

Informationsblad

## Shrink disc / Krympskiva

Information on corrosion resistant gearboxes



**WITTENSTEIN alpha GmbH**

Walter-Wittenstein-Straße 1  
D-97999 Igersheim  
Germany

**Customer Service**

		✉	)
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

© WITTENSTEIN alpha GmbH 2020

Rätt till innehållsliga och tekniska ändringar förbehålles.

## Innehållsförteckning

<b>1 Om denna manual .....</b>	<b>2</b>
1.1 Informationssymboler och korshänvisningar .....	2
1.2 Leveransens omfattning .....	2
<b>2 Säkerhet .....</b>	<b>2</b>
2.1 Ändamålsenlig användning .....	2
<b>3 Montering .....</b>	<b>3</b>
3.1 Förberedelser .....	3
3.2 Anvisningar för korrosionsbeständig växel .....	4
3.3 Montage med spännelement .....	4
3.4 Sätt på krympskivan .....	5
<b>4 Bilaga .....</b>	<b>5</b>
4.1 Mått och teknisk prestanda .....	5
4.2 Förvaring .....	6
4.3 Uppgifter om krympskivan .....	6
4.4 Ytterligare information .....	7

## 1 Om denna manual

Denna bruksanvisning beskriver montering på en växel med bottnad hålaxel/hålaxel/hålaxel interface. Den är ett kompletteringsblad till standardbruksanvisningen. Motsägande uppgifter i standardbruksanvisningen gäller därmed inte.

Operatören måste garantera att denna manual har blivit läst och förstådd av alla de personer som fått uppdrag att installera, köra eller utföra underhåll på växeln.

Förvara manualen inom räckhåll i närheten av växeln.

Informera era kollegor som arbetar inom maskinens område om **säkerhets- och varningsanvisningarna**, så att ingen kommer till skada.

Denna manual har originalskrivits på tyska. Alla andra språkversioner är översättningar av den tyska originaltexten.

### 1.1 Informationssymboler och korshänvisningar

Följande informationssymboler används:

- uppmanar till handling
  - ➔ visar på konsekvensen av en handling
  - ① ger ytterligare information om handlingen

En korshänvisning hänför sig till kapitelnummer och rubriken på avsett avsnitt (t. ex. 2.1 "Ändamålsenlig användning").

En korshänvisning till en tabell hänför sig till tabellnumret (t. ex. tabell "Tbl-15").

### 1.2 Leveransens omfattning

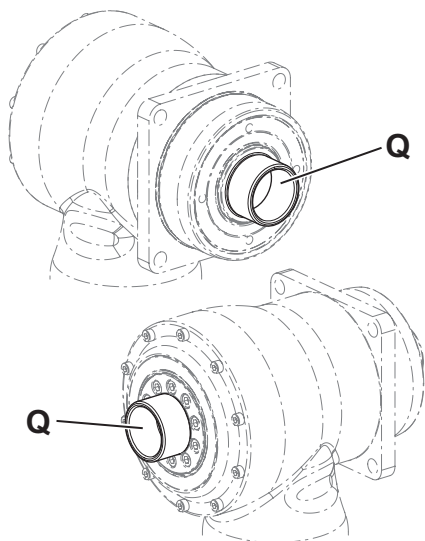
- Kontrollera att leveransen är komplett mot leveranssedeln.
  - ① Delar som fattas eller skador måste omedelbart meddelas till speditören, försäkringen eller till **WITTENSTEIN alpha GmbH**.

## 2 Säkerhet

De här anvisningarna, särskilt säkerhetsanvisningarna, och de regler och föreskrifter som gäller på platsen ska följas av alla som arbetar med växeln.

Förutom de säkerhetsanvisningar som nämns här och i standardbruksanvisningen ska även allmängiltiga, lagstadgade och övriga bestämmelser gällande förebyggande av olyckor (t.ex. personlig skyddsutrustning) och miljöskydd följas.

### 2.1 Ändamålsenlig användning



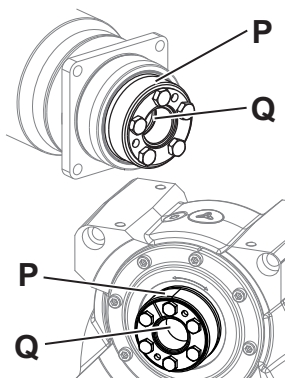
Krympskivan används för att fästa en växel med bottnad hålaxel/hålaxel/hålaxel interface [Q] vid en lastaxel.

Inom livsmedelsbearbetning/farmaci/kosmetik får krympskivan monteras endast bredvid eller under produktområdet.

Krympskivan är byggd enligt senaste teknik och säkerhetstekniska regler.

- Använd krympskivan endast på ändamålsenligt sätt och i säkerhetstekniskt felfritt skick, för att undvika skador för användaren eller på maskinen.

### 3 Montering



- Observera anvisningarna från tillverkaren om du använder ett annat spännelement.
- Vid frågor om korrekt montering vänder du dig till vår Customer Service.

Den axiala säkringen för en bottnad hålaxel/hålaxel/ett hålaxel interface [Q] på lastaxeln görs genom krympförband. Om du har beställt en växel med krympskiva [P] är denna redan monterad.

#### 3.1 Förberedelser



**OBS!**

**Nedsmutsning kan göra överföringen av vridmomentet omöjlig.**

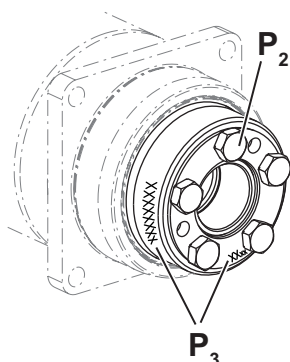
- Montera inte isär krympskivan före montering.
- Avfetta lastaxeln och hålet till den bottnade hålaxeln runt krympskivans passning så att inga rester finns kvar.

① Endast utsidan på den bottnade hålaxeln/hålaxeln/hålaxeln interface får vara infettad runt krympskivans passning.

Beroende på krympskivans material måste lastaxeln uppfylla följande villkor:

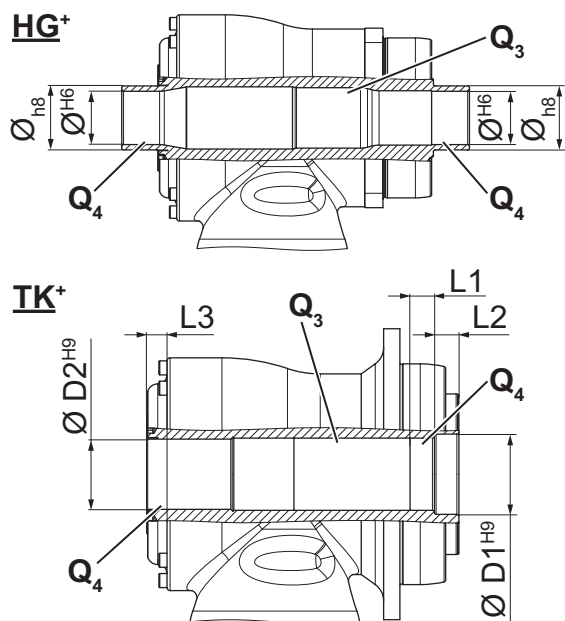
	Krympskivans material		
	Standard (stål)	förnicklad*	rostfritt stål*
<b>Minsta sträckgräns [N/mm<sup>2</sup>]</b>	≥ 385	≥ 260	≥ 260
<b>Ytjämnhet Rz [µm]</b>	≤ 16		
<b>Tolerans</b>	h6		
Observera även anvisningarna i kapitel 3.2 "Anvisningar för korrosionsbeständig växel".			

Tbl-1: Lastaxelns egenskaper



- ① Krympskivans material kan du bestämma med hjälp av materialnumret [P<sub>3</sub>] (se kapitel 4.3 "Uppgifter om krympskivan").
- ① Materialnumret finns på krympskivans yttersida eller utsida/ omkrets beroende på utförande.

### 3.2 Anvisningar för korrosionsbeständig växel



I hålaxeln/hålaxeln interface måste oskyddade delar [Q<sub>3</sub>] skyddas mot aggressiva medel.

① Vi rekommenderar tätningar på båda sidor med O-ringar av lämpligt material runt passhålet [Q<sub>4</sub>] (axeldimensioner: HG<sup>+</sup>, VH<sup>+</sup>, NVH, CVH, VDH<sup>+</sup> och VDHe se katalog; TK<sup>+</sup> se tabell "Tbl-2").

- Kontrollera att lastaxeln är fast runt O-ringens instick.

Växlestorlek 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 = Passlängd			

Tbl-2: axeldimensioner TK<sup>+</sup>

### 3.3 Montage med spännelement

① Om du vill sätta på en separat levererad krympskiva finns det anvisningar om detta i kapitel 3.4 "Sätt på krympskivan".

OBS!

**Krafterna i krympskivan kan deformera den bottnade hålaxeln/hålaxeln/hålaxeln interface.**

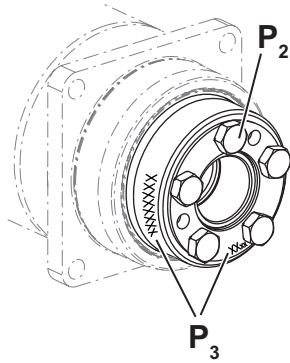
- Montera alltid lastaxeln först innan du drar åt spännskruvarna.

**Om axlarna deformeras kan detta leda till skador.**

- Var noga med att den bottnade hålaxeln/hålaxeln/hålaxeln interface och lastaxeln ligger i linje.
- Montera den bottnade hålaxeln/hålaxeln/hålaxeln interface på lastaxeln utan att tvinga den.
- Montera aldrig genom att lyfta upp eller slå på den.

- Skjut den bottnade hålaxeln/hålaxeln/hålaxeln interface för hand på lastaxeln samtidigt som du observerar minsta klämlängd och maximalt tillåtet djup.

① Med det rekommenderade passmättet h6 för lastaxeln måste denna kunna skjutas på utan ansträngning, men också utan märkbart spel. Måtten som krävs för bottnad hålaxel /hålaxel/ hålaxelgränssnitt finns i katalogen (se även kapitel 4.1 "Mått och teknisk prestanda").




- Läs av materialnumret [P<sub>3</sub>] och fastställ det föreskrivna åtdragningsmomentet, se kapitel 4.3 "Uppgifter om krympskivan".
- Dra åt spännskruvarna [P<sub>2</sub>] lätt för hand och justera krympskivan.
- Dra åt spännskruvarna i steg i flera varv radvis lika mycket.
- Dra åt de enskilda spännskruvarna endast till maximalt tillåtet åtdragningsmoment.

- Kontrollera spännskruvarna [P<sub>2</sub>] radvis beträffande maximalt tillåtet åtdragningsmoment.

### 3.4 Sätt på krympskivan

- ① En lossad krympskiva får inte tas isär och fettas in på nytt innan den spänns fast på nytt. Endast om krympskivan är nedsmutsad måste den demonteras och rengöras.

	OBS!
	<p><b>En rengjord krympskiva kan ha annan friktion. Detta kan leda till skador vid monteringen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smörj de inre glidytorerna på krympskivan med ett fast smörjmedel med en friktionskoefficient på <math>\mu = 0,04</math>.</li> </ul>

- ① Följande smörjmedel är tillåtna för eftersmörjning av krympskivan:

Smörjmedel	Handelsform	Tillverkare
<b>Molykote 321 R (glidlack)</b>	Spray	DOW Corning
<b>Molykote Spray (Pulver-Spray)</b>	Spray	DOW Corning
<b>Molykote G Rapid</b>	Spray eller Paste	DOW Corning
<b>Aemasol MO 19 P</b>	Spray eller Paste	A. C. Matthes
<b>Unimoly P 5</b>	Pulver	Klüber Lubrication

Tbl-3: Smörjmedel som är tillåtna för eftersmörjning av krympskivan

- Lossa spännskruvarna ett varv.
- Skjut på krympskivan på den bottnade hålaxeln/hålaxeln/hålaxeln interface.
- ① Endast utsidan på den bottnade hålaxeln/hålaxeln/hålaxeln interface får vara infettad runt krympskivans passning.
- Observera de ytterligare anvisningarna i kapitel 3.3 "Montage med spännelement".

## 4 Bilaga

### 4.1 Mått och teknisk prestanda

Dimensioner, maximalt tillåtna varvtal och vridmoment samt uppgifter om livslängd finns

- i vår katalog,
- på [www.wittenstein-alpha.de](http://www.wittenstein-alpha.de),
- i beräkningsprogrammet **cymex**<sup>®</sup>,
- i resp. kundanpassade prestandadata (X093–D...).

- ① Ta kontakt med vår Customer Service om växeln är äldre än ett år. Där får du gällande prestandadata.

## 4.2 Förvaring

Lagra krympskivan i torr miljö i försluten originalförpackning. Lagra krympskivan **maximalt 6 månader**. Ta kontakt med Customer Service vid andra förhållanden.

För lagerlogistiken rekommenderar vi "först in - först ut"-principen.

## 4.3 Uppgifter om krympskivan

Materialnummer	Beteckning	Krympskivans material	Åtdragningsmoment [Nm]	Spännskruvsgängning
20000744	SD 018x044 S2	Standard (stål)	12	M6
20001389	SD 024x050 S2	Standard (stål)	12	M6
20001391	SD 036x072 S2	Standard (stål)	30	M8
20001394	SD 050x090 S2	Standard (stål)	30	M8
20001396	SD 068x115 S2	Standard (stål)	30	M8
20001397	SD 075x138 S2	Standard (stål)	59	M10
20003159	SD 100x170 S2	Standard (stål)	59	M10
20020687	SD 030x060 S2V	Standard (stål)	13	M6
20020688	SD 036x072 S2V	Standard (stål)	30	M8
20020689	SD 050x090 S2V	Standard (stål)	34	M8
20020690	SD 062x110 S2V	Standard (stål)	34	M10
20023267	SD 125x215 S2	Standard (stål)	100	M12
20035055	SD 036x072 E2	rostfritt stål	16	M8
20043198	SD 024x050 E2	rostfritt stål	7,5	M6
20047530	SD 036x072 N2V	förnicklad	34	M8
20047860	SD 062x110 E2	rostfritt stål	16	M10
20047885	SD 030x060 E2	rostfritt stål	6,8	M6
20047927	SD 062x110 N2	förnicklad	34	M10
20047934	SD 030x060 N2	förnicklad	14	M6
20047935	SD 050x090 N2V	förnicklad	34	M8
20047937	SD 050x090 E2	rostfritt stål	16	M8
20047957	SD 024x050 N2	förnicklad	7,5	M6
20048491	SD 018x044 E2	rostfritt stål	7,5	M6
20048492	SD 068x115 E2	rostfritt stål	16	M8
20048496	SD 018x044 N2	förnicklad	7,5	M6
20048497	SD 036x072 N2	förnicklad	34	M8
20048498	SD 050x090 N2	förnicklad	34	M8
20048499	SD 068x115 N2	förnicklad	34	M8
20050257	SD 020x047 S2V	Standard (stål)	13	M6
20050261	SD 068x115 S2V	Standard (stål)	34	M8

Tbl-4: Uppgifter om krympskivan



#### 4.4 Ytterligare information

- För mer information, besök vår webbplats på [www.wittenstein-alpha.de](http://www.wittenstein-alpha.de). Eller kontakta vår kundtjänst [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

## Revideringshistorik

Revidering	Datum	Kommentar	Kapitel
01	05.03.2018	Nyproduktion	Alla
02	06.03.2019	V-Drive	3.3
03	09.01.2020	ATEX	2.1, 3



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

**WITTENSTEIN – ett med framtiden**

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