

Veličiny			
Veličiny	Značka	Jednotka	Poznámka
Všeobecně			
Název			Lineární pohon s ozubeným řemenem a s integrovaným kladkovým vedením
Typ			OSP-E..BHD/OSP-E..BHD-BP
Upevnění			viz výkresy
Rozsah teplot	ϑ_{\min} ϑ_{\max}	°C °C	-30 +80
Hmotnost		kg	viz tabulka
Poloha pro instalaci			libovolná
Materiál	profilová trubka		Al, eloxovaný
	ozubený řemen		polyuretan s tkaninou s ocelovým kordem
	řemenice		Al
	vedení		Al
	těleso vodících lišt		vysoce legovaná pružinová ocel
	kladkové pouzdro		ocel na válečková ložiska v hliníkovém tělese
	krycí pás		zušlechťená ocel, nerez
	šrouby, matice		pozinkovaná ocel
	upevnění		pozinkovaná ocel a Al
Krytí		IP	54

Hmotnost (kg) a hmotnostní setrvačnost

Série při zdvihu 0 m	Hmotnost [kg]			moment setrvačnosti [$\times 10^{-6}/\text{kgm}^2$]	
	na každý další metr		pohyblivá hmotnost	při zdvihu 0 m	na každý další metr
OSP-E25BHD	3,8	4,3	1,0	984	197
OSP-E32BHD	7,7	6,7	1,9	3498	438
OSP-E50BHD	22,6	15,2	4,7	19690	1489
OSP-E25BHD-BP	5,7	4,3	2,0	1805	197
OSP-E32BHD-BP	11,3	6,7	3,8	6358	438
OSP-E50BHD-BP	31,7	15,2	9,4	34274	1489

Pokyny k instalaci

K upevnění lineárního pohonu jsou jeho víka opatřena závitovými otvory. Pomocí max. přípustné vzpěrné délky na str. 1.15.002-3CZ si prosím ověřte, zda nepotřebujete středovou podpěru. Při použití podpěry musí být alespoň jedno víko zajištěno proti axiálnímu posunutí.

Údržba

Všechny pohyblivé díly jsou opatřeny mazivem na celou dobu jejich životnosti. V závislosti na provozních podmínkách se doporučuje po 12 měsících, popř. po naběhání 3000 km lineární pohon překontrolovat. Pověšměte si jednotlivých návodů k obsluze.

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 ozubeným řemenem a integrovaným kladkovým vedením

Serie OSP-E..BHD

Velikost 25, 32, 50

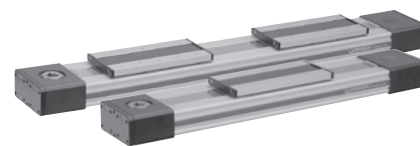
OSP
— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

Standardní provedení:

- pohon s ozubeným řemenem s integrovaným kladkovým vedením
- hnací hřídel: upínací náboj nebo čep
- konstrukce motoru naproti unášeče
- rybinové drážky k upevnění příslušenství a vlastního pohonu

Zvláštní provedení:

- tandemové provedení pro vyšší momentová zatížení
- obousměrné provedení pro synchronní protiběžné pohyby
- integrovaná planetová převodovka
- hnací hřídele
 - upínací nábojs čepem pro paralelní, dutý hřídel v provedení pero-drážka
- zvláštní hnací hřídele na dotaz



HOERBIGER
ORIGA

Snímače polohy viz 1.45.101CZ
Upevnění a příslušenství viz 1.45.001CZ až 028CZ
Víceosé systémy viz 1.38.001CZ

Katalogový list 1.15.002-1CZ

Dimenzování Přehled výkonů Maximální zatížení

Dimenzování lineárního pohonu

Pro dimenzování jsou doporučeny následující kroky:

1. Vypočítejte ramena síly l_x , l_y a l_z od m_e ke střední ose lineárního pohonu
2. Vypočítejte zatížení F_x , popř. F_y na unášec pomocí m_e , $F = m_e \cdot g$
3. Vypočítejte statické a dynamické síly F_A , které musí být přenášeny zubovým řemenem

$$F_{A \text{ horizontál}} = F_a + F_o$$

$$= m_g \cdot a + M_o \cdot 2 \cdot 3,14 / U_{zr}$$

$$F_{A \text{ vertikál}} = F_g + F_a + F_o$$

$$= m_g \cdot g + m_g \cdot a + M_o \cdot 2 \cdot 3,14 / U_{zr}$$
4. Vypočítejte všechny statické a dynamické momenty M_x , M_y a M_z , které se v dané aplikaci vyskytují $M = F \cdot l$
5. Zvolte z tabulky T3 maximální přípustné zatížení
6. Vypočítejte a zkontrolujte kombinované zatížení, které nesmí být větší jak 1
7. Ke kontrole maximálního momentu, který se vyskytuje na hnacím hřídeli, použijte tabulku T2
8. Kontrola akční síly F_a v tabulce T1 a dimenzování maximálních vzdáleností mezi podpěrami

Pro dimenzování motoru je nutné určit efektivní krouticí momenty při zohlednění doby cyklu.

Legenda:

- l = vzdálenost hmotnosti ve směrech x-, y- a z- k vedení (m)
- m_e = externí pohyblivé hmotnosti (kg)
- m_{LA} = pohyblivé hmotnosti lineárního pohonu (kg)
- F_{xy} = zatížení unášече podle polohy montáže (N)
- F_A = akční síla (N)
- M_o = krouticí moment
- m_g = celkové pohyblivé hmotnosti ($m_e + m_{LA}$) (kg)
- U_{zr} = obvod kola zubového řemene (lineární dráha na jednu otáčku) (m)
- g = tíhové zrychlení (m/s^2)
- a_{max} = maximální zrychlení (m/s^2)

Hodnoty zatížení					
Veličiny	Jednotka	Poznámka			
Velikost		OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD	
Max. rychlost	[m/s]	10	10	10	
Lineární dráha na jednu otáčku hnací osy	[mm]	180	240	350	
Max. počet otáček hnací hřídele	[min ⁻¹]	3 000	2 500	1 700	
Max. efektivní akční síla F_A při rychlosti*	< 1 m/s:	[N]	1 070	1 870	3 120
	1- 3 m/s:	[N]	890	1 560	2 660
	3-10 m/s:	[N]	550	1 030	1 940
Krouticí moment v chodu naprázdno K_1^*	[Nm]	1,2	2,2	3,2	
Max. zrychlení/zpoždění	[m/s ²]	40	40	40	
Opakovaná přesnost	[mm/m]	±0,05	±0,05	±0,05	
Max. stand. délka zdvihu (L)*	[mm]	7000	7000	7000	

Maximální přípustný moment na ose pohonu podle rychlosti a zdvihu											
OSP-E25BHD				OSP-E32BHD				OSP-E50BHD			
Rychl. [m/s]	Moment [Nm]	Zdvih [m]	Moment [Nm]	Rychl. [m/s]	Moment [Nm]	Zdvih [m]	Moment [Nm]	Rychl. [m/s]	Moment [Nm]	Zdvih [m]	Moment [Nm]
1	31	1	31	1	71	1	71	1	174	1	174
2	28	2	31	2	65	2	71	2	159	2	174
3	25	3	31	3	59	3	60	3	153	3	138
4	23	4	25	4	56	4	47	4	143	4	108
5	22	5	21	5	52	5	38	5	135	5	89
6	21	6	17	6	50	6	32	6	132	6	76
7	19	7	15	7	47	7	28	7	126	7	66
8	18			8	46			8	120		
9	17			9	44			9	116		
10	16			10	39			10	108		

Důležité:

Maximální přípustný moment na hnacím hřídeli je nejnižší hodnota z momentů závislých na rychlosti nebo zdvihu.

Příklad:

OSP-E25BHD, zdvih 5 m, požadovaná rychlost 3m/s z tabulky T2, rychlost 3 m/s znamená

25 Nm a zdvih 5 m znamená 21 Nm.

Maximální moment v této aplikaci je 21 Nm.

Při výběru oboustranného pohonu je nutné objednat zdvih podle kat. listu 1.15.002-4

Maximální přípustné zatížení				
série	max. přípustná zátěž L [N]	max. moment [Nm]		
		M	M_s	M_v
OSP-E25BHD	986	64	11	84
OSP-E32BHD	1348	115	19	115
OSP-E50BHD	3704	365	87	365

Působí-li současně více sil a momentů, platí následující rovnice:

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

Suma zatížení nesmí být v žádném případě > 1.

Kombinované zatížení

Pokud působí na lineární pohon více zatížení, sil a momentů současně, bude maximální zatížení počítáno podle

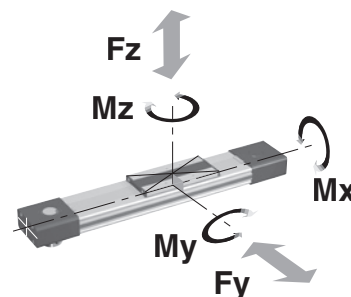
následující rovnice. Maximální přípustné zatížení nesmí být překročeno.

Rovnice pro kombinované zatížení

$$\frac{F_y}{F_y(\max)} + \frac{F_z}{F_z(\max)} + \frac{M_x}{M_x(\max)} + \frac{M_y}{M_y(\max)} + \frac{M_z}{M_z(\max)} \leq 1$$

Součet zatížení nesmí být v žádném případě větší než 1.

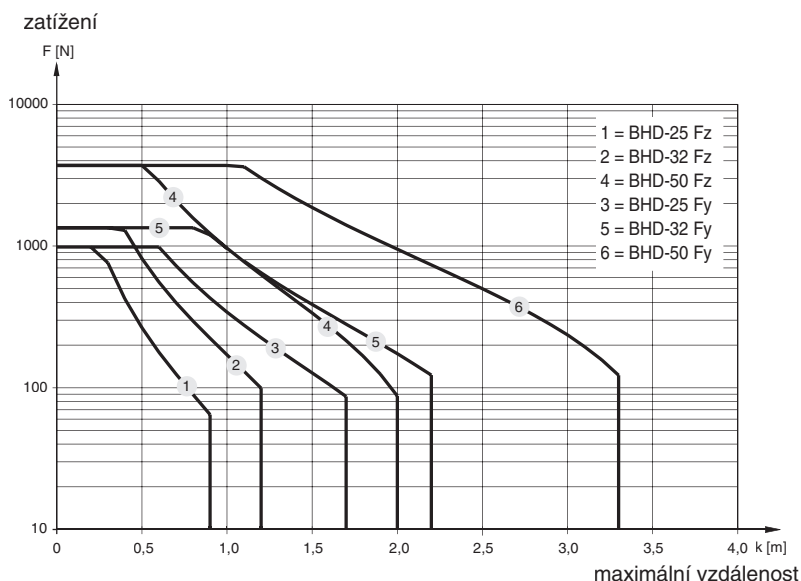
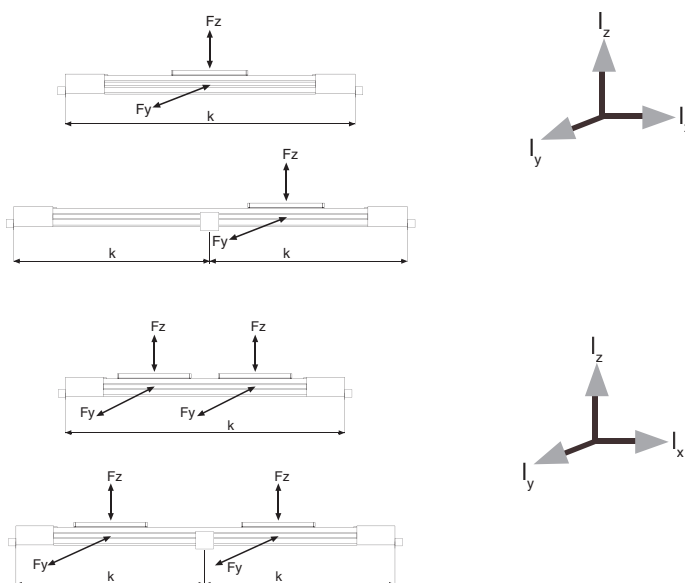
Zatížení, síly a momenty



$M = F \cdot l$ [Nm]
 $M_x = M_{x \text{ statický}} + M_{x \text{ dynamický}}$
 $M_y = M_{y \text{ statický}} + M_{y \text{ dynamický}}$
 $M_z = M_{z \text{ statický}} + M_{z \text{ dynamický}}$

Vzdálenost l (l_x, l_y, l_z) pro výpočet ohybového momentu se vztahuje k středové ose lineárního pohonu

Maximální přípustná vzdálenost mezi podpěrami – umístění středové podpěry



Maximální přípustná vzdálenost mezi podpěrami

Délky zdvihu

Lineární pohony jsou sériově dodávány v délkách zdvihu odstupňovaných po 1mm až do maximální délky 5700mm.

Jiné délky zdvihu na dotaz.

Mechanická koncová poloha se nesmí používat jako zářezka.

Pamatujte na oboustrannou přidavnou bezpečnostní vzdálenost, která u lineárního pohybu odpovídá jedné otáčce hnacího hřídele, avšak minimálně 100 mm.

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

O další informace se, prosím, obraťte na Vaše obchodní zástupce.

* U dvousměrné verze je maximální zatížení (F) stejné jako součet zatížení na obou unášečích.

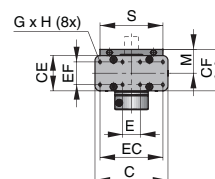
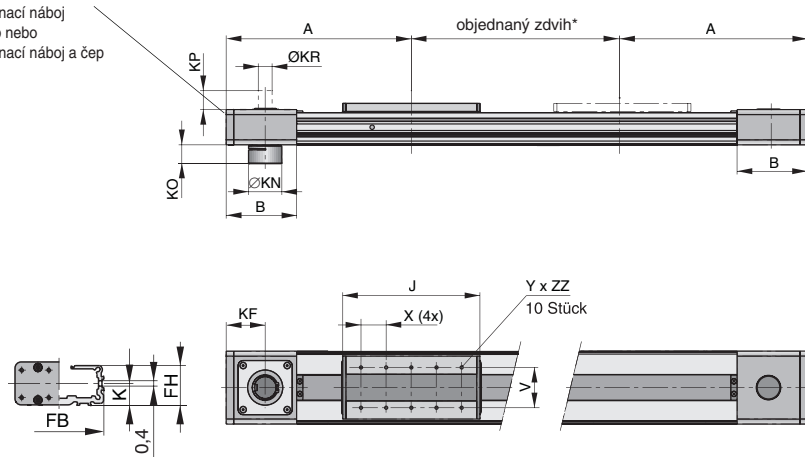
$$F = F_{\text{unášeč 1}} + F_{\text{unášeč 2}}$$

k = maximální přípustná vzdálenost mezi upevněním víka a středovou podpěrou při zadaném zatížení F .

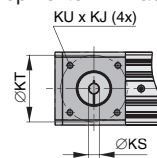
Pokud se zatížení nachází pod křivkou v níže uvedeném diagramu nebo na ní, činí průhyb maximálně 0,01% ze vzdálenosti k .

Lineární pohon s ozubeným řemenem- základní provedení Série OSP-E..BHD

hnací hřídel s:
- upínací náboj
- čep nebo
- upínací náboj a čep

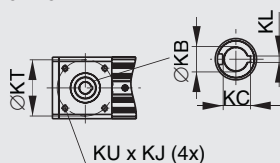


Upevňovací otvory pro přírubu motoru, popř. externí hnací ústrojí ¹⁾



Volitelně – Lícované provedení pero-drážka Tabulka rozměrů (mm)

Baureihe	KB*	KC	KL	KT	KU x KJ
OSP-E25BHD	16 ^{H7}	18,3	5	82	M8 x 8
OSP-E32BHD	22 ^{H7}	24,8	6	106	M10 x 12
OSP-E50BHD	32 ^{H7}	35,3	10	144	M12 x 19



¹⁾ **Důležité:**
Upevňovací otvory pro spojku/ přírubu motoru/ hnacího ústrojí jsou standardně umístěny na straně, která leží proti unášeči (standard). Upevňovací otvory na straně unášeče jsou k dispozici (180°standard)

* Pokyn:

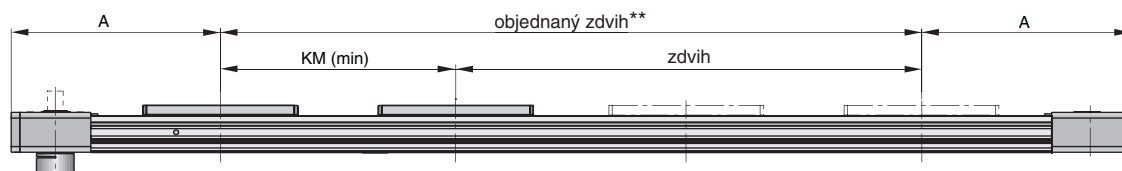
Mechanická koncová poloha se nesmí používat jako zarážka. Pamatujte na oboustrannou bezpečnostní vzdálenost, která u lineárního pohybu odpovídá jedné otáčce hnací hřídele, avšak alespoň 100 mm.

Objednávaný zdvih = 2 x požadovaný zdvih + KM min. + 2 x bezpečnostní vzdálenost

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

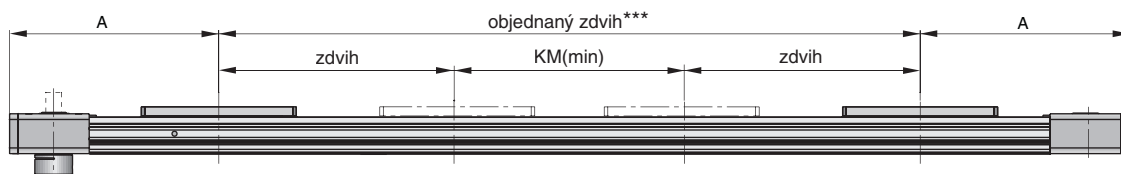
O další informace se, prosím, obraťte na Vaše regionální zástupce.

Volitelně – Tandem Série OSP-E..BHD



** objednávaný zdvih = 2 x požadovaný zdvih + KM min + 2 x bezpečnostní vzdálenost

Volitelně – dvousměrný pohon Série OSP-E..BHD



*** objednávaný zdvih = 2 x požadovaný zdvih + KM min + 2 x bezpečnostní vzdálenost

Tabulka (mm)

Série	A	B	C	E	GxH	J	K	M	S	V	X	YxZZ	CE	CF	EC	EF	FB	FH	KF	KM _{min}	KM _{end}	KN	KO	KP	KR	KS	KT	KUxKJ
OSP-E25BHD	218	88	93	25	M5x10	178	21,5	31	85	64	40	M6x8	42	52,5	79	27	92	39,5	49	210	250	34	21,7	30	16 _{H7}	16 ^{H7}	82	M8x8
OSP-E32BHD	262	112	116	28	M6x12	218	28,5	38	100	64	40	M6x10	56	66,5	100	36	116	51,7	62	250	300	53	30	30	22 _{H7}	22 ^{H7}	106	M10x12
OSP-E50BHD	347	147	175	18	M6x12	288	43	49	124	90	60	M6x10	87	92,5	158	70	164	77	79,5	354	400	75	41	35	32 _{H7}	32 ^{H7}	144	M12x19

Jiné rozměry pro KS na vyžádání. Viz Údaje pro objednávku na kat. listě č. 1.15.002-10

Veličiny			
Veličiny	Značka	Jednotka	Poznámka
Všeobecně			
Název			Lineární pohon s ozubeným řemenem a s integrovaným kuličkovým vedením
Typ			OSP-E..BHD/OSP-E..BHD-BP
Upevnění			viz výkresy
Rozsah teplot	ϑ_{\min} ϑ_{\max}	°C °C	-30 +80
Hmotnost		kg	viz tabulka
Poloha pro instalaci			libovolná
Materiál	profilová trubka		Al, eloxovaný
	ozubený řemen		polyuretan s tkaninou s ocelovým kordem
	řemenice		Al
	vedení		ocel
	těleso vodících lišt		tvrděná ocelová vedení s vysokou přesností GKI, H
	kladkové pouzdro		ocel se systémem stírání, maznička, třída předpětí 0,02xC, GKI.H (N při Ø 25)
	krycí pás		zušlechťená ocel, nerez
	šrouby, matice		pozinkovaná ocel
	upevnění		pozinkovaná ocel a Al
Krytí		IP	54

Hmotnost (kg) a hmotnostní setrvačnost

Série	Hmotnost [kg]			Moment setrvačnosti [$\times 10^{-6}$ /kgm ²]		
	při zdvihu 0 m	na každý další metr	pohyblivá hmotnost	při zdvihu 0 m	na každý další metr	pro kg hmotnosti
OSP-E20BHD	2,8	4	0,8	280	41	413
OSP-E25BHD	4,3	4,5	1,5	1229	227	821
OSP-E32BHD	8,8	7,8	2,6	3945	496	1459
OSP-E50BHD	26	17	7,8	25678	1738	3103
OSP-E20BHD*	4,3	4	1,5	540	41	413
OSP-E25BHD*	6,7	4,5	2,8	2353	227	821
OSP-E32BHD*	13,5	7,8	5,2	7733	496	1459
OSP-E50BHD*	40	17	15	49180	1738	3103

* Provedení na požádání: Tandemové a obousměrné.

Pokyny k instalaci

K upevnění lineárního pohonu jsou jeho víka opatřena závitovými otvory. Pomocí max. přípustné vzpěrné délky na straně 1.15.002-7 si prosím ověřte, zda nepotřebujete středovou podpěru. Při použití podpěry musí být alespoň jedno víko zajištěno proti axiálnímu posunutí.

Údržba

Všechny pohyblivé díly jsou opatřeny mazivem na celou dobu jejich životnosti. V závislosti na provozních podmínkách se doporučuje po 12 měsících provozu, resp. po naběhání 3000 km lineární pohon překontrolovat. Prosím, povšimněte si jednotlivých návodů k obsluze.

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.

Snímače polohy viz 1.45.101CZ
Upevnění a příslušenství viz 1.45.001CZ až 028CZ
Víceosé systémy viz 1.38.001CZ

Katalogový list 1.15.002-5CZ

Lineární pohon s ozubeným řemenem a integrovaným kuličkovým vedením Serie OSP-E..BHD Velikost 20,25, 32, 50

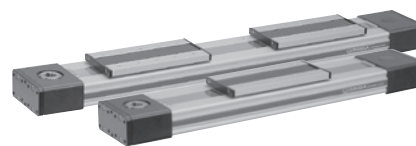
OSP
— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

Standardní provedení:

- pohon s ozubeným řemenem s integrovaným kladkovým vedením
- hnací hřídel: upínací náboj nebo čep
- konstrukce motoru naproti unášeče
- rybinové drážky k upevnění příslušenství a vlastního pohonu

Zvláštní provedení:

- tandemové provedení pro vyšší momentová zatížení
- obousměrné provedení pro synchronní protiběžné pohyby
- integrovaná planetová převodovka
- hnací hřídele
– upínací náboj s čepem pro paralelní, dutý hřídel v provedení pero-drážka
- zvláštní hnací hřídele na dotaz



HOERBIGER
ORIGA

Dimenzování Přehled výkonů Maximální zatížení

Dimenzování lineárního pohonu

Pro dimenzování jsou doporučeny následující kroky:

1. Vypočtete ramena síly l_x , l_y a l_z od m_e ke střední ose lineárního pohonu
2. Vypočtete zatížení F_x , popř. F_y na unášec pomocí m_e , $F = m_e \cdot g$
3. Vypočtete statické a dynamické síly F_A , které musí být přenášeny zubovým řemenem

$$F_{A \text{ horizontal}} = F_a + F_o$$

$$= m_g \cdot a + M_o \cdot 2 \cdot 3,14 / U_{zr}$$

$$F_{A \text{ vertikál}} = F_g + F_a + F_o$$

$$= m_g \cdot g + m_g \cdot a + M_o \cdot 2 \cdot 3,14 / U_{zr}$$
4. Vypočtete všechny statické a dynamické momenty M_x , M_y a M_z , které se v dané aplikaci vyskytují $M = F \cdot l$
5. Zvolte z tabulky T3 maximální přípustné zatížení
6. Vypočtete a zkontrolujte kombinované zatížení, které nesmí být větší jak 1
7. Ke kontrole maximálního momentu, který se vyskytuje na hnacím hřídeli, použijte tabulku T2
8. Kontrola akční síly F_a v tabulce T1 a dimenzování maximálních vzdáleností mezi podpěrami

Pro dimenzování motoru je nutné určit efektivní krouticí momenty při zohlednění doby cyklu.

Legenda:

- l = vzdálenost hmotnosti ve směrech x-, y- a z- k vedení (m)
- m_e = externí pohyblivé hmotnosti (kg)
- m_{LA} = pohyblivé hmotnosti lineárního pohonu (kg)
- F_{xy} = zatížení unášече podle polohy montáže (N)
- F_A = akční síla (N)
- M_o = krouticí moment
- m_g = celkové pohyblivé hmotnosti ($m_e + m_{LA}$) (kg)
- U_{zr} = obvod kola zubového řemene (lineární dráha na jednu otáčku) (m)
- g = tíhové zrychlení (m/s^2)
- a_{max} = maximální zrychlení (m/s^2)

Hodnoty zatížení			T1			
Veličiny	Jednotka	Poznámka				
Velikost		OSP-E20BHD	OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD	
Max. rychlost	[m/s]	3 ¹⁾	5 ¹⁾	5 ¹⁾	5 ¹⁾	
Lineární dráha na jednu otáčku hnací hřídele	[mm]	125	180	240	350	
Max. počet otáček hnací hřídele	[min ⁻¹]	2000	1700	1250	860	
Max. efektivní akční síla F_A při rychlosti menší než	< 1 m/s:	[N]	550	1070	1870	3120
	1-3 m/s:	[N]	450	890	1560	2660
	> 3 m/s:	[N]	–	550	1030	1940
Krouticí moment při chodu naprázdno	[Nm]	0,6	1,2	2,2	3,2	
Max. zrychlení/zpoždění	[m/s ²]	50	50	50	50	
Opakovatelná přesnost	[mm/m]	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	
Maximální standardní délka zdvihu	[mm]	5760 ²⁾	5700 ²⁾	5600 ²⁾	5500 ²⁾	

- 1) do 10m/s na dotaz
- 2) delší zdvihy na dotaz

Maximální přípustný moment na hnacím hřídeli podle rychlosti a zdvihu														T2	
OSP-E20BHD				OSP-E25BHD				OSP-E32BHD				OSP-E50BHD			
Rychlost [m/s]	Moment [Nm]	Zdvih [m]	Moment [Nm]	Rychlost [m/s]	Moment [Nm]	Zdvih [m]	Moment [Nm]	Rychlost [m/s]	Moment [Nm]	Zdvih [m]	Moment [Nm]	Rychlost [m/s]	Moment [Nm]	Zdvih [m]	Moment [Nm]
1	11	1	11	1	31	1	31	1	71	1	71	1	174	1	174
2	10	2	11	2	28	2	31	2	65	2	71	2	159	2	174
3	9	3	8	3	25	3	31	3	59	3	60	3	153	3	138
4		4	7	4	23	4	25	4	56	4	47	4	143	4	108
5		5	5	5	22	5	21	5	52	5	38	5	135	5	89

Důležité:

Maximální přípustný moment na hnacím hřídeli je nejnižší hodnota z momentů závislých na rychlosti nebo zdvihu.

Příklad:

OSP-E25BHD, zdvih 5 m, požadovaná rychlost 3m/s z tabulky T2, rychlost 3 m/s znamená

25 Nm a zdvih 5 m znamená 21 Nm.

Maximální moment v této aplikaci je 21 Nm.

Při výběru oboustranného pohonu je nutné objednat zdvih podle kat. listu 1.15.002-4

Maximální přípustné zatížení						T3
Série	Max. přípustná síla (zátěž)		Max. moment [Nm]			
	Fy[N]	Fz[N]	Mx	My	Mz	
OSP-E20BHD	1600	1600	21	150	150	
OSP-E25BHD	2000	3000	50	500	500	
OSP-E32BHD	5000	10000	120	1000	1400	
OSP-E50BHD	12000	15000	180	1800	2500	

Působí-li současně více sil a momentů, platí následující rovnice:

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

Suma zatížení nesmí být v žádném případě > 1.

Kombinované zatížení

Pokud působí na lineární pohon více zatížení, sil a momentů současně, bude maximální zatížení počítáno podle

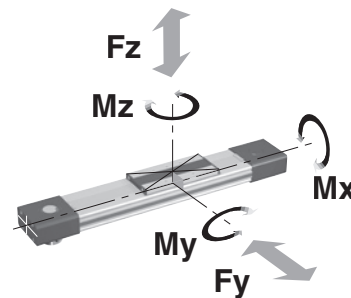
následující rovnice. Maximální přípustné zatížení nesmí být překročeno.

Rovnice pro kombinované zatížení

$$\frac{F_y}{F_y(\max)} + \frac{F_z}{F_z(\max)} + \frac{M_x}{M_x(\max)} + \frac{M_y}{M_y(\max)} + \frac{M_z}{M_z(\max)} \leq 1$$

Součet zatížení nesmí být v žádném případě větší než 1.

Zatížení, síly a momenty



$$M = F \cdot l \text{ [Nm]}$$

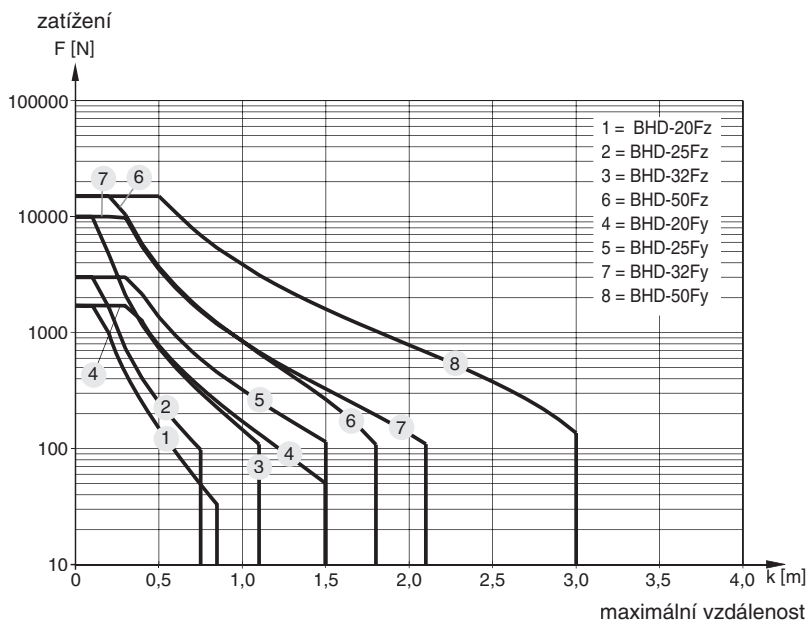
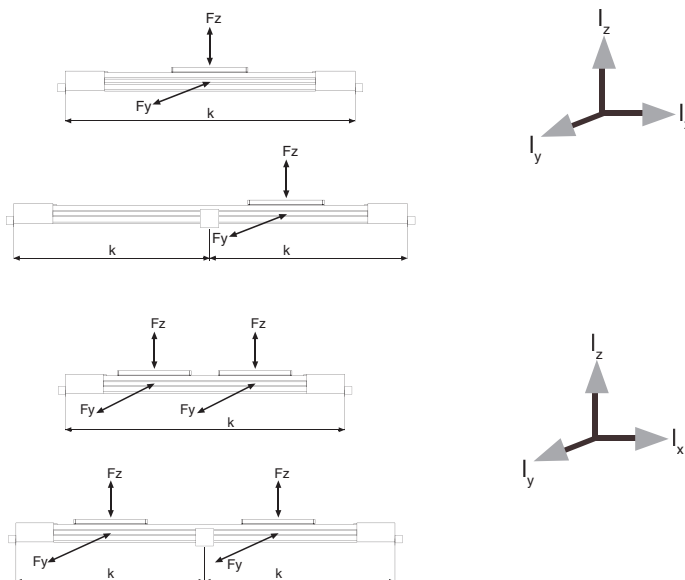
$$M_x = M_{x \text{ statický}} + M_{x \text{ dynamický}}$$

$$M_y = M_{y \text{ statický}} + M_{y \text{ dynamický}}$$

$$M_z = M_{z \text{ statický}} + M_{z \text{ dynamický}}$$

Vzdálenost l (l_x, l_y, l_z) pro výpočet ohybového momentu se vztahuje k středové ose lineárního pohonu

Maximální přípustná vzdálenost mezi podpěrami – umístění středové podpěry



Maximální přípustná vzdálenost mezi podpěrami

Délky zdvihu

Lineární pohony jsou sériově dodávány v délkách zdvihu odstupňovaných po 1mm až do maximální délky 5700mm.

Jiné délky zdvihu na dotaz.

Mechanická koncová poloha se nesmí používat jako zářezka.

Pamatujte na oboustrannou přídavnou bezpečnostní vzdálenost, která u lineárního pohybu odpovídá jedné otáčce hnacího hřídele, avšak minimálně 100 mm.

Pokud je použit motor na střídavý proud spolu s měničem kmitočtu, je v zásadě nutná větší přídavná délka než u servosystému.

O další informace se, prosím, obraťte na Vaše obchodní zástupce.

* U dvousměrné verze je maximální zatížení (F) stejné jako součet zatížení na obou unašečích.

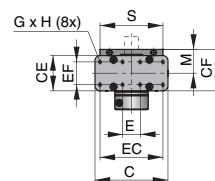
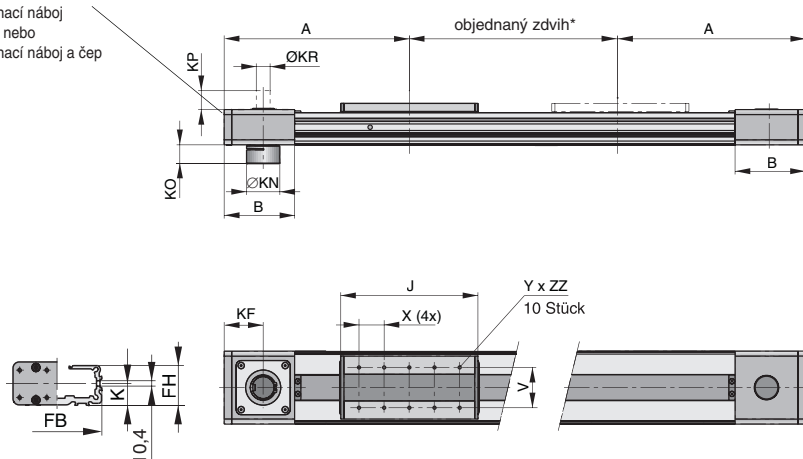
$$F = F_{\text{unašeč 1}} + F_{\text{unašeč 2}}$$

k = maximální přípustná vzdálenost mezi upevněním víka a středovou podpěrou při zadaném zatížení F.

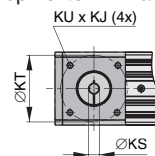
Pokud se zatížení nachází pod křivkou v níže uvedeném diagramu nebo na ní, činí průhyb maximálně 0,01% ze vzdálenosti k .

Lineární pohon s ozubeným řemenem- základní provedení Série OSP-E..BHD

hnačí hřídel s:
- upínací náboj
- čep nebo
- upínací náboj a čep

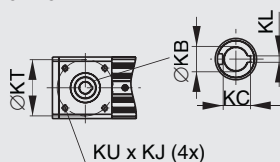


Upevňovací otvory pro přírubu motoru, popř. externí hnačí ústrojí ¹⁾



Volitelně – Lícované provedení pero-drážka Tabulka rozměrů (mm)

Baureihe	KB*	KC	KL	KT	KU x KJ
OSP-E20BHD	12 ^{H7}	13,8	4	65,7	M6 x 8
OSP-E25BHD	16 ^{H7}	18,3	5	82	M8 x 8
OSP-E32BHD	22 ^{H7}	24,8	6	106	M10 x 12
OSP-E50BHD	32 ^{H7}	35,3	10	144	M12 x 19



1) Důležité:

Upevňovací otvory pro spojku/ přírubu motoru/ hnačího ústrojí jsou standardně umístěny na straně, která leží proti unášeči (standard). Upevňovací otvory na straně unášeče jsou k dispozici (180°standard)

* Pokyn:

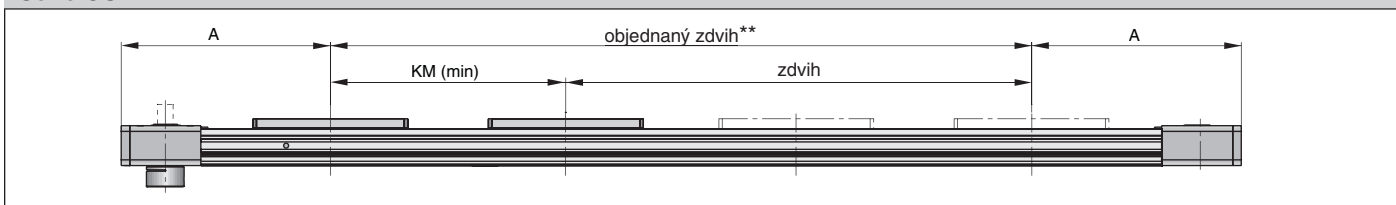
Mechanická koncová poloha se nesmí používat jako zarážka. Pamatujte na oboustrannou bezpečnostní vzdálenost, která u lineárního pohybu odpovídá jedné otáčce hnačí hřídele, avšak alespoň 100 mm.

Objednaný zdvih = 2 x požadovaný zdvih + KM min. + 2 x bezpečnostní vzdálenost

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

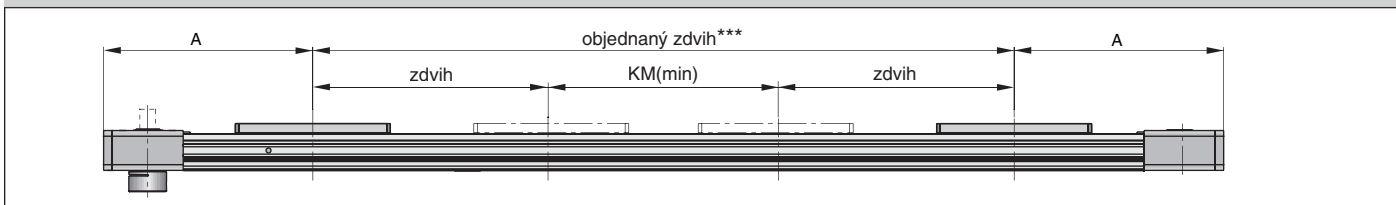
O další informace se, prosím, obraťte na Vaše regionální zástupce.

Volitelně – Tandem Série OSP-E..BHD



** objednaný zdvih = 2 x požadovaný zdvih + KM min + 2 x bezpečnostní vzdálenost

Volitelně – dvousměrný pohon Série OSP-E..BHD



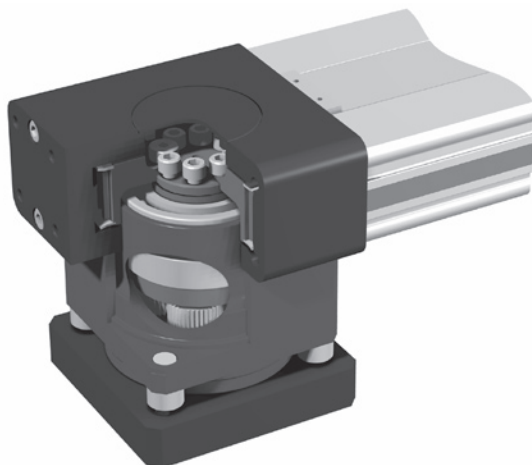
*** objednaný zdvih = 2 x požadovaný zdvih + KM min + 2 x bezpečnostní vzdálenost

Tabulka (mm)

Série	A	B	C	E	GxH	J	K	M	S	V	X	YxZZ	CE	CF	EC	EF	FB	FH	KF	KM _{min}	KM _{ord}	KN	KO	KP	KR	KS	KT	KUxKJ
OSP-E20BHD	185	76,5	73	18	M5x8,5	155	21,1	27,6	67	51	30	M5x8	38	49	60	27	73	36	42,5	180	220	27	18	25	12 _{H7}	12 ^{H7}	65,7	M6x8
OSP-E25BHD	218	88	93	25	M5x10	178	21,5	31	85	64	40	M6x8	42	52,5	79	27	92	39,5	49	210	250	34	21,7	30	16 _{H7}	16 ^{H7}	82	M8x8
OSP-E32BHD	262	112	116	28	M6x12	218	28,5	38	100	64	40	M6x10	56	66,5	100	36	116	51,7	62	250	300	53	30	30	22 _{H7}	22 ^{H7}	106	M10x12
OSP-E50BHD	347	147	175	18	M6x12	288	43	49	124	90	60	M6x10	87	92,5	158	70	164	77	79,5	354	400	75	41	35	32 _{H7}	32 ^{H7}	144	M12x19

Jiné rozměry pro KS na vyžádání. Viz Údaje pro objednávku na kat. listě č. 1.15.002-10

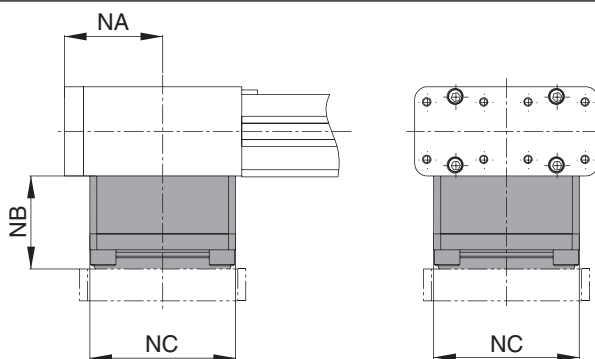
Série OSP-E..BHD – volitelně s integrovanou planetovou převodovkou



Technické údaje

Veličiny		Jednotka	Poznámka		
			OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD
Převod (1-stupňový)	i		3/5/10	3/5/10	3/5/10
Max. axiální síla	F_{amax}	[N]	1550	1900	4000
Tuhost v krutu ($i=5$)	$C_{1,21}$	[Nm/arcmin]	3,3	9	24
Tuhost v krutu ($i=3/10$)	$C_{1,21}$	[Nm/arcmin]	2,8	7,5	20,5
Vůle v krutu	J_t	[arcmin]	<12	<12	<12
Lineární pohyb na jedno otočení hnací hřídele		mm	220	280	360
Jmenovitý počet otáček	n_{nom}	[min ⁻¹]	3700	3400	2600
Max. jmen. počet otáček	n_{1max}	[min ⁻¹]	6000	6000	6000
Moment chodu naprázdno při jmenovitých otáčkách	T_{012}	[Nm]	<0,14	<0,51	<1,5
Životnost		[h]	20 000	20 000	20 000
Účinnost (1-stupňový)	h	[%]	>97	>97	>97
Hlučnost ($n_1=3000$ min ⁻¹)	L_{pA}	[db]	<70	<72	<74

Rozměry



(Údaje k možnostem přidavných hnacích hřídelů-/ směřům pohonu viz údaje pro objednávku na kat. listě č. 1.15.002-10CZ).

Tabulka rozměrů (mm) a přidavná hmotnost (kg)

Série	NA	NB	NC	Hmotnost [kg]
OSP-E25BHD	49	43	76	2,6
OSP-E32BHD	62	47	92	4,9
OSP-E50BHD	79,5	49,5	121	9,6

Katalogový list 1.15.002-9CZ

Integrovaná planetová převodovka

Charakteristika

- vysoce kompaktní řešení s vysokou tuhostí, zcela integrováno do koncevého víka
- vyvinuto speciálně pro sérii BHD
- k dodání ve třech standardních převodech (3,5 a10)
- velmi malá vůle v krutu
- možnost velkého výběru přírub motorů

Pro informace o dodávaných přírubách motorů se prosím obraťte na Vašeho příslušného místního obchodního zástupce řa HOERBIGER-ORIGA.

Informace o motorech a jejich ovládacích prvcích najdete v odpovídajících katalozích.

Materiál:

hliník (AL-H) / ocel (St-H)

Standardní provedení:

- ložisko převodovky na straně unášeče

Zvláštní provedení

- ložisko pohonu na straně unášeče

Důležité:

Pro správný výběr motorových přírub, prosím při objednávce udávejte přesný typ a označení motoru.

Údaje pro objednávku

OSP-E 25 - 6 0 0 0 2 - 00500

Velikost

20	velikost 20 (pouze pro pohon 6)
25	velikost 25
32	velikost 32
50	velikost 50



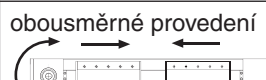
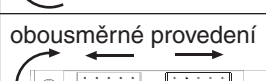
Pohon

5	ozubený řemen s kladkovým vedením
6	ozubený řemen s kuličkovým vedením




Unášec

0	standard
1	tandem (volitelně)
2	obousměrné provedení (volitelně)

Směr ovládání

0	standard 
1	standard 
2	obousměrné provedení 
3	obousměrné provedení 

Integrovaná převodka (volitelně) pro velikosti 25 až 50









0	bez	
1	převod $i=3$	
2	převod $i=5$	
3	převod $i=10$	
4	převod $i=3$	
5	převod $i=5$	
6	převod $i=10$	

Zdvih

pětimístný údaj v mm

Hnací hřídele

poloha motoru viz **M**

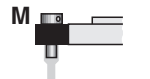
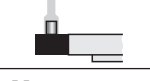
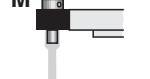

A	hřídel s čepem	
B	hřídel s čepem	
2	hřídel – upínací náboj	
3	hřídel – upínací náboj s čepem (volitelně)	
4	hřídel – upínací náboj	
5	hřídel – upínací náboj s čepem (volitelně)	
6	dutý hřídel – provedení lícované perodrážka (volitelně)	
7	dutý hřídel – provedení lícované perodrážka (volitelně)	

zvláštní provedení na dotaz

Příslušenství – prosím objednávat zvlášť

Název	Další informace viz kat. list č.
Upevnění víky	1.45.022CZ
Středová podpěra	1.45.023CZ
Upeňovací lišta	1.45.026-1CZ
Lišta s T-drážkou	1.45.026-2CZ
Snímače polohy	1.45.101CZ
Víceosý systém k lineárním pohonům	1.38.001CZ
Krokové motory a řízení polohování	viz katalog A4P019
Servomotor a servozesilovač	viz katalog A4P019
Tělo spojky	1.45.028-2CZ
Příruba planetové převodovky LP	1.45.028-3CZ
Řemenová převodovka	1.45.028-4CZ

OSP-E..BHD jako paralelní pohon s propojovací hřídelí MAS

OSP-E..6005-..	
OSP-E..6010A-..	
OSP-E..6003-..	
OSP-E..6010B-..	

↑ ↑ hnací hřídel
směr ovládání

Katalogový list 1.15.002-10CZ