

Skrutkové zdviháky so šnekovým súkolesím NPT, s lichobežníkovým závitom

Teleso: Vyrobené z hliníkovej zliatiny v liatinovej verzii. Všetky strany sú opracované. Plnené s mazivom. Ochranná rúrka ocelová, prázdna.

Ozubenie: Šnek vyrobený z ETG100, Ozubené koleso vyrobené z Gbz12.

Samosvorné do určitej miery. Vibrácie, zväčšenie sklonu vretena alebo použitie valčekových skrutkových prvkov uvoľňuje 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.

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

Matica (verzia C): Bronz CuSn12-C-GC (2.1052).

Mazanie: Vretno musí namazať zákazník. Pozrite si návod na obsluhu na adrese www.maedler.de

Zdvih: Štandardný zdvih je 1 mm na celú otáčku na vstupnom hriadeľi. Voliteľne je k dispozícii pomalšia verzia. Veľkosť 0 so zdvihom 0,2 mm a od veľkosti 1 so zdvihom 0,25 mm. Iné konštrukcie vretena, ako napríklad dvojzávitové alebo s iným vývodom, sú dostupné na požiadanie a po kontrole.

Príslušenstvo: Príslušenstvo ako prírubové platničky, montážne pätky atď. nájdete od strany 978. Ďalšie príslušenstvo zobrazené nižšie, ako je motor, uhlový prevod alebo vidlica, sú k dispozícii na požiadanie.

Čísla produktov uvedené na strane 975 sa vzťahujú len na základné prevodové jednotky bez vretena a príslušenstva. Informujte sa o cene kompletnej jednotky vrátane vretena a príslušenstva, ako je napr. prírubová doska/pojzdová matica, kryt vlnovca alebo vinutej pružiny, upevňovacie lišty.

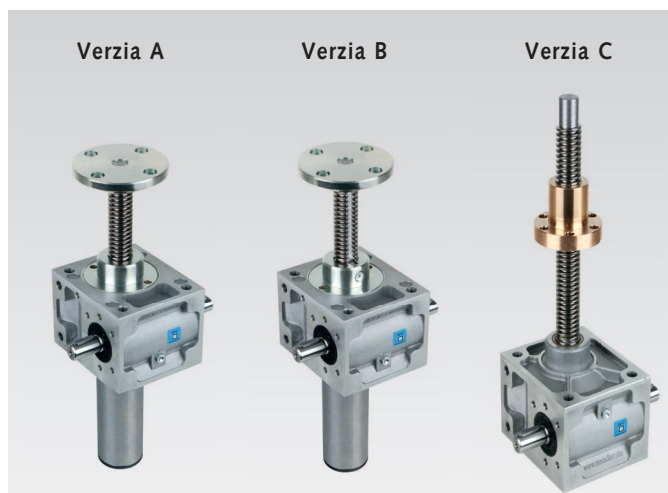
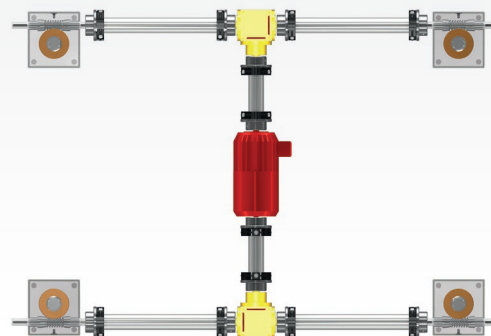


Schéma pohonu (príklad)



Verzie

Verzia A: S touto štandardnou verzii sa závitové vretno pohybuje 1 mm v axiálnom smere s plným otáčaním šnekového hriadeľa. Premiestňovaný objekt musí byť zabezpečený proti pretáčaniu.

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

Verzia C: IV tejto verzii je vretno pripevnené k šnekovému súkolesiu. Axiálny pohyb vykonáva závitová matica na vonkajšej strane prevodovej jednotky (taktiež 1 mm zdvih na celú rotáciu šnekového hriadeľa).

Všeobecné údaje

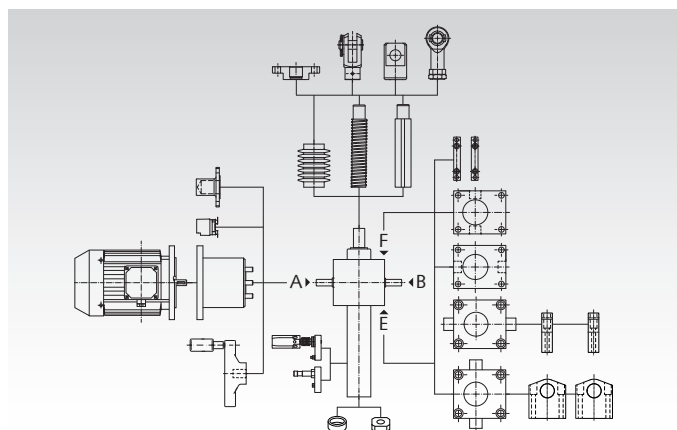
Verzie A a B sú dostupné s poistným koncom vretena. To znamená, že závitové vretno je pred namontovaním ochrannéj objímky zablokané, aby bol obmedzený zdvih v predĺženej pozícii, a tak vretno nemohlo byť odskrutkované z prevodovej jednotky.

Pozor: Ochranné puzdro je predĺžené o zabezpečovací prvok na konci vretena, pozri tabuľku rozmerov, dĺžka ochrannéj rúry.

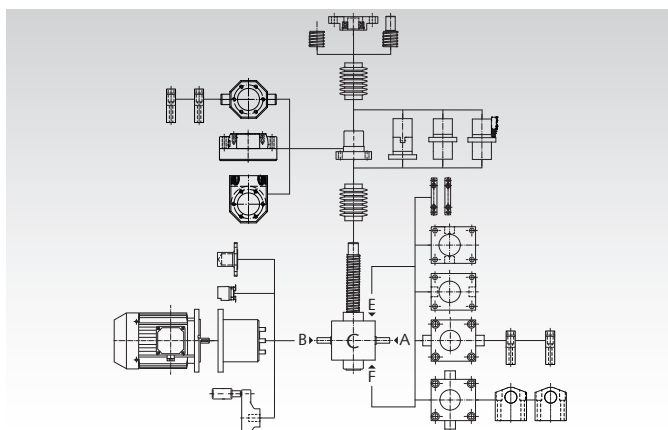
Pri použití vlnovca sa požadovaná dĺžka vretena predĺži. Rozmer C_3 z tabuľky rozmerov sa mení pri verzii A/B.

Spojením viacerých závitových zdvihákov s kardanovými hriadeľmi alebo spojovacími hriadeľmi a uhlovými prevodovými jednotkami je možné jednoduchým spôsobom realizovať rôzne schémy pohonu.

Príslušenstvo pre NPT verzie A a B



Príslušenstvo pre NPT verzie C



Technické údaje a tabuľky rozmerov Skrutkové zdviháky so šnekovým súkolesím NPT

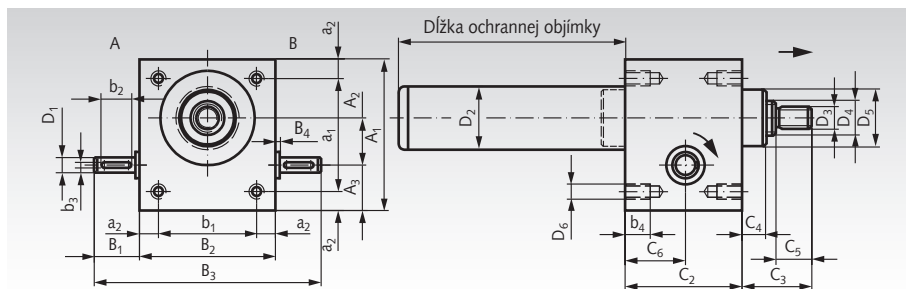
NPT verzia A a B

Verzia A: Štandardná verzia.

Verzia B: S anti-rotáčnym zariadením.

Iné veľkosti s odlišným vretenom, vedením a počtom závitov sú k dispozícii na vyžiadanie.

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 Vretno	Stupeň 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	B ₄ 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	1,0
475 001 00	475 011 00	1	5000	Tr. 18x4	33	1	3,2	80	25	24	60	10	24	72	120	1,5
475 002 00	475 012 00	2	10000	Tr. 20x4	31	1	7	100	32	28	78	11	27,5	85	140	2,0
475 003 00	475 013 00	3	25000	Tr. 30x6	31	1	16	130	45	31	106	12	45	105	195	2,0
475 004 00	475 014 00	4	50000	Tr. 40x7	28	1	34	180	63	39	150	15	47,5	145	240	2,5

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 ^{h6} 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	37,5	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	58,5	20	65	M30	60	M12	Zdvih +50 (85)	17

¹⁾ Zdvih pokiaľ ide o plnú rotáciu vstupného hriadeľa.

²⁾ Ožadovaný krút.m. pri max. zaťažení (iba za optimálnych podmienok, s vretenom).

³⁾ Dĺžka v zátvorkách sa vzťahuje na verzie s poistným koncom vretena.

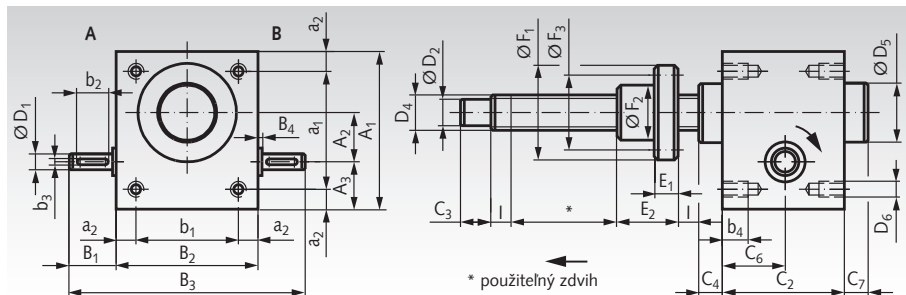
⁴⁾ Iba hmotnosť prevodovky bez vretena a príslušenstva.

NPT verzia C

Verzia C: verzia s posuvnou maticou.

Iné veľkosti s odlišným vretenom, vedením a počtom závitov sú k dispozícii na vyžiadanie.

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



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

Veľkosť	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 ^{h6} mm	D ₂ mm	D ₅ mm	D ₆ mm	posuvnou maticou					Hmot. ³ kg	
															E ₁ mm	E ₂ mm	F ₁ mm	F ₂ ^{h9} mm	F ₃ mm		Montážna diera
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	37,5	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	58,5	37	25	20	25	60	M12	16	73	95	63	78	6 x Ø9	17

¹⁾ Zdvih pokiaľ ide o plnú rotáciu vstupného hriadeľa.

²⁾ Ožadovaný krút.m. pri max. zaťažení (iba za optimálnych podmienok, s vretenom).

³⁾ Iba hmotnosť prevodovky bez vretena a príslušenstva.

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 v rámci medze, použitím teplotného faktora (f_t), musia byť správne nominálne hodnoty. Zahrievanie závisí od doby prevádzky (OT) za jednotku času (v %).

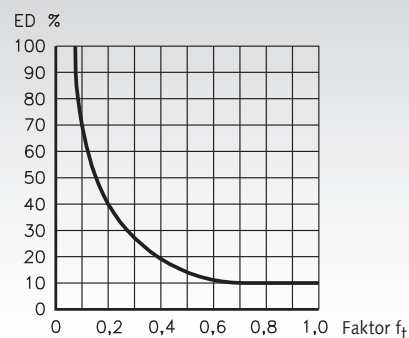
Pre rýchlosť zdvihu $V_H = \text{konšt.}$ platí: $F_{\text{eff}} = F_{\text{Nom.}} \cdot f_t$

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

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

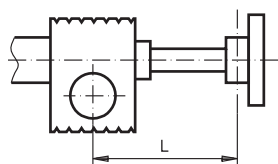
OT- f_t -Diagram

Příklad: OT = 40% = A $f_t = 0,2$



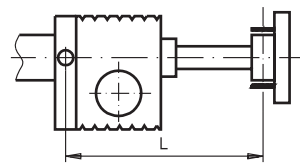
Vzper

Eulerov prípad 1 $f_k=0.5$



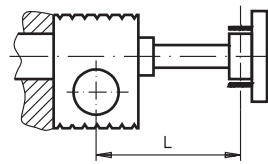
Verzia A a B
neovládaný zdvih
upevnená prevodová jednotka

Eulerov prípad 2 $f_k=1$



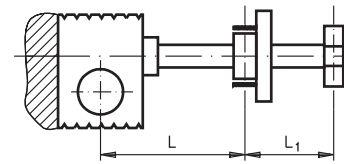
Verzia A a B
ovládaný zdvih
so sklopnou doskou

Eulerov prípad 3 $f_k=1.4$



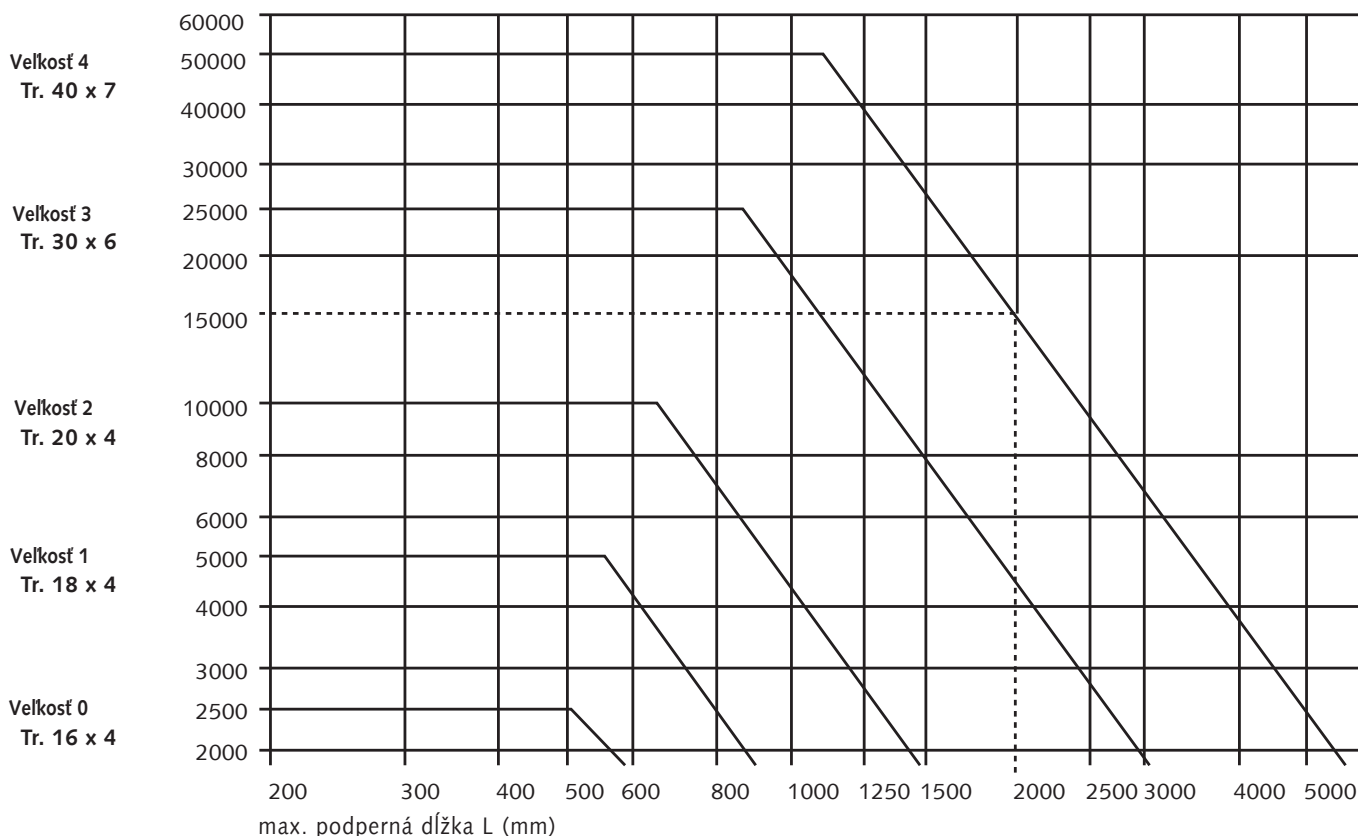
Verzia A a B
ovládaný zdvih
upevnená prevodová jednotka

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 = $P_{k \text{ perm.}} = 15,000 \times 2.0 \times 1/4$