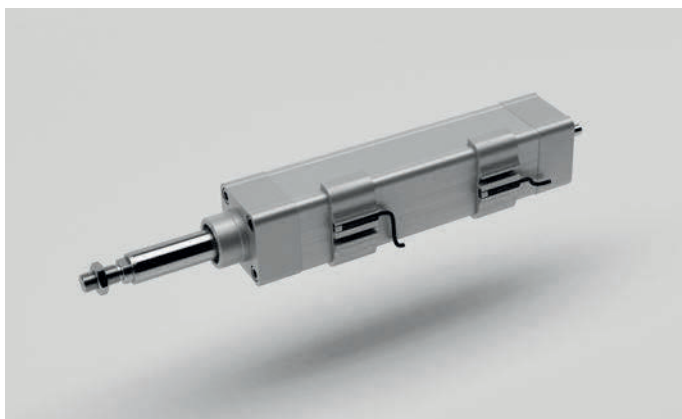


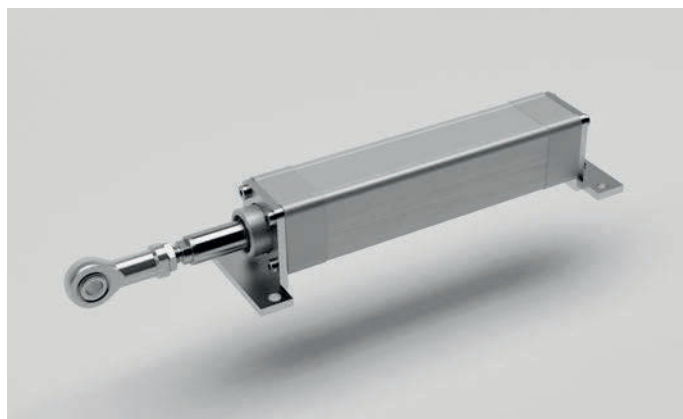
CHARAKTERISTIKA

PNCE jsou elektrické válce s pohonem přesným kuličkovým šroubem. Elektrické válce odpovídají standardu, normě ISO 15552. Jejich vnější design a rozměry jsou velmi podobné pneumatickým válcům. Elektrické válce se vyznačují vysokou užitnou hodnotou, danou jejich vynikajícími technickými parametry, jako je, vysoká rychlost, velmi dobrá přesnost polohování. Tyto skvělé parametry jsou dané použitím přesného kuličkového šroubu s redukovanou axiální vůlí (předepnutí) matice na šroubu a přesným systémem zajištění pístnice proti otáčení. K dosažení vysoké životnosti jsou elektrické válce vybaveny domazávacím systémem kuličkového šroubu. Konstrukce s hladkým povrchem umožňuje snadné čištění válce. V kombinaci s mazivem třídy H1 je vhodný i pro použití v potravinářském a nápojovém průmyslu. Elektrické válce mohou být vybaveny celou řadou doplňků, jako jsou snímače polohy, koncové spínače a řadou normalizovaných uchycení a přídatných vedení dle normy ISO. Excelentní utěsnění elektrických válců PNCE a jejich komponentů umožňuje dosáhnout hodnoty izolační třídy IP65 a chrání vnitřní prostor válců před pronikáním prachu, vody a jiných nečistot. Verze elektrických válců IP65-CR též nabízí provedení z NEREZ materiálu a umožňuje jejich použití i v náročných podmínkách potravinářského průmyslu.

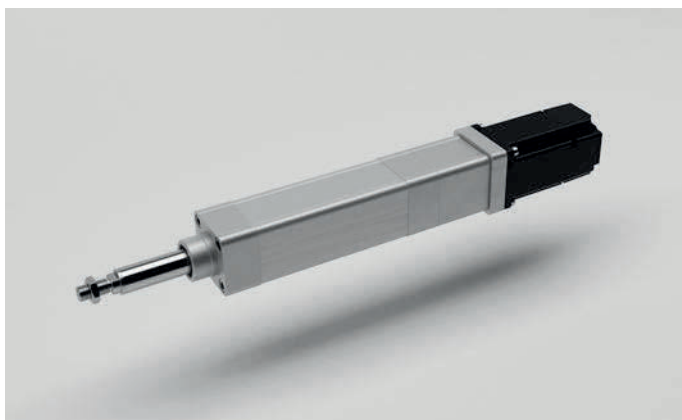
i Hliníkové profily jsou vyráběny v souladu s normou EN 12020-2.



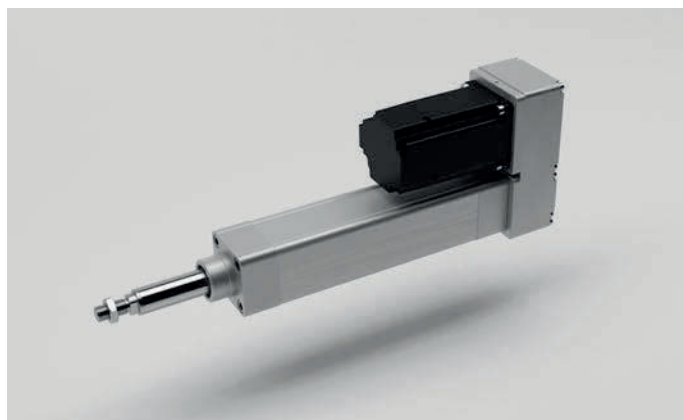
Držák senzoru



Standardní příslušenství ISO



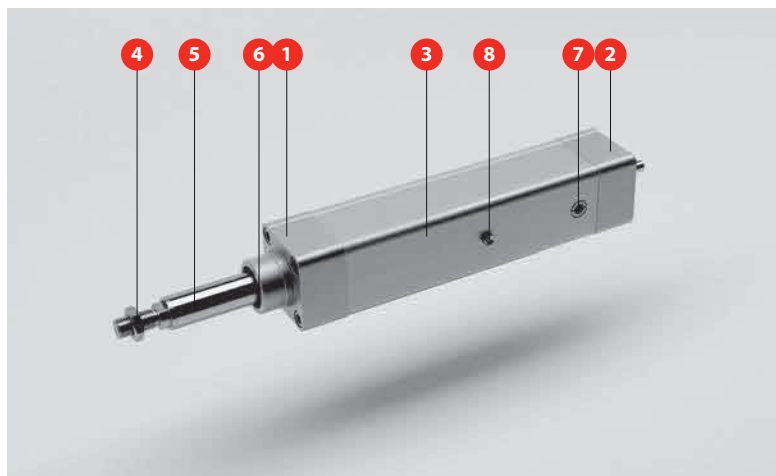
Adaptér motoru se spojkou (IP65)



Pohon motorem na straně (IP65)

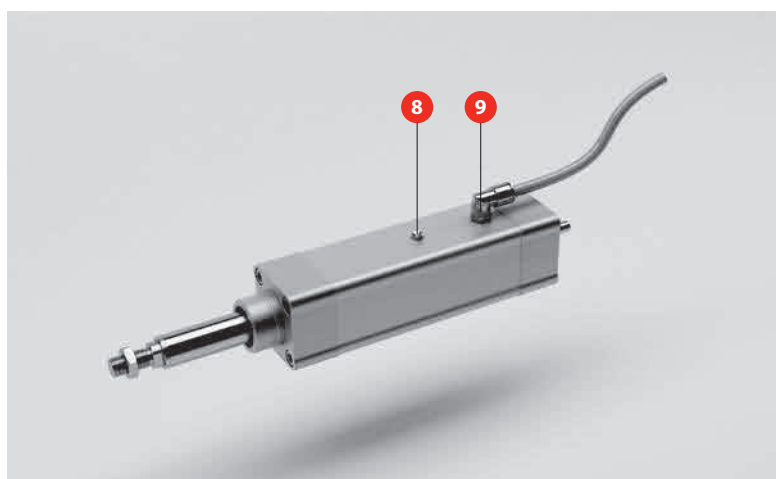
STRUKTURA KONSTRUKCE

• Standardní verze (S)*



- 1 – Přední příruba
- 2 – Motorová příruba
- 3 – Hladký profil válce
- 4 – Šestihranná pojistná matice
- 5 – Pístní tyč (nerez ocel) s pojištěním proti rotaci
- 6 – Těsnění pístní tyče
- 7 – Přívod pro kompenzace tlaku
- 8 – Domazávací přívod

* Třída krytí IP40



- 8 – Domazávací přívod
- 9 – Připojení pro kompenzaci tlaku

• Třída krytí IP65



Vhodné utěsnění vnějších částí zajišťuje elektrickým válcům PNCE krytí IP65. Třída ochrany IP65 elektrických válců splňuje požadavky normy IEC 60 529. Přívod pro vyrovnání tlaku v profilu válců zajišťuje výměnu vzduchu mezi vnitřkem válce a okolním prostředím. Tím se zabrání vzniku přetlaku nebo podtlaku v elektrickém válci. Také je možné přivedením mírného přetlaku do válce zabránit pronikání prachu, vody nebo znečištěného venkovního vzduchu dovnitř válce.

• Třída krytí s vysokou odolností proti korozi – IP65–CR



Provedení IP65–CR nabízí vysokou odolnost proti korozi v náročných prostředích. Verze IP65–CR obsahuje všechny funkce elektrických válců s krytím IP65. Pro dosažení vysoké odolnosti proti korozi jsou všechny vnější díly z korozi-vzdorných materiálů. (I připojení pro kompenzaci tlaku, maznice, uchycení a ostatní části válců jsou také z korozi-vzdorné oceli). Více informací o použitých materiálech jsou na vyžádání v rozšířeném vydání katalogu elektrických válců PNCE.

• Válc v provedení pro potravinářský průmysl – FI (food industry)



Verze elektrických válců FI obsahuje všechny funkce elektrických válců s krytím IP65–CR. Použité materiály jsou však uzpůsobené pro použití v potravinářském a nápojovém průmyslu. Elektrické válce jsou namazány mazivem třídy NSF H1. Konstrukce válců s hladkým hliníkovým profilem umožňuje snadné a rychlé očištění válců. Během čištění může být přívodem pro kompenzaci tlaku přiveden do válce mírný přetlak, který zabrání proniknutí par a vlhkosti z čistících prostředků dovnitř válce. Více informací o použitých materiálech a použití v potravinářství jsou na vyžádání v rozšířeném vydání katalogu elektrických válců PNCE nebo na dotaz u dodavatele.

OBJEDNACÍ KLÍČ

	PNCE	-	40	-	BS	-	1610	-	200	-	S	-	F	-	E20
--	------	---	----	---	----	---	------	---	-----	---	---	---	---	---	-----

Série: _____
PNCE

Velikost: _____
 • 32
 • 40
 • 50
 • 63
 • 80
 • 100

Typ šroubu: _____
 • BS: Kuličkový šroub

Kuličkový šroub: _____
 • PNCE 32: Ø12x5, Ø12x10
 • PNCE 40: Ø16x5, Ø16x10, Ø16x16
 • PNCE 50: Ø20x5, Ø20x10, Ø20x20, Ø20x50
 • PNCE 63: Ø25x5, Ø25x10, Ø25x25
 • PNCE 80: Ø32x5, Ø32x10, Ø32x20, Ø32x32
 • PNCE 100: Ø40x5, Ø40x10, Ø40x20, Ø40x40

Absolutní zdvih [mm]: _____
 Absolutní zdvih = efektivní zdvih + 2 × bezpečnostní zdvih

Verze: _____
 • S: Standardní verze
 • IP65: Třída krytí IP65
 • IP65CR: Třída krytí IP65 s vysokou odolností proti korozi
 • FI: Pro použití v potravinářském průmyslu

Opce 1: _____
 • 0: Standardní
 • F: Pístnice s vnitřním závitem

Opce 2: _____
 • Prodloužení pístnice o E [mm]

ZÁKLADNÍ VÝKONOVÁ DATA

Všeobecné technické parametry elektrických válců PNCE

Velikost válce PNCE	Kuličkový šroub	Dyn. únosnost KŠ	Max. axiální síla*	Max. krouticí moment	Max. rychlost posuvu ***	Max. otáčky	M _k bez zatížení	Min. zdvih	Max. zdvih	Axiální vůle	Max. zrychlení
	d×l [mm]	C [N]	F _{max} [N]	M _p [Nm]	v _{max} [m/s]	n _{max} [min ⁻¹]	M ₀ [Nm]	s _{min} [mm]	s _{max} [mm]	[mm]	[m/s ²]
32	12×5	5000	2540	2,2	0,48	5800	0,10	30	800	< 0,02	20
	12×10	3800	1270		0,97		0,15	30			
40	16×5	13150	6020	5,3	0,35	4200	0,15	40	900	< 0,02	20
	16×10	11550	3010		0,70		0,20	35			
	16×16	8170	1880		1,12		0,25	35			
50	20×5	14800	14600	12,9	0,28	3300	0,30	50	1000	< 0,02	20
	20×10	15900	7830	13,9	0,55		0,35	55			
	20×20	16250	3900		1,10		0,40	50			
	20×50	13000	1560		2,5	3000	0,50	30			
63	25×5	16700	16500	14,6	0,23	2700	0,50	40	1200	< 0,02	20
	25×10	15800	15800	28,0	0,45		0,55	40			
	25×25	16700	7940	35,1	1,13		0,65	30			
80	32×5	18850	18850	16,7	0,18	2150	0,65	60	1500	< 0,02	20
	32×10	37000	25000	44,2	0,50	3000	0,70	60			
	32×20	22950	17160	60,7	1,00		0,75	70			
	32×32	15500	10725	60,7	1,60		0,90	70			
100	40×5	23800	23800	21,0	0,18	2200	1,40	45	1500	< 0,02	20
	40×10	38000	29000	51,3	0,37		1,55	55			
	40×20	33300	29000	102,6	0,73		1,70	65			
	40×40	35000	22980	162,6	1,47		2,00	80			

* Dynamická únosnost kuličkového šroubu. Tato hodnota je základem pro výpočet životnosti.

** Tuto hodnotu je třeba zohlednit při použití písní tyče nebo příslušenství montážních doplňků – viz strana 15 – při stanovení životnosti el. válce PNCE

*** Maximální rychlost výsuvu závisí na celkovém zdvihu PNCE, viz diagramy na straně 11.

Provozní podmínky

Provozní teplota	0°C ~ +60°C
Třída ochrany	IP40, IP65
Pracovní cyklus	100 %

Doporučené hodnoty zatížení:

Všechny údaje o dynamických zatížitelnostech (pohon kulovým šroubem) uvedené v horní tabulce jsou teoretické bez zohlednění bezpečnostního faktoru. Bezpečnostní faktor závisí na aplikaci a její požadované bezpečnosti a životnosti.

Doporučujeme minimální bezpečnostní faktor $f_s = 5,0$, kde f_s je definován jako $f_s = C / F_m$.

Informace o vlivu použitého středního axiálního zatížení F_m na životnost najdete na straně 15.

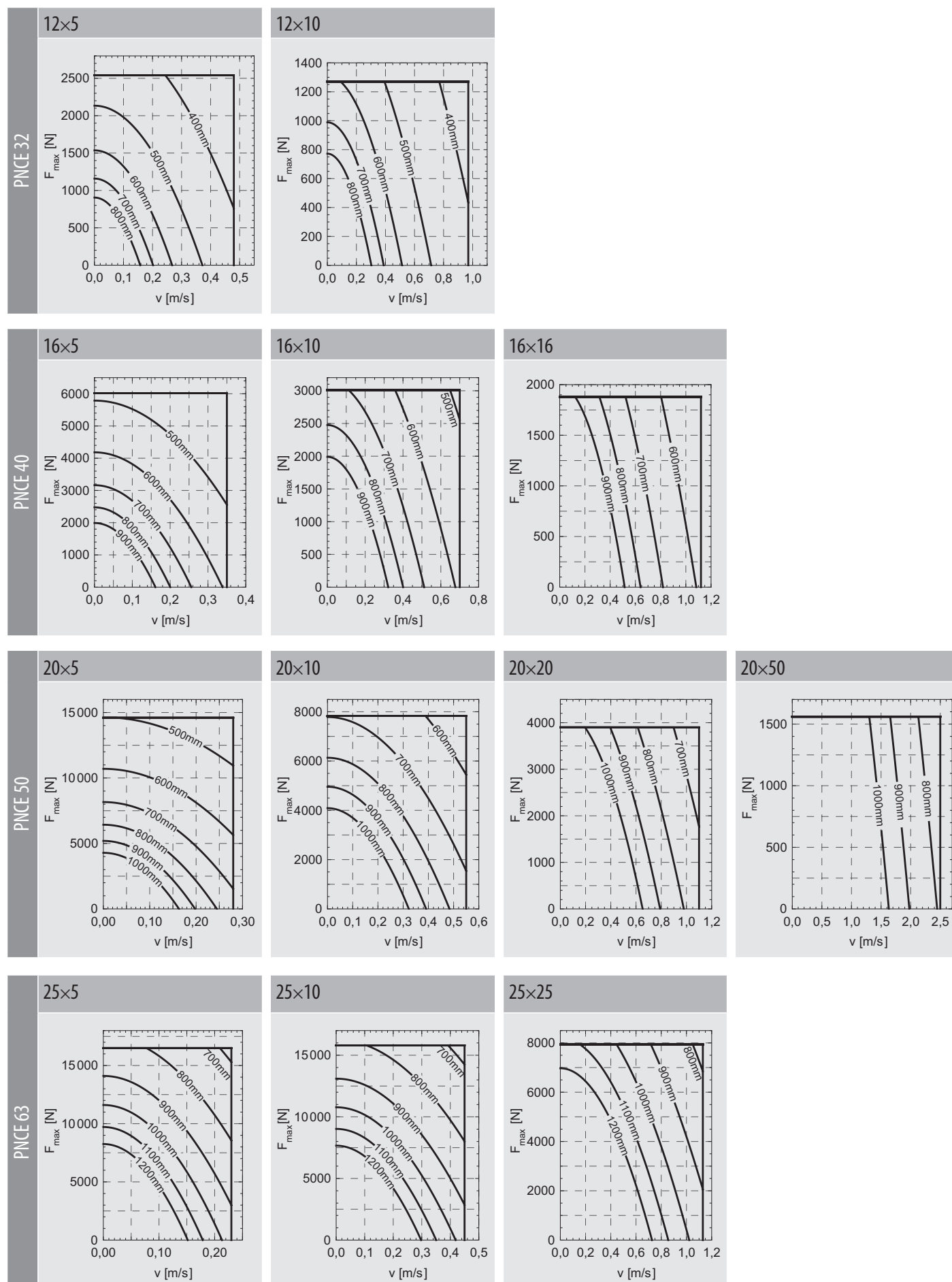
Hmotnosti a momenty setrvačnosti aktuátorů PNCE

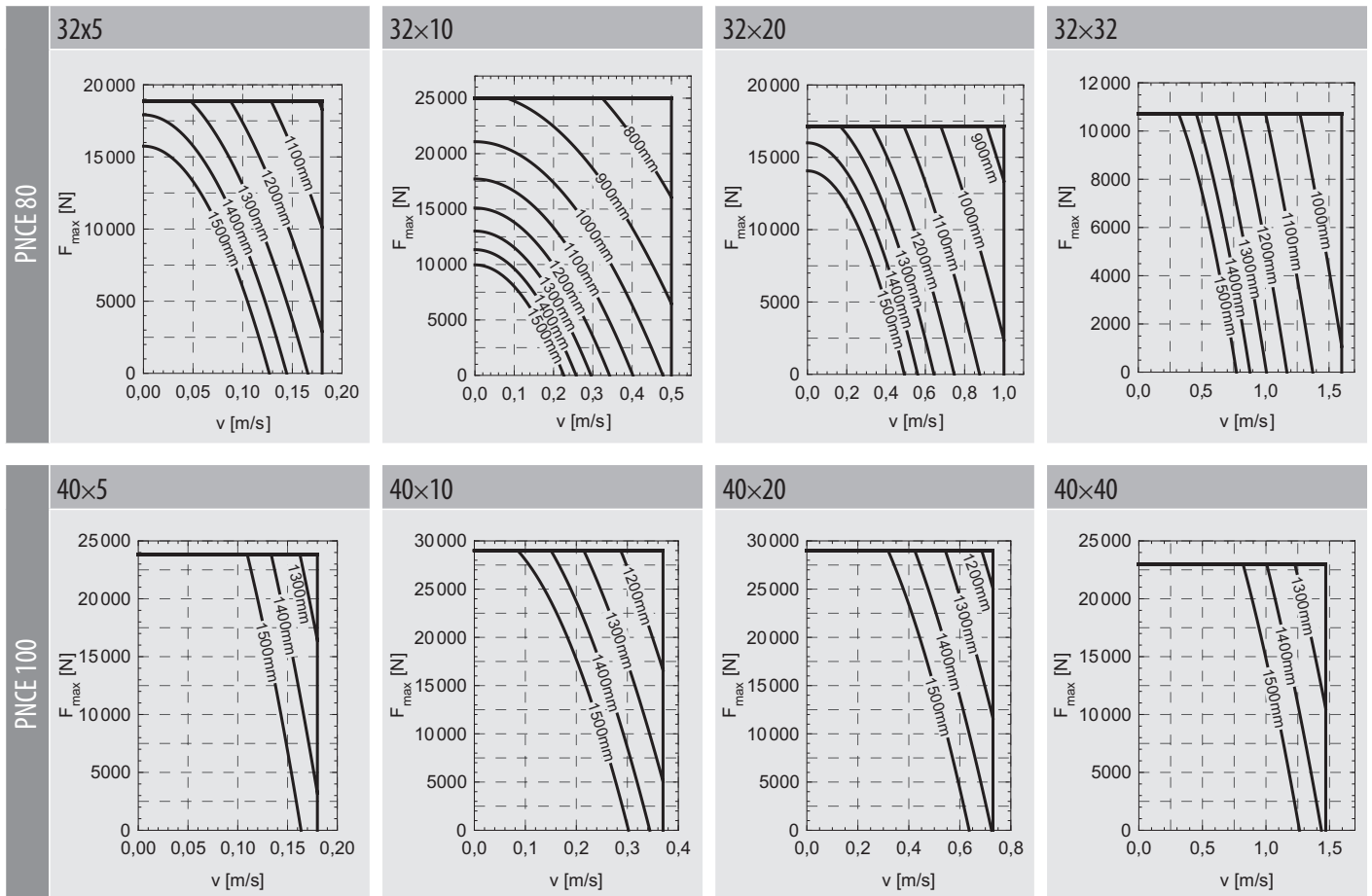
Velikost válce PNCE	Kulíčkový šroub	Pohyblivá hmotnost*	Hmotnost elektrického válce	Moment setrvačnosti
	d×l [mm]	m_m [kg]	m_{PNCE} [kg]	J_{PNCE} [10 ⁻⁶ kg m ²]
32	12×5	$0,32 + 0,0010 \times (\text{Absolutní zdvih} + E)$	$1,10 + 0,0043 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0010 \times E$	$2,15 + 0,0128 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0006 \times E + 0,6333 \times m_{load}$
	12×10			$2,75 + 0,0147 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0025 \times E + 2,5330 \times m_{load}$
40	16×5	$0,44 + 0,0007 \times (\text{Absolutní zdvih} + E)$	$1,45 + 0,0051 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0007 \times E$	$4,50 + 0,0395 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0004 \times E + 0,6333 \times m_{load}$
	16×10			$5,35 + 0,0408 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0018 \times E + 2,5330 \times m_{load}$
	16×16			$7,10 + 0,0436 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0046 \times E + 6,4846 \times m_{load}$
50	20×5	$0,95 + 0,0012 \times (\text{Absolutní zdvih} + E)$	$2,50 + 0,0073 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0012 \times E$	$17,75 + 0,0817 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0007 \times E + 0,6333 \times m_{load}$
	20×10			$19,55 + 0,0839 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0030 \times E + 2,5330 \times m_{load}$
	20×20			$26,75 + 0,0928 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0118 \times E + 10,1321 \times m_{load}$
	20×50			$73,80 + 0,1549 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0740 \times E + 63,3257 \times m_{load}$
63	25×5	$1,00 + 0,0011 \times (\text{Absolutní zdvih} + E)$	$3,05 + 0,0097 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0011 \times E$	$32,55 + 0,2358 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0007 \times E + 0,6333 \times m_{load}$
	25×10			$34,45 + 0,2378 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0028 \times E + 2,5330 \times m_{load}$
	25×25			$47,30 + 0,2523 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0172 \times E + 15,8314 \times m_{load}$
80	32×5	$2,15 + 0,0028 \times (\text{Absolutní zdvih} + E)$	$6,48 + 0,0156 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0028 \times E$	$118,14 + 0,6514 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0018 \times E + 0,6333 \times m_{load}$
	32×10			$122,23 + 0,6567 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0071 \times E + 2,5330 \times m_{load}$
	32×20			$138,60 + 0,6781 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0285 \times E + 10,1321 \times m_{load}$
	32×32			$172,65 + 0,7227 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0731 \times E + 25,9382 \times m_{load}$
100	40×5	$3,21 + 0,0047 \times (\text{Absolutní zdvih} + E)$	$10,12 + 0,0245 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0047 \times E$	$342,17 + 1,6613 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0030 \times E + 0,6333 \times m_{load}$
	40×10			$348,27 + 1,6701 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0118 \times E + 2,5330 \times m_{load}$
	40×20			$372,67 + 1,7056 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,0473 \times E + 10,1321 \times m_{load}$
	40×40			$483,41 + 1,8476 \times \text{Absolutní zdvih} + 0,1893 \times E + 40,5285 \times m_{load}$

* Přemístěná hmotnost je již zohledněna v rovnici pro výpočet hmotnosti elektricky poháněného válce m_{PNCE} a momentu setrvačnosti J_{PNCE} .
Pohyblivá hmotnost zahrnuje hmotnost pístní tyče s vnitřním antirotačním zařízením a kulíčkovou maticí.

m_{load}	Pohyblivá hmotnost (hmota)	[kg]
E	Prodloužená pístní tyč	[mm]
Absolutní zdvih		[mm]

Maximální axiální zatížení v závislosti na rychlosti jezdů pro různé hodnoty celkového zdvihu (křivky $F_{\max}$ – v)

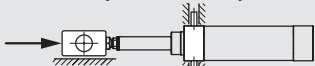




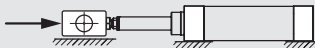
Maximální axiální zatížení v závislosti při absolutním zdvihu (křivky $F_{\max}$ – celkový zdvih)

Schematicky znázorněné montážní případy

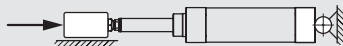
Jednoduché – jednoduché uchycení



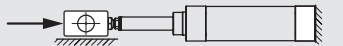
Jednoduché – pevné uchycení



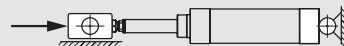
Pevné – jednoduché uchycení



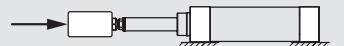
Jednoduché – pevné uchycení



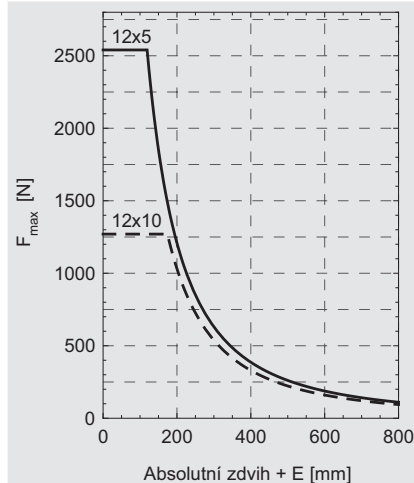
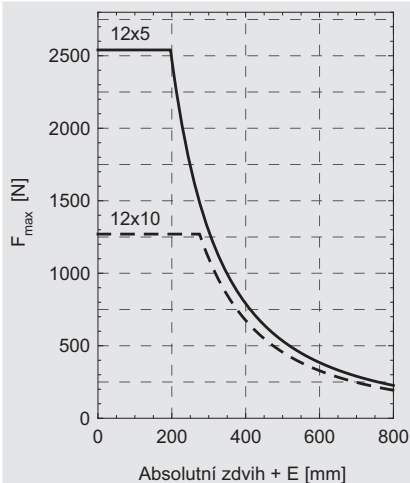
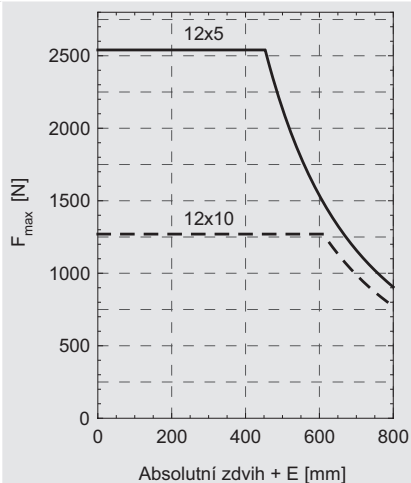
Jednoduché – jednoduché uchycení



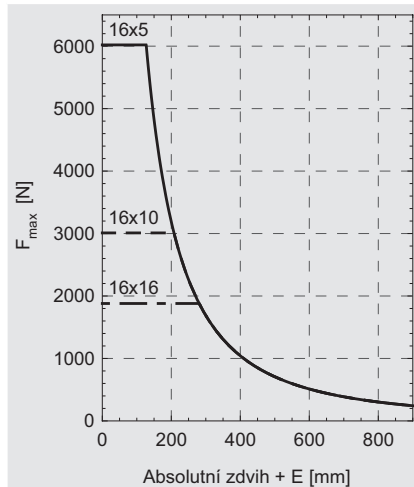
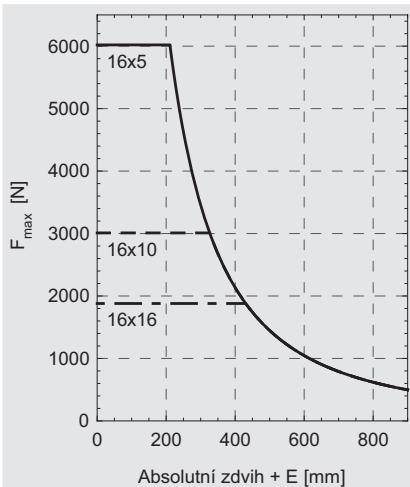
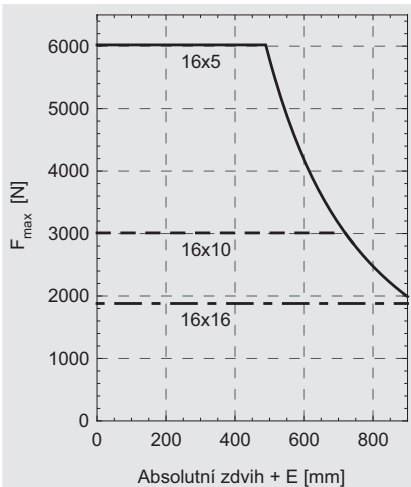
Volné – pevné uchycení



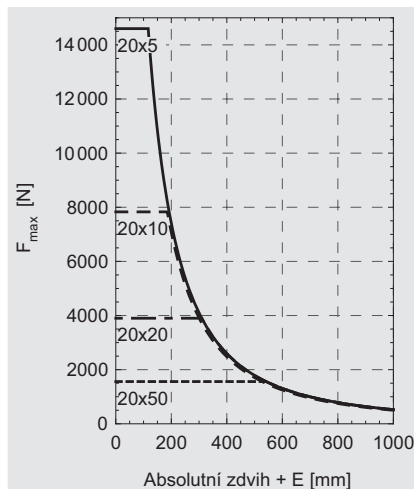
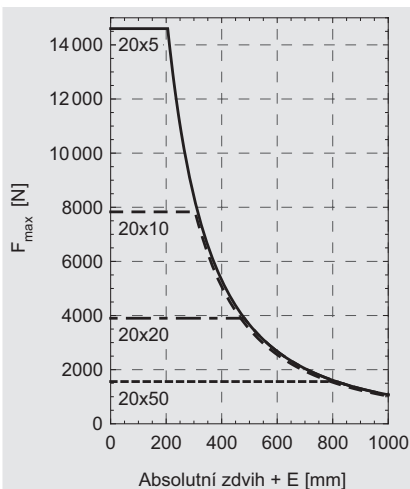
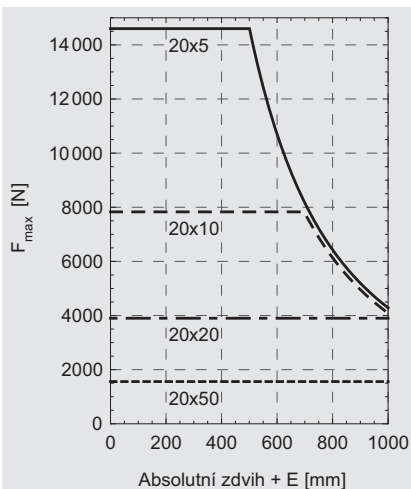
PNCE 32



PNCE 40



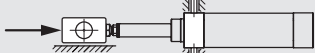
PNCE 50



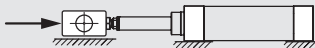
E Prodloužená pístní tyč [mm]

Schematicky znázorněné montážní případy

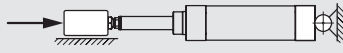
Jednoduché – jednoduché uchycení



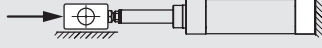
Jednoduché – pevné uchycení



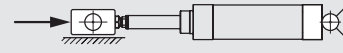
Pevné – jednoduché uchycení



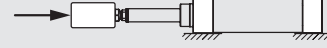
Jednoduché – pevné uchycení



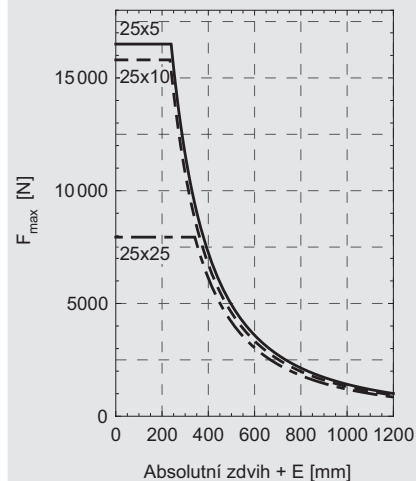
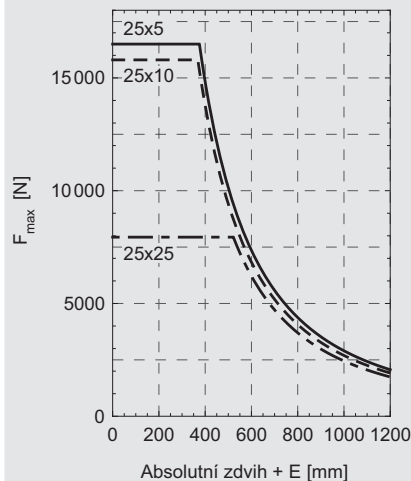
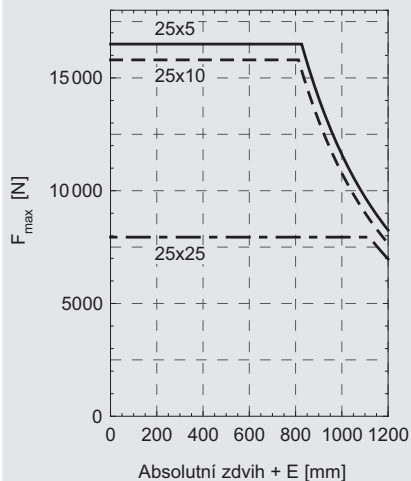
Jednoduché – jednoduché uchycení



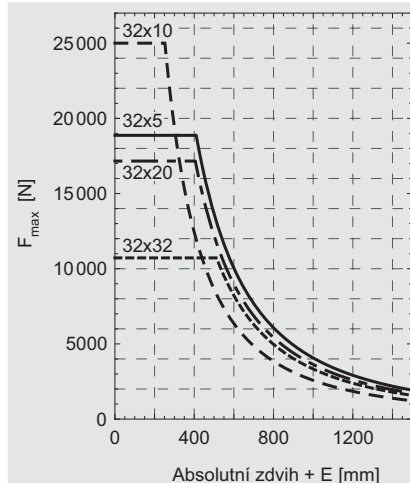
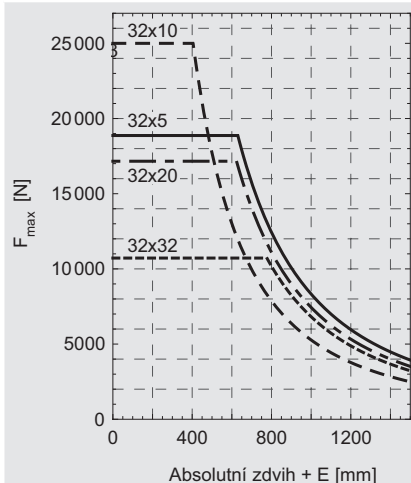
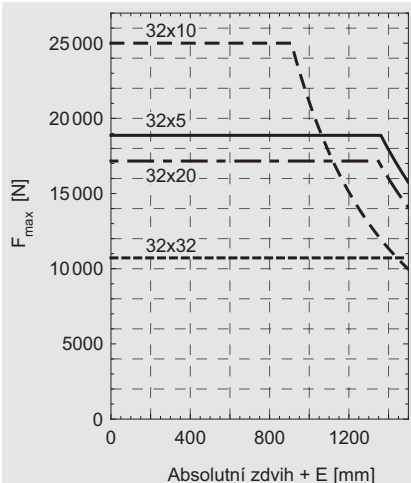
Volné – pevné uchycení



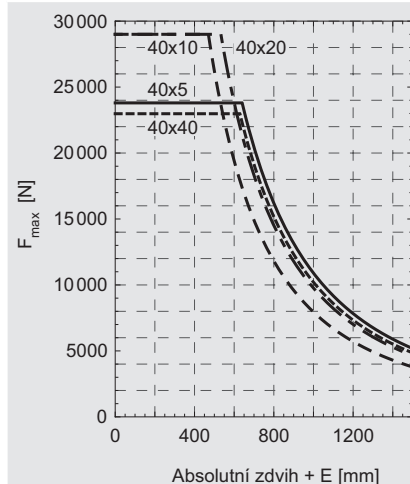
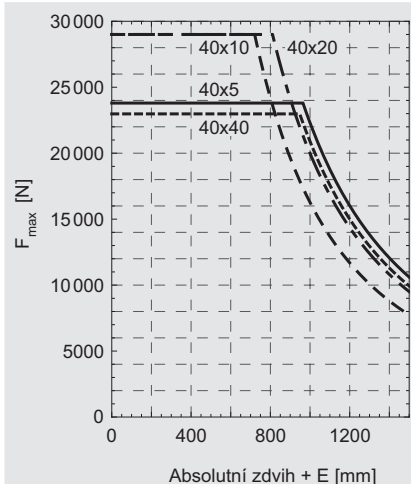
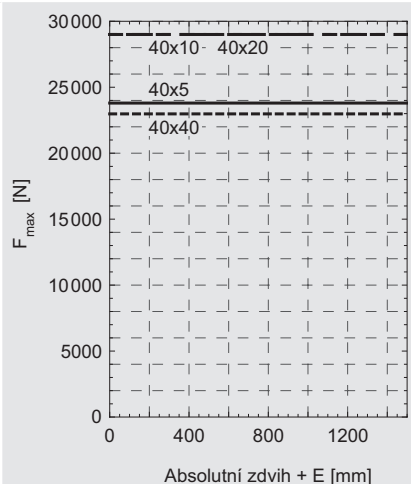
PNCE 63



PNCE 80

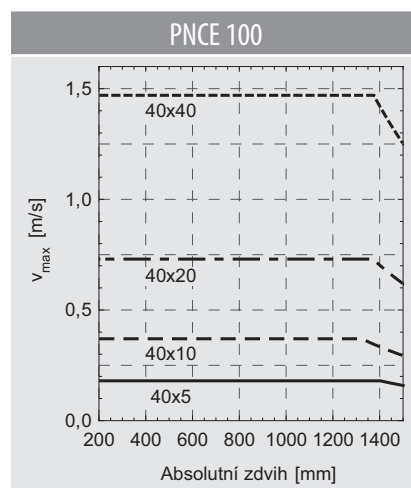
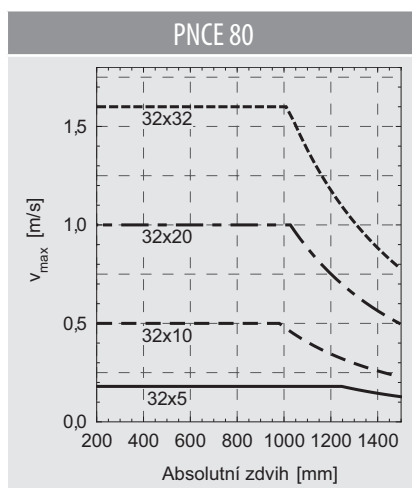
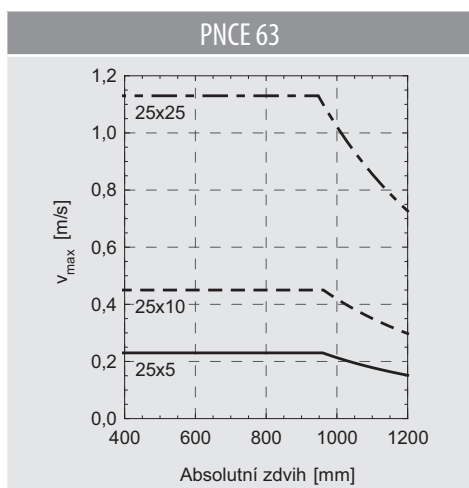
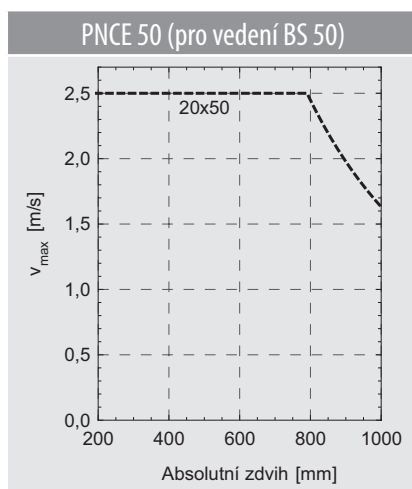
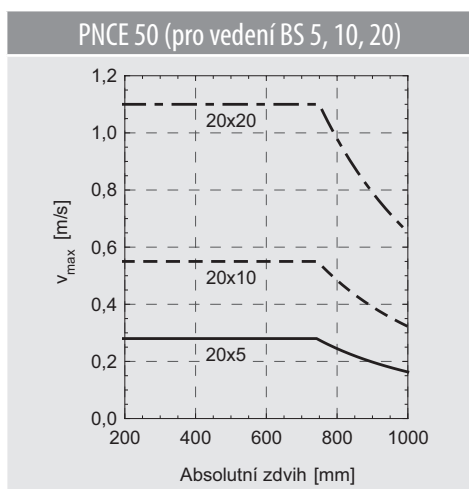
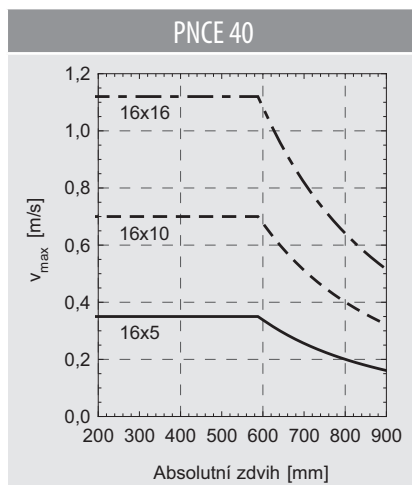
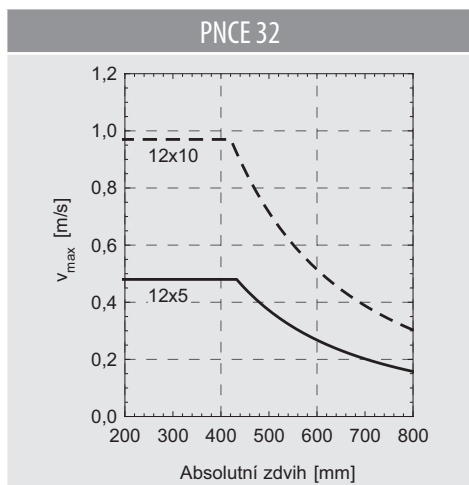


PNCE 100



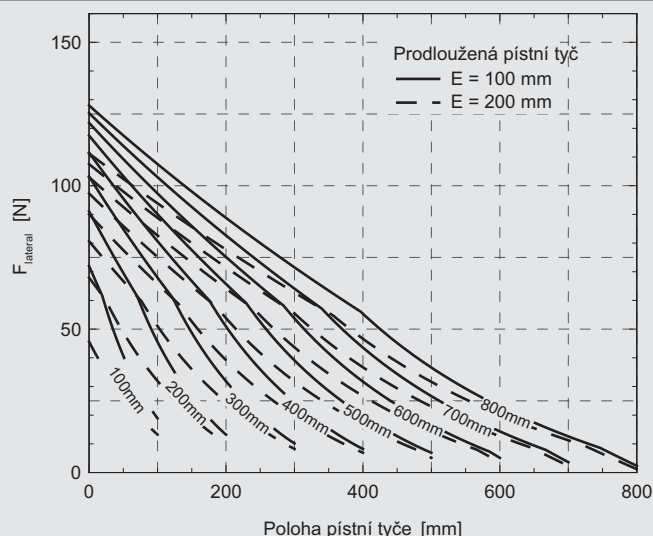
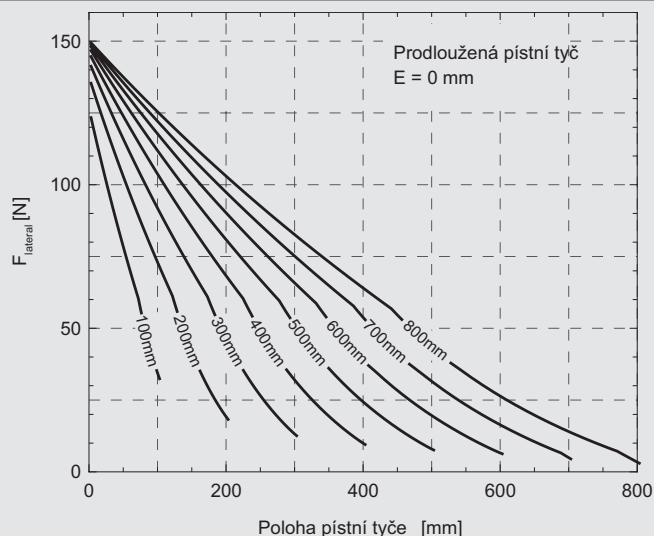
E Prodloužená pístní tyč [mm]

Závislost maximální rychlosti výsuvu na absolutním zdvihu (diagram $v_{\max}$ – absolutní zdvih)

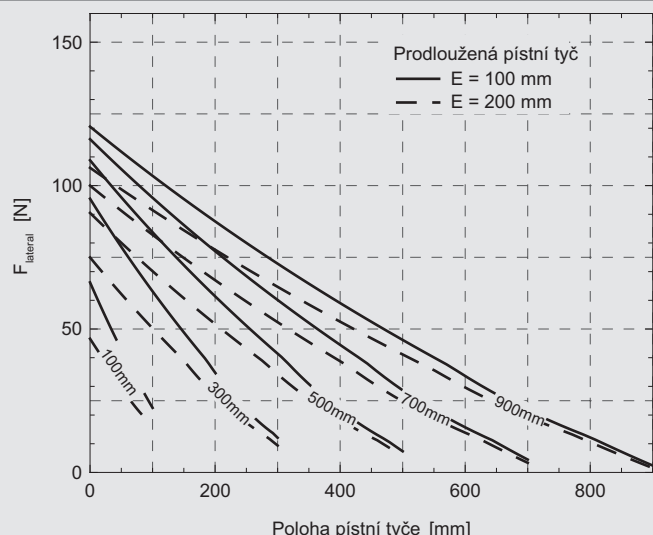
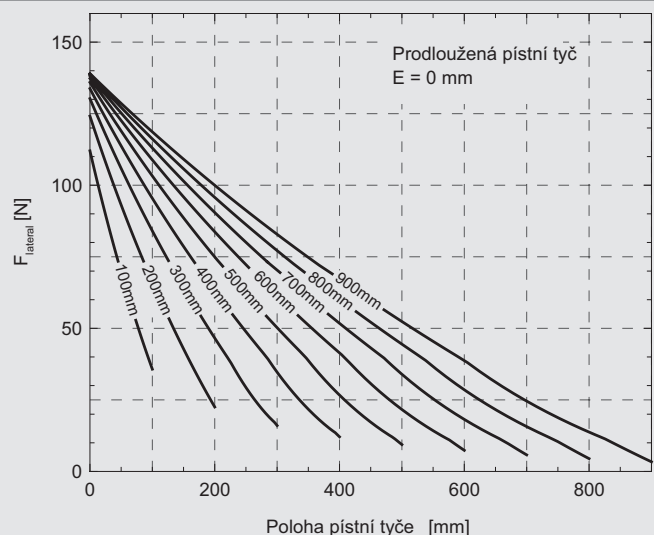


Maximální boční zatížení v závislosti na vysunutí pístnice (diagram F_{lateral} – vysunutí pístnice)

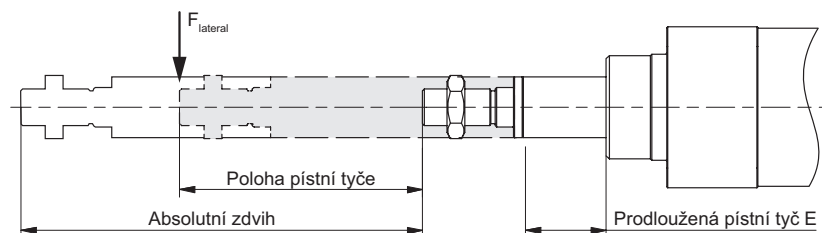
PNCE 32



PNCE 40

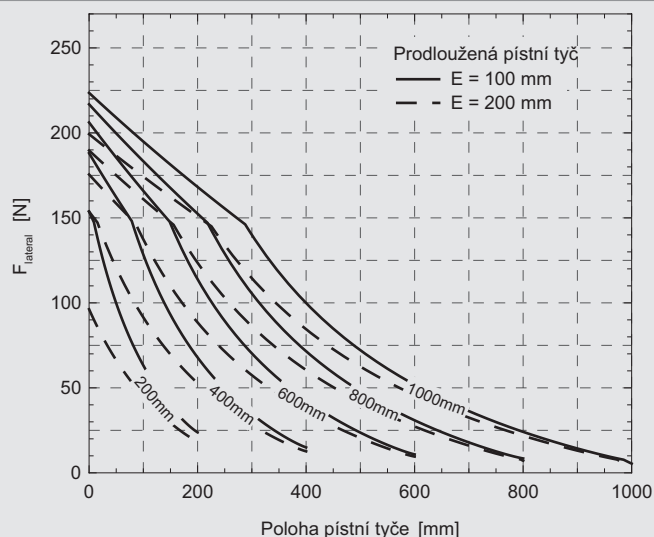
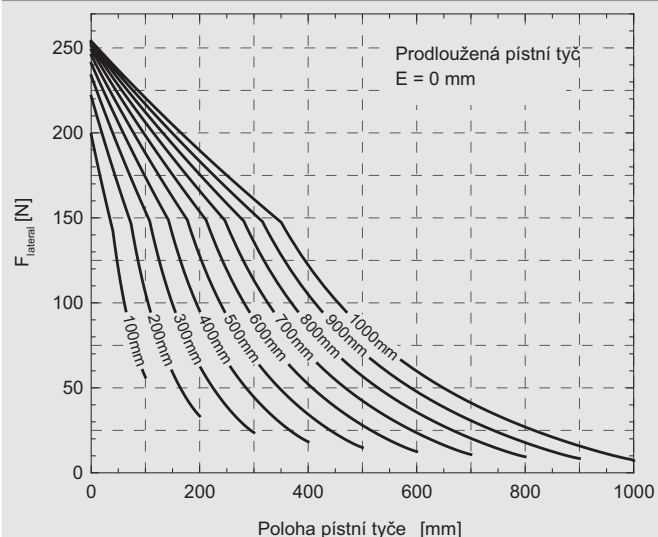


Hodnoty křivek reprezentují absolutní zdvih elektrického válce PNCE.

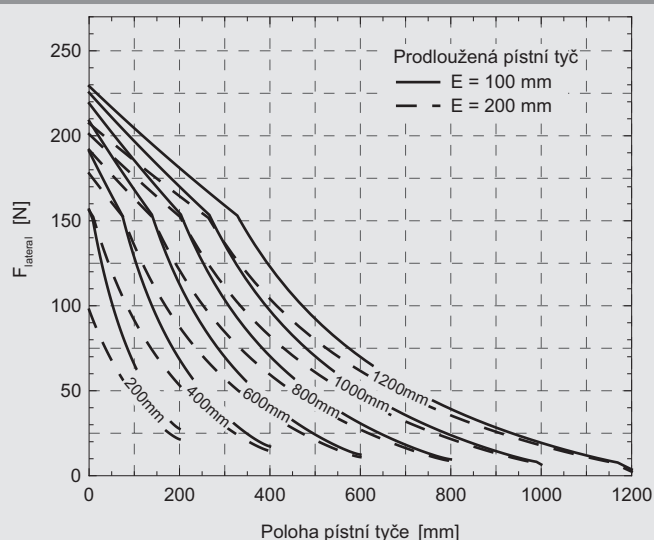
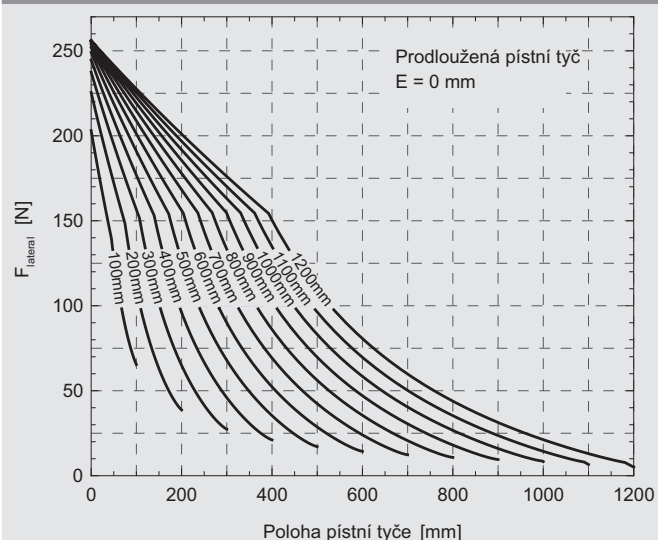


Diagramy berou v úvahu rychlost posuvu 0,5 m/s
a axiální zatížení $F_{\text{max}}/4$.

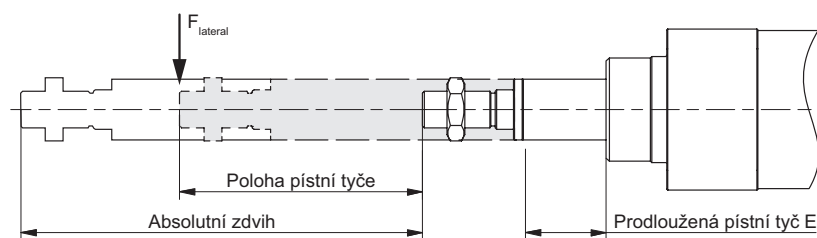
PNCE 50



PNCE 63

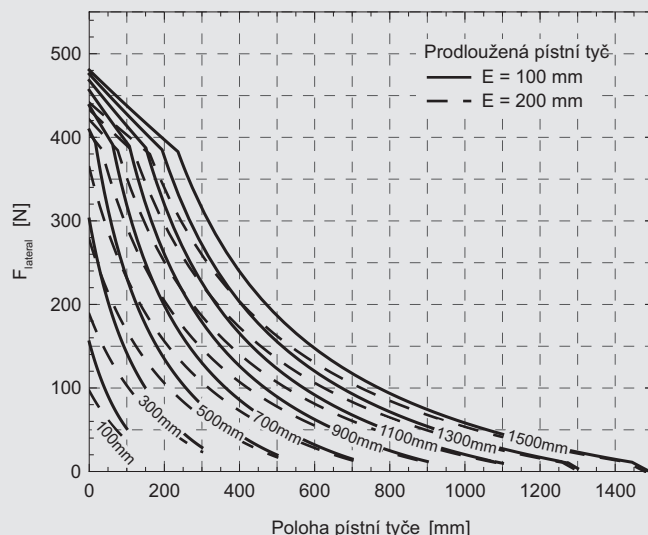
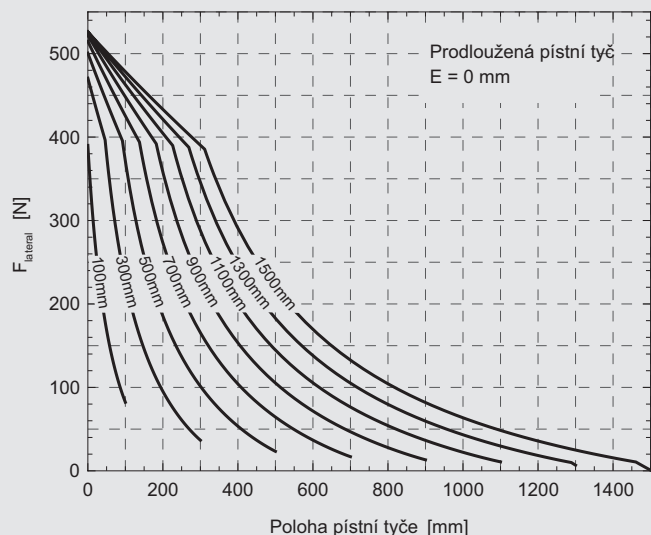


Hodnoty křivek reprezentují absolutní zdvih elektrického válce PNCE.

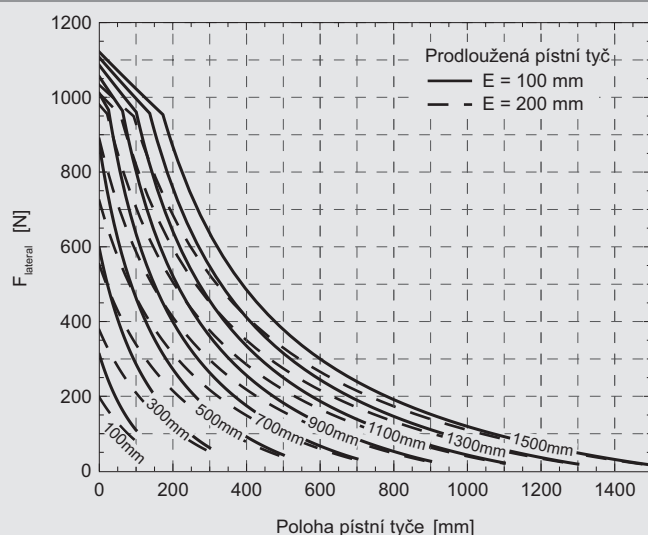
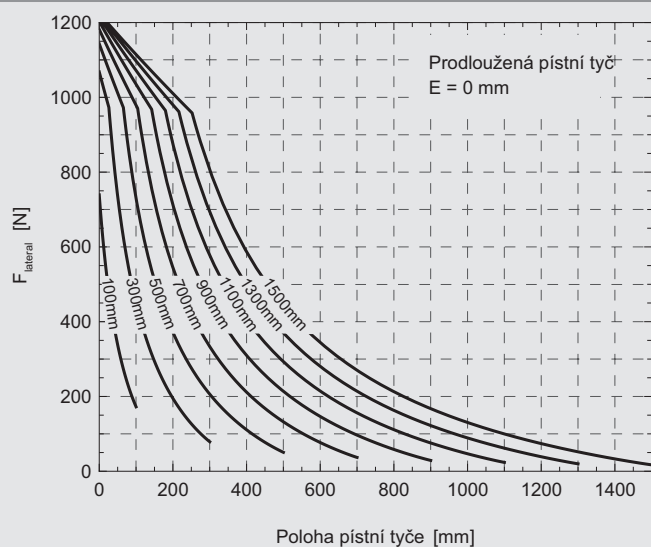


Diagramy berou v úvahu rychlost posuvu 0,5 m/s
a axiální zatížení $F_{\max}/4$.

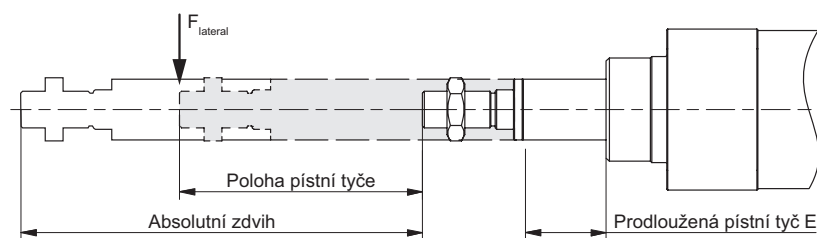
PNCE 80



PNCE 100



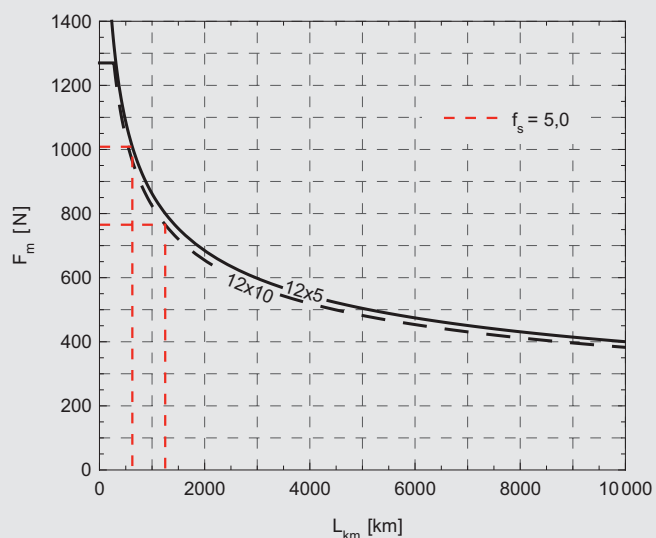
Hodnoty křivek reprezentují absolutní zdvih elektrického válce PNCE.



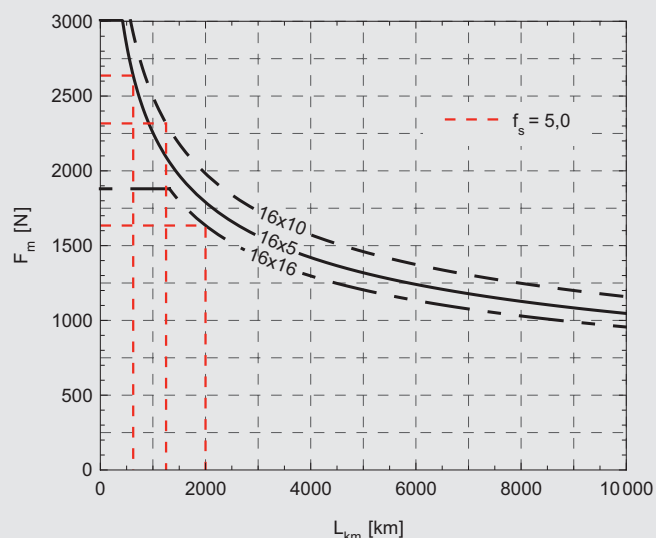
Diagramy berou v úvahu rychlost posuvu 0,5 m/s
a axiální zatížení $F_{\max}/4$.

Životnost elektrických válců v km v závislosti na axiálním zatížení (diagram $F_m - L_{km}$)

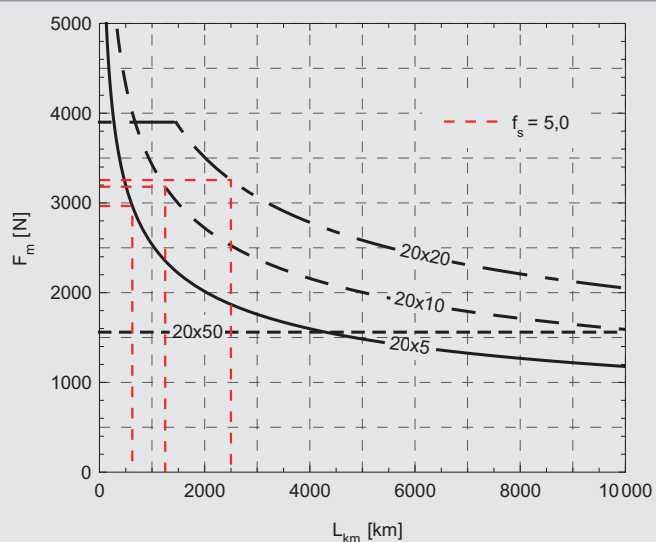
PNCE 32



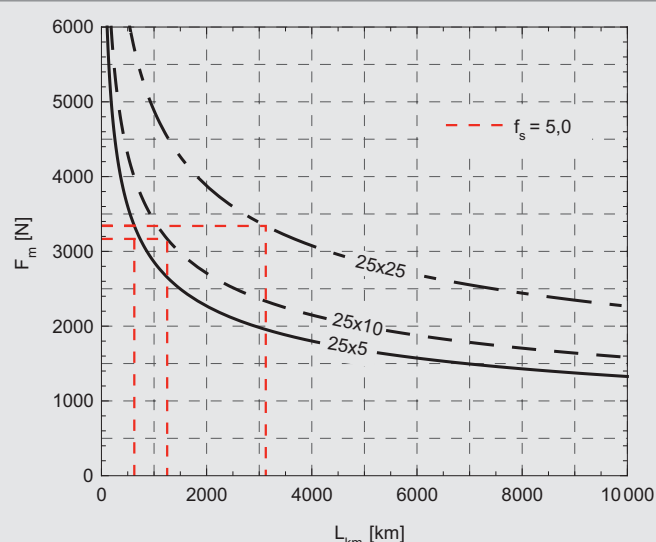
PNCE 40



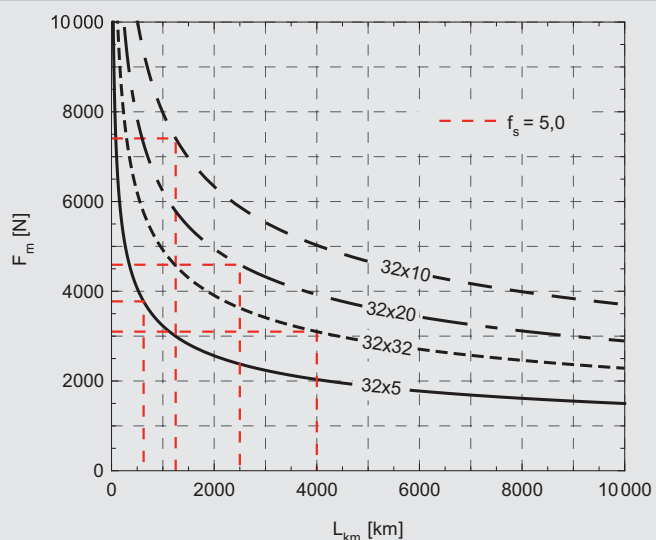
PNCE 50



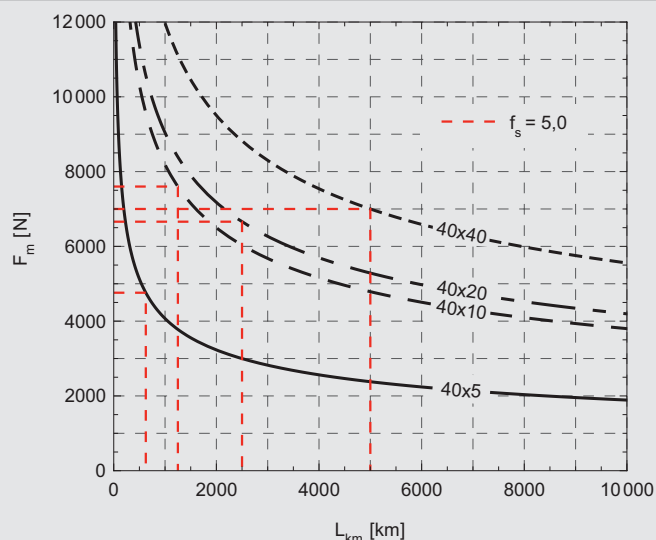
PNCE 63



PNCE 80

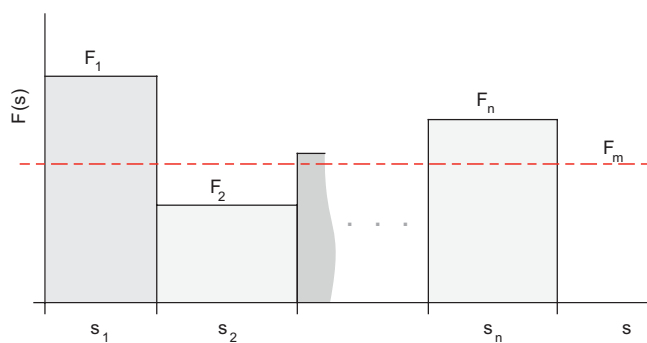


PNCE 100



Výpočet středního axiálního zatížení F_m

$$F_m = \sqrt[3]{\frac{|F_1|^3 \times s_1 + |F_2|^3 \times s_2 + \dots + |F_n|^3 \times s_n}{s_1 + s_2 + \dots + s_n}}$$

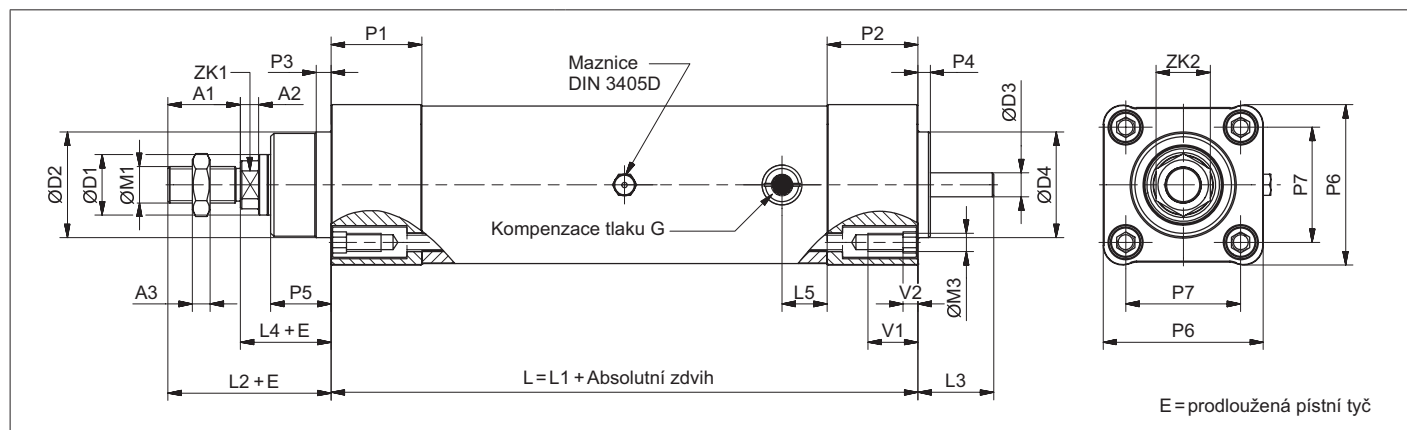


F_m	Střední axiální zatížení	[N]
F_i	i-té axiální zatížení daného zatěžovacího režimu $F(s)$, $i \in \{1, 2, \dots, n\}$	[N]
s_i	i-tá dráha jízdy daného režimu zatížení $F(s)$, $i \in \{1, 2, \dots, n\}$	[mm]

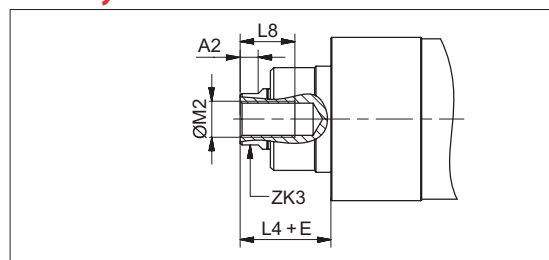
Grafy uvedené na straně 15 ukazují teoreticky stanovenou životnost pohonu kulového šroubu, pokud se bere v úvahu střední axiální zatížení F_m při pokojové teplotě.

Je třeba upozornit, že odlišné pracovní podmínky mohou mít významný vliv na životnost elektrickýc válců PNCE.

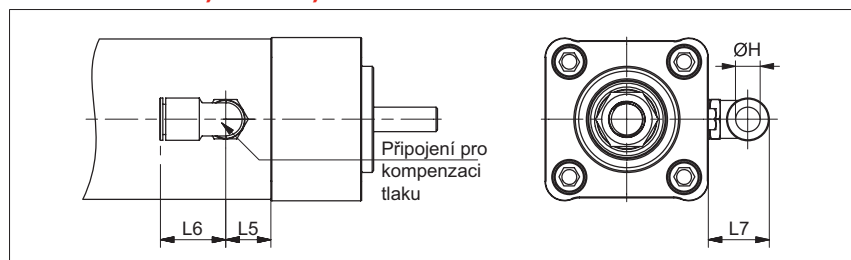
ROZMĚRY A TECHNICKÉ PARAMETRY



Pístní tyč s vnitřním závitem



Provedení IP65, IP65CR, FI

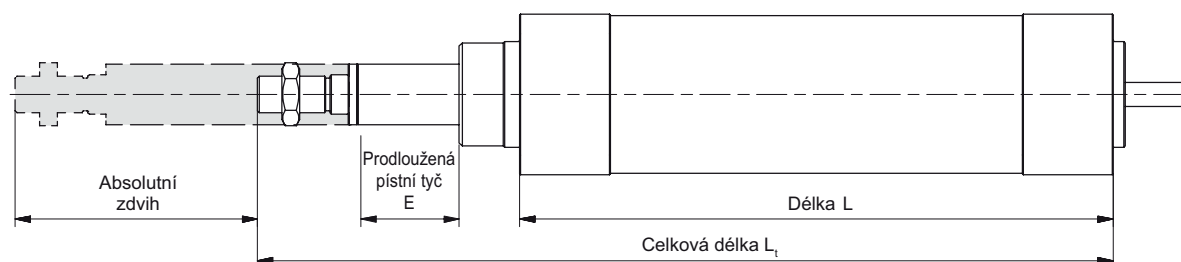


PNCE	L1 (+0,2 / -1,4)	L2	L3	L4 (+1,9 / -0,8)	L5	L6	L7	L8	P1	P2	P3	P4 (±0,1)	P5 (±0,1)	P6	P7	G
Velikost	[mm]															
32	136	48	21	26	15	22,5	20,0	15	30	30	5	4	18	47	32,5	G 1/8
40	144	54	25	30	15	22,5	20,0	18	30	30	5	4	20	54	38	G 1/8
50	180	69	32	37	15	22,5	20,0	25	36	37	5	4	25	65	46,5	G 1/8
63	171	69	38	37	15	22,5	20,0	25	38	38	5	4	25	75	56,5	G 1/8
80	204	86	40	46	15	22,5	20,0	30	40	40	18	14	31	93	72	G 1/8
100	224 [239]	91	50	51	25	28,5	28,0	30	42	42	20	18	34	110	89	G 3/8

PNCE	ØD1 (f8)	ØD2 (d11)	ØD3 (h7)	ØD4 (g7)	ØM1	ØM2	ØM3	ØH	A1	A2	A3	ZK1	ZK2	ZK3	V1	V2
Velikost	[mm]															
32	18	30	6	30	M10x1,25	M6	8	8	22	5	5	10	17	16	16	4,5
40	20	35	8	35	M12x1,25	M6	8	8	24	6	6	13	19	17	16	4,5
50	25	40	11	40	M16x1,5	M8	8	8	32	8	8	17	24	22	18	4,5
63	30	45	15	45	M16x1,5	M8	8	8	32	8	8	17	24	27	18	4,5
80	40	60	18	60	M20x1,5	M12	M10	8	40	8	10	22	30	32	17	/
100	50	70	25	70	M20x1,5	M12	M10	12	40	6	10	22	30	40	17	/

Hodnoty v závorkách platí pro kuličkový šroub 40 x 40

Definice abs. zdvihu a délky válce PNCE



Absolutní zdvih = efektivní zdvih + 2 × bezpečnostní zdvih

$L = L1 + \text{Absolutní zdvih}$

$L_t = L + L2 + E$

$E_{\max} = 200 \text{ mm}$

Vnitřní závit:

$L_t = L + L4 + E$

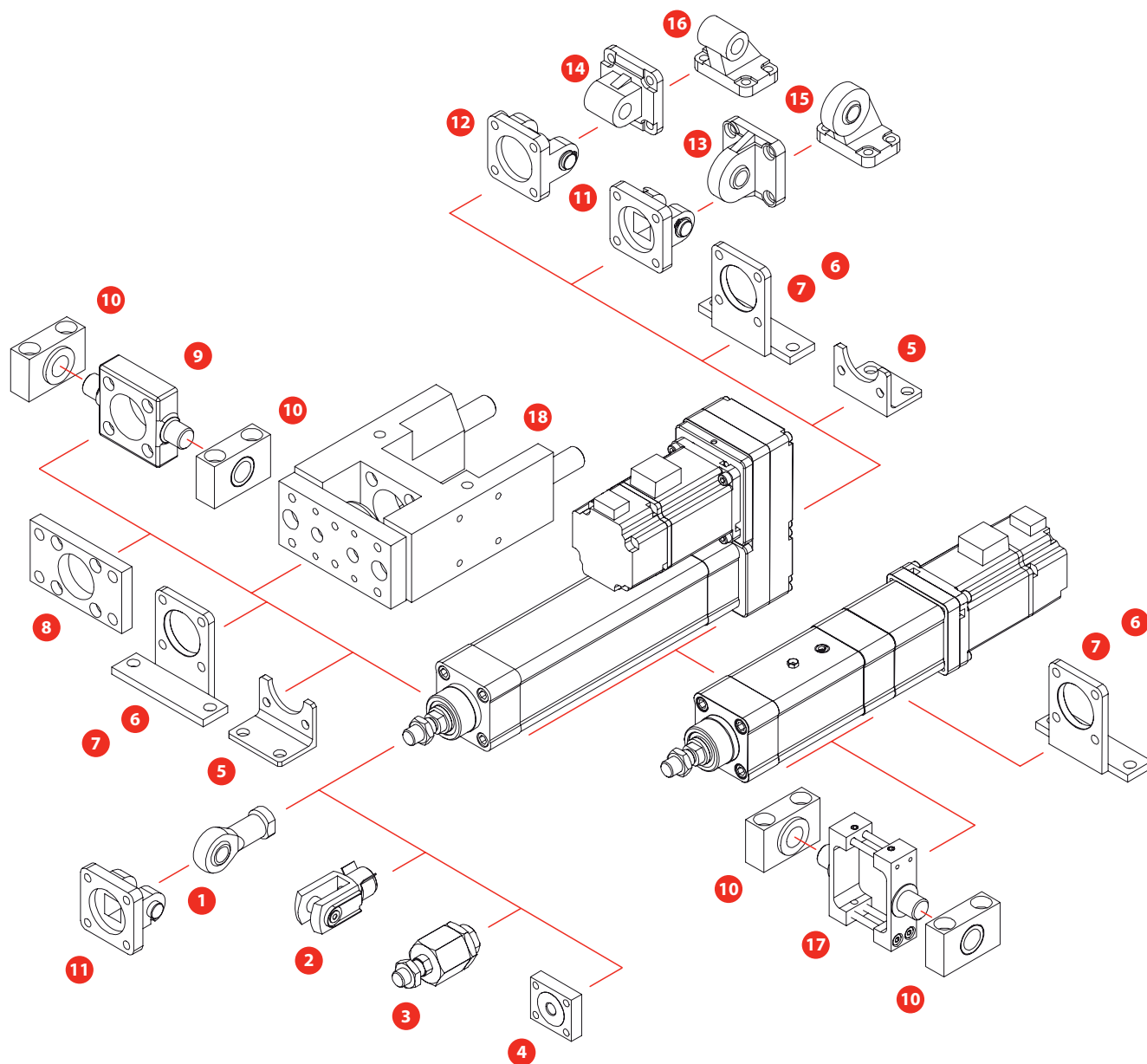
$E_{\max} = 200 \text{ mm}$



Elektrický válec PNCE nemá žádný bezpečnostní zdvih.

E	Prodloužená pístní tyč	[mm]
---	------------------------	------

PŘÍSLUŠENSTVÍ

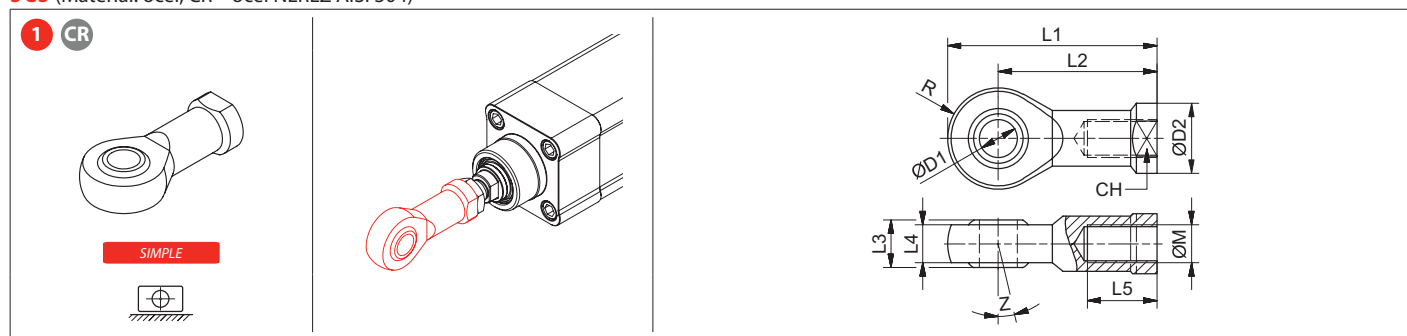


Strana	19		20		21		22		23		24		25		26		27	28
Příslušenství pístních tyčí	1	2	3	4														
Montážní příslušenství					5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Přídavné vedení (vodící jednotka)																	18	18

CR Tato značka se vztahuje na výrobky odolné proti korozi.

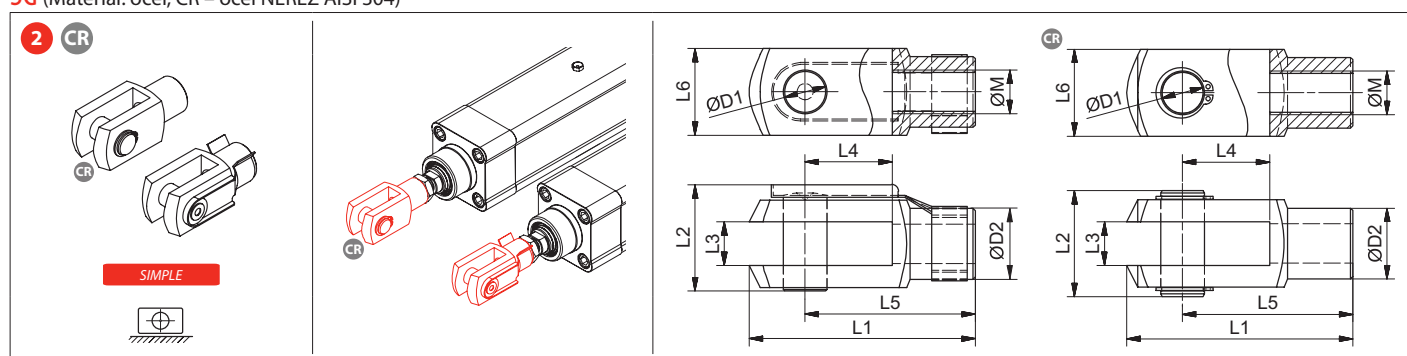
Příslušenství pístních tyčí

SGS (Materiál: ocel, CR – ocel NEREZ AISI 304)



SGS			ØM	L1	L2	L3	L4	L5	ØD1 (H7)	ØD2	R	CH	Z	m	F _{max}
Vel.	Kód	Kód CR	[mm]											[kg]	[N]
32	9206	69550	M10x1,25	57	43	14	10,5	20	10	19	14	17	13	0,08	F _{PNCE}
40	9208	69551	M12x1,25	66	50	16	12	22	12	22	16	19	13	0,11	F _{PNCE}
50	9210	50691	M16x1,5	85	64	21	15	28	16	27	21	22	15	0,22	F _{PNCE}
63	9210	50691	M16x1,5	85	64	21	15	28	16	27	21	22	15	0,22	F _{PNCE}
80	9211	49572	M20x1,5	102	77	25	18	33	20	34	25	30	14	0,41	F _{PNCE}
100	9211	49572	M20x1,5	102	77	25	18	33	20	34	25	30	14	0,41	F _{PNCE}

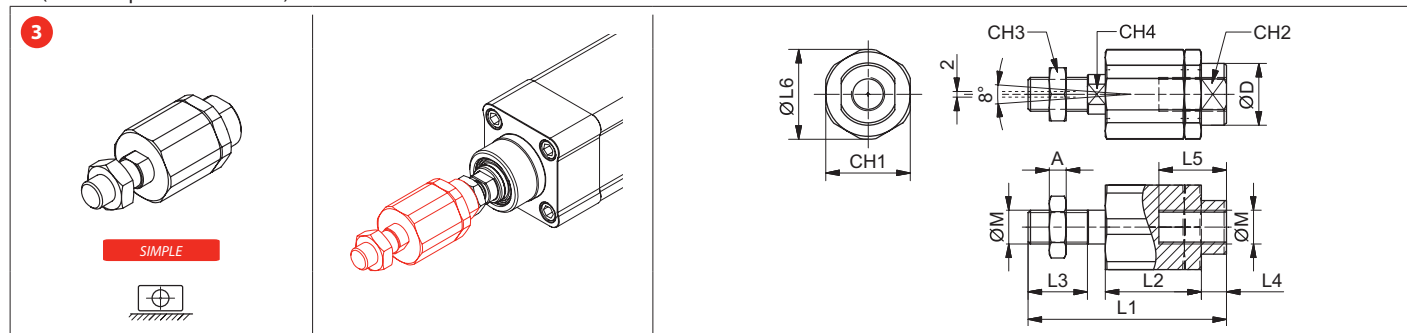
SG (Materiál: ocel, CR – ocel NEREZ AISI 304)



SG			ØM	L1 (±0,5)	L2	L3 (B13)	L4 (±0,5)	L5	L6	ØD1 (h11)	ØD2	m	F _{max}
Vel.	Kód	Kód CR	[mm]									[kg]	[N]
32	9186	69547	M10x1,25	52	26 [25]	10	20	40	20	10	18	0,09	F _{PNCE}
40	9189	69548	M12x1,25	62	32 [30]	12	24	48	24	12	20	0,15	F _{PNCE}
50	9191	69549	M16x1,5	83	40 [39]	16	32	64	32	16	26	0,33	F _{PNCE}
63	9191	69549	M16x1,5	83	40 [39]	16	32	64	32	16	26	0,33	F _{PNCE}
80	9192	70248	M20x1,5	105	48	20	40	80	40	20	34	0,68	F _{PNCE}
100	9192	70248	M20x1,5	105	48	20	40	80	40	20	34	0,68	F _{PNCE}

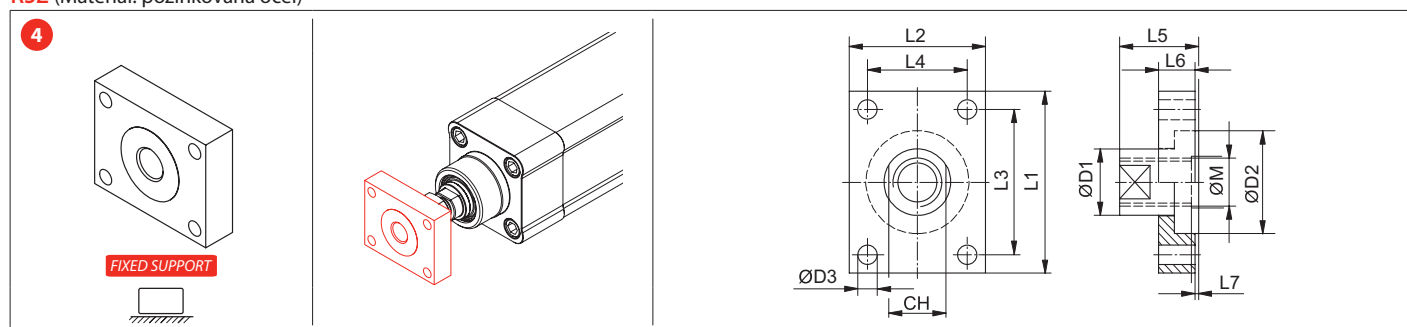
Hodnoty v závorkách pro typ CR

FK (Materiál: pozinkovaná ocel)



FK		ØM	L1	L2	L3	L4	L5	ØL6	A	ØD	CH1	CH2	CH3	CH4	m	F _{max}
Vel.	Kód	[mm]													[kg]	[N]
32	5466	M10x1,25	71	35	20	11	23	32	6	22	30	19	17	12	0,22	F _{PNCE}
40	5468	M12x1,25	75	35	24	11	23	32	7	22	30	19	19	12	0,23	5000
50	5470	M16x1,5	103	54	32	9	32	45	8	32	41	27	24	20	0,66	10000
63	5470	M16x1,5	103	54	32	9	32	45	8	32	41	27	24	20	0,66	10000
80	5471	M20x1,5	119	54	40	17	39	45	9	32	41	27	30	20	0,70	10000
100	5471	M20x1,5	119	54	40	17	39	45	9	32	41	27	30	20	0,70	10000

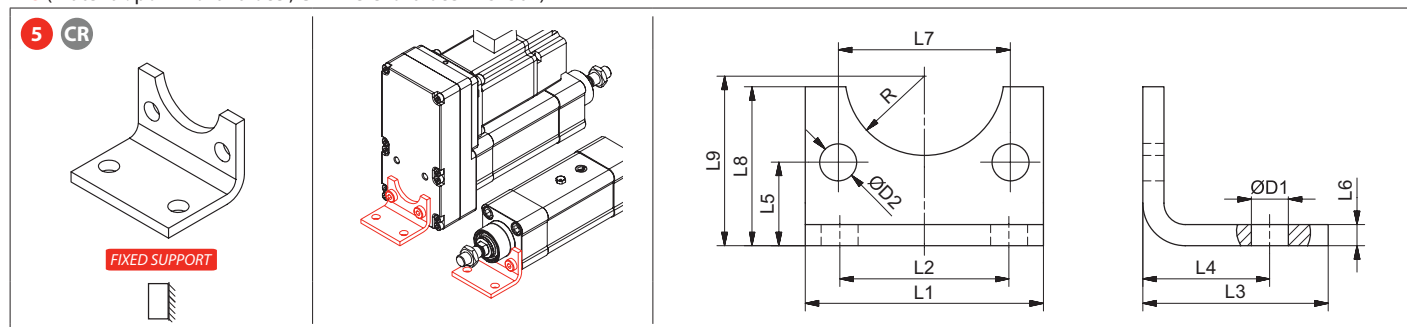
KSZ (Materiál: pozinkovaná ocel)



KSZ		ØM	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	ØD1 (-0,2)	ØD2	ØD3 (H13)	CH	m	F _{max}
Vel.	Kód	[mm]												[kg]	[N]
32	5229	M10×1,25	40	35	30	25	20	10	0,1	17	26	5,5	15	0,11	F _{PNCE}
40	5230	M12×1,25	50	40	40	30	22	12	0,1	17	26	5,5	15	0,18	F _{PNCE}
50	5231	M16×1,5	60	45	48	33	25	12	0,1	22	34	6,6	19	0,25	F _{PNCE}
63	5231	M16×1,5	60	45	48	33	25	12	0,1	22	34	6,6	19	0,25	F _{PNCE}
80	5232	M20×1,5	72	50	57	35	32	15	0,1	30	44	9	27	0,42	24800
100	5232	M20×1,5	72	50	57	35	32	15	0,1	30	44	9	27	0,42	24800

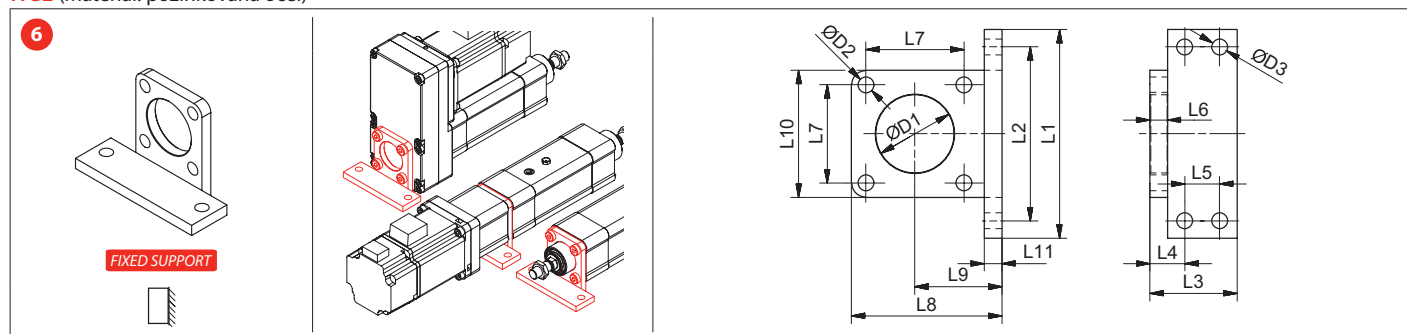
Montážní příslušenství

HG (materiál: pozinkovaná ocel, CR – nerezová ocel AISI 304)



HG					L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	ØD1	ØD2	R	m	F _{max}
Vel.	Kód ¹	Kód CR ¹	Kód MSD ²	Kód MSD CR ²	[mm]												[kg]	[N]
32	69601	69605	69597	69609	45	32	35	24	15,75	4	32,5	30	32	7	7	15	0,09	F _{PNCE}
40	69602	69606	69598	69610	52	36	36	28	17	4	38	30	36	10	7	17,5	0,10	3500
50	69603	69607	69599	69611	65	45	47	32	21,75	5	46,5	36	45	10	9	20	0,20	5400
63	69604	69608	69600	69612	75	50	45	32	21,75	5	56,5	35	50	10	9	22,5	0,22	6200

HGL (Materiál: pozinkovaná ocel)



HGL			L1	L2	L3	L4	L5	L6 (±0,5)	L7	L8	L9 (±0,1)	L10	L11 (±0,5)	ØD1 (H11)	ØD2 (H13)	ØD3 (H13)	m	F _{max}
Vel.	Kód ^{1,3}	Kód MSD ²	[mm]														[kg]	[N]
32	69162	69613	79	65	30	16	-	6	32,5	55,5	32	47	6	30	7	7	0,20	F _{PNCE}
40	69163	69614	90	75	30	16	-	6	38	63,0	36	54	6	35	7	9	0,24	5100
50	69164	69615	110	90	35	19	-	10	46,5	77,5	45	65	10	40	9	9	0,56	11100
63	69165	69616	120	100	50	20	20	10	56,5	87,5	50	75	10	45	9	9	0,81	11100

¹ Upevnění na přední přírubu

² Upevnění za stranovou přírubu (adaptér) pro motor MSD

³ Upevnění za přírubu pro motor