

Informačný list

Shrink disc / Sťahovacia príruha

Information on corrosion resistant gearboxes



WITTENSTEIN alpha GmbH

Walter-Wittenstein-Straße 1
D-97999 Igersheim
Germany

Zákaznícky servis

		✉)
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

© WITTENSTEIN alpha GmbH 2019

Obsahové a technické zmeny vyhradené.

Obsah

1	K tomuto návodu	2
1.1	Informačné symboly a krížové odkazy	2
1.2	Rozsah dodávky	2
2	Bezpečnosť	2
2.1	Použitie na určený účel	2
3	Montáž	3
3.1	Prípravy	3
3.2	Upozornenia k prevodovke v nerezovom prevedení	4
3.3	Montáž so sťahovacou prírubou	4
3.4	Nasadenie sťahovacej príruby	5
4	Príloha	5
4.1	Rozmery a údaje o výkone	5
4.2	Skladovanie	6
4.3	Údaje k sťahovacej príрубе	6
4.4	Doplňujúce informácie	7

1 K tomuto návodu

Tento návod opisuje montáž na prevodovku so zaslepeným dutým hriadeľom/dutým hriadeľom/rozhraním dutého hriadeľa. 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 a výstražných upozorneniach**, aby sa nikto z nich neporanil.

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

1.1 Informačné symboly a krížové odkazy

Použité sú nasledujúce informačné symboly:

- Výzva k činnosti/kroku
 - ➔ Znázorňuje dôsledok činnosti/kroku
 - ① Poskytuje dodatočné informácie k činnosti/kroku

Krížový odkaz sa vzťahuje na číslo kapitoly a nadpis cieľového oddielu (na pr. 2.1 "Použitie na určený účel").

Krížový odkaz na tabuľku sa vzťahuje na číslo tabuľky (na pr. tabuľka „Tb1-15“).

1.2 Rozsah dodávky

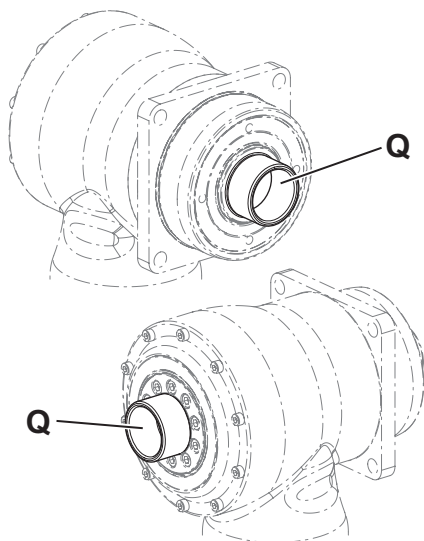
- Skontrolujte úplnosť dodávky podľa dodacieho listu.
 - ① Chýbajúce diely alebo škody okamžite oznámte dopravcovi, poisťovacej spoločnosti alebo **WITTENSTEIN alpha GmbH** písomnou formou.

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 Použitie na určený účel



Sťahovacia príruha slúži na upevnenie prevodovky so zaslepeným dutým hriadeľom/dutým hriadeľom/rozhraním dutého hriadeľa [Q] na záťažový hriadeľ.

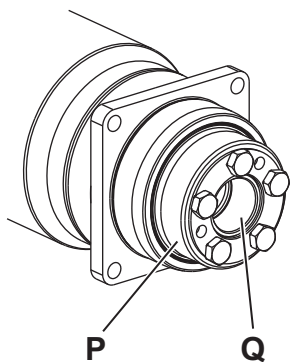
Sťahovacia príruha sa nesmie používať v potenciálne výbušných atmosférach.

V priemysle spracovania potravín / farmaceutickom priemysle / kozmetickom priemysle sa sťahovacia príruha smie používať len vedľa produktovej oblasti alebo pod ňou.

Sťahovacia príruha je skonštruovaná podľa aktuálneho stavu techniky a uznávaných bezpečnostno-technických pravidiel.

- Sťahovacia príruha sa smie používať len na určený účel použitia a v bezchybnom bezpečnostno-technickom stave, aby sa zabránilo nebezpečenstvám hroziacim používateľovi alebo škodám na stroji.


3 Montáž



- Ak používate inú sťahovaciu prírubu riadte sa pokynmi výrobcu.
- V prípade otázok ohľadom správnej montáže sa obráťte na náš zákaznicky servis.

Axiálne zaistenie zaslepeného dutého hriadeľa / dutého hriadeľa / rozhrania dutého hriadeľa [Q] na záťažovom hriadeľi sa uskutočňuje spojením sťahovacou prírubou. Ak ste si objednali prevodovku so sťahovacou prírubou [P], táto je už nasadená.

3.1 Prípravy

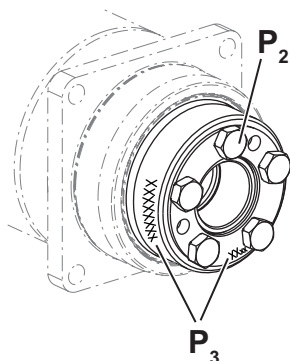
 OZNÁMENIE
<p>Znečistenie môže znemožniť prenos krútiaceho momentu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sťahovaciu prírubu pred montážou nerozoberajte. • Bezo zvyšku odmastite záťažový hriadeľ a otvor zaslepeného dutého hriadeľa okolo miesta nasadenia sťahovacej príruby.

ⓘ Okolo miesta nasadenia sťahovacej príruby smú byť namazané len vonkajšie plochy zaslepeného dutého hriadeľa/dutého hriadeľa/rozhrania dutého hriadeľa.

V závislosti od materiálu sťahovacej príruby musí záťažový hriadeľ spĺňať nasledujúce podmienky:

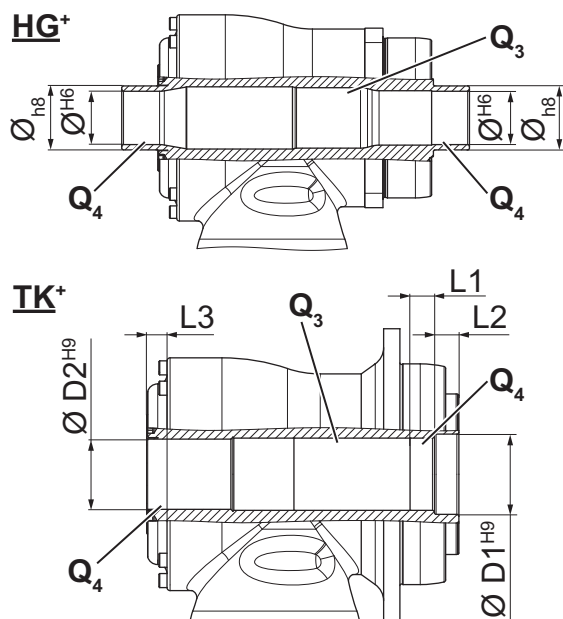
	Materiál sťahovacej príruby		
	Štandard (ocel')	poniklovaná*	nehrdzavejúca ocel'*
Minimálna medza priet'ažnosti [N/mm ²]	≥ 385	≥ 260	≥ 260
Drsnosť povrchu Rz [μm]	≤ 16		
Tolerancia	h6		
* Riadte sa pokynmi v kapitole 3.2 "Upozornenia k prevodovke v nerezovom prevedení".			

Tbl-1: Vlastnosti záťažového hriadeľa



- ⓘ Materiál sťahovacej príruby zistíte pomocou materiálového čísla [P₃] (pozri kapitolu 4.3 "Údaje k sťahovacej prírubě").
- ⓘ V závislosti od prevedenia sa materiálové číslo nachádza na čelnej strane alebo na obvode sťahovacej príruby.

3.2 Upozornenia k prevodovke v nerezovom prevedení



Nechránené diely [Q₃] v dutom hriadeľi/rozhraní dutého hriadeľa musia byť chránené pred agresívnymi médiami.


- ① V oblasti inštalačného otvoru odporúčame obojstranné utesnenie pomocou O-krúžkov z vhodného materiálu [Q₄] (rozмеры hriadeľa: HG⁺, VH⁺, NVH, CVH, VDH⁺ a VDHe pozri katalóg; TK⁺ pozri tabuľku "Tb1-2").
- Skontrolujte pevnosť záťažového hriadeľa v oblasti zápichov O-krúžku.

Veľkosť prevodovky TK ⁺	ØD1 x L1* [mm] x [mm]	L2 [mm]	ØD1 x L3* [mm] x [mm]
004	Ø19 x 8	9	Ø17 x 11
010	Ø25 x 10	14	Ø25 x 15,5
025	Ø36 x 12	12	Ø35 x 16
050	Ø50 x 25	7	Ø50 x 20
110	Ø72 x 10	20	Ø70 x 23
* L1, L3 = Presná dĺžka			

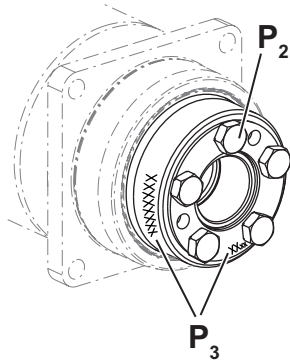
Tb1-2: Rozmery hriadeľa TK⁺

3.3 Montáž so sťahovacou prírubou

- ① Ak chcete nasadiť samostatne dodanú sťahovaciu prírubu, pokyny k tomu nájdete v kapitole 3.4 "Nasadenie sťahovacej príruby".

OZNÁMENIE	
	<p>Sily sťahovacej príruby môžu zdeformovať zaslepený dutý hriadeľ/ dutý hriadeľ/rozhranie dutého hriadeľa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vždy najprv namontujte záťažový hriadeľ, skôr než utiahnete upínacie skrutky sťahovacej príruby.
	<p>Spriechenie hriadeľov môže viesť ku škodám.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dbajte na to, aby zaslepený dutý hriadeľ/dutý hriadeľ/rozhranie dutého hriadeľa a záťažový hriadeľ boli zarovno. • Namontujte zaslepený dutý hriadeľ/dutý hriadeľ/rozhranie dutého hriadeľa na záťažový hriadeľ, bez použitia sily. • V žiadnom prípade nevykonávajte montáž nabíjaním ani narážaním.

- Zaslepený dutý hriadeľ/dutý hriadeľ/rozhranie dutého hriadeľa nasuňte ručne na záťažový hriadeľ, pričom berte do úvahy minimálne zvernú dĺžku alebo maximálnu prípustnú hĺbku.
- ① Potrebne rozmery zaslepeného dutého hriadeľa/dutého hriadeľa/rozhrania dutého hriadeľa nájdete v kapitole 4.1 "Rozmery a údaje o výkone".




- Odčítajte materiálové číslo [P₃] a zistite si predpísaný uťahovací moment, pozri kapitolu 4.3 "Údaje k sťahovacej prírubě".
- Rukou zľahka utiahnite upínacie skrutky [P₂] a vyrovnajte sťahovaciu prírubu.
- Upínacie skrutky postupne rovnomerne uťahujte v niekoľkých cykloch.
- Jednotlivé upínacie skrutky utiahnite len na maximálny povolený uťahovací moment.

- Postupne skontrolujte všetky upínacie skrutky [P₂] s maximálnym povoleným uťahovacím momentom.

3.4 Nasadenie sťahovacej príruby

- ⓘ Uvoľnená sťahovacia prírubu sa pred novým upnutím nesmie rozberať a nanovo mazať. Len vtedy, keď je sťahovacia prírubu znečistená, musí sa demontovať a vyčistiť.

	OZNÁMENIE
	<p>Očistená sťahovacia prírubu môže mať inú hodnotu trenia. Pri montáži to môže spôsobiť škody.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Namažte vnútorné klzné plochy sťahovacej príruby pevným mazivom s hodnotou trenia $\mu = 0,04$.

- ⓘ Pre domazávanie sťahovacej príruby sú schválené nasledujúce mazivá:

Mazivo	Balenie	Výrobca
Molykote 321 R (klzný lak)	Sprej	DOW Corning
Molykote Spray (práškový sprej)	Sprej	DOW Corning
Molykote G Rapid	Sprej alebo pasta	DOW Corning
Aemasol MO 19 P	Sprej alebo pasta	A. C. Matthes
Unimoly P 5	Prášok	Klüber Lubrication

Tbl-3: Schválené mazivá na domazávanie sťahovacej príruby

- Povoľte upínacie skrutky o jedno otočenie.
- Sťahovaciu prírubu nasuňte na zaslepený dutý hriadeľ / dutý hriadeľ / rozhranie dutého hriadeľa.
- ⓘ Okolo miesta nasadenia sťahovacej príruby smú byť namazané len vonkajšie plochy zaslepeného dutého hriadeľa/dutého hriadeľa/rozhrania dutého hriadeľa.
- Riadte sa ďalšími pokynmi v kapitole 3.3 "Montáž so sťahovacou prírubou".

4 Príloha

4.1 Rozmery a údaje o výkone

Rozmery, maximálne povolené otáčky a krútiace momenty, ako aj údaje k živostnosti nájdete

- v našom katalógu,
- pod www.wittenstein-alpha.de,
- v dimenzačnom softvéri **cymex**[®],
- v príslušných prispôbených údajoch o výkone (X093–D...).

- ⓘ Ak je prevodovka staršia ako jeden rok, kontaktujte náš zákaznícky servis. Pošleme vám platné údaje o výkone.

4.2 Skladovanie

Sťahovaciu prírubu skladujte v suchom prostredí v uzavretom originálnom balení. Sťahovaciu prírubu skladujte **maximálne 6 mesiacov**. V prípade odlišných podmienok kontaktujte náš zákaznícky servis.

Pre skladovú logistiku odporúčame princíp „first in - first out“.

4.3 Údaje k sťahovacej prírubě

Materiálové číslo	Materiál sťahovacej príruby	Uťahovací moment [Nm]	Závit upínacej skrutky
20000744	Štandard (oceľ)	12	M6
20001389	Štandard (oceľ)	12	M6
20001391	Štandard (oceľ)	30	M8
20001394	Štandard (oceľ)	30	M8
20001396	Štandard (oceľ)	30	M8
20001397	Štandard (oceľ)	59	M10
20003159	Štandard (oceľ)	59	M10
20020687	Štandard (oceľ)	13	M6
20020688	Štandard (oceľ)	30	M8
20020689	Štandard (oceľ)	34	M8
20020690	Štandard (oceľ)	34	M10
20023267	Štandard (oceľ)	100	M12
20035055	nehrdzavejúca oceľ	16	M8
20043198	nehrdzavejúca oceľ	7,5	M6
20047530	poniklovaná	34	M8
20047860	nehrdzavejúca oceľ	16	M10
20047885	nehrdzavejúca oceľ	6,8	M6
20047927	poniklovaná	34	M10
20047934	poniklovaná	14	M6
20047935	poniklovaná	34	M8
20047937	nehrdzavejúca oceľ	16	M8
20047957	poniklovaná	7,5	M6
20048491	nehrdzavejúca oceľ	7,5	M6
20048492	nehrdzavejúca oceľ	16	M8
20048496	poniklovaná	7,5	M6
20048497	poniklovaná	34	M8
20048498	poniklovaná	34	M8
20048499	poniklovaná	34	M8
20050257	Štandard (oceľ)	13	M6
20050261	Štandard (oceľ)	34	M8

Tbl-4: Údaje k sťahovacej prírubě

4.4 Doplňujúce 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 2019

Revízia	Dátum	Komentár	Kapitola
01	05.03.2018	Nová verzia	Všetko
02	06.03.2019	V-Drive	3.3



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