

Shrink disc / Kutistuslevy

Information on corrosion resistant gearboxes

Huomautukset



WITTENSTEIN alpha GmbH

Walter-Wittenstein-Straße 1
D-97999 Igersheim
Germany

Customer Service

		✉)
Deutschland	WITTENSTEIN alpha GmbH	service@wittenstein.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 2022

Oikeus sisällöllisiin ja teknisiin muutoksiin pidätetään.

Sisällysluettelo

1	Tietoja näistä ohjeista	2
1.1	Infosymbolit ja viitteet.....	2
1.2	Toimitussisältö	2
2	Turvallisuus	2
2.1	Määräystenmukainen käyttö	2
3	Asennus	3
3.1	Valmistelut	3
3.2	Korroosionkestävää vaihteistoa koskevat tiedot	4
3.3	Asennus kutistuslevyä käyttäen	4
3.4	Kutistuslevyn paikalleen asettaminen	5
4	Liite	6
4.1	Mitat ja suoritustiedot	6
4.2	Varastointi	6
4.3	Tiedot Kutistuslevystä	6
4.4	Puhdistusaineet ja puhdistusmenetelmät	7
4.5	Täydentävät tiedot	7

1 Tietoja näistä ohjeista

Näissä ohjeissa kuvataan asentaminen vaihteistoon kiinnitysakselin, onttoakselin tai onttoakseliliitännän avulla. Se on perusohjeita täydentävä liite. Sen tiedot korvaavat perusohjeiden tiedot soveltuvilta osin.

Operaattorin on varmistettava, että kaikki vaihteistoa asentavat, käyttävät tai huoltavat henkilöt ovat lukeneet ja ymmärtäneet nämä ohjeet.

Säilytä ohjeita helposti saatavilla vaihteiston lähellä.

Kerro koneen ympäristössä työskenteleville työtovereillesi **turvallisuusohjeista ja varoituksista**, jotta kenellekään ei aiheudu vahinkoa.

Näiden ohjeiden alkuperäisversio on laadittu saksaksi, ja kaikki muut kieliversiot ovat alkuperäisen asiakirjan käännöksiä.

1.1 Infosymbolit ja viitteet

Käytössä ovat seuraavat infosymbolit:

- kehottaa sinua toimimaan
 - ➞ ilmaisee toiminnan seurauksen
- ① antaa lisätietoja toimintatavasta

Viitteet sisältävät luvun numeron ja kohdan otsikon (esim. 2.1 "Määräystenmukainen käyttö").

Viite taulukkoon sisältää taulukon numeron (esim. taulukko "Tbl-15").

1.2 Toimitussisältö

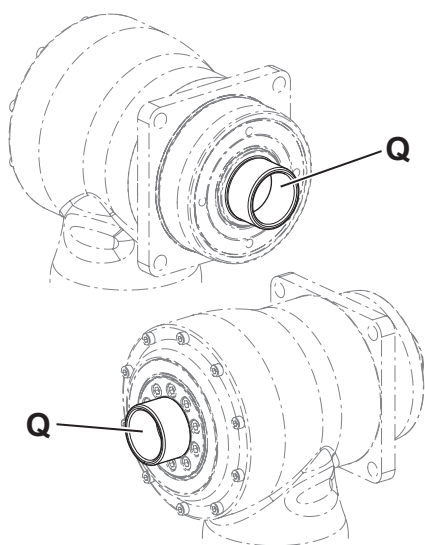
- Tarkasta toimituksen täydellisyys lähetysluettelon perusteella.
 - ① Ilmoita puuttuvista osista tai vaurioista välittömästi huolitsijalle, vakuutuselle tai yritykselle **WITTENSTEIN alpha GmbH** kirjallisesti.

2 Turvallisuus

Kaikkien vaihteistoa käyttävien henkilöiden on noudatettava näitä ohjeita, erityisesti turvallisuusohjeita sekä sen käyttöpaikassa voimassa olevia sääntöjä ja määräyksiä.

Näissä ohjeissa sekä perusohjeissa esitettyjen turvallisuuteen liittyvien tietojen lisäksi on noudatettava yleisesti sovellettavia lainsäädännöllisiä ja muita sääntöjä ja määräyksiä erityisesti tapaturmantorjunnassa (esim. henkilönsuojainten osalta) ja ympäristönsuojelussa.

2.1 Määräystenmukainen käyttö



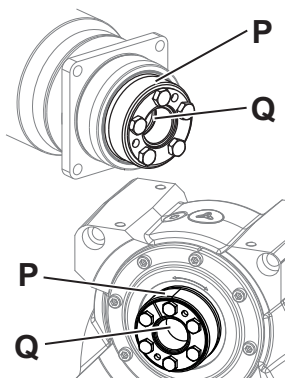
Kutistuslevyä käytetään vaihteiston kuorma-akseliin kiinnittämiseen kiinnitysakselin, onttoakselin tai onttoakseliliitännän avulla.

Kutistuslevyä saa elintarvikkeiden jalostuksessa / farmasiassa / kosmetiikka-alalla käyttää ainoastaan tuotealueen vieressä tai alapuolella tuotteiden kanssa kosketuksissa olevilla alueilla.

Kutistuslevy on rakennettu tekniikan uusimman tason ja tunnustettujen turvateknisten määräysten mukaisesti.

- Käytä kutistuslevyä ainoastaan sen määräystenmukaiseen käyttötarkoitukseen ja sen ollessa turvateknisesti moitteettomassa kunnossa käyttäjille aiheutuvien vaarojen ja koneen vaurioitumisen välttämiseksi.


3 Asennus



- Noudata valmistajan ohjeita, jos käytät muuta kutistuslevyä.
- Jos sinulla on kysyttävää oikeasta asennuksesta, käänny asiakaspalvelumme puoleen.

Kiinnitys akselin / ontto akselin / ontto akselirajapinnan [Q] aksiaalinen varmistus kuorma-akselilla on toteutettu kutistuslevylliitoksella. Jos olet tilannut kutistuslevyllisen [P] vaihteiston, se on jo asennettuna.

3.1 Valmistelut

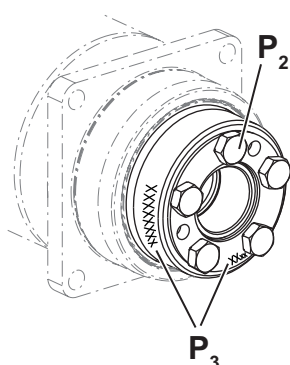
	HUOMAUTUS
	<p>Likaantuminen voi estää vääntömomentin välittämisen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Älä pura kutistuslevyä osiin ennen asennusta. • Poista rasva kuorma-akselista ja kiinnitys akselin reiästä kutistuslevyn kohdalta siten, että siitä ei jää jäämiä.

① Vain kiinnitys akselin, ontto akselin tai ontto akseliliitännän ulkopinta saa olla voideltu kutistuslevyn kohdalta.

Kutistuslevyn materiaalin mukaan kuorma-akselin on täytettävä seuraavat vaatimukset:

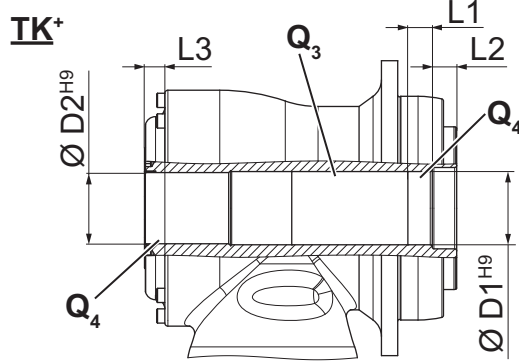
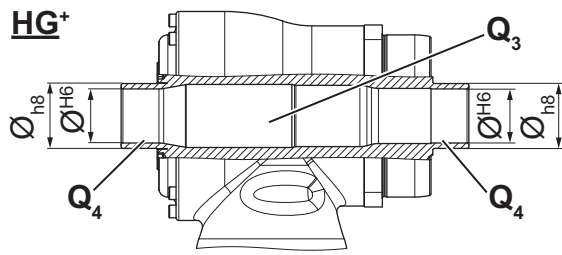
	Kutistuslevyn materiaali		
	Vakio (teräs)	Nikkelöity*	ruostumaton teräs*
Vähimmäismyötöraja [N/mm²]	≥ 385	≥ 260	≥ 260
Pinnankarheus Rz [µm]	≤ 16		
Toleranssi	h6		
* Noudata luvun 3.2 "Korroosionkestävää vaihteistoa koskevat tiedot" ohjeita.			

Tbl-1: Kuorma-akselin ominaisuudet



- ① Kutistuslevyn materiaalin saat selville materiaalinumeron [P₃] perusteella (katso luku 4.3 "Tiedot Kutistuslevystä").
- ① Materiaalinumero riippuu versiosta joko kutistuslevyn etusivulla tai kehällä.

3.2 Korroosionkestävää vaihteistoa koskevat tiedot



Onttoakselissa / onttoakseliliitännässä sijaitsevat suojaamattomat osat [Q₃] on suojattava syövyttäviltä aineilta.

① Suosittelemme molemminpuolista tiivistystä soveltuvasta materiaalista valmistetuilla O-renkailla soviteporareian [Q₄] alueella (katso akselimitat HG⁺, VH⁺, NVH ja CVH tuoteluettelosta; akselimitta TK⁺ taulukosta "Tbl-2").


• Tarkista kuorma-akselin lujuus O-renkaiden urien kohdalta.

Vaihteistokoko TK ⁺	ØD1 x L1* [mm] x [mm]	L2 [mm]	ØD2 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 = Sovituspituus			

Tbl-2: Akselimitat TK⁺

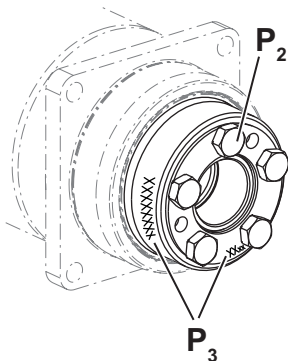
3.3 Asennus kutistuslevyä käyttäen

① Jos haluat käyttää erillisesti toimitettua kutistuslevyä, löydät ohjeet siihen luvusta 3.4 "Kutistuslevyn paikalleen asettaminen".

HUOMAUTUS	
	<p>Kutistuslevystä aiheutuvat voimat voivat muuttaa kiinnitysakselin / onttoakselin / onttoakselirajapinnan muotoa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Asenna kuorma-akseli aina, ennen kuin kiristät kutistuslevyn kiristysruuvit.
	<p>Akselien kallistuminen voi johtaa vaurioihin.</p> <ul style="list-style-type: none"> Varmista, että kiinnitysakseli / onttoakseli / onttoakselirajapinta ja kuorma-akseli ovat kohdistettuna suoraan toisiinsa. Asenna kiinnitysakseli / onttoakseli / onttoakselirajapinta kuorma-akselille käyttämättä voimaa. Älä missään nimessä yritä asennusta pakottamalla tai iskuja käyttäen.

• Työnnä kiinnitysakseli / onttoakseli / onttoakselirajapinta käsin kuorma-akselille noudattaen kiinnityspituutta ja suurinta sallittua syvyyttä.

- ① Kun kuorma-akselin sovitemitta on suositeltu h6, sen pitäisi pystyä työntämään paikalleen ilman voimankäyttöä mutta myös ilman tuntuva välystä. Kiinnitysakselin / onttoakselin / onttoakselirajapinnan vaadittavat mitat esitetään tuoteluettelossa (katso myös luku 4.1 "Mitat ja suoritustiedot").




- Lue materiaalinumero [P₃] ja selvitä määrätty kiristysmomentti, katso luku 4.3 "Tiedot Kutistuslevystä".
- Kiristä kiristysruuvit [P₂] kevyesti käsin ja kohdista kutistuslevy.
- Kiristä kiristysruuvit vähän kerrallaan useammassa kierroksissa vuorotellen.
- Kiristä yksittäiset kiristysruuvit vain suurimpaan sallittuun kiristysmomenttiin asti.

- Tarkista kiristysruuvien [P₂] tiukkuus vuorotelle käyttäen suurinta sallittua kiristysmomenttia.

3.4 Kutistuslevyn paikalleen asettaminen

- ① Irrotettua kutistuslevyä ei saa purkaa osiin eikä voidella uudelleen ennen uutta kiinnitystä. Kutistuslevyn tarvitsee irrottaa ja puhdistaa vain, jos se on likaantunut.

	HUOMAUTUS
	<p>Puhdistetulla kutistuslevyllä voi olla eri kitkakerroin. Tämä voi johtaa vaurioihin asennuksen yhteydessä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voitele kutistuslevyn sisäpuolen liukupinnat kiinteällä voiteluaineella, jonka kitkakerroin on $\mu = 0,04$.

- ① Seuraavat voiteluaineet on hyväksytty kutistuslevyn jälkivoiteluun:

Voiteluaine	Kauppamuoto	Valmistaja
Molykote 321 R (liukulakka)	Spray	DOW Corning
Molykote Spray (jauhespray)	Spray	DOW Corning
Molykote G Rapid	Spray tai tahna	DOW Corning
Aemasol MO 19 P	Spray tai tahna	A. C. Matthes
Unimoly P 5	Jauhe	Klüber Lubrication

Tbl-3: Kutistuslevyn jälkivoiteluun hyväksytyt voiteluaineet

- Löysää kiristysruuveja yhden kierroksen verran.
- Työnnä kutistuslevy kiinnitysakselille / onttoakselille / onttoakselirajapinnalle.
- ① Vain kiinnitysakselin, onttoakselin tai onttoakseliliitännän ulkopinta saa olla voideltu kutistuslevyn kohdalta.
- Noudata luvun 3.3 "Asennus kutistuslevyä käyttäen" lisäohjeita.

4 Liite

4.1 Mitat ja suoritustiedot

Mitat, suurimmat sallitut kierrosluvut ja vääntömomentit sekä tiedot käyttöiästä löydät

- tuoteluettelostamme,
- osoitteesta www.wittenstein-alpha.de,
- suunnitteluohjelmasta **cymex**[®],
- kulloisistakin asiakaskohtaisista suoritustiedoista (X093–D...).

① Ota yhteyttä asiakaspalveluumme, jos vaihteisto on yli 1 vuoden ikäinen. Saat pätevät suoritustiedot.

4.2 Varastointi

Varastoi kutistuslevy kuivaan ympäristöön suljetussa alkuperäispaketissaan. Varastoi kuristuslevy **enintään 6 kuukaudeksi**. Ota yhteyttä asiakaspalveluumme, jos olosuhteet poikkeavat tässä mainituista.

Varastologistiikkaan suosittelemme aina kauimmin varastossa olleen osan käyttöä.

4.3 Tiedot Kutistuslevystä

Materiaalinumero	Nimitys	Kutistuslevyn materiaali	Kiristysmomentti [Nm]	Kiristysruuvien kierre
20000744	SD 018x044 S2	Vakio (teräs)	12	M6
20001389	SD 024x050 S2	Vakio (teräs)	12	M6
20001391	SD 036x072 S2	Vakio (teräs)	30	M8
20001394	SD 050x090 S2	Vakio (teräs)	30	M8
20001396	SD 068x115 S2	Vakio (teräs)	30	M8
20001397	SD 075x138 S2	Vakio (teräs)	59	M10
20003159	SD 100x170 S2	Vakio (teräs)	59	M10
20020687	SD 030x060 S2V	Vakio (teräs)	13	M6
20020688	SD 036x072 S2V	Vakio (teräs)	30	M8
20020689	SD 050x090 S2V	Vakio (teräs)	34	M8
20020690	SD 062x110 S2V	Vakio (teräs)	34	M10
20023267	SD 125x215 S2	Vakio (teräs)	100	M12
20035055	SD 036x072 E2	ruostumaton teräs	16	M8
20043198	SD 024x050 E2	ruostumaton teräs	7,5	M6
20047530	SD 036x072 N2V	Nikkelöity	34	M8
20047860	SD 062x110 E2	ruostumaton teräs	16	M10
20047885	SD 030x060 E2	ruostumaton teräs	6,8	M6

Materiaalinumero	Nimitys	Kutistuslevyn materiaali	Kiristysmomentti [Nm]	Kiristysruuvien kierre
20047927	SD 062x110 N2	Nikkelöity	34	M10
20047934	SD 030x060 N2	Nikkelöity	14	M6
20047935	SD 050x090 N2V	Nikkelöity	34	M8
20047937	SD 050x090 E2	ruostumaton teräs	16	M8
20047957	SD 024x050 N2	Nikkelöity	7,5	M6
20048491	SD 018x044 E2	ruostumaton teräs	7,5	M6
20048492	SD 068x115 E2	ruostumaton teräs	16	M8
20048496	SD 018x044 N2	Nikkelöity	7,5	M6
20048497	SD 036x072 N2	Nikkelöity	34	M8
20048498	SD 050x090 N2	Nikkelöity	34	M8
20048499	SD 068x115 N2	Nikkelöity	34	M8
20050257	SD 020x047 S2V	Vakio (teräs)	13	M6
20050261	SD 068x115 S2V	Vakio (teräs)	34	M8

Tbl-4: Tiedot Kutistuslevystä

4.4 Puhdistusaineet ja puhdistusmenetelmät

- Käytä puhdistuksessa ainoastaan **halogenidittomia** (erityisesti **kloridittomia**) puhdistusaineita.

4.5 Täydentävät tiedot

- Saat lisätietoja verkkosivustoltamme osoitteesta www.wittenstein-alpha.de. Voit myös kääntyä asiakaspalvelumme puoleen service@wittenstein-alpha.de

WITTENSTEIN alpha GmbH

Asiakaspalvelu

Walter-Wittenstein-Straße 1

D-97999 Igersheim

Puh: +49 7931 493-12900

© WITTENSTEIN alpha GmbH 2022

Tarkistushistoria

Tarkistus	Päivämäärä	Kommentti	Luku
01	05.03.2018	Uusi laadinta	Aikaväli:
02	06.03.2019	V-Drive	3.3
03	09.01.2020	ATEX	2.1, 3
04	26.09.2022	yleinen päivitys	Aikaväli:



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