát			
Golyós kocsi D felületének B-hez mért párhuzamossága	lásd az 1.36 Táblát			

Egység: [mm]

1) Olyan tűrés adatok, amelyek tetszés szerinti golyós kocsi, tetszés szerinti sínre érvényes

2) Megengedett maximális eltérési adatok több golyós kocsi méretei között, amelyek egyes síneken, vagy megosztva egy sín páron üzemelnek

1.36 Táblázat A görgős kocsi és a profil sín közötti párhuzamosság tűrései

Sinek hossza [mm]	Pontosság [μ m]			
	H	P	SP	UP
- 100	7	3	2	2
10 - 200	9	4	2	2
200 - 300	10	5	3	2
300 - 500	12	6	3	2
500 - 700	13	7	4	2
700 - 900	15	8	5	3
900 - 1100	16	9	6	3
1100 - 1500	18	11	7	4
1500 - 1900	20	13	8	4
1900 - 2500	22	15	10	5
2500 - 3100	25	18	11	6
3100 - 3600	27	20	14	7
3600 - 4000	28	21	15	7

1.4.1.5 Előfeszítés

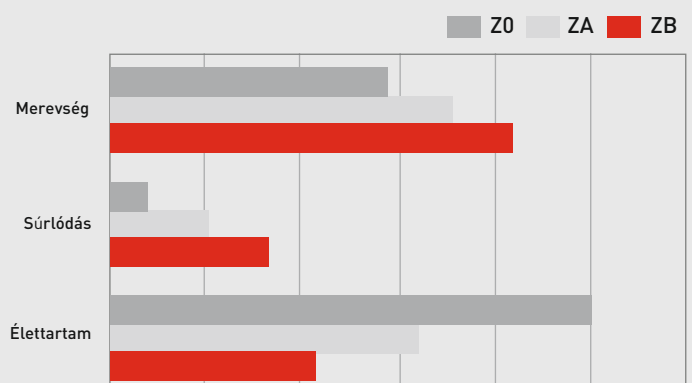
Minden profilsín vezetést elő lehet feszíteni. Ehhez túlméretes görgőt használunk. Alapesetben valamennyi profilsínes vezetés negatív hézaggal rendelkezik a futópálya és a görgők között a precízió mértékének növelése érdekében. Az RG sorozatú profilsín vezetések három standard előfeszítést kínálnak különféle alkalmazásokhoz és feltételekhez.

1.37 Táblázat

Jelzet	Előfeszítés	Alkalmazás
Z0	enyhe előfeszítés 0,02 C – 0,04 C	állandó terhelési irány, lökések és szükséges pontosság kicsiny
ZA	közepes előfeszítés 0,07 C – 0,09 C	nagy a szükséges precízitás
ZB	erős előfeszítés 0,12 C – 0,14 C	igen nagy szükséges merevség és precízió, vibráció és lökések

Megjegyzés: 1. A „C” betű az előfeszítés oszlopban a dinamikus terhelhetőséget jelöli.
2. Cserélhető golyós kocsik előfeszítési osztályai Z0, ZA, ZB. Nem cserélhető vezetésnél Z0, ZA, ZB.

Az ábra mutatja az összefüggést a merevség, a súrlódási ellenállás és a névleges élettartam között. A kisebb méretű modelleknél nem ajánlatos ZA-nál nagyobb előfeszítést alkalmazni, mert különben az élettartam csökken.



Profilsín-vezetés

RG sorozat

1.4.1.6 Porvédők kivitelei

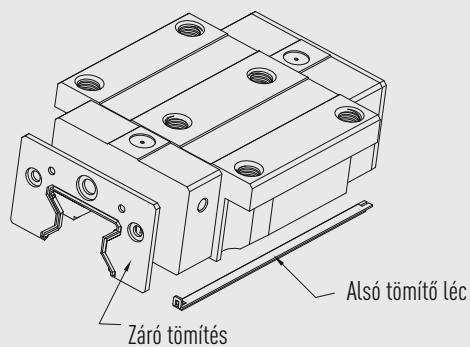
I. A porvédelem jelzetei

Amennyiben az alábbi porvédelmi jelölések valamelyikére szükség van, akkor ezeket az alábbi jelzeteknek megfelelően kell megrendelni, mely jelzeteket a termékszám azonosítóhoz kell illeszteni.

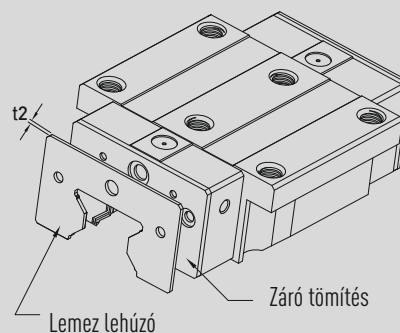
II. Zártó tömítés és alsó tömítő lécz

Ez a felszerelés megakadályozza azt, hogy fémgorgácsok, vagy por behatolása az élettartamot csökkenthesse.

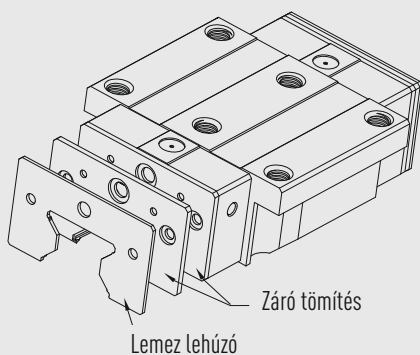
1.3.8 Táblázat Porvédő berendezések



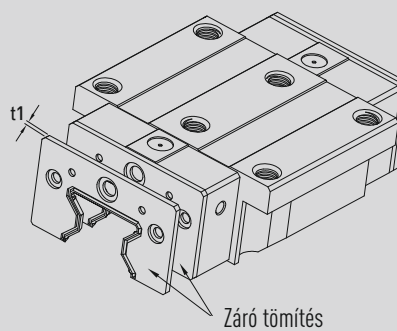
Jelzet nélkül: standard védelem (záró tömítés + alsó tömítő lécz)



ZZ (záró tömítés + alsó tömítő lécz + lemez lehúzó)



KK (kettős tömítés + alsó tömítő lécz + lemez lehúzó)



DD (kettős tömítés + alsó tömítő lécz)

III. Kettős tömitések

A növelt lehúzó hatás következtében a görgős kocsi jobban van védve a behatoló szennyező részecskékkel szemben.

1.39 Táblázat A záró tömités méretei

Sorozat/Méret	Cikkszám	Vastagság (t ₁) [mm]	Sorozat/Méret	Cikkszám	Vastagság (t ₁) [mm]
RG 25	RG-25-ES	2,2	RG 45	RG-45-ES	3,6
RG 30	RG-30-ES	2,4	RG 55	RG-55-ES	3,6
RG 35	RG-35-ES	2,5	RG 65	RG-65-ES	4,4

IV. Lemez lehúzó

A lemez lehúzó védi a tömitéseket a forró fémforgácsokkal szemben és távol tartja a nagy szennyeződés darabokat.

1.40 Táblázat A lemez lehúzó méretei

Sorozat/Méret	Cikkszám	Vastagság (t ₂) [mm]	Sorozat/Méret	Cikkszám	Vastagság (t ₂) [mm]
RG 25	RG-25-SC	1,0	RG 45	RG-45-SC	1,5
RG 30	RG-30-SC	1,5	RG 55	RG-55-SC	1,5
RG 35	RG-35-SC	1,5	RG 65	RG-65-SC	1,5

V. Fedelek a profilsínek szerelő furataira

A fedelek arra szolgálnak, hogy a szerelő furatokból távol tartsák a forgácsokat, szennyeződést. A fedelek minden profilsín mellett megtalálhatók



1.41 Táblázat A profilsínek szerelőfurat-fedeleinek méretei

Sín	Csavar	Cikkszám			Ø (D) [mm]	Magasság (H) [mm]
		Műanyag	S. réz (opció)	Acél (opció)		
RGR 25	M6	C6	C6-M	C6-S	11,3	2,5
RGR 30	M8	C8	C8-M	C8-S	14,3	3,3
RGR 35	M8	C8	C8-M	C8-S	14,3	3,3
RGR 45	M12	C12	C12-M	C12-S	20,3	4,6
RGR 55	M14	C14	C14-M	C14-S	23,5	5,5
RGR 65	M16	C16	C16-M	C16-S	26,6	5,5

1.4.1.7 Súrlódási ellenállás

A táblázat mutatja görgős kocsként a maximális súrlódási ellenállás értékét.

1.42 Táblázat A tömitések súrlódási ellenállása

Sorozat/Méret	Súrlódó erő [N]	Sorozat/Méret	Súrlódó erő [N]
RG 25	3,0	RG 45	4,5
RG 30	3,5	RG 55	5,0
RG 35	4,0	RG 65	7,0

Profilsín-vezetés

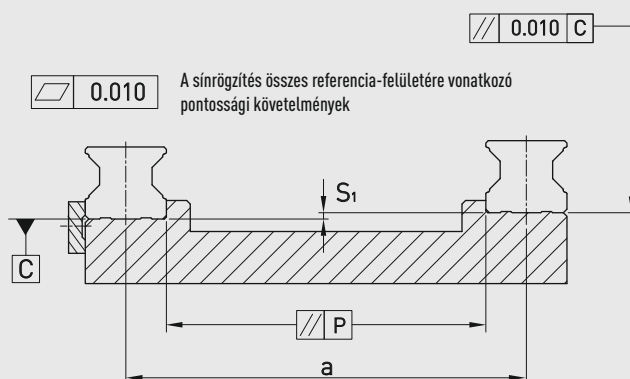
RG sorozat

1.4.1.8 A szerelési felület tűrése

I. A profil sínek szerelési felületeinek tűrése

Ameddig a következő táblázatban foglalt, a szerelési felületekre vonatkozó tűrési értékek betartásra kerülnek, a nagyfokú pontosság, merevség és jelentős élettartam a profil sín vezetéseknél rendre meg is valósulnak.

- A referencia felületre vonatkoztatott párhuzamosság



1.43 Táblázat A párhuzamosság maximális tűrései (P)

Sorozat/Méret	Előfeszítés		
	kis előfeszítés (Z0)	közepes előfeszítés (ZA)	nagy előfeszítés (ZB)
RG25	9	7	5
RG30	11	8	6
RG35	14	10	7
RG45	17	13	9
RG55	21	14	11
RG65	27	18	14

Egység: [µm]

- A referencia felület magasságának tűrése (S_1)

$$S_1 = a \times K$$

S_1 : max. magassági tűrés
 a : távolság a sínek között
 K : magassági tűrés tényező

1.44 Táblázat A magassági tűrés tényezője

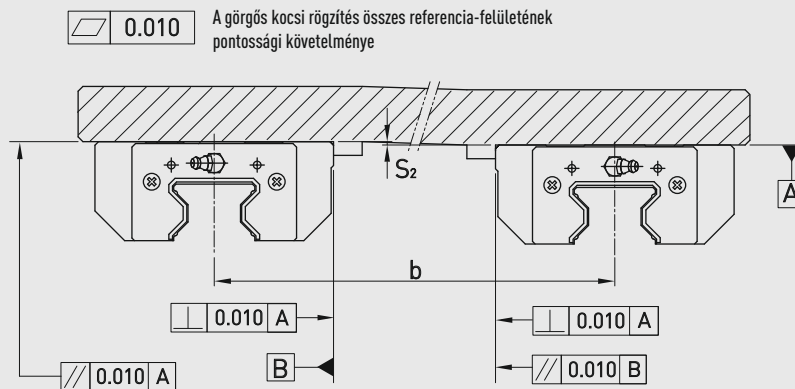
Sorozat/Méret	Előfeszítés		
	kis előfeszítés (Z0)	közepes előfeszítés (ZA)	nagy előfeszítés (ZB)
K	$2,2 \times 10^{-4}$	$1,7 \times 10^{-4}$	$1,2 \times 10^{-4}$

II. A Görgős kocsi szerelési felületeinek magassági tűrései

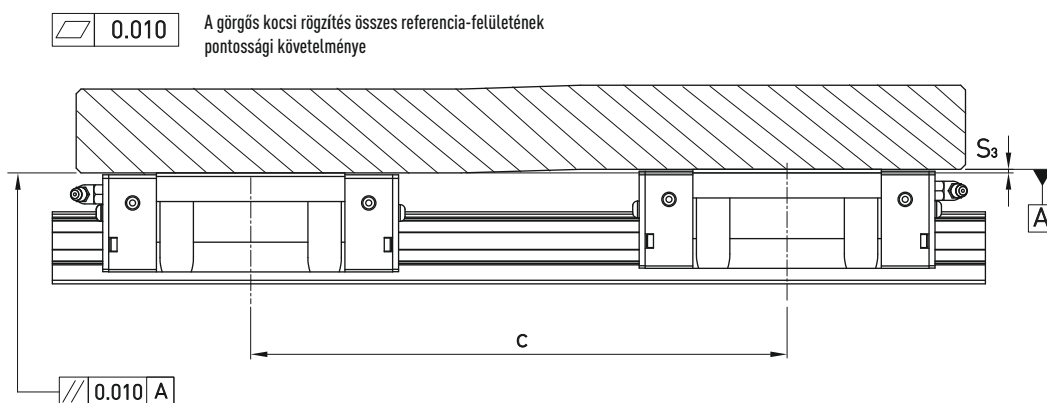
- A vonatkoztatási felületek magassági tűrései két, vagy több görgős kocsinál (S_2)

$$S_2 = b \times 4,2 \times 10^{-5}$$

S_2 : max. magassági tűrés
 b : a görgős kocsi távolsága



- Két, vagy három görgős kocsi párhuzamos alkalmazásánál a vonatkoztatási felületek magassági tűrései (S_3)



$$S_3 = c \times 4,2 \times 10^{-5}$$

S_3 : max. magassági különbség
 c : távolság két kocsi között

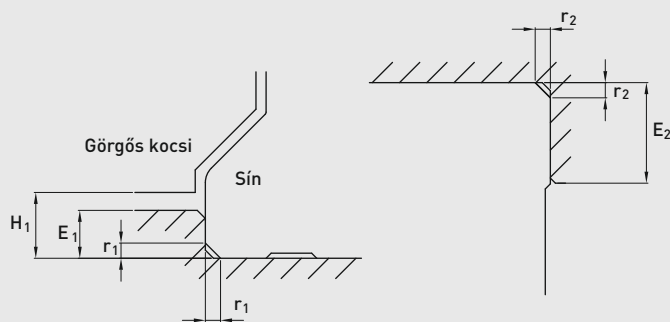
Profilsín-vezetés

RG sorozat

1.4.1.9 Szerelési adatok

I. Váll magasságok és él-let

A pontatlan váll-magasságok és él-letörések befolyásolják a pontosságot, és a görgős kocsik, vagy sínprofilok ütközéséhez vezethetnek. A következőkben ajánlott váll-magasságok és él-profilok esetén nem létnék fel szerelési problémák.



1.45 Táblázat

Sorozat/Méret	Élek max. sugara	Élek max. sugara	Profil sínek váll magassága	Profil sínek váll magassága	Kocsi alatti szabad magasság
	r_1 [mm]	r_2 [mm]	E_1 [mm]	E_2 [mm]	H_1 [mm]
RG25	1,0	1,0	5	5	5,5
RG30	1,0	1,0	5	5	6
RG35	1,0	1,0	6	6	6,5
RG45	1,0	1,0	7	8	8
RG55	1,5	1,5	9	10	10
RG65	1,5	1,5	10	10	12

II. A rögzítő csavarok meghúzási nyomatéka

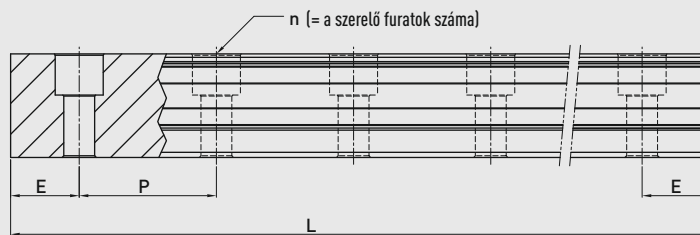
A rögzítő csavarok nem kielégítő meghúzása jelentősen befolyásolja a profilsín-vezetők pontosságát. Az alábbi táblázat foglalja össze az egyes csavarméretekhez ajánlott meghúzási nyomatékok értékeit.

1.46 Táblázat A rögzítő csavarok meghúzási nyomatékai a DIN 12-12.9 szerint

Sorozat/Méret	Csavar mérete	Meghúzási nyomaték [Nm]
RG25	M6 × 20	14
RG30	M8 × 25	31
RG35	M8 × 25	31
RG45	M12 × 35	120
RG55	M14 × 45	160
RG65	M16 × 50	200

1.4.1.10 Profil sínek maximális hos

A HIWIN a profilsíneket az ügyfélnek megfelelő hosszakban kínálja. Azt kiküszöbölendő, hogy a profilsín vége labilissá váljon, az E értékeknek nem szabad nagyobbak lenni, mint a szerelő furatok közötti (P) távolság fele.



1.47 Táblázat

Sorozat/Méret	RGR25	RGR30	RGR35	RGR45	RGR55	RGR65
Furattávolság (P)	30	40	40	52,5	60	75
Táv a sín végéig (E)	20	20	20	22,5	30	35
Max. hossz határozatlan E1-nél	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Max. hossz, ha $E1=E2=P/2$	3960	3920	3920	3937,5	3900	3900

Egység: [mm]

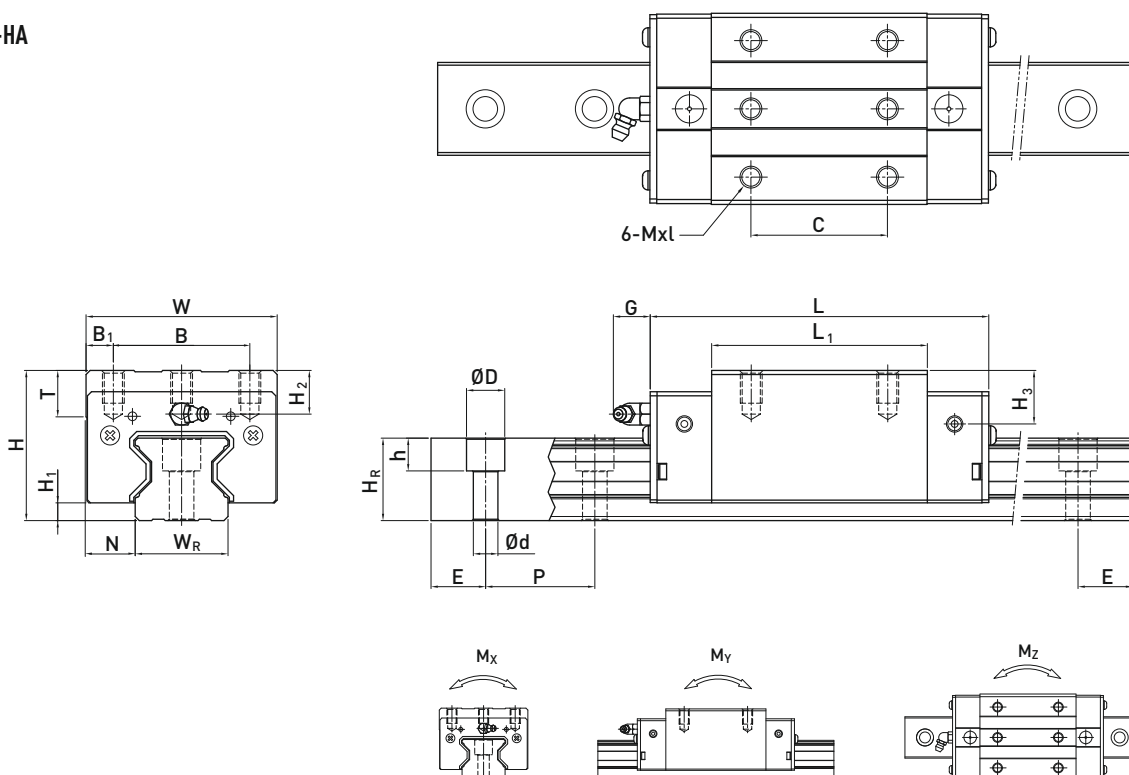
- Megjegyzés:
1. Az E méret tűrései a standard síneknél 0 – 1 mm, toldó elrendezésnél 0 – 0,3 mm
 2. Ha nincs megadva az $E_{1/2}$ méret, akkor ezt úgy kell meghatározni, hogy a lehető legtöbb szerelőfurat adódjon
 3. A profil síneket a kívánt méretre rövidítik (vágják). Ha nincs megadva az $E_{1/2}$ méret, akkor azt úgy alakítják ki, hogy azok szimmetrikusak lehessenek.

Profilsín-vezetés

RG sorozat

1.4.1.11 Az RG-sorozat méretei

I. RGH-CA / RGH-HA

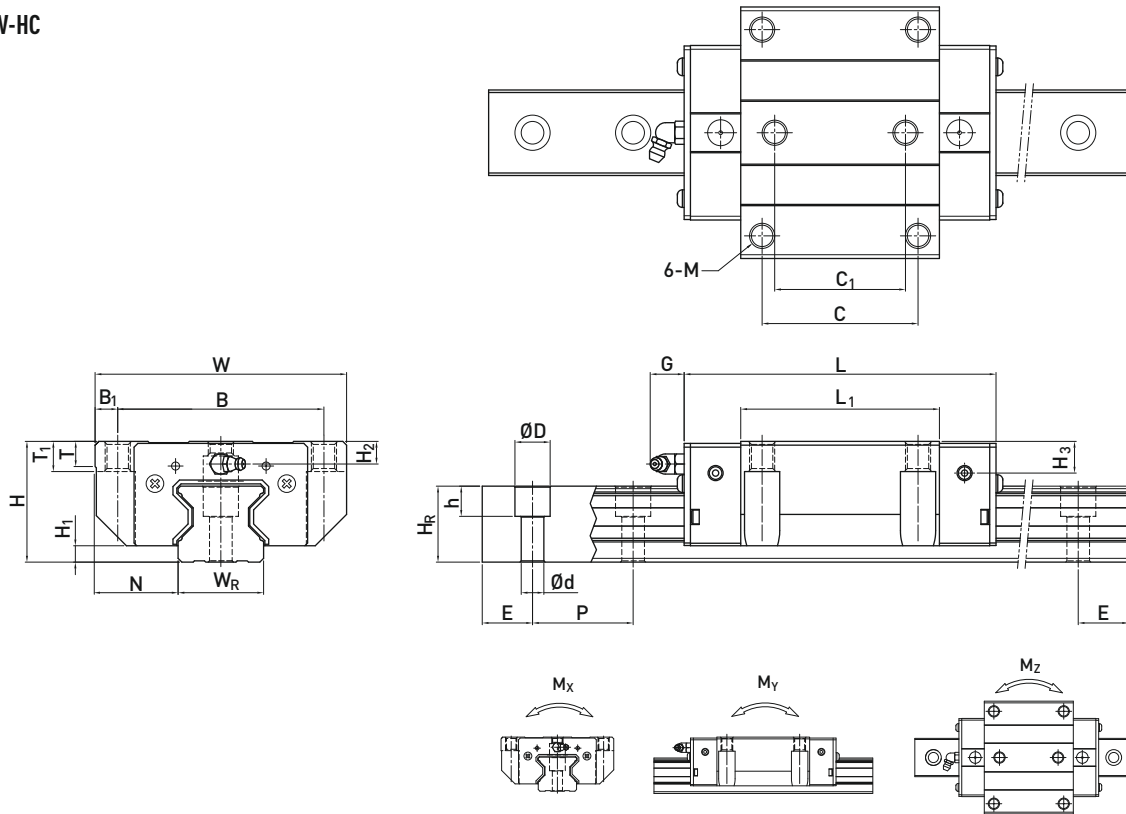


Modell	Szerelési méret [mm]			A golyós kocsi méretei [mm]						A profilsínek méretei [mm]										Csavarok a sínekhez [mm]	Dinamikus terhelhetőség C_{dyn} [N]**	Statikus terhelhetőség C_0 [N]	Statikus nyomaték			Súly			
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L ₁	L	G	M × L	T	H ₂	H ₃	W _R	H _R	D	h	d				P	E	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Kocsi [kg]	Profil sínek [kg/m]
RGH 25CA	40	5,5	12,5	48	35	6,5	35	64,5	97,9	12	M6 × 8	9,5	10,2	10	23	23,6	11	9	7	30	*	M6 × 20	27700	57100	758	605	605	0,55	3,08
RGH 25HA							50	81	114,4														33900	73400	975	991	991	0,7	
RGH 30CA	45	6	16	60	40	10	40	71	109,8	12	M8 × 10	9,5	9,5	13,8	28	28	14	12	9	40	*	M8 × 25	39100	82100	1445	1060	1060	0,82	4,41
RGH 30HA							60	93	131,8														48100	105000	1846	1712	1712	1,07	
RGH 35CA	55	6,5	18	70	50	10	50	79	124	12	M8 × 12	12	16	19,6	34	30,2	14	12	9	40	*	M8 × 25	57900	105200	2170	1440	1440	1,43	6,06
RGH 35HA							72	106,5	151,5														73100	142000	2930	2600	2600	1,86	
RGH 45CA	70	8	20,5	86	60	13	60	106	153,2	12,9	M10 × 17	16	20	24	45	38	20	17	14	52,5	*	M12 × 35	92600	178800	4520	3050	3050	2,97	9,97
RGH 45HA							80	139,8	187														116000	230900	6330	5470	5470	3,97	
RGH 55CA	80	10	23,5	100	75	12,5	75	125,5	183,7	12,9	M12 × 18	17,5	22	27,5	53	44	23	20	16	60	*	M14 × 45	130500	252000	8010	5400	5400	4,62	13,98
RGH 55HA							95	173,8	232														167800	348000	11150	10250	10250	6,4	
RGH 65CA	90	12	31,5	126	76	25	70	160	232	12,9	M16 × 20	25	15	15	63	53	26	22	18	75	*	M16 × 50	213000	411600	16200	11590	11590	8,33	20,22
RGH 65HA							120	223	295														275300	572700	22550	22170	22170	11,62	

* Lásd a 49. oldalon az 1.47 Táblázatot

** Dinamikus terhelhetőség 100.000 m befutására

II. RGW-CC/RGW-HC



Modell	Szerelési méret [mm]			A golyós kocsi méretei [mm]													A profilsín méretei [mm]										Csavarok a sínhez [mm]	Dinamikus terhelhetőség C_{dyn} [N]**		Statisz. terhelhetőség C_0 [N]			Statisz. nyomaték		Súly	
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	C ₁	L ₁	L	G	M	T	T ₁	H ₂	H ₃	W _R	H _R	D	h	d	P	E	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]		Kocsi [kg]	Profil sínek [kg/m]							
RGW 25CC	36	5,5	23,5	70	57	6,5	45	40	64,5	97,9	12	M8	9,5	10	6,2	6	23	23,6	11	9	7	30	20	M6 × 20	27700	57100	758	605	605	0,67	3,08					
RGW 25HC									81	114,4															33900	73400	975	991	991	0,86						
RGW 30CC	42	6	31	90	72	9	52	44	71	109,8	12	M10	9,5	10	6,5	10,8	28	28	14	12	9	40	20	M8 × 25	39100	82100	1445	1060	1060	1,06	4,41					
RGW 30HC									93	131,8															48100	105000	1846	1712	1712	1,42						
RGW 35CC	48	6,5	33	100	82	9	62	52	79	124	12	M10	12	13	9	12,6	34	30,2	14	12	9	40	20	M8 × 25	57900	105200	2170	1440	1440	1,61	6,06					
RGW 35HC									106,5	151,5															73100	142000	2930	2600	2600	2,21						
RGW 45CC	60	8	37,5	120	100	10	80	60	106	153,2	12,9	M12	14	15	10	14	45	38	20	17	14	52,5	22,5	M12 × 35	92600	178800	4520	3050	3050	3,22	9,97					
RGW 45HC									139,8	187															116000	230900	6330	5470	5470	4,41						
RGW 55CC	70	10	43,5	140	116	12	95	70	125,5	183,7	12,9	M14	16	17	12	17,5	53	44	23	20	16	60	30	M14 × 45	130500	252000	8010	5400	5400	5,18	13,98					
RGW 55HC									173,8	232															167800	348000	11150	10250	10250	7,34						
RGW 65CC	90	12	53,5	170	142	14	110	82	160	232	12,9	M16	22	23	15	15	63	53	26	22	18	75	35	M16 × 50	213000	411600	16200	11590	11590	11,04	20,22					
RGW 65HC									223	295															275300	572700	22550	22170	22170	15,75						

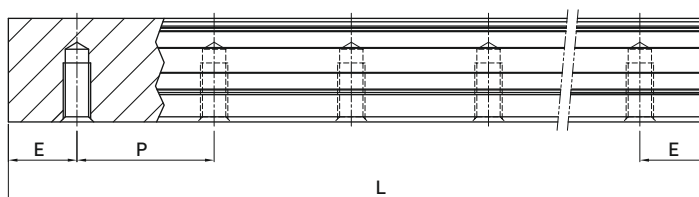
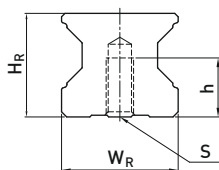
* Lásd a 49. oldalon az 1.47 Táblázatot

** Dinamikus terhelhetőség 100.000 m befutására.

Profilsín-vezetés

RG sorozat

III. Az RGR méretei (profilsín szerelések alulról)



Modell	A profilsínek méretei						Súly [kg/m]
	W _R	H _R	S	h	P	E	
RGR25T	23	23,6	M6	12	30	*	3,36
RGR30T	28	28	M8	15	40	*	4,82
RGR35T	34	30,2	M8	17	40	*	6,48
RGR45T	45	38	M12	24	52,5	*	10,83
RGR55T	53	44	M14	24	60	*	15,15
RGR65T	63	53	M20	30	75	*	21,24

* Lásd a 49. oldalon az 1.47 Táblázatot

HIWIN[®]

Lineartechnologie

Golyós menetesorsók

A golyós menetesorsó, vagy másnéven golyósorsós hajtás, egy golyósorsóból, egy golyósorsó-anyából, melybe be vannak építve a golyók, illetve a golyó-visszavezetésből áll össze. A golyós menetesorsók a leggyakrabban felhasznált menetesorsók az ipari és precíziós gépek terén. Feladatuk egy forgó mozgás átalakítása hosszirányú mozgássá, illetve fordítva. Eközben a nagy hatékonyság melletti nagy pontosságukkal tűnnek ki. A HIWIN a golyós menetesorsók széles palettáját kínálja a különböző felhasználásokhoz.

A HIWIN golyós menetesorsók kimagaslanak az alacsony súrlódással és a precíz mozgással, kis hajtási nyomatékot igényelnek és nyugodt mozgás mellett kínálnak nagy merevséget. A HIWIN a legmodernebb gyártósorokkal, magasan képzett mérnökökkel, minőségbiztosított gyártással rendelkezik, és csak kiváló minőségű anyagokat használ fel, hogy kielégítse igényeiket.

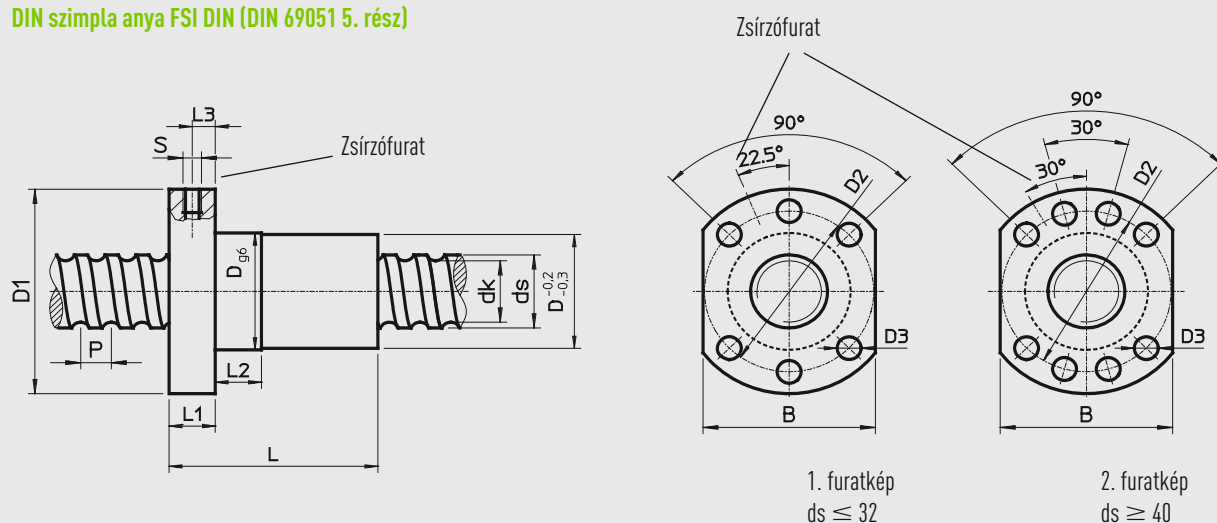
Ez a katalógus műszaki információkat kínál Önöknek és segít a megfelelő golyós menetesorsó kiválasztásában.



Golyós menetesorsók

Hengerelt

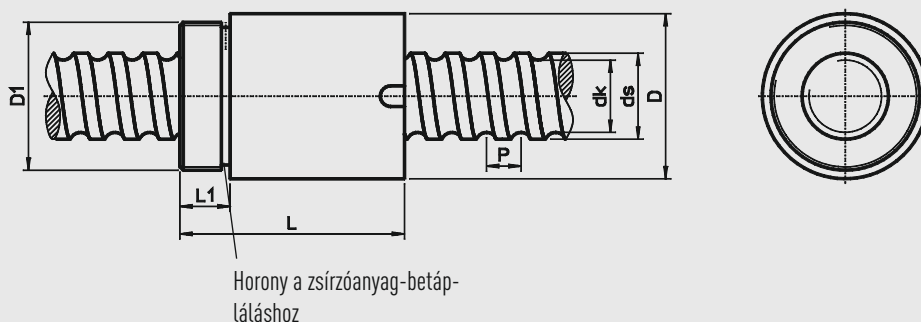
2.1 DIN szimpla anya FSC DIN (DIN 69051 5. rész) DIN szimpla anya FSI DIN (DIN 69051 5. rész)



Termékszám	ds	P	D _{g6}	D1	D2	D3	Furatkép	L	L1	L2	L3	S	B	dk	Din. terhelés C _{dyn} [N]	Stat. terhelés C ₀ [N]	Axiális játék max. [mm]	Tömeg [kg/St.]
R16-05T3-FSIDIN	16	5	28	48	38	5,5	1	40	10	10	5	M6	40	12,8	7320	12470	0,04	0,17
R16-10K3-FSCDIN	15	10	28	48	38	5,5	1	45	10	10	5	M6	40	12,9	9100	19300	0,04	0,25
R16-16K3-FSCDIN	15	16	28	48	38	5,5	1	61	12	20	6	M6	40	12,9	9100	19300	0,04	0,30
R20-05T4-FSIDIN	20	5	36	58	47	6,6	1	52	10	10	5	M6	44	16,9	11560	24000	0,04	0,29
R20-10K3-FSCDIN	20	10	36	58	47	6,6	1	48	10	10	5	M6	44	17,3	10000	23500	0,04	0,27
R20-20K2-FSCDIN	20	20	36	58	47	6,6	1	57	10	10	5	M6	44	17,0	6800	15300	0,04	0,30
R25-05T4-FSIDIN	25	5	40	62	51	6,6	1	52	10	12	5	M6	48	22,3	12400	32960	0,04	0,31
R25-10K4-FSCDIN	25	10	40	62	51	6,6	1	61	10	16	5	M6	48	21,8	15900	40400	0,04	0,45
R25-25K2-FSCDIN	25	25	40	62	51	6,6	1	70	10	16	5	M6	48	22,0	7500	19300	0,04	0,37
R32-05T6-FSIDIN	32	5	50	80	65	9	1	66	12	12	6	M6	62	29,1	20560	64700	0,04	0,70
R32-10K5-FSCDIN	32	10	50	80	65	9	1	77	12	16	6	M6	62	28,6	31500	80100	0,04	0,80
R32-20K3-FSCDIN	32	20	50	80	65	9	1	88	12	16	7	M6	62	28,7	17000	48500	0,04	0,88
R32-32K2-FSCDIN	32	32	50	80	65	9	1	88	12	12	6	M6	62	28,7	11600	31800	0,04	0,88
R40-05T6-FSIDIN	40	5	63	93	78	9	2	66	14	10	7	M8 × 1	70	36,7	23360	80300	0,04	1,10
R40-10K4-FSCDIN	38	10	63	93	78	9	2	70	14	16	7	M8 × 1	70	32,9	45000	123000	0,04	1,10
R40-20K3-FSCDIN	38	20	63	93	78	9	2	88	14	16	7	M8 × 1	70	32,9	34850	90000	0,07	1,13
R40-40K2-FSCDIN	38	40	63	93	78	9	2	102	14	16	7	M8 × 1	70	32,9	23000	58400	0,07	1,30
R50-05T6-FSIDIN	50	5	75	110	93	11	2	70	16	10	8	M8 × 1	85	46,8	25320	104200	0,07	1,44
R50-10K6-FSCDIN	50	10	75	110	93	11	2	90	16	20	8	M8 × 1	85	44,9	74500	250000	0,07	1,55
R50-20K5-FSCDIN	50	20	75	110	93	11	2	132	18	25	9	M8 × 1	85	45,5	62000	208000	0,07	2,10
R50-40K3-FSCDIN	50	40	75	110	93	11	2	149	18	45	9	M8 × 1	85	45,0	39000	123000	0,07	2,50
R63-10T6-FSIDIN	63	10	90	125	108	11	2	120	18	16	9	M8 × 1	95	58,0	61920	214090	0,07	3,36

- DIN-anyák a hengerelt golyós menetesorsókhoz
- Csatlakozási méretek DIN 69051 5. rész szerint
- Anyák poliamid szennyeződés-lehúzóval
- Különálló karimaanyák
- Csiszolt golyóspályák
- Menetesanya-ház, lásd 63. oldal
- Csökkentett axiális játék külön igény alapján

2.2 Hengeres anya SE csavarmenettel



Termékszám	ds	P	D -0,2	D1	L -0,5	L1	dk	Din. terhelés C _{dyn} [N]	Stat. terhelés C ₀ [N]	Axiális játék max. [mm]	Tömeg [kg/ St.]
R8-2,5T2-RSIT*	7,8	2,5	17,5	M15 × 1	23,5	7,5	6,1	1200	3360	0,04	0,04
R10-2,5T2-RSIT*	10	2,5	19,5	M17 × 1	25	7,5	8,1	1780	2630	0,04	0,06
R10-4T2-RSIT*	10	4	24	M22 × 1	32	10	7,7	1980	2820	0,04	0,08
R12-4B1-RSIT**	12	4	25,5	M20 × 1	34	10	9,5	3000	5700	0,04	0,1
R16-05T3-SE	16	5	36	M30 × 1,5	42	12	13,5	9600	12700	0,02	0,45
R20-05T4-SE	20	5	40	M35 × 1,5	52	12	17,5	13900	21800	0,02	0,53
R25-05T4-SE	25	5	45	M40 × 1,5	60	15	22,5	15600	27900	0,02	0,82
R25-10T3-SE	25	10	48	M45 × 1,5	70	15	21	24100	36200	0,02	1
R32-05T5-SE	32	5	52	M48 × 1,5	60	15	29,5	20700	43900	0,02	1,13
R32-10T4-SE	32	10	56	M52 × 1,5	80	15	27,8	34100	56100	0,02	1,62
R32-20T2-SE	32	20	56	M52 × 1,5	80	15	27,8	20300	26800	0,02	1,44
R40-05T5-SE	40	5	65	M60 × 1,5	68	18	37,5	22500	54600	0,02	1,63
R40-10T4-SE	40	10	65	M60 × 1,5	88	18	35,8	46800	82600	0,02	1,75
R40-20T2-SE	40	20	65	M60 × 1,5	88	18	35,8	23800	36400	0,03	1,75
R50-10T4-SE	50	10	80	M75 × 1,5	100	20	45,8	52800	106800	0,02	2,96
R50-20T3-SE	50	20	80	M75 × 1,5	114	20	45,8	40000	76200	0,03	3,15
R63-10T6-SE	63	10	95	M85 × 2,0	120	20	58,8	84700	210800	0,04	4,37
R63-20T3-SE	63	20	95	M85 × 2,0	138	20	55,4	96000	189000	0,04	4,4

Zöld sorok* = hengerelt golyós menetesorsók, szennyeződés-lehúzó nélkül

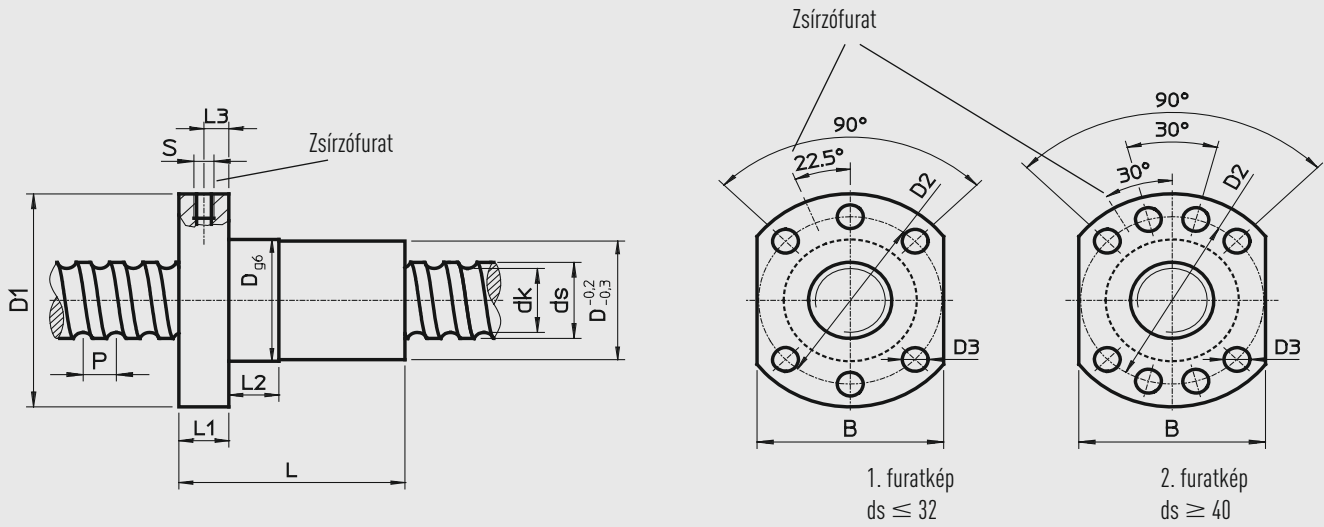
Zöld sorok** = hengerelt golyós menetesorsók, egyik oldalon poliamid lehúzóval

- Csökkentett axiális játék külön igény alapján
- Anyák szennyeződés-lehúzóval
- Kösörült golyóspályák

Golyós menetesorsók

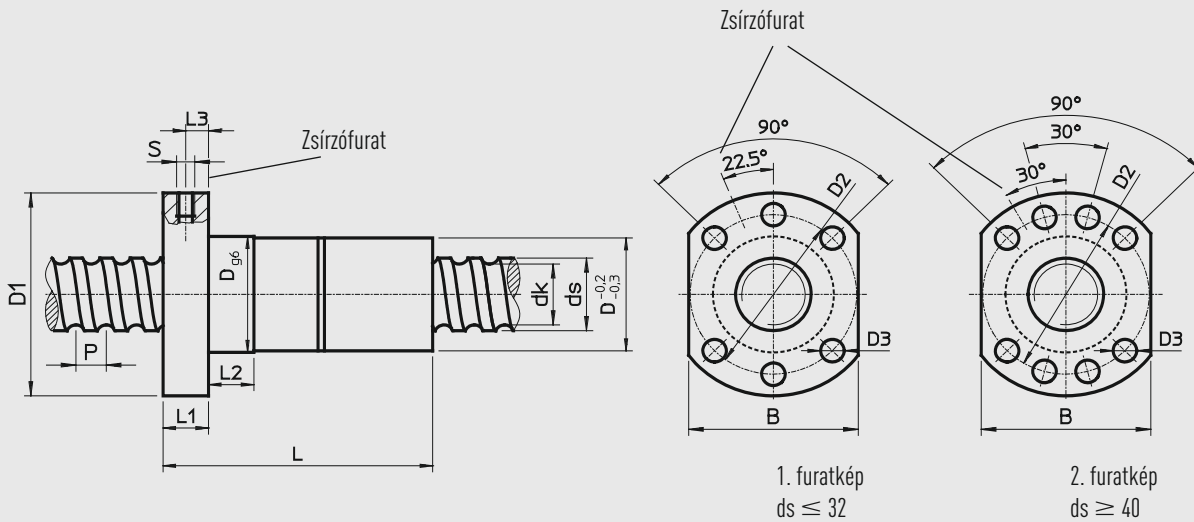
Örvényelt

2.3 DIN szimpla anya DEB (DIN 69051 5. rész)



Termékszám	ds	P	Dg6	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	S	B	dk	Din. terhelés C _{dyn} [N]	Stat. terhelés C ₀ [N]	Axiális játék max. [mm]	Tömeg [kg/St.]
R16-05T3-DEB	16	5	28	48	38	5,5	40	10	10	5	M6	40	13,5	9600	12700	0,02	0,17
R20-05T4-DEB	20	5	36	58	47	6,6	52	10	10	5	M6	44	17,5	13900	21800	0,02	0,29
R25-05T4-DEB	25	5	40	62	51	6,6	52	10	10	5	M6	48	22,5	15600	27900	0,02	0,31
R25-10T3-DEB	25	10	40	62	51	6,6	65	10	16	5	M6	48	21	24100	36200	0,02	0,35
R32-05T5-DEB	32	5	50	80	65	9	60	12	10	6	M6	62	29,5	20700	43900	0,02	0,66
R32-10T4-DEB	32	10	50	80	65	9	85	14	16	7	M6	62	27,8	40900	63200	0,02	0,82
R32-20T2-DEB	32	20	50	80	65	9	80	14	16	7	M6	62	27,8	20300	26800	0,02	0,66
R40-05T5-DEB	40	5	63	93	78	9	69	14	10	7	M8×1	70	37,5	22500	54600	0,02	1,12
R40-10T4-DEB	40	10	63	93	78	9	88	14	16	7	M8×1	70	35,8	46800	82600	0,02	1,12
R40-20T2-DEB	40	20	63	93	78	9	88	14	16	7	M8×1	70	35,8	23800	36400	0,03	1,13
R50-05T5-DEB	50	5	75	110	93	11	69	16	10	8	M8×1	85	47,5	24900	69800	0,02	1,44
R50-10T4-DEB	50	10	75	110	93	11	98	16	16	8	M8×1	85	45,8	52800	106800	0,02	1,61
R50-20T3-DEB	50	20	75	110	93	11	114	16	16	8	M8×1	85	45,8	40000	76200	0,03	1,91
R63-10T6-DEB	63	10	90	125	108	11	120	18	16	9	M8×1	95	58,8	84700	210800	0,04	2,98
R63-20T4-DEB	63	20	95	135	115	13,5	150	20	25	10	M8×1	100	55,4	105000	250000	0,04	3,83
R63-20T5-DEB	63	20	95	135	115	13,5	175	20	25	10	M8×1	100	55,4	125000	300000	0,04	4,30
R63-20K6-DEB	60	20	125	165	145	13,5	170	25	25	12	M8×1	130	50,2	230000	600000	0,04	9,4
R80-10T6-DEB	80	10	105	145	125	13,5	120	20	16	10	M8×1	110	75,8	93400	269200	0,04	3,13
R80-20T4-DEB	80	20	125	165	145	13,5	160	25	25	12	M8×1	130	72,4	135000	322000	0,05	7,95
R80-20T5-DEB	80	20	125	165	145	13,5	175	25	25	12	M8×1	130	72,4	161500	398000	0,05	9,25
R80-20K6-DEB	78	20	135	175	155	13,5	170	25	25	12,5	M8×1	140	68,2	280000	720000	0,05	13
R80-20K7-DEB	78	20	135	175	155	13,5	190	25	25	12,5	M8×1	140	68,2	320000	820000	0,05	13,6

2.4 DIN dupla anya DDB (DIN 69051 5. rész)



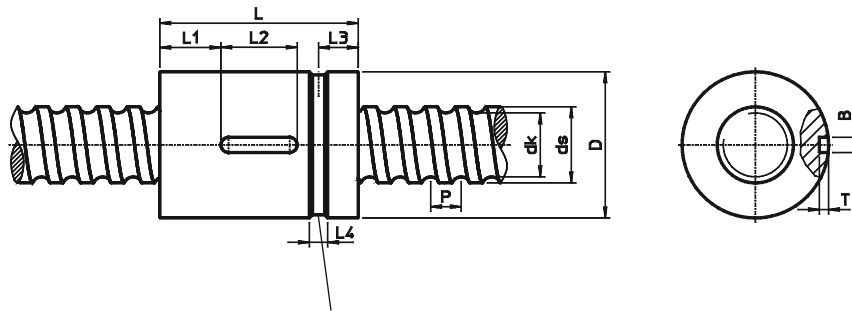
Termékszám	ds	P	Dg6	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	S	B	dk	Din. terhelés C_{dyn} [N]	Stat. terhelés C_0 [N]	Tömeg [kg/ St.]
R16-05T3-DDB	16	5	28	48	38	5,5	80	10	10	5	M6	40	13,5	9600	12700	0,25
R20-05T4-DDB	20	5	36	58	47	6,6	82	10	10	5	M6	44	17,5	13900	21800	0,42
R25-05T4-DDB	25	5	40	62	51	6,6	95	10	10	5	M6	48	22,5	15600	27900	0,52
R25-10T3-DDB	25	10	40	62	51	6,6	115	10	16	5	M6	48	21	24100	36200	0,57
R32-05T5-DDB	32	5	50	80	65	9	95	12	10	6	M6	62	29,5	20700	43900	0,97
R32-10T4-DDB	32	10	50	80	65	9	138	14	16	7	M6	62	27,8	40900	63200	1,01
R32-20T2-DDB	32	20	50	80	65	9	138	14	16	7	M6	62	27,8	20300	26800	1,01
R40-05T5-DDB	40	5	63	93	78	9	109	14	10	7	M8×1	70	37,5	22500	54600	1,55
R40-10T4-DDB	40	10	63	93	78	9	150	14	16	7	M8×1	70	35,8	46800	82600	2,13
R40-20T2-DDB	40	20	63	93	78	9	150	14	16	7	M8×1	70	35,8	23800	36400	1,8
R50-05T5-DDB	50	5	75	110	93	11	112	16	10	8	M8×1	85	47,5	24900	69800	2,16
R50-10T4-DDB	50	10	75	110	93	11	164	16	16	8	M8×1	85	45,8	52800	106800	2,5
R50-20T3-DDB	50	20	75	110	93	11	196	16	16	8	M8×1	85	45,8	40000	76200	4,34
R63-10T6-DDB	63	10	90	125	108	11	205	18	16	9	M8×1	95	58,8	84700	210800	4,34
R63-20T4-DDB	63	20	95	135	115	13,5	270	20	25	10	M8×1	100	55,4	105000	250000	6,95
R80-10T6-DDB	80	10	105	145	125	13,5	205	20	16	10	M8×1	110	75,8	93400	269200	4,71
R80-20T4-DDB	80	20	125	165	145	13,5	280	25	25	12	M8×1	130	72,4	135000	322000	13,8

- DIN-anyák örvényelt golyós menetesorsóhoz
- DIN 65051 5. rész szerinti csatlakozó méretek
- Anyák szennyeződés-lehúzóval
- Karimás dupla anyák (DDB)
- Köszörült golyópályák
- Anya-ház, lásd 63. oldal

Golyós menetesorsók

Örvényelt

2.5 Hengeres szimpla anya ZE

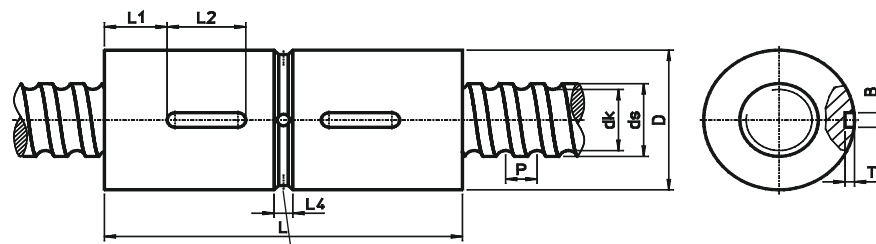


Horony a zsíróanyag-betápláláshoz

Termékszám	ds	P	D g7	L±0,2	L1	L2	L3	L4	T+0,1	B P9	dk	Din. terhelés C _{dyn} [N]	Stat. terhelés C ₀ [N]	Axiális játék max. [mm]	Tömeg [kg/St.]
R16-05T3-ZE	16	5	28	40	12	16	9	4	2,4	4	13,5	9600	12700	0,02	0,1
R16-10T3-RSI	16	10	28	60	8	20	9,5	5	2,5	4	12,6	6230	11000	0,04	0,15
R20-05T4-ZE	20	5	36	51	15	20	10	4	2,4	4	17,5	13900	21800	0,02	0,23
R20-10T4-RSI	20	10	34	60	20	20	12	4	2	5	17,5	8100	12600	0,04	0,24
R25-05T4-ZE	25	5	40	60	20	20	12	5	2,4	4	22,5	15600	27900	0,02	0,29
R25-10T3-ZE	25	10	48	65	22	20	15	5	2,4	4	21	24100	36200	0,02	0,5
R32-05T5-ZE	32	5	48	60	20	20	12	5	2,4	4	29,5	20700	43900	0,02	0,38
R32-10T4-ZE	32	10	56	80	27	25	15	5	2,4	4	27,8	40900	63200	0,02	0,74
R32-20T2-ZE	32	20	56	80	27	25	15	5	2,4	4	27,8	20300	26800	0,02	0,7
R40-05T5-ZE	40	5	56	68	24	20	15	6	2,4	4	37,5	22500	54600	0,02	0,44
R40-10T4-ZE	40	10	62	88	31	25	15	6	2,4	4	35,8	46800	82600	0,02	0,85
R40-20T2-ZE	40	12	62	97	36	25	15	6	2,4	4	35,8	36500	61800	0,02	0,86
R40-40S2-ZE	40	20	62	88	31	25	15	6	2,4	4	35,8	23800	36400	0,03	0,88
R50-05T5-ZE	50	5	68	69	24	20	15	6	2,4	4	47,5	24900	69800	0,02	0,72
R50-10T4-ZE	50	10	72	100	37	25	17	6	2,4	4	45,8	52800	106800	0,02	1,04
R50-20T3-ZE	50	20	72	114	44	25	17	6	2,4	4	45,8	40000	76200	0,03	1,1
R63-10T6-ZE	63	10	85	120	44	32	17	6	3,5	6	58,8	84700	210800	0,04	1,73
R63-20T4-ZE	63	20	95	135	52	32	17	6	3,5	6	55,4	105000	250000	0,04	3,8
R80-10T6-ZE	80	10	105	120	44	32	17	8	3,5	6	75,8	93400	269200	0,04	2,8
R80-20T4-ZE	80	20	125	150	52	45	17	8	3,5	6	72,4	135000	322000	0,05	7,8
R80-20K6-ZE	78	20	130	182	68,5	45	19	8	4	8	68,2	200000	510000	0,05	11

Zöld sorok = hengerelt golyós menetesorsók

2.6 Hengeres dupla anya ZD



Horony a zsíróanyag-betápláláshoz

Termékszám	ds	P	D g7	L	L1	L2	L4	T +0,1	B P9	dk	Din. terhelés C [N]	Stat. terhelés C ₀ [N]	Tömeg [kg/St.]
R16-05T3-ZD	16	5	28	72	14	16	4	2,4	4	13,5	9600	12700	0,2
R20-05T4-ZD	20	5	36	86	15	20	4	2,4	4	17,5	13900	21800	0,39
R25-05T4-ZD	25	5	40	100	20	20	5	2,4	4	22,5	15600	27900	0,48
R25-10T3-ZD	25	10	48	115	20	20	5	2,4	4	21	24100	36200	0,8
R32-05T5-ZD	32	5	48	100	20	20	5	2,4	4	29,5	20700	43900	0,63
R32-10T4-ZD	32	10	56	136	25	25	6	2,4	4	27,8	32000	47500	1,3
R32-20T2-ZD	32	20	56	142	28	25	6	2,4	4	27,8	20300	26800	1,3
R40-05T5-ZD	40	5	56	108	20	20	6	2,4	4	37,5	22500	54600	0,78
R40-10T4-ZD	40	10	62	142	28	25	6	2,4	4	35,8	46800	82600	1,34
R40-20T2-ZD	40	20	62	146	30	25	6	2,4	4	35,8	23800	36400	1,51
R50-05T5-ZD	50	5	68	108	20	20	6	2,4	4	47,5	24900	69800	1,4
R50-10T4-ZD	50	10	72	168	35	25	8	2,4	4	45,8	52800	106800	1,72
R50-20T3-ZD	50	20	72	190	47	25	6	2,4	4	45,8	40000	76200	1,95
R63-10T6-ZD	63	10	85	208	44	32	6	3,5	6	58,8	84700	210800	2,81
R63-20T4-ZD	63	20	95	260	65	32	6	3,5	6	55,4	105000	250000	7,3
R80-10T6-ZD	80	10	105	208	44	32	6	3,5	6	75,8	93400	269200	5,5
R80-20T4-ZD	80	20	125	285	55	32	8	4,1	8	72,4	135000	322000	14,9

- Előfeszített dupla anyák örvényelt golyós menetesorsókhöz
- Anyák szennyeződés-lehúzóval
- Köszörült golyópályák

Golyós menetesorsók

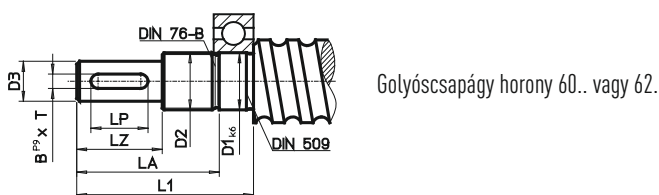
2.7 Orsóvégek és csapágy-konfiguráció

Összeszerelési módok

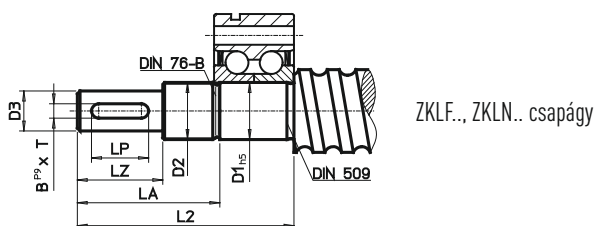
A merevséget a kritikus nyomatókat és a kihajlási terhelést döntő mértékben a golyós menetesorsó szerelési módja és csapágyazása határozzák meg. Ezeket a körülményeket az összeszerelési mód kiválasztásánál gondosan mérlegelni kell.

Standard orsóvégek

S1 típus



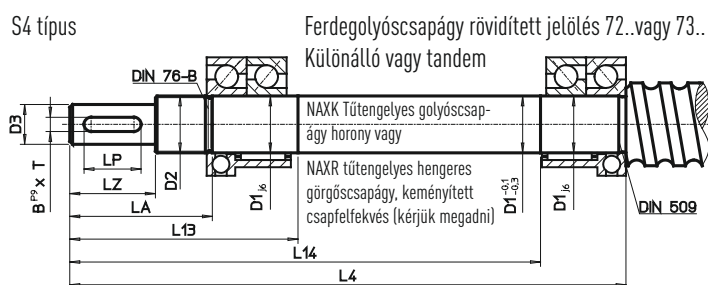
S2 típus



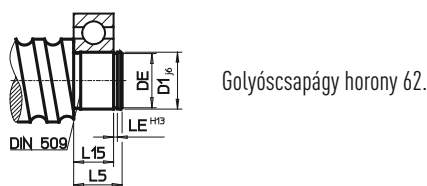
S3 típus



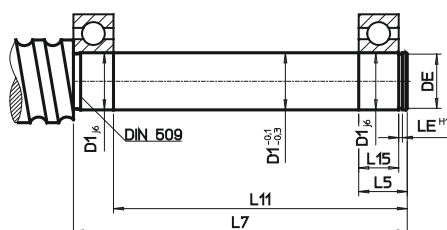
S4 típus



S5 típus



S7 típus

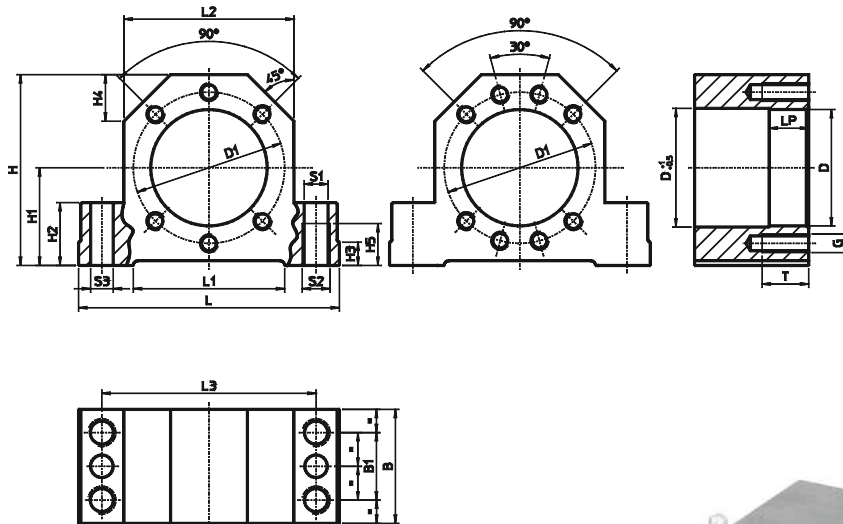


Az orsóvégek megmunkálását természetesen szintén terveik és egyedi kívánásaik alapján végezzük el.

Orsóvég típus	KGT névleges Ø	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L11	L12	L13	L14	L15	DE	LE	LA	LP	LZ	B × T
S_-06	12	6	M6 × 0,5	5 j6	31	37	—	—	8	—	—	—	—	—	6	5,7 h10	0,8	26	—	16	—
S_-10	16	10	M10 × 0,75	8 j6	39	50	30	120	12	62	53	12	55	97	9	9,6 h10	1,1	32	14	20	2 × 1,2
S_-12	20	12	M12 × 1	10 j6	43	58	35	128	13	73	63	12	59	104	10	11,5 h11	1,1	35	16	23	3 × 1,8
S_-17	25	17	M17 × 1	14 j6	60	73	43	180	15	100	88	20	78	152	12	16,2 h11	1,1	50	20	30	5 × 3
S_-20	(25), 32	20	M20 × 1	14 j6	62	76	46	195	17	117	103	20	80	165	14	19 h12	1,3	50	20	30	5 × 3
S_-25	(32), 40	25	M25 × 1,5	20 j6	83	96	46	230	19	144	129	20	104	196	15	23,9 h12	1,3	71	36	50	6 × 3,5
S_-30	40	30	M30 × 1,5	25 j6	95	108	48	270	20	170	154	22	120	232	16	28,6 h12	1,6	82	45	60	8 × 4
S_-40	50	40	M40 × 1,5	32 k6	119	135	55	355	22	202	184	24	150	309	18	37,5 h12	1,85	104	56	80	10 × 5
S_-50	63	50	M50 × 1,5	40 k6	142	155	55	450	25	245	225	24	178	396	20	47 h12	2,15	124	70	100	12 × 5
S_-60	80	60	M60 × 2	50 k6	155	177	67	550	28	310	288	25	202	484	22	57 h12	2,15	135	70	110	14 × 5

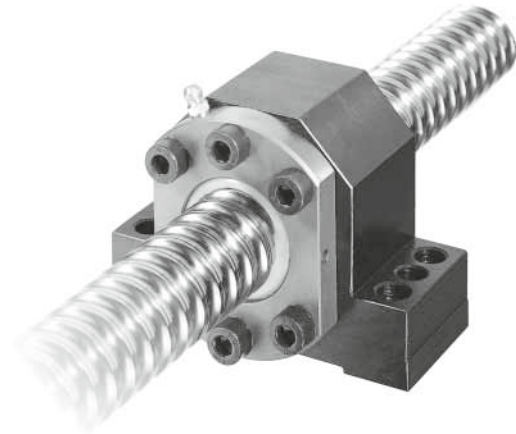
2.8 Tartozék

2.8.1 Ház karimaanyához (DIN 69051 5. rész)



Menetesanya-ház karimaanyákhoz a DIN 69051 5. része szerint

A menetesanya-ház a DIN szerinti karimaanyák felszereléséhez alkalmas, a 56. és a 58. oldalak szerint. A ház tengelymagassága a rögzített csapágyhoz (64. oldal) és a szabad csapágyhoz (44. oldal) van igazítva. A ház felcsavarozható felülől (S1) vagy alulról (S2). A ház két kúposzeggel vagy hengeres szeggel biztosítható. A rögzítéshez 8.8 szilárdságú csavarokat kell használni.

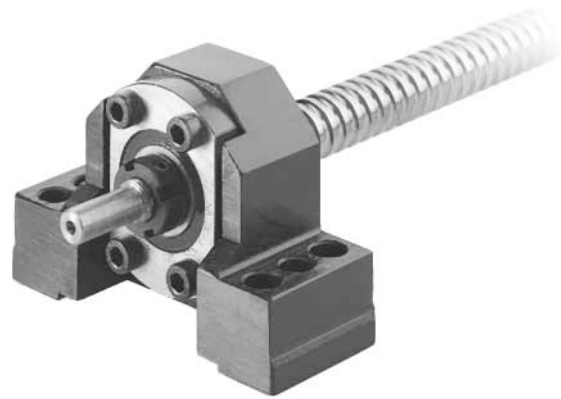
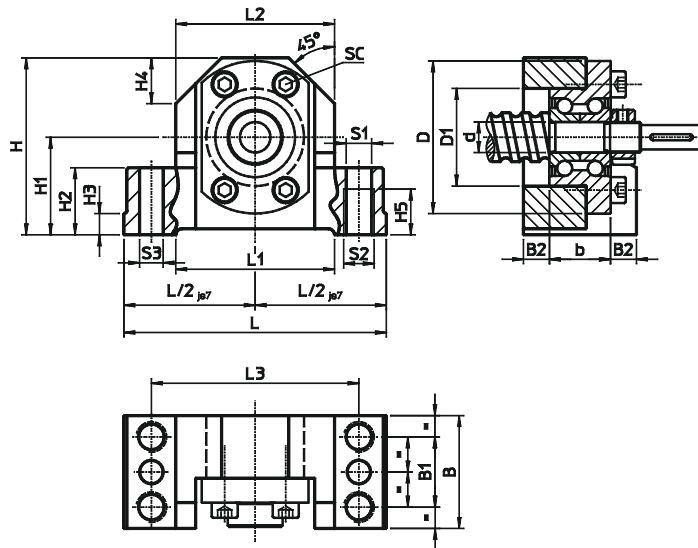


Orsó	Termékszám	L	L1	L2	L3	H	H1 JS7	H2	H3	H4	H5	D H8	D1	LP	B	B1	S1 H12	S2	S3	Furatkép	G	T
16 × 05	GFD-16	86	52	52	68	58	32	22	7	15	15	28	38	10	37	23	8,4	M10	7,7	1	M5	12
20 × 05	GFD-20	94	52	60	77	64	34	22	7	17	15	36	47	16	42	25	8,4	M10	7,7	1	M6	15
25 × 05	GFD-25	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	40	51	16	46	29	10,5	M12	9,7	1	M6	15
25 × 10	GFD-25	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	40	51	16	46	29	10,5	M12	9,7	1	M6	15
32 × 05	GFD-32	112	65	72	92	82	42	27	10	19	18	50	65	16	49	29	10,5	M12	9,7	1	M8	20
32 × 10	GFD-32	112	65	72	92	82	42	27	10	19	18	50	65	16	49	29	10,5	M12	9,7	1	M8	20
32 × 20	GFD-32	112	65	72	92	82	42	27	10	19	18	50	65	16	49	29	10,5	M12	9,7	1	M8	20
40 × 05	GFD-40	126	82	84	105	97	50	32	13	23	21	63	78	16	53	32	12,6	M14	9,7	2	M8	20
40 × 10	GFD-40	126	82	84	105	97	50	32	13	23	21	63	78	16	53	32	12,6	M14	9,7	2	M8	20
40 × 20	GFD-40	126	82	84	105	97	50	32	13	23	21	63	78	16	53	32	12,6	M14	9,7	2	M8	20
50 × 05	GFD-50	146	82	104	125	115	60	32	13	30	21	75	93	16	59	34	12,6	M14	9,7	2	M10	25
50 × 10	GFD-50	146	82	104	125	115	60	32	13	30	21	75	93	16	59	34	12,6	M14	9,7	2	M10	25
50 × 20	GFD-50	146	82	104	125	115	60	32	13	30	21	75	93	16	59	34	12,6	M14	9,7	2	M10	2

Golyós menetesorsók

Tartozék

2.8.2 Rögzített csapágyas orsócsapágyazás



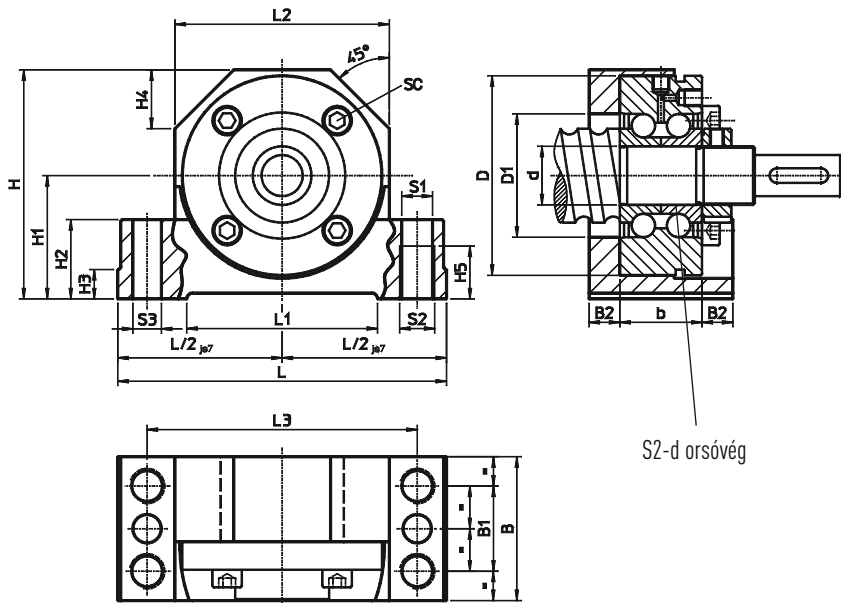
Álló csapágyegység rögzített csapágyazásként

Az álló csapágy elemei:

- Álló csapágy-ház acélből
- ZKLF tengelyes ferdecsapágyazás... 10.9 rögzítőcsavarokkal
- Hornyos anya

A rögzített csapágy tengelymagassága egyeztetve van a szabad csapággal (66. oldal) és az anya-házzal (63. oldal). Az álló csapágy felcsavarozható felülről (S1) vagy alulról (S2). A mindkét oldalon megtalálható ütközőélek megkönnyítik az egység felállítását. A rögzített csapágy két kúposzeggel vagy hengeres szeggel biztosítható. A rögzített csapágy megfelelő végmegmunkálása az S2-xx típus a 62. oldalon.

Orsó	Terméksz.	L	L1	L2	L3	H	H1 JS7	H2	H3	H4	H5	d	D	D1	b
12 × 4	SFA - 06	62	34	38	50	41	22	13	5	11	9	6	30	19	12
16 × 5	SFA - 10	86	52	52	68	58	32	22	7	15	15	10	50	32	20
20 × 5	SFA - 12	94	52	60	77	64	34	22	7	17	15	12	55	32	25
25 × 5	SFA - 17	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	17	62	36	25
25 × 10	SFA - 17	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	17	62	36	25
32 × 5	SFA - 20	112	65	73	92	78	42	27	10	20	18	20	68	42	28
32 × 10	SFA - 20	112	65	73	92	78	42	27	10	20	18	20	68	42	28
32 × 20	SFA - 20	112	65	73	92	78	42	27	10	20	18	20	68	42	28
40 × 5	SFA - 30	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	30	80	52	28
40 × 10	SFA - 30	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	30	80	52	28
40 × 20	SFA - 30	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	30	80	52	28
50 × 5	SFA - 40	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	40	100	66	34
50 × 10	SFA - 40	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	40	100	66	34
50 × 20	SFA - 40	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	40	100	66	34

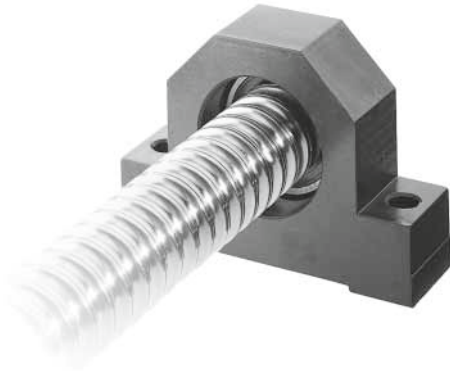


Orsó	Terméksz.	B	B1	B2	S1 H12	S2	S3	Tengelyes ferdecsapágyazás	Hornyos anya Önzáró horony	SC DIN 912 10.9
12 × 4	SFA - 06	32	16	10	5,3	M6	3,7	ZKLF0630.2Z	HIR 06	4 × M3 × 12
16 × 5	SFA - 10	37	23	8,5	8,4	M10	7,7	ZKLF1050.2RS	HIR 10	4 × M5 × 20
20 × 5	SFA - 12	42	25	8,5	8,4	M10	7,7	ZKLF1255.2RSPE	HIR 12	3 × M6 × 35
25 × 5	SFA - 17	46	29	10,5	10,5	M12	9,7	ZKLF1762.2RSPE	HIR 17	3 × M6 × 35
25 × 10	SFA - 17	46	29	10,5	10,5	M12	9,7	ZKLF1762.2RSPE	HIR 17	3 × M6 × 35
32 × 5	SFA - 20	49	29	10,5	10,5	M12	9,7	ZKLF2068.2RSPE	HIR20x1	4 × M6 × 40
32 × 10	SFA - 20	49	29	10,5	10,5	M12	9,7	ZKLF2068.2RSPE	HIR20x1	4 × M6 × 40
32 × 20	SFA - 20	49	29	10,5	10,5	M12	9,7	ZKLF2068.2RSPE	HIR20x1	4 × M6 × 40
40 × 5	SFA - 30	53	32	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF3080.2RSPE	HIR 30	6 × M6 × 40
40 × 10	SFA - 30	53	32	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF3080.2RSPE	HIR 30	6 × M6 × 40
40 × 20	SFA - 30	53	32	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF3080.2RSPE	HIR 30	6 × M6 × 40
50 × 5	SFA - 40	59	34	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF40100.2RSPE	HIR 40	4 × M8 × 50
50 × 10	SFA - 40	59	34	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF40100.2RSPE	HIR 40	4 × M8 × 50
50 × 20	SFA - 40	59	34	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF40100.2RSPE	HIR 40	4 × M8 × 5

Golyós menetesorsók

Tartozék

2.8.3 Szabad csapágy orsócsapágyazás



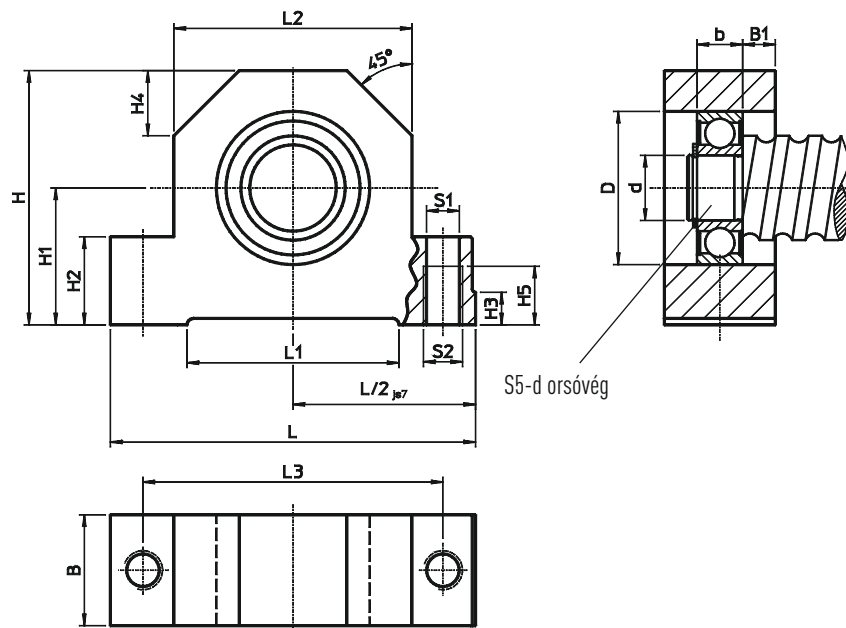
Álló csapágyazás mint szabad csapágyazás DIN 625 horonycsapágyazással

A szabad csapágyazás elemei:

- Álló csapágy-ház acélből
- Horonycsapágyazás DIN 625, 62...2RS
- Biztosítógyűrű DIN 471

A szabad csapágy tengelymagassága igazítva van a rögzített csapággal (64. oldal) és az anya-házzal (63. oldal). Az álló csapágy felcsavarozható felülről (S1) vagy alulról (S2). Az ütközőél megkönnyíti az egység felállítását. A rögzített csapágy megfelelő végmegmunkálása az S5-xx típus a 62. oldalon.

Orsó	Terméksz.	L	L1	L2	L3	H	H1 JS7	H2	H3	H4	H5	b
12 × 4	SLA - 06	62	34	38	50	41	22	13	5	11	9	6
16 × 5	SLA - 10	86	52	52	68	58	32	22	7	15	15	9
20 × 5	SLA - 12	94	52	60	77	64	34	22	7	17	15	10
25 × 5	SLA - 17	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	12
25 × 10	SLA - 17	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	12
32 × 5	SLA - 20	112	65	73	92	78	42	27	10	20	18	14
32 × 10	SLA - 20	112	65	73	92	78	42	27	10	20	18	14
32 × 20	SLA - 20	112	65	73	92	78	42	27	10	20	18	14
40 × 5	SLA - 30	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	16
40 × 10	SLA - 30	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	16
40 × 20	SLA - 30	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	16
50 × 5	SLA - 40	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	18
50 × 10	SLA - 40	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	18
50 × 20	SLA - 40	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	18



Orsó	Terméksz.	B	B1	S1 H12	S2	d	D J6	Biztosítógyűrű DIN 471	Horonycsapágyazás DIN 623
12 × 4	SLA - 06	15	4,5	5,3	M6	6	19	6 × 0,7	626.2RS
16 × 5	SLA - 10	24	7,5	8,4	M10	10	30	10 × 1	6200.2RS
20 × 5	SLA - 12	26	8	8,4	M10	12	32	12 × 1	6201.2RS
25 × 5	SLA - 17	28	8	10,5	M12	17	40	17 × 1	6203.2RS
25 × 10	SLA - 17	28	8	10,5	M12	17	40	17 × 1	6203.2RS
32 × 5	SLA - 20	34	10	10,5	M12	20	47	20 × 1,2	6204.2RS
32 × 10	SLA - 20	34	10	10,5	M12	20	47	20 × 1,2	6204.2RS
32 × 20	SLA - 20	34	10	10,5	M12	20	47	20 × 1,2	6204.2RS
40 × 5	SLA - 30	38	11	12,6	M14	30	62	30 × 1,5	6206.2RS
40 × 10	SLA - 30	38	11	12,6	M14	30	62	30 × 1,5	6206.2RS
40 × 20	SLA - 30	38	11	12,6	M14	30	62	30 × 1,5	6206.2RS
50 × 5	SLA - 40	44	13	12,6	M14	40	80	40 × 1,75	6208.2RS
50 × 10	SLA - 40	44	13	12,6	M14	40	80	40 × 1,75	6208.2RS
50 × 20	SLA - 40	44	13	12,6	M14	40	80	40 × 1,75	6208.2R

Lineáris modulok golyós menetesorsós hajtással (KK-lineármodulok)

A HIWIN lineáris modulok (KK-Lineármodulok) kompakt pozícionáló tengelyek. Az előtolást egy golyós-menetesorsós hajtás biztosítja, amely egy „motorkész” meghajtókarimában kerül tárolásra. A mozgatót a golyós menetesorsó-csapágyazás vezeti meg. A különböző méretek és felszereltségek révén a lineáris modulok a különböző feladatokra alkalmazhatók.



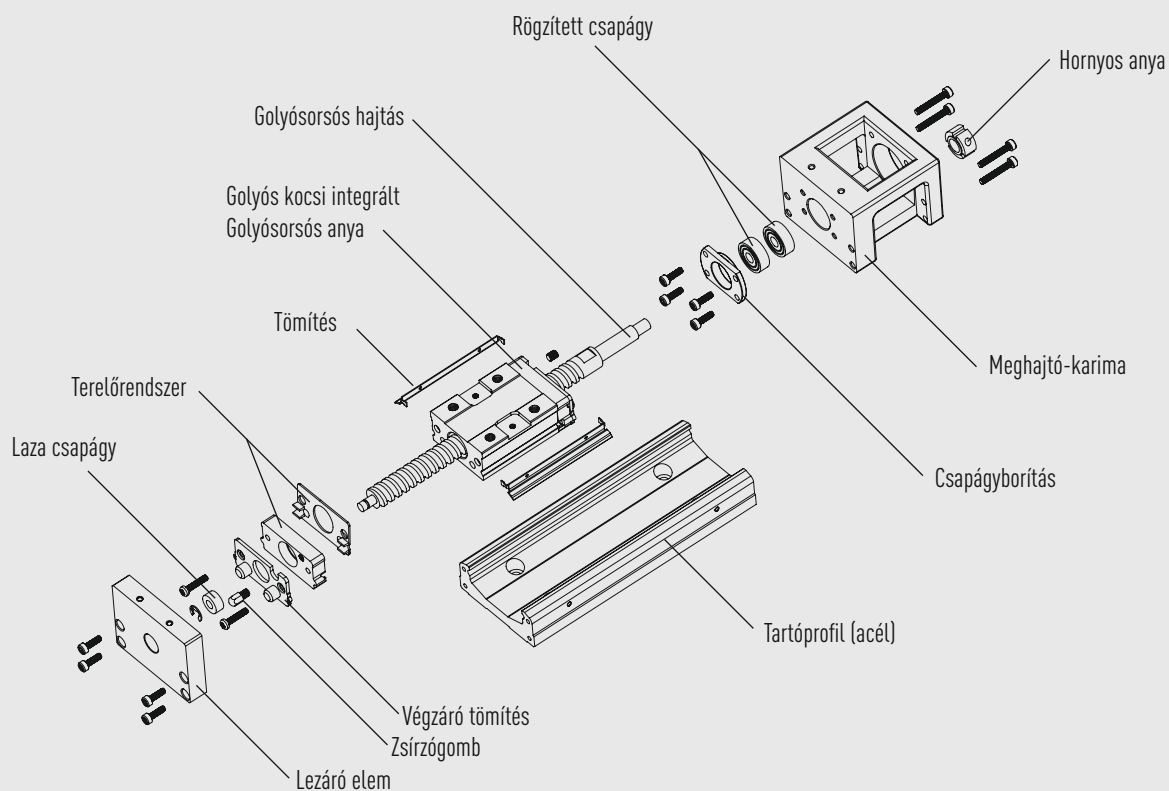
Pozicionáló rendszerek

Lineáris modulok

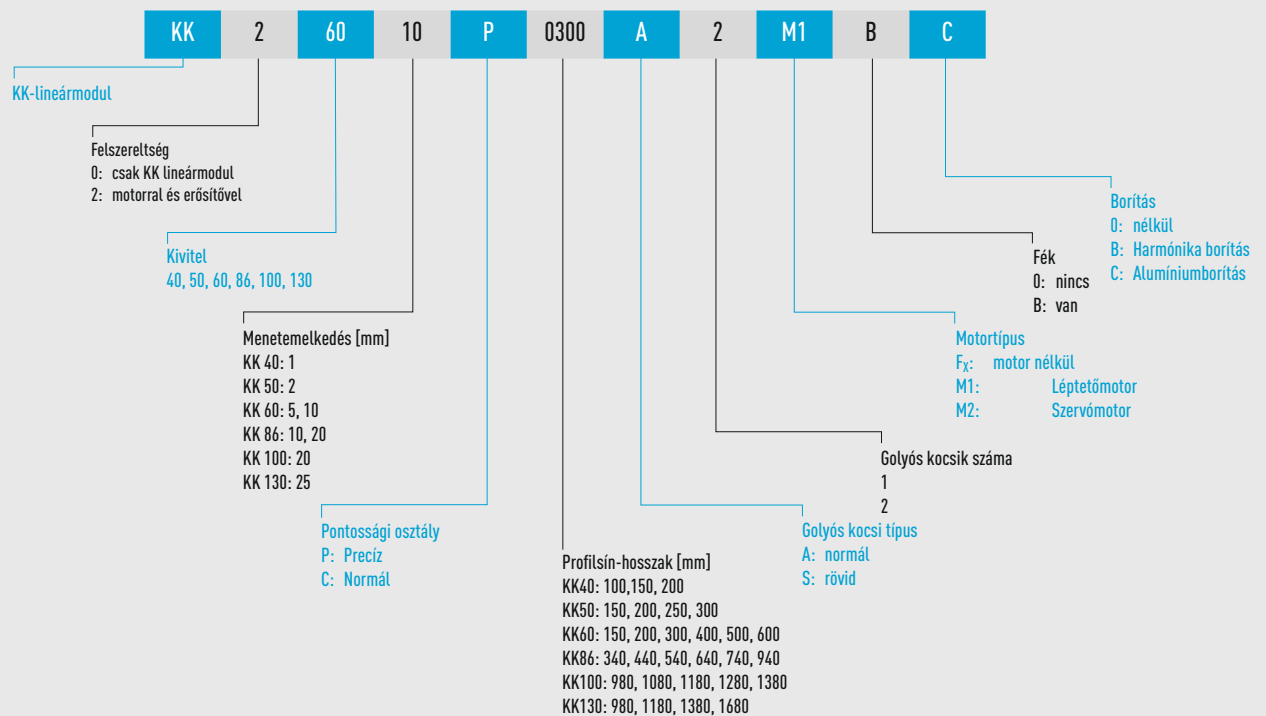
3.1 Termék-áttekintés

- Modulok pozicionálási feladatokhoz – a HIWIN golyós menetesorsós hajtásokkal ellátott KK lineármódulok univerzálisan bevethető és beépítésre kész modulok, amelyek számos pozicionálási feladat elvégzésére alkalmasak
- Vékony és könnyű – a kompakt és vékony kivitelének, illetve alacsony súlyának köszönhetően a KK modulok még szűk helyen történő feladatvégzésnél is egyszerűen integrálhatók
- Illeszthető és erős – a KK modulokat a környezeti követelmények szerint felszerelhetők harmonika- vagy alumíniumborítással
- Tartóprofil és golyós kocsi acélból, felületi korrózióvédelemmel

3.1.1 A lineáris modul elemei



3.2 Rendelési kód a lineáris modulhoz



Pozicionáló rendszerek

Lineáris modulok

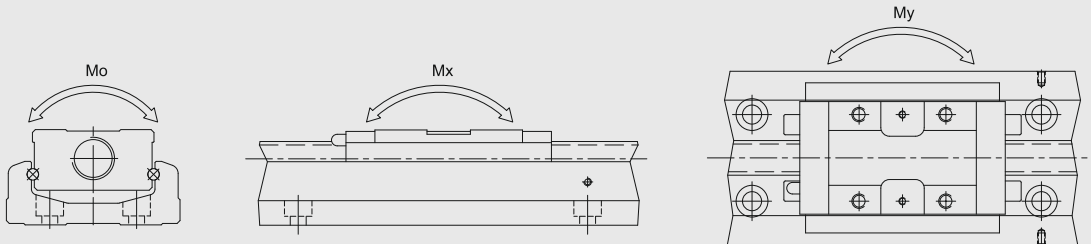
3.3 KK lineáris modul – Műszaki adatok

3.3.1 A KK modulok maximális sebessége

Modell	A golyós menet hajtás menetemelkedése [mm]	Sín-hossz [mm]	Sebesség [mm/s] Precizitás	Normál
KK40	01	100	190	190
	01	150	190	190
	01	200	190	190
KK50	02	150	270	270
	02	200	270	270
	02	250	270	270
	02	300	270	270
KK60	05	150	550	390
	05	200	550	390
	05	300	550	390
	05	400	550	390
	05	500	550	390
	05	600	340	340
KK60	10	150	1100	790
	10	200	1100	790
	10	300	1100	790
	10	400	1100	790
	10	500	1100	790
	10	600	670	670
KK86	10	340	740	520
	10	440	740	520
	10	540	740	520
	10	640	740	520
	10	740	740	520
	10	940	610	430
KK86	20	340	1480	1050
	20	440	1480	1050
	20	540	1480	1050
	20	640	1480	1050
	20	740	1480	1050
	20	940	1220	870
KK100	20	980	1120	800
	20	1080	980	800
	20	1180	750	750
	20	1280	510	510
	20	1380	440	440
KK130	25	980	1120	800
	25	1180	1120	800
	25	1380	830	800
	25	1680	550	550

3.3.2 Megengedett terhelhetőség

A KK modulokra ható statikus nyomatékok ábrázolása



A KK modulok megengedett terhelhetőség

		KK4001	KK5002	KK6005	KK6010		KK8610		KK8620		KK10020		KK13025		
		P*	P*	P*	C**	P*	C**	P*	C**	P*	C**	P*	C**	P*	C**
Golyósorsós hajtás															
Névleges átmérő [mm]		8	8	12	12	12	12	15	15	15	15	20	20	25	25
Menetemelkedés [mm]		1	2	5	5	10	10	10	10	20	20	20	20	25	25
Dinamikus terhelhetőség [N]		735	2136	3744	3377	2410	2107	7144	6429	4645	4175	7046	4782	7897	7052
Statikus terhelés [N]		1538	3489	6243	5625	3743	3234	12642	11387	7655	6889	12544	9163	15931	14352
Profilsín-vezetés															
Dinamikus Terhelhetőség [N]	A standard golyós kocsi	3920	8007	13230	13230	13230	13230	31458	31458	31458	31458	39200	39200	48101	48101
	S rövid golyós kocsi	—	—	7173	7173	7173	7173	—	—	—	—	—	—	—	—
Statikus Terhelhetőség [N]	A standard golyós kocsi	6468	12916	21462	21462	21462	21462	50764	50764	50764	50764	63406	63406	84829	84829
	S rövid golyós kocsi	—	—	11574	11574	11574	11574	—	—	—	—	—	—	—	—
Megengedett statikus Moment Mx Billenés [N-m]	A1 standard golyós kocsi	33	116	152	152	152	152	622	622	622	622	960	960	1536	1536
	A2 standard golyós kocsi	182	278	348	348	348	348	3050	3050	3050	3050	4763	4763	7350	7350
	S1 rövid golyós kocsi	—	—	72	72	72	72	—	—	—	—	—	—	—	—
	S2 rövid golyós kocsi	—	—	205	205	205	205	—	—	—	—	—	—	—	—
Megengedett statikus Moment My Kitérés [N-m]	A1 standard golyós kocsi	33	116	152	152	152	152	622	622	622	622	960	960	1536	1536
	A2 standard golyós kocsi	182	278	348	348	348	348	3050	3050	3050	3050	4763	4763	7350	7350
	S1 rövid golyós kocsi	—	—	72	72	72	72	—	—	—	—	—	—	—	—
	S2 rövid golyós kocsi	—	—	205	205	205	205	—	—	—	—	—	—	—	—
Megengedett statikus Moment Mo Gördülés [N-m]	A1 standard golyós kocsi	81	222	419	419	419	419	1507	1507	1507	1507	2205	2205	3885	3885
	A2 standard golyós kocsi	162	444	838	838	838	838	3014	3014	3014	3014	4410	4410	7770	7770
	S1 rövid golyós kocsi	—	—	241	241	241	241	—	—	—	—	—	—	—	—
	S2 rövid golyós kocsi	—	—	482	482	482	482	—	—	—	—	—	—	—	—

* P = Precíziós KK modul

** C = Normál KK modul

Pozícionáló rendszerek

Lineáris modulok

3.3.3 Pontosságok

A KK modulok pontossága

Kivitel	Profilsín-hossz [mm]	Megismételhetőség [mm]		Pontosság [mm]		Vezetési párhuzamosság [mm]		Törőnyomaték [Nmm]	
		P*	C**	P*	C**	P*	C**	P*	C**
KK40	100	± 0,003	± 0,01	0,020	—	0,010	—	12	8
	150	± 0,003	± 0,01	0,020	—	0,010	—	12	8
	200	± 0,003	± 0,01	0,020	—	0,010	—	12	8
KK50	150	± 0,003	± 0,01	0,020	—	0,010	—	40	20
	200	± 0,003	± 0,01	0,020	—	0,010	—	40	20
	250	± 0,003	± 0,01	0,020	—	0,010	—	40	20
	300	± 0,003	± 0,01	0,020	—	0,010	—	40	20
KK60	150	± 0,003	± 0,01	0,020	—	0,010	—	150	70
	200	± 0,003	± 0,01	0,020	—	0,010	—	150	70
	300	± 0,003	± 0,01	0,020	—	0,010	—	150	70
	400	± 0,003	± 0,01	0,020	—	0,010	—	150	70
	500	± 0,003	± 0,01	0,020	—	0,010	—	150	70
	600	± 0,003	± 0,01	0,020	—	0,010	—	150	70
KK86	340	± 0,003	± 0,01	0,025	—	0,015	—	150	100
	440	± 0,003	± 0,01	0,025	—	0,015	—	150	100
	540	± 0,003	± 0,01	0,025	—	0,015	—	150	100
	640	± 0,003	± 0,01	0,025	—	0,015	—	150	100
	740	± 0,003	± 0,01	0,030	—	0,020	—	170	100
	940	± 0,003	± 0,01	0,040	—	0,030	—	250	100
KK100	980	± 0,005	± 0,01	0,035	—	0,025	—	170	120
	1080	± 0,005	± 0,01	0,035	—	0,025	—	170	120
	1180	± 0,005	± 0,01	0,040	—	0,030	—	200	120
	1280	± 0,005	± 0,01	0,045	—	0,030	—	230	150
	1380	± 0,005	± 0,01	0,050	—	0,040	—	250	150
KK130	980	± 0,005	± 0,01	0,035	—	0,025	—	250	150
	1180	± 0,005	± 0,01	0,040	—	0,030	—	250	150
	1380	± 0,005	± 0,01	0,040	—	0,030	—	250	150
	1680	± 0,007	± 0,012	0,050	—	0,040	—	270	180

* P = Precíziós KK modul

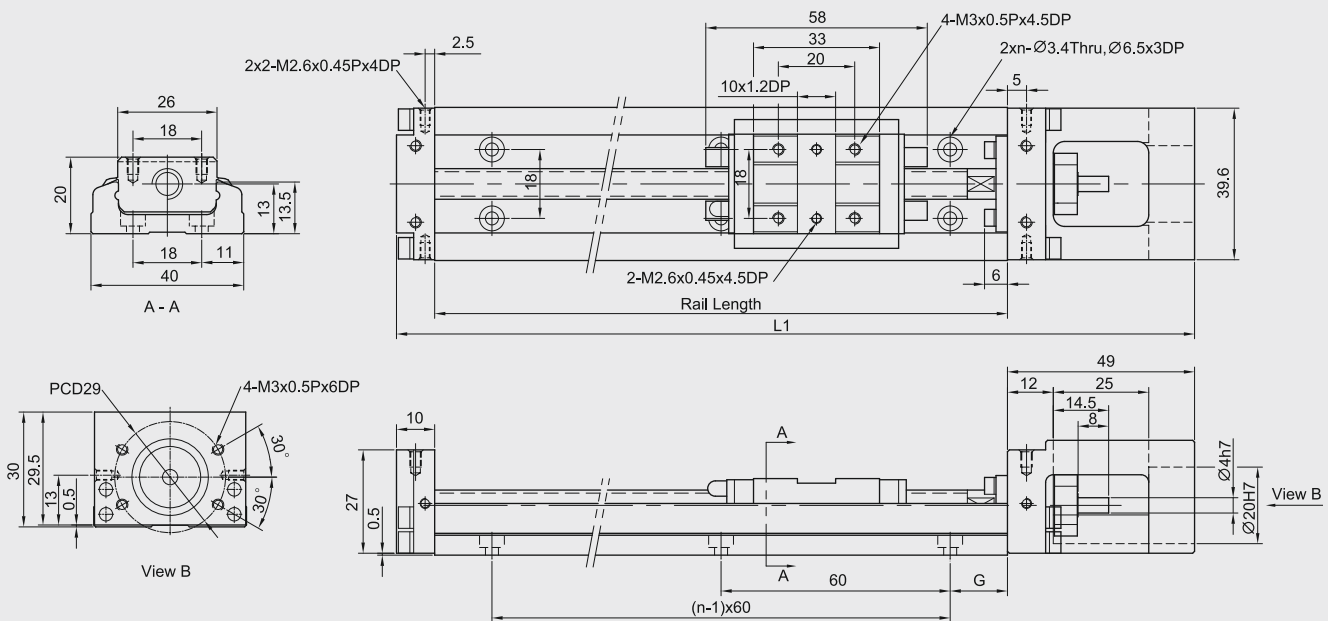
** C = Normál KK modul

Ütközőél

Az ütközőél a motorkarima felől nézve a lineáris modul bal oldalán van

3.3.4 KK40 modulok méretadatai

KK40 modul borítás nélkül



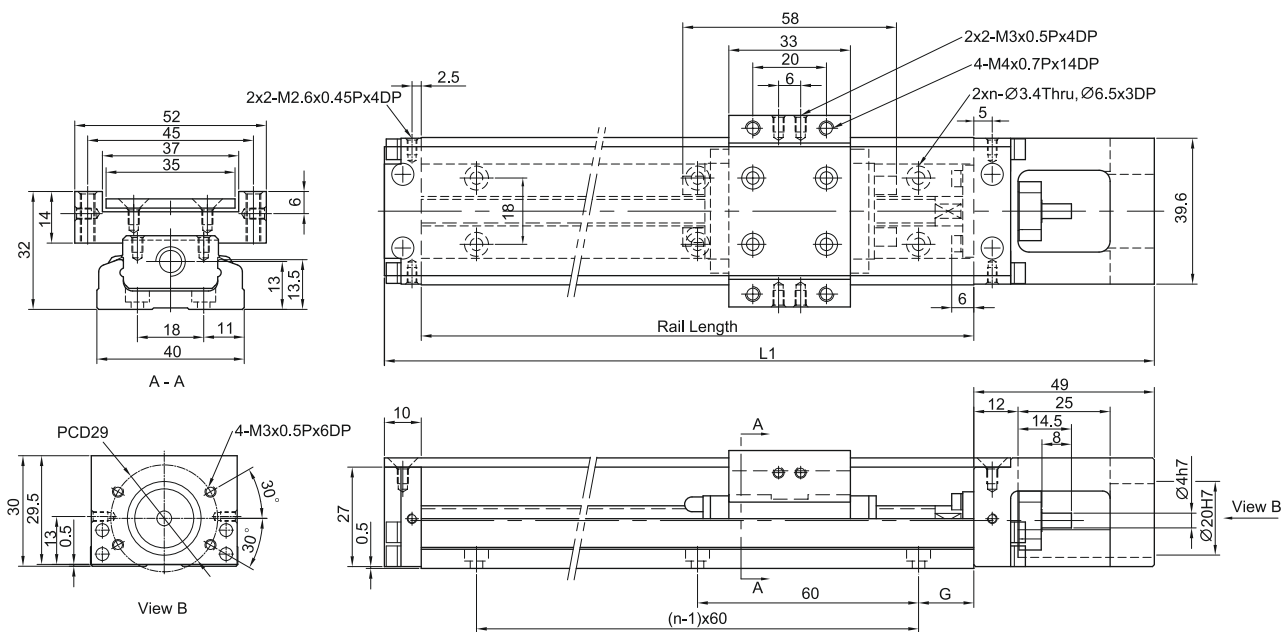
A KK40 modulok méretei és súlya borítás nélkül

		A vezetősinék hossza		
		100	150	200
Teljes hossz L1 [mm]		159	209	259
Max. eltolási hossz [mm]	A1 golyós kocsi	36	86	136
	A2 golyós kocsi	—	34	84
G [mm]		20	15	40
n		2	3	3
Súly [kg]	A1 golyós kocsi	0,48	0,6	0,72
	A2 golyós kocsi	—	0,67	0,79

Pozicionáló rendszerek

Lineáris modulok

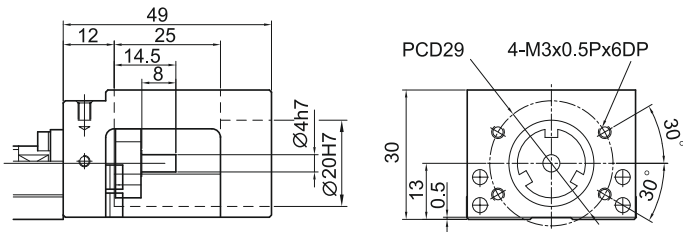
KK40 modul alumínium borítással



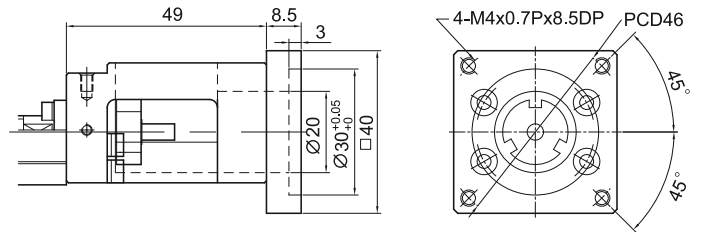
A KK40 modulok méretei és súlya alumínium borítással

		A vezetősinék hossza		
		100	150	200
Teljes hossz L1 [mm]		159	209	259
Max. eltolási hossz [mm]	A1 golyós kocsi	36	86	136
	A2 golyós kocsi	—	34	84
G [mm]		20	15	40
n		2	3	3
Súly [kg]	A1 golyós kocsi	0,55	0,68	0,82
	A2 golyós kocsi	—	0,76	0,89

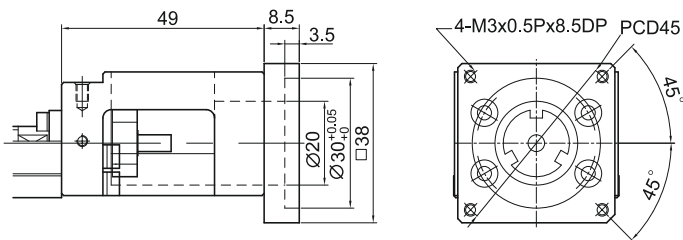
KK40 modul F0 adapter karima



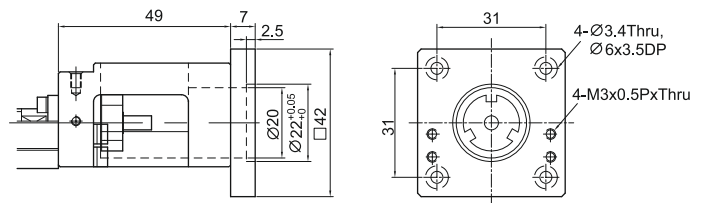
KK40 modul F2 adapter karima



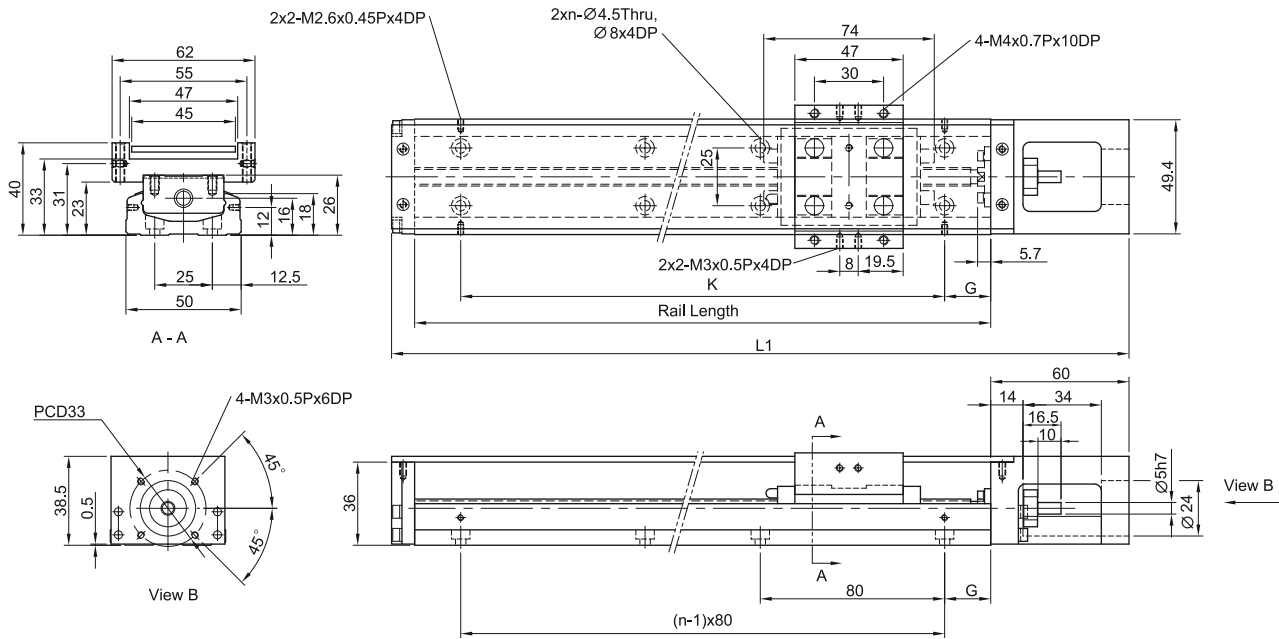
KK40 modul F1 adapter karima



KK40 modul F3 adapter karima



KK50 modul alumínium borítással



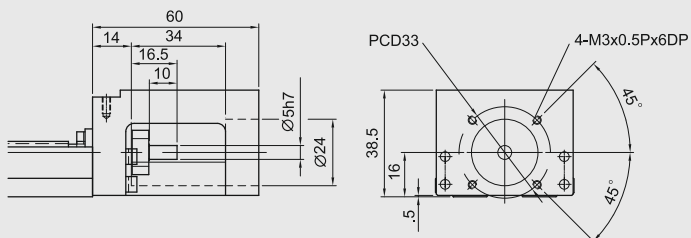
A KK50 modulok méretei és súlya alumínium borítással

Vezetősínek hossza [mm]	Teljes hossz L1 [mm]	Maximális eltolási hossz [mm]		G [mm]	K [mm]	n	Súly [kg]	
		A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi				A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi
150	220	70	—	35	80	2	1,1	—
200	270	120	55	20	160	3	1,3	1,5
250	320	170	105	45	160	3	1,6	1,8
300	370	220	155	30	240	4	1,8	2,0

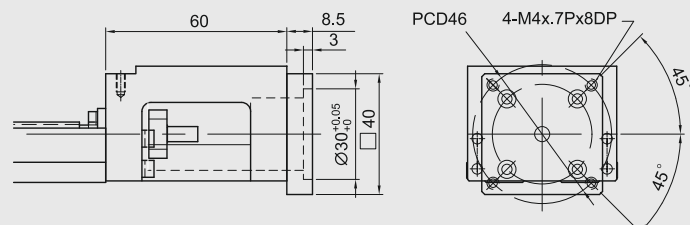
Pozícionáló rendszerek

Lineáris modulok

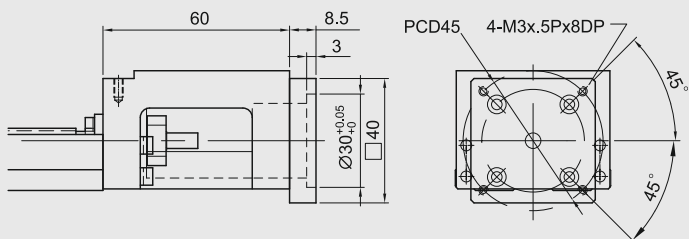
KK50 modul F0 adapter karima



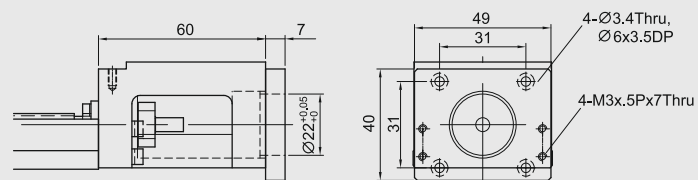
KK50 F1 adapter karima



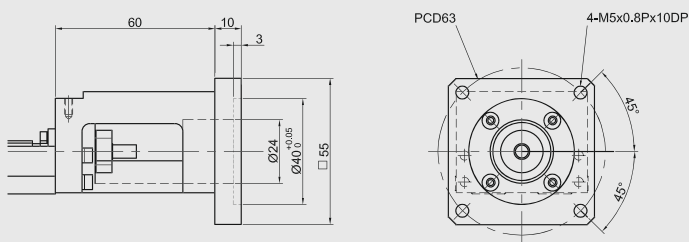
KK50 modul F2 adapter karima



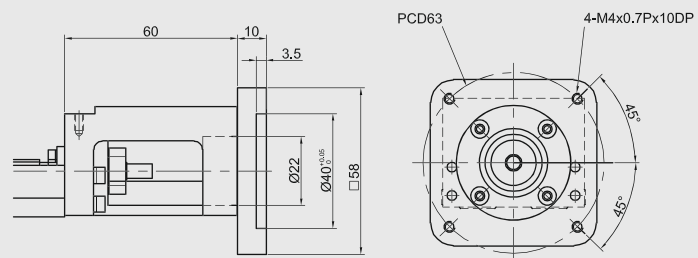
KK50 F3 adapter karima



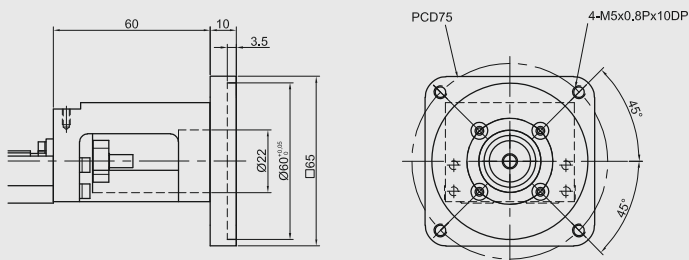
KK50 modul F4 adapter karima



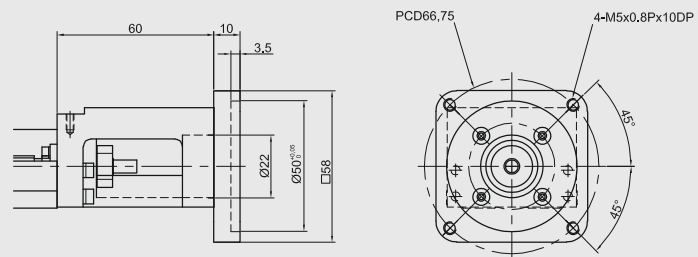
KK50 modul F5 adapter karima



KK50 modul F6 adapter karima

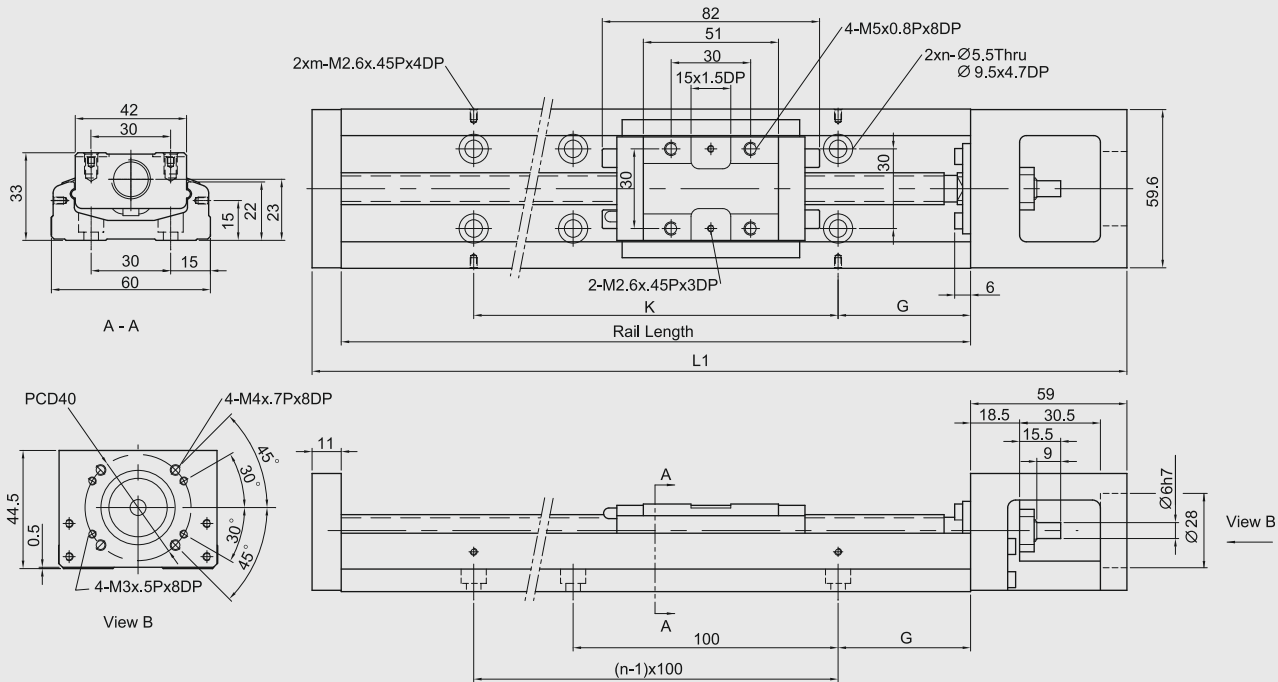


KK50 modul F7 adapter karima



3.3.6 KK60 KK modulok méretadatai

KK60 modul borítás nélkül, standard golyós kocsi



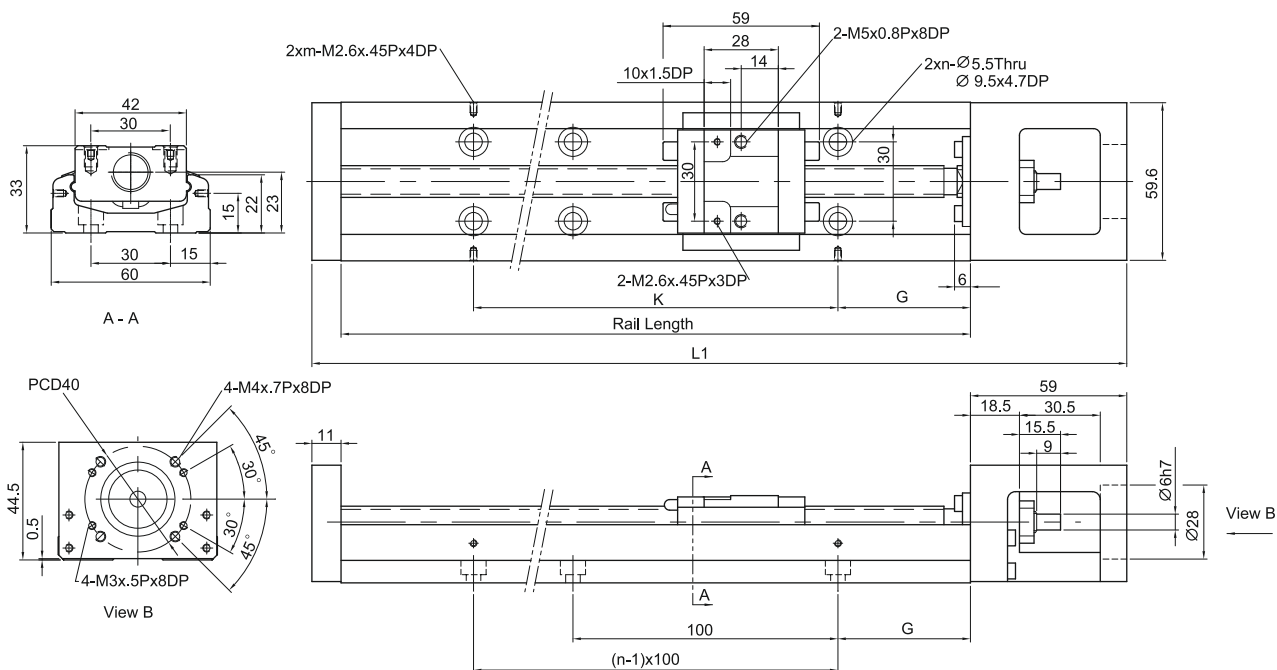
A KK60 modulok méretei és súlya borítás nélkül, standard golyós kocsi

Vezetősínek hossza [mm]	Teljes hossz L1 [mm]	Maximális eltolási hossz [mm]		G [mm]	K [mm]	n	m	Súly [kg]	
		A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi					A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi
150	220	60	—	25	100	2	2	1,5	—
200	270	110	—	50	100	2	2	1,8	—
300	370	210	135	50	200	3	2	2,4	2,7
400	470	310	235	50	100	4	4	3	3,3
500	570	410	335	50	200	5	3	3,6	3,9
600	670	510	435	50	100	6	6	4,2	4,6

Pozícionáló rendszerek

Lineáris modulok

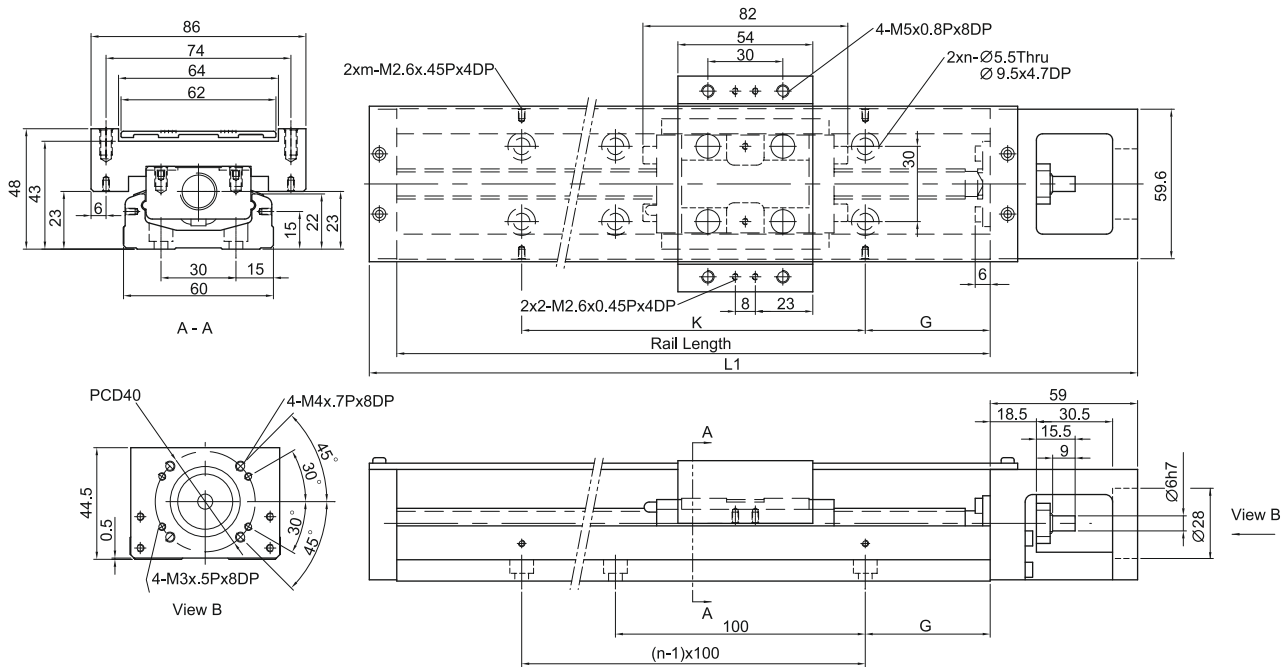
KK60 modul borítás nélkül, rövid golyós kocsi



A KK60 modulok méretei és súlya borítás nélkül, rövid golyós kocsi

Vezetősínek hossza [mm]	Teljes hossz L1 [mm]	Maximális eltolási hossz [mm]		G [mm]	K [mm]	n	m	Súly [kg]	
		A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi					A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi
150	220	85	34	25	100	2	2	1,4	1,6
200	270	135	84	50	100	2	2	1,7	1,9
300	370	235	184	50	200	3	2	2,3	2,5
400	470	335	284	50	100	4	4	2,9	3,1
500	570	435	384	50	200	5	3	3,5	3,7
600	670	535	484	50	100	6	6	4,1	4,3

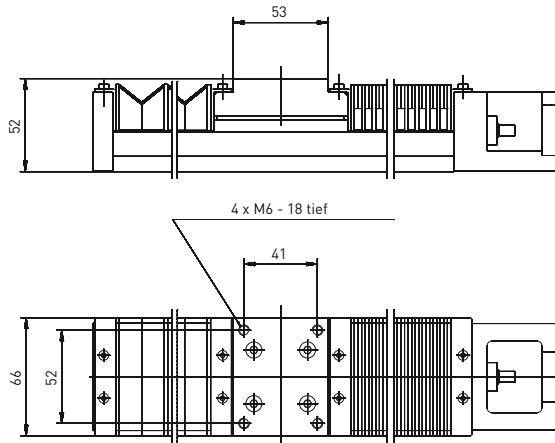
KK60 modul alumínium borítással, standard golyós kocsi



A KK60 modulok méretei és súlya alumínium borítással, standard golyós

Vezetősín hossza [mm]	Teljes hossz L1 [mm]	Maximális eltolási hossz [mm]		G [mm]	K [mm]	n	m	Súly [kg]	
		A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi					A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi
150	220	60	—	25	100	2	2	1,7	—
200	270	110	—	50	100	2	2	2,1	—
300	370	210	135	50	200	3	2	2,7	3,0
400	470	310	235	50	100	4	4	3,3	3,6
500	570	410	335	50	200	5	3	3,9	4,2
600	670	510	435	50	100	6	6	4,6	5,0

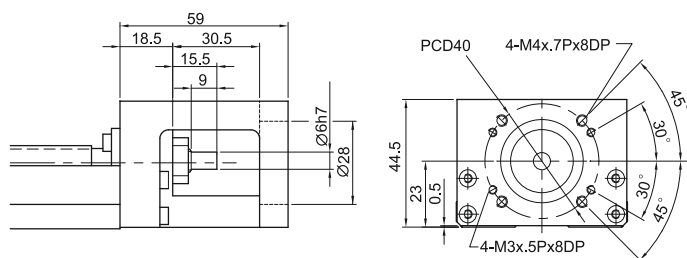
KK60 modul harmonika-borítással



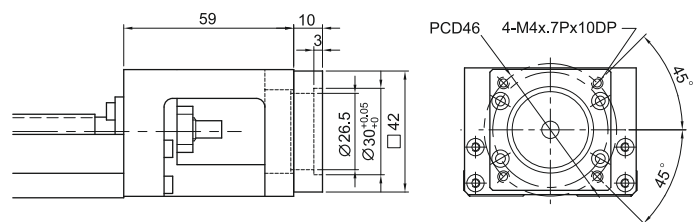
A KK60 modulok méretei és súlya harmonika-borítással

Vezetősínek hossza [mm]	Súly [kg]	Maximális eltolási hossz [mm] A1 golyós kocsi
150	1,7	45
200	2,1	77
300	2,7	151
400	3,3	230
500	3,9	300
600	4,6	376

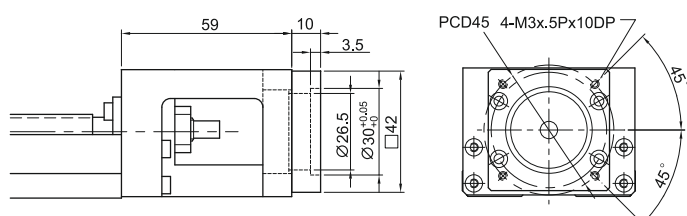
KK60 modul F0 adapter karima



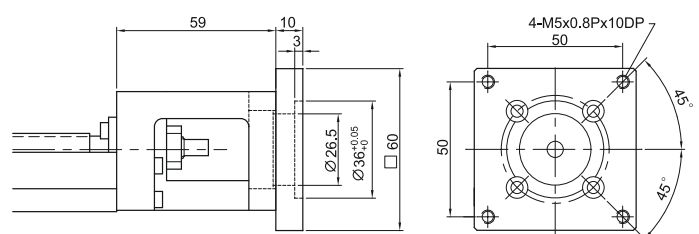
KK60 modul F1 adapter karima



KK60 modul F2 adapter karima



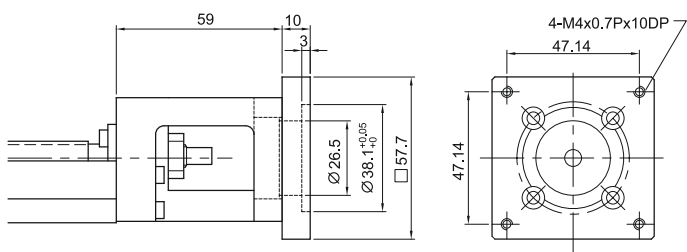
KK60 modul F3 adapter karima



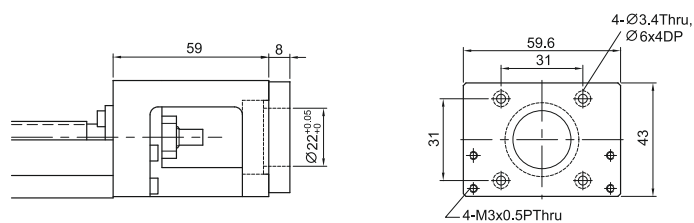
Pozícionáló rendszerek

Lineáris modulok

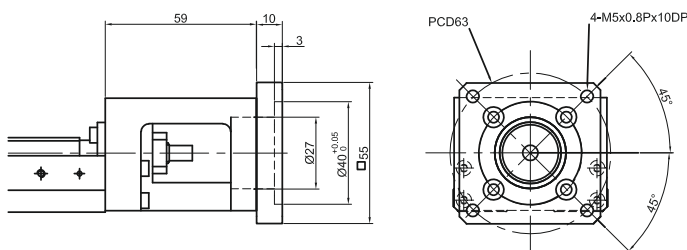
KK60 modul F4 adapter karima



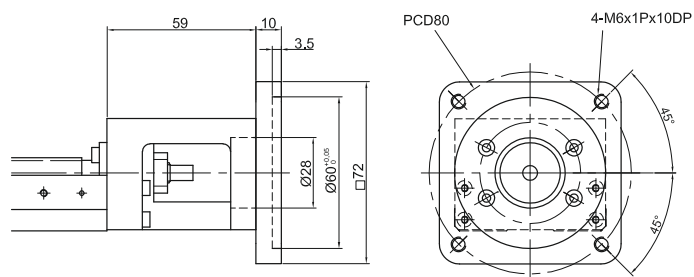
KK60 modul F5 adapter karima



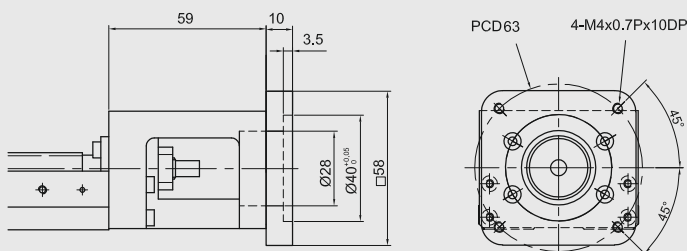
KK60 modul F6 adapter karima



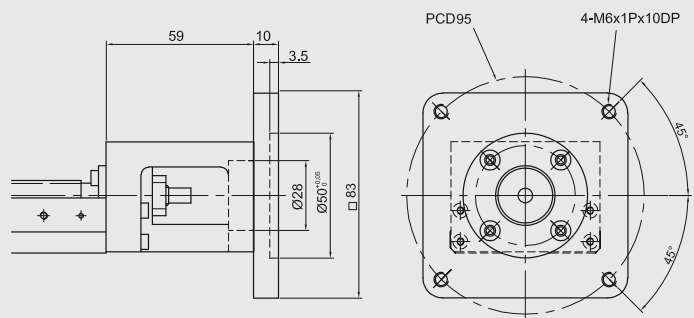
KK60 modul F7 adapter karima



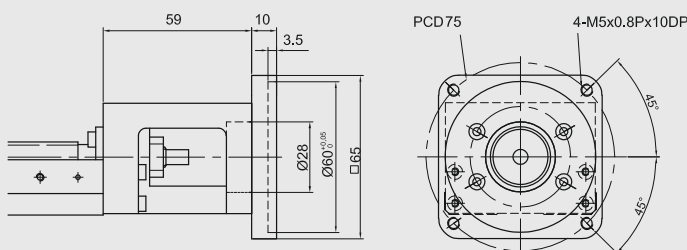
KK60 modul F8 adapter karima



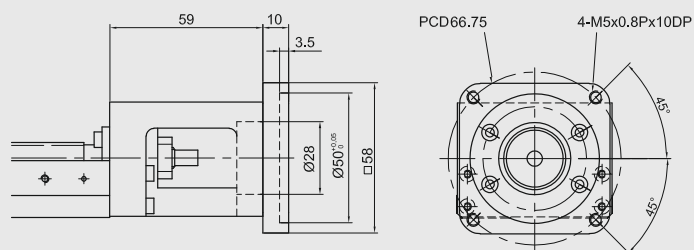
KK60 modul F9 adapter karima



KK60 modul F10 adapter karima

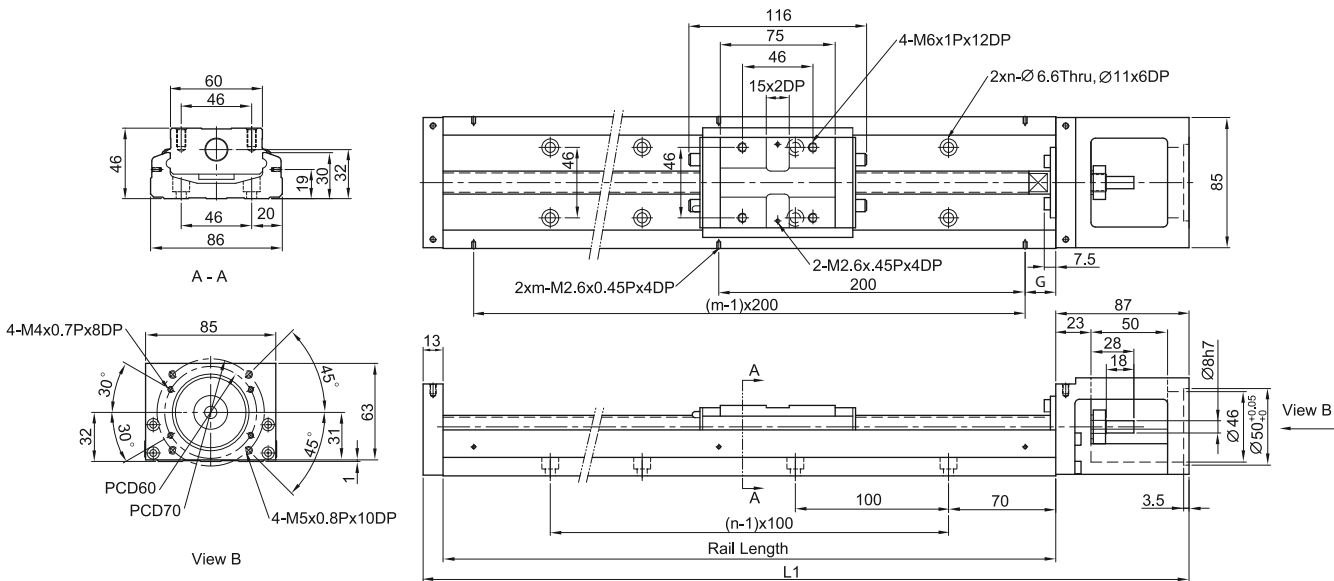


KK60 modul F11 adapter karima



3.3.7 KK86 KK modulok méretadatai

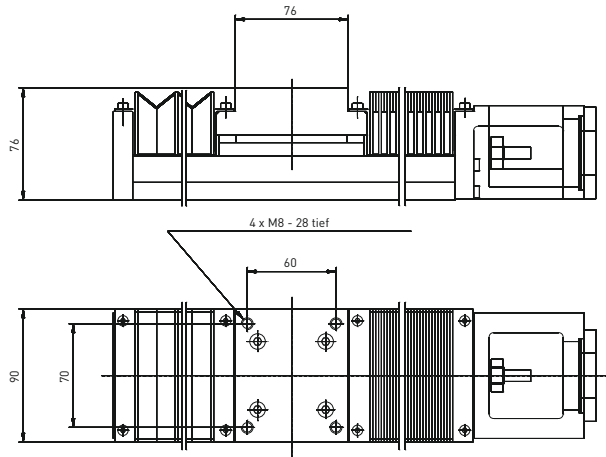
KK86 modul borítás nélkül



A KK86 modulok méretei és súlyai borítás nélkül

Vezetősínek hossza [mm]	Teljes hossz L1 [mm]	Maximális eltolási hossz [mm]		G [mm]	n	m	Súly [kg]	
		A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi				A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi
340	440	210	100	70	3	2	5,7	6,5
440	540	310	200	20	4	3	6,9	7,7
540	640	410	300	70	5	3	8,0	8,8
640	740	510	400	30	6	4	9,2	10,0
740	840	610	500	70	7	4	10,4	11,2
940	1040	810	700	70	9	5	11,6	12,4

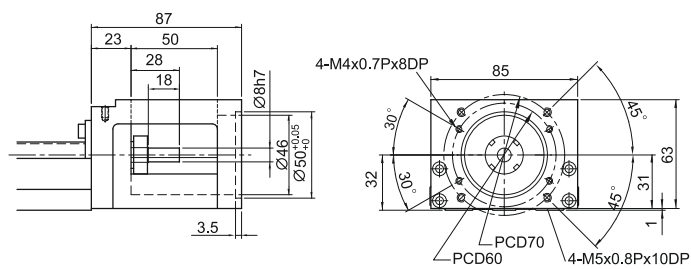
KK86 modul harmonika-borítással



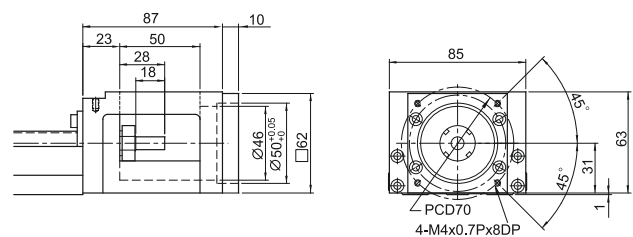
A harmonikaborításos KK86 modulok méretei és súlya

Vezetősínek hossza [mm]	Súly [kg]	Maximális eltolási hossz [mm] A1 golyós kocsi
340	6,3	174
440	7,6	248
540	8,8	327
640	10	410
740	11,3	491
940	12,7	654

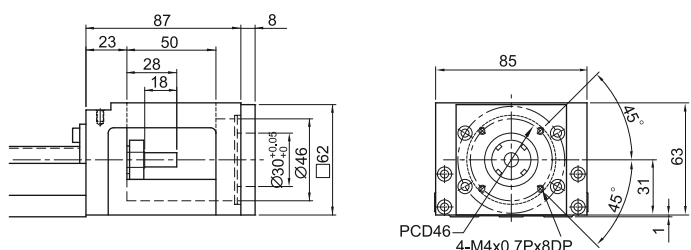
KK86 modul F0 adapter karima



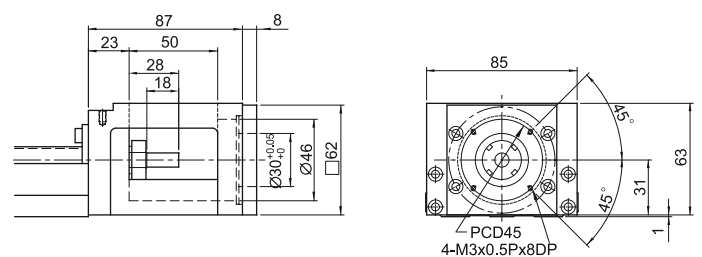
KK86 modul F1 adapter karima



KK86 modul F2 adapter karima



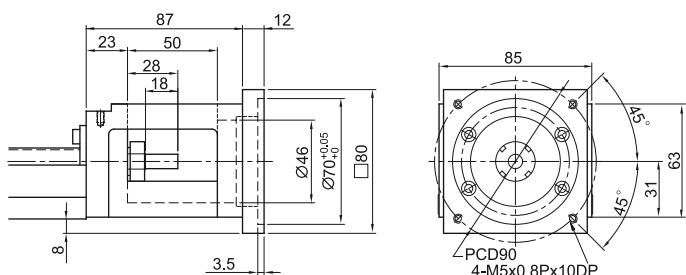
KK86 modul F3 adapter karima



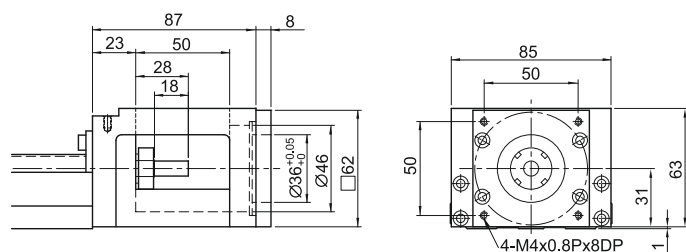
Pozícionáló rendszerek

Lineáris modulok

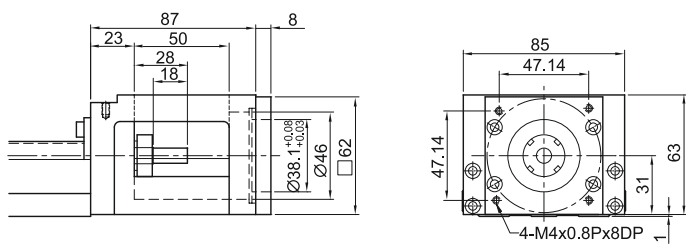
KK86 modul F4 adapter karima



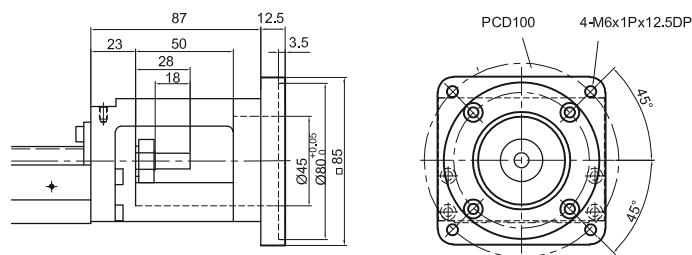
KK86 modul F5 adapter karima



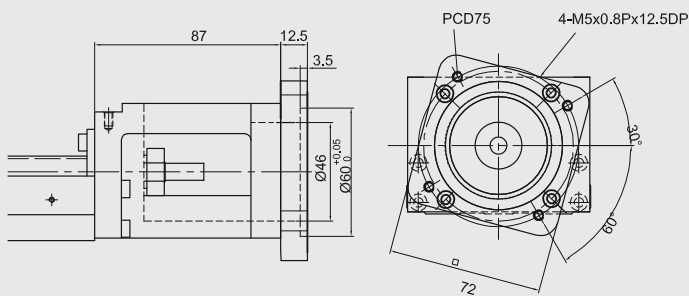
KK86 modul F6 adapter karima



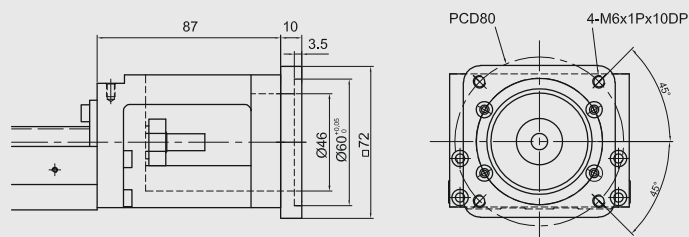
KK86 modul F7 adapter karima



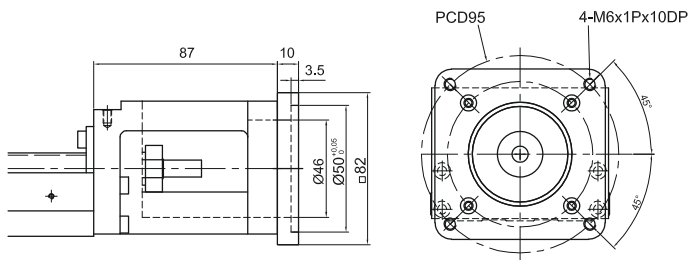
KK86 modul F8 adapter karima



KK86 modul F9 adapter karima



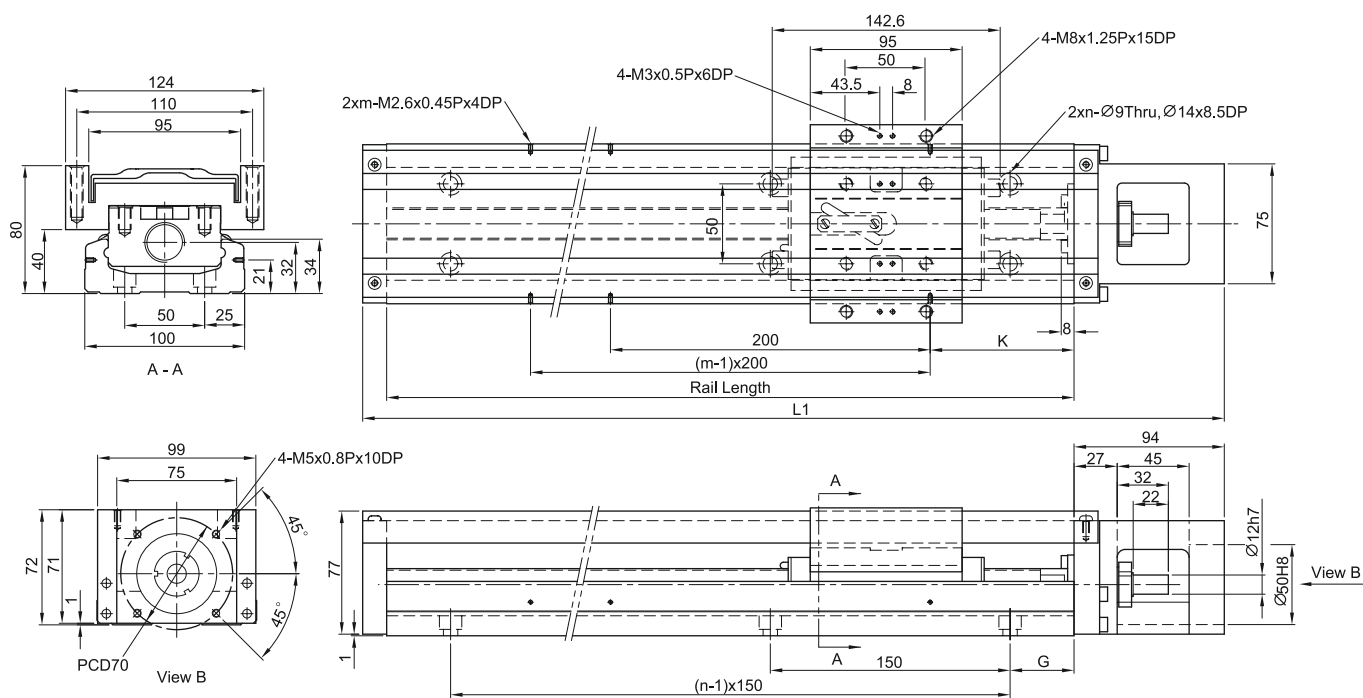
KK86 modul F10 adapter karima



Pozícionáló rendszerek

Lineáris modulok

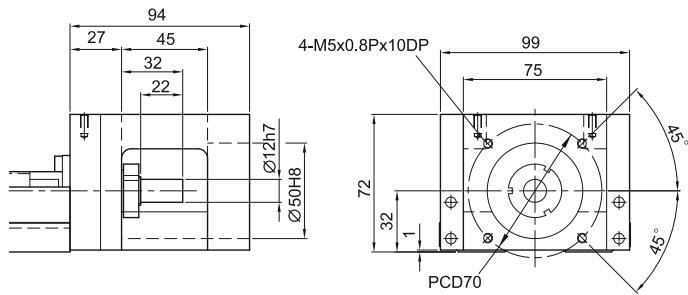
KK100 modul alumínium borítással



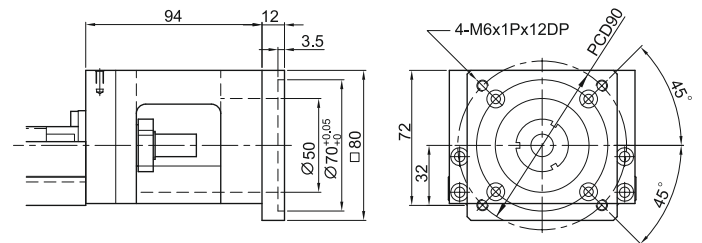
Az alumínium borításos KK100 modulok méretei és súlyai

Vezetősínek hossza [mm]	Teljes hossz L1 [mm]	Maximális eltolási hossz [mm]		G [mm]	K [mm]	n	m	Súly [kg]	
		A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi					A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi
980	1089	828	700	40	90	7	5	20,4	22,1
1080	1189	928	800	15	40	8	6	22,2	23,9
1180	1289	1028	900	65	90	8	6	24,0	25,7
1280	1389	1128	1000	40	40	9	7	25,7	27,4
1380	1489	1228	1100	15	90	10	7	27,5	29,2

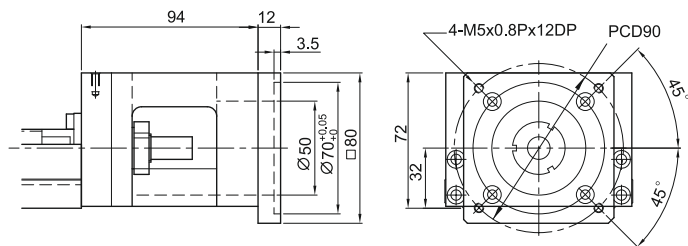
KK100 modul F0 adapter karima



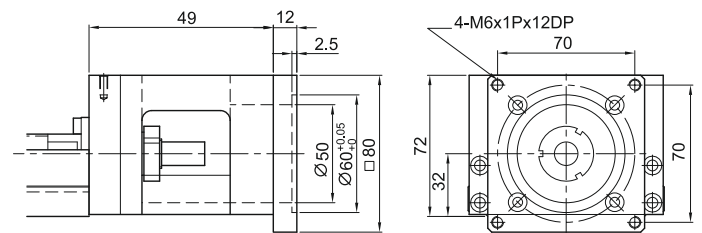
KK100 modul F1 adapter karima



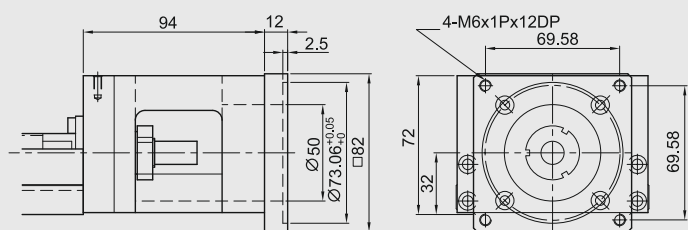
KK100 modul F2 adapter karima



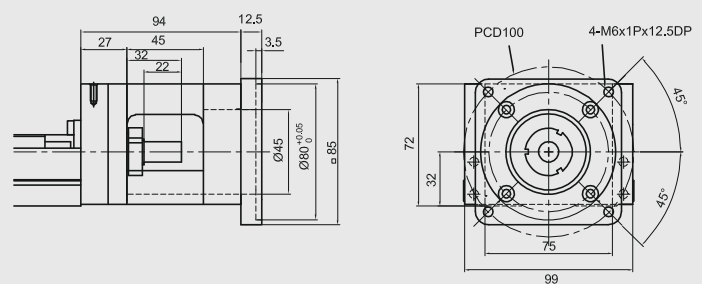
KK100 modul F3 adapter karima



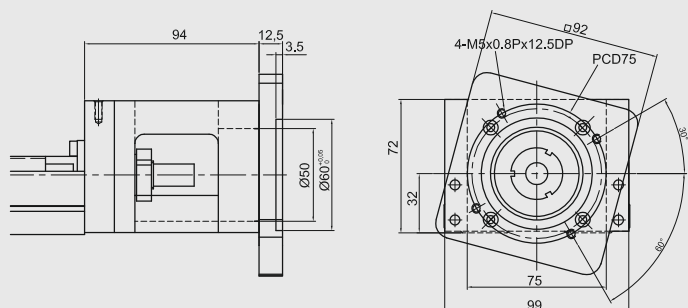
KK100 modul F4 adapter karima



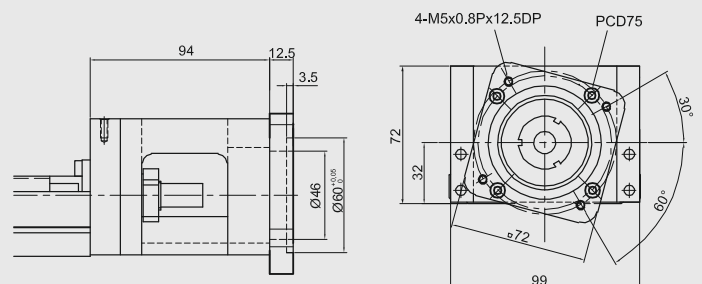
KK100 modul F5 adapter karima



KK100 modul F6 adapter karima



KK100 modul F7 adapter karima

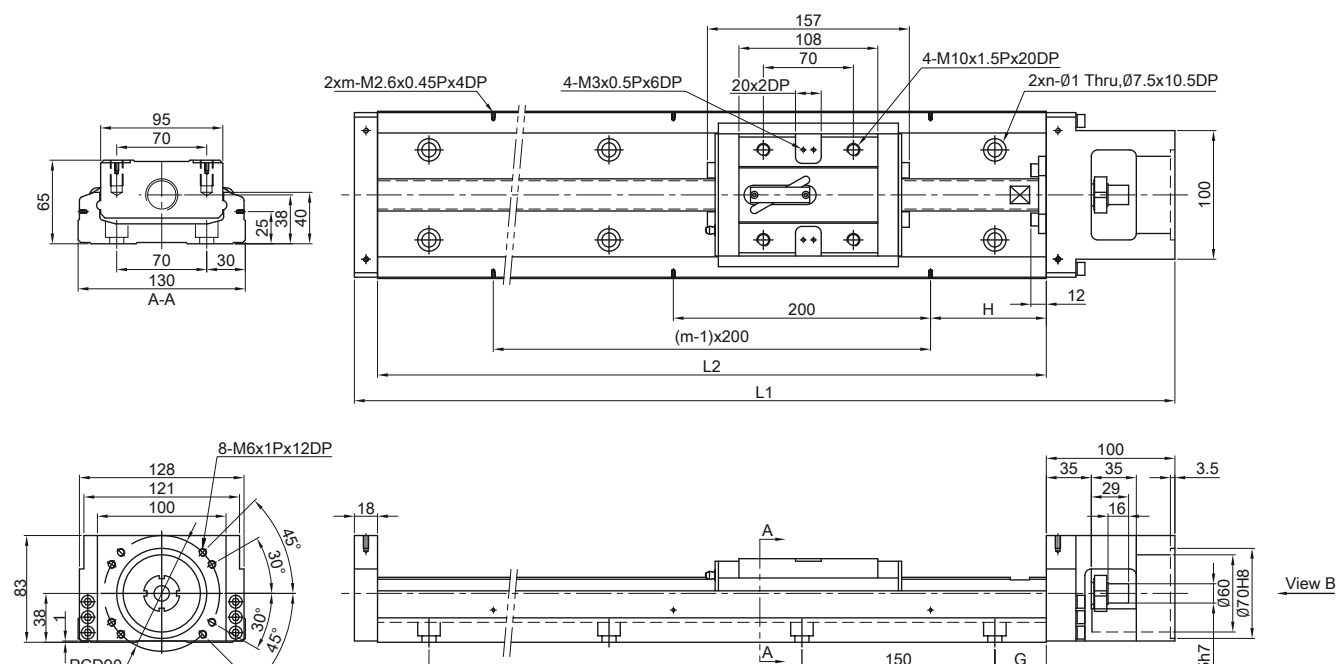


Pozícionáló rendszerek

Lineáris modulok

3.3.9 KK130 KK modulok méretlapja

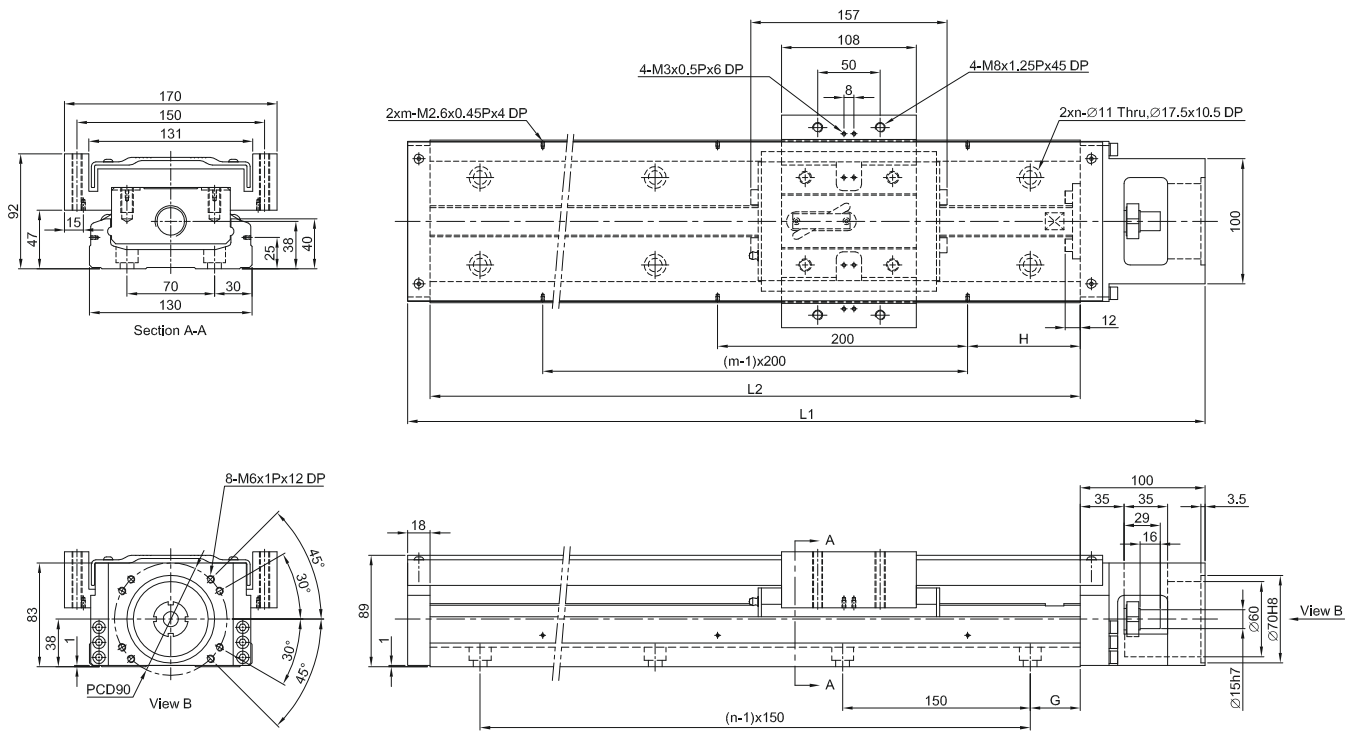
KK130 modul lefedés nélkül



A fedés nélküli KK130 modulok méretei és súlyai

Vezetősínek hossza [mm]	Teljes hossz L1 [mm]	Maximális eltolási hossz [mm]		G [mm]	K [mm]	n	m	Súly [kg]	
		A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi					A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi
980	1098	811	659	40	90	7	5	29,4	32,3
1180	1298	1011	859	65	90	8	6	34,3	37,2
1380	1498	1211	1059	90	90	9	7	39,2	42,1
1680	1798	1511	1359	90	40	11	9	46,5	49,4

KK 130 modul alumínium fedéssel



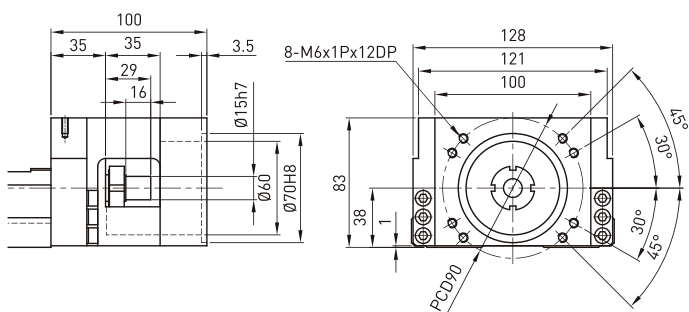
Az alumínium fedéses KK130 modulok méretei és súlyai

Vezetősínek hossza [mm]	Teljes hossz L1 [mm]	Maximális eltolási hossz [mm]		G [mm]	K [mm]	n	m	Súly [kg]	
		A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi					A1 golyós kocsi	A2 golyós kocsi
980	1098	811	659	40	90	7	5	31,9	35,9
1180	1298	1011	859	65	90	8	6	37,1	41,1
1380	1498	1211	1059	90	90	9	7	42,2	46,2
1680	1798	1511	1359	90	40	11	9	49,9	53,9

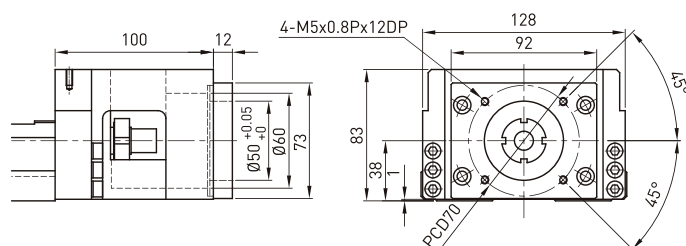
Pozícionáló rendszerek

Lineáris modulok

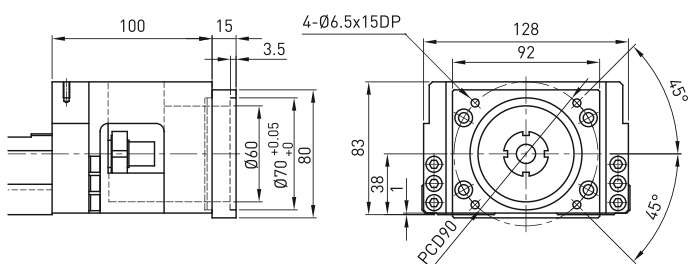
KK130 modul F0 adapter karima



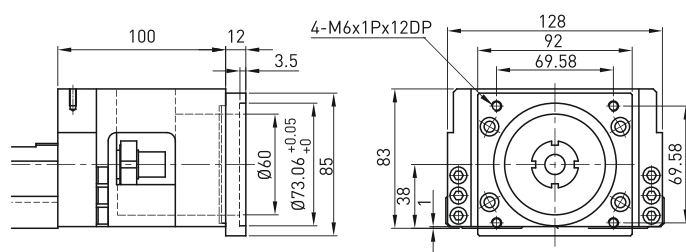
KK130 modul F1 adapter karima



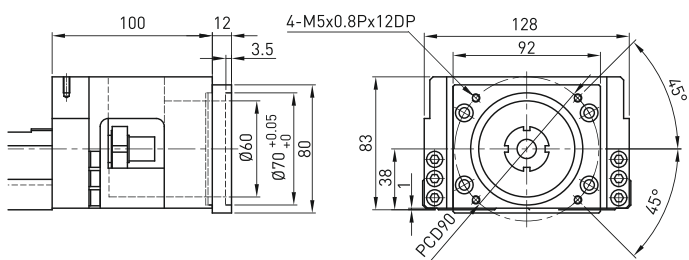
KK130 modul F2 adapter karima



KK130 modul F3 adapter karima



KK130 modul F4 adapter karima



3.4 KK-lineáris modul tartozékok

3.4.1 A KK-stage-hez tartozó adapterlap cikkek áttekintése

Modell	Adapterlap	A készlet cikkszáma (adapterlapból és rögzítőcsavarokból áll)
KK40	KK-40-F1	8-11-0205
	KK-40-F2	8-11-0206
	KK-40-F3	8-11-0207
KK50	KK-50-F1	8-11-0209
	KK-50-F2	8-11-0210
	KK-50-F3	8-11-0211
	KK-50-F4	8-11-0120
	KK-50-F5	8-11-0212
	KK-50-F6	8-11-0213
	KK-50-F7	8-11-0214
KK60	KK-60-F1	8-11-0215
	KK-60-F2	8-11-0216
	KK-60-F3	8-11-0217
	KK-60-F4	8-11-0218
	KK-60-F5	8-11-0219
	KK-60-F6	8-11-0129
	KK-60-F7	8-11-0220
	KK-60-F8	8-11-0221
	KK-60-F9	8-11-0222
	KK-60-F10	8-11-0223
	KK-60-F11	8-11-0224
KK86	KK-86-F1	8-11-0225
	KK-86-F2	8-11-0226
	KK-86-F3	8-11-0227
	KK-86-F4	8-11-0228
	KK-86-F5	8-11-0229
	KK-86-F6	8-11-0230
	KK-86-F7	8-11-0132
	KK-86-F8	8-11-0068
	KK-86-F9	8-11-0231
	KK-86-F10	8-11-0232
KK100	KK-100-F1	8-11-0233
	KK-100-F2	8-11-0234
	KK-100-F3	8-11-0235
	KK-100-F4	8-11-0236
	KK-100-F5	8-11-0132
	KK-100-F6	8-11-0237
	KK-100-F7	8-11-0068
KK130	KK-130-F1	10-11-0001
	KK-130-F2	10-11-0002
	KK-130-F3	10-11-0003
	KK-130-F4	10-11-0004

Pozícionáló rendszerek

Lineáris modulok

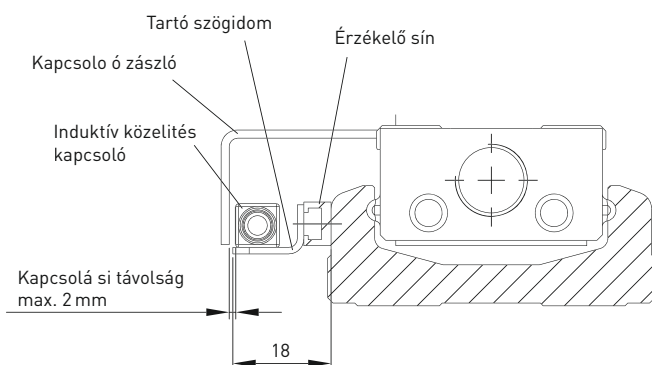
3.4.2 A KK-modulhoz tartozó érzékelősín cikkek áttekintése

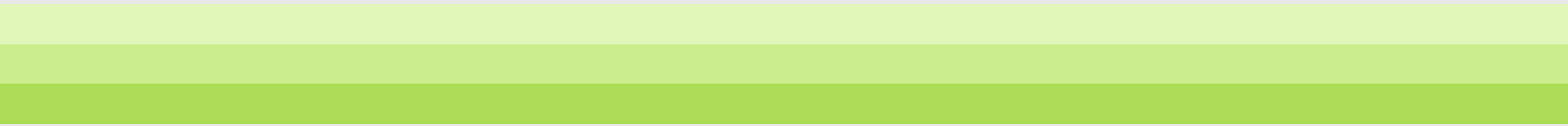
KK-méret	Érzékelősín cikkszám (érezékelősínből, kapcsoló jelzőből és rögzítőanyagból áll)
KKx4001P100A1	8-11-0239
KKx4001P150A1	8-11-0240
KKx4001P200A1	8-11-0241
KKx5002P150A1	8-11-0242
KKx5002P200A1	8-11-0243
KKx5002P250A1	8-11-0244
KKx5002P300A1	8-11-0245
KKx60xxP150EA1	8-11-0246
KKx60xxP200EA1	8-11-0247
KKx60xxP300EA1	8-11-0278
KKx60xxP400EA1	8-11-0249
KKx60xxP500EA1	8-11-0250
KKx60xxP600EA1	8-11-0251
KKx86xxP340A1	8-11-0252
KKx86xxP440A1	8-11-0253
KKx86xxP540A1	8-11-0254
KKx86xxP640A1	8-11-0255
KKx86xxP740A1	8-11-0256
KKx86xxP940A1	8-11-0257
KKx10020P980A1	8-11-0258
KKx10020P1080A1	8-11-0259
KKx10020P1180A1	8-11-0260
KKx10020P1280A1	8-11-0261
KKx10020P1380A1	8-11-0262
KKx13025P980A1	10-11-0005
KKx13025P1180A1	10-11-0006
KKx13025P1380A1	10-11-0007
KKx13025P1680A1	10-11-0008

Kapcsoló készlet 8-11-0264

egy-egy tartó szögidom, induktív közelítéskapcsolóból és rögzítőanyagból áll. Az induktív közelítéskapcsolót végállás- és referenciakapcsolóként is alkalmazni lehet.

Kábelhossz: 4 m







Golyós profilsínek



Golyós menetesorsó



KK lineáris molulok



Posícionáló rendszerek



Nyomaték motorok



Elektromos emelő hengerek



Golyós perselyek

HIWIN – Az Ön szakértője a lineáris technikában.

HIWIN GmbH
Brücklesbünd 2
D-77654 Offenburg
Telefon +49 (0) 7 81 9 32 78 - 0
Telefax +49 (0) 7 81 9 32 78 - 90
info@hiwin.de
www.hiwin.de

Vertriebsbüro Osnabrück
Franz-Lenz-Str. 4
49084 Osnabrück
Telefon +49 (0) 5 41 33 06 68 - 0
Telefax +49 (0) 5 41 33 06 68 - 29
osnabrueck@hiwin.de
www.hiwin.de

Vertriebsbüro Stuttgart
Zettachring 2A
70567 Stuttgart
Telefon +49 (0) 7 11 79 47 09 - 0
Telefax +49 (0) 7 11 79 47 09 - 29
stuttgart@hiwin.de
www.hiwin.de

Verkoopkantoor Nederland
Kamille 7
NL-3892 AJ Zeewolde
Telefon +49 (0) 7 81 9 32 78 - 0
Telefax +49 (0) 7 81 9 32 78 - 90
Mob. +31 6 12 12 85 05
info@hiwin.nl
www.hiwin.nl

Biuro dystrybucji Warszawa
ul. Puławska 405
PL-02-801 Warszawa
Telefon +48 (0) 22 544 07 07
Telefax +48 (0) 22 544 07 08
info@hiwin.pl
www.hiwin.pl

Értékesítési Iroda Budapest
Kis Gömb u. 19. Ú/1
H-1135 Budapest
Telefon +36 (06) 1 786 6461
Telefax +36 (06) 1 789 4786
info@hiwin.hu
www.hiwin.hu

HIWIN s.r.o.
Kastanova 34
CZ-62000 Brno
Telefon +420 548 528 238
Telefax +420 548 220 223
info@hiwin.cz
www.hiwin.cz

HIWIN (Schweiz) GmbH
Schachenstrasse 80
CH-8645 Jona
Telefon +41 (0) 55 225 00 25
Telefax +41 (0) 55 225 00 20
info@hiwin.ch
www.hiwin.ch

HIWIN France
24 ZI N 1 Est-BP 78
F-61302 L'Aigle Cedex
Telefon +33 (2) 33 34 11 15
Telefax +33 (2) 33 34 73 79
info@hiwin.fr
www.hiwin.fr

HIWIN Technologies Corp.
No. 46, 37th Road
Taichung Industrial Park
Taichung 407, Taiwan
Telefon +886-4-2359-4510
Telefax +886-4-2359-4420
business@hiwin.com.tw
www.hiwin.com.tw

HIWIN Mikrosystem Corp.
No.7, Jingke Rd.
Nantun District
Taichung City 408, Taiwan
Telefon +886-4-2355-0110
Telefax +886-4-2355-0123
business@mail.hiwinmikro.com.tw
www.hiwinmikro.com.tw

HIWIN Corporation
3F. Sannomiya-Chuo Bldg.
4-2-20 Goko-Dori. Chuo-Ku
Kobe 651-0087, Japan
Telefon +81-78-262-5413
Telefax +81-78-262-5686
mail@hiwin.co.jp
www.hiwin.co.jp

HIWIN Corporation
Headquarters
1400 Madeline Ln.
Elgin, IL 60124, USA
Telefon +1-847-827 2270
Telefax +1-847-827 2291
info@hiwin.com
www.hiwin.com

