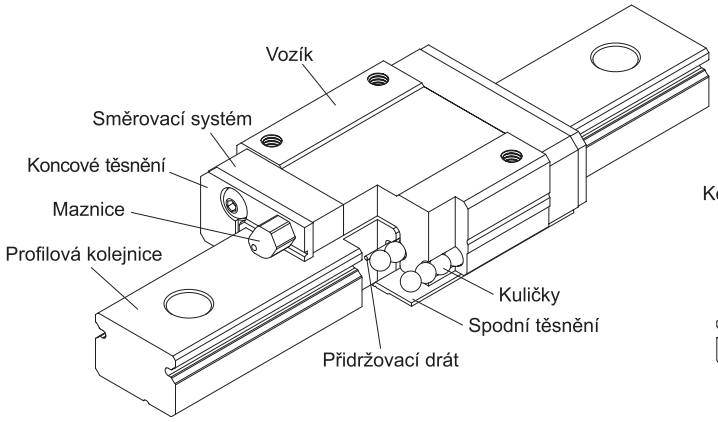
Miniaturní vedení
Typ MG

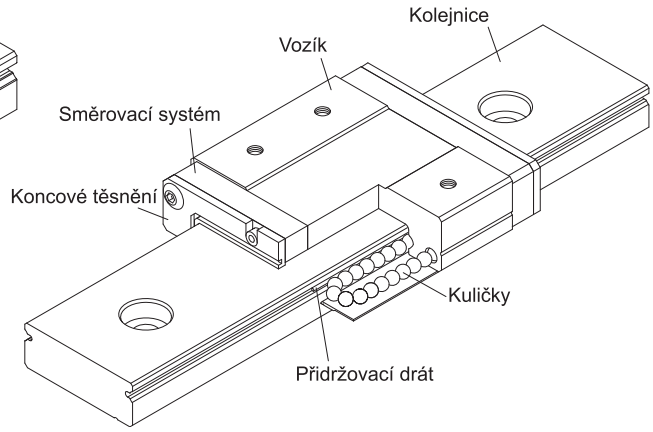
Popis

- Malé, lehké vedení, vhodné pro malé přístroje
- Kolejnice a vozíky jsou z nerezové oceli
- Profil kolejnice zachycuje zatížení ve všech směrech, je tuhý a přesný
- Ocelové kuličky jsou zajištěny pomocí přidržovacího drátu
- Typ MGW - díky širšímu provedení lepší zachycení zátěžového momentu

Typ MGN



Typ MGW



- Systém oběhu kuliček: Vozík, profilová kolejnice, směrovací systém, přidržovací drát
- Mazací systém: Maznice jen u velikosti 15, může se použít mazací lis
- Ochrana proti prachu: Koncové těsnění

Použití

- Polovodičový průmysl
- Osazování desek plošnými spoji
- Lékařská technika
- Roboty
- Měřící přístroje
- Automatizace administrativy

Vydání 2021 | Tiskové chyby, rozměrové a konstrukční změny vyhrazeny.

Miniaturní vedení

Typ MG

Příklad pro objednání

- Vozík:

MGN12CZ1H ➔
MGN ..... typ MGN/MGW
12 ..... velikost: 7, 9, 12, 15
C ..... provedení C - krátký, H - dlouhý
Z1 ..... předpětí: Z1, Z0
H ..... třída přesnosti: C, H

- Kolejnice

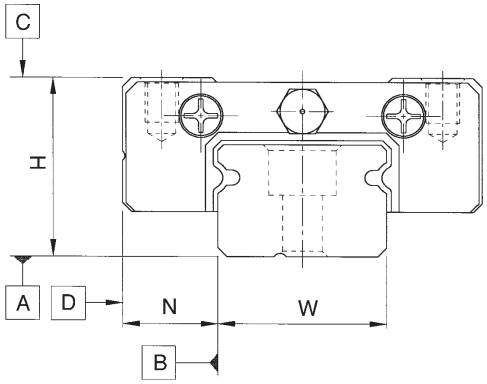
MGN12R1000 H ➔
MGN ..... typ MGN/MGW
12 ..... velikost: 7, 9, 12, 15
R ..... kolejnice
1000 ..... délka kolejnice [mm]
H ..... třída přesnosti: C, H

Třídy přesnosti

Vedení typ MG se dodává ve dvou přesnostech - standardní C a vysoká H.

Přesnost	Standardní C	Vysoká H
Výšková tolerance H	±0,04	±0,020
Šířková tolerance N	±0,04	±0,025
Výškový rozptyl H[1]	0,03	0,015
Šířkový rozptyl N[1]	0,03	0,020

[1] Přípustná odchylka míry při použití více vozíků na jedné kolejnici
Údaje v tabulce jsou v mm.



Rovnoběžnost

Tolerance rovnoběžnosti mezi vozíkem a kolejnicí

Délka kolejnice [mm]	Třída přesnosti	
	C [µm]	H [µm]
0-50	12	6
50-80	13	7
80-125	14	8
125-200	15	9
200-250	16	10
250-315	17	11
315-400	18	11
400-500	19	12
500-630	20	13
630-800	22	14
800-1000	23	16
1000-1200	25	18

Předpětí

Třída předpětí	Předpětí	Třída přesnosti
Z1	0,02 C lehké předpětí	C, H
Z0	0 velmi lehké předpětí	C, H

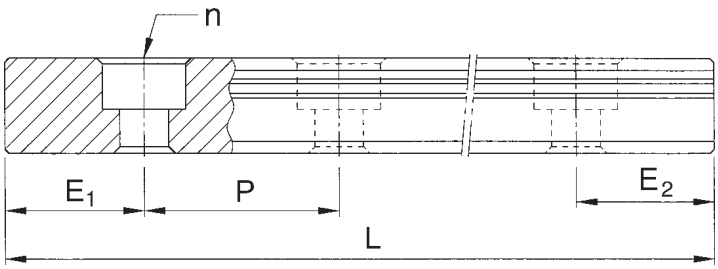
C = dynamická únosnost

Miniaturní vedení s oběhovými kuličkami

Typ MG | Kolejnice

Délky profilových kolejnic

Délky kolejnic jsou dodávány dle požadavků zákazníka. Hodnota E by neměla překročit poloviční vzdálenost montážních otvorů P, aby se vyloučila nestabilita konců kolejnice. Zároveň by se hodnota $E_{1/2}$ měla pohybovat mezi $E_{1/2}$ min a $E_{1/2}$ max., aby nedošlo k vylomení montážního otvoru.



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

L	Celková délka kolejnice [mm]
n	Počet montážních otvorů
P	Vzdálenost mezi dvěma montážními otvory [mm]
$E_{1/2}$	Vzdálenost od středu posledního montážního otvoru ke konci kolejnice [mm]

Velikost kolejnice	MGNR7	MGNR9	MGNR12	MGNR15	MGWR7	MGWR9	MGWR12	MGWR15
Rozteč otvorů P	15	20	25	40	30	30	40	40
Koncová rozteč E	5	7,5	10	15	10	10	15	15
$E_{1/2}$ min	5	5	5	6	6	6	8	8
$E_{1/2}$ max	10	15	20	34	24	24	32	32
Max. délka	600	1000	1200	1000	600	1000	1200	1000

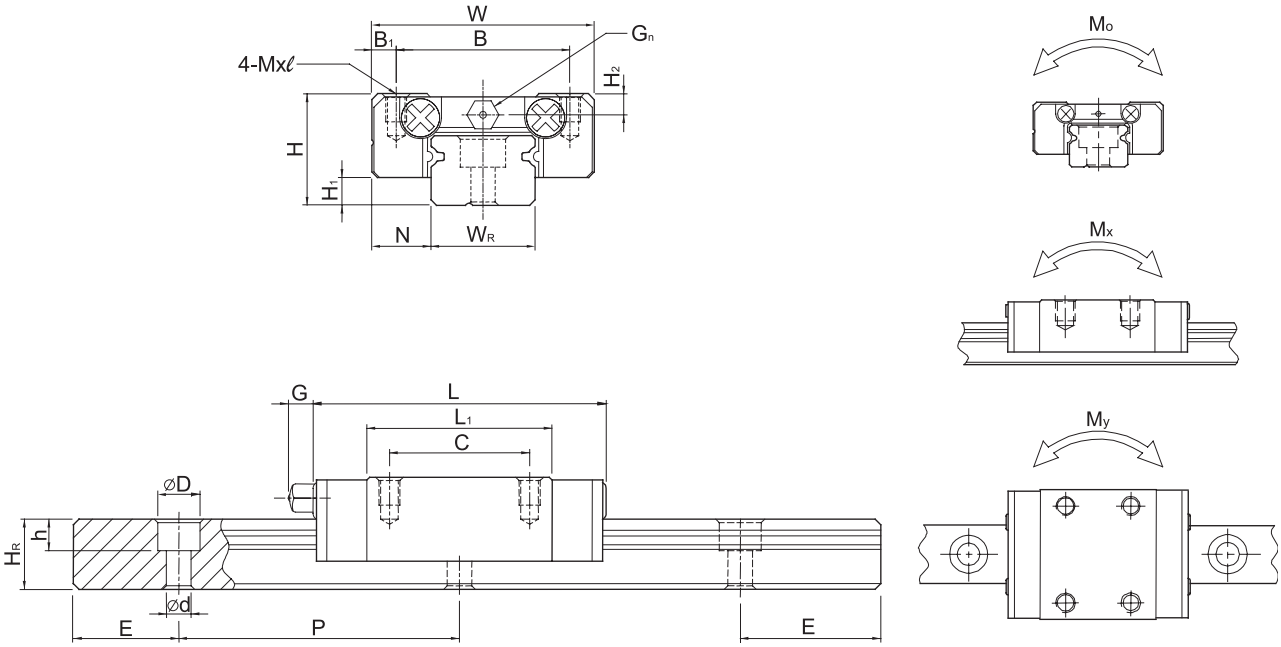
Vydání 2021 | Tiskové chyby, rozměrové a konstrukční změny vyhrazeny.

Miniaturní vedení s oběhovými kuličkami

Typ MGN

Vozíky MGN

- Typ MGN-C krátký
- Typ MGN-H dlouhý



Vozík	Montážní rozměry [mm]			Rozměry [mm]										Zatížení		Statický moment			Hmot-nost [g]
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	G	Gn	Mxℓ	H_2	dyn. C [N]	stat. C_o [N]	M_o [Nm]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	
MGN7C	8	1,5	5,0	17	12	2,5	8	13,5	22,5	-	Ø0,8	M2x2,5	1,5	1 000	1 270	4,8	2,9	2,9	10
MGN7H							13	21,8	30,8					1 400	2 000	7,8	4,9	4,9	15
MGN9C	10	2,0	5,5	20	15	2,5	10	18,9	28,9	-	Ø0,8	M3x3	1,8	1 900	2 600	12,0	7,5	7,5	16
MGN9H							16	29,9	39,9					2 600	4 100	20,0	19,0	19,0	26
MGN12C	13	3,0	7,5	27	20	3,5	15	21,7	34,7	-	Ø0,8	M3x3,5	2,5	2 900	4 000	26,0	14,0	14,0	34
MGN12H							20	32,4	45,4					3 800	6 000	39,0	37,0	37,0	54
MGN15C	16	4,0	8,5	32	25	3,5	20	26,7	42,1	4,5	GN3S	M3x4	3,0	4 700	5 700	46,0	22,0	22,0	59
MGN15H							25	43,4	58,8					6 500	9 300	75,0	59,0	59,0	92

Kolejnice MGN-R

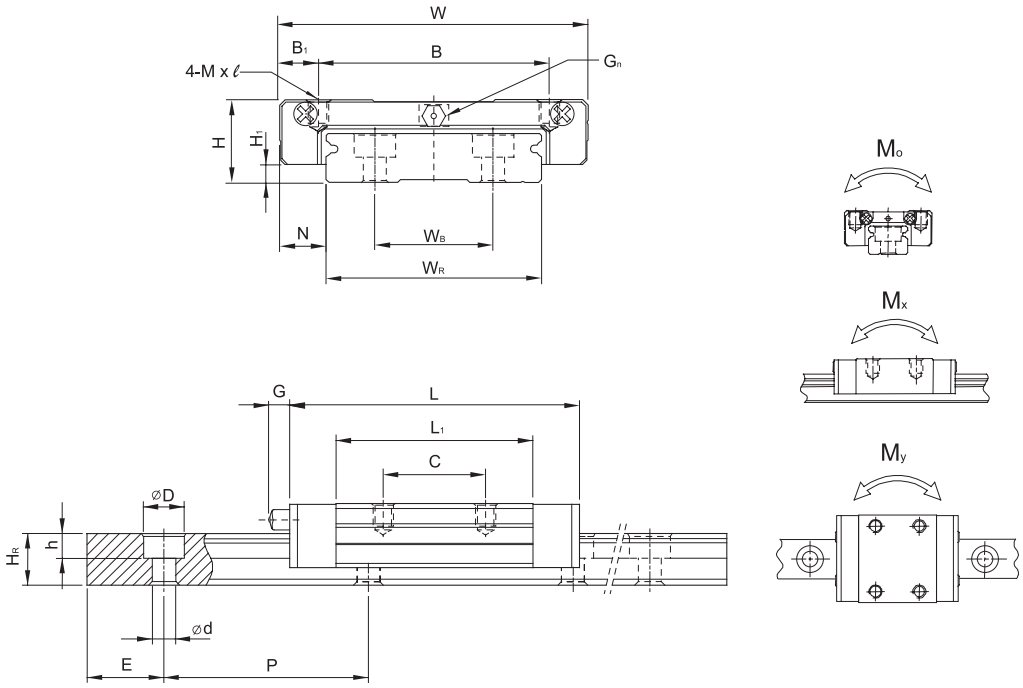
Kolejnice	Rozměry [mm]							Šrouby [mm]	Hmotnost [kg/m]
	W_R	H_R	D	h	d	P	E		
MGN7R	7	4,8	4,2	2,3	2,4	15	5,0	M2x6	0,22
MGN9R	9	6,5	6,0	3,5	3,5	20	7,5	M3x8	0,38
MGN12R	12	8,0	6,0	4,5	3,5	25	10,0	M3x8	0,65
MGN15R	15	10,0	6,0	4,5	3,5	40	15,0	M3x10	1,06

Miniaturní vedení s oběhovými kuličkami

Typ MGW

Vozíky MGW

- Typ MGW-C krátký
- Typ MGW-H dlouhý



Velikost	Montážní rozměry [mm]			Rozměry [mm]										Zatížení		Statický moment			Hmotnost [g]
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	G	Gn	Mxℓ	H_2	dyn. C [N]	stat. C_o [N]	M_o [Nm]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	
MGW7C	9	1,9	5,5	25	19	3,0	10	21,0	31,2	-	Ø0,9	M3x3	1,85	1 400	2 100	16,0	7,3	7,3	20
MGW7H							19	30,8	41,0					1 800	3 200	23,9	15,8	15,8	29
MGW9C	12	2,9	6,0	30	21	4,5	12	27,5	39,3	-	Ø1,0	M3x3	2,40	2 800	4 200	40,9	19,3	19,3	40
MGW9H					23	3,5	24	38,5	50,7					3 500	6 000	55,6	34,7	34,7	57
MGW12C	14	3,4	8,0	40	28	6,0	15	31,3	46,1	-	Ø1,8	M3x3,6	2,80	4 000	5 700	71,7	28,3	28,3	71
MGW12H							28	45,6	60,4					5 200	8 400	104,7	58,5	58,5	103
MGW15C	16	3,4	9,0	60	45	7,5	20	38,0	54,8	5,2	GN3S	M4x4,2	3,20	6 900	9 400	203,2	57,8	57,8	143
MGW15H							35	57,0	73,8					9 100	14 100	304,8	125,0	125,0	215

Kolejnice MGW-R

Kolejnice	Rozměry [mm]								Šrouby [mm]	Hmotnost [kg/m]
	W_R	W_B	H_R	D	h	d	P	E		
MGW7R	14	-	5,2	6	3,2	3,5	30	10	M3x6	0,51
MGW9R	18	-	7,0	6	4,5	3,5	30	10	M3x8	0,91
MGW12R	24	-	8,5	8	4,5	4,5	40	15	M4x8	1,49
MGW15R	42	23	9,5	8	4,5	4,5	40	15	M4x10	2,86

Vydání 2021 | Tiskové chyby, rozměrové a konstrukční změny vyhrazeny.