

Skrutkové zdviháky so šnekovým súkolesím NPT

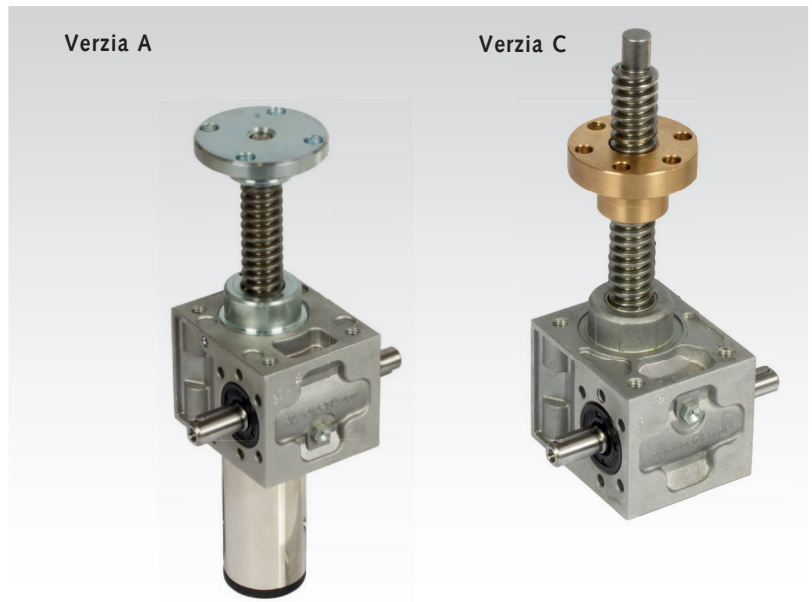
Teleso: Vyrobené z hliníkovej zliatiny v liatinovej verzii.
Všetky strany sú opracované.
Plnené s mazivom.

Ozubenie: Šnek vyrobený z ETG100, Ozubené koleso vyrobené z Gbz12. Samosvorné do určitej miery. Vibrácie, zväčšenie sklonu vretena alebo použitie valčekových skrutkových prvkov uvoľňujú samosvornosť. V tomto prípade, napr., by mal byť súčasťou systému brzdný motor. Pre nižšie rýchlosti ťahu, môžu byť dodané na žiadosť šnekové súkolesia s vyššími prevodovými pomermi.

Vreteno: Materiál C15, od veľkosti 4 C45. Na dostupnosť taktiež dostupné ľavé, z nerezovej ocele alebo vo verzii s guľčkovou skrutkou.

Matica (verzia C): Červená mosadz Rg7.

Ochranná objímka: Verzie A a B sú, pokiaľ nie je v objednávke uvedené inak, dodávané s ochrannou objímkou.



Verzie

Verzia A: S touto štandardnou verzou sa závitové vreteno pohybuje 1 mm v axiálnom smere s plným otáčaním šnekového hriadeľa. Vreteno musí byť zabezpečené proti krúteniu.

Verzia B: Je rovnaká ako verzia A, ale vo vnútri prevodovej jednotky zabezpečuje vreteno proti krúteniu (pozdĺž celej jeho dĺžky) drážka. A tak môže byť zatažené jednoducho aplikované.

Verzia C: V tejto verzii je vreteno pripevnené k šnekovému súkolesiu. Axiálny pohyb vykonáva závitová matica no vonkajšej strane prevodovej jednotky (taktiež 1 mm zdvih na celú rotáciu šnekového hriadeľa).

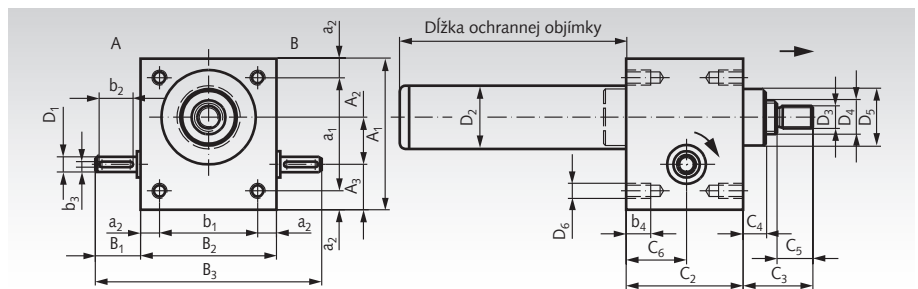
Verzie A a B sú dostupné s poistným koncom vretena. To znamená, že závitové vreteno je pred namontovaním ochrannej objímky zablokované, aby bol obmedzený zdvih v predĺženej pozícii, a tak vreteno nemohlo byť odskrutkované z prevodovej jednotky. Pozor: ochranná objímka je cca 20 mm dlhá.

Čísla produktov uvedené nižšie zodpovedajú základným prevodovým jednotkám bez vretena. Prosím, spýtajte sa na cenu kompletnej jednotky, vrátane vretena a príslušenstva, ako napr. spojovací plech/posuvová matica, alebo kryt tvaru vinutej pružiny, upevňovacie pásy. Na žiadosť môže byť dodaná aj verzia s nižšou rýchlosťou zdvihu.

Technické údaje a tabuľky rozmerov

Verzia A: Štandardná verzia.

Verzia B: S anti-rotačným zariadením.



Informácie potrebné na objednanie: napr.: Produkt č. Typ, Veľkosť, Dĺžka zdvihu, príslušenstvo

Produkt č. Verzia A	Produkt č. Verzia B	Veľkosť	max. Zdvih sila N	D ₄ Vreteno	Účinnosť %	Zdvih ¹⁾ mm	MD ²⁾ Nm	A ₁ mm	A ₂ mm	A ₃ mm	a ₁ mm	a ₂ mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm
475 000 00	475 006 00	0	2500	Tr.16x4	33	1	1,5	64	22,62	17,38	48	8	20	54	94
475 001 00	475 011 00	1	5000	Tr.18x4	33	1	3,2	80	25	24	60	10	24	72	120
475 002 00	475 012 00	2	10000	Tr.20x4	31	1	7	100	32	28	78	11	27,5	85	140
475 003 00	475 013 00	3	25000	Tr.30x6	31	1	16	130	45	31	106	12	45	105	195
475 004 00	475 014 00	4	50000	Tr.40x7	28	1	34	180	63	39	150	15	47,5	145	240

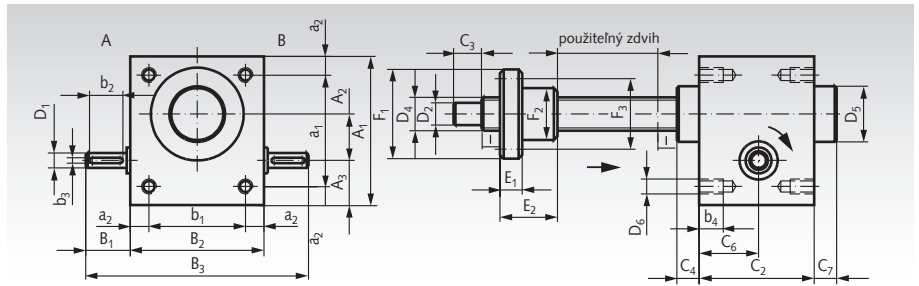
Veľkosť	b ₁ mm	b ₂ mm	b ₃ ^{P9} mm	b ₄ mm	C ₂ mm	C ₃ mm	C ₄ mm	C ₅ mm	C ₆ mm	D ₁ ^{k6} mm	D ₂ mm	D ₃ mm	D ₅ mm	D ₆ mm	Ochranná objímka ³⁾ mm	Hmot. ⁴⁾ kg
0	38	16	3	11	50	30	12	15	25	9	33,5	M10	30	M6	Zdvih +20 (45)	0,6
1	52	18	3	13	62	35	12	19	32	10	33,5	M12	30	M8	Zdvih +20 (48)	1,2
2	63	20	5	15	75	45	18	19	37	14	42	M14	39	M8	Zdvih +30 (55)	2,1
3	81	36	5	15	82	50	23	22	41	16	50	M20	46	M10	Zdvih +30 (60)	6
4	115	36	6	16	117	65	32	29	59	20	65	M30	60	M12	Zdvih +50 (85)	17

¹⁾Zdvih pokiaľ ide o plnú rotáciu vstupného hriadeľa. ²⁾Požadovaný krút.m. pri max. zatažení (iba za optimálnych podmienok, s vretenom).

³⁾Dĺžka v zátvorkách sa vzťahuje na verzie s poistným koncom vretena. ⁴⁾Iba hmotnosť prevodovky bez vretena a príslušenstva.

Technické údaje a tabuľky rozmerov

Verzia C: verzia s posuvnou maticou.



Informácie potrebné na objednanie: napr.: Produkt č.
Typ, Veľkosť, Dĺžka zdvihu, Príslušenstvo

Produkt č. Verzia C	Veľkosť	Max. Zdvih sila N	D ₄ vreteno	Stupeň Účinnosti %	Zdvih* mm	MD** Nm	A ₁ mm	A ₂ mm	A ₃ mm	a ₁ mm	a ₂ mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm
475 020 00	0	2500	Tr.16x4	33	1	1,5	64	22,62	17,38	48	8	20	54	94
475 021 00	1	5000	Tr.18x4	33	1	3,2	80	25	24	60	10	24	72	120
475 022 00	2	10000	Tr.20x4	31	1	7	100	32	28	78	11	27,5	85	140
475 023 00	3	25000	Tr.30x6	31	1	16	130	45	31	106	12	45	105	195
475 024 00	4	50000	Tr.40x7	28	1	34	180	63	39	150	15	47,5	145	240

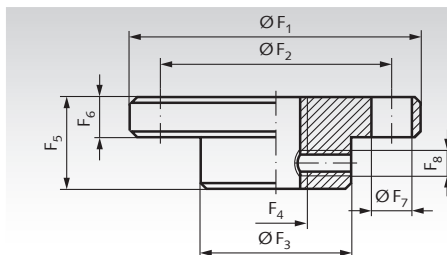
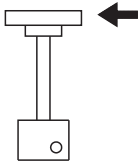
Velk.	b ₁ mm	b ₂ mm	b ₃ ^{P9} mm	b ₄ mm	C ₂ mm	C ₃ mm	C ₄ mm	C ₆ mm	C ₇ mm	I mm	D ₁ ^{k6} mm	D ₂ ^{l6} mm	D ₅ mm	D ₆ mm	E ₁ mm	E ₂ mm	F ₁ mm	F ₂ ^{h9} mm	F ₃ mm	Montážna diera maticou	Hmotnosť prevodovky kg
0	38	16	3	11	50	12	12	25	17	10	9	10	30	M6	10	25	45	25	35	6 x Ø6	0,6
1	52	18	3	13	62	15	12	32	17	10	10	12	30	M8	12	44	48	28	38	6 x Ø6	1,2
2	63	20	5	15	75	20	18	37	23	15	14	15	39	M8	12	44	55	32	45	6 x Ø7	2,1
3	81	36	5	15	82	25	23	41	28	20	16	20	46	M10	14	46	62	38	50	6 x Ø7	6
4	115	36	6	16	117	30	32	59	37	25	20	25	60	M12	16	73	95	63	78	6 x Ø9	17

* Zdvih pokiaľ ide o plnú rotáciu vstupného hriadeľa.

** Požadovaný krút.m. pri max. zaťažení (iba za optimálnych podmienok, s vretenom).

Príslušenstvo: Spojovacie plechy pre verziu A a B

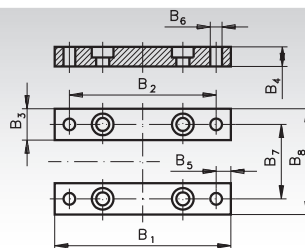
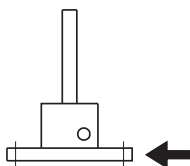
Materiál: Ocel C45, pozinkovaná.



Veľkosť	F ₁ mm	F ₂ mm	F ₃ mm	F ₄	F ₅ mm	F ₆ mm	F ₇ mm	F ₈	Hmotnosť kg
0	50	40	26	M10	16	7	7	M4	0,1
1	65	48	29	M12	20	7	9	M5	0,2
2	80	60	39	M14	21	8	11	M6	0,3
3	90	67	46	M20	23	10	11	M8	0,6
4	110	85	60	M30	30	15	13	M8	1,3

Príslušenstvo: Sady upevňovacích pásov

Materiál: Ocel St52.

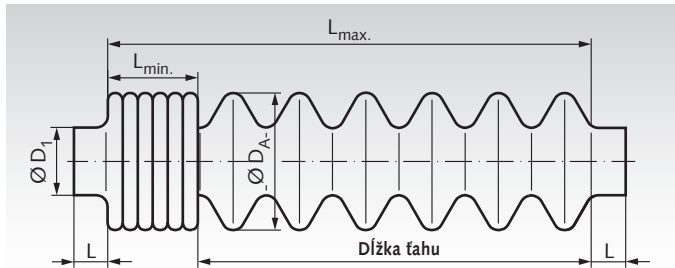


Veľkosť	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm	B ₄ mm	B ₅ mm	B ₆ mm	B ₇ mm	B ₈ mm	Hmotnosť kg
0	90	75	15	10	7,5	6,5	38	54	0,1
1	120	100	20	10	10	8,5	52	72	0,3
2	140	120	20	10	10	8,5	63	85	0,5
3	170	150	25	12	10	11	81	105	1,0
4	230	204	30	16	13	13,5	115	145	1,8

Príslušenstvo pre skrutkové zdviháky so šnekovým súkolesím

Kryt na mazivo FB (štandardná verzia) Materiál: Molerit TH 59 pre skrutkové zdviháky so šnek. Verzia A + B

Kryty na mazivo chránia vretená pred špinou a znižujú nebezpečenstvo úrazov.
Ešte nie sú dostupné pre veľkosť 0.



Číslo produktu je požadované iba ak majú byť kryty na mazivo doručené samostatne (nie na prevodovej jednotke).

Produkt č.	Veľkosť	D ₁ mm	D _A mm	L mm	L _{min} mm	L _{max} mm	max. Zdvih ¹⁾ mm	Dĺžka rozťahnutia vretena ²⁾ mm	Hmot. kg
475 001 10	1	30	61	10	40	215	175	36	0,1
475 002 10	2	39	80	15	80	420	340	66	0,1
475 003 10	3	46	90	15	70	420	350	40	0,2
475 004 10	4	60	116	15	120	750	630	120	0,8

¹⁾ Iné dĺžky zdvihu na žiadosť. Alternatívne s krytom tvaru vinutej pružiny.

²⁾ S inými dĺžkami zdvihu sa rozmery menia. Rozťažnosť musí byť vypočítaná pre rozmery C₃ strana 802.

Koncové spínače ES-2 s valcovou posuvnou tyčou

Príslušenstvo pre skrutkové zdviháky so šnekovým súkolesím. Na vypínanie koncovkej pozície, pre skrutkové zdviháky verzie A a B v ochrannej trubici. Sú potrebné špeciálne verzie ochrannej trubice a vretena. Koncové spínače musia byť objednané spoločne so zdvihákom.

Informácie potrebné na objednanie: napr.: Typ skrutkového zdviháka so šnekovým súkolesím... s dvoma koncovými vypínačmi ES-2 montovanými v ochrannej trubici.

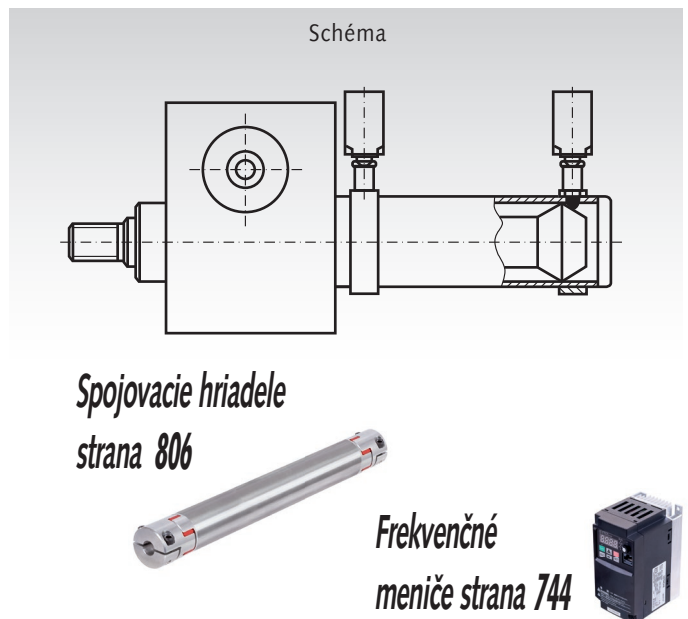
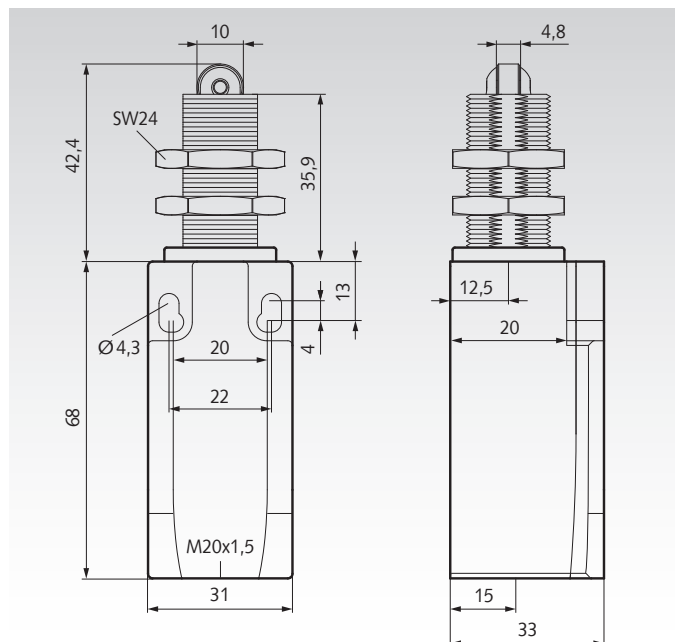
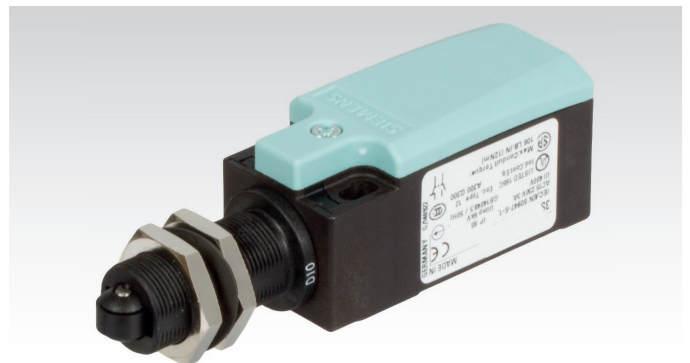
Rozmery: Celková dĺžka x šírka x výška = 111 x 31 x 33mm. NC a NO kontakty vypínajú naraz.

Minimálna rýchlosť prevádzky 0.01m/s.

Upevňovacie závit M18.

Zapojenie M20x1.5

Trieda ochrany IP65.



Prevádzková doba skrutkových zdvihákov so šnekovým súkolesím NPT

Sila zdvihu a rýchlosť zdvihu vopred určujú, ktorý model by ste si mali vybrať. ďalšie kritérium pre rozhodnutie je zahriatie spôsobené trením. Na udržanie tejto hodnoty vrámci medze, použitím teplotného faktora (f_t), musia byť správne nominálne hodnoty. Zahrievanie závisí od doby prevádzky (OT) za jednotku času (v %).

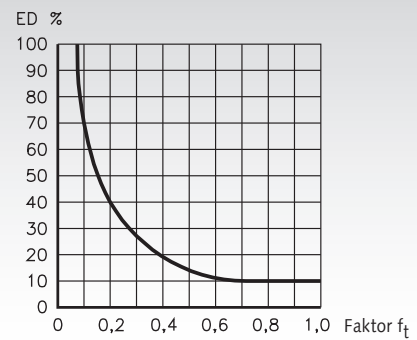
Pre rýchlosť zdvihu $V_H = \text{konšt.}$ platí: $F_{\text{eff}} = F_{\text{Nom.}} \cdot f_t$

Pre silu zdvihu $F = \text{konšt.}$ platí:

F_{eff} = účinná sila zdvihu
 $F_{\text{Nom.}}$ = nominálna sila zdvihu pre model a veľkosť

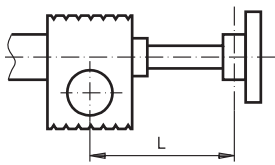
OT- f_t -Diagram

Príklad: OT = 40% = A $f_t = 0,2$



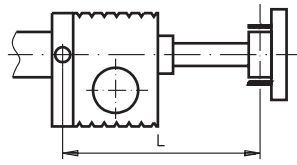
Vzper

Eulerov prípad 1 $f_k=0.5$



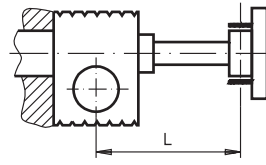
Verzia A a B
neovládaný zdvih
upevnená prevodová jednotka

Eulerov prípad 2 $f_k=1$



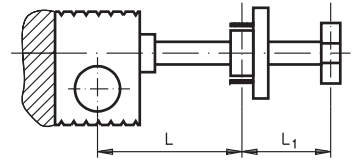
Verzia A a B
ovládaný zdvih
so sklopnou doskou

Eulerov prípad 3 $f_k=1.4$



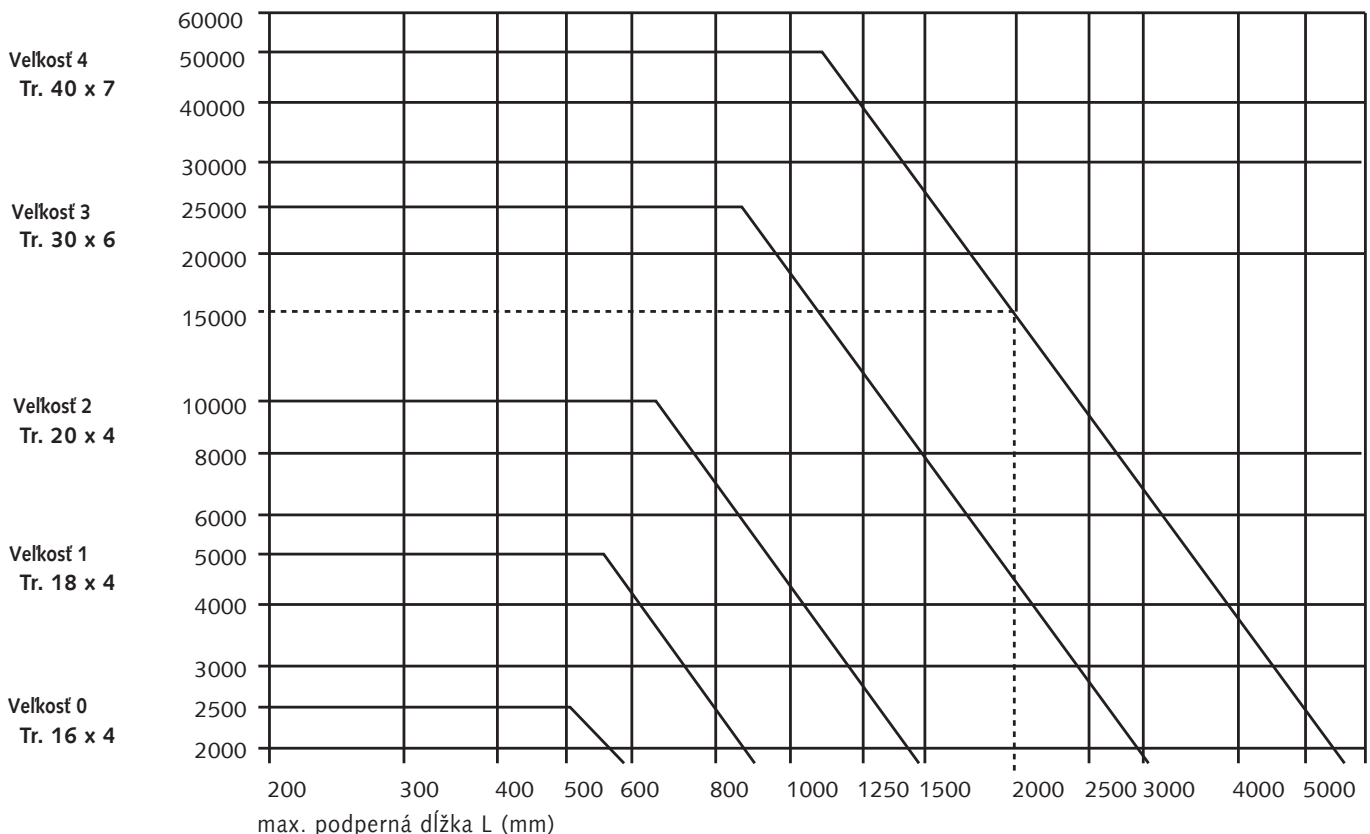
Verzia A a B
ovládaný zdvih
upevnená prevodová jednotka

Eulerov prípad 4 $f_k=2$



Verzia C
pre malé L_1 platí: $f_k = 1.4$
(Euler 3)

Vzperná sila P_k [N]



Príklad

Skrutkové zdvihákы so šnekovým súkolesím s Tr 40 x 7 a dĺžkou vretena 2000 mm (zdvih + matica + prázdny chod), predpokladaný ochranný faktor $S_k = 4$
 P_k z tabuľky: 15,000 N

Montážne nastavenie Euler 1 = $P_k \text{ perm.} = 15,000 \times 0.5 \times 1/4$
 Montážne nastavenie Euler 2 = $P_k \text{ perm.} = 15,000 \times 1.0 \times 1/4$
 Montážne nastavenie Euler 3 = $P_k \text{ perm.} = 15,000 \times 1.4 \times 1/4$
 Montážne nastavenie Euler 4 = $P_k \text{ perm.} = 15,000 \times 2.0 \times 1/4$