

Veličiny			
Veličiny	Značka	Jednotka	Poznámka
Všeobecně			
Název			Lineární pohon s kuličkovým šroubem
Typ			OSP-E..SB
Upevnění			viz výkresy
Rozsah teplot	ϑ_{\min} ϑ_{\max}	°C °C	-20 +80
Hmotnost		kg	viz tabulka
Poloha pro instalaci			libovolná
Materiál	profilová trubka		Al, eloxovaný
	kuličkový šroub		ocel
	malice		ocel
	krycí pás		ocel, nerez
	opěrný prstenec		plast odolný tření
	šrouby, matice		pozinkovaná ocel
	upevnění		pozinkovaná ocel a Al
Krytí		IP	54

Hmotnost (kg) a hmotnostní setrvačnost					
Série	při zdvíhu 0 m	Hmotnost [kg]		moment setrvačnosti [$\times 10^{-6}$ kgm ²]	
		na každý další metr	pohyblivá hmotnost	při zdvíhu 0 m	na každý další metr
OSP-E25S	0,8	2,3	0,23	2,2	11,3
OSP-E32S	1,9	4,3	0,50	8,4	32
OSP-E50S	4,7	9,4	1,38	84	225

Pokyny k instalaci

Jestliže je na vnitřních závitech šroubů víka upevněn motor, pak musí být lineární pohon upevněn bezprostředně hned za koncovým víkem středovou podporou.

Pomocí max. přípustné vzpěrné délky na str. 1.30.002-3CZ si prosím ověřte, zda nepotřebujete středovou podporu. Při použití podpěry musí být alespoň jedno víko zajištěno proti axiálnímu posunutí.

Pokud lineární pohon pohybuje externě vedenou zátěží, měl by být použit pohyblivý unašeč (viz str. 1.45.023CZ).

Poloha pro instalaci lineárního pohonu je libovolná. Aby se předcházelo znečištění a pronikání kapalin, měl by být krycí pás v ideálním případě při montáži směřován dolů. Použitím konzoly se přenos síly uskuteční na protilehlé straně. (viz str. 1.45.025CZ)

Údržba

Pohyblivé díly jsou pro normální provozní podmínky opatřeny dlouhodobým tukovým mazáním. V závislosti na provozních podmínkách se doporučuje po 24 měsících, resp. po naběhání 3000 km přezkontrolovat mazání a evtl. výměna opotřebovaných dílů. Prosím povšimněte si jednotlivých návodů k obsluze a k mazání.

Uvedení do provozu

Produkty popsané na tomto kat.listě by neměly být uvedeny do provozu dříve než stroje/účel použití, pro které budou použity, byly podrobeny potřebným prověrkám.

Lineární pohon s kuličkovým šroubem

Série OSP-E..SB

Velikost 25, 32, 50

OSP
— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

Standardní provedení:

- standardní unašeč s vlastním vnitřním vedením
- rybinové drážky k upevnění příslušenství a vlastního pohonu
- stoupání kuličkového šroubu
typ OSP-E25: 5 mm
typ OSP-E32: 5, 10 mm
typ OSP-E50: 5, 10, 25 mm



HOERBIGER
ORIGA

Vedení viz 1.40.020CZ až 024CZ
Snímače polohy viz 1.45.101CZ
Upevnění a příslušenství viz 1.45.020CZ až 029CZ

Katalogový list 1.30.002-1CZ

Dimenzování Přehled výkonů Maximální zatížení

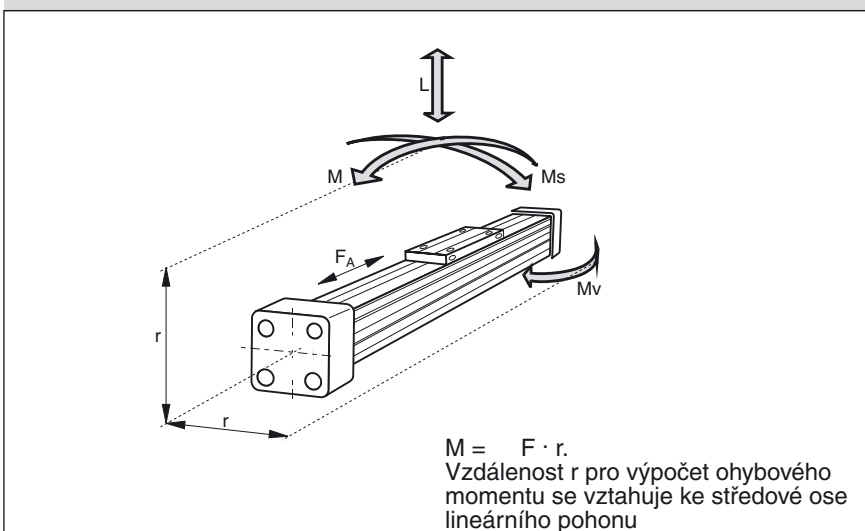
Dimenzování lineárního pohonu

Pro dimenzování jsou doporučeny následující kroky:

1. Max. zrychlení viz diagram na str. 1.30.002-4CZ.
2. Potřebný kroutící moment viz strana 1.30.002-5CZ.
3. Zajistěte, aby maximální hodnoty zatížení z následující tabulky nebyly překročeny.
4. Pro dimenzování motoru je nutné zjištění průměrného kroutícího momentu při zohlednění doby trvání cyklu.
5. Zajistěte aby zadaná maximální vzpěrná šířka osy nebyla překročena (viz str. 1.30.002-3CZ).

Hodnoty zatížení							
Veličiny	Jednotka	Poznámka					
Velikost		OSP-E25SB		OSP-E32SB		OSP-E50SB	
Stoupání	[mm]	5	5	10	5	10	25
Max. rychlost	[m/s]	0.25	0.25	0.5	0.25	0.5	1.25
Lineární dráha na jednu otáčku hnací osy	[mm]	5	5	10	5	10	25
Max. počet otáček hnací hřídele	[min ⁻¹]	3 000	3 000		3 000		
Max. efektivní akční síla F_A vztahená na hnací kroutící moment	[N]	250	600		1 500		
	[Nm]	0.35	0.75	1.3	1.7	3.1	7.3
Kroutící moment v chodu na prázdko	[Nm]	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5
Max. přípustný hnací moment na hnacím hřídeli	[Nm]	0.6	1.5	2.8	4.2	7.5	20
Opakovaná přesnost	[mm/m]	±0.05		±0.05			
Max. standardní délka zdvihu	[m]	1.1	2.0		3.2		

Maximální přípustná statická zatížení



Série	max. přípustné zatížení [N]	maximální momenty [Nm]		
		L	M	M_s
OSP-E25	500	12	2	8
OSP-E32	1 200	25	8	16
OSP-E50	3 000	80	16	32

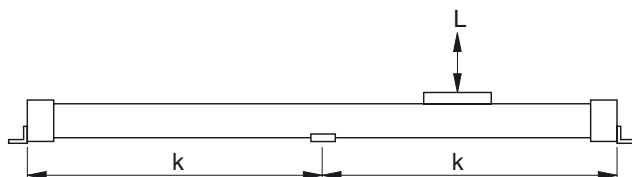
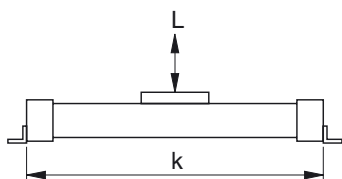
Kombinovaná zatížení

Pokud je lineární pohon vystaven působení více sil a momentů současně, maximální zatížení se vypočítají podle vzorce níže

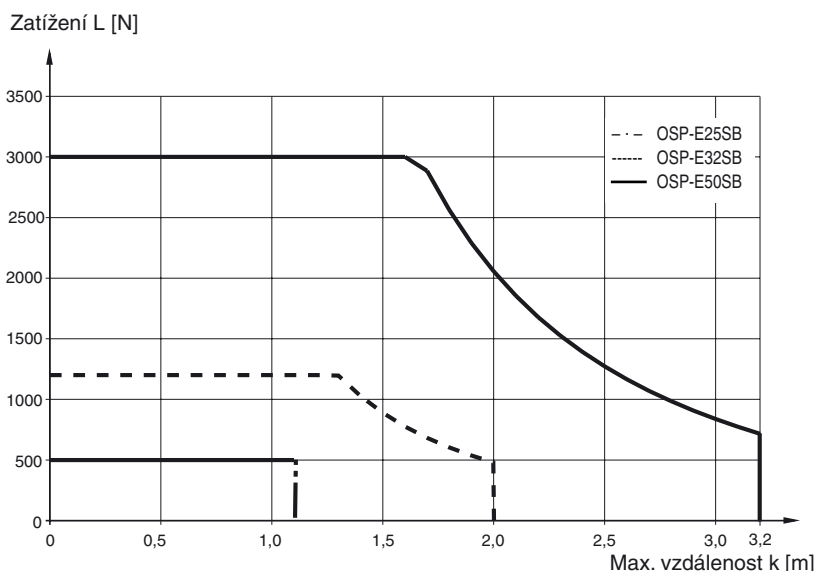
vedeného a tato nesmí překročit maximální hodnoty uvedené v tabulce zatížení nahoře.

$$\frac{L}{L(\max)} + \frac{M}{M(\max)} + \frac{M_s}{M_s(\max)} + \frac{M_v}{M_v(\max)} \leq 1$$

**Maximální přípustná vzdálenost mezi podpěrama
– umístění středové podpěry**



k = maximální přípustná vzdálenost mezi upevněními vík a středovou podpěrou při zadaném zatížení L.



(Nad a pod mezní křivkou činí prohnutí max. 0,2% vzdálenosti k).
Vezměte prosím v úvahu také maximálně přípustné zatížení v tabulce
na str. 1.30.002-2CZ.

Maximální přípustná vzdálenost mezi podpěrama

Délky zdvihu

Délky zdvihu

Lineární pohony se seriově dodávají se zdvihem odstupňovaným po 1 mm až do max. délky zdvihu 3200 mm (OSP-E25: max. 1100 mm
OSP-E32: max. 2000 mm
OSP-E50: max. 3200 mm).
Jiné délky zdvihu na požádání.

Mechanická koncová poloha se nesmí používat jako zarážka. Pamatujte na obou stranách na přidavnou délku zdvihu min. 25 mm.

Pokud je použit motor na střídavý proud spolu s měničem kmitočtu je v zásadě potřebná větší přidavná délka než u servosystému.

O další informace se prosím obraťte na Vaše lokální obchodní zástupce fy HOERBIGER-ORIGA.

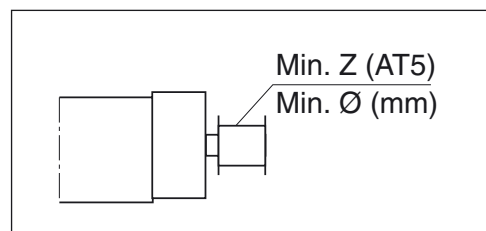
Pokud budou nutné mechanické zarážky musí být použity také externí tlumiče nárazů (viz zvláštní katalogový list). Tlumič nárazu směřujte co nejvíce na těžiště hmotnosti, kterou je potřeba tlumit.

Napojení na hnací hřídel

Nevystavujte hnací hřídel během montáže spojky a nebo řemenice žádným nekontrolovaným axiálním nebo radiálním zátěžím. Používejte pomocnou podpěru!

Řemenice

Minimální potřebný počet zubů Z (AT5) při max. přípustném krouticím momentu.

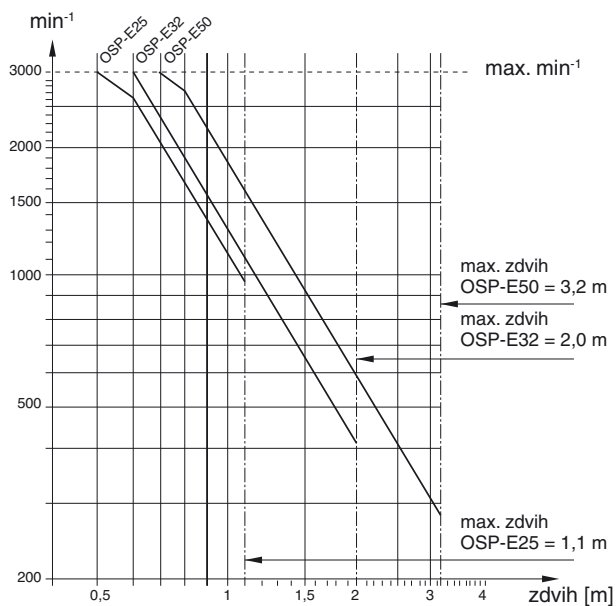


Série	min. Z	min. Ø
OSP-E25SB	24	38
OSP-E32SB	24	38
OSP-E50SB	36	57

Maximální počet otáček/zdvih

U dlouhých zdvihů musí být počet otáček redukován podle diagramu uvedeného vedle.

Maximální počet otáček/zdvih



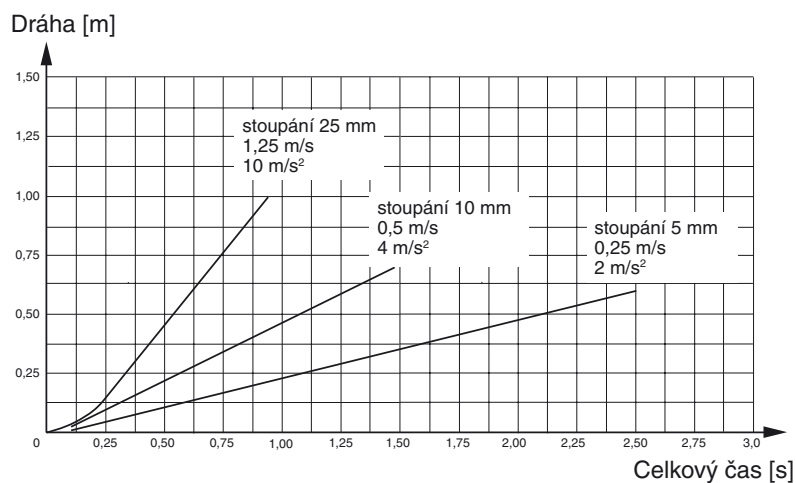
Maximální počet otáček v diagramu se pohybuje na 80% kritických otáček.

Diagram dráha-čas

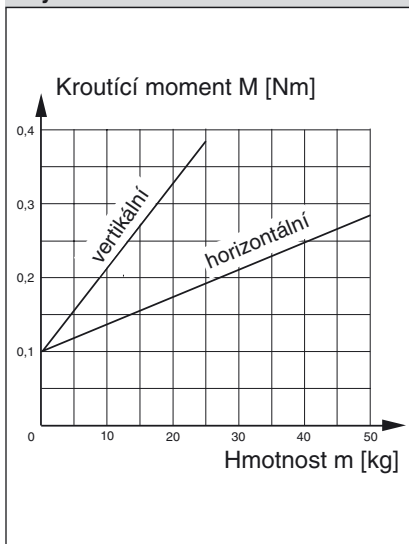
Diagram uvedený vedle uvádí pojezdovou dráhu a celkový čas při max. rychlosti a doporučené max. zrychlení. U tohoto diagramu se vychází z toho, že zrychlení a zpoždění jsou stejně velká.

* O stoupání 50 mm se prosím nechte informovat Vaším příslušným obchodním zástupcem fa HOERBIGER-ORIGA.

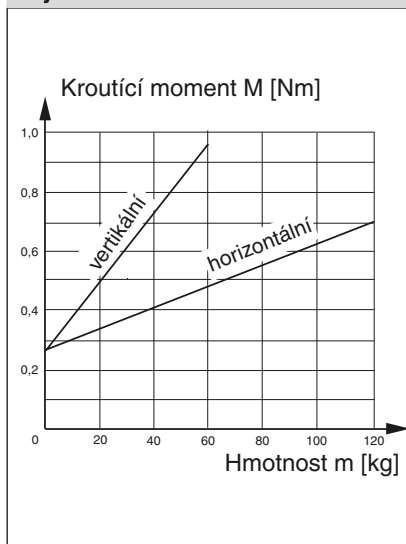
Diagram dráha-čas *



Velikost OSP-E25, stoupání 5 mm, zrychlení 2m/s²



Velikost OSP-E32, stoupání 5 mm, zrychlení 2m/s²



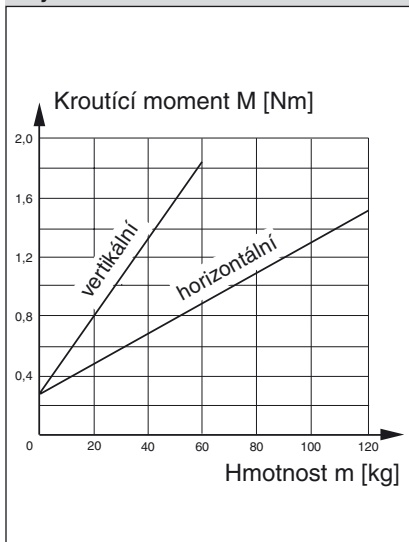
Potřebný kroučící moment*

Z vedle uvedených diagramů se dá za použití známé hmotnosti, instalované polohy a potřebného zrychlení z diagramu dráhačas zjistit velikost lineárního pohonu a potřebný kroučící moment. Výchozí hmotnost v diagramech se skládá dohromady z externí hmotnosti a z pohyblivé hmotnosti lineárního pohonu (viz tabulka str. 1.30.002-1CZ).

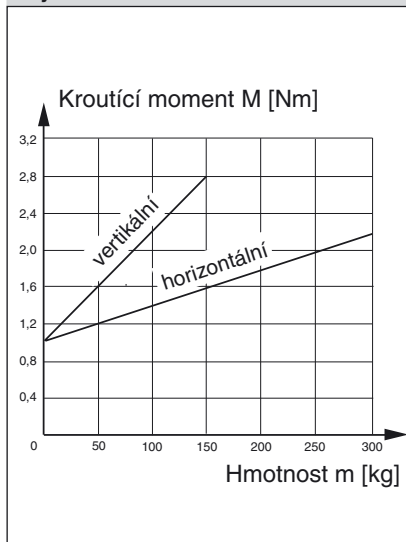
Povšimněte si prosím: Jestliže použijete přídatné vedení je nutné zohlednit také hmotnost vodící lišty.

* O stoupání 50 mm se prosím nechte informovat Vaším příslušným obchodním zástupcem fa HOERBIGER-ORIGA.

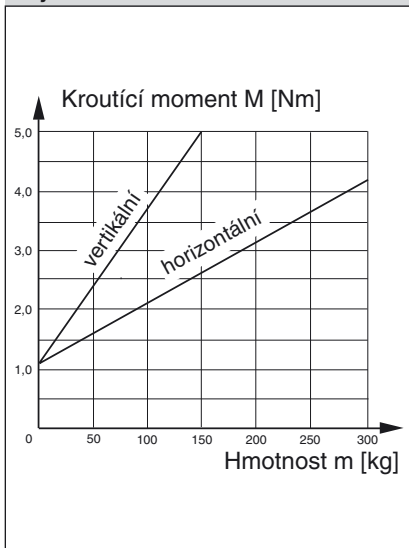
Velikost OSP-E32, stoupání 10 mm, zrychlení 4m/s²



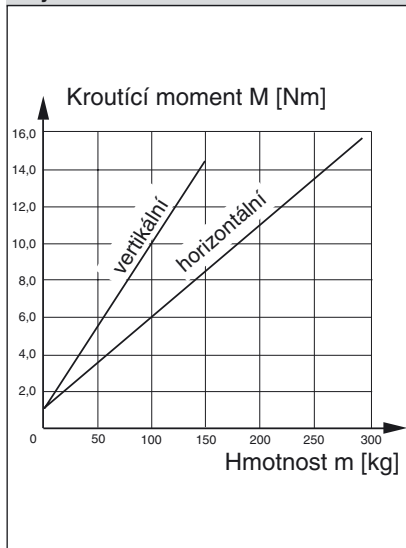
Velikost OSP-E50, stoupání 5 mm, zrychlení 2m/s²



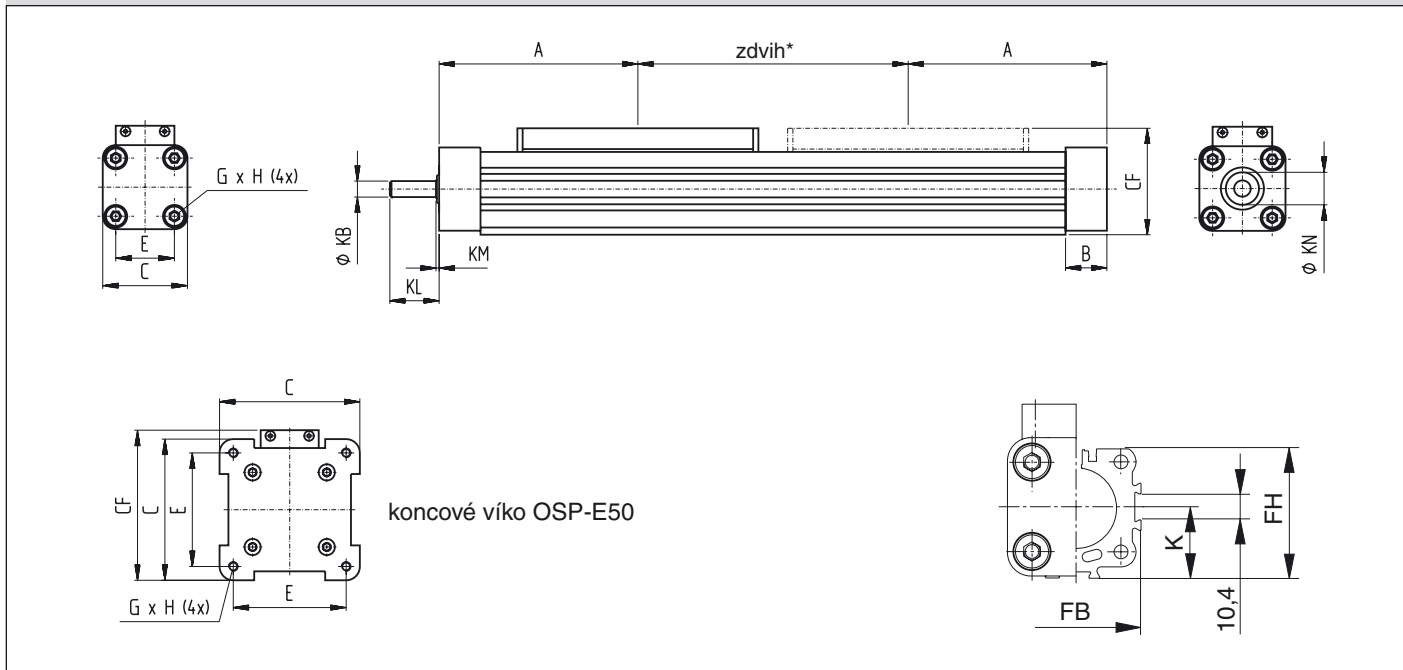
Velikost OSP-E50, stoupání 10 mm, zrychlení 4m/s²



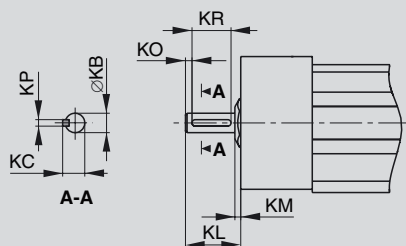
Velikost OSP-E50, stoupání 25 mm, zrychlení 10m/s²



Pohon s vřetenem – základní provedení
Série OSP-E25SB, -E32SB, -E50SB



Provedení pro drážku (volitelně)



Tabulka rozměrů (mm)

Série	∅KB _{h7}	KC	KL Opt.3	Opt.4	KM	KO	KP ^{P9}	KR
OSP-E25SB	6	6,8	17	24	2	2	2	12
OSP-E32SB	10	11,2	31	41	2	5	3	16
OSP-E50SB	15	17	43	58	3	6	5	28

Volitelně 3: pero – drážka

Volitelně 4: pero – drážka – dlouhé

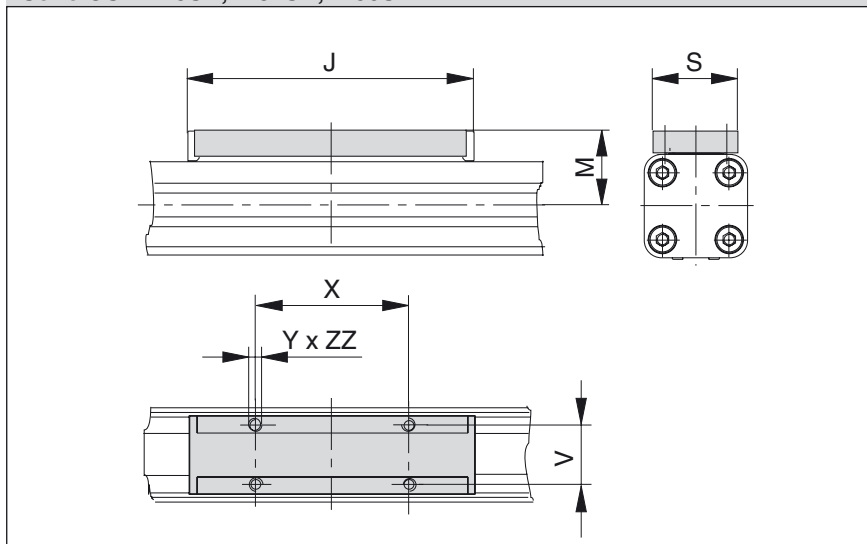
* Mechanická koncová poloha se nesmí používat jako zarážka. Pamatujte na obou stranách na přídatnou délku zdvihu min. 25 mm.

Pokud je použit motor na střídavý proud spolu s měničem kmitočtu je v zásadě potřebná větší přídatná délka než u servosystému.

O další informace se prosím obraťte na Vaše lokální obchodní zástupce řa HOERBIGER-ORIGA.

Unašeč

Série OSP-E25SB, -E32SB, -E50SB



Tabulka rozměrů (mm)

Série	A	B	C	E	G	H	J	K	M	S	V	X	Y	CF	FB	FH	KB	KL	KM	KN	ZZ
OSP-E25SB	100	22	41	27	M5	10	117	21,5	31	33	25	65	M5	52,5	40	39,5	6 _{h7}	17	2	13	8
OSP-E32SB	125	25,5	52	36	M6	12	152	28,5	38	36	27	90	M6	66,5	52	51,7	10 _{h7}	31	2	20	10
OSP-E50SB	175	33	87	70	M6	12	200	43	49	36	27	110	M6	92,5	76	77	15 _{h7}	43	3	28	10

Údaje pro objednávku – lineární pohon – konstrukční řada OSP-E..SB

Lineární pohon

		OSP-E	25	-	1	0	3	0	0	-	00500		
--	--	-------	----	---	---	---	---	---	---	---	-------	--	--

Velikost	
25	velikost 25
32	velikost 25
50	velikost 25

Pohon	
1	vřeteno s kuličkovým závitem

Unášeč	
0	standard
1	tandem (volitelně)
3	čistý prostor (volitelně)
4	SFI-plus měřicí systém (volitelně)

Stoupání šroubu	
3	5 mm (velikosti 25, 32, 50)
4	10 mm (velikosti 32, 50)
5	25 mm (velikost 50)

Délka zdvihu	
údaj (pětimístný) v mm	

Hnací hřídel	
0	čepy
3	pero-drážka (volitelně)
4	pero-drážka dlouhé (volitelně)

Příslušenství – prosím objednávat odděleně

Název	Další informace viz kat. list č.
Pohyblivý unášeč	1.45.021CZ
Upevnění víka	1.45.022CZ
Středová podpěra	1.45.023CZ
Konzola	1.45.025CZ
Upevňovací lišta	1.45.026-1CZ
Lišta s T-drážkou	1.45.026-2CZ
Skříň spojky pro motor	1.45.029CZ
Snímač polohy	1.45.101CZ
Krokový motor a kontrolér	viz katalog A4P019
Servomotor a kontrolér	viz katalog A4P019

