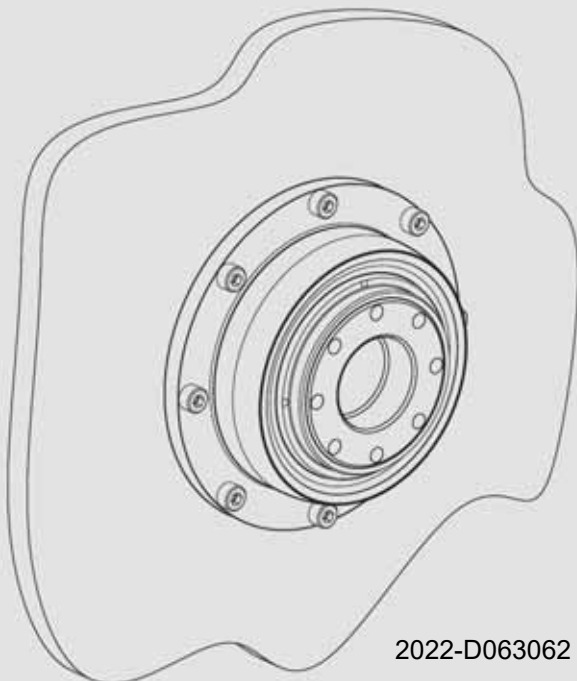


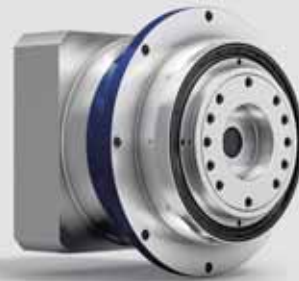
Henvisningsblad

Udskiftning af adapterplade / Centrering på bagsiden TP⁺/DP⁺/RP⁺



2022-D063062

Revision: 01



WITTENSTEIN alpha GmbH

Walter-Wittenstein-Straße 1
D-97999 Igersheim
Germany

Kundeservice

		✉)
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

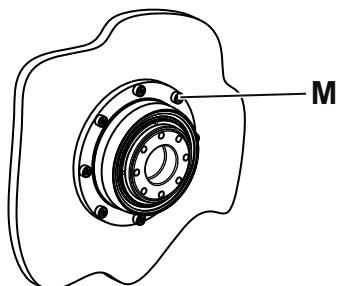
© WITTENSTEIN alpha GmbH 2019

Indholdsmæssige og tekniske ændringer forbeholdt.

Indholdsfortegnelse

1	Om denne vejledning	2
2	Sikkerhed	2
2.1	Personale	2
3	Afmontering / udskiftning	2
3.1	Afmontering af adapterplade.....	2
4	Montering	3
4.1	Forberedelser	3
4.2	Montering af gear med centring på bagsiden på en maskine	4
4.2.1	Montering med gennemgående borer	4
4.2.2	Montering med langsgående huller	4
4.3	Montering af adapterplade	5
5	Bilag	6
5.1	Typeskilt.....	6
5.2	Ordrekode	6
5.3	Oplysninger om montering af adapterpladen	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	Tilspændingsmomenter for gængse gevindstørrelser inden for almindelig maskinbygning	9
5.5	Bortskaffelse	9
5.6	Yderligere informationer.....	9

1 Om denne vejledning



Denne vejledning beskriver udskiftningen af adapterpladen på gearet og monteringen af et gear med centrering på bagsiden [M] på en maskines motorside. Den gælder som bilag til standardvejledningen. Modstridende oplysninger i standardvejledningen bliver dermed ugyldige.

Operatørerne skal sikre, at alle personer, der får til opgave at varetage installation, drift eller vedligeholdelse af gearet, har læst og forstået vejledningen.

Opbevar denne vejledning i nærheden af gearet, så den altid er klar til brug.

Informér de af dine kollegaer, der arbejder omkring maskinen, om **sikkerhedsregler**, så ingen kommer til skade.

Originaludgaven af denne vejledning er på tysk, alle andre sprogversioner er oversættelser af denne vejledning.

Signalordene, sikkerhedssymbolerne og informationssymbolerne er forklaret i standardvejledningen.

2 Sikkerhed

Denne vejledning, særligt sikkerhedsreglerne, og de regler og forskrifter, som gælder på arbejdsstedet, skal følges af alle personer, der arbejder med gearet.

Ud over de sikkerhedsanvisninger, der er nævnt i standardvejledningen, skal de almenyldige lovgivningsmæssige og øvrige regler og forskrifter til forebyggelse af ulykker (f.eks. personligt beskyttelsesudstyr) og til miljøbeskyttelse følges.

2.1 Personale

Kun fagligt kvalificeret personale, som har læst og forstået denne vejledning, må udføre arbejde på gearet. For at identificere og undgå farer skal fagligt kvalificeret personale have den nødvendige uddannelse og erfaring til at kunne bedømme det arbejde, de har fået betroet.

3 Afmontering / udskiftning

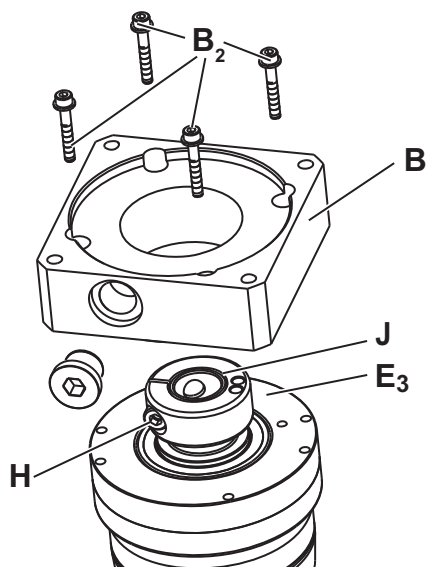
- Vær også opmærksom på henvisningerne i standardvejledningen.

① Alt efter produkttype og gearstørrelse skal adapterpladen afmonteres inden montering på en maskines motorside.

3.1 Afmontering af adapterplade

Adapterpladens monteringskruer kan også holde gearhuset sammen.

- Markér adapterpladens position, hvis adapterpladen genbruges.
- Spænd gearet i lodret position (adapterplade [B] opad).




- Løsn monteringskruerne [B₂] i adapterpladen [B] og fjern adapterpladen.
- Fjern limresterne fra monteringskruernes gevindhuller.
- ⓘ Brug en passende gevindskærer.
- ⓘ Hvis adapterpladen kun skal skiftes ud, findes henvisninger om montering af den nye adapterplade i kapitel 4.3 "Montering af adapterplade".

4 Montering

	<ul style="list-style-type: none"> ● Vær også opmærksom på henvisningerne i standardvejledningen. ● Følg sikkerheds- og forarbejdningsanvisningerne vedrørende det anvendte skruesikringsmiddel.
--	--

4.1 Forberedelser

	VARSEL
	<p>Trykluft kan beskadige gearets tætninger.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anvend ikke trykluft til rengøring af gearet.
	<p>Rengøringsmiddel, som sprøjtes direkte ind, kan ændre klemnavets gnidningsværdi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sprøjt blot rengøringsmiddel på en klud, hvormed du herefter afsliber klemnavet.
	<p>Drift uden adapterplade kan medføre beskadigelser.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Foretag kun montering af en egen adapterplade eller udskiftning af en adapterplade iht. oplysningerne fra WITTENSTEIN alpha GmbH. ● Drift uden adapterplade er ikke tilladt.
	<p>I sjældne tilfælde kan der opstå utætheder i forbindelse med et gear, som er smurt med fedt på drevet (udsvedning).</p> <p>For at undgå udsvedning anbefaler vi at tætnes fladerne mellem</p> <ul style="list-style-type: none"> - adapterplade og drevhus (gear) samt - adapterplade og motor <p>med et fladetætningsmiddel (f.eks. Loctite® 573 eller 574).</p>

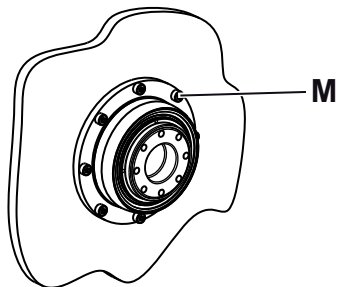
- Rengør/affedt og tør følgende komponenter med en ren og fnugfri klud og et fedtopløsende, ikke-aggressivt rengøringsmiddel:
 - alle kontakflader til tilstødende komponenter
 - adapterpladen
 - monteringskruerne
- Tør alle kontakflader til tilstødende komponenter for at bibeholde skrueforbindelsernes korrekte gnidningsværdier.
- Kontrollér desuden kontakfladerne for beskadigelser og fremmedlegemer.

4.2 Montering af gear med centrering på bagsiden på en maskine

Dette afsnit gælder kun for gear TP⁺/DP⁺/RP⁺ med centrering på bagsiden.

- Centrér gearet i maskinfundamentet.
- Kom skruesikringsmiddel på monteringskruerne (f. eks. Loctite[®] 243).
- ① Monter gearet således, at typeskiltet stadigvæk kan læses.
- ① De foreskrevne skruestørrelser og tilspændingsmomenter fremgår af standardvejledningen.

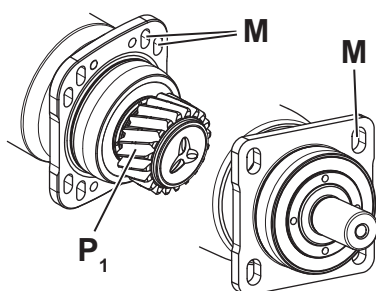
4.2.1 Montering med gennemgående borer



- ① Vi anbefaler at afstå fra at bruge underlagsskiver, hvis skruestøttens materiale har et tilstrækkeligt grænsefladetryk.
- Fastgør gearet med monteringskruerne gennem de gennemgående borer [M] på maskinen.

4.2.2 Montering med langsgående huller

- Anvend kun de underlagsskiver, som er del af leveringsomfanget, til fastgørelse af gearet på en maskine.

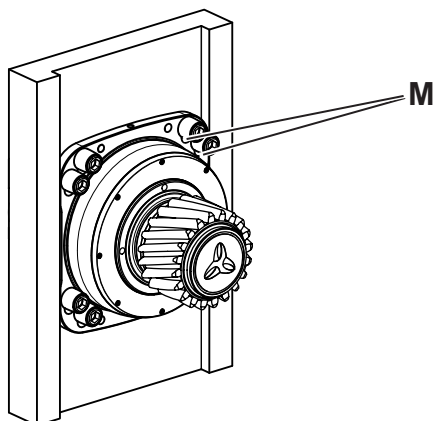


Gearet kan være udstyret med et udgangsdrev [P₁] som ekstraudstyr. Tandsløret mellem udgangsdrevet og tandstangen/modhjulet kan indstilles med de langsgående huller [M] og sideføringerne. En ekstra justeringsanordning er ikke længere nødvendig.

- ① Detaljeret information om udformningen af geargrænsefladen fås efter ønske.
- ① Du kan finde yderligere oplysninger om korrekt indstilling af tandsløret i vejledningen "alpha Ritzel-tandstangssystem" (dok.-nr. 2022-D001333). Vejledningen fås på forespørgsel hos vores markedsføringsafdeling/kundeservice. Serienummeret skal altid angives.

Det er tilladt at betjene gearet uden motor (f.eks. med et håndhjul) for at indstille/rette udgangsdrevet ind ift. tandstangen.

- Pas i denne forbindelse på **aldrig** at vippe/bøje klemnavet.



- Skub underlagsskiverne på monteringskruerne.
- Fastgør gearet med monteringskruerne gennem de langsgående huller [M] på maskinen.
- Udfør fastgørelse af gearet med stifter iht. standardvejledningen.

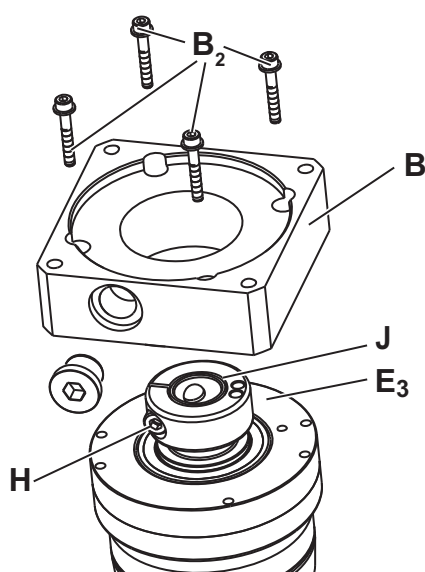
4.3 Montering af adapterplade

	VARSEL
<p>Drift uden adapterplade kan medføre beskadigelser.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Foretag kun montering af en egen adapterplade eller udskiftning af en adapterplade iht. oplysningerne fra WITTENSTEIN alpha GmbH. ● Drift uden adapterplade er ikke tilladt. 	

- Hvis en **ny** adapterplade monteres, brug kun nye skruer (DIN EN ISO 4762) og spændskiver (DIN 6796).

① Brug kun adapterplader godkendt af **WITTENSTEIN alpha GmbH**.

① Henvisninger om bortskaffelse af komponenter, der ikke længere bruges, findes i kapitel 5.5 "Bortskaffelse".



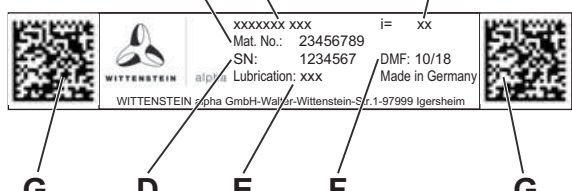
- Positionér adapterpladen på drivsiden [E₃].
- Vælg de korrekte monteringskruer, se kapitel 5.3 "Oplysninger om montering af adapterpladen".
- Sæt spændskiverne på monteringskruerne [B₂].
- Kom skruesikringsmiddel på monteringskruerne (f.eks. Loctite[®] 243).
- Skru monteringskruerne i og spænd dem over kors med en momentnøgle.
- ① Foreskrevet tilspændingsmoment se kapitel 5.4 "Tilspændingsmomenter for gængse gevindstørrelser inden for almindelig maskinbygning".
- Udfør yderligere arbejder iht. standardvejledningen.

5 Bilag

5.1 Typeskilt

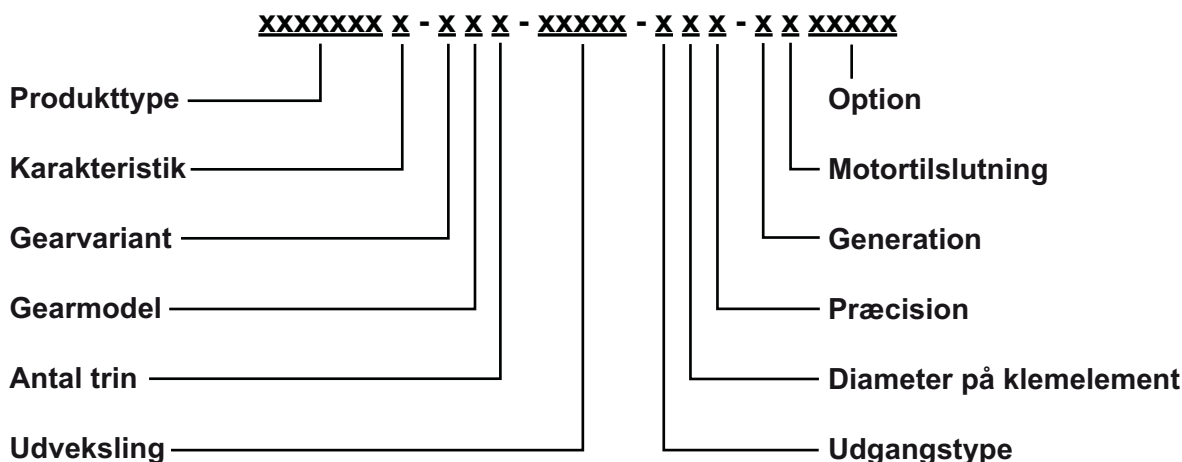
Typeskiltet er anbragt på gearhuset/drivflangen.

		Betegnelse
A		Ordrekode (se kapitel 5.2 "Ordrekode")
B		Udveksling i
C		Kundevarenummer (option)
D		Serienummer
E		Smøremiddel
F		Produktionsdato
G		Datamatrixkode (option)



Tbl-1: Typeskilt (eksempler på værdier)

5.2 Ordrekode



Du kan finde mere detaljerede informationer i vores katalog eller på www.wittenstein-alpha.de.

5.3 Oplysninger om montering af adapterpladen

Oversigt produkttyper						
Produkttype	CP/CPS	CPK/CPSK	CVH/CVS	DP ⁺	DPK ⁺	HDP ⁺ /HDV
se kapitel	"Tbl-5"	x*	x*	"Tbl-3"	x*	x*
Produkttype	HG ⁺	LK ⁺ /LPK ⁺ /LPBK ⁺	LP ⁺ /LPB ⁺	NPK/NPLK/NPSK/NPRK/NPTK	NP/NPL/NPS/NPR/NPT	NVH/NVS
se kapitel	x*	x*	x*	x*	"Tbl-4"	x*
Produkttype	PKF	RP ⁺	RPC ⁺ /RPK ⁺	SC ⁺ /SPC ⁺	SK ⁺ /SPK ⁺	SP ⁺
se kapitel	x*	"Tbl-3"	x*	x*	x*	"Tbl-3"
Produkttype	TK ⁺ /TPK ⁺	TP ⁺	TPC ⁺	VH ⁺ /VS ⁺ /VT ⁺	XP ⁺	XPC ⁺ /XPK ⁺
se kapitel	x*	"Tbl-3"	x*	x*	"Tbl-3"	x*

x*: efter anmodning

Tbl-2: Oversigt produkttyper

5.3.1 DP⁺ / HG⁺ / RP⁺ / SP⁺ / TP⁺ / XP⁺

Monteringskruer (DIN EN ISO 4762) til adapterplade**, Fasthedsklasse 12.9, Skruestørrelse x Længde []x[mm]										
Gear- størrelse	Antal trin	Kendingsbogstav (.)*								
		B	C	E	G / H	I / K	M	N	O	
DP ⁺ 004 SP ⁺ 060 TP ⁺ 004 XP ⁺ 010	1	M3x25		M4x20	-	-	-	-	-	
	2	M3x16	M3x45	-	-	-	-	-	-	
	1	-	M4x30		M5x18	-	-	-	-	
	2	M3x16		M4x55	-	-	-	-	-	
DP ⁺ 010 SP ⁺ 075 TP ⁺ 010 XP ⁺ 020	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	-	-	

* Ordrekode: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)^{*}x-xx (se kapitel 5.1 "Typeskilt")

** Værdien for tilspændingsmomentet findes i kapitel 5.4 "Tilspændingsmomenter for gængse gevindstørrelser inden for almindelig maskinbygning".

Tbl-3: Monteringskruer (DIN EN ISO 4762) til adapterplade DP⁺ / RP⁺ / SP⁺ / TP⁺ / XP⁺

5.3.2 NP / NPL / NPR / NPS / NPT

Monteringskrue (DIN EN ISO 4762) til adapterplade**, Fasthedsklasse 10.9, Skruetørrelse x Længde []x[mm]									
Gear- størrelse	Antal trin	Kendingsbogstav (.)*							
		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

* Ordrekode: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)*x-xx (se kapitel 5.1 "Typeskilt")

** Værdien for tilspændingsmomentet findes i kapitel 5.4 "Tilspændingsmomenter for gænge gevindstørrelser inden for almindelig maskinbygning".

Tbl-4: Monteringskrue (DIN EN ISO 4762) til adapterplade NP / NPL / NPS / NPR / NPT

5.3.3 CP/CPS

Monteringskrue (DIN EN ISO 4762) til adapterplade**, Skruetørrelse x Længde []x[mm]						
Gear- størrelse	Antal trin	Kendingsbogstav (.)*				
		B	C	E	G / H	I / K
		Fasthedsklasse 8.8		Fasthedsklasse 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	

* Ordrekode: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)*x-xx (se kapitel 5.1 "Typeskilt")

** Værdien for tilspændingsmomentet findes i kapitel 5.4 "Tilspændingsmomenter for gænge gevindstørrelser inden for almindelig maskinbygning".

*** **Kun for gear med udveksling i=32, 64 gælder:** Afvigende skruelængde; eftermål den korrekte skruelængde.

Tbl-5: Monteringskrue (DIN EN ISO 4762) til adapterplade CP / CPS

5.4 Tilspændingsmomenter for gængse gevindstørrelser inden for almindelig maskinbygning

De angivne tilspændingsmomenter for skaftskruer og møtrikker er beregnede værdier og er baseret på følgende forudsætninger:

- Beregning iht. VDI 2230 (udgave februar 2003)
- Gnidningstal for gevind og underlag $\mu=0,10$
- Udnyttelse af strækgrænsen 90 %
- Omdrejningsmoment-værktøj type II klasse A og D iht. ISO 6789

Indstillingsværdierne er værdier, som er afrundet til gængse skalainddelinger eller indstillingsmuligheder.

- Indstil disse værdier på skalaen **præcist**.

Fastheds- klasse Skrue / møtrik	Tilspændingsmoment [Nm] ved gevind												
	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: Tilspændingsmomenter for skaftskruer og møtrikker

5.5 Bortskaffelse

- Bortskaf komponenter, der ikke længere bruges, på de dertil beregnede indsamlingssteder.
① Vær opmærksom på de gældende nationale forskrifter i forbindelse med bortskaffelsen.

5.6 Yderligere informationer

- Du kan finde yderligere informationer på vores hjemmeside på www.wittenstein-alpha.de.
Eller du kan henvende dig til vores kundeservice service@wittenstein-alpha.de

WITTENSTEIN alpha GmbH

Kundeservice

Walter-Wittenstein-Straße 1

D-97999 Igersheim

Tlf.: +49 7931 493-12900

© WITTENSTEIN alpha GmbH 2019

Revisionshistorie

Revision	Dato	Kommentar	Kapitel
01	16.10.19	Nyoprettelse	Alle



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