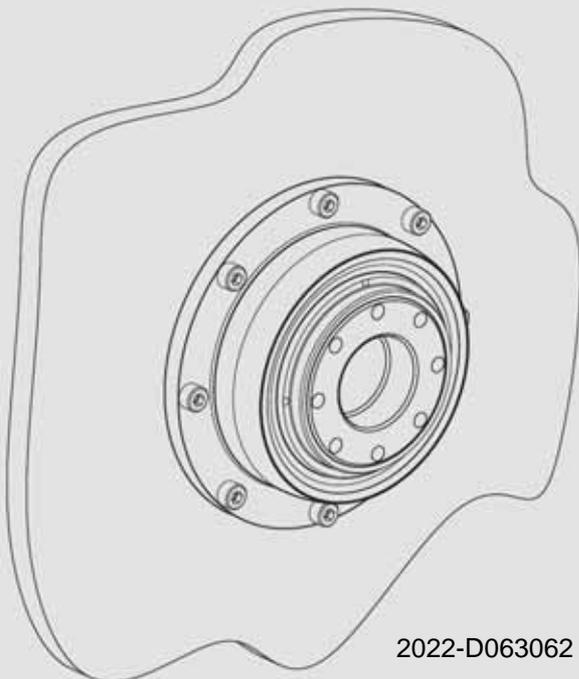
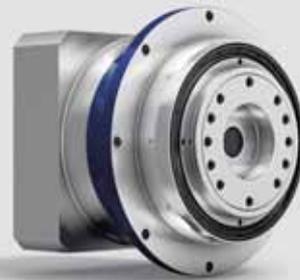


Notice d'instruction

Remplacement de la bride d'adaptation / Centrage arrière TP⁺/ DP⁺/ RP⁺



WITTENSTEIN alpha GmbH

Walter-Wittenstein-Straße 1
D-97999 Igersheim
Germany

Service clientèle

		✉)
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

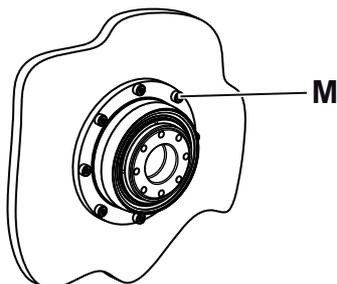
© WITTENSTEIN alpha GmbH 2022

Sous réserve de modifications techniques et de contenu.

Table des matières

1	À propos de ce manuel d'utilisation	2
2	Sécurité	2
2.1	Personnel	2
3	Démontage / remplacement	2
3.1	Démontage de la bride d'adaptation	2
4	Montage	3
4.1	Préparatifs	3
4.2	Montage du réducteur avec centrage arrière sur une machine	4
4.2.1	Montage avec trous débouchants	4
4.2.2	Montage avec trous oblongs	4
4.3	Montage d'une bride d'adaptation	5
4.4	Montage à l'horizontale du moteur sur le réducteur	6
5	Annexe	8
5.1	Plaque signalétique	8
5.2	Code de désignation	9
5.3	Indications sur le montage de la bride d'adaptation	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	Couples de serrage pour les filetages de taille courante en génie mécanique général	12
5.5	Élimination des déchets	13
5.6	Informations complémentaires	13

1 À propos de ce manuel d'utilisation



Les présentes instructions décrivent le remplacement de la bride d'adaptation sur le réducteur, ainsi que le montage d'un réducteur avec centrage arrière [M] sur une machine, côté moteur. Il complète le manuel d'utilisation standard. Les indications contradictoires figurant dans le manuel d'utilisation standard perdent ainsi leur validité.

L'exploitant doit s'assurer que toutes les personnes chargées de l'installation, de l'exploitation ou de l'entretien du réducteur ont lu et compris ce manuel d'utilisation.

Conserver ce manuel à portée de la main, à proximité du réducteur.

Informez les personnes travaillant au voisinage de la machine des **consignes de sécurité** afin d'éviter tout accident.

Le manuel d'utilisation original a été créé en allemand, toutes les versions existant dans d'autres langues sont des traductions de ce manuel.

Les mots-clés, symboles de sécurité et symboles informatifs sont expliqués dans le manuel d'utilisation standard.

2 Sécurité

Ce manuel d'utilisation, et plus particulièrement les consignes de sécurité ainsi que les règlements et instructions en vigueur sur le lieu d'utilisation doivent être respectés par toutes les personnes qui travaillent avec le réducteur.

Outre les consignes de sécurité énoncées dans ce manuel d'utilisation et dans le manuel d'utilisation standard, toutes les réglementations et instructions légales d'ordre général et spécifiques pour la prévention des accidents (par ex. équipement de protection personnel) et la protection de l'environnement doivent être appliquées.

2.1 Personnel

Seules les personnes spécialisées ayant lu et compris ce manuel d'utilisation sont autorisées à effectuer des travaux sur le réducteur. De par leur formation et leur expérience, les personnes spécialisées sont en mesure d'estimer les travaux qui leur sont transmis pour détecter les dangers et les éviter.

3 Démontage / remplacement

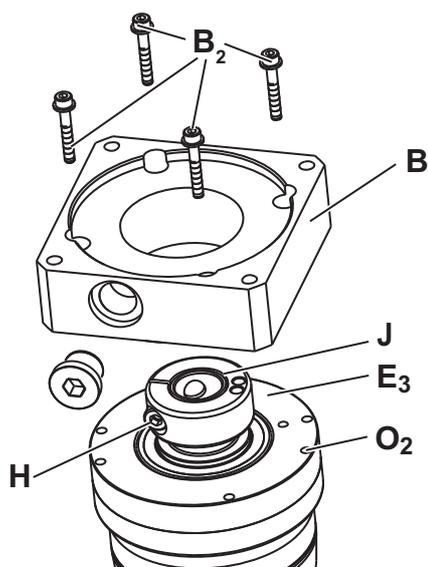
- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Veuillez également prendre en compte les notes figurant dans le manuel d'utilisation standard. |
|--|--|

① Selon le type produit et la taille du réducteur, il convient de démonter la bride d'adaptation avant le montage sur une machine, côté moteur.

3.1 Démontage de la bride d'adaptation

Les vis de fixation de la bride d'adaptation peuvent également servir à maintenir le carter du réducteur assemblé.

- En cas de réutilisation de la bride d'adaptation, marquer la position de la bride d'adaptation.
- Serrer le réducteur en position verticale (bride d'adaptation [B] vers le haut).



- Enlever les vis de fixation [B₂] de la bride d'adaptation [B] et retirer cette dernière.
 - Éliminer les résidus de colle sur les taraudages [O₂] destinés aux vis de fixation.
- ① Utiliser une filière adéquate.
- ① En cas de remplacement de la bride d'adaptation, consulter le chapitre 1.3 "Montage d'une bride d'adaptation" pour le montage de la nouvelle bride.

4 Montage

	<ul style="list-style-type: none"> ● Veuillez également prendre en compte les notes figurant dans le manuel d'utilisation standard. ● Respecter les consignes de sécurité et d'utilisation relatives au frein-filet utilisé.
--	--

4.1 Préparatifs

	AVIS
	<p>L'air comprimé peut endommager les joints d'étanchéité du réducteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ne pas recourir à l'air comprimé pour nettoyer le réducteur.
	<p>L'injection directe d'un produit de nettoyage peut modifier les valeurs de friction du moyeu de serrage.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Asperger un chiffon de produit de nettoyage et puis frotter ensuite le moyeu de serrage le chiffon.

	<p>Dans de rares cas, il peut y avoir des suintements au niveau de l'entrée (fuite minime et non continue de lubrifiant). Cela ne s'applique pas aux réducteurs de type Hygienic Design.</p> <p>Pour un joint d'étanchéité optimisé de l'interface moteur-réducteur, nous vous recommandons, si nécessaire, d'étanchéifier les surfaces entre</p> <ul style="list-style-type: none"> - la bride d'adaptation et le boîtier d'entraînement (réducteur) ainsi que - la bride d'adaptation et le moteur <p>avec une colle d'étanchéité de surface (par ex. Loctite® 573 ou 574).</p> <p>① Des informations supplémentaires se trouvent dans les manuels séparés « Remplacement de la bride d'adaptation » (doc n° 2022-D063062) et « Bride d'adaptation avec produit d'étanchéité » (doc n° 2098-D021746). Sur demande, vous recevez les manuels d'utilisation de la part de notre service commercial / service client. Toujours donner le numéro de série à cet effet.</p>
--	---

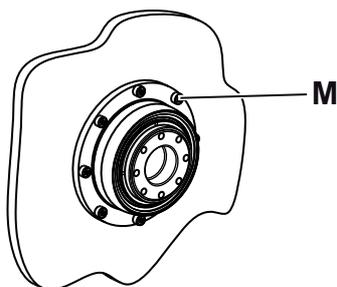
- Nettoyer / dégraisser et sécher les composants suivants à l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux ainsi que d'un agent de nettoyage dégraissant et non agressif :
 - toutes les surfaces de contact avec les composants voisins
 - Bride d'adaptation
 - Vis de fixation
- Sécher toutes les surfaces de contact avec les composants voisins afin de garantir les coefficients de frottement corrects des raccords vissés.
- Vérifier également l'absence de dommages et de corps étrangers au niveau des surfaces de contact.

4.2 Montage du réducteur avec centrage arrière sur une machine

Cette section concerne uniquement les réducteurs TP⁺/DP⁺/RP⁺ avec centrage arrière.

- Centrer le réducteur dans le banc de machine.
- Appliquer du frein filet sur les vis de fixation (p. ex. Loctite[®] 243).
- ① Monter le réducteur de sorte que la plaque d'identification reste lisible.
- ① Les diamètres de vis et couples de serrage prescrits sont indiqués dans le manuel d'utilisation standard.

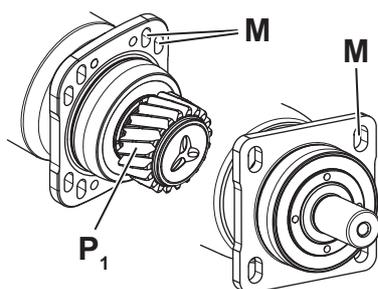
4.2.1 Montage avec trous débouchants



- ① Nous recommandons de ne pas utiliser de rondelles, dans la mesure où le matériau de la surface de vissage présente une pression d'interface suffisante.
- Fixer le réducteur sur la machine en introduisant les vis de fixation dans les trous débouchants [M].

4.2.2 Montage avec trous oblongs

- Pour monter le réducteur sur une machine, utiliser uniquement les rondelles fournies.

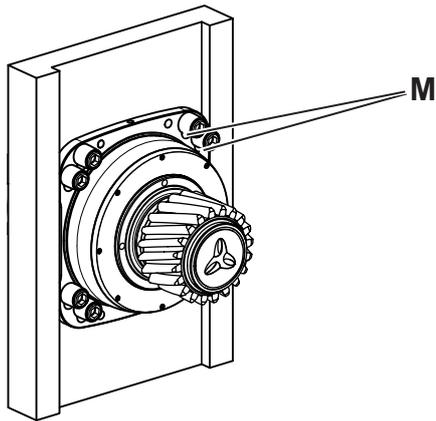


Le réducteur peut être équipé en option d'un pignon d'entraînement [P₁]. Le jeu entre dents du pignon d'entraînement et de la crémaillère / roue conjuguée peut être réglé en utilisant les trous oblongs [M] et les rainures de guidage latérales. Aucun dispositif de réglage supplémentaire n'est nécessaire.

- ① Des informations détaillées sur la conception de l'interface de l'engrenage sont disponibles sur demande.
- ① De plus amples informations concernant le réglage correct du jeu entre-dents figurent dans le manuel d'utilisation « Système pignon-crémaillère alpha » (N° document 2022-D001333). Le manuel d'utilisation est disponible sur demande auprès de notre service commercial / service clientèle. Toujours indiquer le numéro de série concerné.

Il est permis de faire fonctionner le réducteur sans moteur (avec un volant manuel p. ex.) pour aligner/régler le pignon d'entraînement sur la crémaillère.

- S'assurer que le moyeu de serrage **ne soit en aucun cas** basculé/déformé.

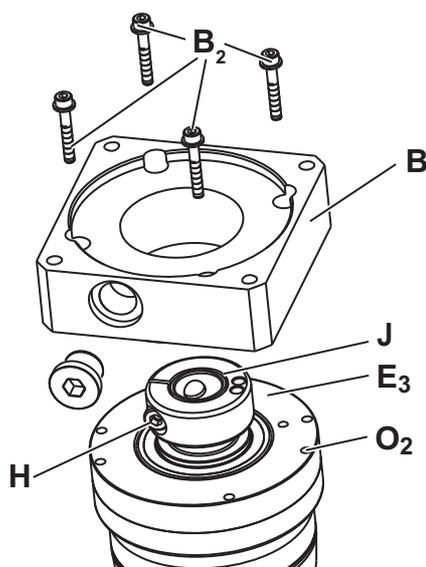


- Glisser les rondelles plates sur les vis de fixation.
- Fixer le réducteur sur la machine en insérant les vis de fixation dans les trous oblongs [M].
- Effectuer le goupillage du réducteur conformément au manuel d'utilisation standard.

4.3 Montage d'une bride d'adaptation

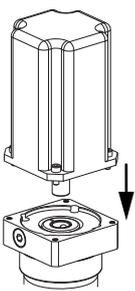
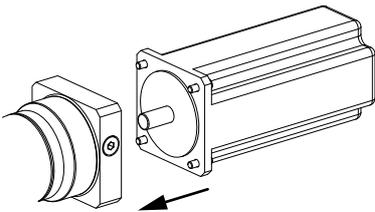
	AVIS
<p>Le fonctionnement sans bride d'adaptation risque d'entraîner des dommages.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Respecter les prescriptions du WITTENSTEIN alpha GmbH pour le montage d'une bride d'adaptation propre ou le remplacement d'une bride d'adaptation. ● L'exploitation sans bride d'adaptation est interdite. 	

- En cas de montage d'une **nouvelle** bride d'adaptation, utiliser uniquement des vis (DIN EN ISO 4762) et des rondelles (DIN 6796) neuves.
 - ① Utiliser uniquement des brides d'adaptation agréées par la société **WITTENSTEIN alpha GmbH**.
 - ① Pour de plus amples informations concernant l'élimination des composants qui ne sont plus utilisés, consulter le chapitre 1.5 "Élimination des déchets".



- Positionner la bride d'adaptation sur le côté entrée [E₃].
- Choisir les vis de fixation adaptées, voir le chapitre 1.3 "Indications sur le montage de la bride d'adaptation".
- Placer les rondelles sur les vis de fixation [B₂].
- Enduire les vis de fixation de frein filet (par ex. Loctite® 243).
- Visser les vis de fixation et les serrer en croix à l'aide d'une clé dynamométrique.
- ① Pour connaître le couple de serrage prescrit, voir le chapitre 1.4 "Couples de serrage pour les filetages de taille courante en génie mécanique général".

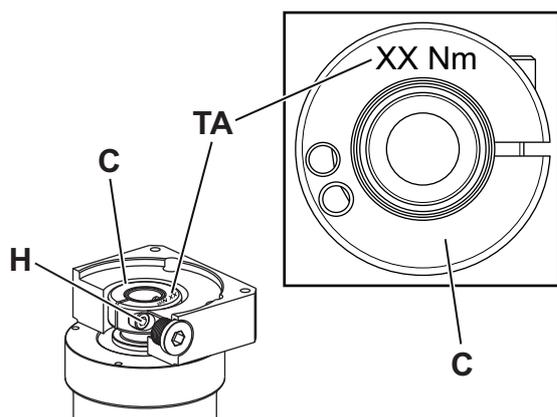
- Procéder à l'assemblage moteur, voir le tableau "Tbl-1".

	Assemblage moteur réducteur	Pour obtenir des informations détaillées, voir
	Verticale	Manuel standard
	Horizontale	Chapitre 4.4 "Montage à l'horizontale du moteur sur le réducteur"

Tbl-1: Assemblage moteur réducteur

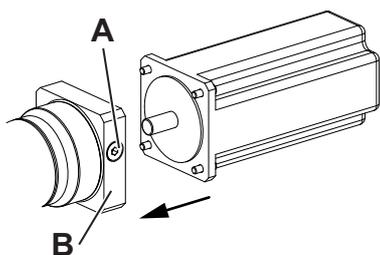
4.4 Montage à l'horizontale du moteur sur le réducteur

	<ul style="list-style-type: none"> • Tenir compte des indications et des consignes de sécurité du fabricant du moteur. • Respecter les consignes de sécurité et d'utilisation relatives au frein-filet utilisé. <p>Ce qui suit s'applique uniquement aux réducteurs résistant à la corrosion et aux réducteurs dans Hygienic Design :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuster les surfaces d'appui du réducteur avant le montage du moteur. • Pour les réducteurs résistant à la corrosion, utiliser un produit d'étanchéité (p. ex. Loctite® 573) pour éviter la pénétration de corps étrangers. • Pour les réducteurs dans Hygienic Design, placer une bague d'étanchéité correspondante entre la bride d'adaptation et le moteur afin d'éviter toute pénétration de corps étrangers. <p>① WITTENSTEIN alpha GmbH propose également une bride d'étanchéité correspondante. Retrouvez d'autres notes dans le manuel séparé « Montage de la bride d'étanchéité » (N° doc. 2098–D038000). Le manuel est disponible sur notre site Web www.wittenstein-alpha.de dans la rubrique de téléchargement.</p>
--	---

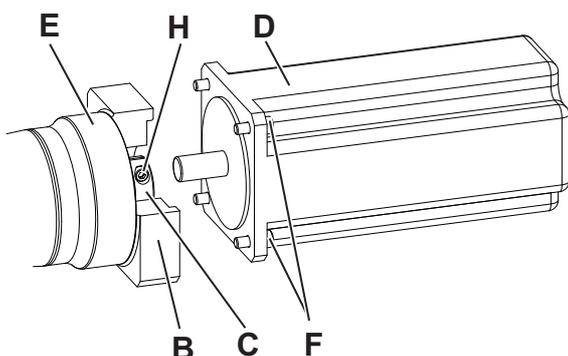


La valeur pour le couple de serrage [TA] de la vis de serrage [H] est disponible sur le moyeu d'accouplement [C].

① La valeur pour le couple de serrage est également disponible dans le manuel d'utilisation standard.



- Réajuster le réducteur et le moteur à l'horizontale.
- Retirer le bouchon fileté / la vis sans tête / le bouchon d'obturation [A] du trou de montage dans la bride d'adaptation [B].



- Tourner le moyeu d'accouplement [C] jusqu'à ce que la vis de serrage [H] soit accessible via le trou de montage.
- Dévisser la vis de serrage [H] du moyeu d'accouplement [C] d'un tour.
- Insérer l'arbre moteur dans le moyeu d'accouplement du réducteur [E].
- ① L'arbre moteur doit pouvoir être inséré facilement. Dans le cas contraire, la vis de serrage doit être dévissée davantage.

① Lorsque la vis de serrage [H₁] est trop desserrée ou qu'elle est retirée, la bague de serrage [I] peut se tordre sur le moyeu de serrage. Positionner la bague de telle sorte que la vis de serrage [H₁] se trouve dans la rainure du moyeu de serrage (voir tableau "Tbl-2").

① En cas de diamètres d'arbre moteur et d'utilisations spécifiques, une bague fendue doit également être montée.

① Sur le modèle avec **vis de serrage, excentrique [H₁]** :

La fente de la bague (le cas échéant) et celle du moyeu de serrage doivent être alignées sur la rainure de l'arbre du moteur (le cas échéant). Voir le tableau "Tbl-2".

Sur le modèle avec **vis de serrage, centrée [H₂]** :

La fente de la bague (le cas échéant) et celle du moyeu de serrage doivent être alignées sur la rainure de l'arbre du moteur (le cas échéant) et tournées de 90° par rapport à la vis de serrage. Voir le tableau "Tbl-2".

① Il ne doit y avoir aucun espace entre le moteur [D] et la bride d'adaptation [B].

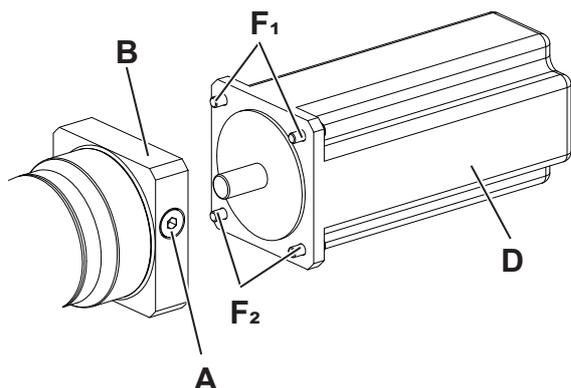
		Désignation
	H ₁	Vis de serrage, excentrique
	H ₂	Vis de serrage, centrée
	I	Bague de serrage
	J	Bague
	K	Arbre moteur cannelé
	L	Arbre moteur claveté
	L ₁	Clavette

Tbl-2: Disposition de l'arbre moteur, de la vis de serrage et de la bague

- Serrer légèrement à la main la vis de serrage [H] du moyeu d'accouplement [C] (envion 5 % du couple de serrage).

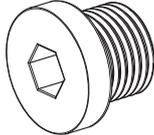
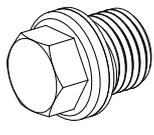
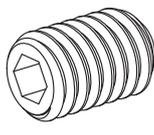
① La valeur pour le couple de serrage est également disponible dans le manuel d'utilisation

standard.



- Appliquer du frein filet sur les quatre vis [F] (par ex. Loctite® 243).
 - Fixer le moteur [D] à la bride d'adaptation [B] à l'aide des quatre vis. Serrer les vis supérieures [F₁] en alternance de manière uniforme en augmentant le couple.
 - Serrer les vis inférieures [F₂] en alternance de manière uniforme en augmentant le couple.
 - Dévisser uniquement légèrement la vis de serrage [H] du moyeu d'accouplement [C] afin de desserrer une éventuelle tension.
 - Serrer la vis de serrage [H] du moyeu d'accouplement [C].
- ① La valeur pour le couple de serrage est également disponible dans le manuel d'utilisation standard.

- Pour le modèle avec
 - **bouchon d'obturation**, enfoncer celui-ci jusqu'au bout dans la bride d'adaptation [B].
 - **bouchon fileté** [A₁], enfoncer celui-ci dans la bride d'adaptation [B].
 - **bouchon fileté avec joint d'étanchéité de tête de vis** [A₂] (uniquement Hygienic Design), enfoncer celui-ci dans la bride d'adaptation [B].
 - **vis sans tête** [A₃], visser celle-ci à fleur dans la bride d'adaptation [B].
- ① Voir le tableau "Tbl-3" pour le diamètre de vis et le couple de serrage prescrit.

[A]		Ouverture de clé [mm]	Couple de serrage [Nm]							
			3	5	6	8	10	12	13	17
A ₁		Bouchon fileté	–	10	–	35	50	70	–	–
A ₂		Bouchon fileté avec joint d'étanchéité de tête de vis (uniquement Hygienic Design)	–	–	–	–	3	–	5	5,5
A ₃		Vis sans tête	1,5	3	3	6	–	–	–	–

Tbl-3: Couples de serrage pour le bouchon fileté / la vis sans tête

- Poursuivre les travaux conformément au manuel d'utilisation standard.

5 Annexe

5.1 Plaque signalétique

La plaque d'identification est posée ou soudée via un procédé de rechargement par dépôt laser sur le carter du réducteur ou sur la bride d'entrée.

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

Vis de fixation (DIN EN ISO 4762) pour bride d'adaptation**, Classe de résistance 12.9, Dimension de vis x Longueur []x[mm]									
Modèle de réducteur	Nombre d'étage	Lettre d'identification (.)*							
		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	-	-

* Code de désignation : xxxxxxxx-xxx-xxxx-x(.)x-xx (voir le chapitre 5.1 "Plaque signalétique")

** Pour connaître la valeur du couple de serrage, consulter le chapitre 5.4 "Couples de serrage pour les filetages de taille courante en génie mécanique général".

Tbl-6: Vis de fixation (DIN EN ISO 4762) pour bride d'adaptation DP⁺ / RP⁺ / SP⁺ / TP⁺ / XP⁺

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

Vis de fixation (DIN EN ISO 4762) pour bride d'adaptation**, Classe de résistance 10.9, Dimension de vis x Longueur []x[mm]									
Modèle de réducteur	Nombre d'étage	Lettre d'identification (.)*							
		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

* Code de désignation : xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)*x-xx (voir chapitre 5.1 "Plaque signalétique")
 ** Pour connaître la valeur du couple de serrage, consulter le chapitre 5.4 "Couples de serrage pour les filetages de taille courante en génie mécanique général".

Tbl-7: Vis de fixation (DIN EN ISO 4762) pour bride d'adaptation NP / NPL / NPS / NPR / NPT / NTP

5.3.3 CP / CPS

Vis de fixation (DIN EN ISO 4762) pour bride d'adaptation**, Dimension de vis x Longueur []x[mm]						
Modèle de réducteur	Nombre d'étage	Lettre d'identification (.)*				
		B	C	E	G / H	I / K
		Classe de résistance 8.8	Classe de résistance 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

* Code de désignation : xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)*x-xx (voir chapitre 5.1 "Plaque signalétique")
 ** Pour connaître la valeur du couple de serrage, consulter le chapitre 5.4 "Couples de serrage pour les filetages de taille courante en génie mécanique général".
 *** Ce qui suit s'applique uniquement aux réducteurs avec rapport de réduction i = 32, 64 : longueur de vis de serrage différente ; remesurer la bonne longueur de vis de serrage.

Tbl-8: Vis de fixation (DIN EN ISO 4762) pour bride d'adaptation CP / CPS

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

Vis de fixation (DIN EN ISO 4762) pour bride d'adaptation *, Classe de résistance 12.9, Dimension de vis x Longueur []x[mm]							
Code de désignation : xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.) [*] x-xx (voir le chapitre 5.1 "Plaque signalétique")							
Modèle de réducteur	Nombre d'étage	Lettre d'identification (.) [*]					
		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 Les vis de fixation ne doivent être montées qu'avec des rondelles.

* Pour connaître la valeur du couple de serrage, consulter le chapitre 5.4 "Couples de serrage pour les filetages de taille courante en génie mécanique général".

** Classe de résistance 8.8

*** Classe de résistance 10.9

Tbl-9: Vis de fixation (DIN EN ISO 4762) pour bride d'adaptation VT⁺, VH⁺, VS⁺ / NVH, NVS / CVH, CVS

5.4 Couples de serrage pour les filetages de taille courante en génie mécanique général

Les couples de serrage indiqués pour les vis sans tête et les écrous sont des valeurs calculées et basées sur les conditions préalables suivantes :

- Calcul conformément à la directive VDI 2230 (version : 11/2015)
- Coefficient de frottement pour filetage et surfaces d'appui $\mu = 0,10$
- Utilisation de la limite d'élasticité à 90 %
- Outils de serrage type II classes A et D conformément à la norme ISO 6789

Les valeurs de réglage sont des valeurs arrondies aux graduations de l'échelle usuelles ou aux options de réglage.

- Adapter **précisément** ces valeurs à l'échelle.

Classe de résistance vis/écrou	Couple de serrage [Nm] du filetage												
	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: Couples de serrage des vis sans tête et des écrous

5.5 Élimination des déchets

- Éliminer les composants qui ne sont plus utilisés dans les centres d'élimination prévus à cet effet.
 - ① Lors de l'élimination, respecter les réglementations nationales en vigueur en la matière.

5.6 Informations complémentaires

- Pour des informations supplémentaires, aller sur notre site Internet sous www.wittenstein-alpha.de. Ou s'adresser à notre service clientèle service@wittenstein-alpha.de

WITTENSTEIN alpha GmbH

Service clientèle

Walter-Wittenstein-Straße 1

D-97999 Igersheim

Tel.: +49 7931 493-12900

© WITTENSTEIN alpha GmbH 2022

Historique de la révision

Révision	Date	Commentaire	Chapitre
01	16.10.2019	Création	Tous
02	26.09.2022	Assemblage moteur réducteur VT ⁺ , VH ⁺ , VS ⁺ / NVH, NVS / CVH, CVS	Tous 5.3



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

WITTENSTEIN – vivre en nous l'avenir

www.wittenstein-alpha.de