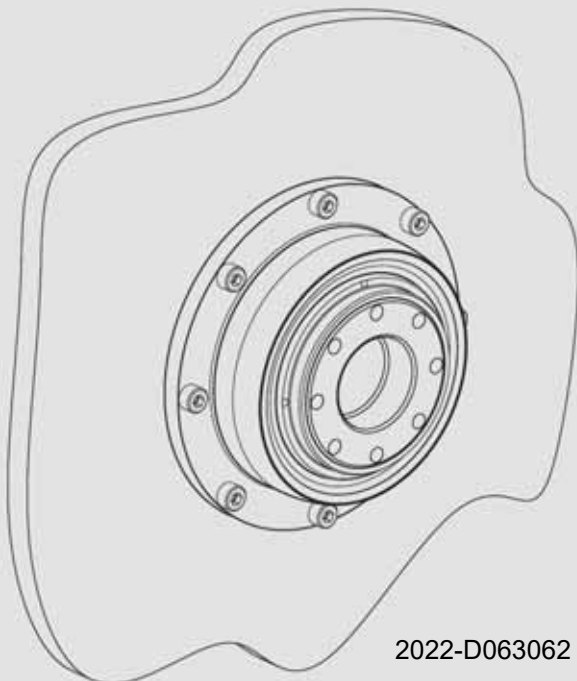


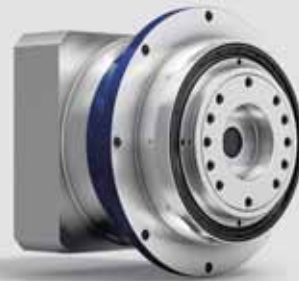
Informačný list

Výmena adaptéra / Obrátené centrovanie TP⁺/ DP⁺/ RP⁺



2022-D063062

Revízia: 02



WITTENSTEIN alpha GmbH

Walter-Wittenstein-Straße 1

D-97999 Igersheim

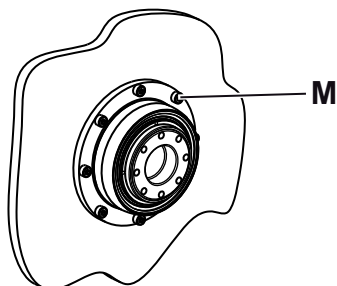
Germany

		✉)
Deutschland	WITTENSTEIN cyber motor GmbH	service@wittenstein.de	+49 7931 493-15900
Benelux	WITTENSTEIN BVBA	service@wittenstein.biz	+32 9 326 73 80
Brasil	WITTENSTEIN do Brasil	vendas@wittenstein.com.br	+55 15 3411 6454
中国	威腾斯坦（杭州）实业有限公司	service@wittenstein.cn	+86 571 8869 5856
Österreich	WITTENSTEIN GmbH	office@wittenstein.at	+43 2256 65632-0
Danmark	WITTENSTEIN AB	info@wittenstein.dk	+45 4027 4151
France	WITTENSTEIN sarl	info@wittenstein.fr	+33 134 17 90 95
Great Britain	WITTENSTEIN Ltd.	sales.uk@wittenstein.co.uk	+44 1782 286 427
Italia	WITTENSTEIN S.P.A.	info@wittenstein.it	+39 02 241357-1
日本	ヴィッテンシュタイン株式会社	sales@wittenstein.jp	+81-3-6680-2835
North America	WITTENSTEIN holding Corp.	technicalsupport@wittenstein-us.com	+1 630-540-5300
España	WITTENSTEIN S.L.U.	info@wittenstein.es	+34 93 479 1305
Sverige	WITTENSTEIN AB	info@wittenstein.se	+46 40-26 50 10
Schweiz	WITTENSTEIN AG Schweiz	sales@wittenstein.ch	+41 81 300 10 30
台湾	威騰斯坦有限公司	info@wittenstein.tw	+886 3 287 0191
Türkiye	WITTENSTEIN Güç Aktarma Sistemleri Tic. Ltd. Şti.	info@wittenstein.com.tr	+90 216 709 21 23

Obsah

1	O tomto návode	2
2	Bezpečnosť	2
2.1	Personál	2
3	Demontáž/výmena	2
3.1	Demontáž adaptéra	2
4	Montáž	3
4.1	Prípravy	3
4.2	Montáž prevodovky s obráteným centrovaním na stroj	4
4.2.1	Montáž s priechodzími otvormi	4
4.2.2	Montáž s pozdĺžnymi otvormi	4
4.3	Montáž adaptéra	5
4.4	Horizontálna montáž motora na prevodovku	6
5	Príloha	8
5.1	Typový štítok	8
5.2	Objednávkový kód	9
5.3	Údaje k montáži adaptéra	9
5.3.1	DP ⁺ / HG ⁺ / RP ⁺ / SP ⁺ / TP ⁺ / XP ⁺	10
5.3.2	NP / NPL / NPR / NPS / NPT / NTP	11
5.3.3	CP / CPS	11
5.3.4	VT ⁺ , VH ⁺ , VS ⁺ / NVH, NVS / CVH, CVS	12
5.4	Uťahovacie momenty pre bežné priemery závitov vo všeobecnom strojárstve ...	12
5.5	Likvidácia	13
5.6	Doplňujúce informácie	13

1 O tomto návode



Tento návod opisuje výmenu adaptéra na prevodovke a montáž prevodovky s obráteným centrovaním [M] zo strany motora na stroj. Platí ako doplnok k štandardnému návodu. Protichodné údaje v štandardnom návode sa týmto stávajú neplatnými.

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby si tento návod prečítali a porozumeli mu všetky osoby, ktoré budú poverené inštaláciou, prevádzkou a údržbou prevodovky.

Návod uschovajte pripravený na použitie v blízkosti prevodovky.

Informujte vašich kolegov, ktorí pracujú v priestore stroja, o **bezpečnostných predpisoch**, aby nedošlo k ich poraneniu a ujám na zdraví.

Originál tohto návodu bol vyhotovený v nemeckom jazyku, všetky ostatné jazykové verzie sú preklady tohto návodu.

Signálne slová, bezpečnostné symboly a informačné symboly sú vysvetlené v štandardnom návode.

2 Bezpečnosť

Týmto návodom, najmä bezpečnostnými pokynmi, a nariadeniami a predpismi platnými pre miesto použitia, sa musia riadiť všetky osoby, ktoré pracujú s prevodovkou.

Okrem bezpečnostných upozornení uvedených v tomto návode a v štandardnom návode je potrebné dodržiavať všeobecne platné zákonné a ostatné nariadenia a predpisy na predchádzanie úrazom (napr. osobné ochranné pomôcky) a na ochranu životného prostredia.

2.1 Personál

Práce na prevodovke smie vykonávať len odborný personál, ktorý si prečítal tento návod a porozumel mu. Odborný personál musí na základe svojho vzdelania a svojich skúseností vedieť posúdiť práce, ktorými je poverený, aby rozpoznal nebezpečenstvá a zabránil im.

3 Demontáž/výmena

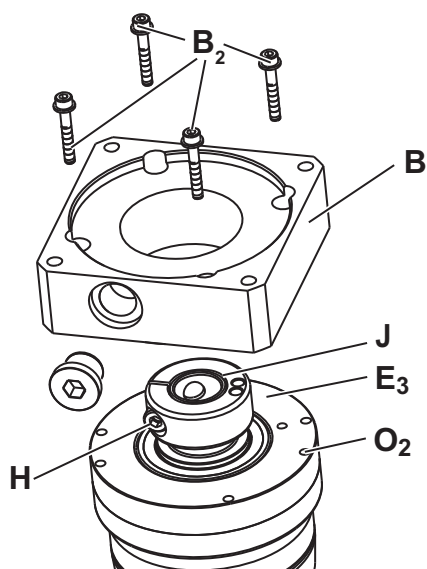
- Riad'te sa tiež pokynmi v štandardnom návode.

① V závislosti od typu produktu a veľkosti prevodovky sa pred montážou na stroj na strane motora musí adaptér demontovať.

3.1 Demontáž adaptéra

Upevňovacie skrutky adaptéra môžu držať pokope aj teleso prevodovky.

- Ak chcete adaptér znova použiť, označte jeho polohu.
- Prevodovku upevnite v zvislej polohe (adaptér [B] smerom nahor).




- Uvoľnite upevňovacie skrutky [B₂] v adaptéri [B] a odoberte adaptér.
 - Zo závitových otvorov [O₂] pre upevňovacie skrutky odstráňte zvyšky lepidla.
- ① Použite vhodný závitorez.
- ① Ak chcete adaptér iba vymeniť, pokyny k montáži nového adaptéra nájdete v kapitole 1.3 "Montáž adaptéra".

4 Montáž

	<ul style="list-style-type: none"> ● Riadte sa tiež pokynmi v štandardnom návode. ● Dodržiavajte bezpečnostné pokyny a pokyny pre spracovanie k používanému lepidlu na zaistovanie skrutiek.
--	--

4.1 Prípravy

	OZNÁMENIE
	<p>Stlačený vzduch môže poškodiť tesnenia prevodovky .</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Na čistenie prevodovky nepoužívajte stlačený vzduch.
	<p>Priamo nastriekaný čistiaci prostriedok môže zmeniť hodnoty trenia upínacieho puzdra.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Čistiaci prostriedok striekajte len na handru, ktorou potom upínacie puzdro utriete.
	<p>Prevádzka bez adaptéra môže viesť k poškodeniam.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Montáž vhodného adaptéra alebo jeho výmenu vykonávajte len podľa špecifikácií spoločnosti WITTENSTEIN alpha GmbH. ● Prevádzka bez adaptéra nie je povolená.
	<p>V zriedkavých prípadoch môže na pohone dôjsť k výpotkom (malý, nekontinuálny výstup maziva). Z toho sú vyňaté iba prevodovky v Hygienic Design.</p> <p>Na optimalizované utesnenie rozhrania motor-prevodovka odporúčame v prípade potreby utesniť plochy medzi</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptérom a skriňou pohonu (prevodovka), ako aj - adaptérom a motorom <p>lepidlom na tesnenie plôch (napr. Loctite® 573 alebo 574).</p> <p>① Ďalšie pokyny nájdete v samostatných návodoch „Výmena adaptéra“ (dok. č. 2022-D063062) a „Adaptér s tesniacim lepidlom“ (dok. č. 2098-D021746). Návody dostanete na požiadanie od nášho oddelenia predaja/zákazníckeho servisu. Vždy pritom uveďte sériové číslo.</p>

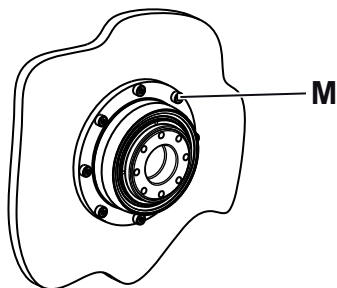
- Nasledujúce komponenty čistite/odmast'ujte a sušte len čistou utierkou nepúšťajúcou vlákna a neagresívnym čistiacim prostriedkom, ktorý rozpúšťa tuk:
 - všetky styčné plochy k susediacim konštrukčným dielom,
 - adaptér,
 - upevňovacie skrutky.
- Vysušte všetky styčné plochy k susediacim konštrukčným dielom, aby ste dosiahli správne hodnoty trenia skrutkových spojov.
- Dodatočne skontrolujte, či nie sú styčné plochy poškodené a či sa na nich nenachádzajú cudzie telesá.

4.2 Montáž prevodovky s obráteným centrovaním na stroj

Tento odsek platí iba pre prevodovky TP⁺/DP⁺/RP⁺ s obráteným centrovaním.

- Prevodovku vycentrujte v strede lôžka stroja.
- Upevňovacie skrutky natrite zaist'ovacím lepidlom na skrutky (napr. Loctite[®] 243).
- ① Prevodovku namontujte tak, aby bol typový štítok čitateľný.
- ① Predpísané veľkosti skrutiek a ťahovacie momenty nájdete v štandardnom návode.

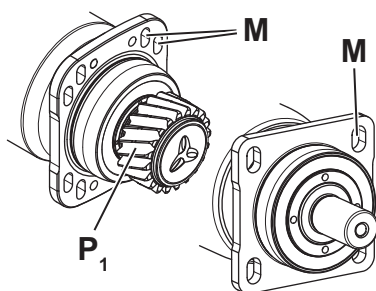
4.2.1 Montáž s priechodzími otvormi



- ① V prípade, že materiál, na ktorý hlavy skrutiek dosadajú, má dostatočnú pevnosť v styčnom tlaku, odporúčame podložky nepoužívať.
- Pripevnite prevodovku pomocou upevňovacích skrutiek cez priechodzie otvory [M] k stroju.

4.2.2 Montáž s pozdĺžnymi otvormi

- Na upevnenie prevodovky k stroju používajte len podložky, ktoré sú súčasťou dodávky.

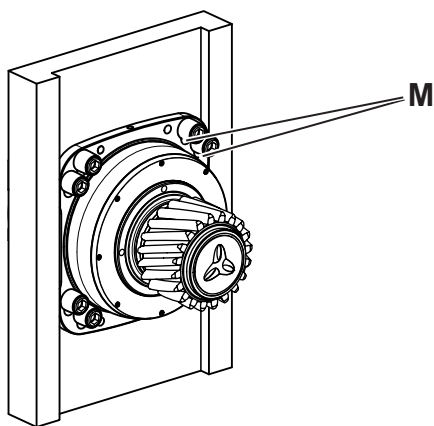


Prevodovka môže byť voliteľne vybavená výstupným pastorkom [P₁]. Vôľu ozubenia medzi výstupným pastorkom a ozubenou tyčou/protikolesom je možné nastaviť pomocou pozdĺžnych otvorov [M] a bočných vedení. Dodatočné nastavovacie zariadenie už nie je potrebné.

- ① Podrobné informácie o rozhraní prevodovky vám radi poskytneme na vyžiadanie.
- ① Ďalšie informácie o správnom nastavení vôľu ozubenia nájdete v návode „alpha ozubená tyč s pastorkom“ (č. dok. 2022–D001333). Návod dostanete na požiadanie od nášho oddelenia predaja / zákazníckeho servisu. Vždy pritom uveďte sériové číslo.


Je povolené prevádzkovať prevodovku bez motora (napr. pomocou ručného kola) pre nastavenie/vyrovnanie výstupného pastorka na ozubenú tyč.

- Dávajte pozor, aby sa pritom zvieracie puzdro **v žiadnom prípade** nepreklopilo/nezdeformovalo.

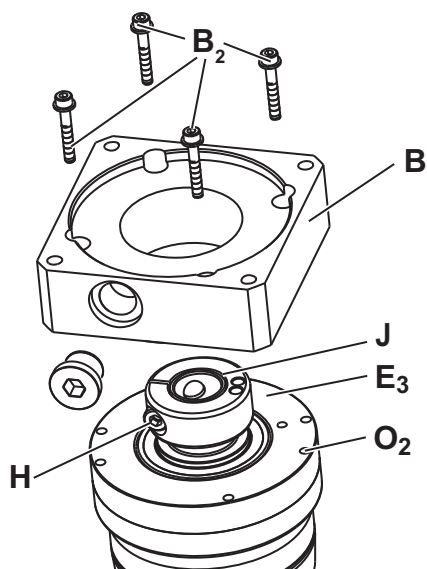


- Podložky nasuňte na upevňovacie skrutky.
- Prevodovku upevnite pomocou upevňovacích skrutiek cez pozdĺžne otvory [M] k stroju.
- Prevodovku spojte kolíkmi podľa štandardného návodu.

4.3 Montáž adaptéra

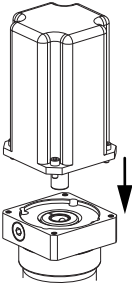
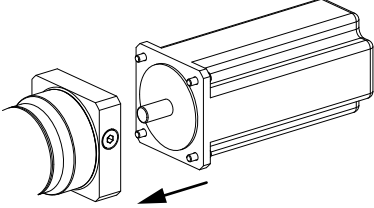
	<p style="text-align: center;">OZNÁMENIE</p> <p>Prevádzka bez adaptéra môže viesť k poškodeniam.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montáž vhodného adaptéra alebo jeho výmenu vykonávajúte len podľa špecifikácií spoločnosti WITTENSTEIN alpha GmbH. • Prevádzka bez adaptéra nie je povolená.
---	---

- V prípade montáže **nového** adaptéra použite iba nové skrutky (DIN EN ISO 4762) a napínacie podložky (DIN 6796).
 - ① Používajte iba adaptéry schválené spoločnosťou **WITTENSTEIN alpha GmbH**.
 - ① Pokyny k likvidácii už viac nepoužívaných konštrukčných dielov nájdete v kapitole 1.5 "Likvidácia".



- Adaptér umiestnite na strane pohonu [E₃].
- Vyberte správne upevňovacie skrutky, pozri kapitolu 1.3 "Údaje k montáži adaptéra".
- Na upevňovacie skrutky [B₂] nasuňte napínacie podložky.
- Upevňovacie skrutky natrite zaistovacím lepidlom na skrutky (napr. Loctite® 243).
- Zatočte upevňovacie skrutky a utiahnite ich do kríža momentovým kľúčom.
- ① Predpísaný uťahovací moment, pozri kapitolu 1.4 "Uťahovacie momenty pre bežné priemery závitov vo všeobecnom strojárstve".

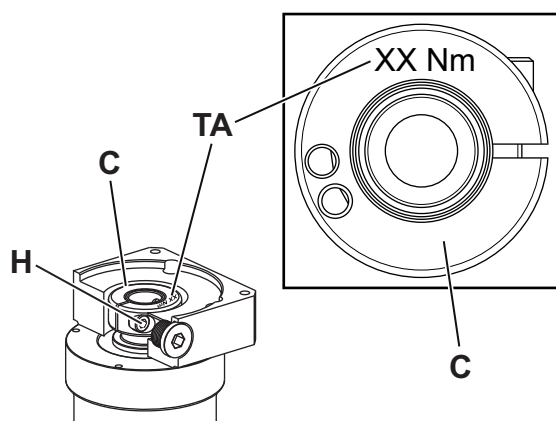
- Realizujte nastavbu motora, pozri tabuľku "Tbl-1".

	Nastavba motora, prevodovka	Podrobnejšie informácie pozri
	Vertikálne	Štandardný návod
	Horizontálne	Kapitola 4.4 "Horizontálna montáž motora na prevodovku"

Tb1-1: Nastavba motora, prevodovka

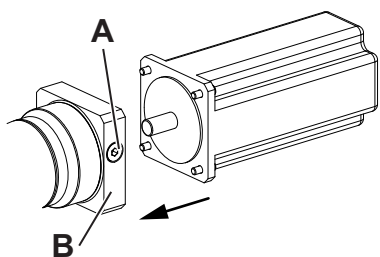
4.4 Horizontálna montáž motora na prevodovku

	<ul style="list-style-type: none"> • Riadte sa údajmi a bezpečnostnými upozoreniami výrobcu motora. • Dodržiavajte bezpečnostné pokyny a pokyny pre spracovanie k používanému lepidlu na zaisťovanie skrutiek. <p>Len pre prevodovky v nehrdzavejúcom vyhotovení a prevodovky v Hygienic Design platí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pred montážou motora upravte styčnú plochu prevodovky. • Pri prevodovkách v nehrdzavejúcom vyhotovení používajte tesniace lepidlo (napr. Loctite® 573) na zabránenie vniknutia cudzích predmetov. • Pri prevodovkách v Hygienic Design vložte medzi adaptér a motor príslušný tesniaci krúžok, aby ste zabránili vniknutiu cudzích predmetov. <p>① WITTENSTEIN alpha GmbH navyše ponúka príslušnú tesniacu platňu. Ďalšie informácie nájdete v samostatnom návode „Inštalácia tesniacej platne“ (č. dok. 2098-D038000). Návod na prevádzku nájdete na našej internetovej stránke www.wittenstein-alpha.de v záložke so súbormi na stiahnutie.</p>
--	--

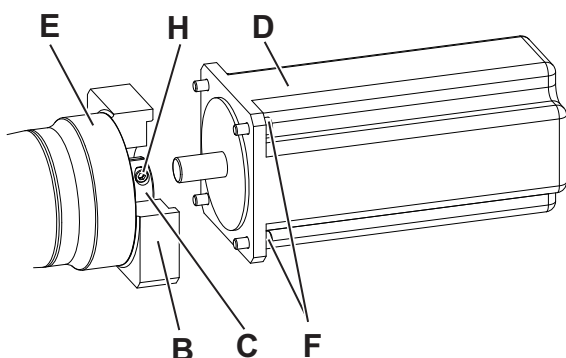


Hodnotu pre uťahovací moment [TA] zvieracej skrutky [H] nájdete na upínacom puzdre [C].

① Hodnotu pre uťahovací moment nájdete aj v štandardnom návode.



- Vyrovnajte prevodovku a motor v horizontálnom smere.
- Odstráňte uzavieraciu skrutku/závitový kolík/uzatváraciu zátku [A] montážneho otvoru v adaptéri [B].



- Zakrúťte upínacie puzdro [C], kým zvieracia skrutka [H] nebude prístupná cez montážny otvor.
 - Uvoľnite zvieraciu skrutku [H] upínacieho puzdra [C] o jednu otáčku.
 - Nasuňte hriadeľ motora do upínacieho puzdra prevodovky [E].
- ⓘ Hriadeľ motora sa musí dať ľahko zasunúť. V opačnom prípade musíte zvieraciu skrutku ešte povoliť.

ⓘ Ak je zvieracia skrutka [H₁] príliš uvoľnená alebo odstránená, zvierací krúžok [I] na zvieracom puzdre sa môže prekrútiť. Vyrovnajte ho tak, aby zvieracia skrutka [H₁] ležala v drážke zvieracieho puzdra (pozri tabuľku "Tbl-2").

ⓘ Pri určitých priemeroch hriadeľov motora a aplikáciách sa musí dodatočne namontovať drážkovaný vnútorný krúžok.

ⓘ Pri prevedení so **zvieracou skrutkou, mimo stredu [H₁]**:

Drážky dištančného puzdra (ak je súčasťou) a upínacie puzdro musia byť v jeden línií s drážkou (ak je súčasťou) hriadeľa motora, pozri tabuľku "Tbl-2".

Pri prevedení so **zvieracou skrutkou, v strede [H₂]**:

Drážky dištančného puzdra (ak je súčasťou) a zvieracie puzdro musia byť v jeden línií s drážkou (ak je súčasťou) hriadeľa motora a byť otočené o 90° ku zvieracej skrutke, pozri tabuľku "Tbl-2".

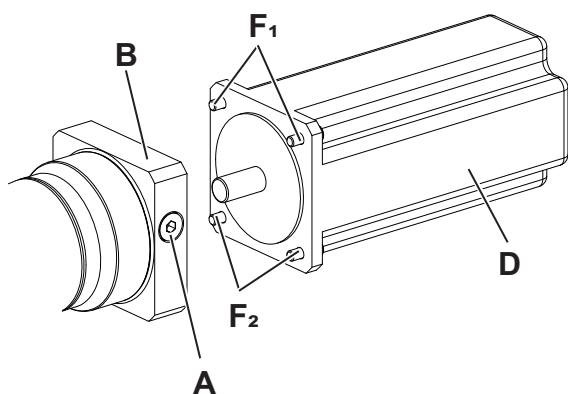
ⓘ Medzi motorom [D] a adaptérom [B] nesmie byť žiadna medzera.

		Označenie
	H ₁	Zvieracia skrutka, mimo stredu
	H ₂	Zvieracia skrutka, v strede
	I	Zvierací krúžok
	J	Dištančné puzdro
	K	Hriadeľ motora s perom
	L	Hriadeľ motora s perom
	L ₁	Lícované pero

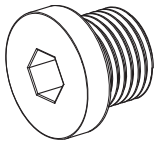
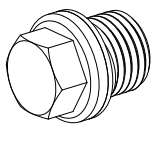
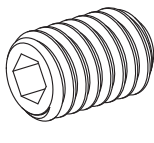
Tbl-2: Usporiadanie hriadeľa motora, zvieracej skrutky a dištančného puzdra

- Utiahnite zvieraciu skrutku [H] upínacieho puzdra [C] ľahko rukou (cca 5 % ťahovacieho momentu).

ⓘ Hodnotu pre ťahovací moment nájdete aj v štandardnom návode.



- Natrite štyri skrutky [F] zaistovacím lepidlom na skrutky (napr. Loctite® 243).
 - Pripevnite motor [D] k adaptéru [B] pomocou štyroch skrutiek. Horné skrutky [F₁] rovnomerne utiahnite so stúpajúcim krútiacim momentom.
 - Dolné skrutky [F₂] rovnomerne utiahnite so stúpajúcim krútiacim momentom.
 - Uvoľnite zvieraciu skrutku [H] upínacieho puzdra [C] iba ľahko, o jedno možné napnutie.
 - Uťahnite zvieraciu skrutku [H] upínacieho puzdra [C].
 - ① Hodnotu pre uťahovací moment nájdete aj v štandardnom návode.
- Pri vyhotovení s
 - **uzáverovou zátkou** [A] túto zátku zatlačte až na doraz do adaptéra [B].
 - **uzavieracou skrutkou** [A₁] túto zátku zaskrutkujte až na doraz do adaptéra [B].
 - **uzavieracou skrutkou s tesnením hlavy skrutky** [A₂] (iba Hygienic Design), túto zátku zaskrutkujte do adaptéra [B].
 - **závitovým kolíkom** [A₃], tento kolík zaskrutkujte do adaptéra [B] tak, aby s ním lícoval.
 - ① Veľkosť skrutky a predpísaný uťahovací moment nájdete v tabuľke "Tbl-3".

[A]		Veľkosť kľúča [mm]	Uťahovací moment [Nm]							
			3	5	6	8	10	12	13	17
A ₁		Uzavieracia skrutka	–	10	–	35	50	70	–	–
A ₂		Uzavieracia skrutka s tesnením hlavy skrutky (iba Hygienic Design)	–	–	–	–	3	–	5	5,5
A ₃		Závitový kolík	1,5	3	3	6	–	–	–	–

Tbl-3: Uťahovacie momenty pre uzavieraciu skrutku/závitový kolík

- Ďalšie práce vykonajte podľa štandardného návodu.

5 Príloha

5.1 Typový štítok

Typový štítok je umiestnený alebo laserovo vygravírovaný na skrini prevodovky, príp. na prírubu na strane pohonu.

5.3.1 DP⁺ / HG⁺ / RP⁺ / SP⁺ / TP⁺ / XP⁺

Upevňovacie skrutky (DIN EN ISO 4762) pre adaptér**, Trieda pevnosti 12.9, Veľkosť skrutky x Dĺžka []x[mm]									
Veľkosť prevo- dovky	Počet stupňov	Identifikačné písmeno (.)*							
		B	C	E	G / H	I / K	M	N	O
DP ⁺ 004 SP ⁺ 060 TP ⁺ 004 XP ⁺ 010	1	M3x25		M4x20	-	-	-	-	-
	2	M3x16	M3x45	-	-	-	-	-	-
DP ⁺ 010 SP ⁺ 075 TP ⁺ 010 XP ⁺ 020	1	-	M4x30		M5x18	-	-	-	-
	2	M3x16		M4x55	-	-	-	-	-
	3	-	M3x16	-	-	-	-	-	-
DP ⁺ 025 RP ⁺ 030 SP ⁺ 100 TP ⁺ 025 XP ⁺ 030	1	-	-	M5x35		M6x25	-	-	-
	2	-	M4x20		M5x70	-	-	-	-
	3	-	-	M4x20	-	-	-	-	-
DP ⁺ 050 RP ⁺ 040 SP ⁺ 140 TP ⁺ 050 XP ⁺ 040	1	-	-	-	M6x45		M8x30	-	-
	2	-	-	M5x20		M6x90	-	-	-
	3	-	-	-	M5x20	-	-	-	-
DP ⁺ 110 RP ⁺ 050 SP ⁺ 180 TP ⁺ 110 XP ⁺ 050	1	-	-	-	-	M8x50			-
	2	-	-	-	M6x25		M8x105	-	-
	3	-	-	-	-	M6x25	-	-	-
RP ⁺ 060 TP ⁺ 300	1	-	-	-	-	-	-	M10x35	-
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-
	3	-	-	-	-	M6x25	-	-	-
RP ⁺ 080 TP ⁺ 500	1	-	-	-	-	-	-	-	M12x40
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-
	3	-	-	-	-	M8x105	-	-	-
SP ⁺ 210	1	-	-	-	-	-	-	M10x40	-
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-
SP ⁺ 240	1	-	-	-	-	-	-	-	M12x45
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-

* Objednávkový kód: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)^{*}x-xx (pozri kapitolu 5.1 "Typový štítok")
** Hodnotu pre ťahovací moment nájdete v kapitole 5.4 "Ťahovacie momenty pre bežné priemery závitů vo všeobecnom strojárstve".

TbI-6: Upevňovacie skrutky (DIN EN ISO 4762) pre adaptér DP⁺ / RP⁺ / SP⁺ / TP⁺ / XP⁺

5.3.2 NP / NPL / NPR / NPS / NPT / NTP

Upevňovacie skrutky (DIN EN ISO 4762) pre adaptér**, Trieda pevnosti 10.9, Veľkosť skrutky x Dĺžka []x[mm]									
Veľkosť pre- vodky	Počet stupňov	Identifikačné písmeno (.)*							
		Z	A	B	C	D	E	G / H	I / K
Nxx005	1	M3x20			M3x10	-	-	-	-
	2	M3x20			M3x10	-	-	-	-
Nxx015	1	-	M3x20			M4x16		-	-
	2	M3x20			M3x35	M4x16		-	-
Nxx025	1	-	-	-	M4x30			M5x16	-
	2	-	M3x20			M4x50		M5x16	-
Nxx035	1	-	-	-	-	-	M5x30		M6x22
	2	-	-	-	M4x30			M5x55	M6x22
Nxx045	1	-	-	-	-	M8x50			M6x45
	2	-	-	-	-	-	M5x30		M6x75

* Objednávkový kód: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)*x-xx (pozri kapitolu 5.1 "Typový štítok")
 ** Hodnotu pre uťahovací moment nájdete v kapitole 5.4 "Uťahovacie momenty pre bežné priemery závitov vo všeobecnom strojárstve".

Tbl-7: Upevňovacie skrutky (DIN EN ISO 4762) pre adaptér NP / NPL / NPS / NPR / NPT / NTP

5.3.3 CP / CPS

Upevňovacie skrutky (DIN EN ISO 4762) pre adaptér**, Veľkosť skrutky x Dĺžka []x[mm]						
Veľkosť pre- vodky	Počet stupňov	Identifikačné písmeno (.)*				
		B	C	E	G/H	I/K
		Trieda pevnosti 8.8	Trieda pevnosti 10.9			
CP005	1	M3x20	-	-	-	-
	2	M3x20	-	-	-	-
CPx015	1	-	M3x25	M4x22	-	-
	2	-	M3x25***	M4x22	-	-
CPx025	1	-	-	M4x30	M6x25	-
	2	-	-	M4x30***	M6x25	-
CPx035	1	-	-	-	M6x45	M6x30
	2	-	-	-	M6x45***	M6x30
CP045	1	-	-	-	-	M6x45
	2	-	-	M5x30		M6x75

* Objednávkový kód: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)*x-xx (pozri kapitolu 5.1 "Typový štítok")
 ** Hodnotu pre uťahovací moment nájdete v kapitole 5.4 "Uťahovacie momenty pre bežné priemery závitov vo všeobecnom strojárstve".
 *** Len pre prevodovku s prevodovým pomerom i=32, 64 platí: Odlišná dĺžka skrutiek; odmerajte správnu dĺžku skrutiek.

Tbl-8: Upevňovacie skrutky (DIN EN ISO 4762) pre adaptér CP/CPS

5.3.4 VT⁺, VH⁺, VS⁺ / NVH, NVS / CVH, CVS

Upevňovacie skrutky (DIN EN ISO 4762) pre adaptér *, Trieda pevnosti 12.9, Veľkosť skrutky x Dĺžka []x[mm]							
Objednávkový kód: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.) [*] x-xx (pozri kapitolu 5.1 "Typový štítok")							
Veľkosť prevodovky	Počet stupňov	Identifikačné písmeno (.) [*]					
		C	E	G	H	K	M
Vx ⁺ /NVx/ CVx 040	1	M3x16	M3x16	–	–	–	–
	2	M3x50 **	M4x20 ***	–	–	–	–
Vx ⁺ /NVx/ CVx 050	1	–	M4x20	M4x20	–	–	–
	2	M3x16	M4x55	–	–	–	–
Vx ⁺ /NVx/ CVx 063	1	–	–	–	M5x20	–	–
	2	–	M4x20	M5x70	–	–	–
Vx ⁺ 080	1	–	–	–	–	M6x25	–
	2	–	–	M5x20	–	M6x100 ***	–
Vx ⁺ 100	1	–	–	–	–	–	M8x30
	2	–	–	–	–	M6x25	M8x105

① Upevňovacie skrutky sa smú namontovať iba spolu s napínacími podložkami.

* Hodnotu pre ťahovací moment nájdete v kapitole 5.4 "Ťahovacie momenty pre bežné priemery závitů vo všeobecnom strojárstve".

** Trieda pevnosti 8.8

*** Trieda pevnosti 10.9

Tbl-9: Upevňovacie skrutky (DIN EN ISO 4762) pre adaptér VT⁺, VH⁺, VS⁺ / NVH, NVS / CVH, CVS

5.4 Ťahovacie momenty pre bežné priemery závitů vo všeobecnom strojárstve

Uvedené ťahovacie momenty pre svorníky a matice sú vypočítané hodnoty a sú založené na nasledovných predpokladoch:

- Výpočet podľa VDI 2230 (vydanie 11/2015)
- Koeficient trenia pre závitů a styčné plochy $\mu = 0,10$
- Využitie medze prietlačnosti 90 %
- Momentové náradie typu II triedy A a D podľa normy ISO 6789

Nastavené hodnoty sú hodnoty zaokrúhlené na bežné dieliky stupnice alebo možnosti nastavenia.

- Tieto hodnoty nastavte **presne** na stupnici.

Trieda pevnosti Skrutka/ matica	Ťahovací moment [Nm] pri závitě												
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
8.8/8	1,15	2,64	5,2	9,0	21,5	42,5	73,5	118	180	258	362	495	625
10.9/10	1,68	3,88	7,6	13,2	32,0	62,5	108	173	264	368	520	700	890
12.9/12	1,97	4,55	9,0	15,4	37,5	73,5	126	202	310	430	605	820	1040

Tbl-10: Ťahovacie momenty pre svorníky a matice

5.5 Likvidácia

- Už nepoužívané konštrukčné diely odovzdajte v príslušných miestach na likvidáciu odpadu.
① Pri likvidácii dodržiavajte platné národné predpisy.

5.6 Doplnujúce informácie

- Ďalšie informácie nájdete na našej internetovej stránke pod www.wittenstein-alpha.de. Alebo sa obráťte na náš zákaznícky servis na service@wittenstein-alpha.de

WITTENSTEIN alpha GmbH

Customer Service

Walter-Wittenstein-Straße 1

D-97999 Igersheim

Tel.: +49 7931 493-12900

© WITTENSTEIN alpha GmbH 2022

Revízia	Dátum	Komentár	Kapitola
01	16.10.2019	Nová verzia	Všetko
02	26.09.2022	Nastavba motora, prevodovka VT ⁺ , VH ⁺ , VS ⁺ / NVH, NVS / CVH, CVS	Všetko 5.3



WITTENSTEIN alpha GmbH · Walter-Wittenstein-Straße 1 · 97999 Igersheim · Germany
Tel. +49 7931 493-12900 · info@wittenstein.de

WITTENSTEIN – one with the future

www.wittenstein-alpha.de