

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 2020

Obsahové a technické zmeny vyhradené.

## Obsah

<b>1</b>	<b>O tomto návode</b> .....	<b>2</b>
1.1	Informačné symboly a krížové odkazy .....	2
1.2	Rozsah dodávky .....	2
<b>2</b>	<b>Bezpečnosť</b> .....	<b>2</b>
2.1	Použitie na určený účel .....	2
<b>3</b>	<b>Montáž</b> .....	<b>3</b>
3.1	Prípravy .....	3
3.2	Upozornenia k prevodovke v nerezovom prevedení .....	4
3.3	Montáž so sťahovacou .....	4
3.4	Nasadenie sťahovacej príruby .....	5
<b>4</b>	<b>Príloha</b> .....	<b>5</b>
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 O tomto návode

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

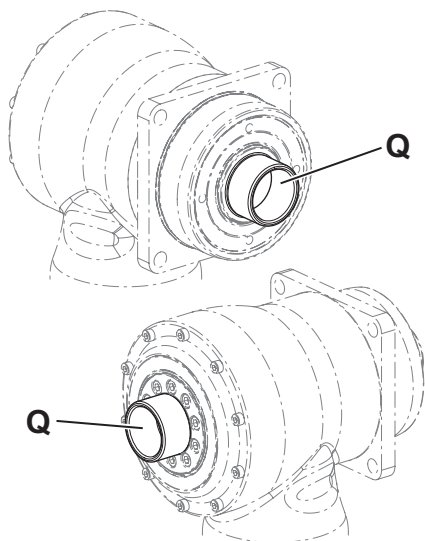
- Skontrolujte úplnosť dodávky podľa dodacieho listu.
  - ① Chýbajúce diely alebo škody okamžite oznámte dopravcovi, poisťovacej spoločnosti alebo **WITTENSTEIN alpha GmbH** písomnou formou.

## 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



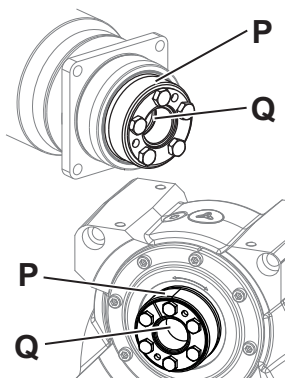
Sťahovacia príruha slúži na upevnenie prevodovky so zaslepeným dutým hriadeľom/dutým hriadeľom/rozhraním dutého hriadeľa [Q] na záťažový hriadeľ.

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 zákaznícky 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

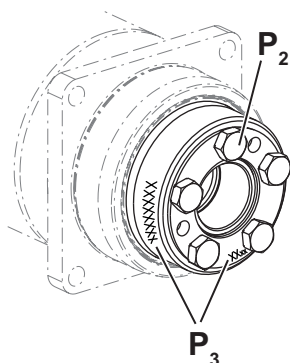
 OZNÁMENIE
<p><b>Znečistenie môže znemožniť prenos krútiaceho momentu.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sťahovaciu prírubu pred montážou nerozoberajte.</li> <li>• Bezo zvyšku odmastite záťažový hriadeľ a otvor zaslepeného dutého hriadeľa okolo miesta nasadenia sťahovacej príruby.</li>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

ⓘ 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:

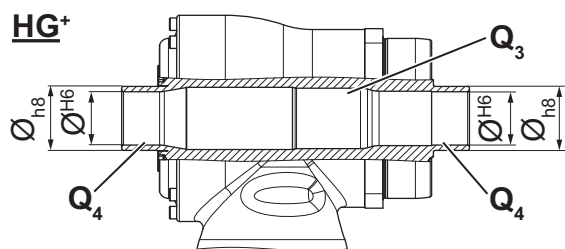
	Materiál sťahovacej príruby		
	Štandard (ocel')	poniklovaná*	nehodzavejúca ocel'*
<b>Minimálna medza priet'ažnosti [N/mm<sup>2</sup>]</b>	≥ 385	≥ 260	≥ 260
<b>Drsnosť povrchu Rz [μm]</b>	≤ 16		
<b>Tolerancia</b>	h6		
* Riadte sa pokynmi v kapitole 3.2 "Upozornenia k prevodovke v nerezovom prevedení".			

Tbl-1: Vlastnosti záťažového hriadeľa



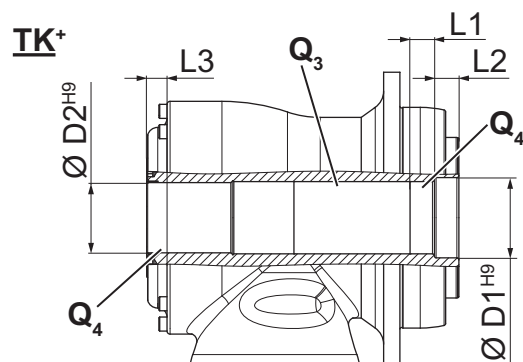
- ⓘ Materiál sťahovacej príruby zistíte pomocou materiálového čísla [P<sub>3</sub>] (pozri kapitolu 4.3 "Údaje k sťahovacej prírubě").
- ⓘ V závislosti od prevedenia sa materiálové číslo nachádza na čelnej strane alebo na obode sťahovacej príruby.

### 3.2 Upozornenia k prevodovke v nerezovom prevedení



Nechránené diely [Q<sub>3</sub>] 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 [Q<sub>4</sub>] (rozmery hriadeľa: HG<sup>+</sup>, VH<sup>+</sup>, NVH, CVH, VDH<sup>+</sup> a VDHe pozri katalóg; TK<sup>+</sup> pozri tabuľku "Tb1-2").
- Skontrolujte pevnosť záťažového hriadeľa v oblasti zápichov O-krúžku.




Veľkosť prevodovky TK <sup>+</sup>	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			

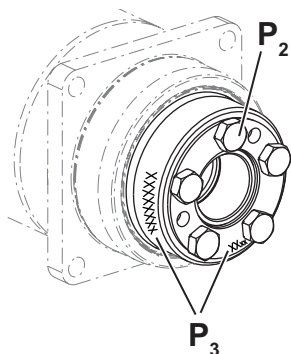
Tb1-2: Rozmery hriadeľa TK<sup>+</sup>

### 3.3 Montáž so sťahovacou

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

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

- 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 S odporúčaným lícovaným rozmerom h<sub>6</sub> pre záťažový hriadeľ sa musí dať hriadeľ presúvať bez vynaloženia sily, ale zároveň bez citeľnej vôľe lícovania. Potrebné rozmery zaslepeného dutého hriadeľa /dutého hriadeľa/rozhrania dutého hriadeľa nájdete v katalógu (pozri tiež kapitolu 4.1 "Rozmery a údaje o výkone").




- Odčítajte materiálové číslo [P<sub>3</sub>] a zistite si predpísaný ťahovací moment, pozri kapitolu 4.3 "Údaje k sťahovacej prírubě".
- Rukou zľahka utiahnite upínacie skrutky [P<sub>2</sub>] a vyrovnajte sťahovaciu prírubu.
- Upínacie skrutky postupne rovnomerne ťahujte v niekoľkých cykloch.
- Jednotlivé upínacie skrutky utiahnite len na maximálny povolený ťahovací moment.

- Postupne skontrolujte všetky upínacie skrutky [P<sub>2</sub>] s maximálnym povoleným ťahovacím 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.

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

- ⓘ Pre domazávanie sťahovacej príruby sú schválené nasledujúce mazivá:

Mazivo	Balenie	Výrobca
<b>Molykote 321 R (klzný lak)</b>	Sprej	DOW Corning
<b>Molykote Spray (práškový sprej)</b>	Sprej	DOW Corning
<b>Molykote G Rapid</b>	Sprej alebo pasta	DOW Corning
<b>Aemasol MO 19 P</b>	Sprej alebo pasta	A. C. Matthes
<b>Unimoly P 5</b>	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".

## 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](http://www.wittenstein-alpha.de),
- v dimenzačnom softvéri **cymex**<sup>®</sup>,
- 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	Označenie	Materiál sťahovacej prírubě	Uťahovací moment [Nm]	Závit upínacej skrutky
20000744	SD 018x044 S2	Štandard (ocel')	12	M6
20001389	SD 024x050 S2	Štandard (ocel')	12	M6
20001391	SD 036x072 S2	Štandard (ocel')	30	M8
20001394	SD 050x090 S2	Štandard (ocel')	30	M8
20001396	SD 068x115 S2	Štandard (ocel')	30	M8
20001397	SD 075x138 S2	Štandard (ocel')	59	M10
20003159	SD 100x170 S2	Štandard (ocel')	59	M10
20020687	SD 030x060 S2V	Štandard (ocel')	13	M6
20020688	SD 036x072 S2V	Štandard (ocel')	30	M8
20020689	SD 050x090 S2V	Štandard (ocel')	34	M8
20020690	SD 062x110 S2V	Štandard (ocel')	34	M10
20023267	SD 125x215 S2	Štandard (ocel')	100	M12
20035055	SD 036x072 E2	nehrdzavejúca ocel'	16	M8
20043198	SD 024x050 E2	nehrdzavejúca ocel'	7,5	M6
20047530	SD 036x072 N2V	poniklovaná	34	M8
20047860	SD 062x110 E2	nehrdzavejúca ocel'	16	M10
20047885	SD 030x060 E2	nehrdzavejúca ocel'	6,8	M6
20047927	SD 062x110 N2	poniklovaná	34	M10
20047934	SD 030x060 N2	poniklovaná	14	M6
20047935	SD 050x090 N2V	poniklovaná	34	M8
20047937	SD 050x090 E2	nehrdzavejúca ocel'	16	M8
20047957	SD 024x050 N2	poniklovaná	7,5	M6
20048491	SD 018x044 E2	nehrdzavejúca ocel'	7,5	M6
20048492	SD 068x115 E2	nehrdzavejúca ocel'	16	M8
20048496	SD 018x044 N2	poniklovaná	7,5	M6
20048497	SD 036x072 N2	poniklovaná	34	M8
20048498	SD 050x090 N2	poniklovaná	34	M8
20048499	SD 068x115 N2	poniklovaná	34	M8
20050257	SD 020x047 S2V	Štandard (ocel')	13	M6
20050261	SD 068x115 S2V	Štandard (ocel')	34	M8

Tbl-4: Údaje k sťahovacej prírubě



**4.4 Doplnujúce informácie**

- Ďalšie informácie nájdete na našej internetovej stránke pod [www.wittenstein-alpha.de](http://www.wittenstein-alpha.de). Alebo sa obráťte na náš zákaznícky servis na [service@wittenstein-alpha.de](mailto:service@wittenstein-alpha.de)

**WITTENSTEIN alpha GmbH**

Customer Service

Walter-Wittenstein-Straße 1

D-97999 Igersheim

Tel.: +49 7931 493-12900

© WITTENSTEIN alpha GmbH 2020

<b>Revízia</b>	<b>Dátum</b>	<b>Komentár</b>	<b>Kapitola</b>
<b>01</b>	<b>05.03.2018</b>	<b>Nová verzia</b>	<b>Všetko</b>
<b>02</b>	<b>06.03.2019</b>	<b>V-Drive</b>	<b>3.3</b>
<b>03</b>	<b>09.01.2020</b>	<b>ATEX</b>	<b>2.1, 3</b>



WITTENSTEIN alpha GmbH · Walter-Wittenstein-Straße 1 · 97999 Igersheim · Germany  
Tel. +49 7931 493-12900 · [info@wittenstein.de](mailto:info@wittenstein.de)

**WITTENSTEIN – one with the future**

**[www.wittenstein-alpha.de](http://www.wittenstein-alpha.de)**