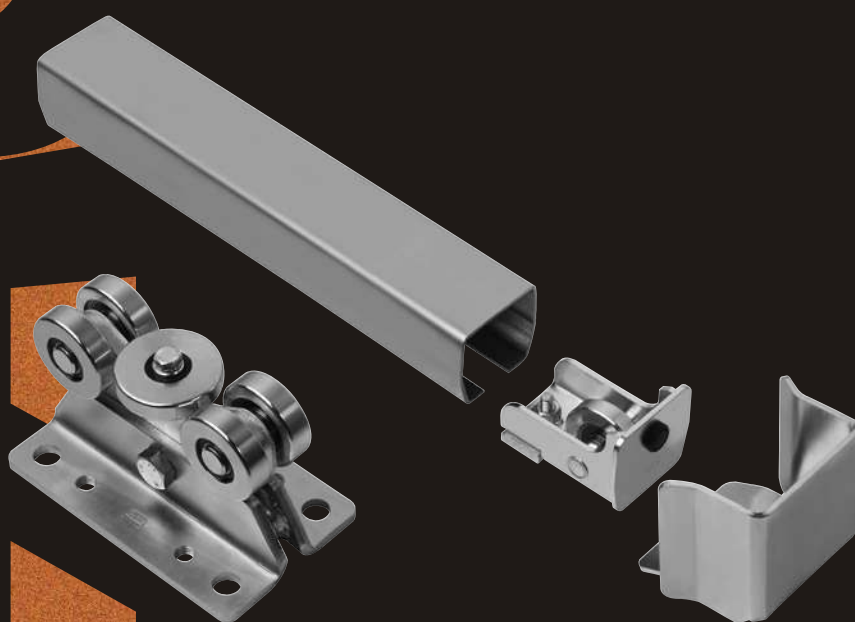




# KOMPONENTY PRO POSUVNÉ SAMONOSNÉ BRÁNY



# MAC SBL

Všechny rozměry jsou v mm.

## LEGENDA:



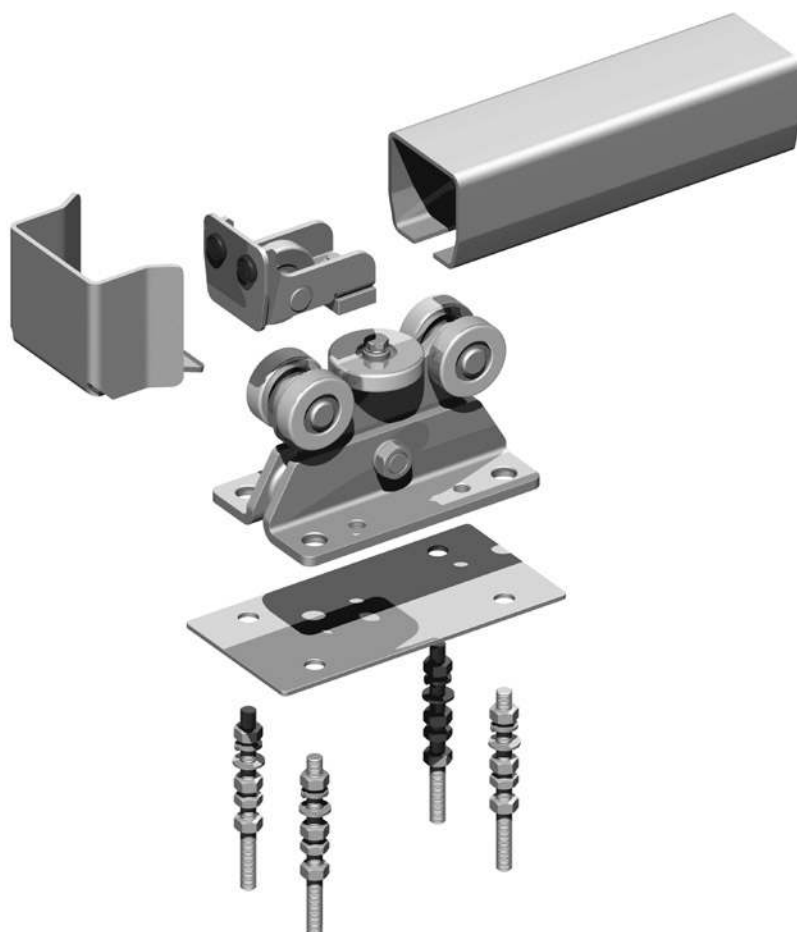
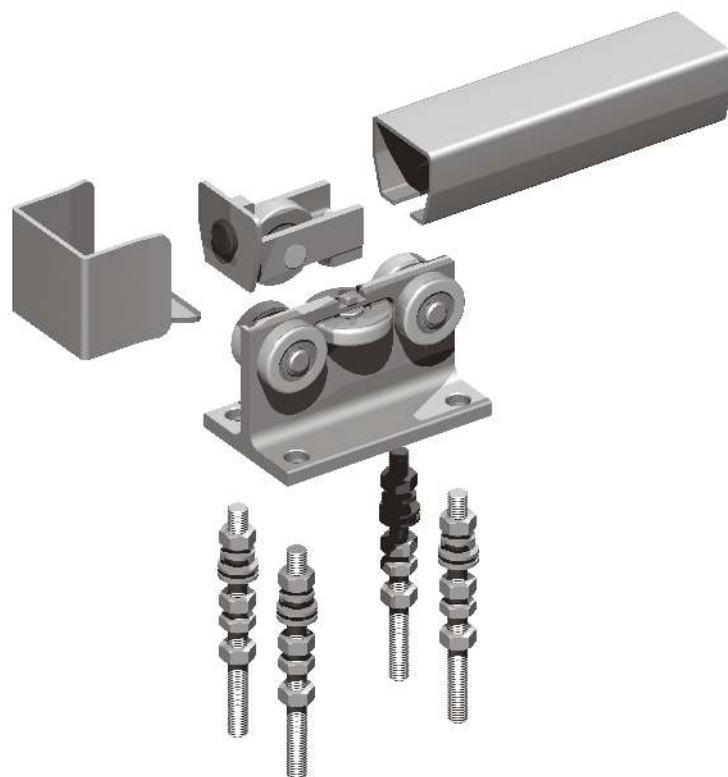
nosnost



počet ložisek

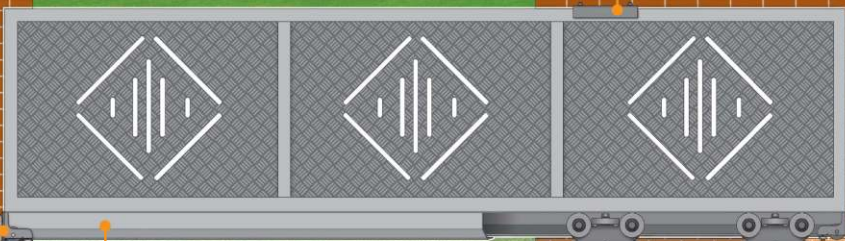


počet kusů v balení

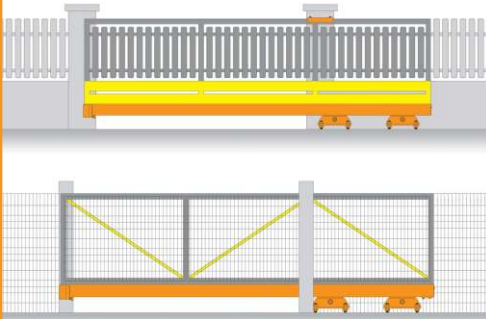




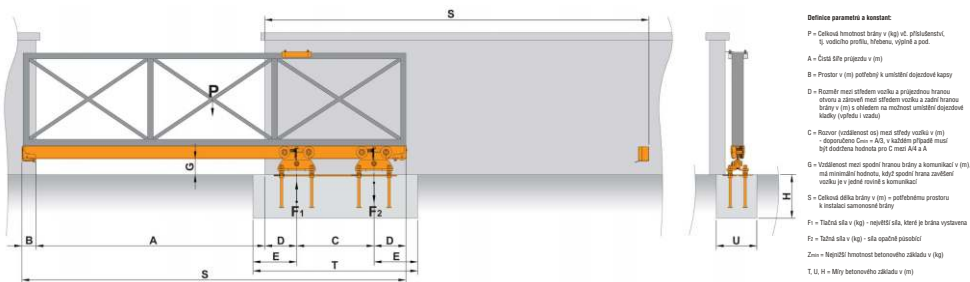
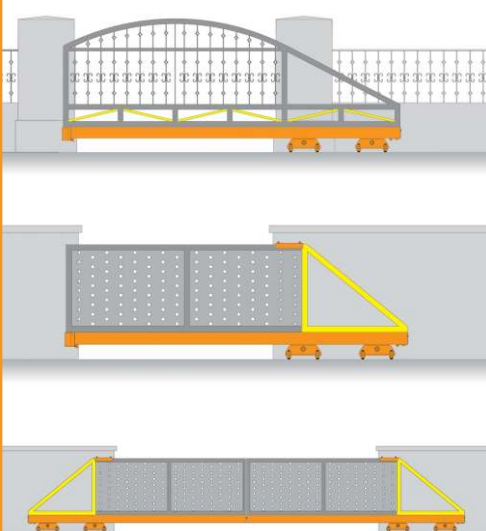
# KOMPONENTY PRO POSUVNÉ SAMONOSNÉ BRÁNY



## PŘÍKLADY ROVNOMĚRNÉHO ZATÍŽENÍ



## PŘÍKLADY NEROVNOMĚRNÉHO ZATÍŽENÍ



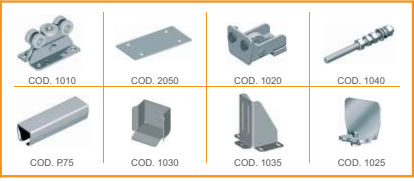
Rozměry			Rovnoměrné zatížení (celková hmotnost S)			Nerovnoměrné zatížení (hmotnost čisté šíře průjezdu A)		
A (m)	C (m)	S (m)	Pmax 255 kg	Zmin 510 kg	Pmax bez komponentů FAC (kg)	Pmax 190 kg	Zmin 675 kg	Pmax bez komponentů FAC (kg)
1,5	0,60	2,6	1,10x0,40x0,40		233			168
2	0,80	3,3	1,30x0,40x0,40		227			162
2,5	1,00	4,0	1,50x0,40x0,40		223			158
3	1,20	4,7	1,70x0,40x0,40		216			151
3,5	1,40	5,4	1,90x0,40x0,40		212			147
4	1,60	6,1	2,10x0,40x0,40		206			141
4,5	1,80	6,8	2,30x0,40x0,40		202			137

*Pevně stanovené údaje: F1max (kg) 450 D (m) 0,195 B (m) 0,110 Gmin (m) 0,05 Emin (m) 0,25*



Rozměry			Rovnoměrné zatížení (celková hmotnost S)			Nerovnoměrné zatížení (hmotnost čisté šíře průjezdu A)		
A (m)	C (m)	S (m)	Pmax 565 kg	Zmin 1110 kg	Pmax bez komponentů FAC (kg)	Pmax 425 kg	Zmin 1490 kg	Pmax bez komponentů FAC (kg)
3	1,20	4,8	1,90x0,60x0,60		509			369
3,5	1,40	5,5	2,10x0,60x0,60		503			363
4	1,60	6,2	2,30x0,60x0,60		495			355
4,5	1,80	6,9	2,50x0,60x0,60		489			349
5	2,00	7,6	2,70x0,60x0,60		480			340
5,5	2,20	8,3	2,90x0,60x0,60		474			334
6	2,40	9,0	3,10x0,60x0,60		465			325

*Pevně stanovené údaje: F1max (kg) 1000 D (m) 0,260 B (m) 0,115 Gmin (m) 0,08 Emin (m) 0,35*



Rozměry			Rovnoměrné zatížení (celková hmotnost S)			Nerovnoměrné zatížení (hmotnost čisté šíře průjezdu A)		
A (m)	C (m)	S (m)	Pmax 850 kg	Zmin 1655 kg	Pmax bez komponentů FAC (kg)	Pmax 645 kg	Zmin 2210 kg	Pmax bez komponentů FAC (kg)
3	1,20	4,9	2,10x0,80x0,80		756			551
4	1,60	6,3	2,50x0,80x0,80		731			526
5	2,00	7,7	2,90x0,80x0,80		706			501
6	2,40	9,1	3,30x0,80x0,80		681			476
7	2,80	10,5	3,70x0,80x0,80		656			451
8	3,20	11,9	4,10x0,80x0,80		631			426
9	3,60	13,3	4,50x0,80x0,80		606			401

*Pevně stanovené údaje: F1max (kg) 1500 D (m) 0,290 B (m) 0,115 Gmin (m) 0,08 Emin (m) 0,45*



Rozměry			Rovnoměrné zatížení (celková hmotnost S)			Nerovnoměrné zatížení (hmotnost čisté šíře průjezdu A)		
A (m)	C (m)	S (m)	Pmax 1785 kg	Zmin 3665 kg	Pmax bez komponentů FAC (kg)	Pmax 1385 kg	Zmin 4840 kg	Pmax bez komponentů FAC (kg)
6	2,40	9,5	3,60x1,00x0,80		1508			1108
7	2,80	10,9	4,00x1,00x0,80		1468			1068
8	3,20	12,3	4,40x1,00x0,80		1428			1028
9	3,60	13,7	4,80x1,00x0,80		1388			988
10	4,00	15,1	5,20x1,00x0,80		1348			948
11	4,40	16,5	5,60x1,00x0,80		1308			908
12	4,80	17,9	6,00x1,00x0,80		1268			868

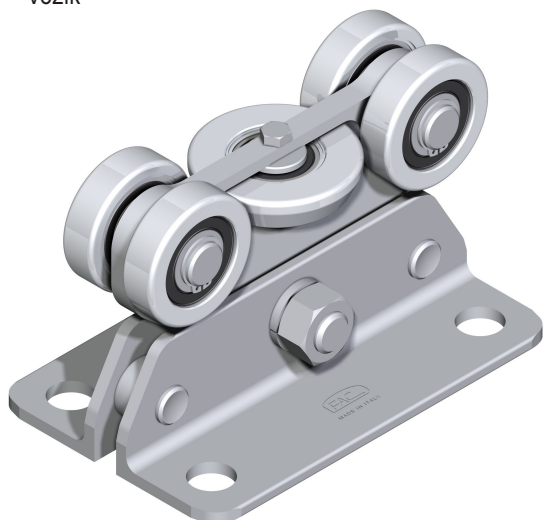
*Pevně stanovené údaje: F1max (kg) 3200 D (m) 0,480 B (m) 0,115 Gmin (m) 0,10 Emin (m) 0,60*



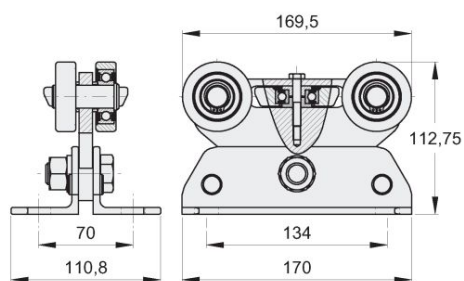
V tabulkách je předpokládána hodnota A/C = 2,5. Ta umožňuje získání nejlepších údajů zatížení a délky samonosné brány.

Při změně hodnoty A/C lze získat odlišné údaje, které se týkají zatížení a délky samonosné brány.

Vozík



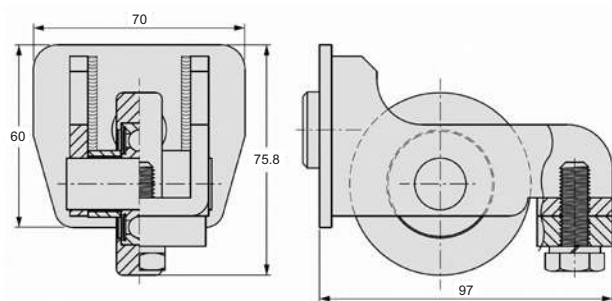
Provedení Zn



COD.	
910	2

Dojezdová kladka

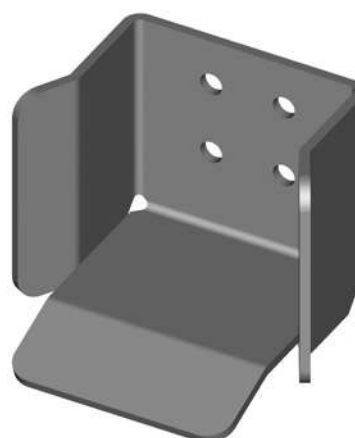
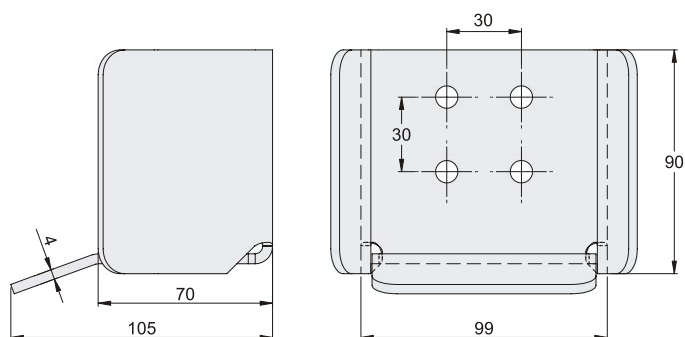
Provedení Zn



COD.	
920	2

Dojezdová kapsa

Provedení Zn

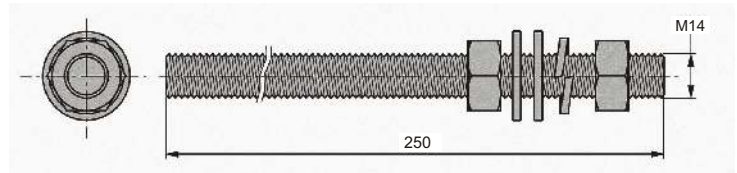
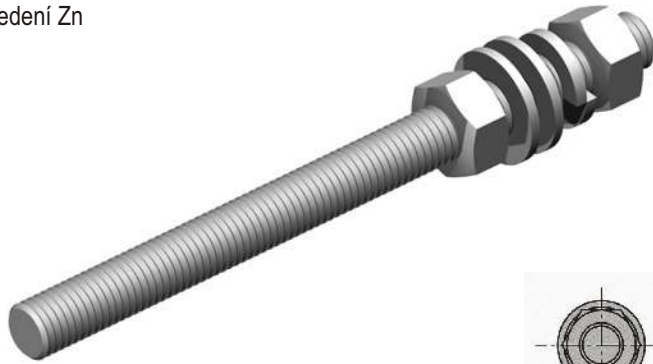


COD.	
930	2

## MALÁ ŘADA PRO PRŮJEZD DO 4 METRŮ

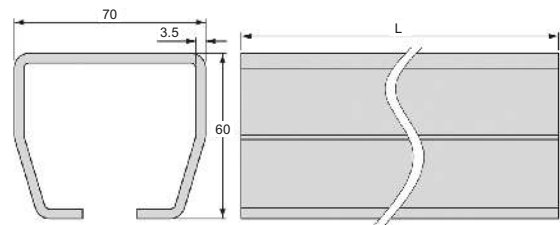
Kotevní závitová tyč (v sadě 4 ks)

Provedení Zn



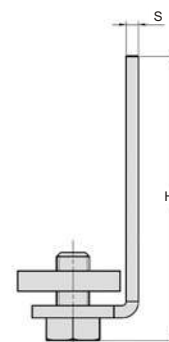
COD.	
940	1 sada

Profil

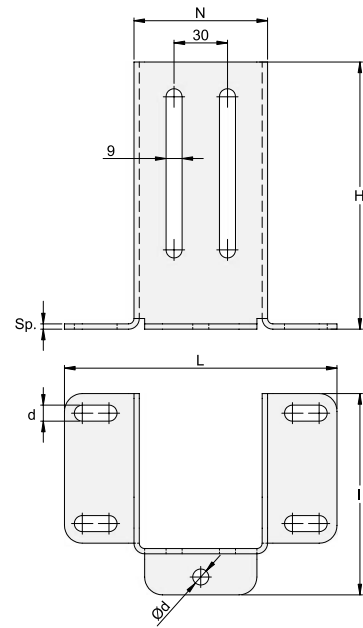
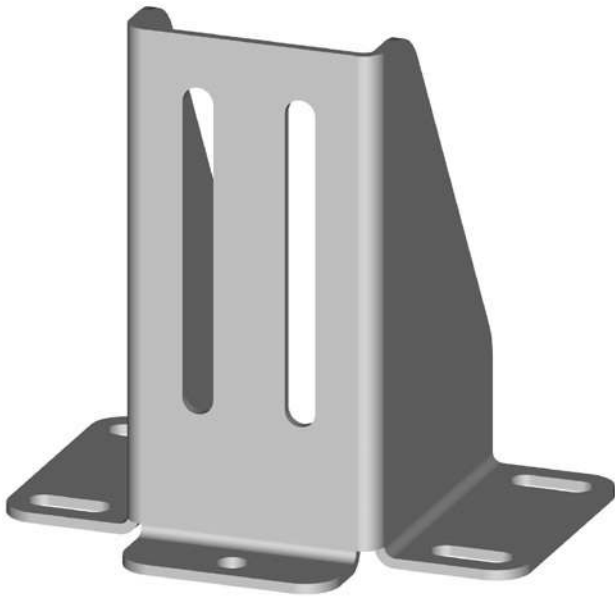



	COD.	L(m)	
Černý	P.53/3	3	1
Černý	P.53	6	1
Galvanický zinek	P.53Z3	3	1
Galvanický zinek	P.53Z	6	1

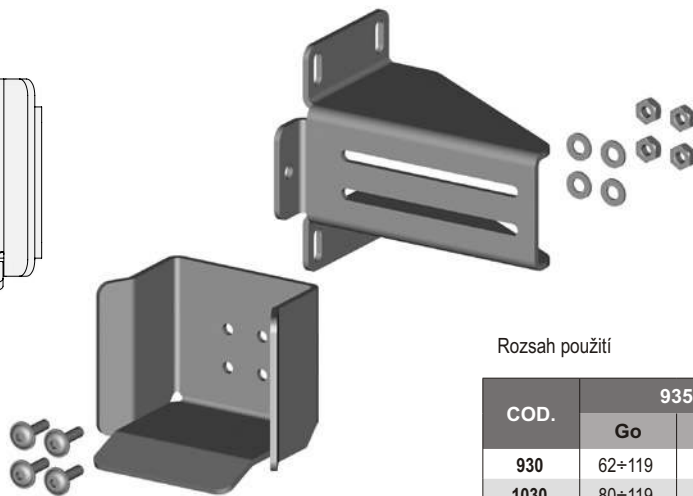
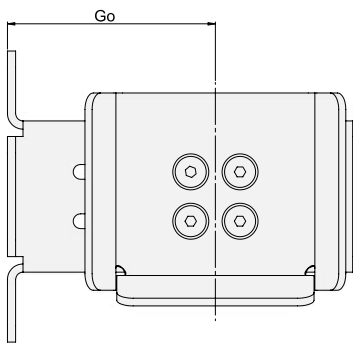
## VÍČKO PROFILU



COD.	povrchová úprava	H	L	S	
925	galvanický zinek	69.5	70	3	10
1025	galvanický zinek	94.5	94	4	10
2025	galvanický zinek	122.5	100	4	8

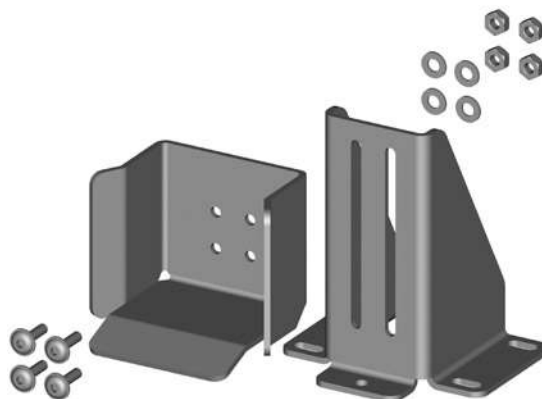
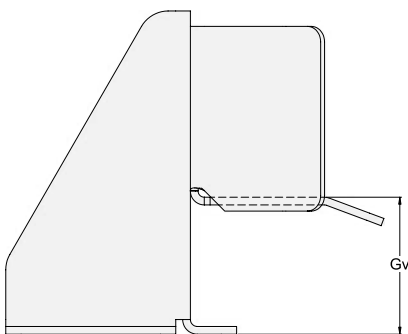


COD.	H	I	L	N	Sp.	d	
935	150	113	153	75	3	9	2
1035	210	150	177	92	5	11	2



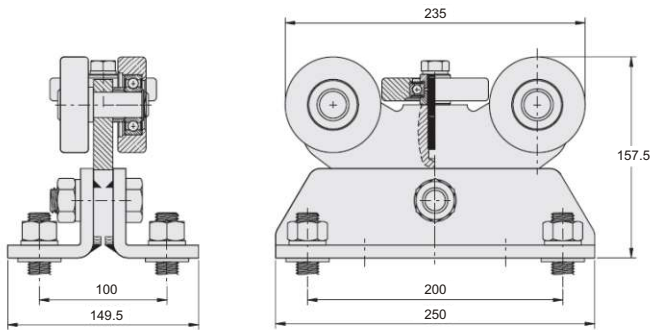
Rozsah použití

COD.	935		1035	
	Go	Gv	Go	Gv
930	62÷119	16÷68	\	\
1030	80÷119	18÷68	80÷176	18÷128
2030	\	\	85÷176	20÷110

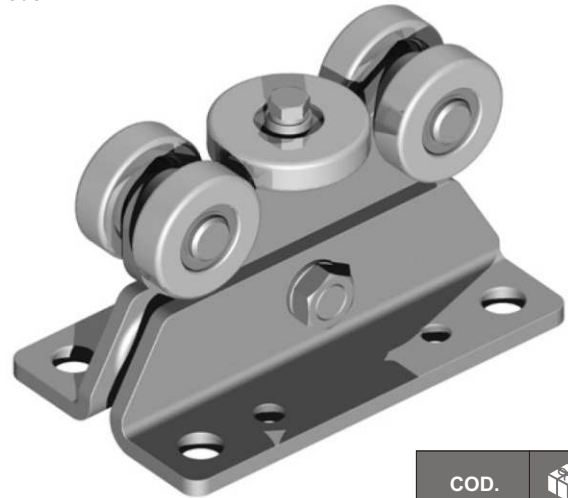


## STŘEDNÍ ŘADA PRO PRŮJEZD DO 6 METRŮ

Vozík

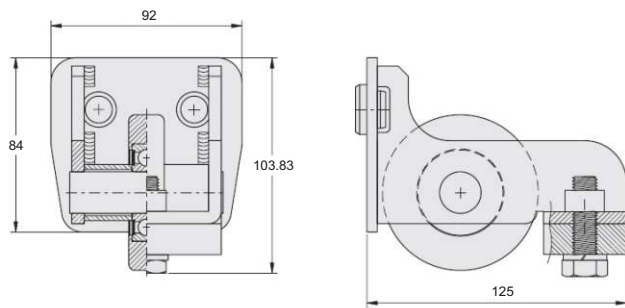


Provedení Zn

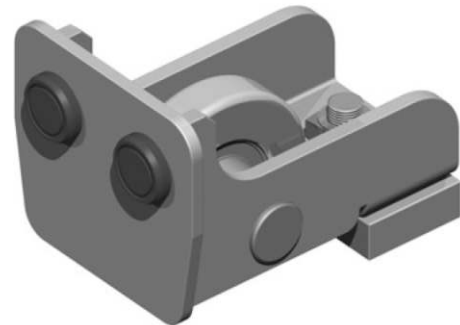


COD.	
1010	2

Dojezdová kladka

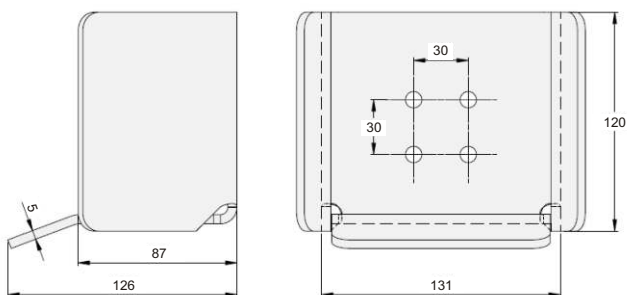


Provedení Zn

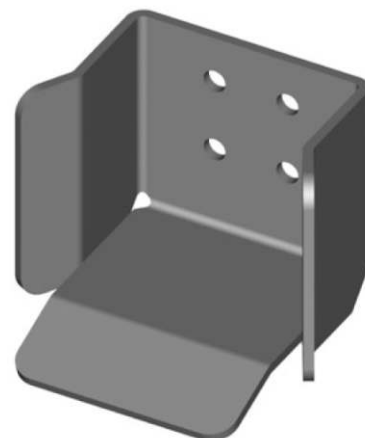


COD.	
1020	2

Dojezdová kapsa



Provedení Zn

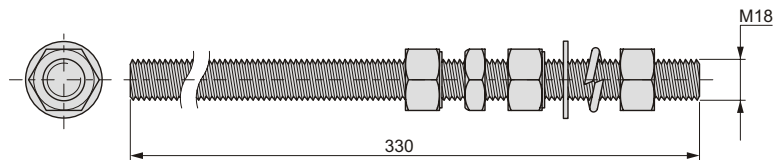


COD.	
1030	2

## STŘEDNÍ ŘADA PRO PRŮJEZD DO 6 METRŮ

Kotevní závitová tyč (v sadě 4 ks)

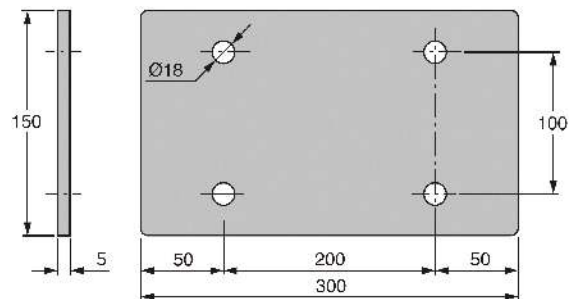
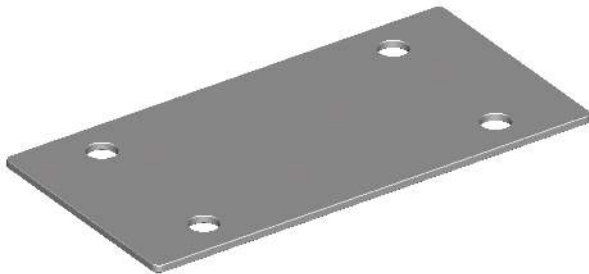
Provedení Zn



COD.	
1040	1 sada

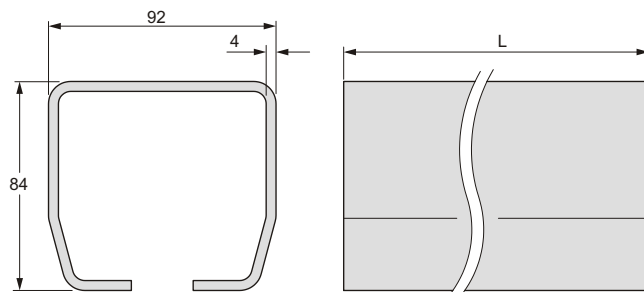
Kotevní podkladová deska

Provedení Zn



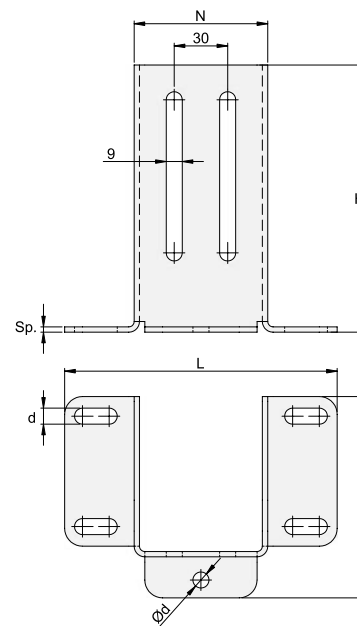
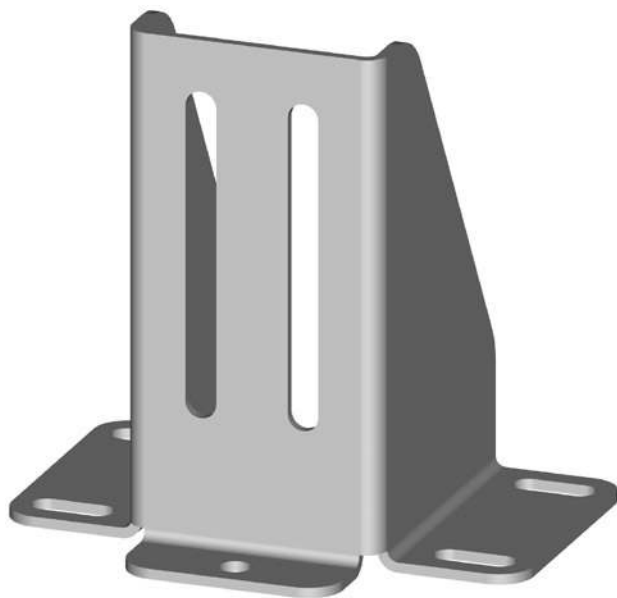
COD.	
2050	2

Profil

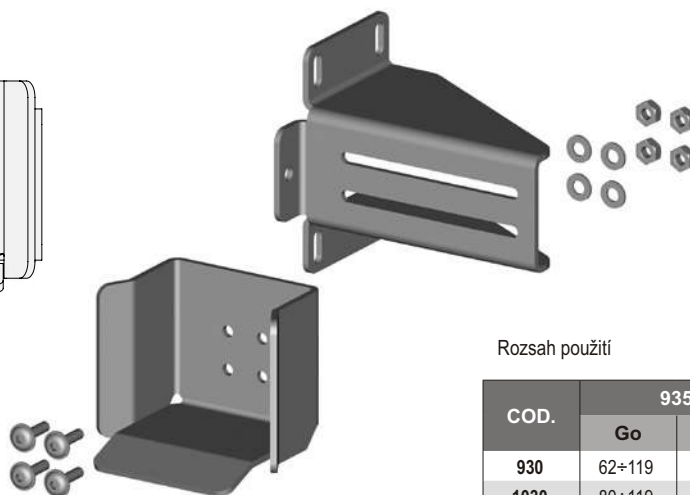
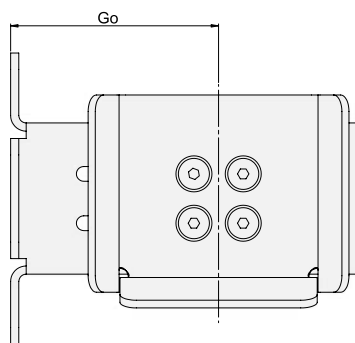


	COD.	L(m)	
Černý	P.75M/3	3	1
Černý	P.75M	6	1
Galvanický zinek	P.75MZ3	3	1
Galvanický zinek	P.75MZ	6	1

# PODPĚRA DOJEZDOVÉ KAPSY, PŘEVODNÍ ZN

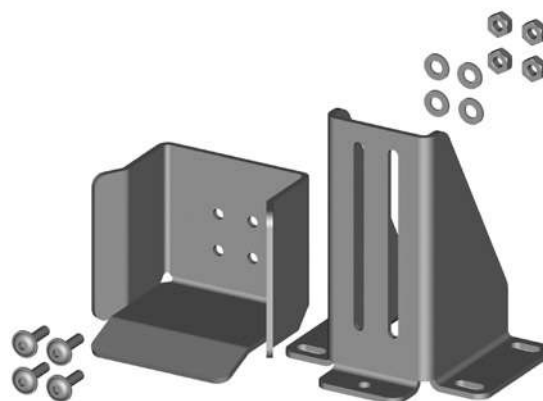
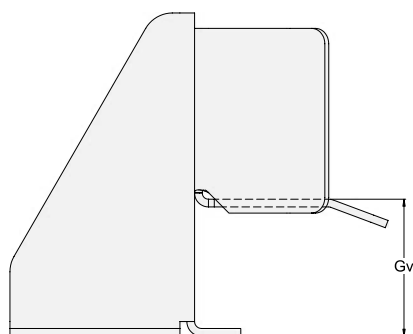


COD.	H	I	L	N	Sp.	d	
935	150	113	153	75	3	9	2
1035	210	150	177	92	5	11	2

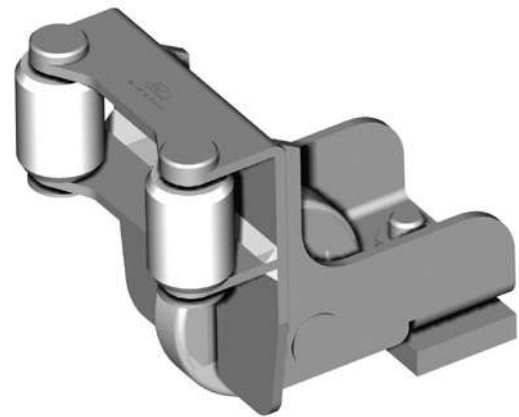
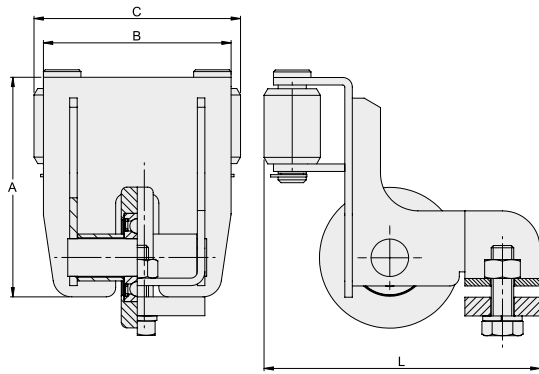



Rozsah použití

COD.	935		1035	
	Go	Gv	Go	Gv
930	62+119	16+68	\	\
1030	80+119	18+68	80+176	18+128
2030	\	\	85+176	20+110

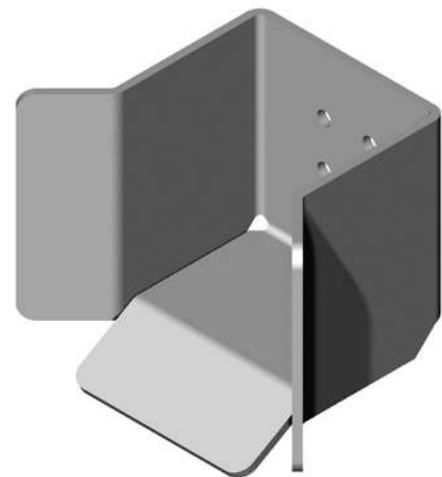
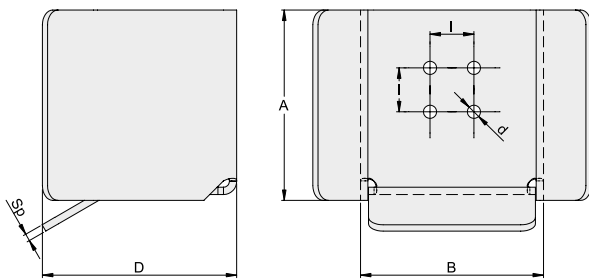



## DOJEZDOVÁ KLADKA S NAVÁDĚNÍM, PROVEDENÍ ZN



COD.	A	B	C	L	
1021	89	94	104	148	2
2021	117	100	110	147	2
3021	150,5	140	152	186	2

## DOJEZDOVÁ KAPSA, PROVEDENÍ ZN



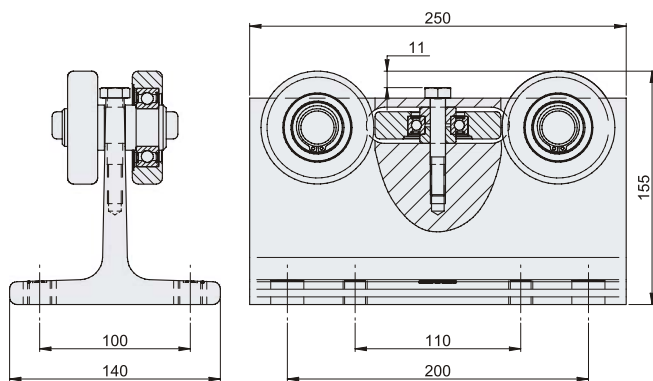
COD.	A	B	D	l	d	Sp	
2031	130	125	133	30	9	5	2
3031	166	170	152	/	/	5	2

Rozsah použití

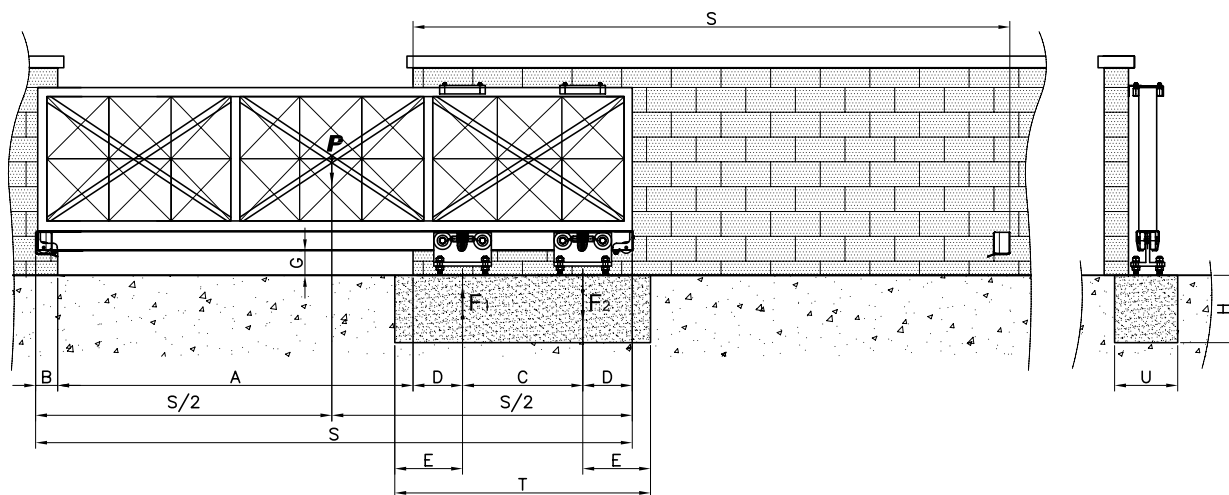
COD.	2031	3031
1021	OK	/
2021	OK	/
3021	/	OK

# STŘEDNÍ ŘADA PRO PRŮJEZD DO 6 METRŮ

Vozík



COD.	
1010L	2

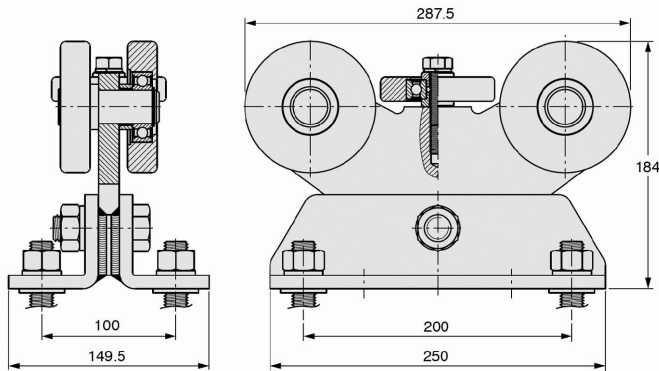


## ŘADA 1000 S VOZÍKEM 1010L

Rozměry			TxUxH min (m)	Rovnoměrné zatížení (celková hmotnost brány šíře S)			Nerovnoměrné zatížení (hmotnost čisté šíře průjezdu A)		
A [m]	C [m]	S [m]		Pmax [kg] 425	Zmin [kg] 850	Pmax bez komponentů FAC [kg]	Pmax [kg] 320	Zmin [kg] 1130	Pmax bez komponentů FAC [kg]
3	1,20	4,8	1,9x0,60x0,60			369			264
3,5	1,40	5,5	2,1x0,60x0,60			363			258
4	1,60	6,2	2,3x0,60x0,60			355			250
4,5	1,80	6,9	2,5x0,60x0,60			349			244
5	2,00	7,6	2,7x0,60x0,60			340			235
5,5	2,20	8,3	2,9x0,60x0,60			334			229
6	2,40	9,0	3,1x0,60x0,60	325	220				

Pevně stanovené údaje: F1max (kg) 750 D (m) 0,260 B (m) 0,115 Gmin (m) 0,08 Emin (m) Ø5

Vozík

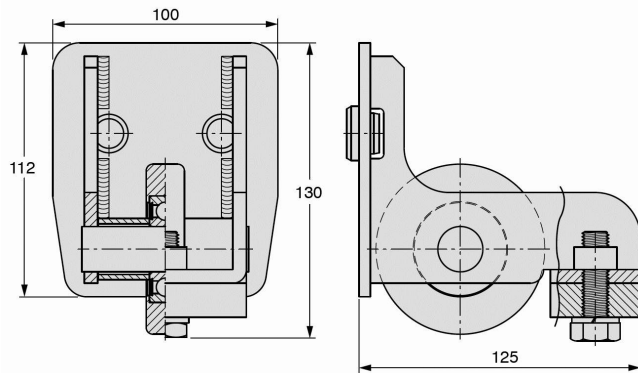


Provedení Zn

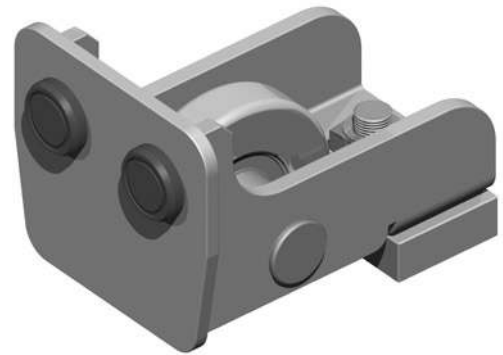


COD.	
2010	2

Dojezdová kladka

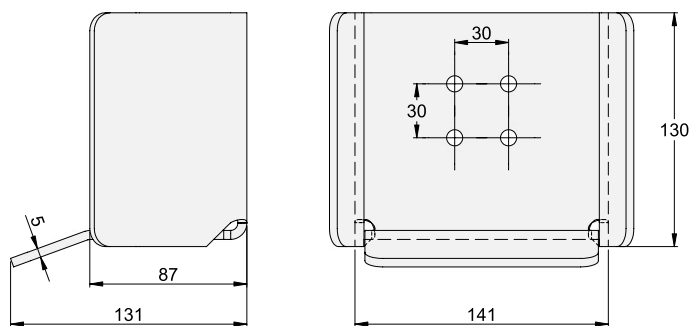


Provedení Zn

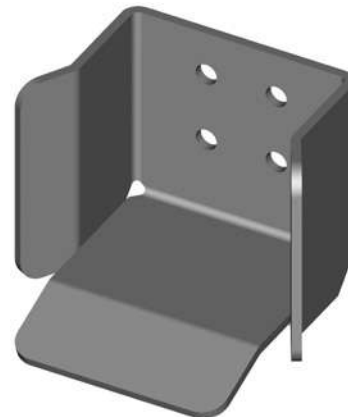


COD.	
2020	2

Dojezdová kapsa



Provedení Zn

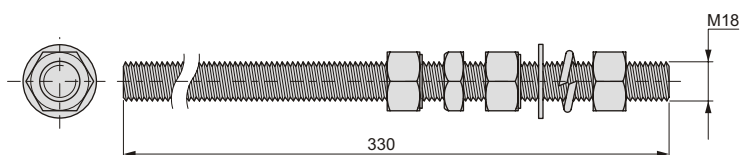


COD.	
2030	2

## VELKÁ ŘADA PRO PRŮJEZD DO 8 METRŮ

Kotevní závitová tyč (v sadě 4 ks)

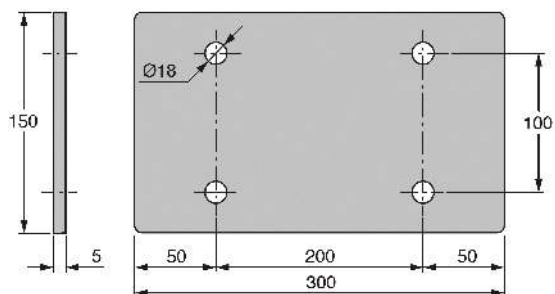
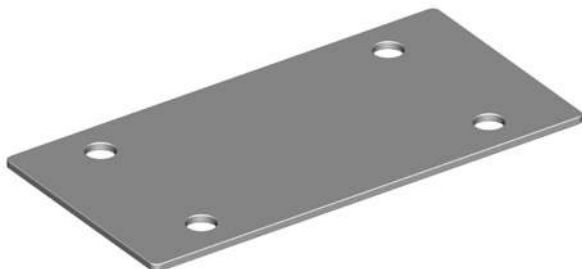
Provedení Zn



COD.	
1040	1 sada

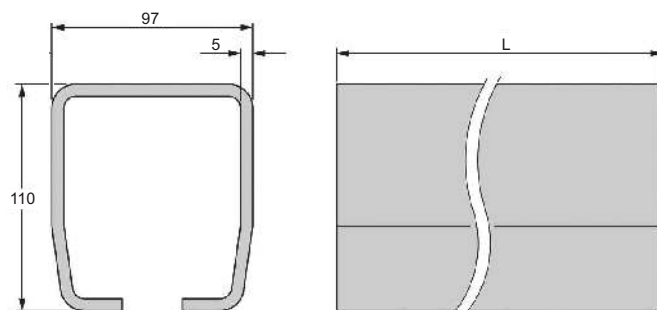
Kotevní podkladová deska

Provedení Zn

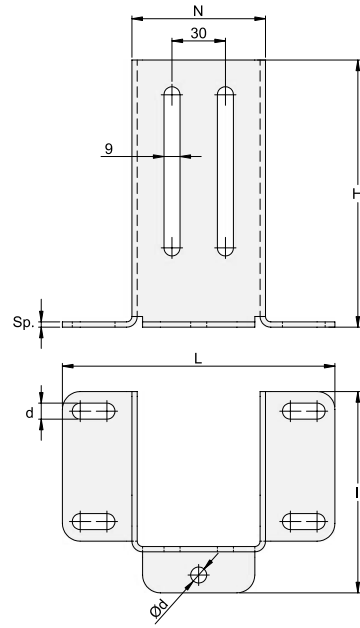
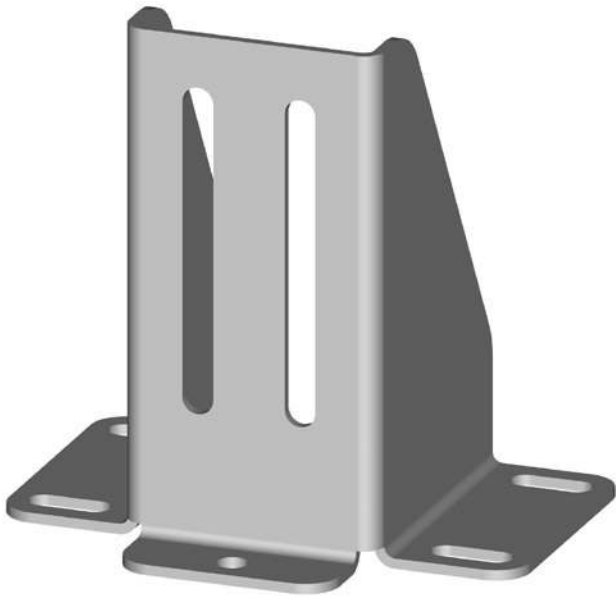


COD.	
2050	2

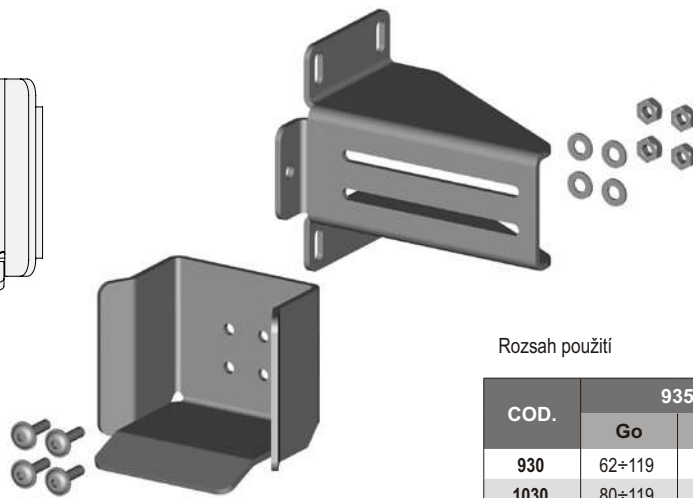
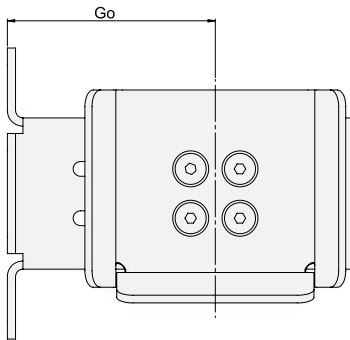
Profil



	COD.	L(m)	
Černý	P.100LM/3	3	1
Černý	P.100LM	6	1
Galvanický zinek	P.100LMZ3	3	1
Galvanický zinek	P.100LMZ	6	1

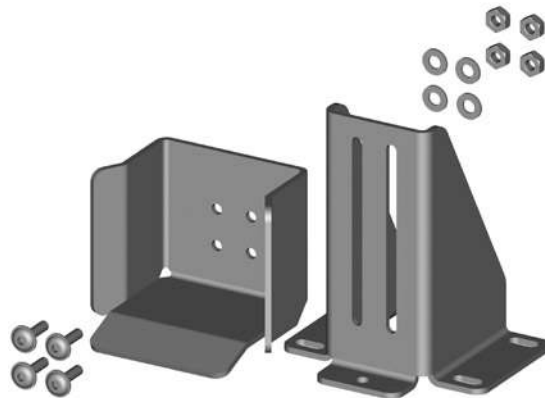
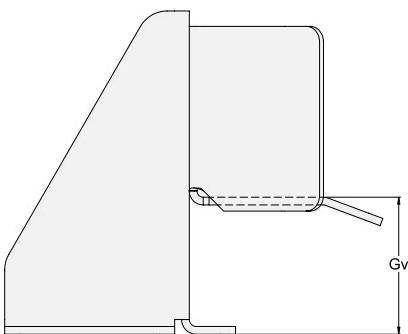


COD.	H	I	L	N	Sp.	d	
935	150	113	153	75	3	9	2
1035	210	150	177	92	5	11	2

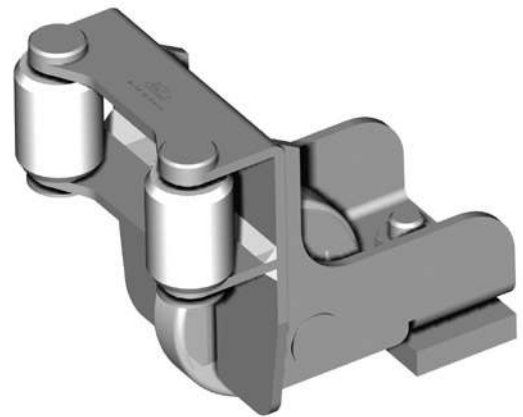
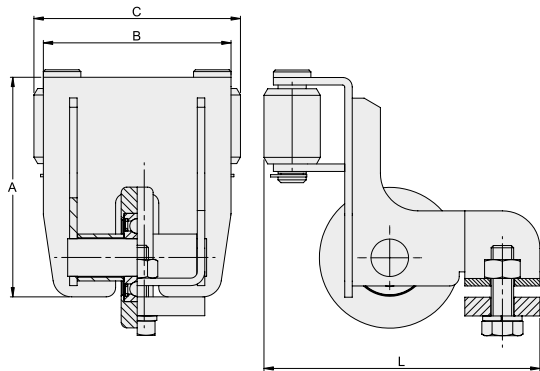



Rozsah použití

COD.	935		1035	
	Go	Gv	Go	Gv
930	62+119	16+68	\	\
1030	80+119	18+68	80+176	18+128
2030	\	\	85+176	20+110

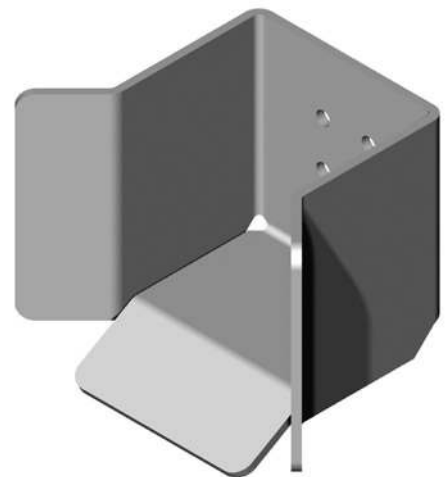
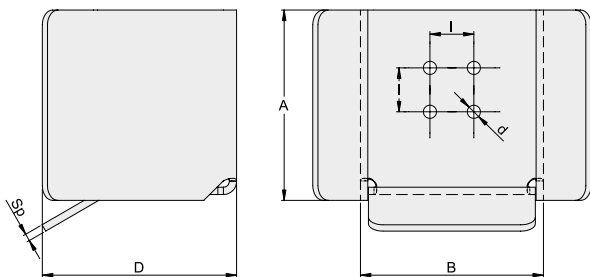



## DOJEZDOVÁ Kladka s NAVÁDĚNÍM, PROVEDENÍ ZN



COD.	A	B	C	L	
1021	89	94	104	148	2
2021	117	100	110	147	2
3021	150,5	140	152	186	2

## DOJEZDOVÁ Kapsa, PROVEDENÍ ZN



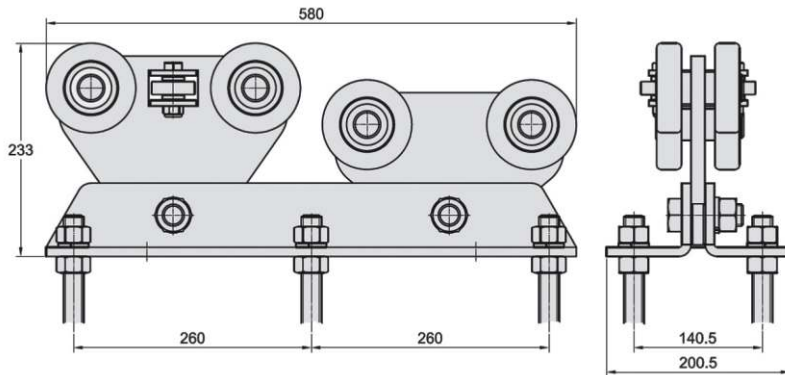
COD.	A	B	D	l	d	Sp	
2031	130	125	133	30	9	5	2
3031	166	170	152	/	/	5	2

Rozsah použití

COD.	2031	3031
1021	OK	/
2021	OK	/
3021	/	OK

Vozík

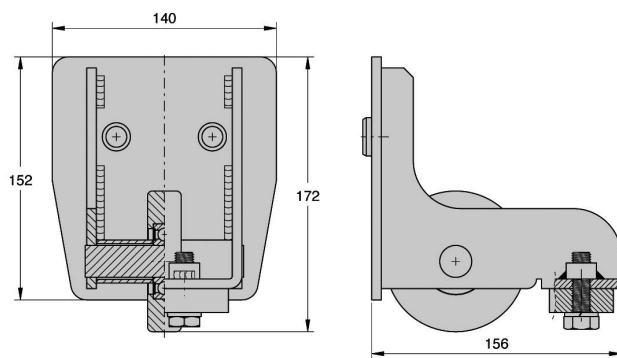
Provedení Zn



COD.	
3010	2

Dojezdová kladka

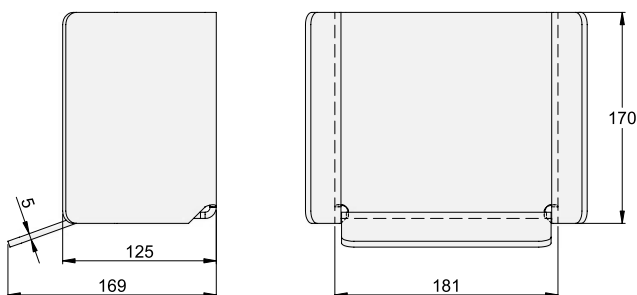
Provedení Zn



COD.	
3020	2

Dojezdová kapsa

Provedení Zn

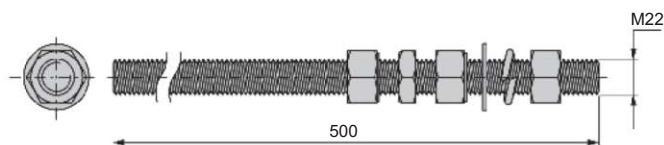


COD.	
3030	2

## EXTRA VELKÁ ŘADA PRO PRŮJEZD DO 12 METRŮ

Kotevní závitová tyč (v sadě 6 ks)

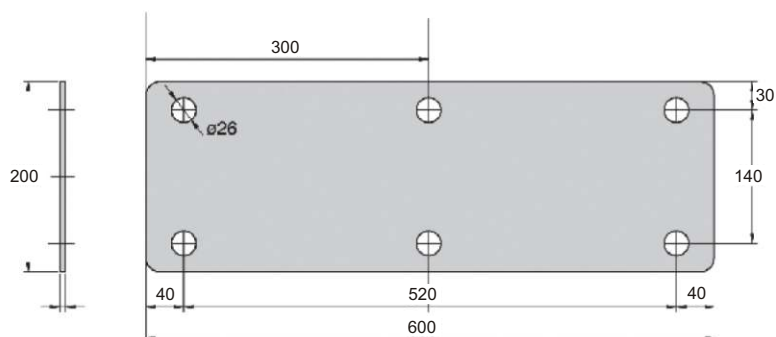
Provedení Zn



COD.	
3040	1 sada

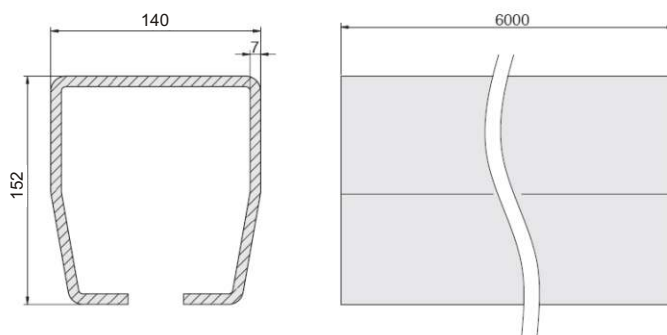
Kotevní podkladová deska

Provedení Zn



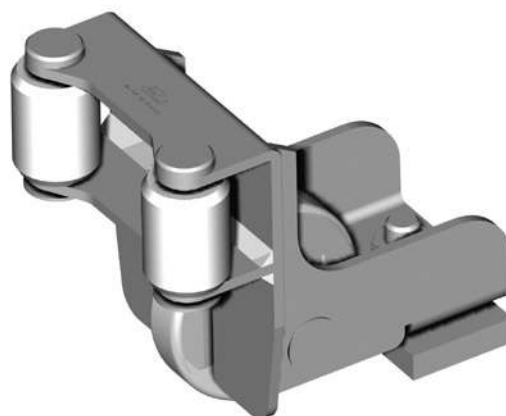
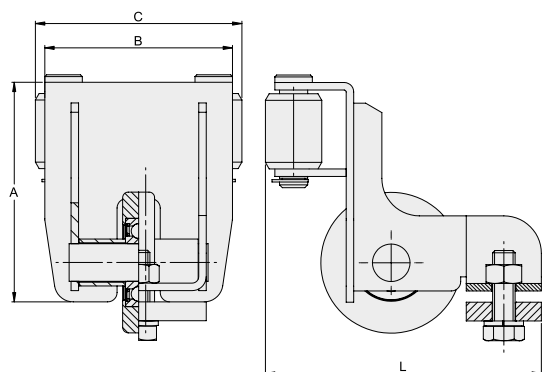
COD.	
3050	2


Profil



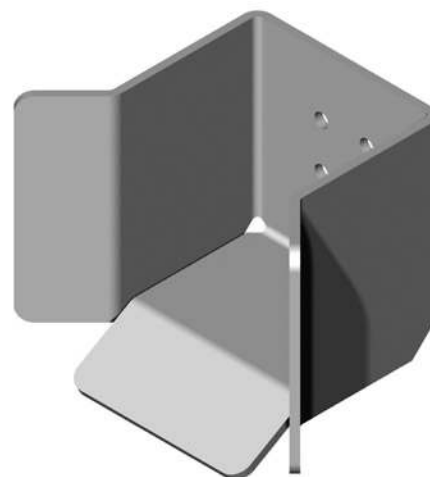
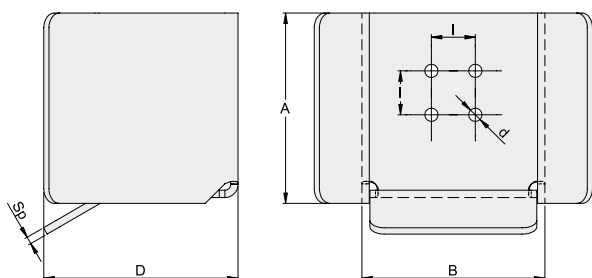
	COD.	L(m)	
Černý	P.140/3	3	1
Černý	P.140	6	1
Galvanický zinek	P.140Z3	3	1
Galvanický zinek	P.140Z	6	1


## DOJEZDOVÁ KLADKA S NAVÁDĚNÍM, PŘÍKONNÝ ZN



COD.	A	B	C	L	
1021	89	94	104	148	2
2021	117	100	110	147	2
3021	150,5	140	152	186	2

## DOJEZDOVÁ KAPSA, PŘÍKONNÝ ZN



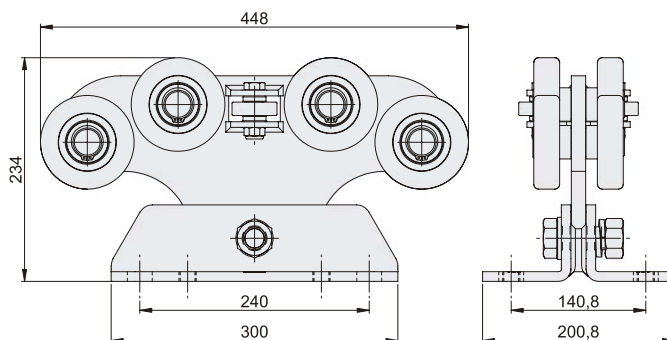
COD.	A	B	D	l	d	Sp	
2031	130	125	133	30	9	5	2
3031	166	170	152	/	/	5	2

Rozsah použití

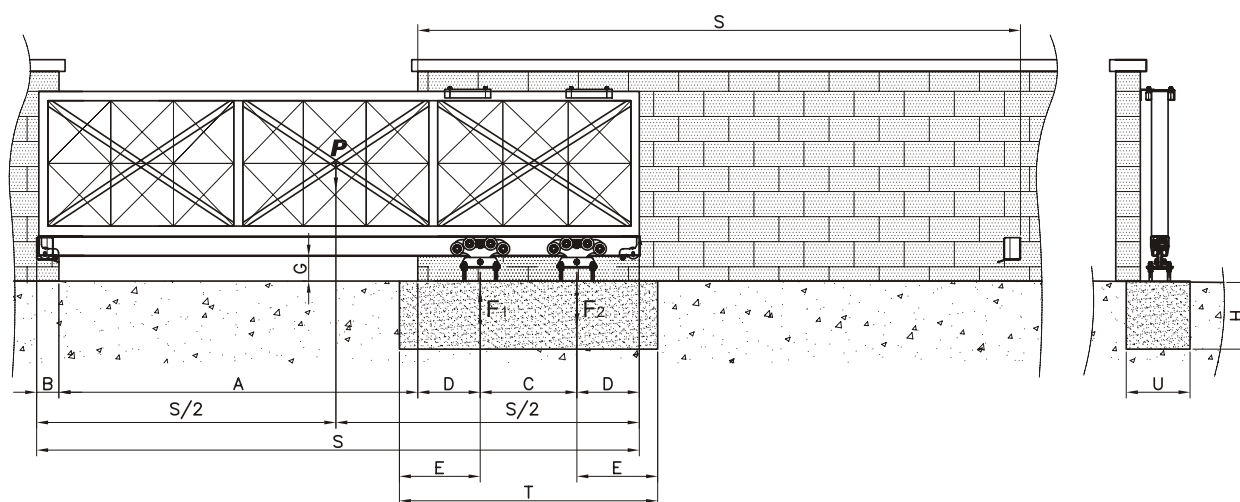
COD.	2031	3031
1021	OK	/
2021	OK	/
3021	/	OK

# EXTRA VELKÁ ŘADA PRO PRŮJEZD DO 12 METRŮ

Vozík



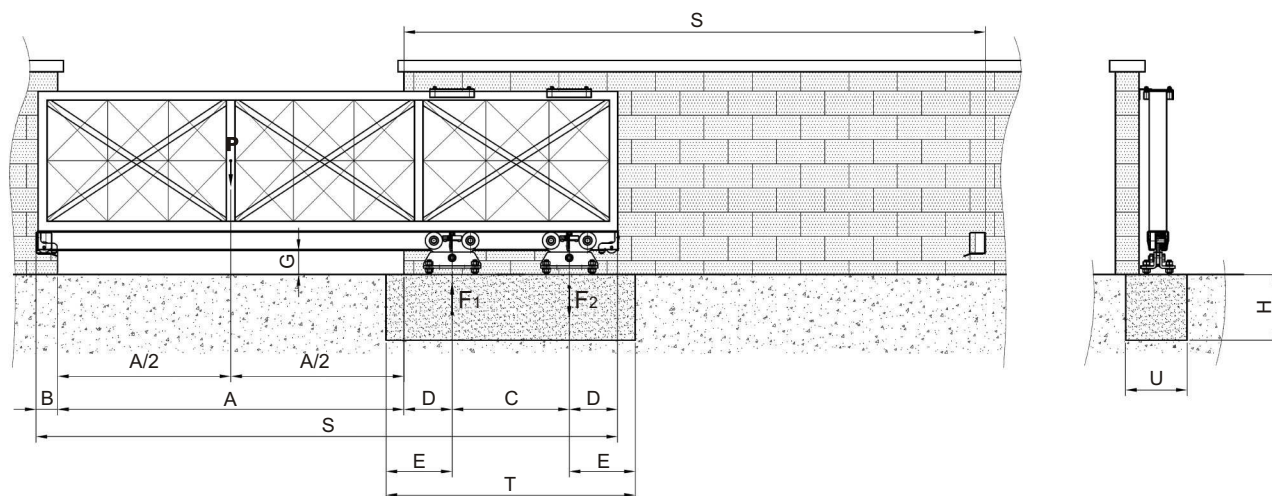
COD.	
3010L	2



## ŘADA 3000 S VOZÍKEM 3010L

Rozměry			TxUxH min (m)	Rovnoměrné zatížení (celková hmotnost brány šíře S)			Nerovnoměrné zatížení (hmotnost čisté šíře průjezdu A)				
A [m]	C [m]	S [m]		Pmax [kg] 1785	Zmin [kg] 3665	Pmax bez komponentů FAC [kg]	Pmax [kg] 1385	Zmin [kg] 4640	Pmax bez komponentů FAC [kg]		
6	2,40	9,5	3,1x0,60x0,60			1508		1108			
7	2,80	10,9	3,5x0,60x0,60			1468		1068			
8	3,20	12,3	3,9x0,60x0,60			1428		1028			
9	3,60	13,7	4,3x0,60x0,60			1388		988			
10	4,00	15,1	4,7x0,60x0,60			1348		948			
11	4,40	16,5	5,1x0,60x0,60			1308		908			
12	4,80	17,9	5,5x0,60x0,60			1268		868			
Pevně stanovené údaje: F1max (kg) 3200						D (m) 0,40		B (m) 0,155	Gmin (m) 0,10	Emin (m) 0,60	

- Možnost vysokého zatížení
- Příznivá cena


**Definice parametrů a konstant**

P = Celková hmotnost brány v (kg) včetně příslušenství, tj. vodícího hřebenu, výplně a pod.

A = Čistá šířka průjezdu v (m)

B = Prostor v (m) potřebný k umístění dojezdové kapsy

D = Rozměr mezi středem vozíku a průjezdnou hranou otvoru a zároveň mezi středem vozíku a zadní hranou brány v (m) s ohledem na možnost umístění dojezdové kladky (vpředu i vzadu)

C = Rozvor (vzdálenost os) mezi středy vozíků v (m) - doporučeno  $C_{min} = A/3$ , v každém případě musí být dodržena hodnota pro C mezi  $A/4$  a A

G = Vzdálenost mezi spodní hranou brány a komunikací v (m), má minimální hodnotu, když spodní hrana zavěšení vozíku je v jedné rovině s komunikací

S = Celková délka brány v (m) = potřebnému prostoru k instalaci samonosné brány

F<sub>1</sub> = Tlačná síla v (kg) - největší síla, které je brána vystavena

F<sub>2</sub> = Tažná síla v (kg) - síla opačně působící

Z<sub>min</sub> = Nejmenší hmotnost betonového základu v (kg)

T, U, H = Míry betonového základu v (m)

ŘADA	F <sub>1max</sub> (kgf)	D(m)	A(m)	B(m)	G <sub>min</sub> (m)	E <sub>min</sub> (m)	U <sub>min</sub> (m)	H <sub>min</sub> (m)
900 malá	450	0,195	2÷4	0,110	0,05	0,25	0,4	0,4
1000 střední	1000	0,260	3÷6	0,115	0,08	0,35	0,6	0,6
2000 velká	1500	0,290	4÷8	0,115	0,08	0,45	0,8	0,6
3000 extra velká	3200	0,460	6÷12	0,155	0,1	0,60	1	0,8

**Výpočet síly a určení rozměrů**

$$F_2 = \frac{P \times (A/2 + D)}{C}$$

$$C_{min} = \frac{P \times (A/2 + D)}{F_{1max} - P}$$

$$F_1 = F_2 + P$$

$$Z_{min} = 2.5 \times F_2$$

$$T = (2 \times E) + C$$

$$Z = 2000 \times T \times U \times H$$

$$S_{min} = A + C + B + 2 \times D$$

$$P_{max} = \frac{C \times F_{1max}}{C + D + A/2}$$

Je třeba vždy myslet na to, aby se všechny vypočtené nebo z tabulek či grafů vyčtené hodnoty pohybovaly v tolerančních mezích, pak je možné zaručit maximální bezpečnost a dobu trvanlivosti více než jeden milion cyklů. Pokud budou využívány hodnoty, které jsou vyšší než uvedené minimální a nižší než uvedené maximální, je zajištěna nejen vyšší bezpečnost, ale současně také delší doba životnosti celého systému.

