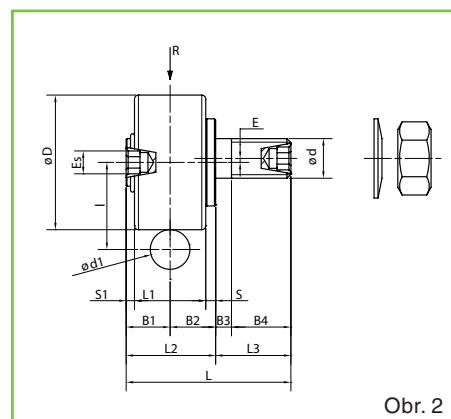


Obr. 1



Obr. 2

Vodící rolny

Obj. číslo	Vodící kolejnice	Rozměry [mm]																Zatížení		Hmotnost [g]	Utahovací moment [Nm]	
		D	d	d ₁	d ₁ min max	L ₁	L ₂	L ₃	L	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	E	Es	I	S	S ₁	A[N]			R[N]
C106 E106	S10/D10	22	M6	10	10 - 14	11	14,5	9,5	24,0	6,5	8,0	2,5	7,0	1,0	2,5	14,5	2,5	1,0	300	300	30	8
C208 E208	S10/D10	30	M8	10	6 - 17	14	18,0	14,0	32,0	9,0	9,0	4,5	9,5	1,0	3,0	18,0	2,0	2,0	400	1000	65	15-18
C208R E208R	S10/D10	30	M10	10	6 - 17	14	18,0	19,0	37,0	9,0	9,0	4,0	15,0	1,0	5,0	18,0	2,0	2,0	600	1300	75	25-30
C210 E210	S10/D10	39	M10	10	6 - 18	18	22,5	19,0	41,5	11,0	11,5	4,0	15,0	1,0	5,0	22,0	2,5	2,0	600	1300	150	25-30
C312 E312	S20/D20 G20	40	M12	20	6 - 22	18	24,0	19,0	43,0	11,0	13,0	4,0	15,0	1,5	5,0	28,0	4,0	2,0	800	1600	165	30-35
C316 E316	S20/D20 G20	40	M16	20	6 - 22	18	30,0	24,0	54,0	11,0	19,0	10,0	14,0	1,5	8,0	28,0	10,0	2,0	1600	3500	210	80-100
C416 E416	S20/D20 G20	57	M16	20	10 - 30	22	33,5	24,0	57,5	14,5	19,0	10,0	14,0	1,5	8,0	35,0	8,0	3,5	1600	3500	415	80-100
C416R E416R	S20/D20 G20	58	M16	20	14 - 34	25	31,5	24,0	55,5	12,5	19,0	10,0	14,0	1,5	8,0	35,0	6,5	-	4300	4300	430	80-100
C420 E420	S20/D20 G20	57	M20	20	10 - 30	22	33,5	24,0	57,5	14,5	19,0	10,0	14,0	1,5	8,0	35,0	8,0	3,5	5000	7850	490	80-100

Podpůrné rolny

Obj. číslo	Vodící kolejnice	Rozměry [mm]																Zatížení		Hmotnost [g]	Utahovací moment [Nm]
		D	d	d ₁	L ₁	L ₂	L ₃	L	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	E	Es	I	S	S ₁	A[N]	R[N]		
CC210 EC210	S10/D10	34	M10	10	18	22,5	19,0	41,5	11,0	11,5	4,0	15,0	1,0	5,0	22,0	2,5	2,0	-	1300	150	25-30
CC312 EC312	S20/D20 G20	36	M12	20	18	24,0	19,0	43,0	11,0	13,0	4,0	15,0	1,5	5,0	28,0	4,0	2,0	-	1600	190	30-35
CC316 EC316	S20/D20 G20	36	M16	20	18	30,0	24,0	54,0	11,0	19,0	10,0	14,0	1,5	8,0	28,0	10,0	2,0	-	3500	240	80-100
CC416 EC416	S20/D20 G20	50	M16	20	22	33,5	24,0	57,5	14,5	19,0	10,0	14,0	1,5	8,0	35,0	8,0	3,5	-	3500	480	80-100
CC420 EC420	S20/D20 G20	50	M20	20	22	33,5	24,0	57,5	14,5	19,0	10,0	14,0	1,5	8,0	35,0	8,0	3,5	-	7850	530	80-100

Všechny vodící rolny jsou dodávány standardně s plechovým těsněním v provedení ZZ. Na přání mohou být ložiska dodávána také v provedení 2RS [s neoprenovým těsněním].

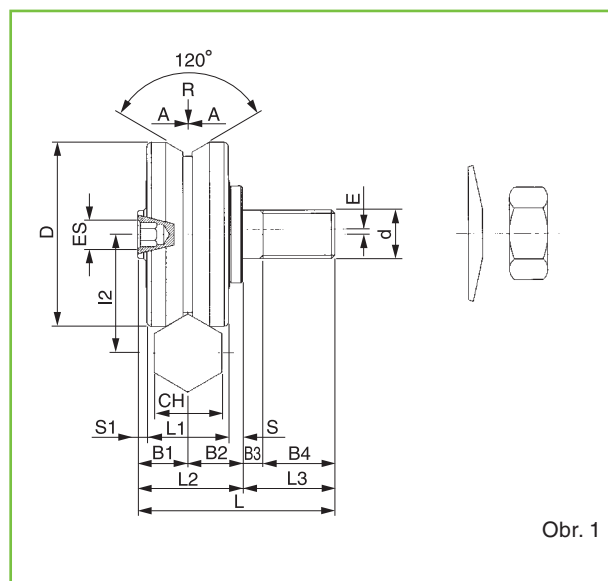
Rolny lze dodat v nerezovém provedení s neoprenovým těsněním (kromě C416R/E416R). Při objednání je nutné

doplnit SS (stainless steel), např. C106SS.

Matice a pružné podložky se dodávají standardně k rolnám. Na požádání mohou být dodány také pojistné matice.

Vodící rolny

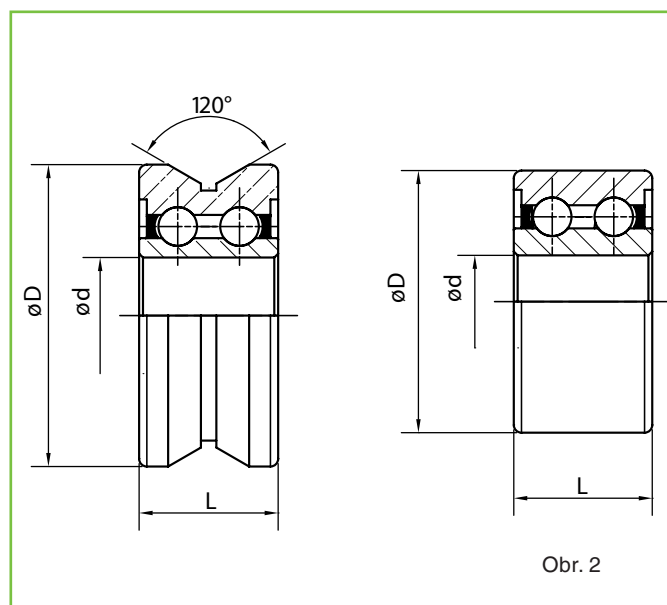
Na šestihránném profilu | Bez čepu



Obr. 1

Vodící rolna na šestihránném profilu

Obj. číslo	Rozměry [mm]					Zatížení		Hmotnost [g]
	D	l ₂	CH	CH _{min}	CH _{max}	A[N]	R[N]	
C208 E208	30	23,0	19	—	—	400	1000	65
C208R E208R	30	23,0	19	—	—	600	1300	75
C210 E210	39	30,5	24	—	—	600	1300	150
C312 E312	40	30,5	24	—	—	800	1600	165
C316 E316	40	33,0	30	24	36	1600	3500	210
C416 E416	57	41,0	30	—	36	1600	3500	415
C420 E420	57	41,0	30	—	36	5000	7850	490



Obr. 2

Vodící rolna bez čepu

Obj. číslo	Rozměry [mm]			Zatížení		Hmotnost [g]
	D	d	L	C[N]	Co[N]	
C106SP	22	7	11	3400	1200	20
C208SP	30	10	14	6400	2700	45
C210SP	39	15	18	11500	7500	95
C312SP	40	15	18	11500	7500	100
C416SP	57	20	22	18000	10000	255

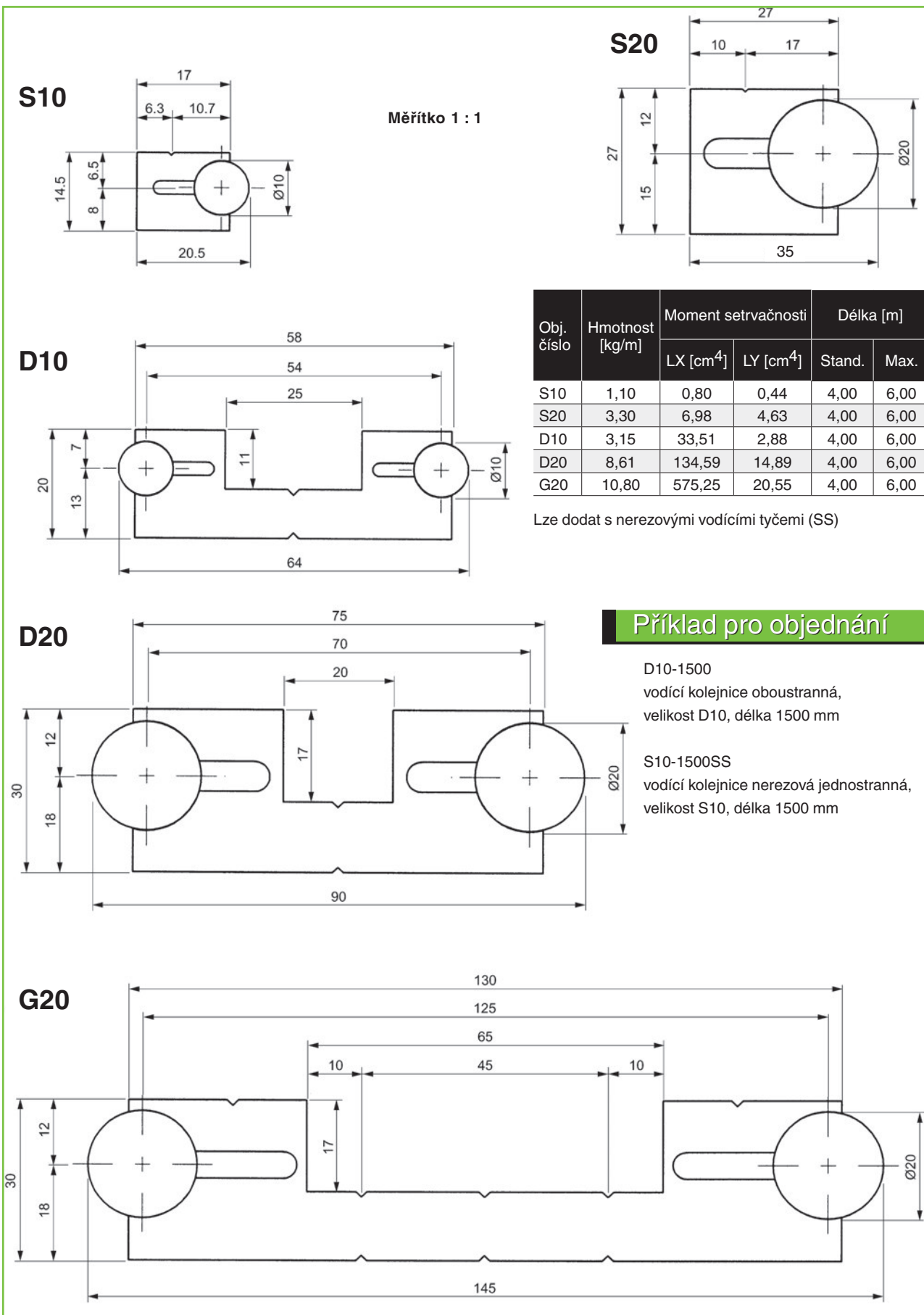
Podpůrná rolna bez čepu

Obj. číslo	Rozměry [mm]			Zatížení		Hmotnost [g]
	D	d	L	C[N]	Co[N]	
CC210SP	34	12	18	11500	7500	80
CC312SP	36	15	18	11500	7500	90
CC416SP	50	20	22	18000	10000	220

Vodící rolny s čepem nebo bez čepu se mohou pohybovat na vodících tyčích nebo na šestihránném profilu. Vodící rolny se dodávají s excentrickými nebo centrickými čepy. Pomocí centrických roln lze dosáhnout rovnoběžnosti mezi nosnou deskou a vodícími kolejkami a s excentrickými rolnami je možné eliminovat vůli nebo systém předepínat, aby se dosáhlo podle požadavků lehčího

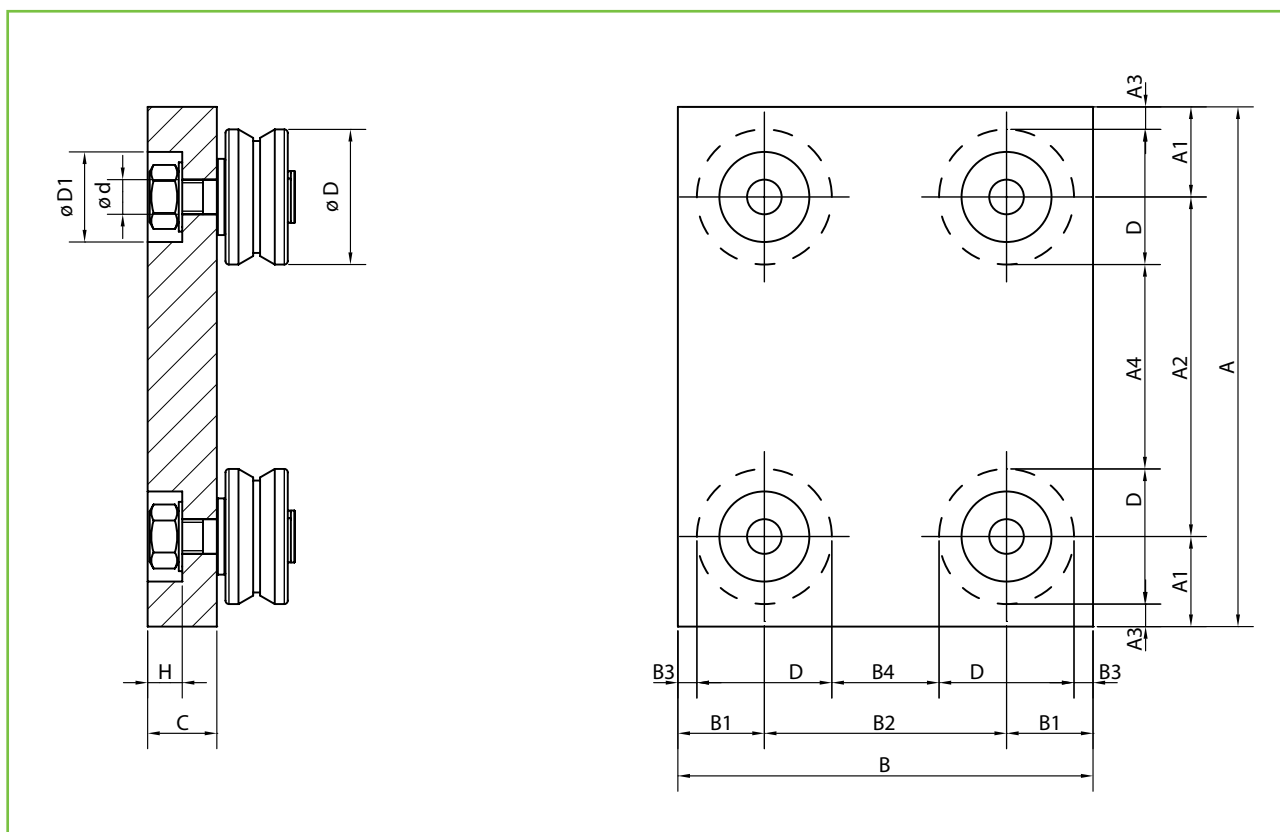
nebo těžšího posuvu. Drážka 120° zajišťuje, že vodící rolny jsou v kontaktu s kolejkami pouze ve dvou bodech, čímž se dosáhne hladkého chodu vozíku s minimálním odporem.

Čepy roln jsou na obou stranách vybaveny vnitřním šestihránnem pro snadnější nastavení.





Nosné desky



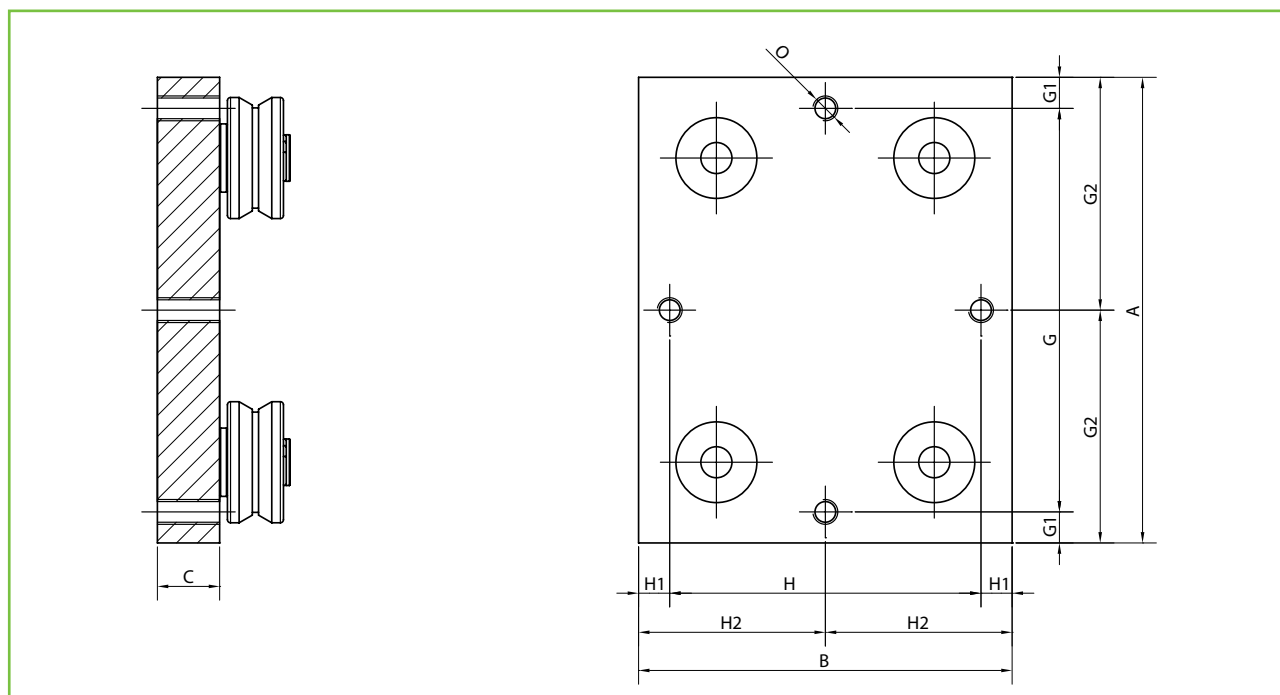
Obj. číslo*	Rozměry [mm]															Hmotnost [kg]	
	A	A ₁	A ₂	A ₃ **	A ₄ **	B	B ₁	B ₂	B ₃ **	B ₄ **	C	dH10	D	D ₁	H	S	A
M106_	120	18,5	83	7,5	61	80	19,5	41	8,5	19	10	6	22	16	6	0,7	0,25
M208_	140	25,0	90	10,0	60	120	25,0	70	10,0	40	15	8	30	20	8	1,9	0,6
M208R_	140	25,0	90	10,0	60	120	25,0	70	10,0	40	20	10	30	26	10	2,2	0,7
M210_	150	26,0	98	6,5	59	120	25,0	70	5,5	31	20	10	39	26	10	2,5	0,9
M312_	180	27,0	126	7,0	86	150	30,0	90	10,5	49	20	12	40	30	12	3,8	1,3
M316_	180	27,0	126	7,0	86	150	30,0	90	10,5	49	25	16	40	36	12	4,8	1,6
M416_	200	30,0	140	1,5	83	180	40,0	100	11,5	43	25	16	57	36	12	7,0	2,6
M420_	200	30,0	140	1,5	83	180	40,0	100	11,5	43	25	20	57	42	12	7,0	2,6

Minimální rozměry nosných desek při speciálním zhotovení

M106_	107	12	83	1	61	51	12,0	27	1	5	10	6	22	16	6		
M208_	122	16	90	1	60	67	16,0	35	1	5	15	8	30	20	8		
M208R_	122	16	90	1	60	67	16,0	35	1	5	20	10	30	26	10		
M210_	138	20	98	1	60	77	17,5	40	1	5	20	10	39	26	10		
M312_	164	22	126	1	86	91	22,0	47	1	5	20	12	40	30	12		
M316_	164	22	126	1	86	91	22,0	47	1	5	25	16	40	36	12		
M416_	200	30	140	1	83	123	30,0	63	1	5	25	16	57	36	12		
M420_	200	30	140	1	83	123	30,0	63	1	5	25	20	57	42	12		

*A=hliník, S=ocel

** Přibližný rozměr, závislý na dotažení excentrické vodící rolny



Obj. číslo*	Rozměry [mm]										Hmotnost [kg]	
	A	B	C	G	G ₁	G ₂	H	H ₁	H ₂	O	S	A
MF106_	120	80	10	100	10	60	60	10	40	M6	0,7	0,25
MF208_	140	120	15	120	10	70	100	10	60	M8	1,9	0,6
MF208R_	140	120	20	120	10	70	100	10	60	M8	2,2	0,7
MF210_	150	120	20	130	10	75	100	10	60	M8	2,5	0,9
MF312_	180	150	20	160	10	90	130	10	75	M8	3,8	1,3
MF316_	180	150	25	160	10	90	130	10	75	M8	4,8	1,8
MF416_	200	180	25	180	10	100	160	10	90	M8	7,0	2,6
MF420_	200	180	25	180	10	100	160	10	90	M8	7,0	2,6

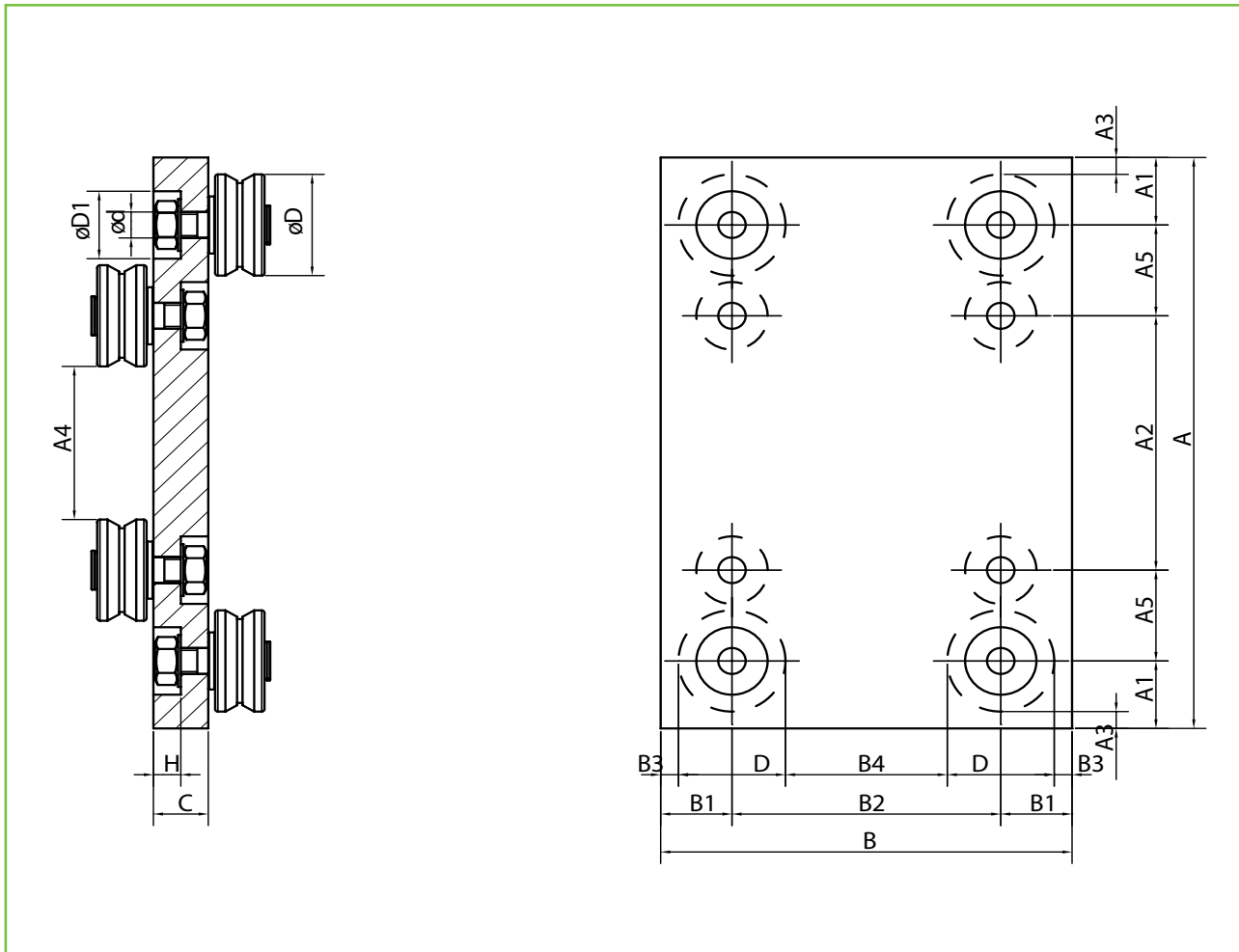
*A=hliník, S=ocel

Standardní nosné desky, které se dodávají ze skladu, jsou vhodné pro většinu aplikací. Speciální nosné desky lze zhotovit podle výkresu. Pokud si zákazník desku vozíku vyrobí sám, dodají se pouze vodící rolny a kolejničky. Pro usnadnění návrhu nosné desky jsou v tabulce uvedeny minimální možné rozměry.

Vyšší únosnosti a tuhosti systému se dosáhne zvětšením hodnoty B2. Dle přání zákazníka lze dodat desky se speciálními upevňovacími otvory a úpravami podle výkresů pro pozdější montáž funkčních prvků a zařízení.



Křížové desky



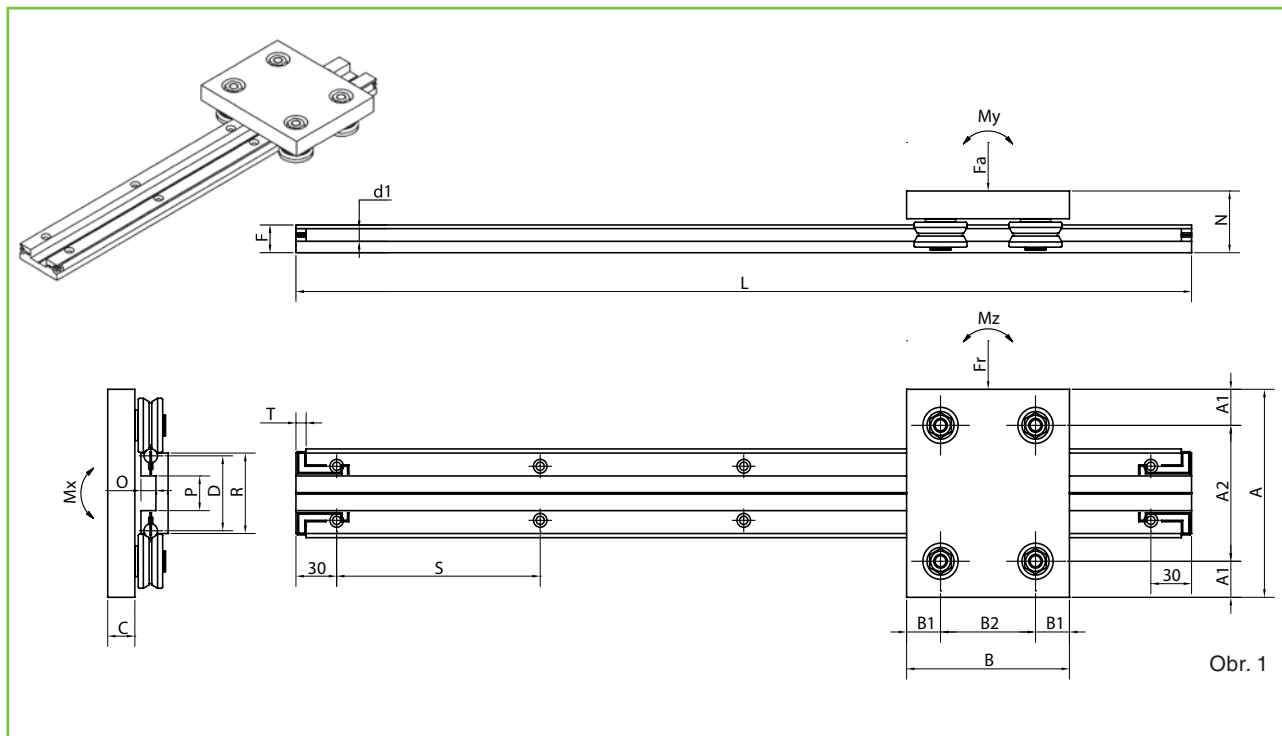
Obj. číslo*	Rozměry [mm]																Hmotnost [kg]	
	A	A ₁	A ₂	A ₃ **	A ₄ **	A ₅	B	B ₁	B ₂	B ₃ **	B ₄ **	C	dH10	D	D ₁	H	S	A
MC106_	165	18,5	83	7,5	61	22,5	120	18,5	83	8,5	61	10	6	22	16	6	1,4	0,5
MC208_	200	25,0	90	10,0	60	30,0	140	25,0	90	10,0	60	15	8	30	20	8	3,2	1,0
MC208R_	200	25,0	90	10,0	60	30,0	140	25,0	90	10,0	60	20	10	30	26	10	4,0	1,4
MC210_	220	25,0	98	5,5	59	36,0	150	26,0	98	6,5	59	20	10	39	26	10	4,6	1,7
MC312_	250	22,0	126	2,0	86	40,0	180	27,0	126	7,0	86	20	12	40	30	12	6,3	2,2
MC316_	250	22,0	126	2,0	86	40,0	180	27,0	126	7,0	86	25	16	40	36	12	7,9	2,8
MC416_	320	40,0	140	11,5	83	50,0	200	30,0	140	1,5	83	25	16	57	36	12	12,5	4,6
MC420_	320	40,0	140	11,5	83	50,0	200	30,0	140	1,5	83	25	20	57	42	12	12,5	4,6

* A=hliník, S=ocel

** Přibližný rozměr, závislý na dotažení excentrické vodící rolny

Křížové nosné desky umožňují za použití standardních komponentů pohybovat břemenem ve dvou osách. Tak jako ostatní nosné desky, můžeme také křížové

nosné desky zhotovit podle specifikace zákazníka pro upevnění převodovek, pneumatických válců, trapézových šroubů atd.



Obj. číslo	Rozměry [mm]																
	A	A ₁	A ₂	B	B ₁	B ₂	C	D	F	L max	d ₁	N	P	O	R	S	T
AD106	120	18,5	83	80	19,5	41	10	54	20	6000	10	31,0	25	11	58	150	7,5
AD208	140	25,0	90	120	25,0	70	15	54	20	6000	10	37,0	25	11	58	150	7,5
AD208R	140	25,0	90	120	25,0	70	20	54	20	6000	10	42,0	25	11	58	150	7,5
AD210	150	26,0	98	120	25,0	70	20	54	20	6000	10	44,0	25	11	58	150	7,5
AD312	180	27,0	126	150	30,0	90	20	70	30	6000	20	51,0	20	17	75	300	5,0
AD316	180	27,0	126	150	30,0	90	25	70	30	6000	20	61,5	20	17	75	300	5,0
AD416	200	30,0	140	180	40,0	100	25	70	30	6000	20	61,5	20	17	75	300	5,0
AD416R	200	30,0	140	180	40,0	100	25	70	30	6000	20	61,5	20	17	75	300	5,0
AD420	200	30,0	140	180	40,0	100	25	70	30	6000	20	61,5	20	17	75	300	5,0

Obj. číslo	Komponenty			Zatížení				
	Vodící kolejnice	Nosná deska*	Vodící rolna	F _a [N]	F _r [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
AD106	D10_ _	M106_	C106 + E106	800	400	37,8	24,6	12,3
AD208	D10_ _	M208_	C208 + E208	1600	2000	49,6	56,0	70,0
AD208R	D10_ _	M208R_	C208R + E208R	2400	2600	74,4	84,0	91,0
AD210	D10_ _	M210_	C210 + E210	2400	2600	79,2	84,0	91,0
AD312	D20_ _	M312_	C312 + E312	3200	3200	139,2	144,0	144,0
AD316	D20_ _	M316_	C316 + E316	6400	7000	278,4	288,0	315,0
AD416	D20_ _	M416_	C416 + E416	6400	7000	278,4	320,0	350,0
AD416R	D20_ _	M416_	C416R + E416R	17200	8600	748,2	860,0	430,0
AD420	D20_ _	M420_	C420 + E420	20000	15700	870,0	1000,0	785,0

*A = hliník, S = ocel



System AD

Oboustranná vodící kolejnice



Popis

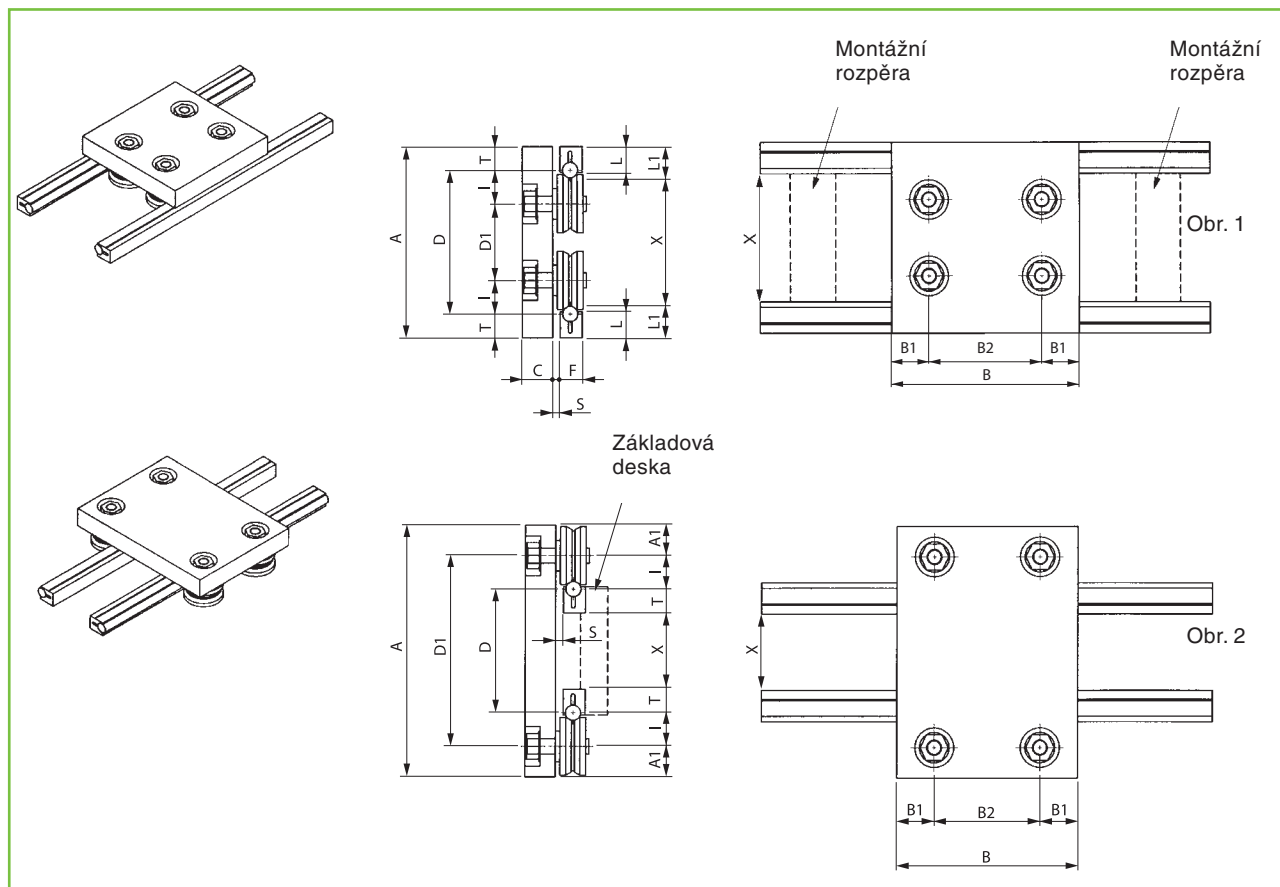
Hliníkové rolničkové vedení nabízí mnoho možností při návrhu lineárních os. Vodící kolejnice se vyrábí jako oboustranné ve třech velikostech nebo jednostranné ve dvou velikostech. Vodící kolejnice tvoří hliníkový profil s jednou nebo dvěma kalenými a broušenými vodícími tyčemi v tvrděchromovaném (h7) nebo nerezovém (h6) provedení. Tyto jsou upevněny svěrnými šrouby s roztečí $S = 150$ mm, resp. 300 mm. Vodící kolejnice jsou k dodání do 6 m z jednoho kusu a mohou se skládat na neomezenou délku. Jednostranné a oboustranné hliníkové profily mají zářez vyznačující osu upevňovacích otvorů, vrtaných při montáži dle potřeb uživatele. Tyto mohou být vyvrtány uživatelem

individuálně. Vodící kolejnice se krátí dle přání zákazníka na požadovanou délku, tak aby vzdálenost krajních svěrných šroubů od konce kolejnice byla co nejmenší. Vodící kolejnice je možno kombinovat s 5 velikostmi vodících rolen, resp. s 3 velikostmi podpůrných rolen. Vodící i podpůrné rolly lze dodat i v nerezovém provedení. Pomocí excentrických rolen lze dosáhnout bezvúlového chodu vozíku na kolejnici. Při použití oboustranných vodících kolejnic systém nabízí standardní nosné desky pro každou velikost vodících rolen. U jednostranných vodících kolejnic se nosné desky zhotovují individuálně podle přání zákazníka, vzhledem k volně volitelné rozteči kolejnic.

Příklad pro objednání

Při objednání kompletního systému, tzn. vodící kolejnice, vodící rolly a nosné desky, musí být uveden nejprve typ systému a potom potřebná délka v milimetrech, např. AD 312: $L = 3500$ mm
Všechny součásti se musí objednat odděleně následujícím způsobem:

vodící kolejnice: D20 $L = 3500$ mm
1 nosná deska: M312S [ocel] nebo
M312A [hliník]
2 vodící rolly: C312
2 vodící rolly: E312



Obj. číslo	Komponenty		Rozměry [mm]							Minimální rozměry [mm]			
	Vodící kolejnice	Vodící rolna	I	T	C	F	L	L ₁	S*	B	B ₁	B ₂	A ₁
AS106	S10_ _	C106 + E106	14,5	15,5	10	14,5	17	20,5	1,5	51	12,0	27	12
AS208	S10_ _	C208 + E208	18,0	15,5	15	14,5	17	20,5	2,5	67	16,0	35	16
AS208R	S10_ _	C208R + E208R	18,0	15,5	20	14,5	17	20,5	2,5	67	16,0	35	16
AS210	S10_ _	C210 + E210	22,0	15,5	20	14,5	17	20,5	5,0	77	17,5	40	20
AS312	S20_ _	C312 + E312	28,0	25,0	20	27,0	27	35,0	1,0	91	22,0	47	22
AS316	S20_ _	C316 + E316	28,0	25,0	25	27,0	27	35,0	6,5	91	22,0	47	22
AS416	S20_ _	C416 + E416	35,0	25,0	25	27,0	27	35,0	6,5	123	30,0	63	30
AS416R	S20_ _	C416R + E416R	35,0	25,0	25	27,0	27	35,0	6,5	123	30,0	63	30
AS420	S20_ _	C420 + E420	35,0	25,0	25	27,0	27	35,0	6,5	123	30,0	63	30

* Vložením podložky se může zvětšit rozměr "S".



System AS

Jednostranná vodící kolejnice



Popis

U systému „AS“ mohou být rozměry A, D a D1 určeny teprve poté, co byl stanoven potřebný rozměr X.

Výhodou systému s jednostrannými kolejnici je volný prostor mezi nimi a možnost montáže vodících kolejníc s libovolnou roztečí D.

Použití tohoto systému vyžaduje rovnoběžné vyrovnání vodících kolejníc, což se může provést pomocí rozpěrek

při zhotovování otvorů a při utahování šroubů [obrázek 1] nebo jako na obrázku 2 se vodící kolejnice usadí do vyfrézovaných drážek v základové desce.

Kolejnice mohou být namontovány s vodícími tyčemi buď na vnitřní straně [obrázek 1] nebo na vnější straně [obrázek 2].

Příklad pro objednání

Např.: AS 312: L=1500 mm

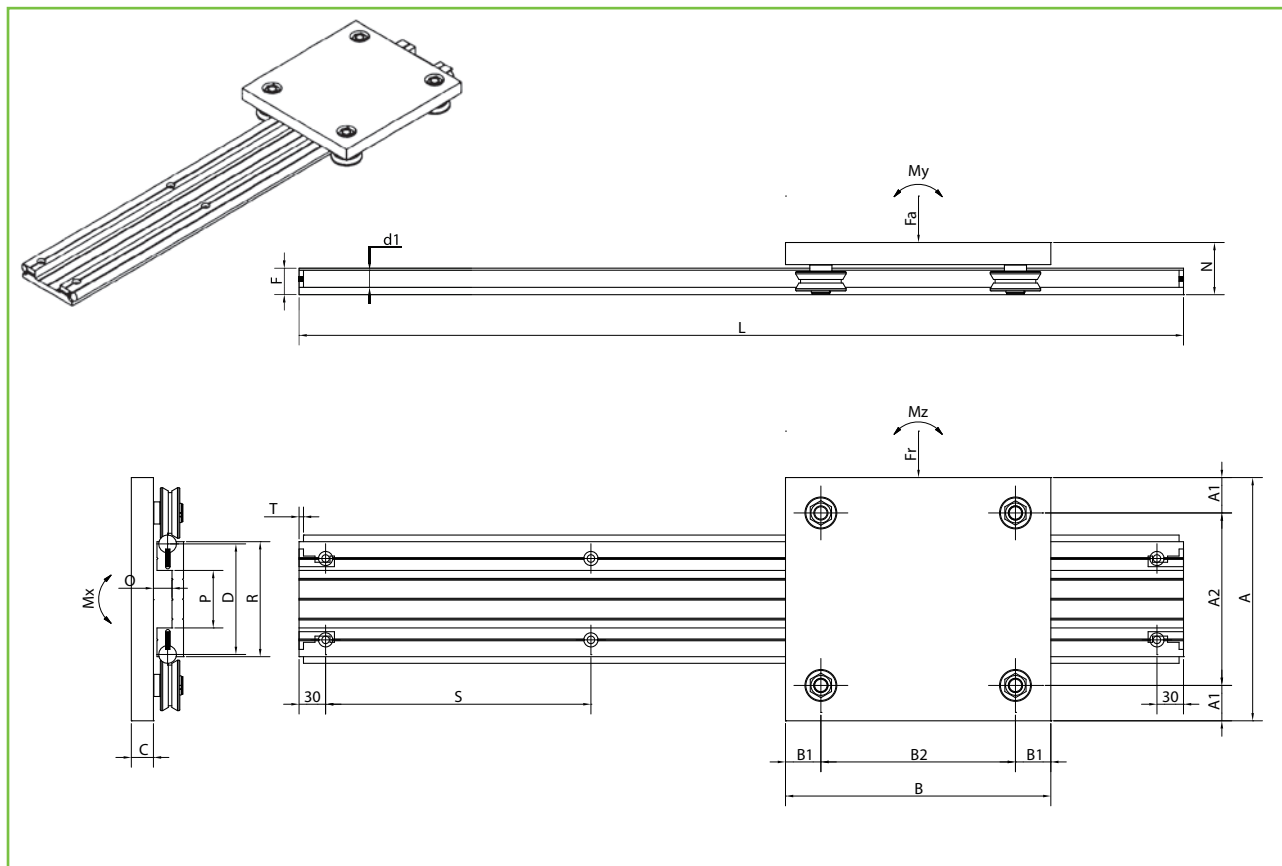
Všechny součásti se musí objednat odděleně následujícím způsobem:

2 vodící kolejnice: S20 L = 1500 mm

nosná deska: Standardní nebo deska zhotovená dle výkresu

2 vodící rolly centrické: C312

2 vodící rolly excentrické: E312



Obj. číslo	Rozměry [mm]																
	A	A ₁	A ₂	B	B ₁	B ₂	C	D	F	L max	d ₁	N	P	O	R	S	T
AG416	275	40	195	300	40	220	25	125	30	6000	20	61,5	65	17	130	300	5
AG416R	275	40	195	300	40	220	25	125	30	6000	20	61,5	65	17	130	300	5
AG420	275	40	195	300	40	220	25	125	30	6000	20	61,5	65	17	130	300	5

Obj. číslo	Komponenty			Zatížení				
Obj. číslo	Vodící kolejnice	Nosná deska*	Vodící rolna	F _a [N]	F _r [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
AG416	G20	M416_275x300	C416 + E416	6400	7000	454,4	704	770
AG416R	G20	M416_275x300	C416R + E416R	17200	8600	1221,2	1892	946
AG420	G20	M420_275x300	C420 + E420	20000	15700	1420,0	2200	1727

* A=hliník, S=ocel

Vodící kolejnice G20 byla vyvinuta pro zajištění vyšší stability systému a aby bylo možné zvýšit zatížení vozíku. Svěrné šrouby, kterými jsou vodící tyče upevněny v hliníkovém profilu, byly zvětšeny z M5 na M8. Pro upevnění na rámu je vodící kolejnice vybavena 3 zářezy, které slouží jako vodítko pro upevňovací otvory s osovou vzdáleností 45 mm. Standardní nosná deska má rozměry

275 x 300 mm nebo se podle výkresu mohou zhotovit větší nosné desky.

Vodící kolejnice se dodávají v požadovaných délkách až do 6 m v jednom kuse.

Při objednání systému se jednotlivé součásti musí objednat odděleně, stejně jako u systému AD [viz strana 47].