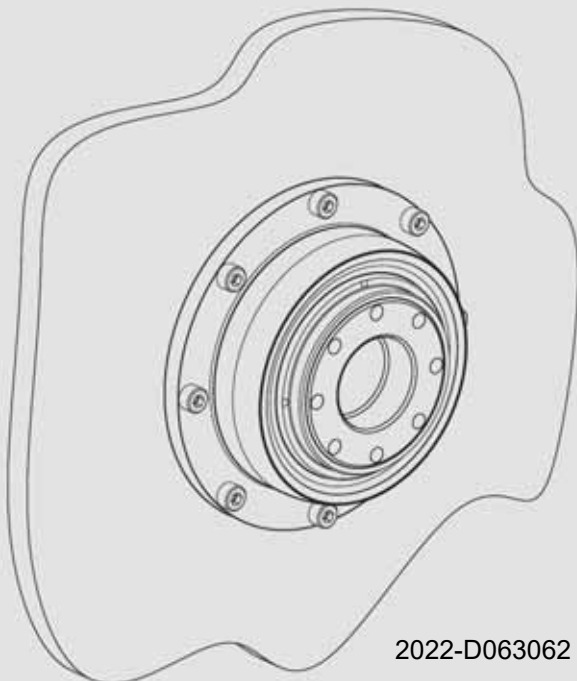


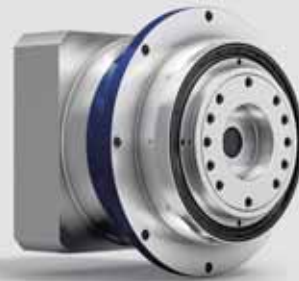
Instructieblad

## Adapterplaatvervanging / Omgekeerde centrering TP<sup>+</sup>/DP<sup>+</sup>/RP<sup>+</sup>



2022-D063062

Revisie: 01



**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

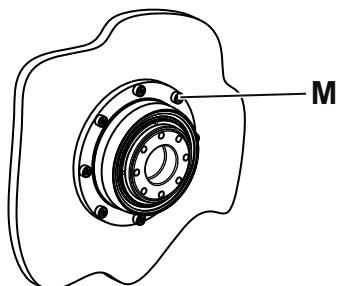
© WITTENSTEIN alpha GmbH 2019

Inhoudelijke en technische wijzigingen voorbehouden.

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Over deze handleiding</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b> .....	<b>2</b>
2.1	Personeel .....	2
<b>3</b>	<b>Demontage / vervanging</b> .....	<b>2</b>
3.1	Adapterplaat demonteren .....	2
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	<b>3</b>
4.1	Vorbereidingen.....	3
4.2	Reductiekast met omgekeerde centrering aan een machine monteren .....	4
4.2.1	Aanbouw met doorlopende gaten .....	4
4.2.2	Aanbouw met sleufgaten.....	4
4.3	Adapterplaat monteren. ....	5
<b>5</b>	<b>Bijlage</b> .....	<b>6</b>
5.1	Typeplaatje .....	6
5.2	Bestelcode .....	6
5.3	Gegevens voor de montage van de adapterplaat.....	6
5.3.1	DP <sup>+</sup> / HG <sup>+</sup> / RP <sup>+</sup> / SP <sup>+</sup> / TP <sup>+</sup> / XP <sup>+</sup> .....	7
5.3.2	NP / NPL / NPR / NPS / NPT .....	8
5.3.3	CP/CPS .....	8
5.4	Draaimomenten voor schroefdraadmaten; gangbaar binnen werktuigbouw .....	9
5.5	Verwerking .....	9
5.6	Aanvullende informatie .....	9

## 1 Over deze handleiding



Deze handleiding beschrijft de adapterplaatvervanging aan de reductiekast en de montage van een reductiekast met omgekeerde centrering [M] aan de motor van een machine. Deze handleiding geldt als aanvulling op de standaard-handleiding. Tegenstrijdige gegevens in de standaard-handleiding zijn daarmee ongeldig.

De exploitant moet waarborgen, dat deze handleiding door alle personen, die verantwoordelijk zijn voor het installeren, gebruiken of onderhouden van de reductiekast, is gelezen en begrepen.

Bewaar de handleiding binnen handbereik in de buurt van de reductiekast.

Informeer collega's, die in de buurt van de machine werken, over de **Veiligheidsaanwijzingen**, zodat niemand in gevaar komt.

De originele handleiding is geschreven in het Duits, alle andere taalvarianten zijn vertalingen van deze handleiding.

De signaalwoorden, veiligheidssymbolen en informatiesymbolen worden in de standaard-handleiding verklaard.

## 2 Veiligheid

Deze handleiding, met name de veiligheidsaanwijzingen, en de regels en voorschriften die op de plaats van gebruik gelden, moeten door alle personen, die met de reductiekast werken, in acht worden genomen.

Aanvullend op de in deze handleiding en de standaard-handleiding genoemde veiligheidsaanwijzingen moeten de algemeen geldende wettelijke en overige regelingen en voorschriften betreffende preventie van ongevallen (bijv. persoonlijke beschermingsmiddelen) en milieubescherming in acht worden genomen.

### 2.1 Personeel

Alleen vakpersoneel, dat deze handleiding heeft gelezen en begrepen, mag werkzaamheden aan de reductiekast uitvoeren. Vakpersoneel moet de werkzaamheden op grond van hun scholing en ervaring kunnen beoordelen, om gevaren te herkennen en te vermijden.

## 3 Demontage / vervanging

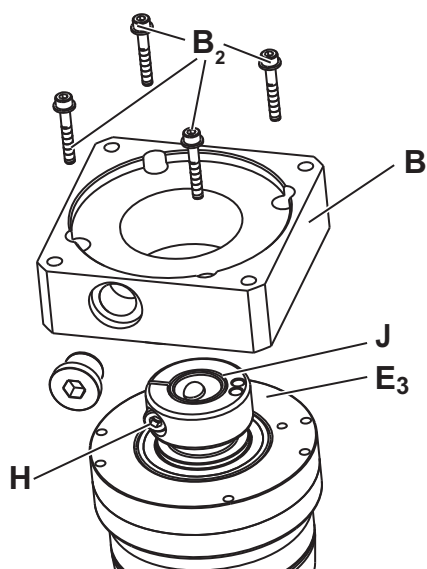
- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Neem ook de aanwijzingen in de standaardhandleiding in acht.</li></ul> |
|--|--|

① Naargelang het producttype en de reductiekastgrootte moet vóór de montage aan de motor van een machine de adapterplaat gedemonteerd worden.

### 3.1 Adapterplaat demonteren

De bevestigingsschroeven van de adapterplaat kunnen ook de reductiekastbehuizing bij elkaar houden.

- Indien u de adapterplaat opnieuw gebruikt, markeert u de positie van de adapterplaat.
- Span de reductiekast in loodrechte positie in (adapterplaat [B] naar boven).




- Draai de bevestigingsschroeven [B<sub>2</sub>] in de adapterplaat [B] los en neem de adapterplaat eraf.
  - Verwijder lijmresten uit de getapte boringen voor de bevestigingsschroeven.
- ⓘ Gebruik een passende schroefdraadsnijder.
- ⓘ Indien u de adapterplaat slechts wilt vervangen, vindt u instructies voor de montage van de nieuwe adapterplaat in hoofdstuk 4.3 "Adapterplaat monteren."

## 4 Montage

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Neem ook de aanwijzingen in de standaardhandleiding in acht.</li> <li>● Veiligheids- en verwerkingsaanwijzingen van het gebruikte schroefborgmiddel in acht nemen.</li> </ul>
--	--

### 4.1 Voorbereidingen

	LET OP
	<p><b>Perslucht kan de afdichtingen van de reductiekast beschadigen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gebruik voor de reiniging van de reductiekast geen perslucht.</li> </ul>
	<p><b>Direct ingespoten reinigingsmiddel kan de wrijfingswaarden van de klemnaaf wijzigen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sproei het reinigingsmiddel alleen op een doek, waarmee de klemnaaf dan wordt afgeveegd.</li> </ul>
	<p><b>Inbedrijfname zonder adapterplaat kan leiden tot beschadiging.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Voer de aanbouw van een eigen adapterplaat of de vervanging van een adapterplaat alleen volgens de voorschriften van <b>WITTENSTEIN alpha GmbH</b> uit.</li> <li>● Bedrijf zonder adapterplaat is niet toegestaan.</li> </ul>
	<p><b>In zeldzame gevallen kan aan de aandrijfszijde van de reductiekast met vetsmering een klein lek (zweeten) optreden.</b></p> <p>Om zweeten te vermijden, adviseren wij de oppervlakken tussen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adapterplaat en aandrijvingsbehuizing (reductiekast) alsook</li> <li>- adapterplaat en motor</li> </ul> <p>met een oppervlakteafdichtingsmiddel (bijv. Loctite® 573 of 574) af te dichten.</p>

- Reinig/ontvet en droog de volgende componenten met een schone en pluisvrije doek en een vetoplossend, niet-agressief reinigingsmiddel:
  - alle installatieoppervlakken met aangrenzende componenten
  - adapterplaat
  - bevestigingsschroeven

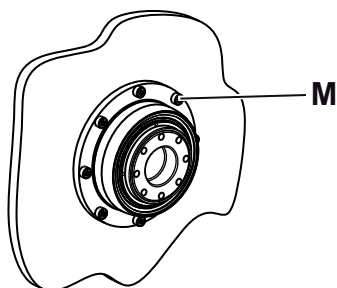
- Droog alle installatieoppervlakken met aangrenzende componenten, om de correcte wrijfingswaarden van de schroefverbindingen te verkrijgen.
- Controleer de installatieoppervlakken aanvullend op beschadigingen en vreemde deeltjes.

#### 4.2 Reductiekast met omgekeerde centrering aan een machine monteren

Dit gedeelte geldt enkel voor reductiekasten TP<sup>+</sup>/DP<sup>+</sup>/RP<sup>+</sup> met omgekeerde centrering.

- Centreer de reductiekast in het machinebed.
  - Strijk de bevestigingsschroeven in met schroefborgmiddel (bv. Loctite<sup>®</sup> 243).
- ① Monteer de reductiekast zodanig, dat de typeplaat leesbaar blijft.
- ① Voor de voorgeschreven schroefgrootten en draaimomenten raadpleegt u de standaardhandleiding.

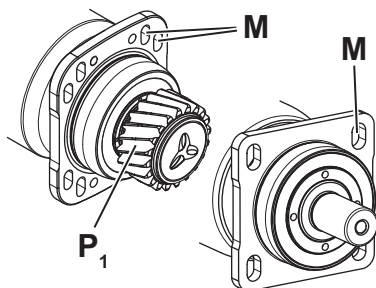
##### 4.2.1 Aanbouw met doorlopende gaten



- ① We adviseren om geen gebruik van sluitringen te maken voorzover het materiaal van het schroefcontact voldoende grensvlakpersing heeft.
- Bevestig de reductiekast met de bevestigingsbouten via de doorlopende gaten [M] aan de machine.

##### 4.2.2 Aanbouw met sleufgaten

- Gebruik voor de bevestiging van de reductiekast aan een machine alleen de meegeleverde sluitringen.

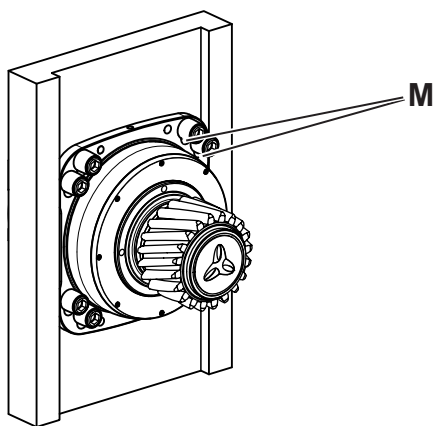


Optioneel kan de reductiekast met een aandrijftandwiel [P<sub>1</sub>] zijn uitgerust. De vertandingsspeling tussen aandrijftandwiel en tandheugel/tegenwiel kan met de sleufgaten [M] en de geleidingen aan de zijkant worden ingesteld. Een aanvullende verstelinrichting is niet meer vereist.

- ① Het is mogelijk om gedetailleerde informatie over de opzet van de interface voor de reductiekast aan te vragen.
- ① Voor de correcte instelling van de vertandingsspeling staan verdere aanwijzingen in de handleiding "alpha tandwiel-tandheugelsysteem" (doc.-nr. 2022-D001333). De handleiding is op verzoek verkrijgbaar bij onze Sales/ Customer Service. Geef hierbij altijd het serienummer aan.

**Het is toegestaan de reductiekast zonder motor (bijv. met een handwiel) te gebruiken, om het aandrijftandwiel op de tandheugel in te stellen/uit te lijnen.**

- Hierbij opletten dat de klemnaaf hierbij **nooit** wordt gekanteld/verbogen.

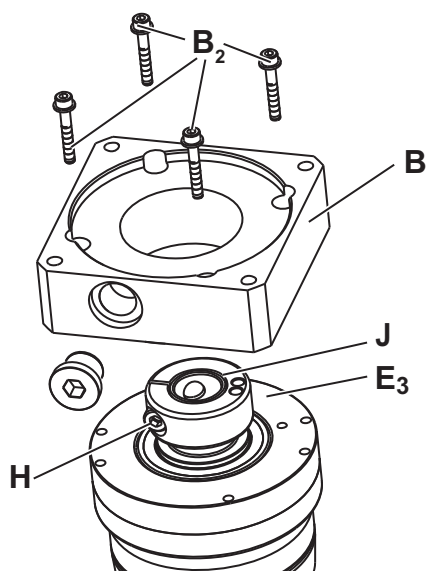


- Breng de sluitringen aan op de bevestigingsbouten.
- Bevestig de reductiekast met de bevestigingsbouten via de sleufgaten [M] aan de machine.
- Voer het vastpennen van de reductiekast conform de standaardhandleiding uit.

### 4.3 Adapterplaat monteren.

	LET OP
	<p><b>Inbedrijfname zonder adapterplaat kan leiden tot beschadiging.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer de aanbouw van een eigen adapterplaat of de vervanging van een adapterplaat alleen volgens de voorschriften van <b>WITTENSTEIN alpha GmbH</b> uit.</li> <li>• Bedrijf zonder adapterplaat is niet toegestaan.</li> </ul>

- Wanneer u een **nieuwe** adapterplaat monteert, gebruikt u alleen nieuwe schroeven (DIN EN ISO 4762) en spanschijven (DIN 6796).
  - ① Gebruik enkel door **WITTENSTEIN alpha GmbH** goedgekeurde adapterplaten.
  - ① Instructies voor de afvoer van afgedankte componenten vindt u in hoofdstuk 5.5 "Verwerking".



- Positioneer de adapterplaat aan de aandrijfzijde [E<sub>3</sub>].
- Kies de correcte bevestigingsschroeven; zie hoofdstuk 5.3 "Gegevens voor de montage van de adapterplaat".
- Plaats de spanschijven op de bevestigingsschroeven [B<sub>2</sub>].
- Strijk de bevestigingsschroeven in met schroefborgmiddel (bv. Loctite® 243).
- Draai de bevestigingsschroeven naar binnen en span ze kruiselings aan met een momentsleutel.
- ① Voor het voorgeschreven draaimoment, zie hoofdstuk 5.4 "Draaimomenten voor schroefdraadmaten; gangbaar binnen werktuigbouw".
- Voer de verdere werkzaamheden conform de standaardhandleiding uit.

## 5 Bijlage

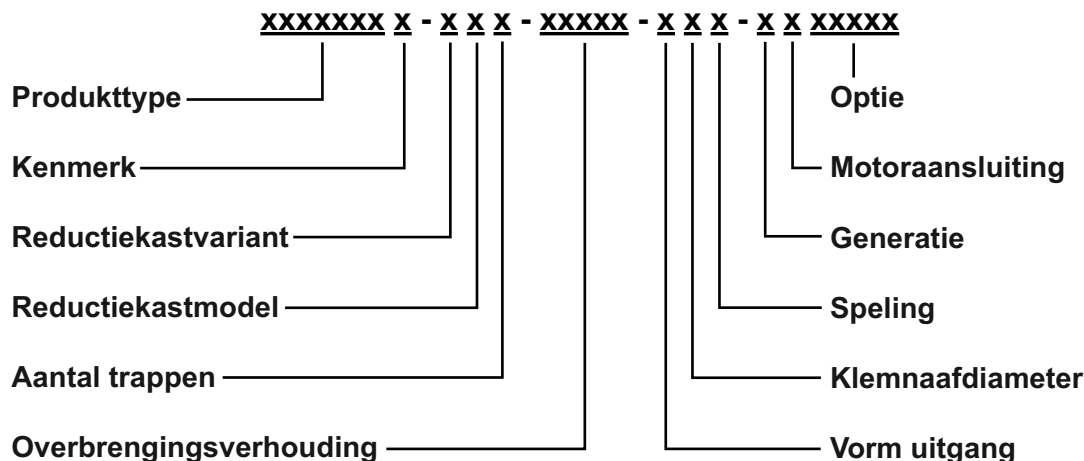
### 5.1 Typeplaatje

Het typeplaatje is op de reductiekastbehuizing resp. aandrijvingsflens aangebracht.

		Aanduiding
	A	Bestelcode (zie hoofdstuk 5.2 "Bestelcode")
	B	Overbrengingsverhouding i
	C	Klantmateriaalnummer (optie)
	D	Serienummer
	E	Smeermiddel
	F	Productiedatum
	G	Datamatrixcode (optie)

Tbl-1: Typeplaatje (voorbeeldwaarden)

### 5.2 Bestelcode



Verdere informatie vindt u in onze catalogus onder [www.wittenstein.biz](http://www.wittenstein.biz).

### 5.3 Gegevens voor de montage van de adapterplaat

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

x\*: op aanvraag

Tbl-2: Overzicht producttypes



5.3.1 DP<sup>+</sup> / HG<sup>+</sup> / RP<sup>+</sup> / SP<sup>+</sup> / TP<sup>+</sup> / XP<sup>+</sup>

Bevestigingsschroeven (DIN EN ISO 4762) voor adapterplaat**, Sterkteklasse 12.9, Boutmaat x Lengte [ ]x[mm]									
Reductie kast- grootte	Aantal trappen	Codeletter (.)*							
		B	C	E	G / H	I / K	M	N	O
DP <sup>+</sup> 004 SP <sup>+</sup> 060 TP <sup>+</sup> 004 XP <sup>+</sup> 010	1	M3x25		M4x20	-	-	-	-	-
	2	M3x16	M3x45	-	-	-	-	-	-
DP <sup>+</sup> 010 SP <sup>+</sup> 075 TP <sup>+</sup> 010 XP <sup>+</sup> 020	1	-	M4x30		M5x18	-	-	-	-
	2	M3x16		M4x55	-	-	-	-	-
	3	-	M3x16	-	-	-	-	-	-
DP <sup>+</sup> 025 RP <sup>+</sup> 030 SP <sup>+</sup> 100 TP <sup>+</sup> 025 XP <sup>+</sup> 030	1	-	-	M5x35		M6x25	-	-	-
	2	-	M4x20		M5x70	-	-	-	-
	3	-	-	M4x20	-	-	-	-	-
DP <sup>+</sup> 050 RP <sup>+</sup> 040 SP <sup>+</sup> 140 TP <sup>+</sup> 050 XP <sup>+</sup> 040	1	-	-	-	M6x45		M8x30	-	-
	2	-	-	M5x20		M6x90	-	-	-
	3	-	-	-	M5x20	-	-	-	-
RP <sup>+</sup> 050 SP <sup>+</sup> 180 TP <sup>+</sup> 110 XP <sup>+</sup> 050	1	-	-	-	-	M8x50			-
	2	-	-	-	M6x25		M8x105	-	-
	3	-	-	-	-	M6x25	-	-	-
RP <sup>+</sup> 060 TP <sup>+</sup> 300	1	-	-	-	-	-	-	M10x35	-
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-
	3	-	-	-	-	M6x25	-	-	-
RP <sup>+</sup> 080 TP <sup>+</sup> 500	1	-	-	-	-	-	-	-	M12x40
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-
	3	-	-	-	-	M8x105	-	-	-
SP <sup>+</sup> 210	1	-	-	-	-	-	-	M10x40	-
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-
SP <sup>+</sup> 240	1	-	-	-	-	-	-	-	M12x45
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-

\* Bestelcode: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)<sup>\*</sup>x-xx (zie hoofdstuk 5.1 "Typeplaatje")  
 \*\* De waarde voor het draaimoment vindt u in hoofdstuk 5.4 "Draaimomenten voor schroefdraadmaten; gangbaar binnen werktuigbouw".

Tbl-3: Bevestigingsschroeven (DIN EN ISO 4762) voor adapterplaat DP<sup>+</sup> / RP<sup>+</sup> / SP<sup>+</sup> / TP<sup>+</sup> / XP<sup>+</sup>

## 5.3.2 NP / NPL / NPR / NPS / NPT

Bevestigingsschroeven (DIN EN ISO 4762) voor adapterplaat**, Sterkteklasse 10.9, Boutmaat x Lengte [ ]x[mm]									
Reductie- kast- grootte	Aantal trappen	Codeletter (.)*							
		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

\* Bestelcode: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)x-xx (zie hoofdstuk 5.1 "Typeplaatje")

\*\* De waarde voor het draaimoment vindt u in hoofdstuk 5.4 "Draaimomenten voor schroefdraadmaten; gangbaar binnen werktuigbouw".

Tbl-4: Bevestigingsschroeven (DIN EN ISO 4762) voor adapterplaat NP / NPL / NPS / NPR / NPT

## 5.3.3 CP/CPS

Bevestigingsschroeven (DIN EN ISO 4762) voor adapterplaat**, Boutmaat x Lengte [ ]x[mm]						
Reductie- kastgrootte	Aantal trappen	Codeletter (.)*				
		B	C	E	G / H	I / K
		Sterkteklasse 8.8		Sterkteklasse 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	

\* Bestelcode: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)x-xx (zie hoofdstuk 5.1 "Typeplaatje")

\*\* De waarde voor het draaimoment vindt u in hoofdstuk 5.4 "Draaimomenten voor schroefdraadmaten; gangbaar binnen werktuigbouw".

\*\*\* Alleen voor reductiekasten met overbrengingsverhouding  $i=32, 64$  geldt: schroeflengte afwijkend; meet de correcte schroeflengte op.

Tbl-5: Bevestigingsschroeven (DIN EN ISO 4762) voor adapterplaat CP / CPS

**5.4 Draaimomenten voor schroefdraadmatten; gangbaar binnen werktuigbouw**

De aangegeven draaimomenten voor tapeinden en moeren zijn rekenwaarden en gebaseerd op de volgende voorwaarden:

- Berekening volgens VDI 2230 (publicatie februari 2003)
- Wrijvingscoëfficiënt voor schroefdraad en contactvlakken  $\mu=0,10$
- Benutting van de treksterkte 90%
- Draaimoment-gereedschap type II klassen A en D conform ISO 6789

De instelwaarden zijn op gangbare schaalindelingen of instelmogelijkheden afgeronde waarden.

- Stel deze waarden op de schaal **nauwkeurig** in.

	Draaimoment [Nm] bij schroefdraad												
Sterkteklasse Schroef/moer	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
<b>8.8 / 8</b>	1,15	2,64	5,2	9,0	21,5	42,5	73,5	118	180	258	362	495	625
<b>10.9 / 10</b>	1,68	3,88	7,6	13,2	32,0	62,5	108	173	264	368	520	700	890
<b>12.9 / 12</b>	1,97	4,55	9,0	15,4	37,5	73,5	126	202	310	430	605	820	1040

Tbl-6: Draaimomenten voor tapeinden en moeren

**5.5 Verwerking**

- Voer niet meer gebruikte componenten af op de daarvoor bestemde punten.  
① Houd rekening met de geldende nationale voorschriften voor het afvoeren.

**5.6 Aanvullende informatie**

- Ga voor meer informatie naar onze website onder [www.wittenstein.biz](http://www.wittenstein.biz). Of neem contact op met onze Customer Service [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 2019

## Revisiegeschiedenis

Revisie	Datum	Commentaar	Hoofstuk
01	16.10.19	Nieuw opgesteld	Alle



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

**WITTENSTEIN – één zijn met de toekomst**

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