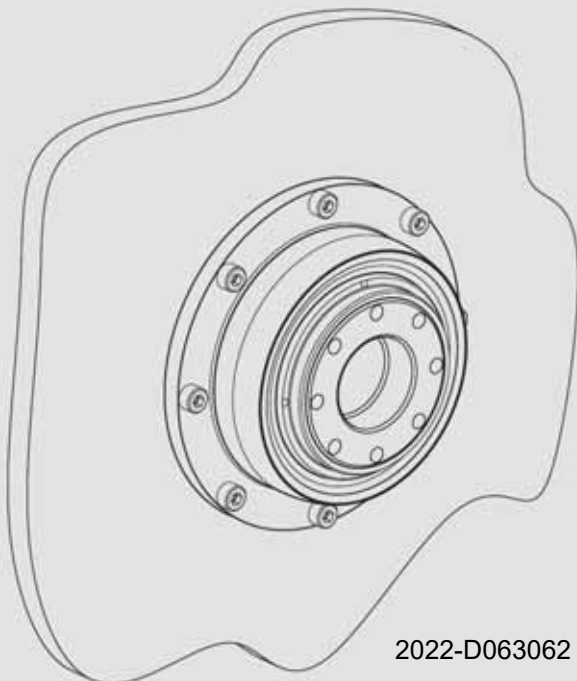


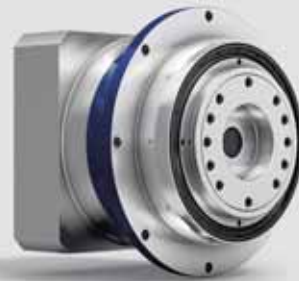
Informačný list

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



2022-D063062

Revízia: 01



WITTENSTEIN alpha GmbH

Walter-Wittenstein-Straße 1

D-97999 Igersheim

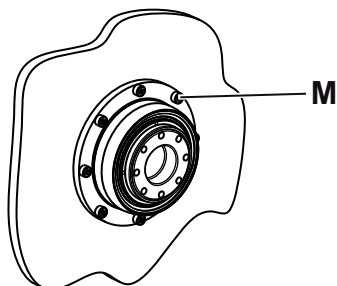
Germany

| | | ✉ |) |
|---------------|---|-------------------------------------|--------------------|
| Deutschland | WITTENSTEIN alpha GmbH | service@wittenstein-alpha.de | +49 7931 493-12900 |
| 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 | 威騰斯坦（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 |
| 5 | Príloha | 6 |
| 5.1 | Typový štítok | 6 |
| 5.2 | Objednávkový kód | 6 |
| 5.3 | Údaje k montáži adaptéra | 6 |
| 5.3.1 | DP ⁺ /HG ⁺ /RP ⁺ /SP ⁺ /TP ⁺ /XP ⁺ | 7 |
| 5.3.2 | NP/NPL/NPR/NPS/NPT | 8 |
| 5.3.3 | CP/CPS | 8 |
| 5.4 | Uťahovacie momenty pre bežné priemery závitů vo všeobecnom strojárstve | 9 |
| 5.5 | Likvidácia | 9 |
| 5.6 | Doplňujúce informácie | 9 |

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

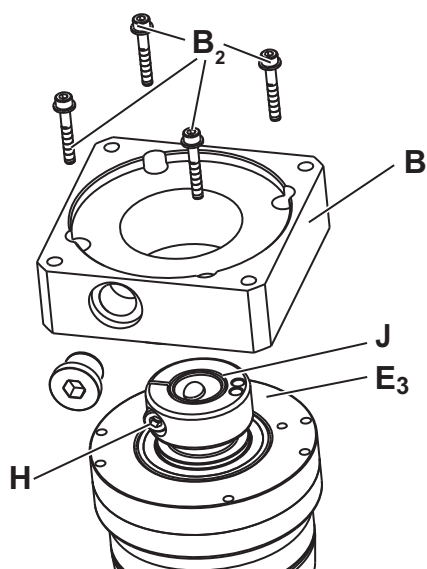
- Riadte sa tiež pokynmi v štandardnom návode.

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 upevňovacích skrutiek odstráňte zvyšky lepidla.
- ① Použite vhodný závitorez.
- ① Ak chcete adaptér iba vymeniť, pokyny k montáži nového adaptéra nájdete v kapitole 4.3 "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 u prevodovky s mazaním tukom dôjsť k netesnostiam (presakovaniu) na pohone.</p> <p>Aby ste predišli presakovaniu, plochy medzi</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptérom a skriňou pohonu (prevodovka), ako aj - adaptérom a motorom <p>vám odporúčame utesniť lepidlom na tesnenie plôch (napr. Loctite® 573 alebo 574).</p> |

- Nasledujúce komponenty čistite/odmasťujte a sušte len čistou utierkou nepúšťajúcou vlákna a neagresívnym čistiacim prostriedkom, ktorý rozpúšťa tuk:
 - všetky styčné plochy k susediacim konštrukčným dielom,
 - adaptér,
 - upevňovacie skrutky.

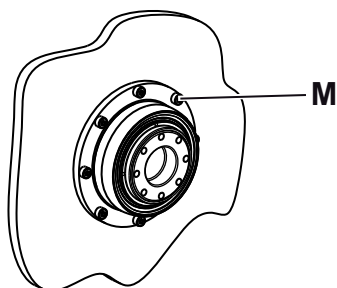
- Vysušte všetky styčné plochy k susediacim konštrukčným dielom, aby ste dosiahli správne hodnoty trenia skrutkových spojov.
- Dodatočne skontrolujte, či nie sú styčné plochy poškodené a či sa na nich nenachádzajú cudzie telesá.

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 uťahovacie momenty nájdete v štandardnom návode.

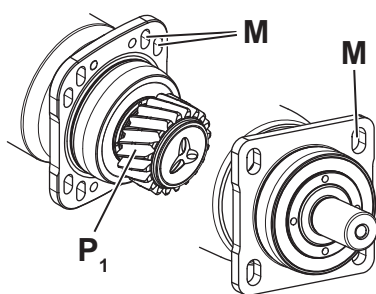
4.2.1 Montáž s priechodzími otvormi



- 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.

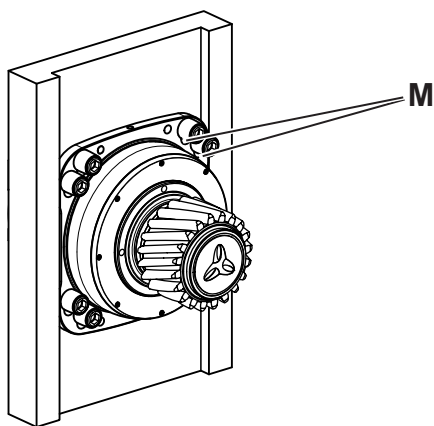


Prevodovka môže byť voliteľne vybavená výstupným pastorkom [P₁]. Vôľu ozubenia medzi výstupným pastorkom a ozubenou tyčou/protikolesom je možné nastaviť pomocou pozdĺžnych otvorov [M] a bočných vedení. Dodatočné nastavovacie zariadenie už nie je potrebné.

- ① Podrobné informácie o rozhraní prevodovky vám radi poskytneme na vyžiadanie.
- ① Ďalšie informácie o správnom nastavení vôľe 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 kolesa) pre nastavenie/vyrovnanie výstupného pastorka na ozubenú tyč.

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

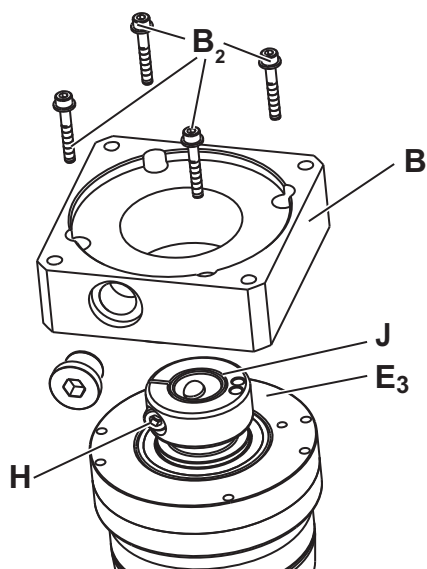


- Podložky nasuňte na upevňovacie skrutky.
- Prevodovku upevnite pomocou upevňovacích skrutiek cez pozdĺžne otvory [M] k stroju.
- Prevodovku spojte kolíkmi podľa štandardného návodu.

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 vykonávajte len podľa špecifikácií spoločnosti WITTENSTEIN alpha GmbH. • Prevádzka bez adaptéra nie je povolená. |
|---|--|

- V prípade montáže **nového** adaptéra použite 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 5.5 "Likvidácia".



- Adaptér umiestnite na strane pohonu [E₃].
- Vyberte správne upevňovacie skrutky, pozri kapitolu 5.3 "Údaje k montáži adaptéra".
- Na upevňovacie skrutky [B₂] nasuňte napínacie podložky.
- Upevňovacie skrutky natrite zaistovacím lepidlom na skrutky (napr. Loctite® 243).
- Zakrúťte upevňovacie skrutky a utiahnite ich do kríža momentovým kľúčom.
- ① Predpísaný uťahovací moment, pozri kapitolu 5.4 "Uťahovacie momenty pre bežné priemery závitů vo všeobecnom strojárstve".
- Ďalšie práce vykonajte podľa štandardného návodu.

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 prevodovky | 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 | | - | - | - |
| 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".

Tbl-3: Upevňovacie skrutky (DIN EN ISO 4762) pre adaptér DP⁺ /RP⁺ /SP⁺ /TP⁺ /XP⁺

5.3.2 NP/NPL/NPR/NPS/NPT

| Upevňovacie skrutky (DIN EN ISO 4762) pre adaptér**, Trieda pevnosti 10.9, Veľkosť skrutky x Dĺžka []x[mm] | | | | | | | | | |
|--|---------------|----------------------------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Veľkosť prevodovky | Počet stupňov | Identifikačné písmeno (.)* | | | | | | | |
| | | Z | A | B | C | D | E | G/H | I/K |
| NPx005 | 1 | M3x20 | | | M3x10 | - | - | - | - |
| | 2 | M3x20 | | | M3x10 | - | - | - | - |
| NPx015 | 1 | - | M3x20 | | | M4x16 | | | - |
| | 2 | M3x20 | | | M3x35 | - | - | - | - |
| NPx025 | 1 | - | - | - | M4x30 | | | M5x16 | - |
| | 2 | - | M3x20 | | | M4x50 | | - | - |
| NPx035 | 1 | - | - | - | - | - | M5x30 | | M6x22 |
| | 2 | - | - | - | M4x30 | | | M5x55 | - |
| NPx045 | 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-4: Upevňovacie skrutky (DIN EN ISO 4762) pre adaptér NP, NPL, NPS, NPR, NPT, CP, CPS

5.3.3 CP/CPS

| Upevňovacie skrutky (DIN EN ISO 4762) pre adaptér**, Veľkosť skrutky x Dĺžka []x[mm] | | | | | | |
|--|---------------|----------------------------|----------------------|----------|----------|-------|
| Veľkosť prevodovky | 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-5: Upevňovacie skrutky (DIN EN ISO 4762) pre adaptér CP/CPS

5.4 Uťahovacie momenty pre bežné priemery závitů vo všeobecnom strojárstve

Uvedené uťahovacie momenty pre svorníky a matice sú vypočítané hodnoty a sú založené na nasledujúcich predpokladoch:

- Výpočet podľa VDI 2230 (vydanie február 2003)
- Koeficient trenia pre závitů a styčné plochy $\mu=0,10$
- Využitie medze prietážnosti 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 **presne** nastavte na stupnici.

| | Uťahovací moment [Nm] pri závite | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|------|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Trieda pevnosti Skrutka/ matica | 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-6: Uťahovacie 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 zákaznicky 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 2019

| Revízia | Dátum | Komentár | Kapitola |
|---------|----------|-------------|----------|
| 01 | 16.10.19 | Nová verzia | Všetko |



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