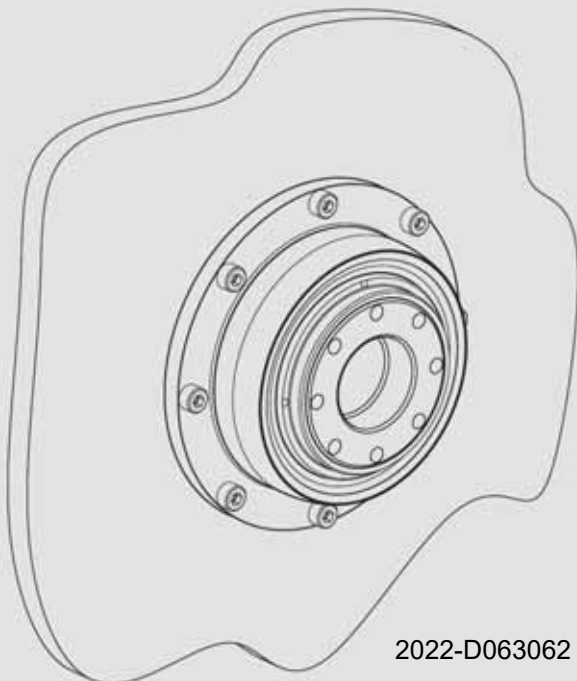


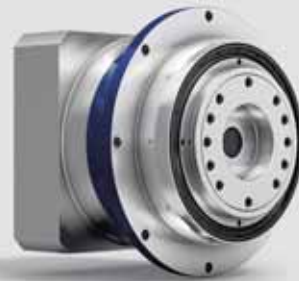
Adapterplaatvervanging / Omgekeerde centrering TP⁺/ DP⁺

Instructieblad



2022-D063062

Revisie: 02



WITTENSTEIN alpha GmbH

Walter-Wittenstein-Straße 1
D-97999 Igersheim
Germany

Customer Service

		✉)
Deutschland	WITTENSTEIN cyber motor GmbH	service@wittenstein.de	+49 7931 493-15900
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

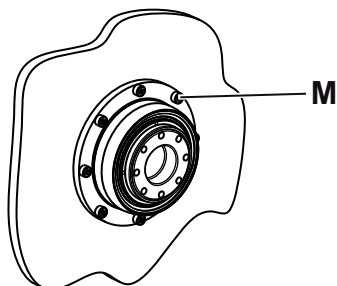
© WITTENSTEIN alpha GmbH 2022

Inhoudelijke en technische wijzigingen voorbehouden.

Inhoudsopgave

1	Over deze handleiding	2
2	Veiligheid	2
2.1	Personeel	2
3	Demontage / vervanging	2
3.1	Adapterplaat demonteren	2
4	Montage	3
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
4.4	Motor horizontaal aan de reductiekast monteren.....	6
5	Bijlage	8
5.1	Typeplaatje	8
5.2	Bestelcode	9
5.3	Gegevens voor de montage van de adapterplaat.....	9
5.3.1	DP ⁺ / HG ⁺ / RP ⁺ / SP ⁺ / TP ⁺ / XP ⁺	10
5.3.2	NP / NPL / NPR / NPS / NPT / NTP	11
5.3.3	CP / CPS	11
5.3.4	VT ⁺ , VH ⁺ , VS ⁺ / NVH, NVS / CVH, CVS	12
5.4	Draaimomenten voor schroefdraadmaten; gangbaar binnen werktuigbouw	12
5.5	Verwerking	13
5.6	Aanvullende informatie	13

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

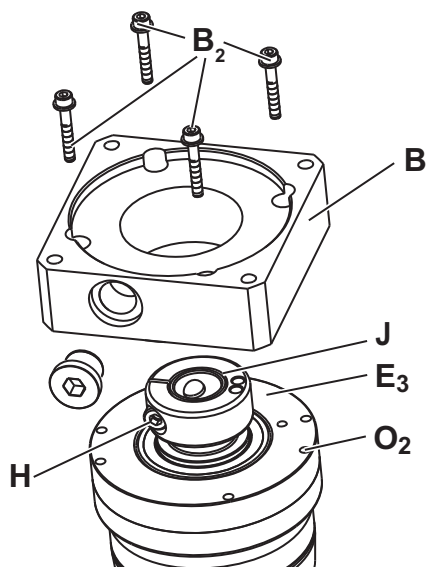
- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Neem ook de aanwijzingen in de standaardhandleiding in acht. |
|--|--|

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 [B₂] in de adapterplaat [B] los en neem de adapterplaat eraf.
 - Verwijder lijmresten uit de getapte boringen [O₂] 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 1.3 "Adapterplaat monteren."

4 Montage

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

4.1 Voorbereidingen

	LET OP
	<p>Perslucht kan de afdichtingen van de reductiekast beschadigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gebruik voor de reiniging van de reductiekast geen perslucht.
	<p>Direct ingespoten reinigingsmiddel kan de wrijfingswaarden van de klemnaaf wijzigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sproei het reinigingsmiddel alleen op een doek, waarmee de klemnaaf dan wordt afgeveegd.

	<p>In zeldzame gevallen kan aan de aandrijfzijde een klein lek (zweeten) optreden (lichte, niet-continue lekkage van smeermiddel). Bij reductiekasten met Hygienic Design is dat niet het geval.</p> <p>Voor een optimale afdichting van de interface tussen motor en reductiekast, raden wij aan om zo nodig de oppervlakken tussen</p> <ul style="list-style-type: none"> - adapterplaat en aandrijvingsbehuizing (reductiekast) alsook - adapterplaat en motor <p>met een oppervlakteafdichtingsmiddel (bijv. Loctite® 573 of 574) af te dichten.</p> <p>ⓘ Meer informatie vindt u in de afzonderlijke instructies "Adapterplaat vervangen" (doc. nr. 2022-D063062) en "Adapterplaat met afdichtlijm" (doc. nr. 2098-D021746). De handleidingen zijn op verzoek verkrijgbaar bij onze Sales / Customer Service. Geef hierbij altijd het serienummer aan.</p>
--	--

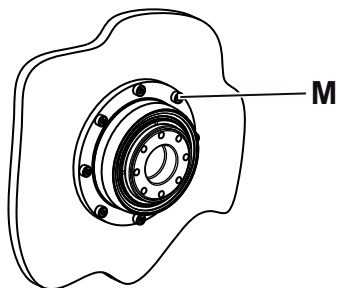
- Reinig/ontvet en droog de volgende componenten met een schone en pluisvrije doek en een vetoplossend, niet-agressief reinigingsmiddel:
 - alle installatieoppervlakken met aangrenzende componenten
 - adapterplaat
 - bevestigingsschroeven
- Droog alle installatieoppervlakken met aangrenzende componenten, om de correcte wrijvingswaarden 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⁺/DP⁺/RP⁺ met omgekeerde centrering.

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

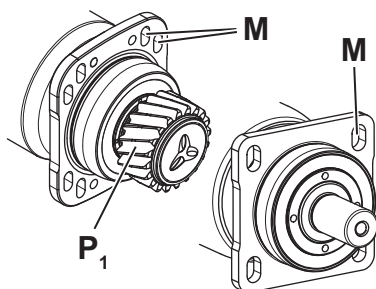
4.2.1 Aanbouw met doorlopende gaten



- 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.

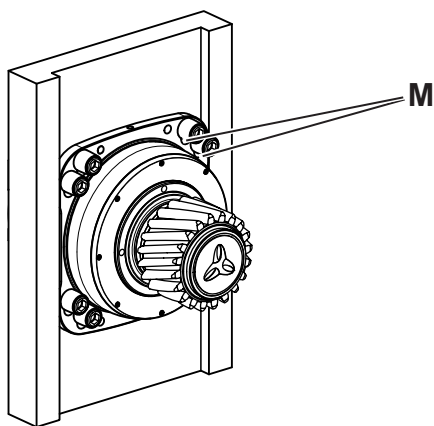


Optioneel kan de reductiekast met een aandrijftandwiel [P₁] zijn uitgerust. De vertandingsspeling tussen aandrijftandwiel en tandheugel/tegenwiel kan met de sleufgaten [M] en de geleidingen aan de zijkant worden ingesteld. Een aanvullende verstelinrichting is niet meer vereist.

- 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.

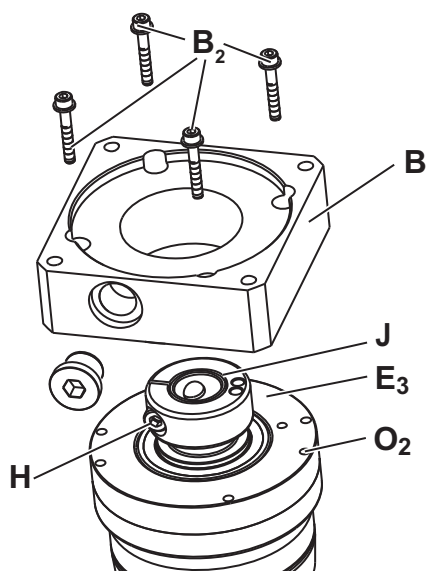


- Breng de sluitringen aan op de bevestigingsbouten.
- Bevestig de reductiekast met de bevestigingsbouten via de sleufgaten [M] aan de machine.
- Voer het vastpennen van de reductiekast conform de standaardhandleiding uit.

4.3 Adapterplaat monteren.

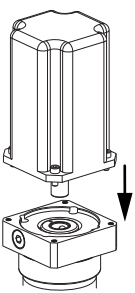
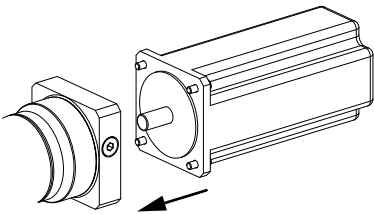
	LET OP
	<p>Inbedrijfname zonder adapterplaat kan leiden tot beschadiging.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer de aanbouw van een eigen adapterplaat of de vervanging van een adapterplaat alleen volgens de voorschriften van WITTENSTEIN alpha GmbH uit. • Bedrijf zonder adapterplaat is niet toegestaan.

- 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 1.5 "Verwerking".



- Positioneer de adapterplaat aan de aandrijfzijde [E₃].
- Kies de correcte bevestigingsschroeven; zie hoofdstuk 1.3 "Gegevens voor de montage van de adapterplaat".
- Plaats de spanschijven op de bevestigingsschroeven [B₂].
- Strijk de bevestigingsschroeven in met schroefborgmiddel (bijv. Loctite® 243).
- Draai de bevestigingsschroeven naar binnen en span ze kruiselings aan met een momentsleutel.
- ① Voor het voorgeschreven aanhaalmoment, zie hoofdstuk 1.4 "Draaimomenten voor schroefdraadmaten; gangbaar binnen werktuigbouw".

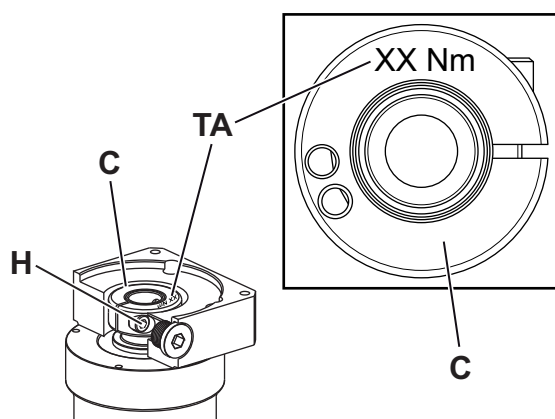
- Voer de motoraanbouw uit, zie tabel "Tbl-1".

	Motoraanbouw reductiekast	Voor gedetailleerde informatie, zie
	Verticaal	Standaardhandleiding
	Horizontaal	Hoofdstuk 4.4 "Motor horizontaal aan de reductiekast monteren"

Tbl-1: Motoraanbouw reductiekast

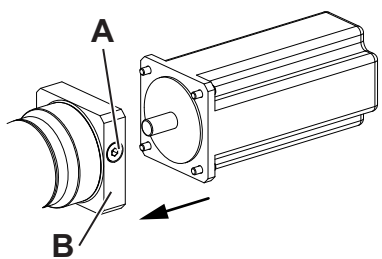
4.4 Motor horizontaal aan de reductiekast monteren

	<ul style="list-style-type: none"> • Gegevens en veiligheidsaanwijzingen van de motorfabrikant in acht nemen. • Veiligheids- en verwerkingsaanwijzingen van het gebruikte schroefborgmiddel in acht nemen. <p>Alleen voor corrosiebestendige reductiekasten en reductiekasten met Hygienic Design-principes geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lijn voor de aanbouw van de motor het installatieoppervlak van de reductiekast uit. • Gebruik bij corrosiebestendige reductiekasten afdichtmiddel (bijv. Loctite® 573) om binnendringen van vreemde media te voorkomen. • Leg bij reductiekasten met Hygienic Design een passende afdichting tussen adapterplaat en motor om binnendringen van vreemde media te voorkomen. <p>① Aanvullend biedt WITTENSTEIN alpha GmbH een overeenkomstige dichtingsplaat aan. Meer informatie vindt u in de afzonderlijke handleiding "Montage van de dichtingsplaat" (doc.nr. 2098-D038000). De handleiding is beschikbaar op onze website www.wittenstein-alpha.de in het downloadgedeelte.</p>
--	--

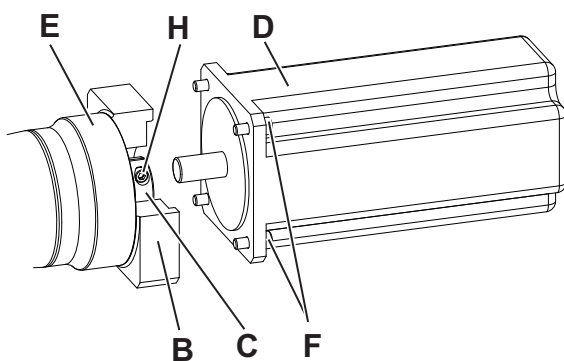


De waarde voor het aanhaalmoment [TA] van de klemschroef [H] staat vermeld op de klemnaaf [C].

① De waarde voor het aanhaalmoment staat ook vermeld in de standaardhandleiding.



- Lijn de reductiekast en de motor in horizontale richting uit.
- Verwijder de afdichtingsbout / stelschroef / dichtingsplug [A] van de montageboring in de adapterplaat [B].



- Draai de klemnaaf [C] totdat de klemschroef [H] via de montageboring bereikbaar is.
- Draai de klemschroef [H] een omwenteling los van de klemnaaf [C].
- Schuif de motoras in de klemnaaf van de reductiekast [E].
- ⓘ De motoras moet er eenvoudig kunnen worden ingeschoven. Als dit niet het geval is, moet de klemschroef verder worden losgemaakt.

ⓘ Als de klemschroef [H₁] te ver wordt losgedraaid of wordt verwijderd, kan de klemring [I] op de klemnaaf verdraaien. Richt de schroef zodanig uit, dat deze [H₁] in de gleuf van de klemnaaf ligt (zie tabel "Tbl-2").

ⓘ Bij bepaalde motorasdiameters en toepassingen moet aanvullend een bushing met spleet worden gemonteerd.

ⓘ Bij de uitvoering met **klemschroef, excentrisch [H₁]**:

De spleet van de bushing (indien voorhanden) en klemnaaf moeten op een lijn liggen met de groef (indien voorhanden) van de motoras, zie tabel "Tbl-2".

Bij de uitvoering met **klemschroef, midden [H₂]**:

De spleet van de bushing (indien voorhanden) en klemnaaf moeten op een lijn liggen met de groef (indien voorhanden) van de motoras en 90° verdraaid t.o.v. van de klemschroef staan, zie tabel "Tbl-2".

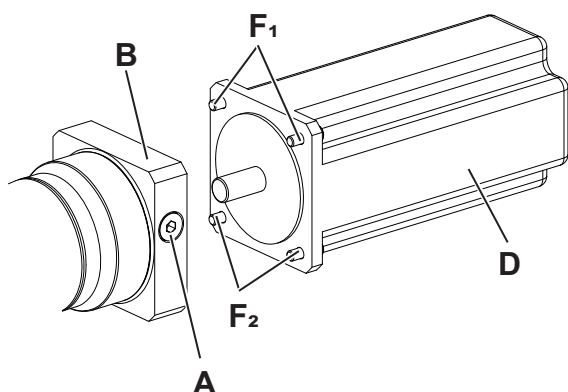
ⓘ Er mag geen tussenruimte tussen de motor [D] en de adapterplaat [B] zijn.

		Aanduiding
	H ₁	Klemschroef, excentrisch
	H ₂	Klemschroef, midden
	I	Klemring
	J	Bushing
	K	Motoras gegroefd
	L	Motoras met spie
	L ₁	Spie

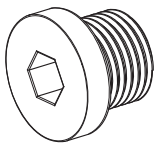
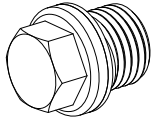
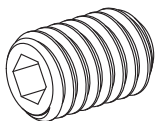
Tbl-2: Lay-out van motoras, klemschroef en bushing

• Draai de klemschroef [H] van de klemnaaf [C] lichtjes met de hand aan (ong. 5% van het aanhaalmoment).

ⓘ De waarde voor het aanhaalmoment staat ook vermeld in de standaardhandleiding.



- Gebruik schroefborgmiddel (bijv. Loctite® 243) voor de vier schroeven [F].
 - Bevestig de motor [D] met de vier bouten aan adapterplaat [B]. Draai de bovenste bouten [F₁] gelijkmatig met stijgend aanhaalmoment afwisselend aan.
 - Draai de onderste bouten [F₂] gelijkmatig met stijgend aanhaalmoment afwisselend aan.
 - Draai de klemschroef [H] van de klemnaaf [C] lichtjes los om eventuele spanning weg te nemen.
 - Draai de klemschroef [H] van de klemnaaf [C] aan.
 - ① De waarde voor het aanhaalmoment staat ook vermeld in de standaardhandleiding.
- Bij de uitvoering met
 - **dichtingsplug**: druk deze tot aan de aanslag in de adapterplaat [B].
 - **afdichtingsbout** [A₁]: schroef deze in de adapterplaat [B].
 - **afdichtingsbout met boutkopafdichting** [A₂]: (alleen Hygienic Design), schroef deze in de adapterplaat [B].
 - **stelschroef** [A₃]: schroef deze vlak in de adapterplaat [B].
 - ① Voor schroefgrootte en voorgeschreven draaimoment: zie tabel "Tbl-3".

[A]		Sleutelmaat [mm]	Draaimoment [Nm]							
			3	5	6	8	10	12	13	17
A ₁		Afdichtingsbout	–	10	–	35	50	70	–	–
A ₂		Afdichtingsbout met boutkopafdichting (alleen Hygienic Design)	–	–	–	–	3	–	5	5,5
A ₃		Stelschroef	1,5	3	3	6	–	–	–	–

Tbl-3: Draaimomenten voor de afdichtingsbout / de stelschroef

- Voer de verdere werkzaamheden conform de standaardhandleiding uit.

5 Bijlage

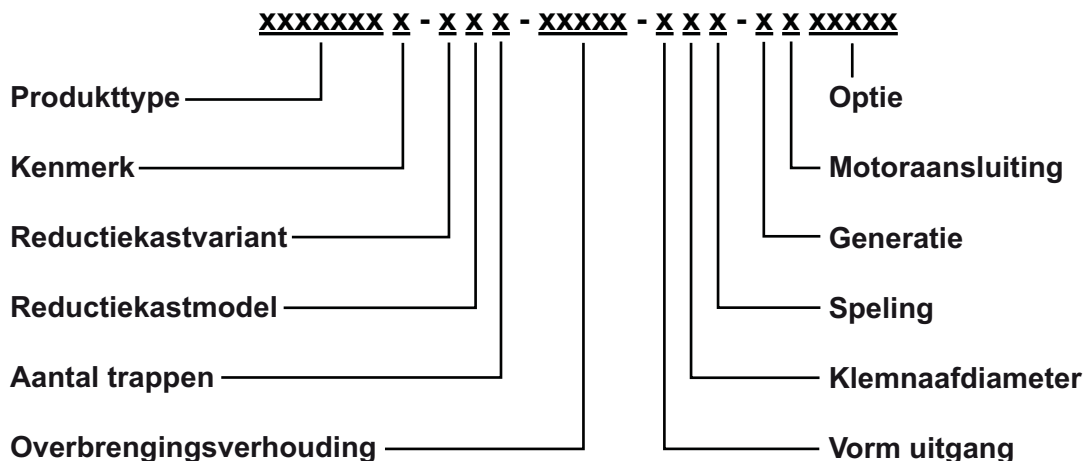
5.1 Typeplaatje

Het typeplaatje is op de reductiekastbehuizing resp. aandrijvingsflens aangebracht of gelaserd.

		Aanduiding
	A	Bestelcode (zie hoofdstuk 5.2 "Bestelcode")
	B	Overbrengingsverhouding i
	C	Klantmateriaalnummer (optie)
	D	Serienummer
	E	Smeermiddel
	F	Productiedatum
	G	DataMatrix-code (toegang WITTENSTEIN Service Portal)
	H	Code (identifieer en start WITTENSTEIN Service Portal)

Tbl-4: Typeplaatje (voorbeeldwaarden)

5.2 Bestelcode



Verdere informatie vindt u in onze catalogus onder www.wittenstein.biz.

5.3 Gegevens voor de montage van de adapterplaat

Overzicht producttypes						
Producttype	CP/CPS	CPK/CPSK	CVH/CVS	DP ⁺	DPK ⁺	HDP ⁺ /HDV
zie tabel	"Tbl-8"	x*	"Tbl-9"	"Tbl-6"	x*	x*
Producttype	HG ⁺	LK ⁺ /LPK ⁺ / LPBK ⁺	LP ⁺ /LPB ⁺	NPK/NPLK/ NPSK/ NPRK/NPTK	NP/NPL/ NPS/NPR/ NPT/NTP	NVH/NVS
zie tabel	x*	x*	x*	x*	"Tbl-7"	"Tbl-9"
Producttype	PKF	RP ⁺	RPC ⁺ / RPK ⁺	SC ⁺ /SPC ⁺	SK ⁺ /SPK ⁺	SP ⁺
zie tabel	x*	"Tbl-6"	x*	x*	x*	"Tbl-6"
Producttype	TK ⁺ /TPK ⁺	TP ⁺	TPC ⁺	VH ⁺ /VS ⁺ /VT ⁺	XP ⁺	XPC ⁺ /XPK ⁺
zie tabel	x*	"Tbl-6"	x*	"Tbl-9"	"Tbl-6"	x*
x*: op aanvraag						

Tbl-5: Overzicht producttypes

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

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 ⁺ 004 SP ⁺ 060 TP ⁺ 004 XP ⁺ 010	1	M3x25		M4x20	-	-	-	-	-
	2	M3x16	M3x45	-	-	-	-	-	-
DP ⁺ 010 SP ⁺ 075 TP ⁺ 010 XP ⁺ 020	1	-	M4x30		M5x18	-	-	-	-
	2	M3x16		M4x55	-	-	-	-	-
	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	-	-	-	-
DP ⁺ 110 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	-	-

* Bestelcode: xxxxxxxx-xxx-xxxx-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-6: Bevestigingsschroeven (DIN EN ISO 4762) voor adapterplaat DP⁺ / RP⁺ / SP⁺ / TP⁺ / XP⁺

5.3.2 NP / NPL / NPR / NPS / NPT / NTP

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
Nxx005	1	M3x20			M3x10	-	-	-	-
	2	M3x20			M3x10	-	-	-	-
Nxx015	1	-	M3x20			M4x16		-	-
	2	M3x20			M3x35	M4x16		-	-
Nxx025	1	-	-	-	M4x30			M5x16	-
	2	-	M3x20			M4x50		M5x16	-
Nxx035	1	-	-	-	-	-	M5x30		M6x22
	2	-	-	-	M4x30			M5x55	M6x22
Nxx045	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-7: Bevestigingsschroeven (DIN EN ISO 4762) voor adapterplaat NP / NPL / NPS / NPR / NPT / NTP

5.3.3 CP / CPS

Bevestigingsschroeven (DIN EN ISO 4762) voor adapterplaat**, Boutmaat x Lengte []x[mm]						
Reductie- kast- grootte	Aantal trappen	Codeletter (.)*				
		B	C	E	G / H	I / K
		Sterkteklas se 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		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".						
*** Alleen voor reductiekasten met overbrengingsverhouding i=32, 64 geldt: schroeflengte afwijkend; meet de correcte schroeflengte op.						

Tbl-8: Bevestigingsschroeven (DIN EN ISO 4762) voor adapterplaat CP / CPS

5.3.4 VT⁺, VH⁺, VS⁺ / NVH, NVS / CVH, CVS

Bevestigingsschroeven (DIN EN ISO 4762) voor adapterplaat *, Sterkteklasse 12.9, Boutmaat x Lengte []x[mm]							
Bestelcode: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.) [*] x-xx (zie hoofdstuk 5.1 "Typeplaatje")							
Reductie- kastgrootte	Aantal trappen	Codeletter (.) [*]					
		C	E	G	H	K	M
Vx ⁺ /NVx/ CVx 040	1	M3x16	M3x16	-	-	-	-
	2	M3x50 **	M4x20 ***	-	-	-	-
Vx ⁺ /NVx/ CVx 050	1	-	M4x20	M4x20	-	-	-
	2	M3x16	M4x55	-	-	-	-
Vx ⁺ /NVx/ CVx 063	1	-	-	-	M5x20	-	-
	2	-	M4x20	M5x70	-	-	-
Vx ⁺ 080	1	-	-	-	-	M6x25	-
	2	-	-	M5x20	-	M6x100 ***	-
Vx ⁺ 100	1	-	-	-	-	-	M8x30
	2	-	-	-	-	M6x25	M8x105

① Bevestigingsschroeven mogen alleen samen met spanringen worden gemonteerd.

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

** Sterkteklasse 8.8

*** Sterkteklasse 10.9

Tbl-9: Bevestigingsschroeven (DIN EN ISO 4762) voor adapterplaat VT⁺, VH⁺, VS⁺ / NVH, NVS / CVH, CVS

5.4 Draaimomenten voor schroefdraadmaten; gangbaar binnen werktuigbouw

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

- Berekening volgens VDI 2230 (publicatie 11/2015)
- Wrijvingscoëfficiënt voor schroefdraad en contactvlakken $\mu=0,10$
- Benutting van de treksterkte 90%
- Draaimomentgereedschap 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.

Sterkte- klasse Schroef / moer	Draaimoment [Nm] bij schroefdraad												
	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-10: 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. Of neem contact op met onze Customer Service service@wittenstein-alpha.de

WITTENSTEIN alpha GmbH

Customer Service

Walter-Wittenstein-Straße 1

D-97999 Igersheim

Tel.: +49 7931 493-12900

© WITTENSTEIN alpha GmbH 2022

Revisiegeschiedenis

Revisie	Datum	Commentaar	Hoofdstuk
01	16.10.2019	Nieuw opgesteld	Alle
02	26.09.2022	Motoraanbouw reductiekast VT ⁺ , VH ⁺ , VS ⁺ / NVH, NVS / CVH, CVS	Alle 5.3



WITTENSTEIN alpha GmbH · Walter-Wittenstein-Straße 1 · 97999 Igersheim · Germany
Tel. +49 7931 493-12900 · info@wittenstein.de

WITTENSTEIN – één zijn met de toekomst

www.wittenstein-alpha.de