

5 Positions de montage des réducteurs

5.1 Remarques concernant les positions de montage pour réducteurs R, F, K, S, W

Les réducteurs et servoréducteurs SEW se classent en six positions de montage, de M1 à M6. L'illustration ci-dessous montre la situation dans l'espace du réducteur pour les positions M1 à M6

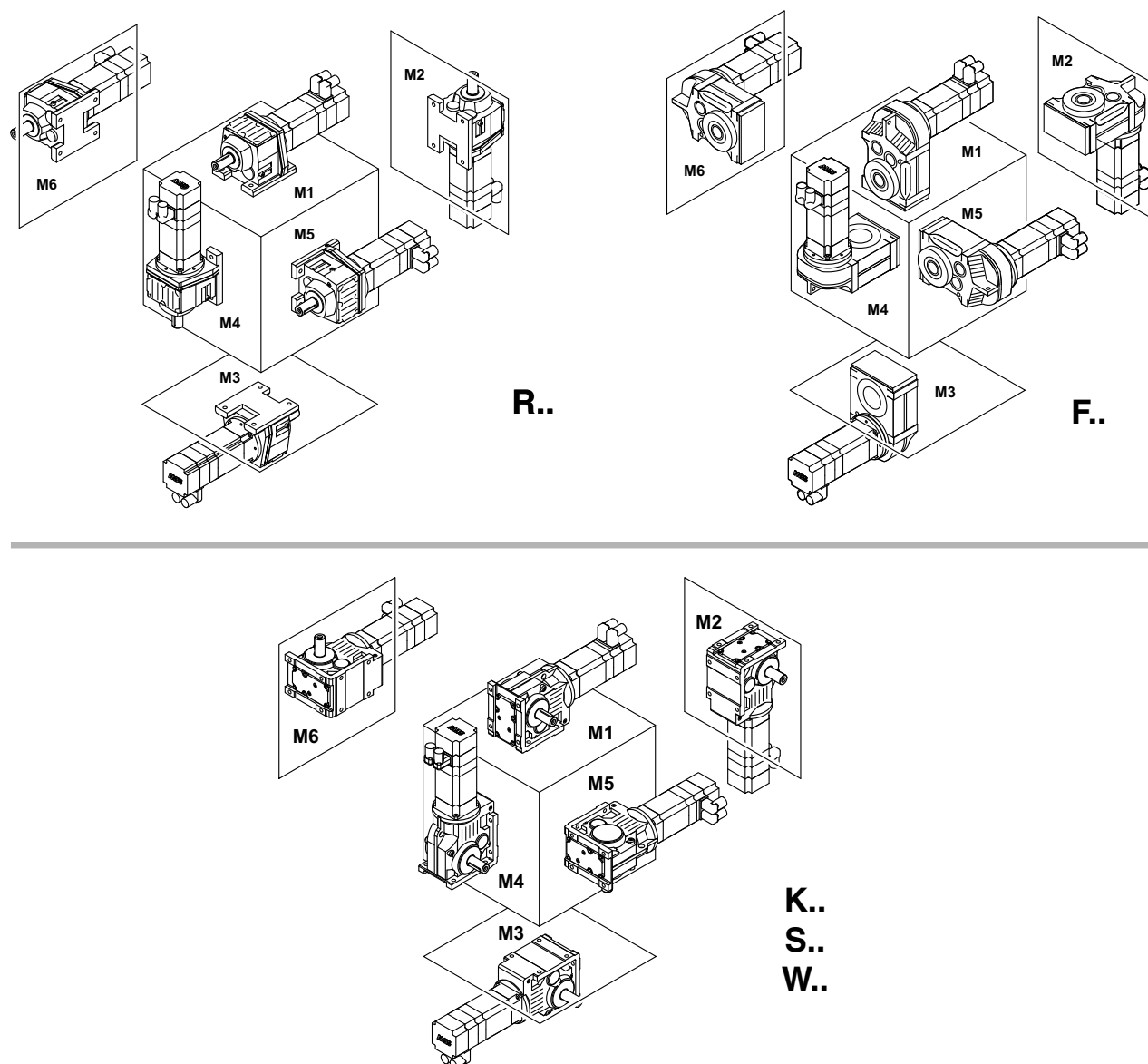



Fig. 9 : Positions de montage M1 ... M6

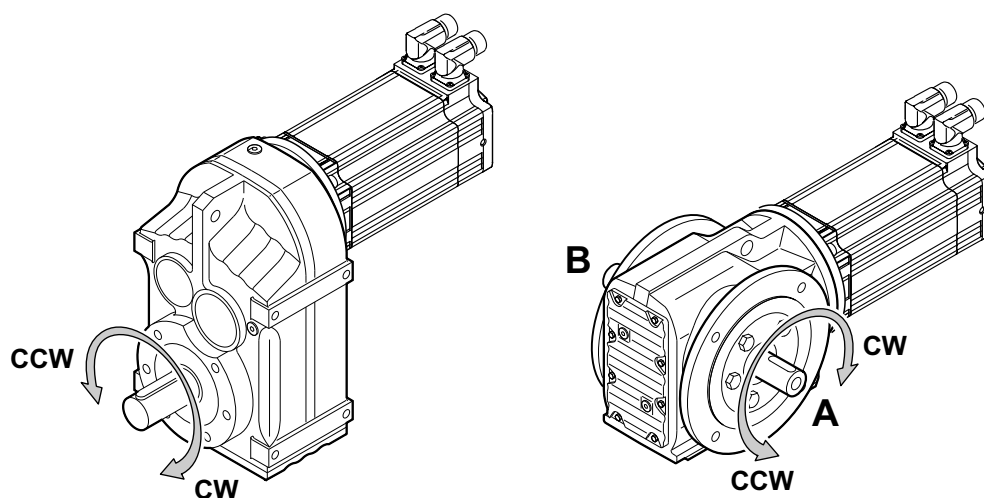
63322AXX

5.2 Indications pour la commande d'un servoréducteur – Réducteurs R, F, K, S, W

	REMARQUE
	<p>En plus de la position de montage pour les réducteurs et motoréducteurs R, F, K et S, les indications suivantes sont nécessaires afin que l'exécution de l'entraînement puisse être définie avec précision.</p> <p>Ces indications sont également requises lors de la commande de motoréducteurs Spiroplan® (W) pour lesquels la position de montage est sans incidence.</p>

Sens de rotation de l'arbre de sortie

5



63234AXX

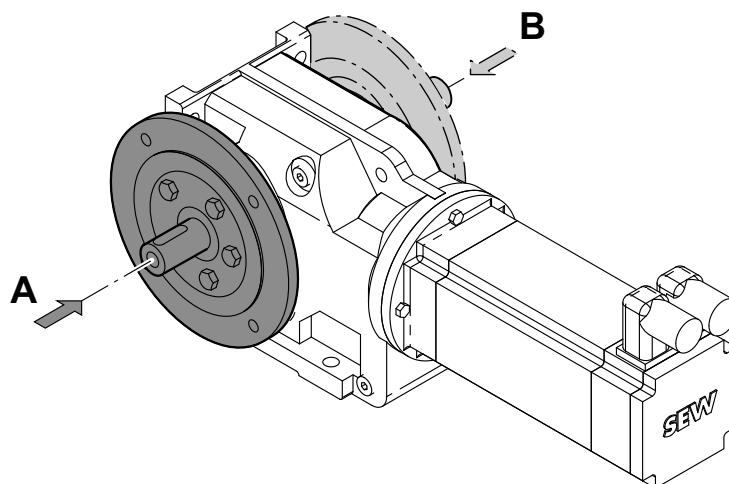
Fig. 10 : Sens de rotation en sortie

Vue sur l'arbre de sortie :
Droite (CW) = Rotation sens horaire
Gauche (CCW) = Rotation sens antihoraire

Position de l'arbre de sortie et du flasque de sortie

Pour les réducteurs à arbres perpendiculaires, indiquer en outre la position de l'arbre de sortie et du flasque de sortie.

- A ou B ou AB



62325AXX

Fig. 11 : Position de l'arbre de sortie et du flasque de sortie

Côté de fixation pour les réducteurs à arbres perpendiculaires

Pour les réducteurs à arbres perpendiculaires en exécution à arbre creux avec frette de serrage, préciser le côté de fixation (côté A ou côté B). Sur la fig. 12 le côté B est le côté de fixation. La frette de serrage se trouve du côté opposé au côté de fixation ; dans le cas présent, côté A.

Pour les réducteurs à arbres perpendiculaires en exécution à arbre creux, "côté de fixation" est équivalent à "côté de l'arbre" pour les réducteurs à arbres perpendiculaires avec arbre sortant.

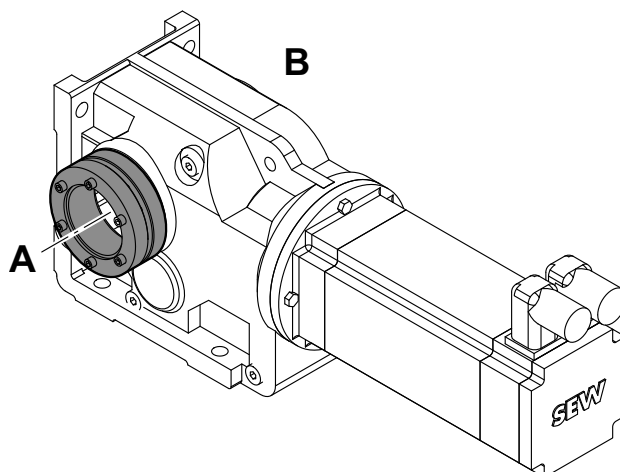



Fig. 12 : Exemple de position du côté de fixation

63236AXX

	REMARQUE
	<p>Les côtés de fixation admissibles (= surfaces hachurées) sont présentés dans les feuilles de positions de montage (page 82 et suivantes).</p> <p>Exemple : pour les réducteurs à couple conique K167/K187 en positions de montage M5 et M6, seul le côté de fixation par le dessous est possible.</p>

Changement de position de montage

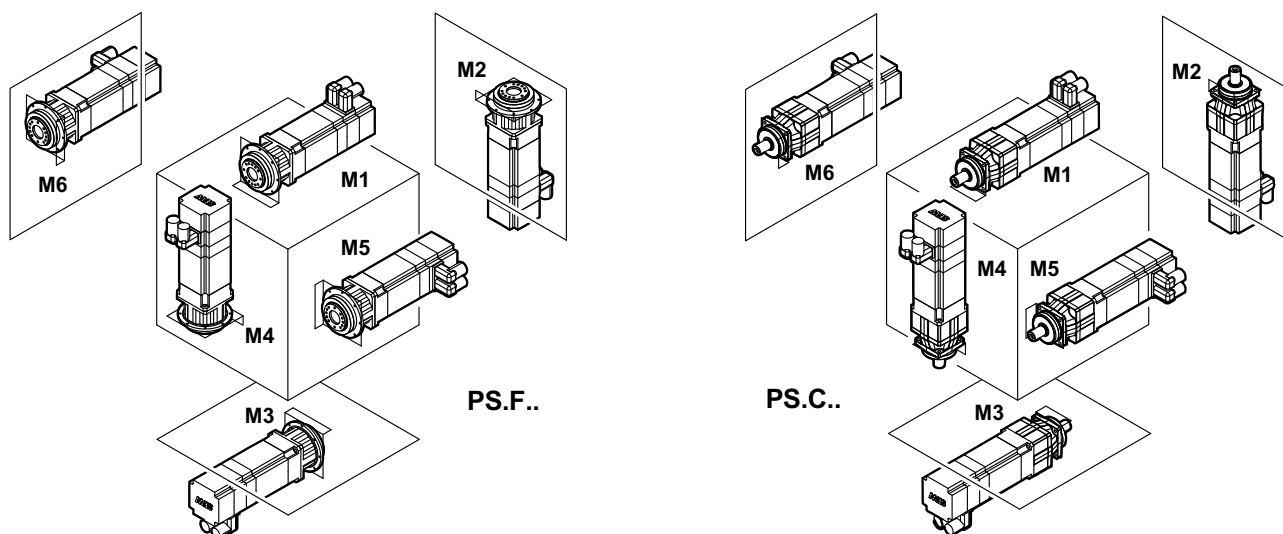
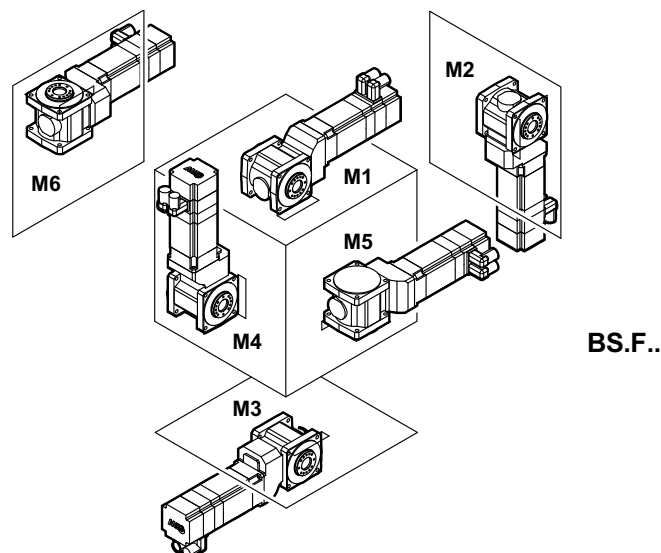
Tenir compte des remarques suivantes si le motoréducteur n'est pas monté dans la position initialement commandée.

- Adapter la quantité de lubrifiant à la nouvelle position de montage.
- Adapter la position de l'évent à soupape.
- Dans le cas d'un servoréducteur à couple conique : en cas de modification vers la position M5 ou M6, mais également de la position M5 vers M6 et inversement, prière de contacter le service après-vente de SEW.
- Dans le cas d'un servoréducteur à vis sans fin : en cas de modification vers la position M2 ou M3, prière de contacter le service après-vente de SEW.

5.3 Remarques concernant les positions de montage – Réducteurs BS.F, PS.F, PS.C

Codification des positions de montage des réducteurs à couple conique BS.F.

Les réducteurs SEW se classent en six positions de montage, de M1 à M6. L'illustration ci-dessous montre la situation dans l'espace du réducteur pour les positions M1 à M6 avec sortie côté A.



63319AXX

Fig. 13 : Présentation des positions de montage

5.4 Indications pour la commande d'un servoréducteur – Réducteurs BS.F, PS.F, PS.C

Définition des côtés A et B pour les arbres de sortie

Pour la fixation du réducteur par un flasque de sortie, utiliser le flasque de sortie B5 côté sortie de l'arbre.

Type de réducteur	Position		Fixation
	de l'arbre de sortie	de la frette de serrage	
BSF.. / BSKF.. / BSBF	côté A	--	Fixation sur flasque B5 côté A
	côté B	--	Fixation sur flasque B5 côté B
BSHF..	--	côté B	Fixation sur flasque B5 côté A
	--	côté A	Fixation sur flasque B5 côté B
BSHF.. /I	--	côté A	Fixation sur flasque B5 côté A
	--	côté B	Fixation sur flasque B5 côté B
BSAF..	côté A		Fixation sur flasque B5 côté A
	côté B		Fixation sur flasque B5 côté B
BSF.. / BSKF..	AB	--	--

Pour les réducteurs à couple conique BSF.., il faut indiquer la position de l'arbre de sortie (A, B ou AB) (→ fig. 14).

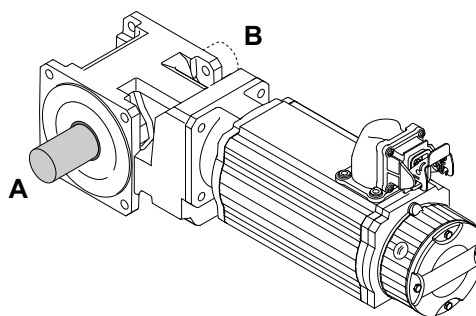


Fig. 14 : Position de l'arbre de sortie sur les réducteurs à couple conique B.F., BSKF., BSAF., BSBF..

54669AXX

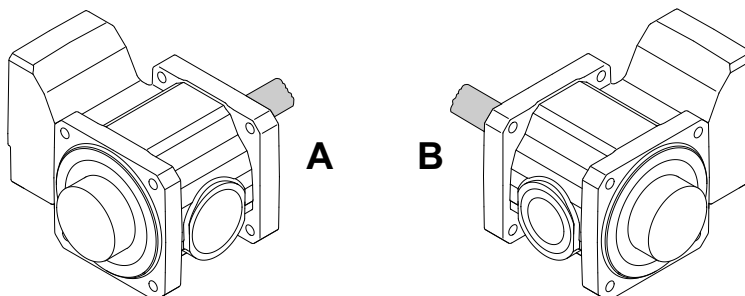


Fig. 15 : Position de l'arbre de sortie et du flasque de sortie sur les réducteurs à couple conique BSHF..

54671AXX

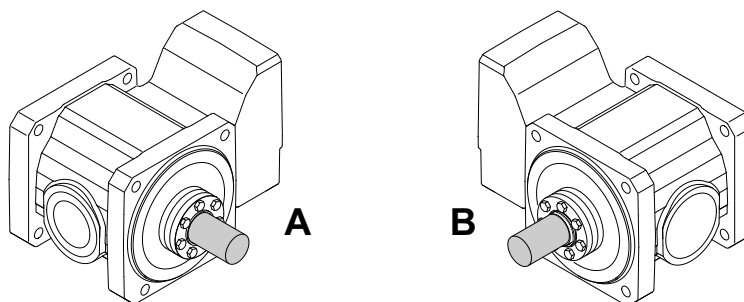


Fig. 16 : Position de l'arbre de sortie et du flasque de sortie sur les réducteurs à couple conique
BSHF../I

54672AXX

Sens de rotation de l'arbre de sortie

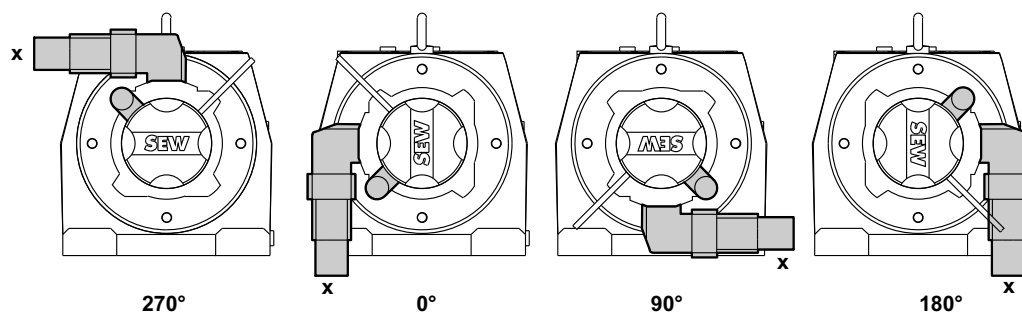
Définition de l'arbre de sortie, voir page 67.

5.5 Indications pour la commande du servomoteur

Connecteurs des moteurs CFM

Position du connecteur de puissance et des entrées de câbles sur les moteurs CFM

Les positions du connecteur de puissance 0°, 90°, 180° et 270° sont possibles (vue côté B du moteur = vue côté du ventilateur).

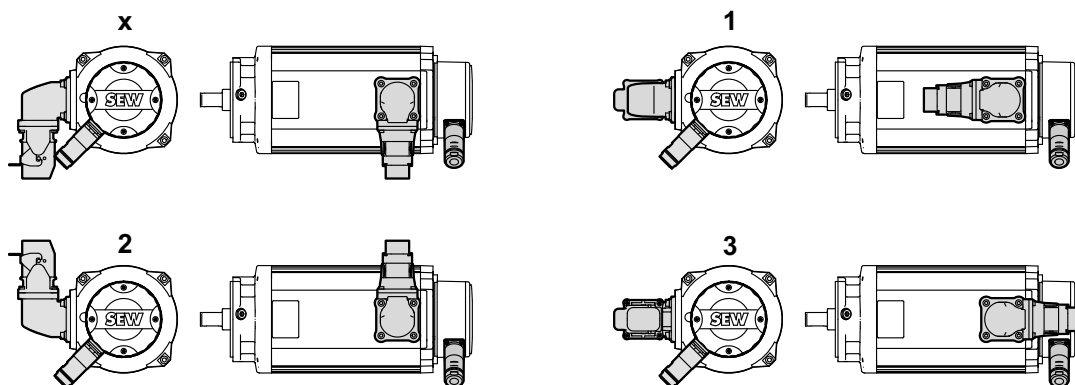


62884AXX

Fig. 17 : Position "X" du connecteur de puissance sur les moteurs CFM

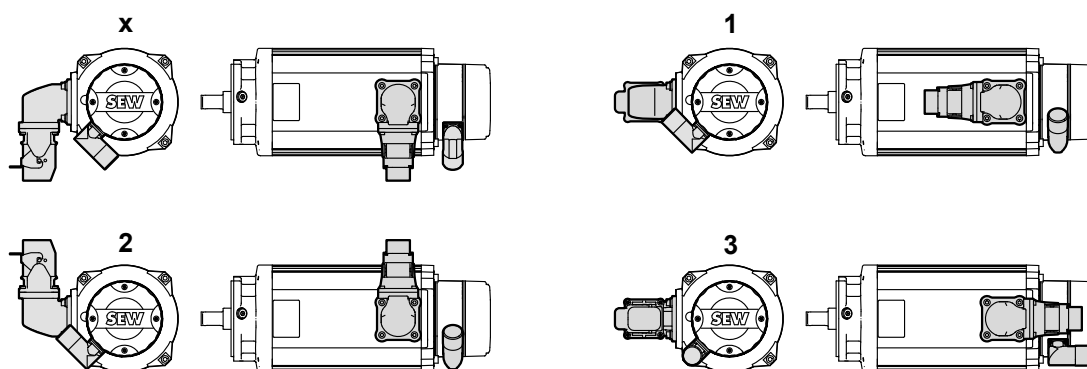
Position des entrées de câbles sur les moteurs CFM

Pour moteurs CFM, entrée des câbles possible en "X", "1", "2" ou "3" ("X" = normal).



63248AXX

Fig. 18 : Position de l'entrée des câbles pour CM..S.5



63249AXX

Fig. 19 : Position de l'entrée des câbles pour CM..S.6

Sans indication, le connecteur de puissance est livré en position 270° avec entrée des câbles en "3" et connecteur codeur radial (CM..S.5).

*Entrées des câbles
pour moteurs CFM
avec connecteurs*

	R27	R37	R47	R57	R67	R77	R87	R97	R107
CM71S	D	D	G	G	G	G	-	-	-
CM71M	D	D	G	G	G	G	-	-	-
CM71L	D	D	D	F	G	G	-	-	-
CM90S	D	D	D	D	E	F	G	G	-
CM90M	-	-	D	D	D	F	G	G	-
CM90L	-	-	D	D	D	D	F	G	-
CM112S	-	-	D	D	D	D	F	G	G
CM112M	-	-	-	-	D	D	F	G	G
CM112L	-	-	-	-	-	D	D	D	G

	F27	F37	F47	F57	F67	F77	F87	F97	F107
CM71S	E	E	F	F	F	G	-	-	-
CM71M	E	E	E	F	F	G	-	-	-
CM71L	E	E	E	F	F	G	-	-	-
CM90S	E	E	F	E	E	F	G	G	-
CM90M	-	-	-	E	E	E	G	G	-
CM90L	-	-	-	E	E	E	G	G	-
CM112S	-	-	-	E	E	E	F	G	G
CM112M	-	-	-	-	E	E	F	G	G
CM112L	-	-	-	-	-	E	E	F	G

	K37	K47	K57	K67	K77	K87	K97	K107
CM71S	E	E	E	F	G	-	-	-
CM71M	E	E	E	F	G	-	-	-
CM71L	D	E	E	E	G	-	-	-
CM90S	D	E	E	E	F	G	G	-
CM90M	-	D	E	E	E	G	G	-
CM90L	-	-	D	D	D	E	G	-
CM112S	-	-	D	D	E	E	G	G
CM112M	-	-	-	D	D	E	G	G
CM112L	-	-	-	-	D	D	E	G

	S37	S47	S57	S67
CM71S	D	E	G	G
CM71M	D	E	G	G
CM71L		D	D	G
CM90S	-	D	D	E
CM90M	-	-	-	E
CM90L	-	-	-	D
CM112S	-	-	-	D

La légende pour le tableau se trouve sur la page suivante.

**REMARQUE**

Le montage d'éléments côté sortie peut entraîner des collisions.

"-" signifie :

- Combinaison réducteur - moteur impossible

D signifie :

- Entrée des câbles possible en "1", "2", "3", "X"

E signifie :

- Entrée des câbles possible en "2", "3", "X"
- Entrée des câbles en "1" possible uniquement en position 0°, 180°, 270°

F signifie :

- Entrée des câbles possible en "2", "3", "X"
- Entrée des câbles en "1" possible uniquement en position 270°

G signifie :

- Entrée des câbles possible en "2", "3", "X"
- Entrée des câbles en "1" impossible

Définition de la position des entrées des câbles en page 72



REMARQUE

Attention : en cas de montage d'un réducteur à couple conique BS.F, toutes les positions de connecteur ne sont pas possibles.

En cas de montage d'un réducteur planétaire PS.F, il n'y a aucune restriction pour la position de connecteur.

	BS.F302	BS.F402	BS.F502	BS.F602	BS.F802
CM71S	D	D	D	D	-
CM71M	D	D	D	D	-
CM71L	-	D	D	D	-
CM90S	-	C	D	D	D
CM90M	-	C	D	D	D
CM90L	-	C	C	D	D
CM112S	-	-	C	D	D
CM112M	-	-	-	D	D
CM112L	-	-	-	C	D

"-" signifie :

- Combinaison réducteur - moteur impossible

C signifie :

- Entrée des câbles possible en "3", "2", "1", "X"

D signifie :

- Entrée des câbles possible en "3", "2", "X"
- Entrée des câbles en "1" impossible en position 90°

Définition de la position des entrées des câbles en page 72



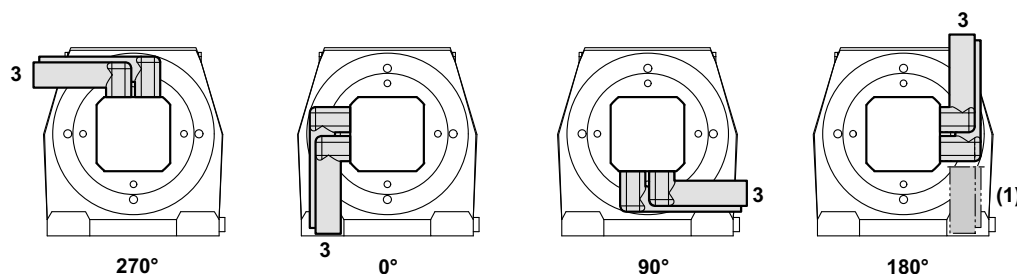
REMARQUE

Attention : sur un moteur avec connecteur codeur axial SM6./SB6., le montage d'une ventilation forcée n'est pas possible.

Connecteurs des moteurs DFS

Position du connecteur de puissance et des entrées de câbles sur les moteurs DFS

Les positions du connecteur de puissance 0°, 90°, 180° et 270° sont possibles (vue côté B du moteur = vue côté du ventilateur).



62883AXX

Fig. 20 : Position "3" du connecteur de puissance sur les moteurs DFS56H et les moteurs-frein DFS56

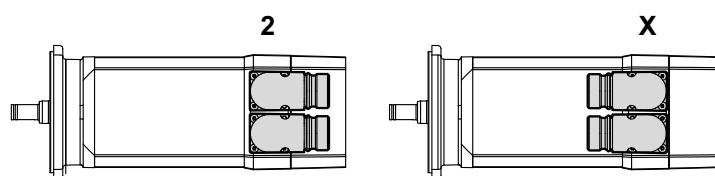


REMARQUE

Lorsque la position de connecteur "3" en position 180° est défavorable (câble vers le haut), opter pour la position "1".

Position des entrées de câbles sur les moteurs DFS

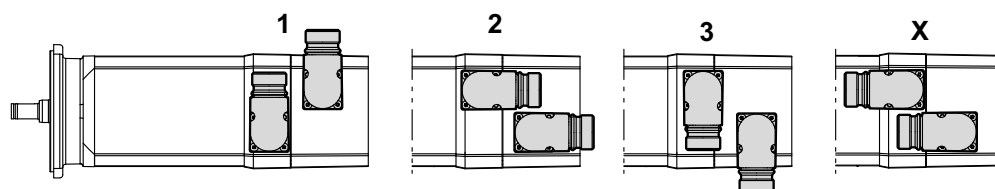
Avec les types DFS56M et DFS56L, les positions "2" et "X" sont possibles ("X" = normal).



63241AXX

Fig. 21 : Position de l'entrée des câbles sur DS56M/L

Avec un DFS56H et les moteurs-frein DFS, les positions "1", "2", "3" et "X" sont possibles.



63242AXX

Fig. 22 : Position des entrées de câble sur DS56H

Sans indication, le connecteur de puissance est livré en position 270° avec entrée des câbles en "2".

*Entrées des câbles
pour moteurs DFS
avec connecteurs*

R F K S	R27 F27	R37 F37 K37 S37	R47-R67	F57-F67	K47-K67	F47 S47	S57	S67
DS56M	A	A	-	-	-	A	A	-
DS56L	A	A	-	-	-	A	A	-
DS56H	B	B	C	C	C	B	B	C



REMARQUE

Le montage d'éléments côté sortie peut entraîner des collisions.

"-" signifie :

- Combinaison réducteur - moteur impossible

A signifie :

- Entrée des câbles en "2" possible
- Dans le cas d'un moteur-frein, entrée des câbles possible en "1" et "3"

B signifie :

- Entrée des câbles possible en "1", "2", "3"
- Entrée des câbles en "X" possible uniquement en position 270°

C signifie :

- Entrée des câbles possible en "1", "2", "3"
- Entrée des câbles en "X" impossible

Définition de la position des entrées des câbles en page 76



REMARQUE

Attention : en cas de montage d'un réducteur à couple conique BS.F, toutes les positions de connecteur ne sont pas possibles. En cas de montage d'un réducteur planétaire PS.F, il n'y a aucune restriction pour la position de connecteur.

	BS.F202	BS.F302	BS.F402
DS56M	A	A	A
DS56L	A	A	A
DS56H	B	B	B

A signifie :

- Entrée des câbles en "2" et "X" possible
- Dans le cas d'un moteur-frein, entrée des câbles possible en "1" et "3"
- Entrée des câbles en "X" impossible en position 90°

B signifie :

- Entrée des câbles possible en "3", "2", "1", "X"
- Entrée des câbles en "X" impossible en position 90°

Définition de la position des entrées des câbles en page 76

Boîte à bornes

Position de la boîte à bornes du moteur et des entrées de câble

La norme EN 60034 définit les désignations pour la position de la boîte à bornes des moteurs comme suit :

- Vue sur l'arbre de sortie = côté A.
- Codification avec R (right), B (bottom), L (left) et T (top).

Cette nouvelle codification est valable pour les moteurs sans réducteur en position de montage B3 (= M1). Pour les motoréducteurs, la codification utilisée jusqu'à présent reste valable.

Jusqu'à présent, les positions de boîte à bornes étaient données à 0°, 90°, 180° ou 270°, vue du côté du capot de ventilateur, soit côté B.

fig. 23 présente les deux types de codification. En cas de modification de la position de montage du moteur, les positions "R", "B", "L" et "T" changent également.

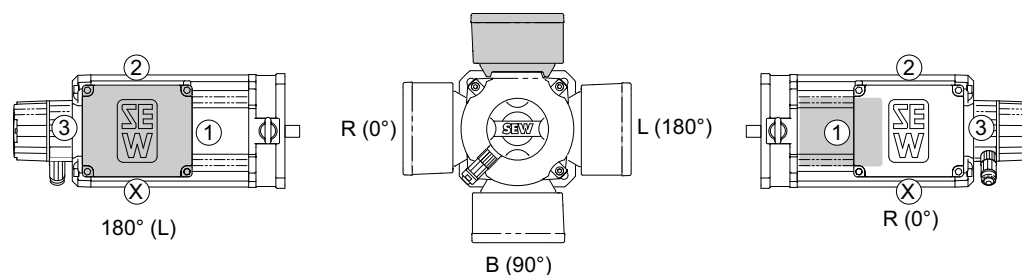


Fig. 23 : Position de la boîte à bornes et des entrées de câble

62881AXX

Sans indication, la boîte à bornes est livrée en position 0° avec entrée des câbles en "X", voir page 72.

Pour la position de montage M3, nous conseillons l'entrée de câble en "2".



REMARQUE

- La boîte à bornes ne peut être pivoté qu'avec le moteur complet : 0°, 90° et 180°.
- L'entrée des câbles pour la boîte à bornes est possible en position "2", "3" et "X".
- Le servomoteur synchrone CM112H n'est disponible qu'avec boîte à bornes.

Position de boîte à bornes	R (0°)	B (90°)	L (180°)	T (270°)
Entrées de câble possibles	X, 3	X, 1, 3	1, 2	X, 1, 3

5

Connecteurs pour servomoteurs CMP

Les servomoteurs de la série CMP sont équipés de connecteurs orientables ou radiaux. Il n'y a pas de version avec boîte à bornes.

Position des entrées de câbles sur les moteurs CMP

La position "orientable" a été définie pour les connecteurs coudés orientables. Cette position est considérée comme le standard et correspond à la position de connecteur "3".
La position "radial" a été définie pour l'enveloppe connecteur droite (sortie radiale). Les connecteurs radiaux sont proposés en option.

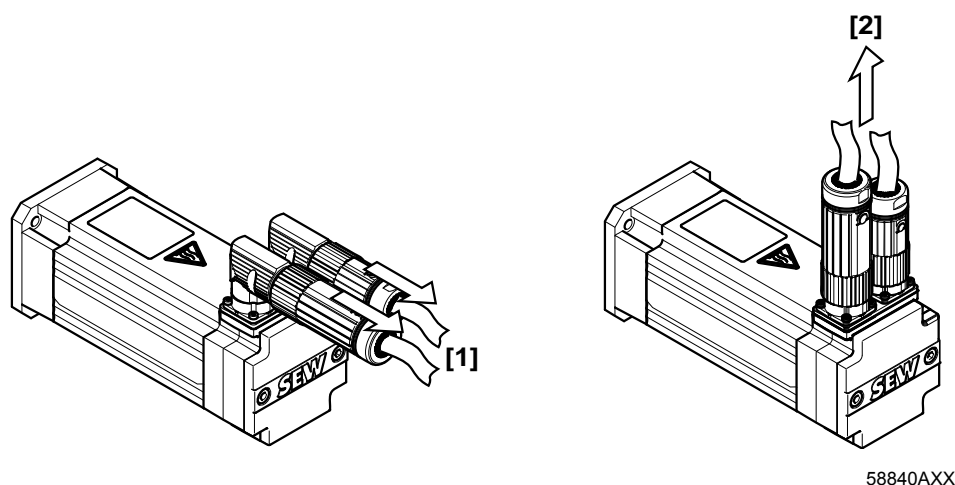


Fig. 24 : Positions des connecteurs

- [1] Position de connecteur "orientable"
[2] Position de connecteur "radial"

En standard, les moteurs CMP sont livrés avec connecteurs coudés en position "orientable".

Les connecteurs coudés peuvent être tournés dans toutes les positions.




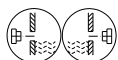


REMARQUE

La rotation ne doit servir que pour le montage et le raccordement du moteur. Les mouvements répétés du connecteur ne sont pas autorisés.




5.6 Légende des feuilles de positions de montage

Symboles utilisés

Le tableau suivant contient tous les symboles utilisés pour les feuilles de positions de montage et leur signification :

Pictogramme	Signification
	Event à soupape
	Bouchon de niveau ¹⁾
	Bouchon de vidange
	Position de l'entrée des câbles "3"

1) N'est pas valable pour le premier réducteur (grand réducteur) en cas de réducteurs jumelés.

	REMARQUE
	<p>Remarque concernant la représentation des arbres !</p> <p>Prière de tenir compte des remarques suivantes pour la représentation du bout d'arbre sur les feuilles de positions de montage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans le cas de réducteurs avec arbre sortant : le bout d'arbre représenté se trouve toujours côté A. • Dans le cas de réducteurs avec arbre creux : l'arbre en pointillé représente l'arbre client. Le côté de fixation (= côté de l'arbre) est toujours représenté côté A.
	REMARQUE
	<p>A l'exception du W..37 en position M4, les motoréducteurs Spiroplan® sont indépendants de la position de montage. Pour faciliter la lecture, les motoréducteurs Spiroplan® sont cependant présentés dans les positions de montage M1 à M6.</p> <p>Attention, à prendre en compte !</p> <p>Les motoréducteurs Spiroplan® W..10 à W..30 ne peuvent pas être équipés d'évents à soupape ou de bouchons de niveau et de vidange.</p> <p>Les motoréducteurs Spiroplan® W..37 peuvent être équipés d'un événement à soupape en position de montage M4 ou d'un bouchon de vidange en position M2.</p>
	REMARQUE
	<p>Remarque concernant la représentation des moteurs !</p> <p>Sur les feuilles de positions de montage, les moteurs sont représentés de manière schématique.</p>

Pertes dues au barbotage

* → page XX

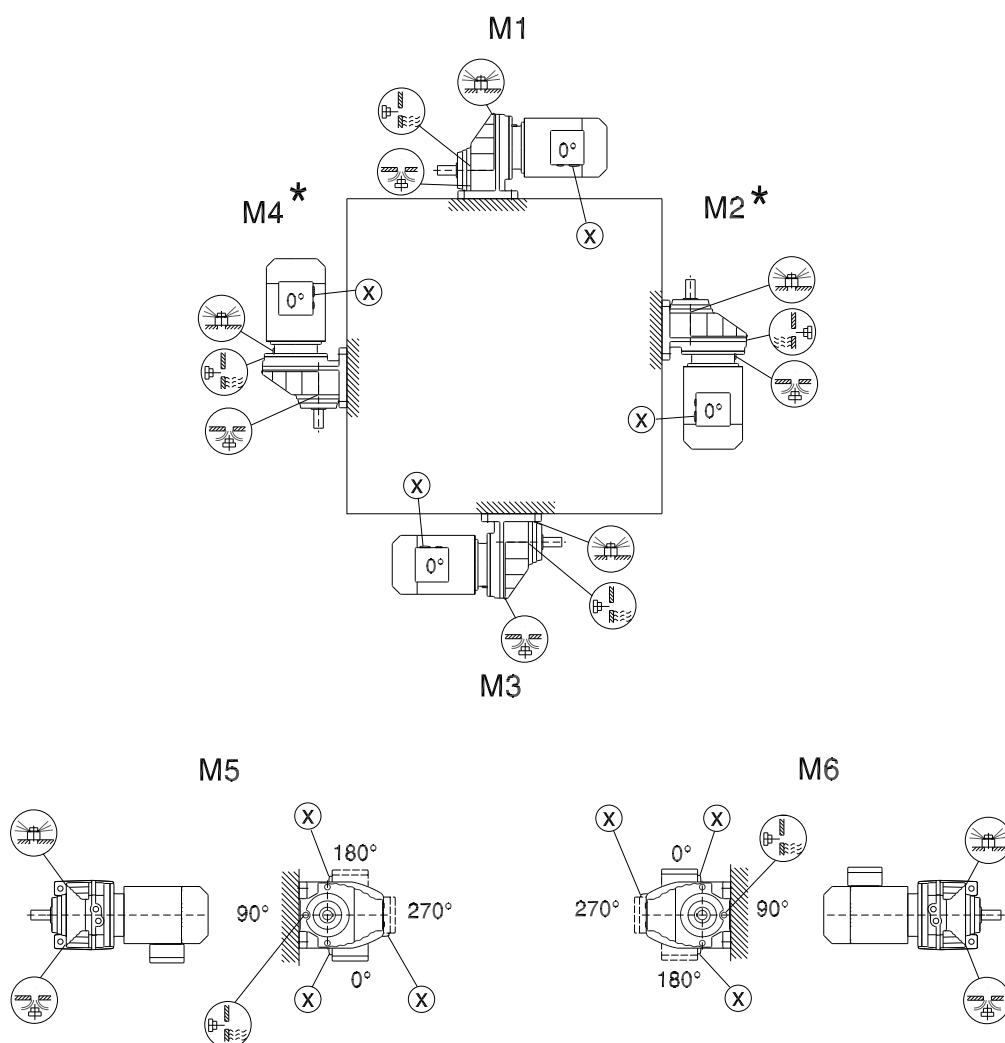
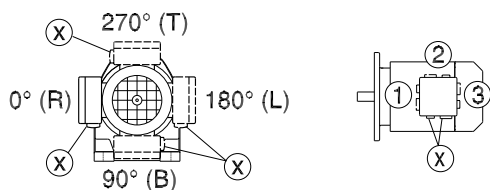
Pour certaines positions de montage, des pertes par barbotage importantes sont possibles. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local en présence d'une des combinaisons suivantes.

Position de montage	Type de réducteur	Taille réducteur	Vitesse d'entrée [tr/min]
M2, M4	R	97 ... 107	> 2500
		> 107	>1500
M2, M3, M4, M5, M6	F	97 ... 107	> 2500
		> 107	> 1500
	K	77 ... 107	> 2500
		> 107	> 1500
	S	77 ... 97	> 2500

5.7 Positions de montage des servoréducteurs à engrenages cylindriques

RX57...RX107

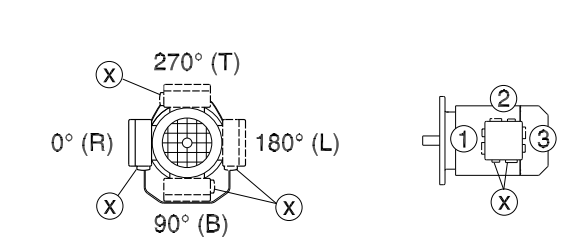
04 043 02 00



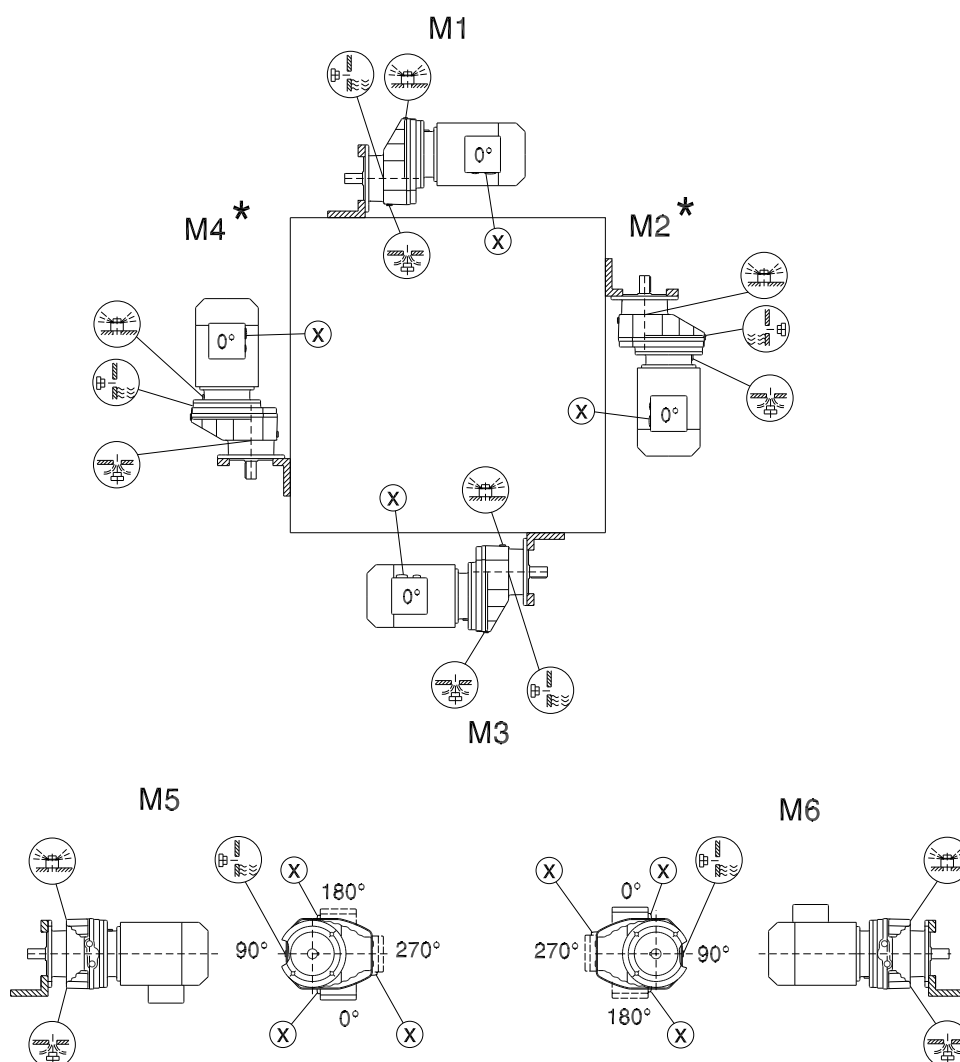
* → page 81

RXF57...RXF107

04 044 02 00



5



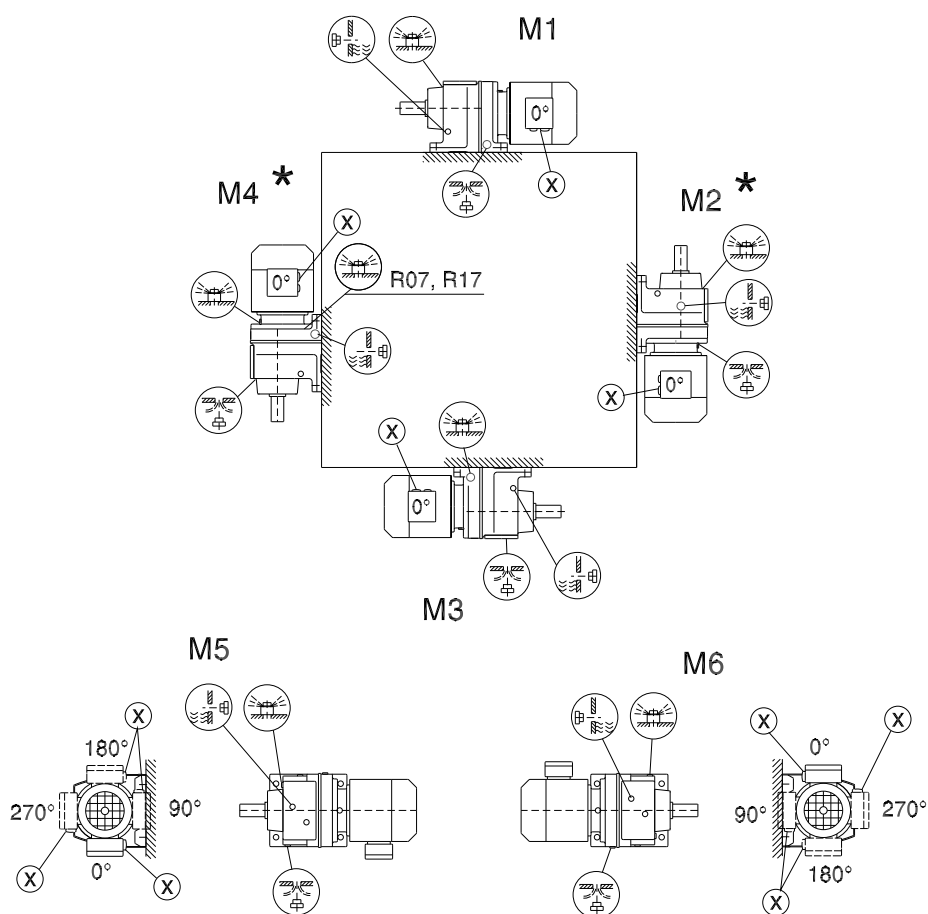
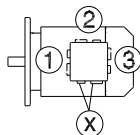
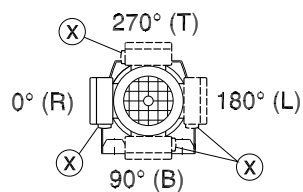

* → page 81

Positions de montage des réducteurs

Positions de montage des servoréducteurs à engrenages cylindriques

R07...R167

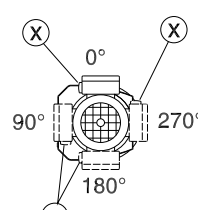
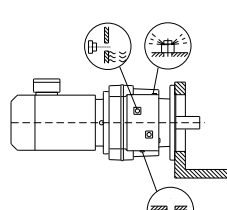
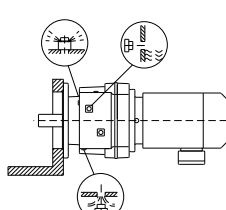
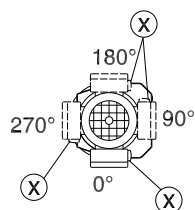
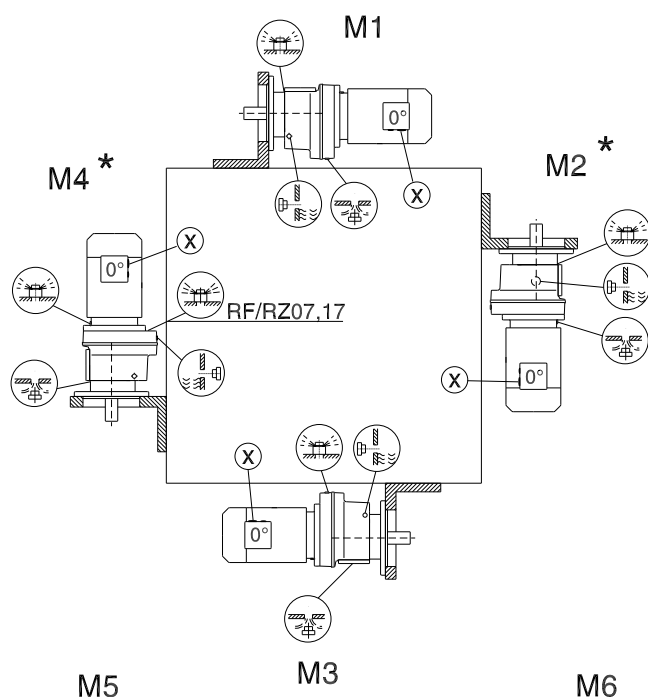
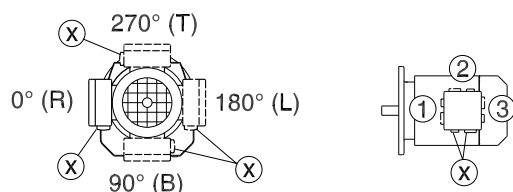
04 040 03 00






R07  M1, M2, M3, M5, M6R17, R27  M1, M3, M5, M6R07, R17, R27  R47, R57  M5

* → page 81

RF07...RF167, RZ07...RZ87

04 041 03 00



RF/RZ07		M1, M2, M3, M5, M6
RF/RZ17,27		M1, M3, M5, M6
RF/RZ07, 17, 27	 	
RF/RZ47, 57		M5

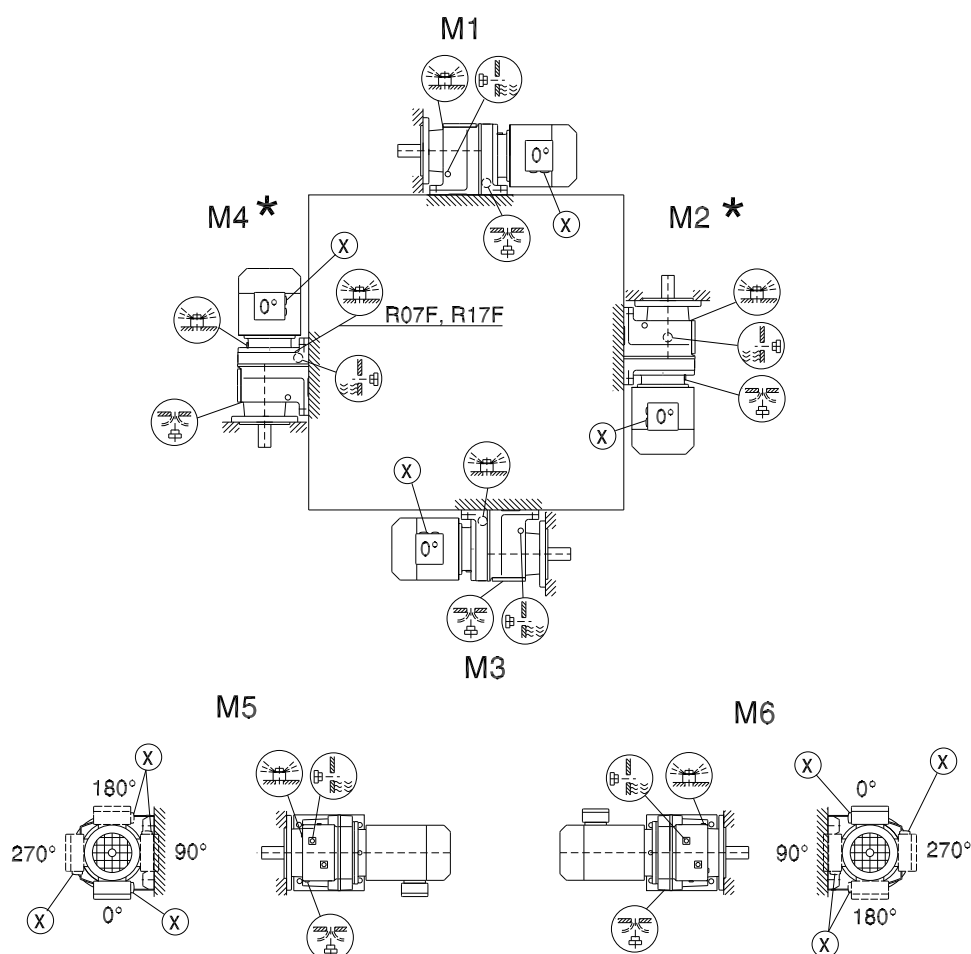
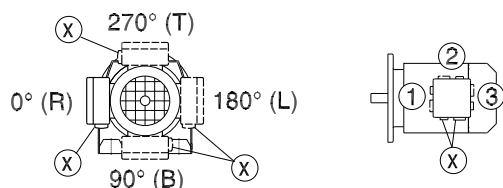
* → page 81

Positions de montage des réducteurs

Positions de montage des servoréducteurs à engrenages cylindriques

R07F...R87F

04 042 03 00



R07F		M1, M2, M3, M5, M6
R17F, R27F		M1, M3, M5, M6
R07F, R17F, R27F		
R47F, R57F		M5

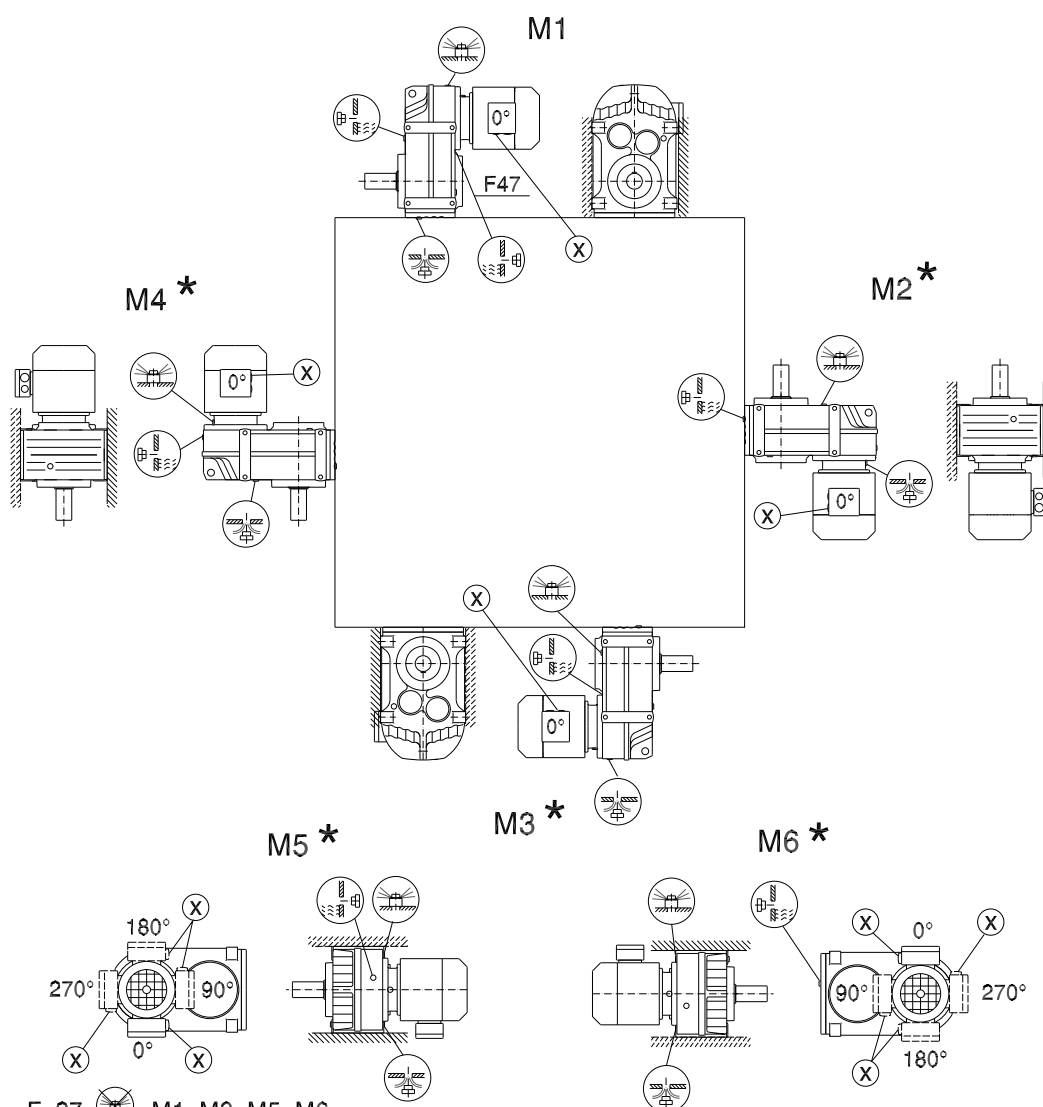
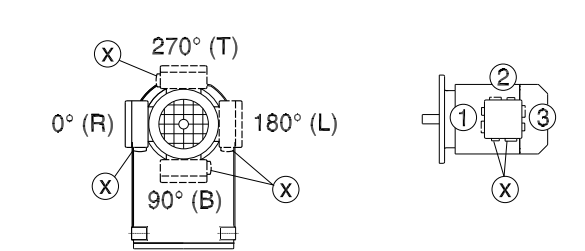
* → page 81

Attention : prière de tenir compte des instructions du chapitre "Détermination / Charges radiales et axiales" (page 48).

5.8 Positions de montage des servoréducteurs à arbres parallèles

F/FA..B/FH27B...157B, FV27B...107B

42 042 03 00



F..27 M1, M3, M5, M6

F..27 M1 - M6

F..27 M1, M3, M5, M6

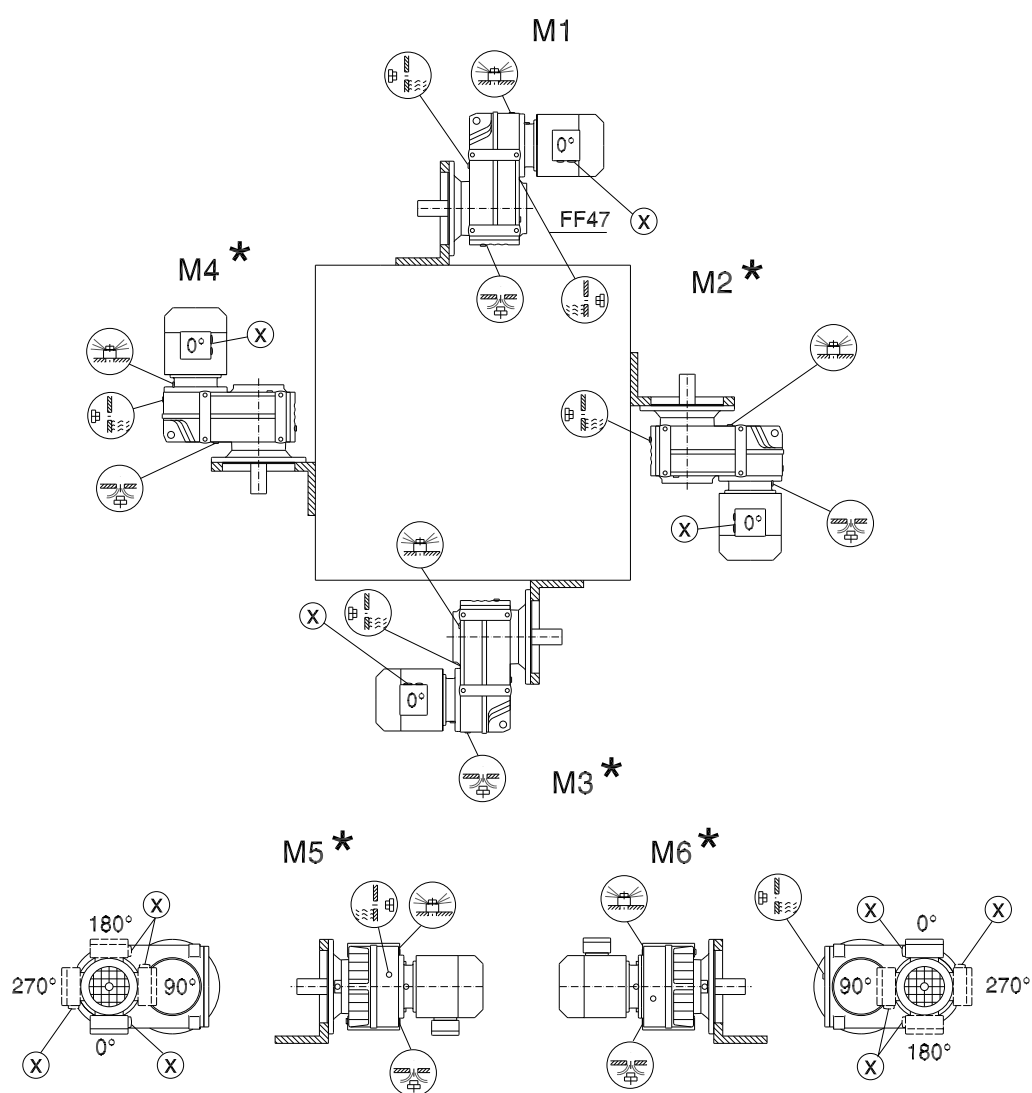
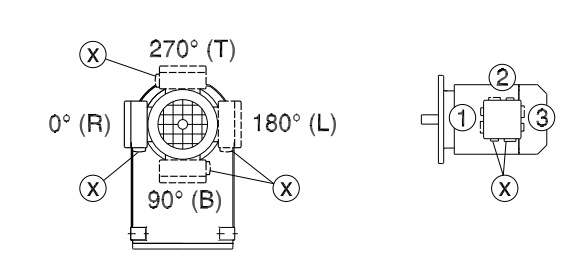


* → page 81

Positions de montage des réducteurs

Positions de montage des servoréducteurs à arbres parallèles

FF/FAF/FHF/FAZ/FHZ27...157, FVF/FVZ27...107

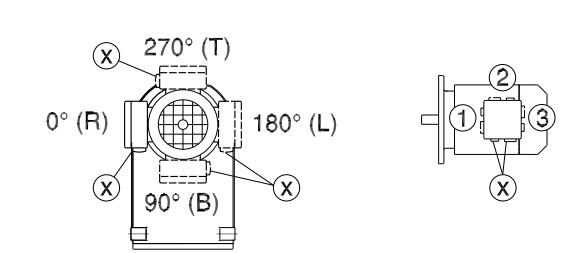
42 043 03 00

F..27  M1, M3, M5, M6F..27  M1 - M6F..27  M1, M3, M5, M6

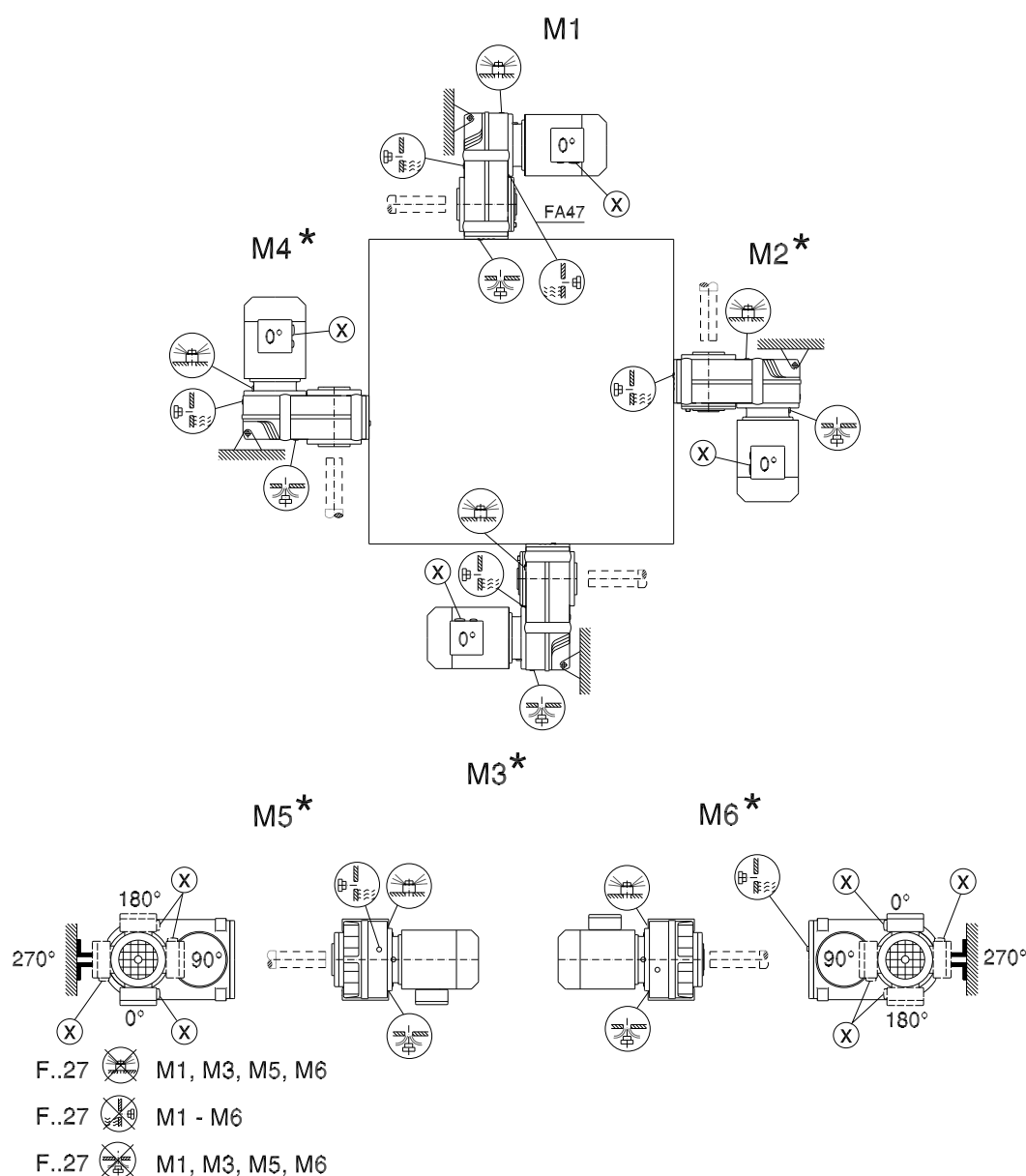
* → page 81

FA/FH27...157, FV27...107, FT37...97

42 044 03 00



5

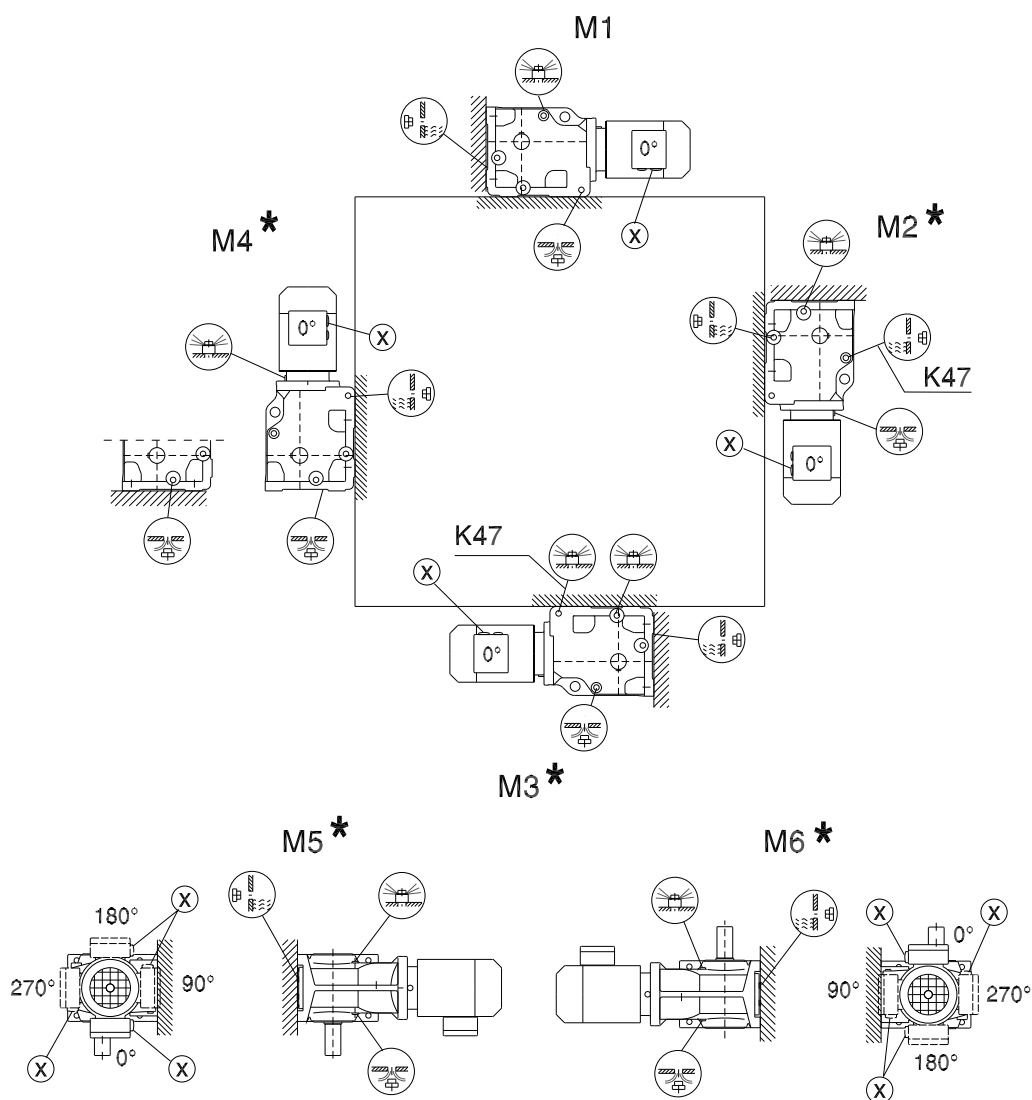
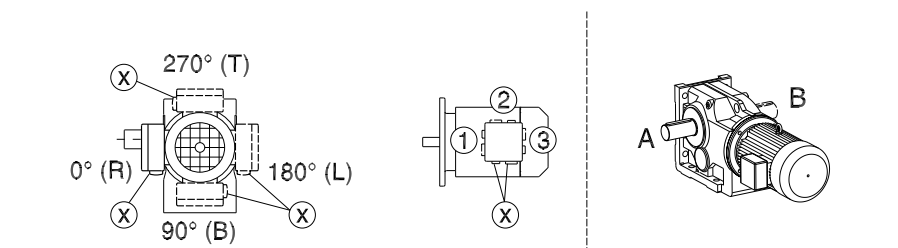


* → page 81

5.9 Positions de montage des servoréducteurs à couple conique

K/KA...B/KH37B...157B, KV37B...107B

34 025 03 00

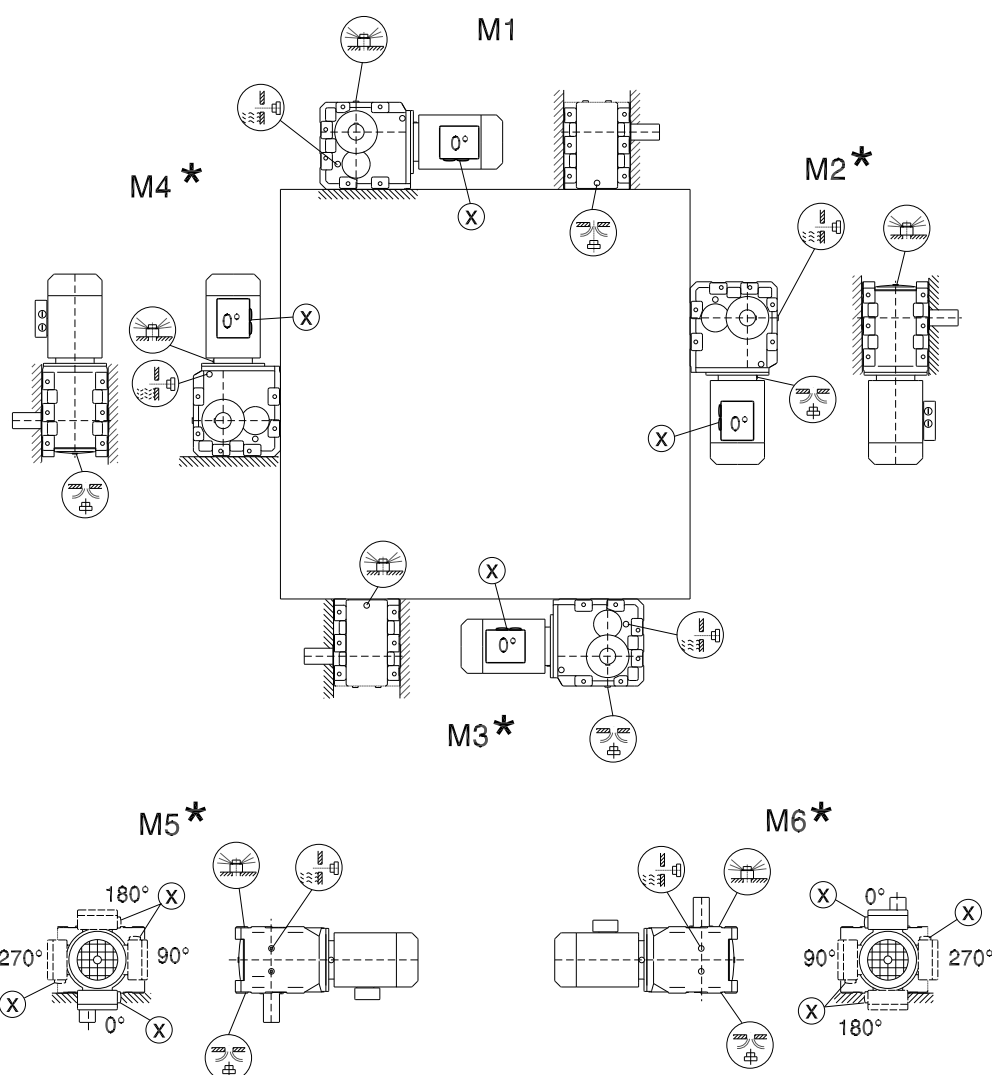
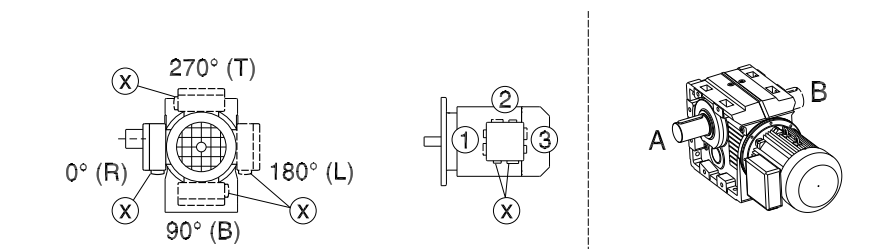


* → page 81

Attention : prière de tenir compte des instructions  du chapitre "Détermination / Charges radiales et axiales" (page 48).

K167...187, KH167B...187B

34 026 03 00

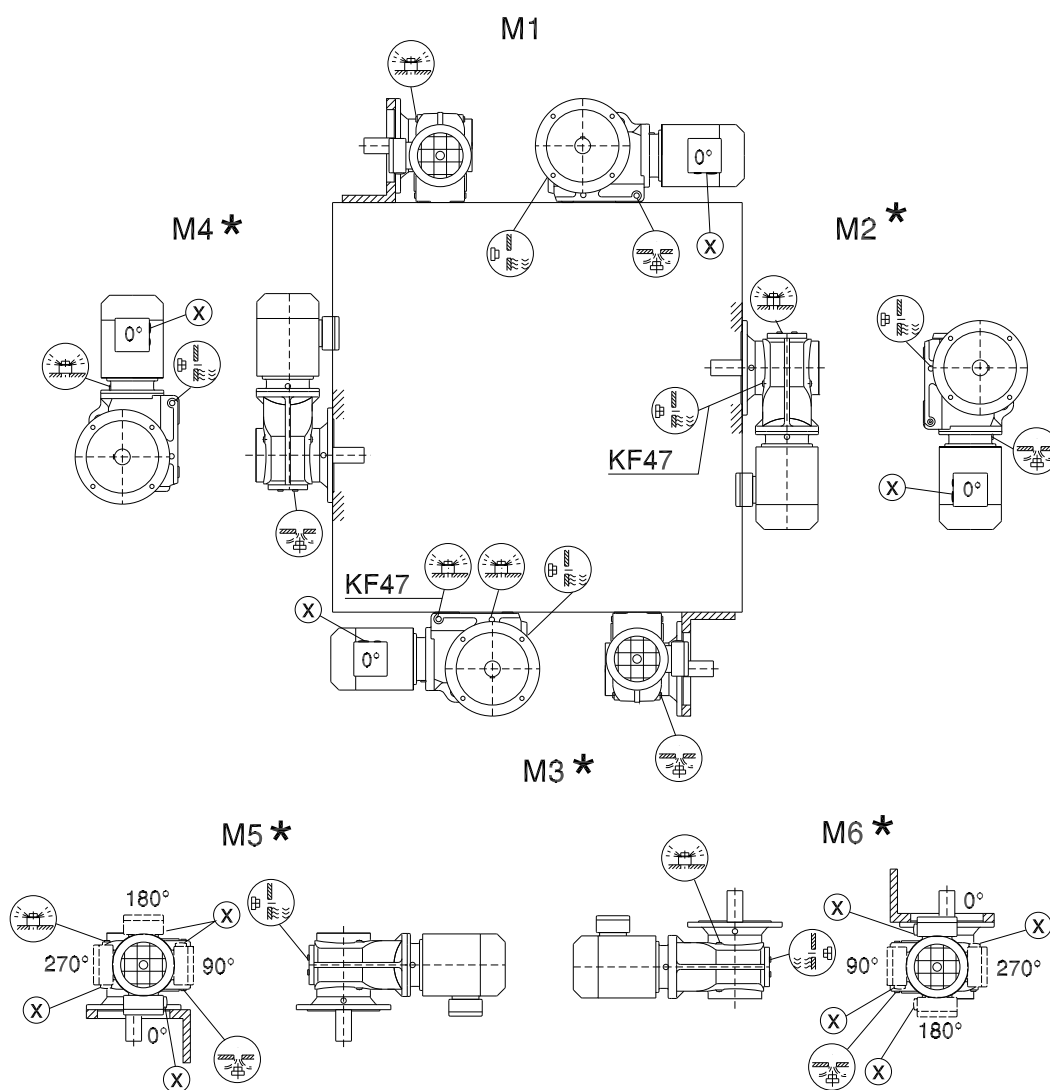
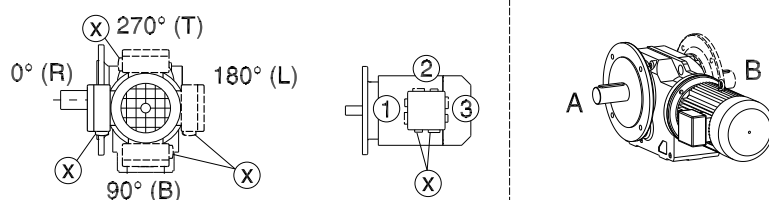


* → page 81

Attention : prière de tenir compte des instructions **i** du chapitre "Détermination / Charges radiales et axiales" (page 48).

KF/KAF/KHF/KAZ/KHZ37...157, KVF/KVZ37...107

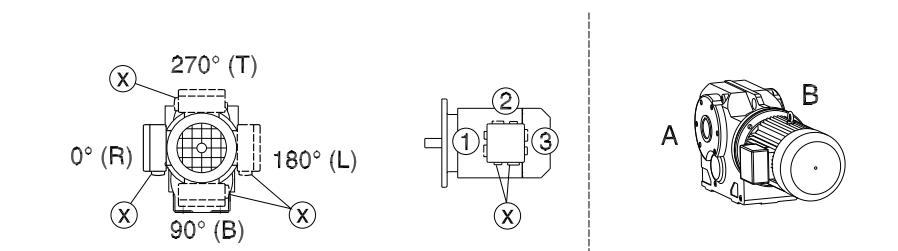
34 027 03 00



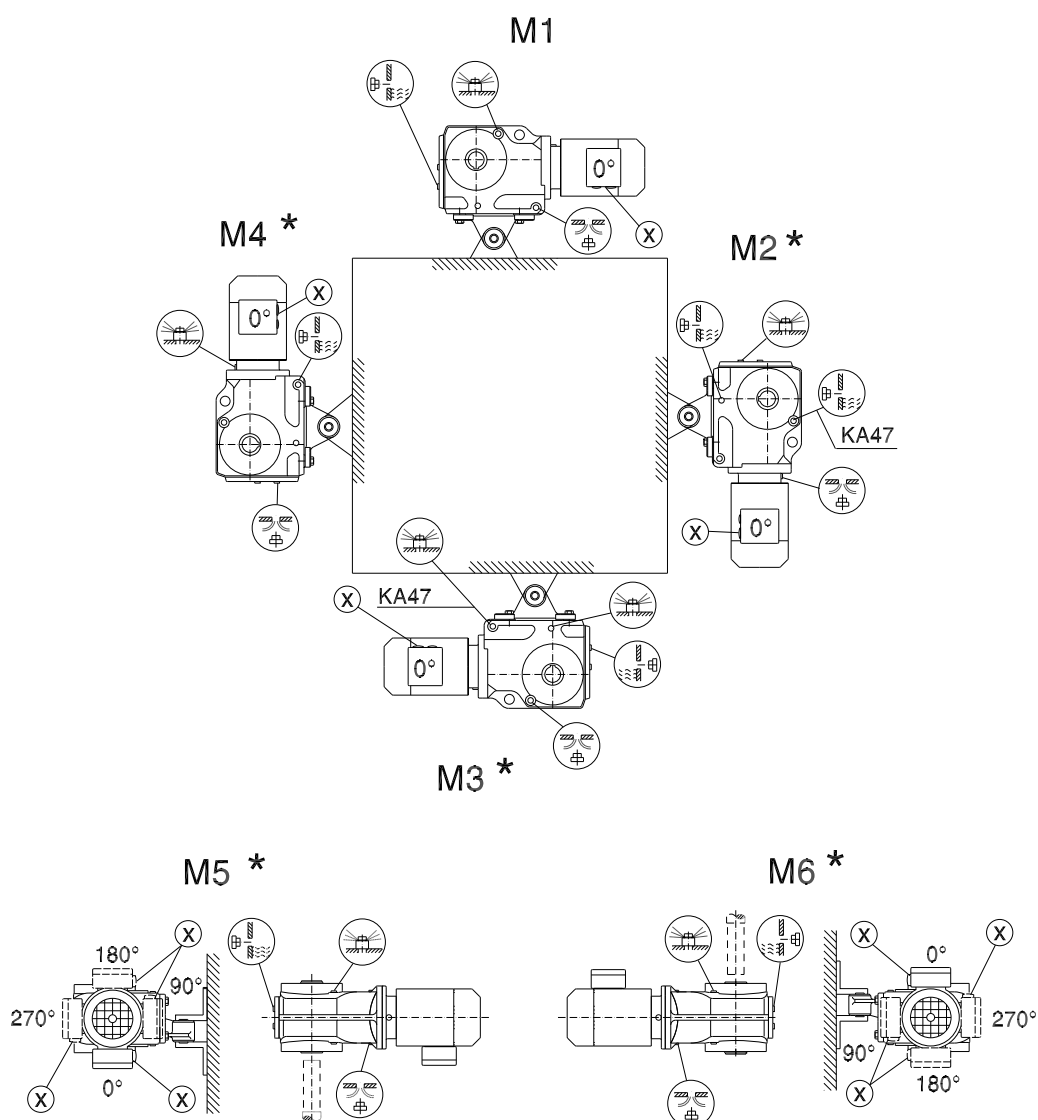
* → page 81

KA/KH37...157, KV37...107, KT37...97

39 025 04 00



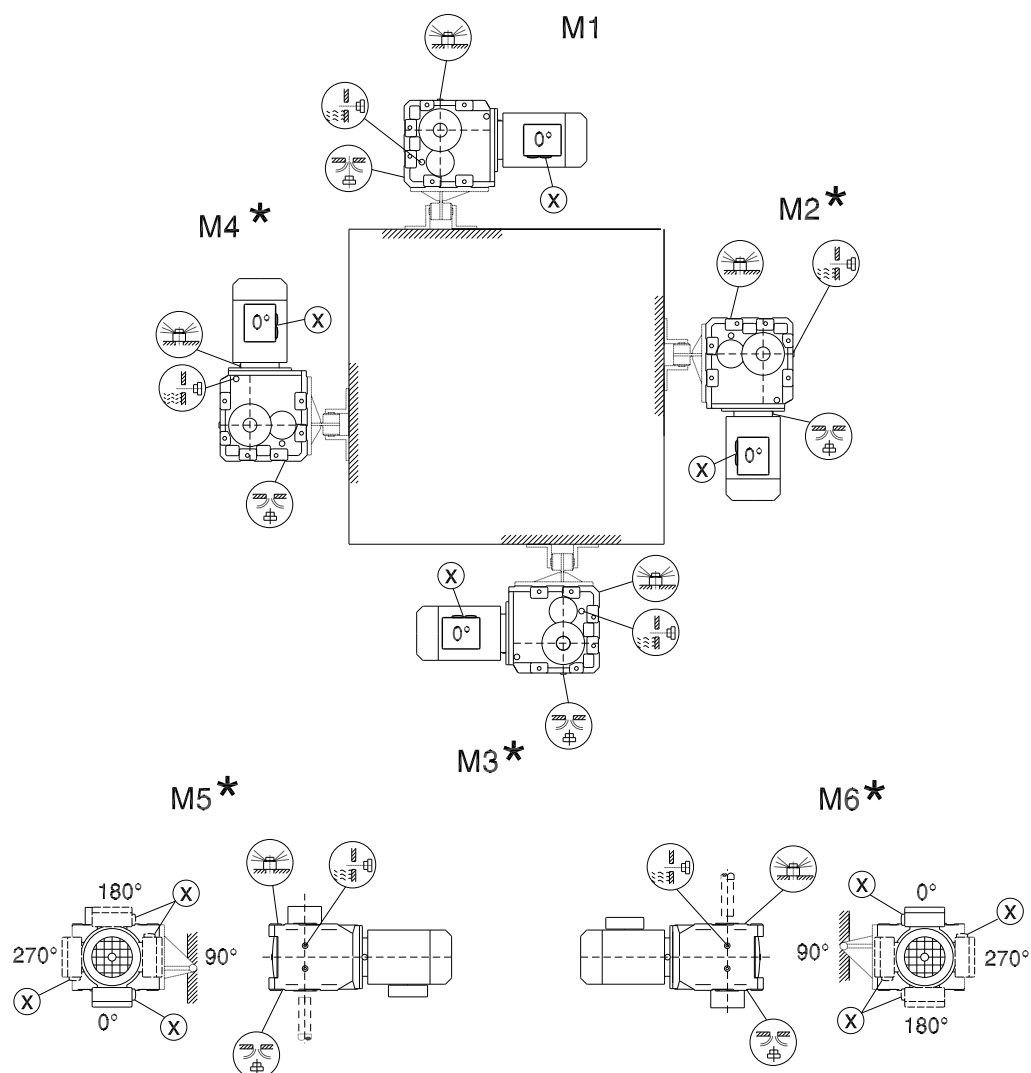
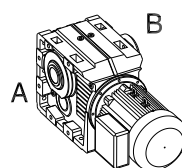
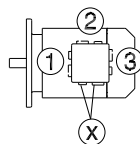
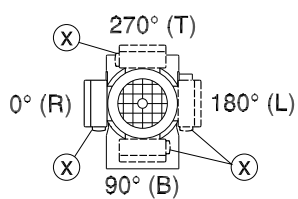
5



* → page 81

KH167...187

39 026 04 00

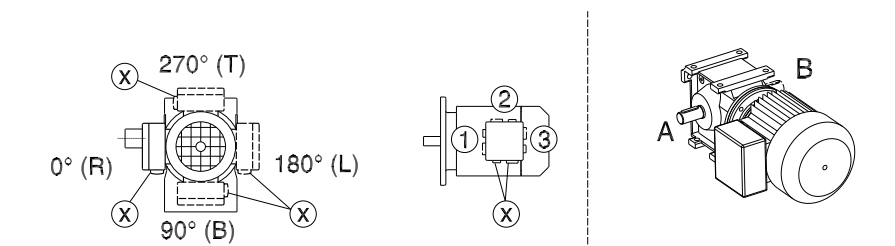


* → page 81

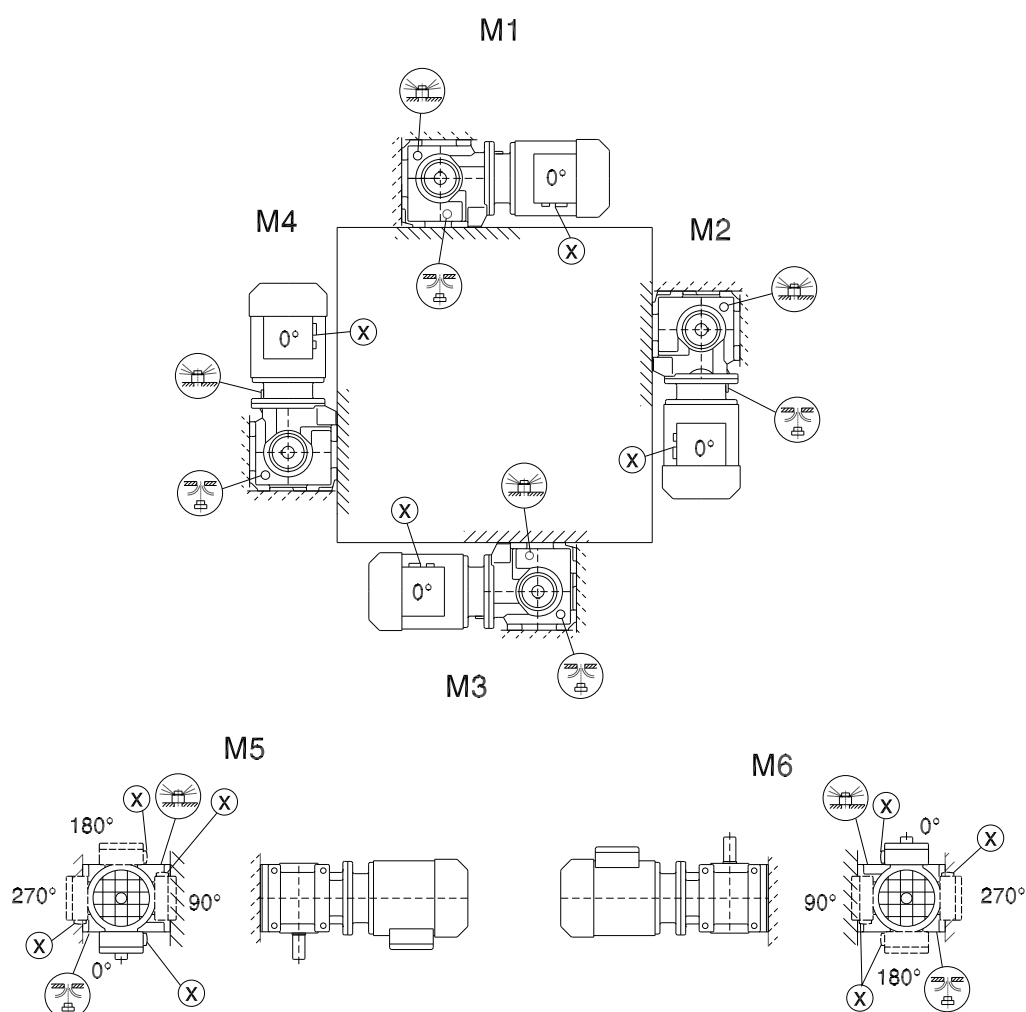
5.10 Positions de montage des servoréducteurs à vis sans fin

S37

05 025 03 00



5

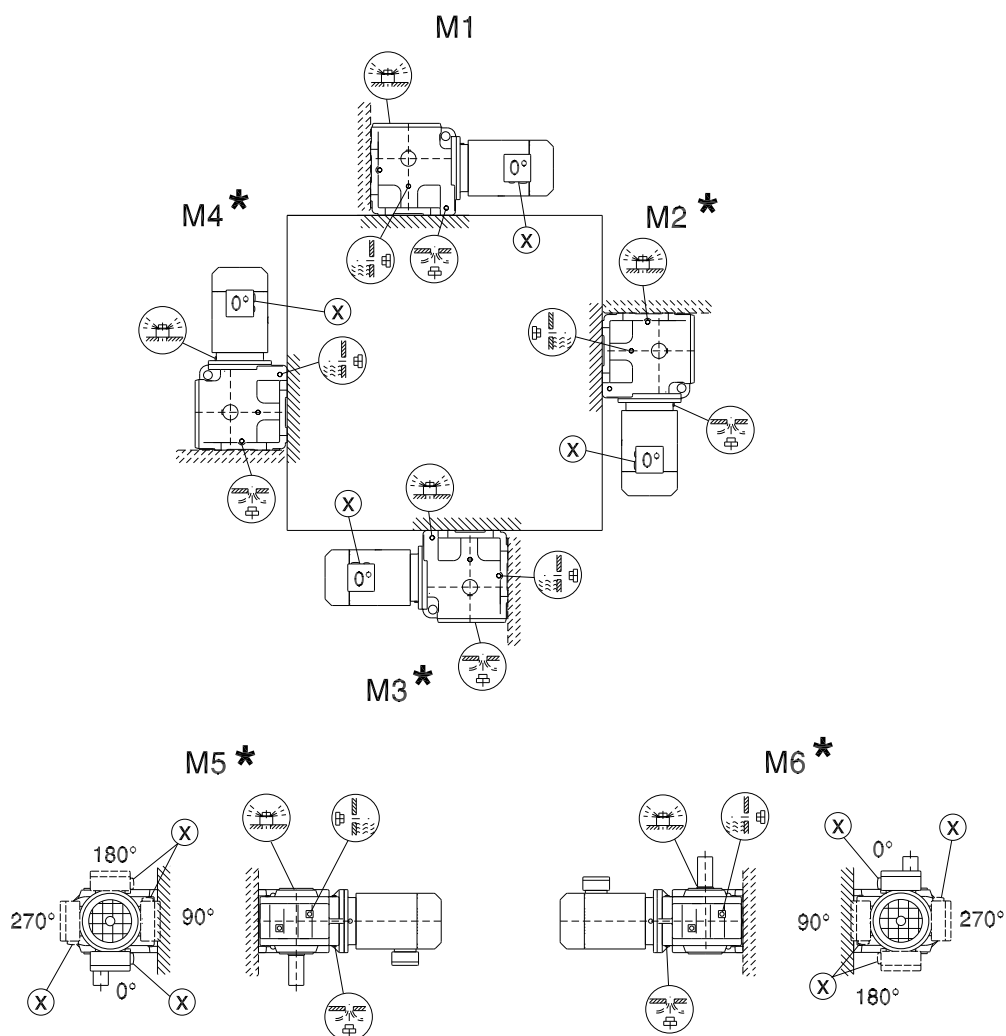
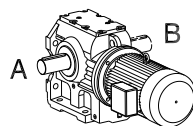
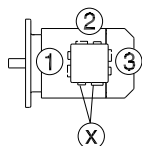
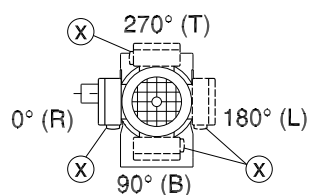


* → page 81

Attention : prière de tenir compte des instructions  du chapitre "Détermination / Charges radiales et axiales" (page 48).

S47...S97

05 026 03 00

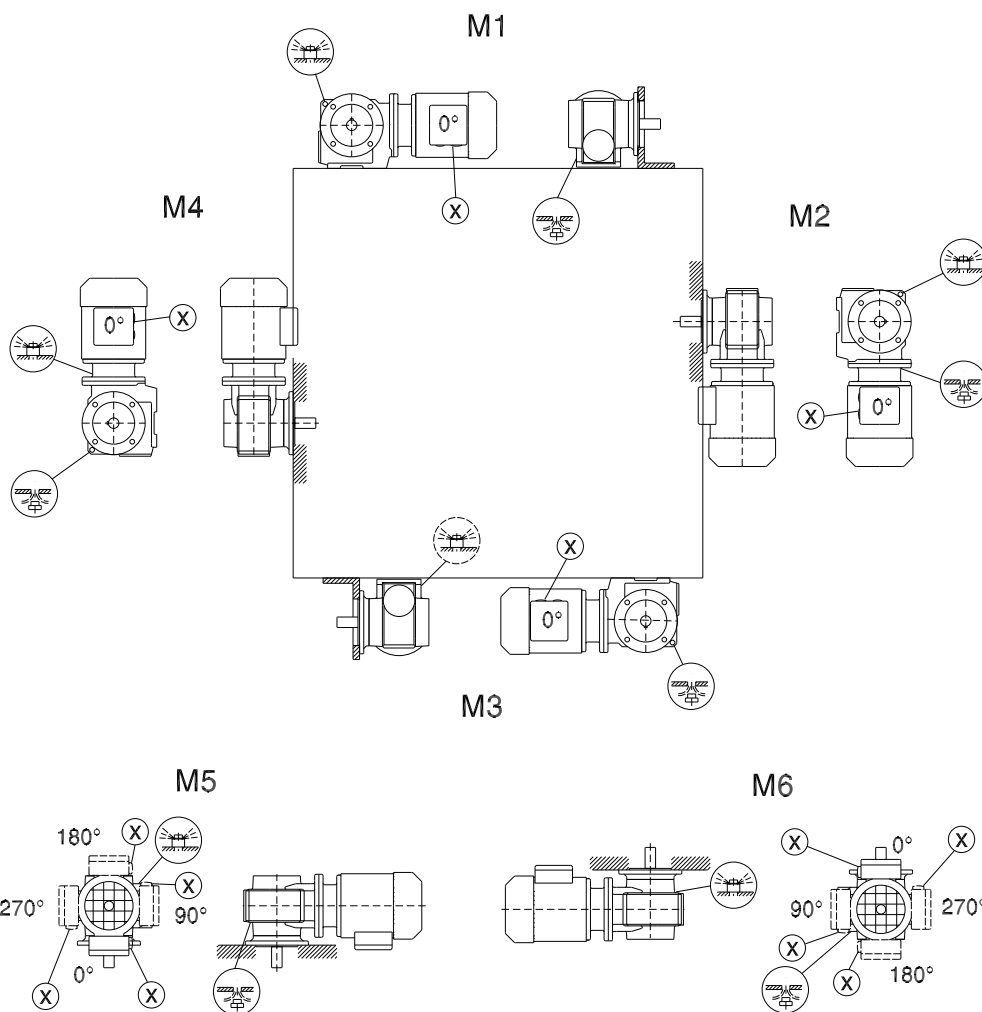
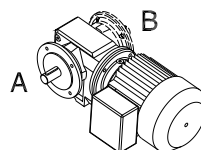
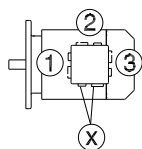
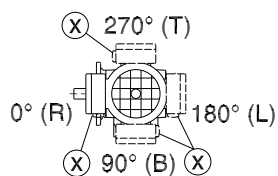


* → page 81

Attention : prière de tenir compte des instructions ⓘ du chapitre "Détermination / Charges radiales et axiales" (page 48).

SF/SAF/SHF37

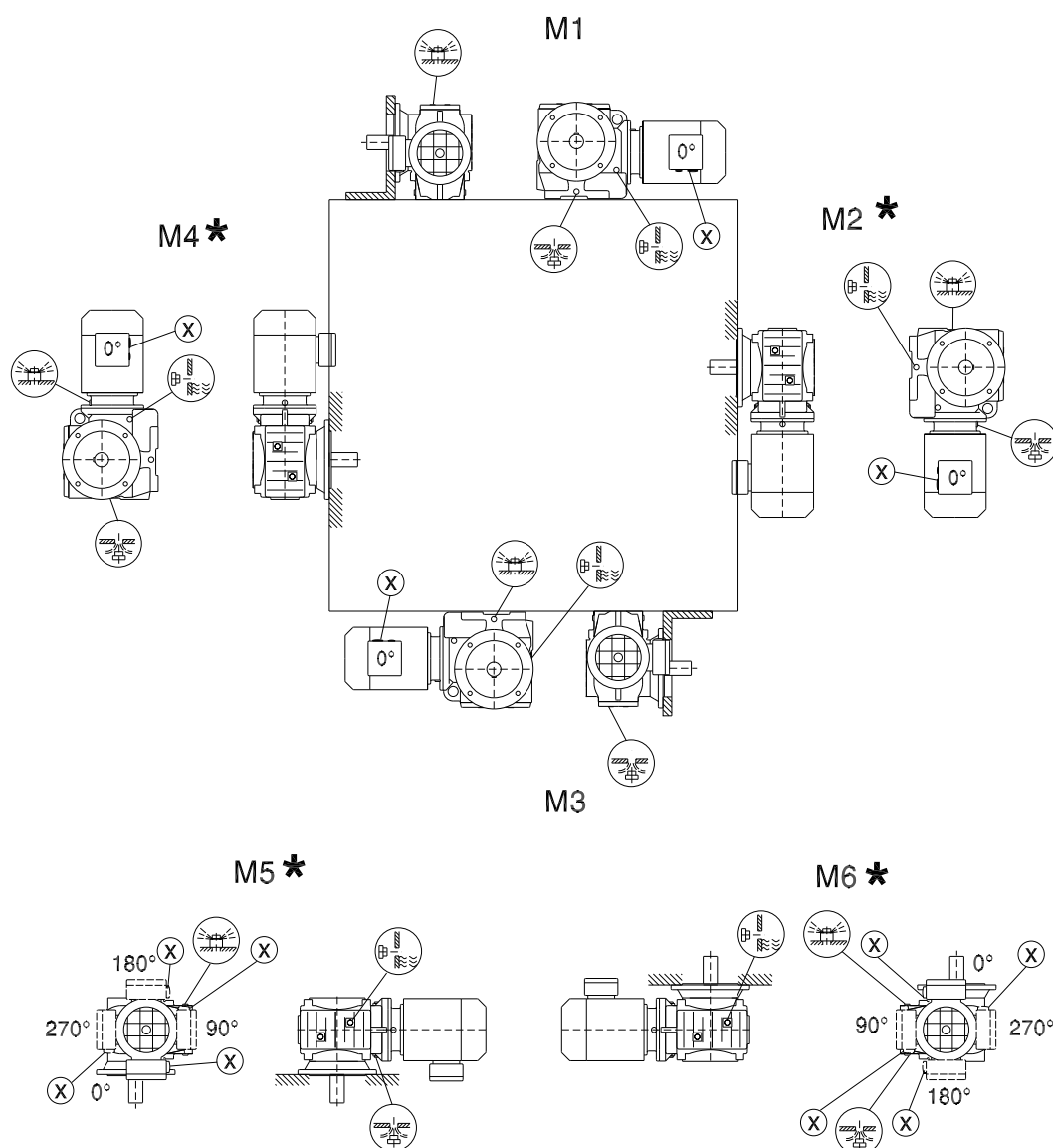
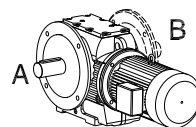
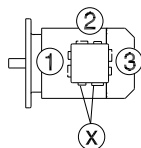
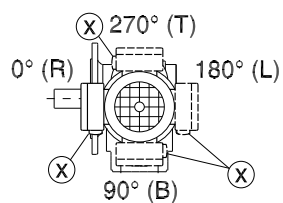
05 027 03 00



* → page 81

SF/SAF/SHF/SAZ/SHZ47...97

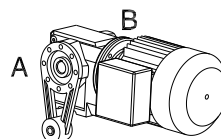
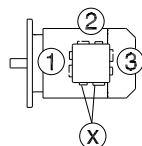
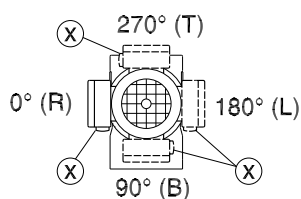
05 028 03 00



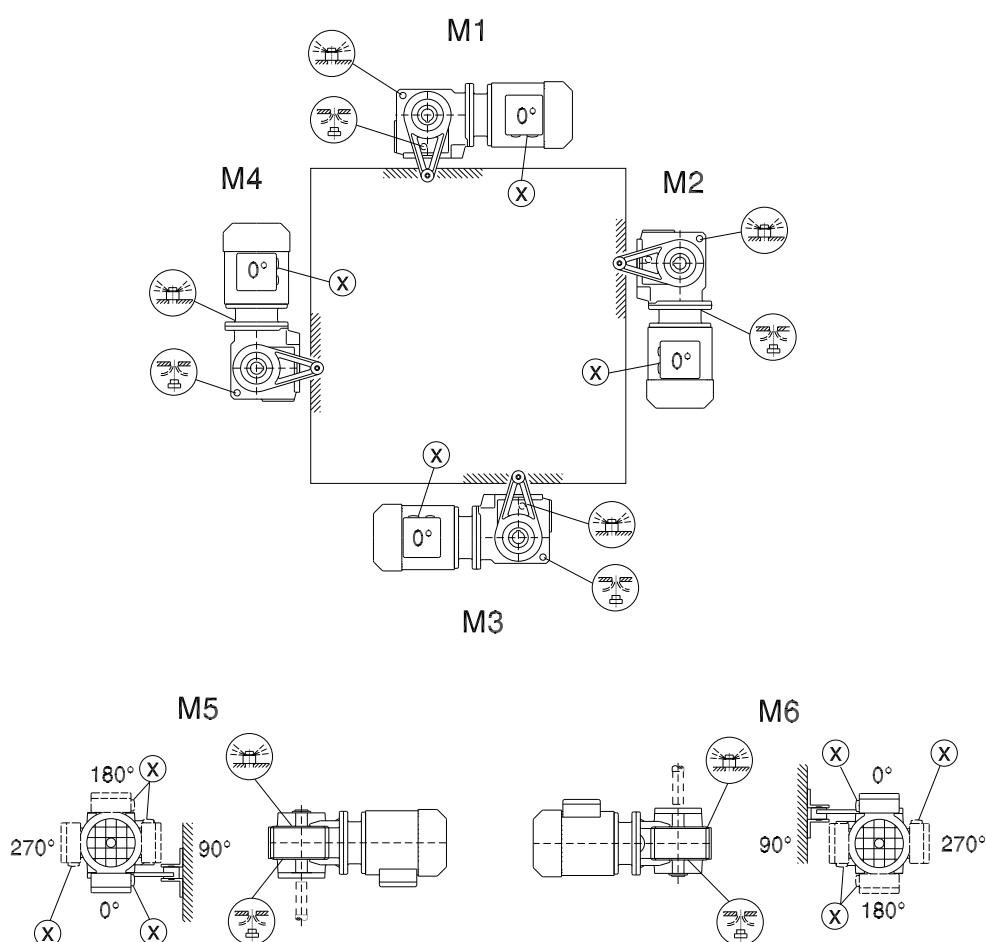
* → page 81

SA/SH/ST37

28 020 04 00



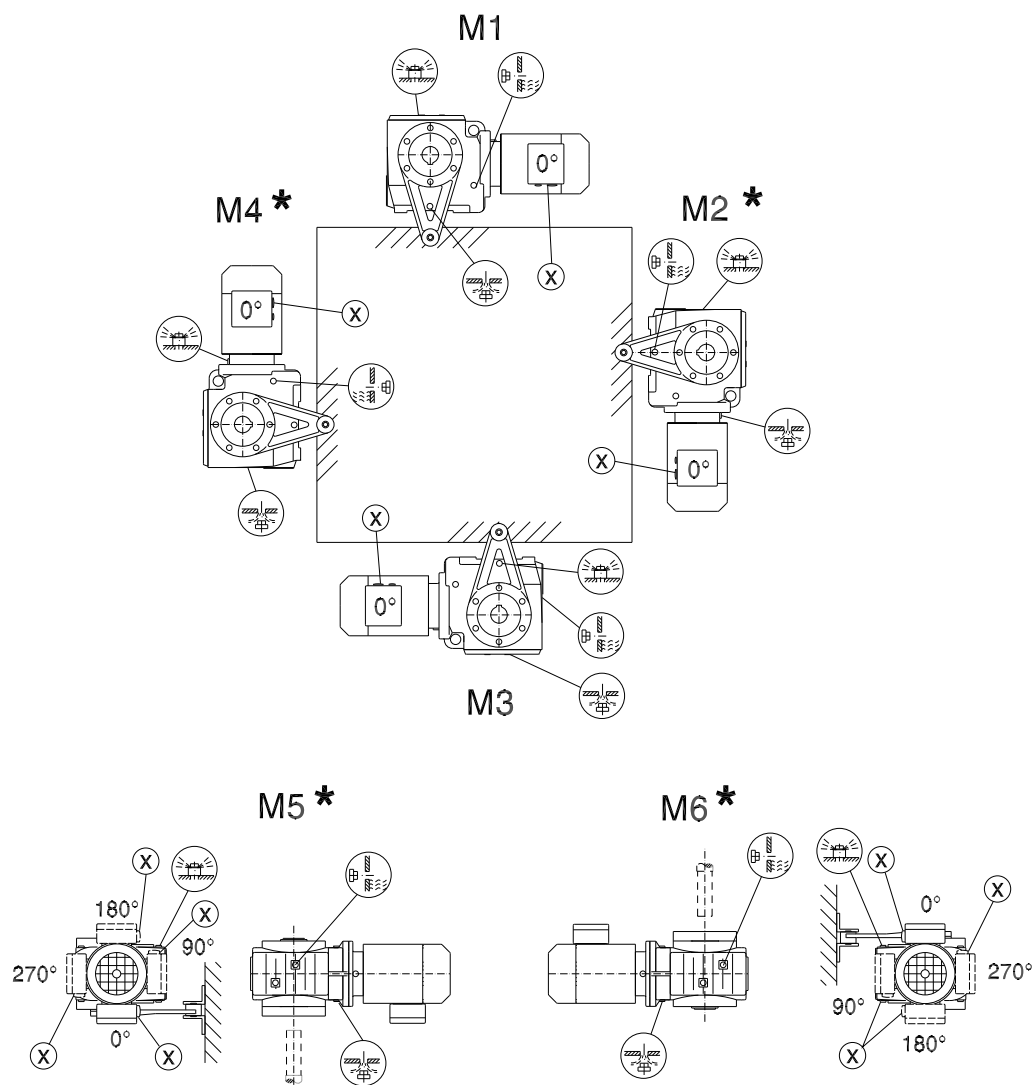
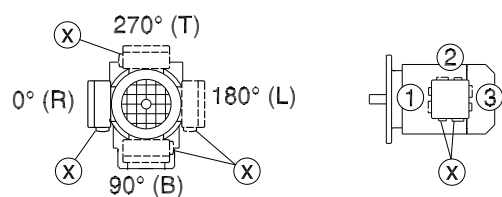
5



* → page 81

SA/SH/ST47...97

28 021 03 00



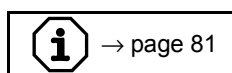
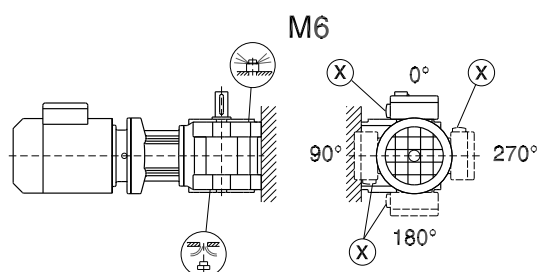
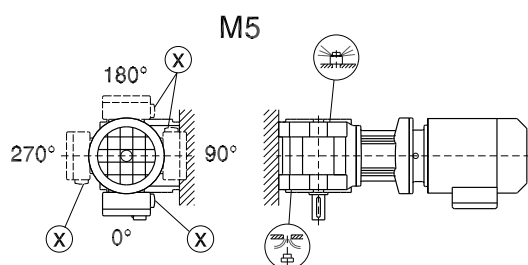
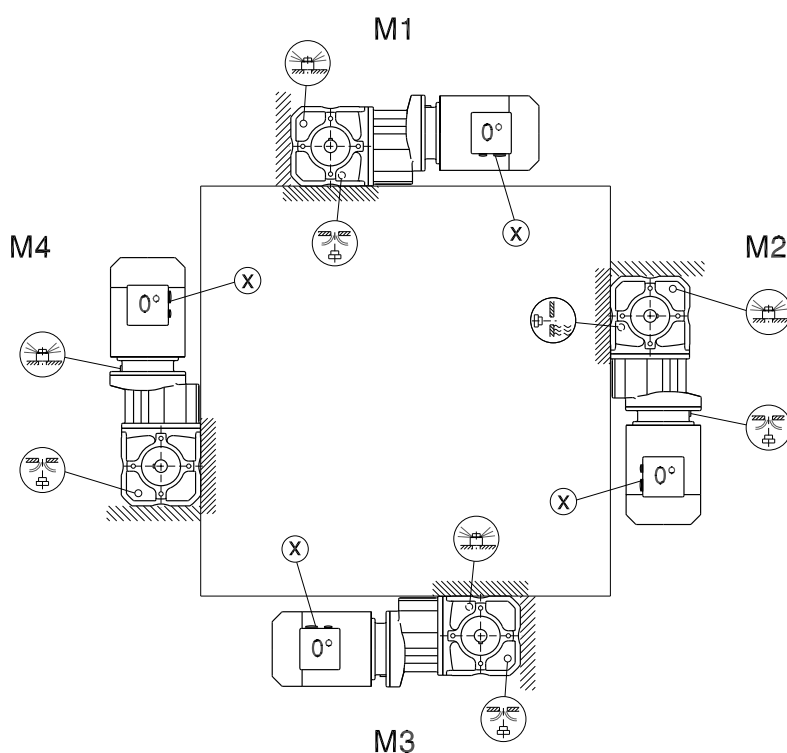
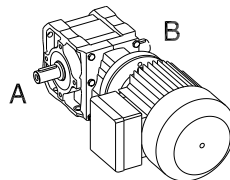
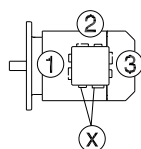
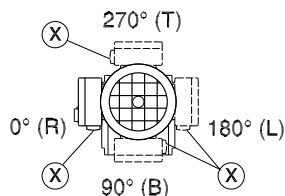
* → page 81

5.11 Positions de montage des servoréducteurs Spiroplan®

W/WA37B/WH37B

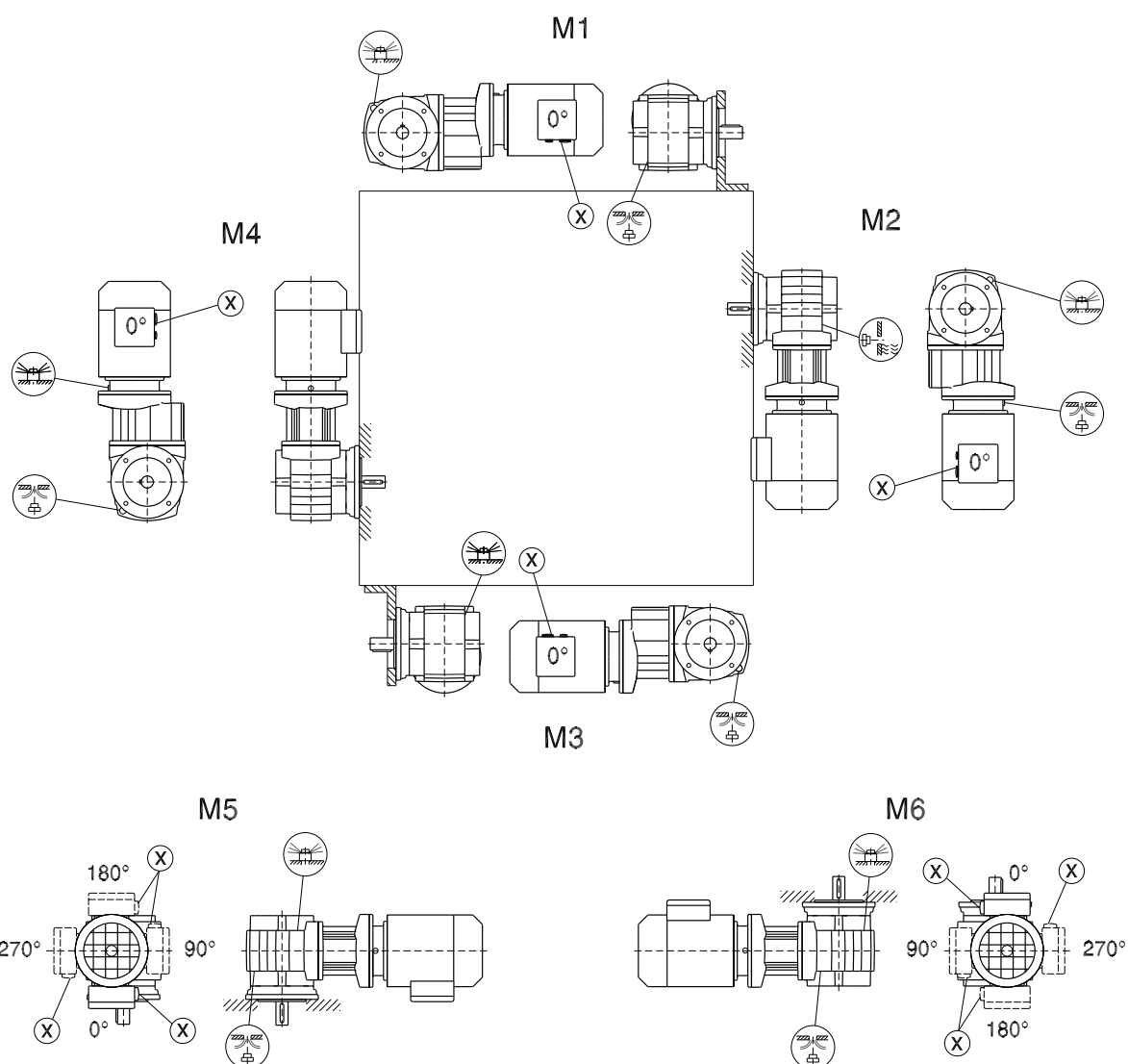
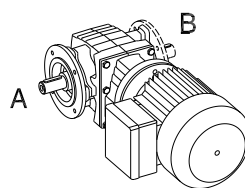
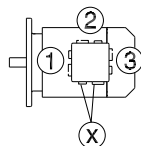
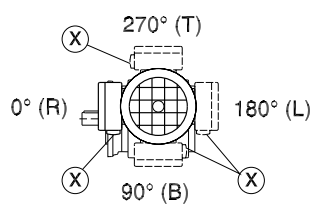
20 012 00 07

5



WF/WAF/WHF37

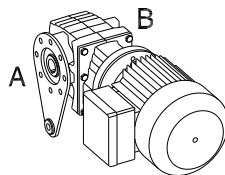
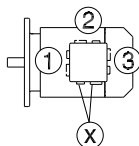
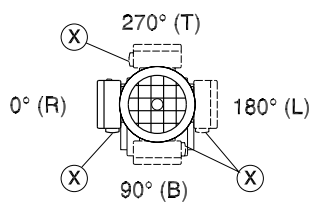
20 013 00 07



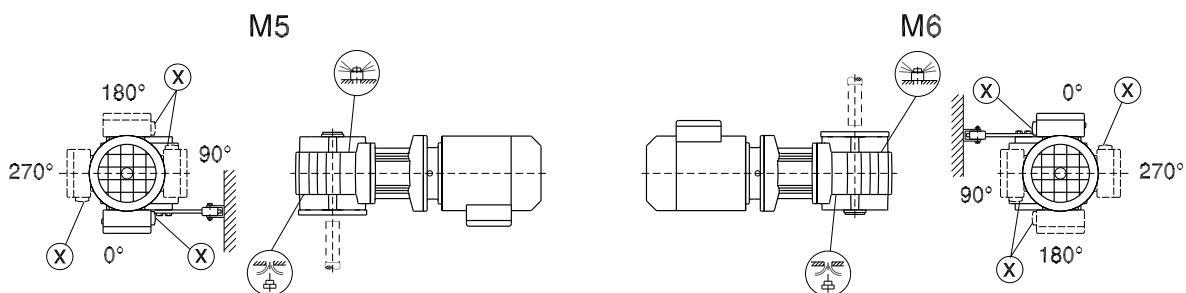
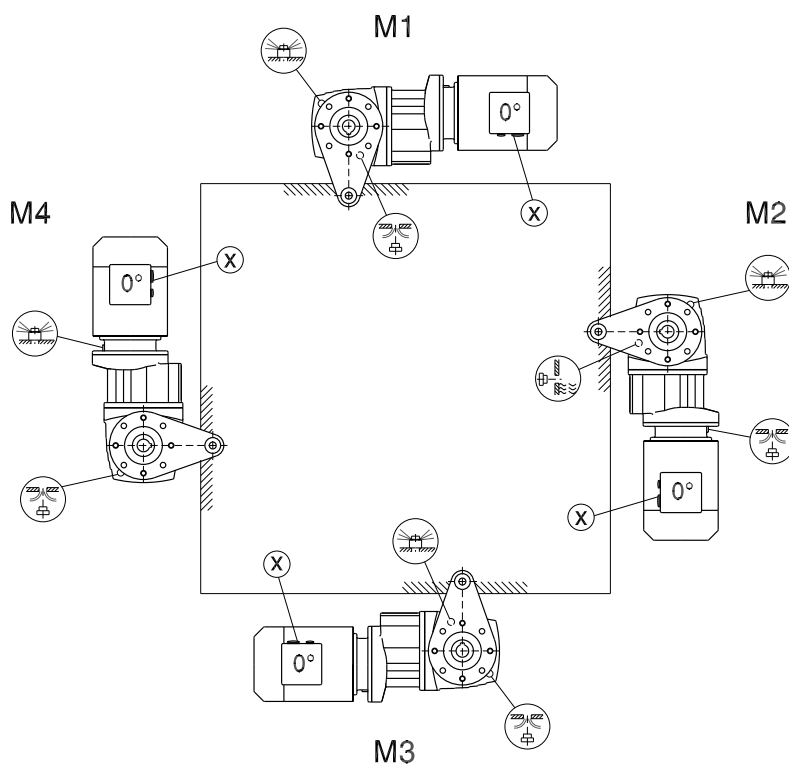
i → page 81

WA/WH/WT37

20 014 00 07



5

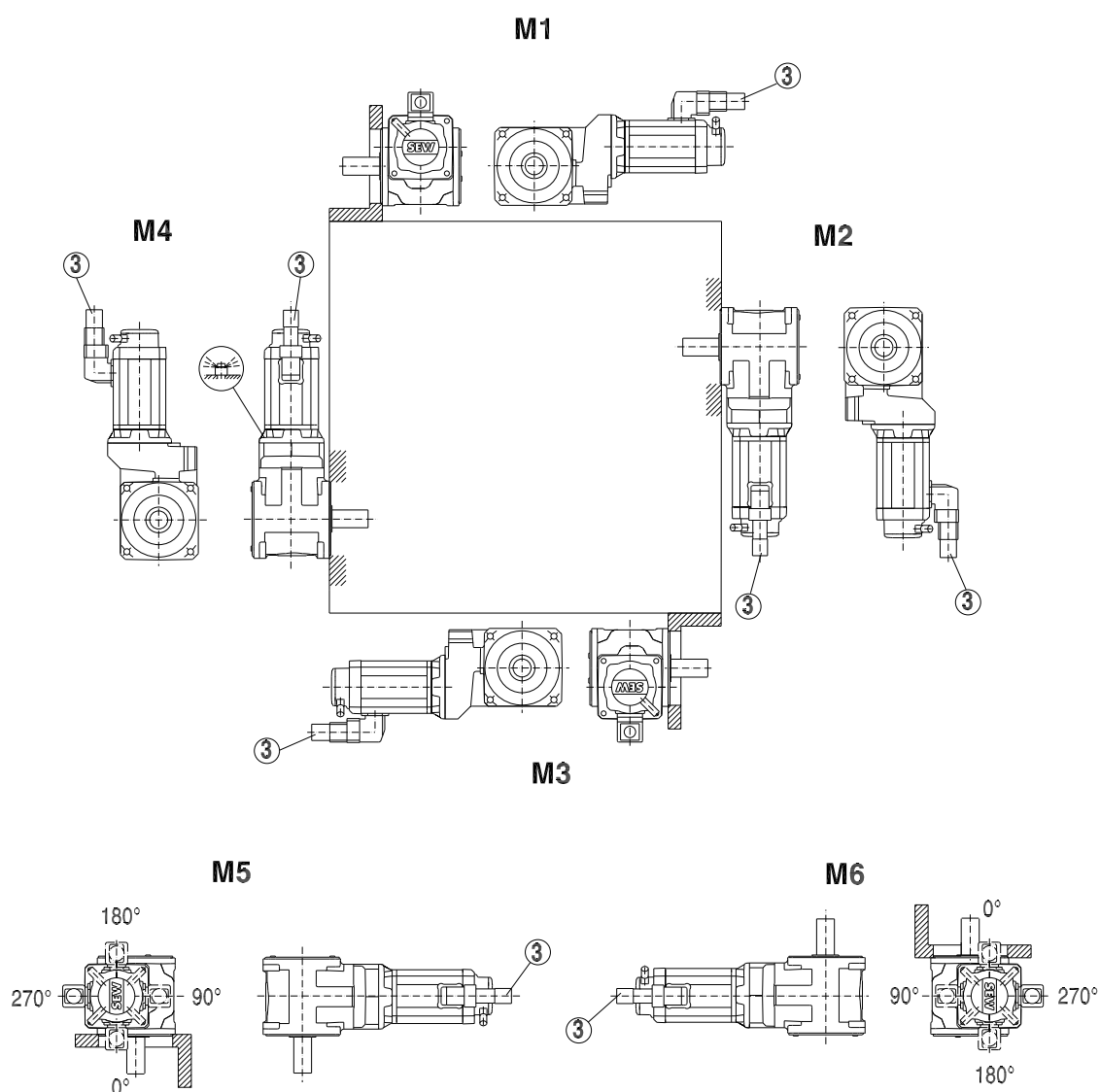
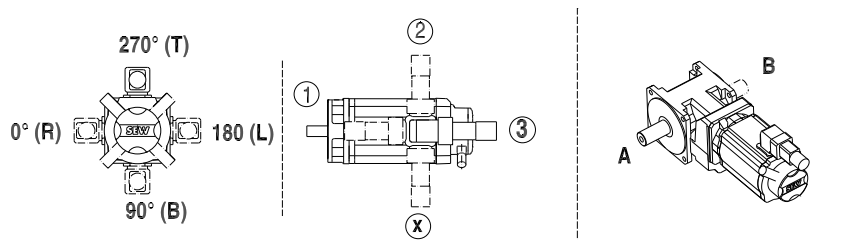


i → page 81

5.12 Positions de montage des servoréducteurs à couple conique BS.F

BS.F202...802

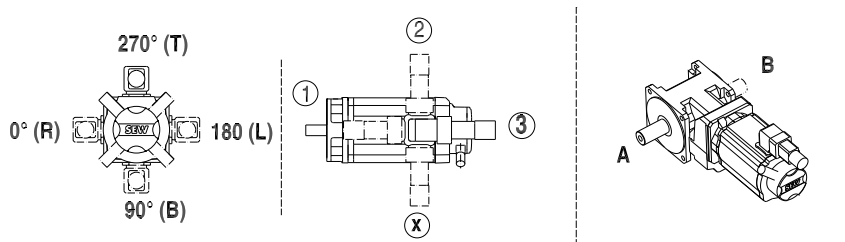
56 037 00 03



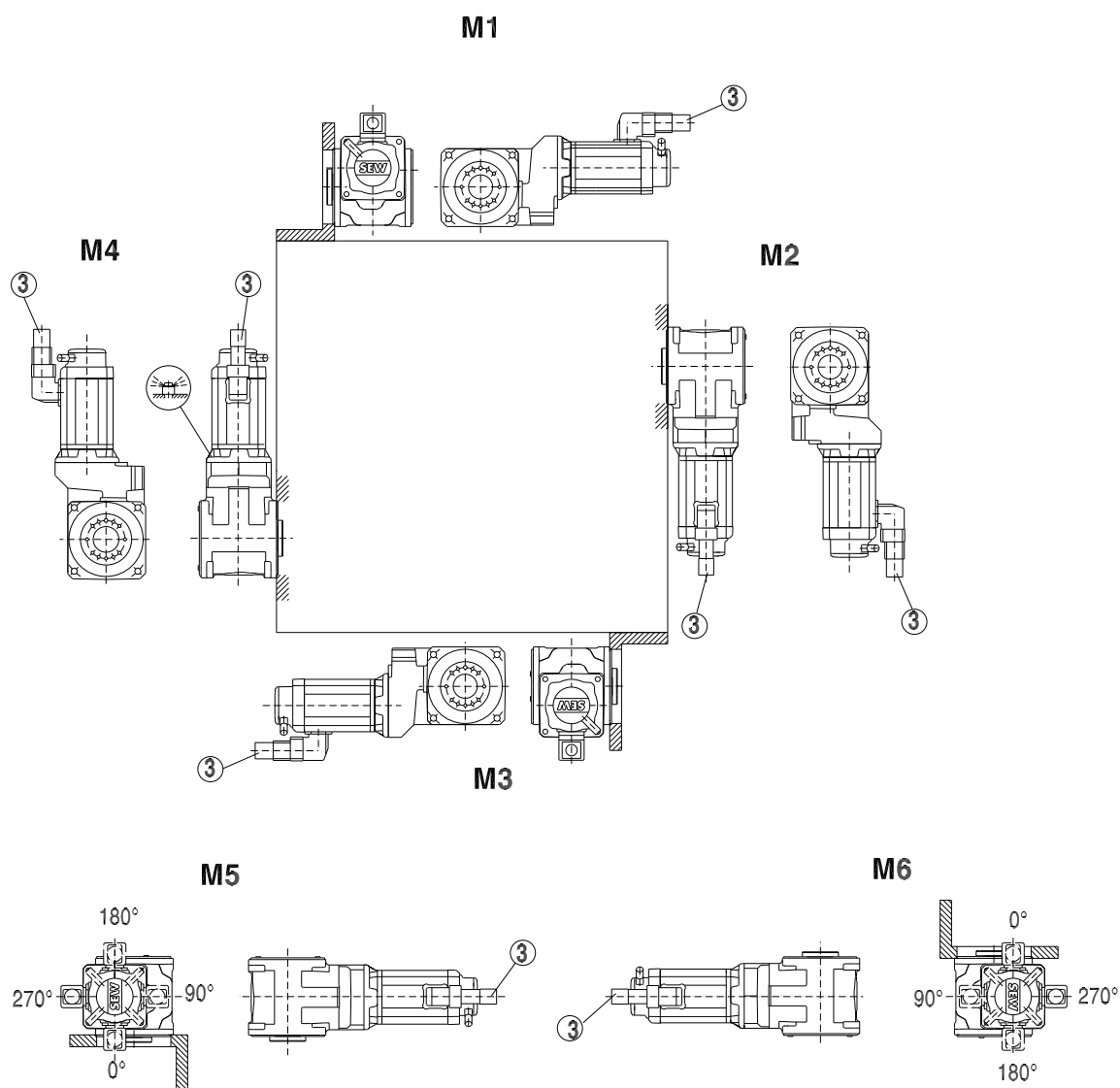
3 → page 80

BSBF202...802

56 038 00 03



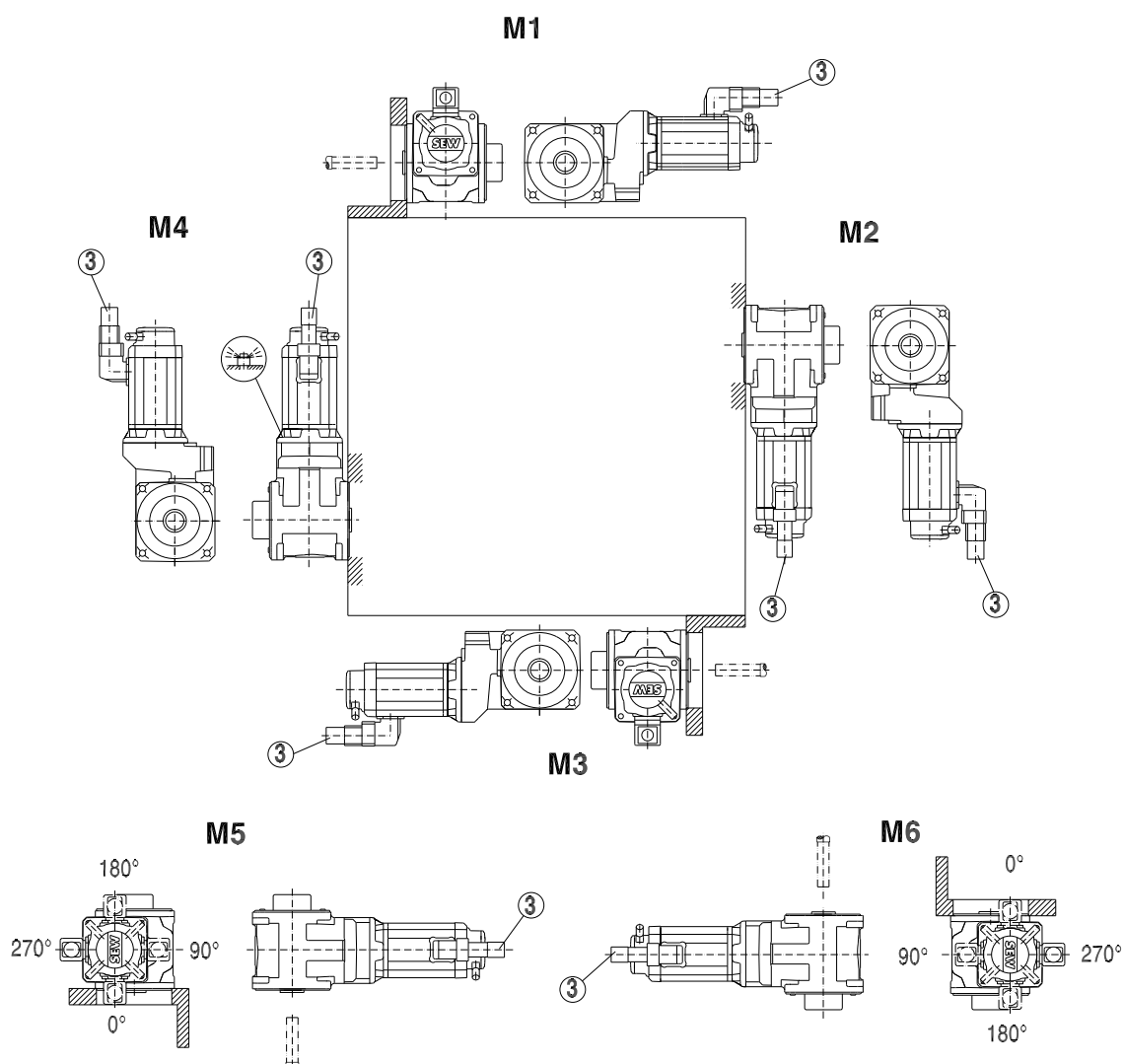
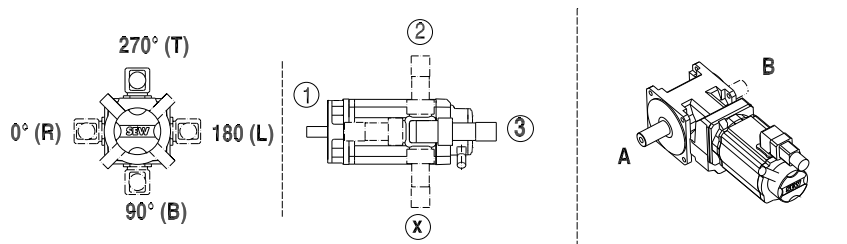
5



3 → page 80

BSHF202...802

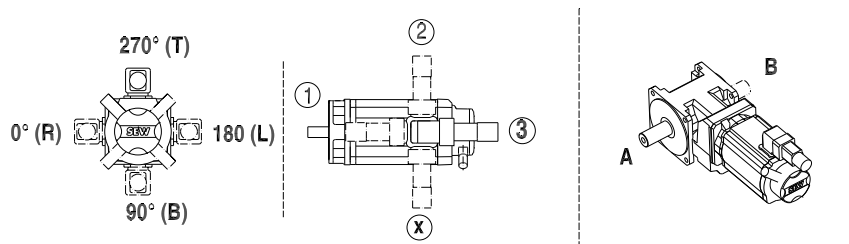
56 056 00 03



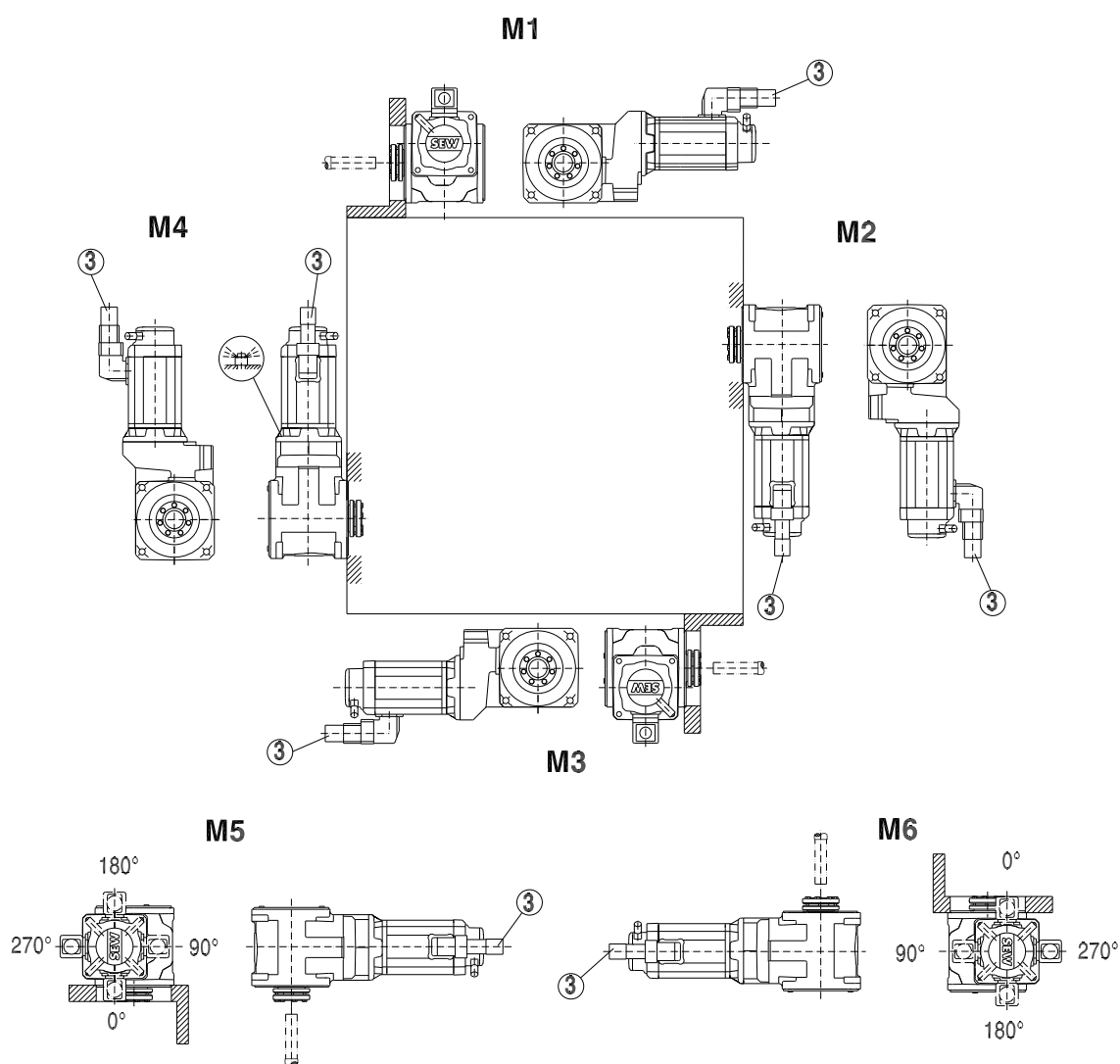
3 → page 80

BSHF202...802 /I

56 039 00 03



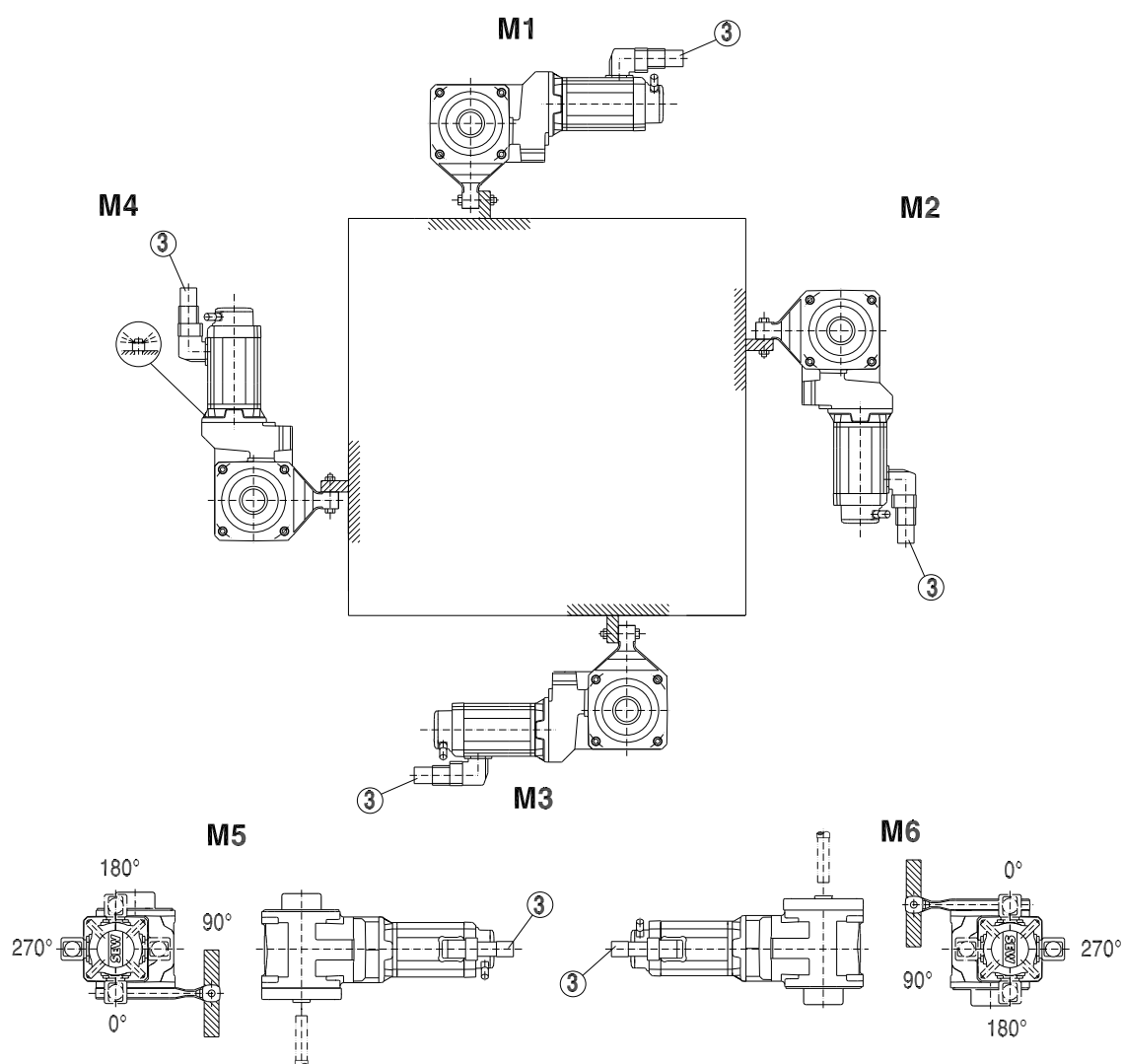
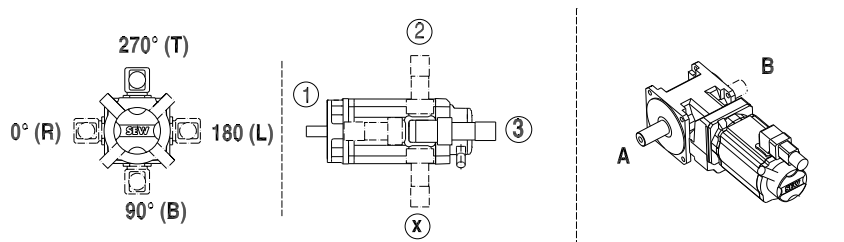
5



3 → page 80

BSHF202...802 /T

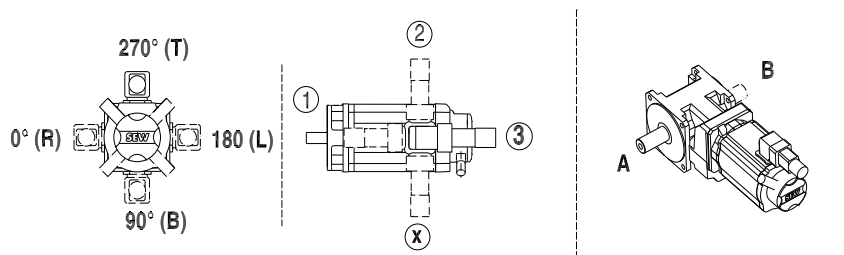
56 043 00 03



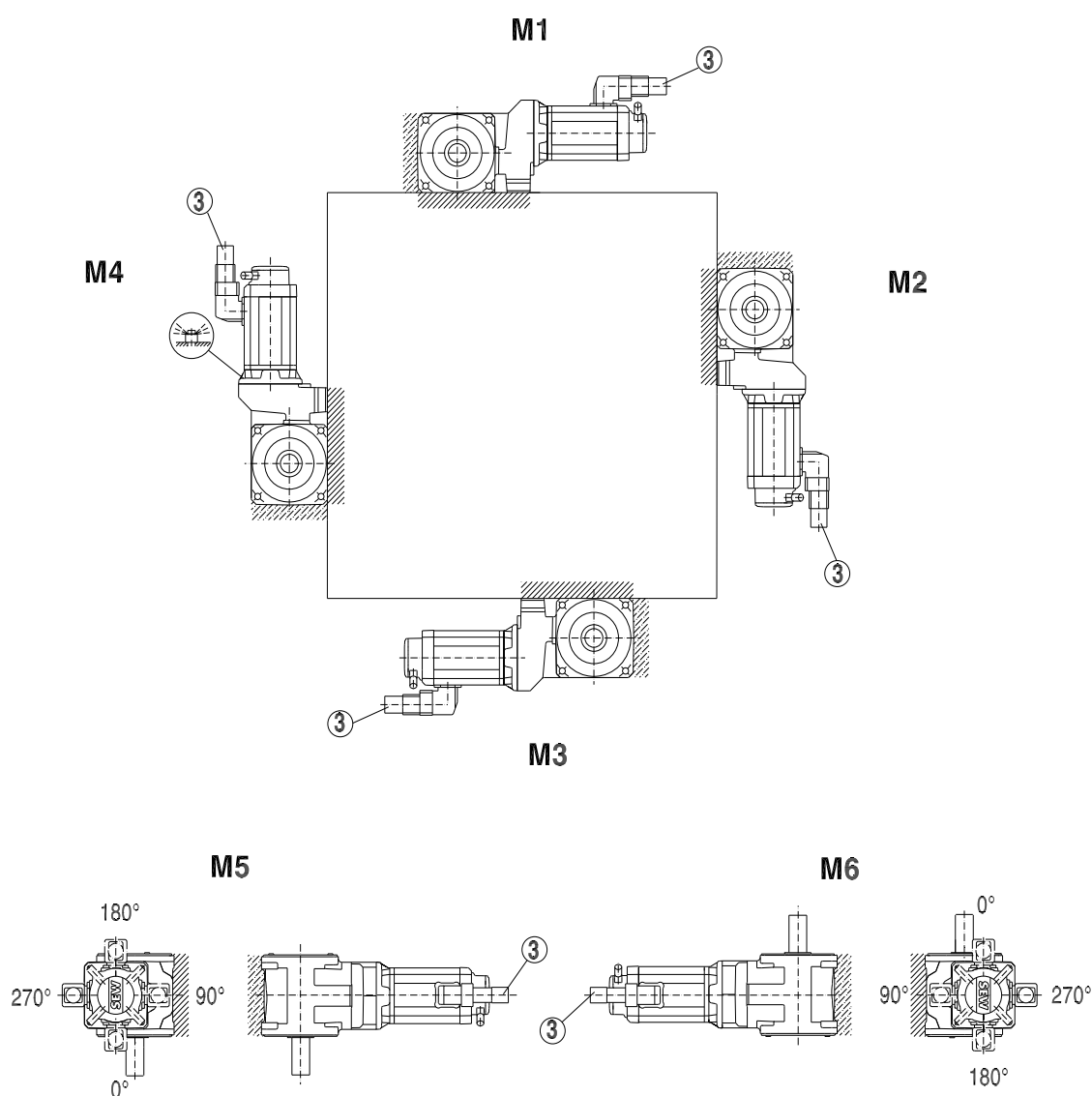
3 → page 80

BS.F202...802B

56 040 00 03



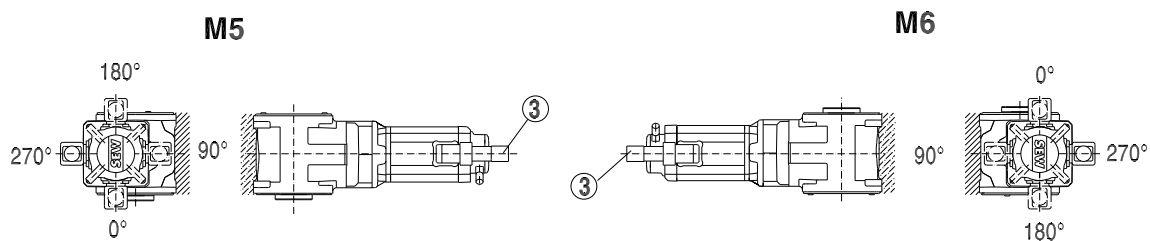
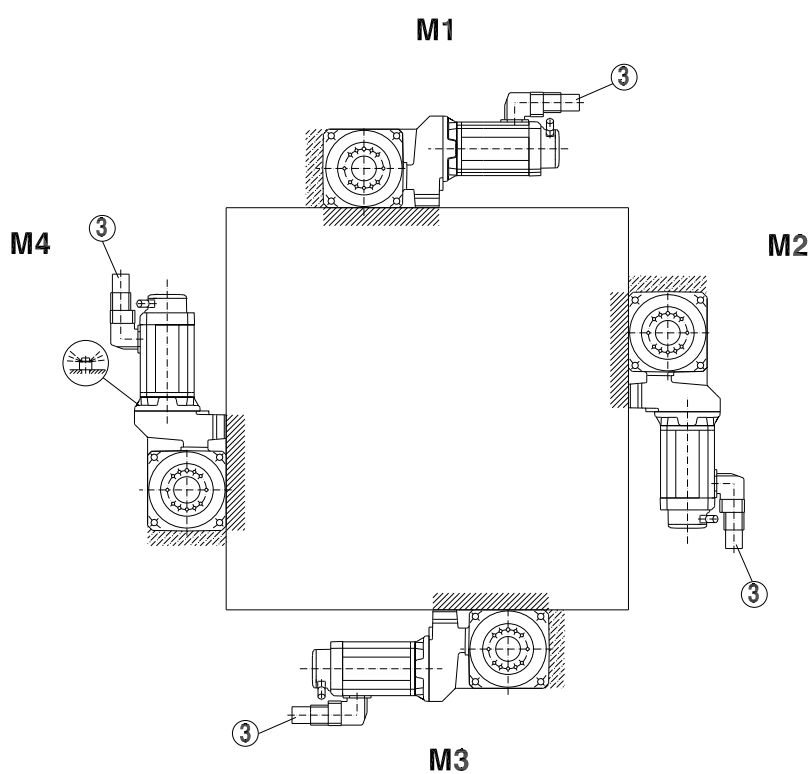
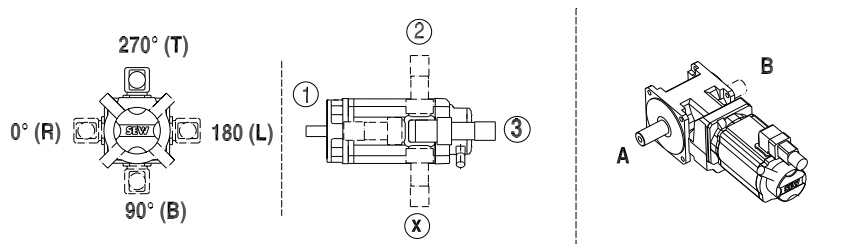
5



3 → page 80

BSBF202...802B

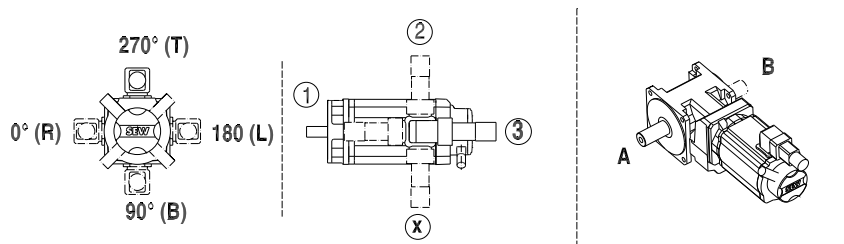
56 041 00 03



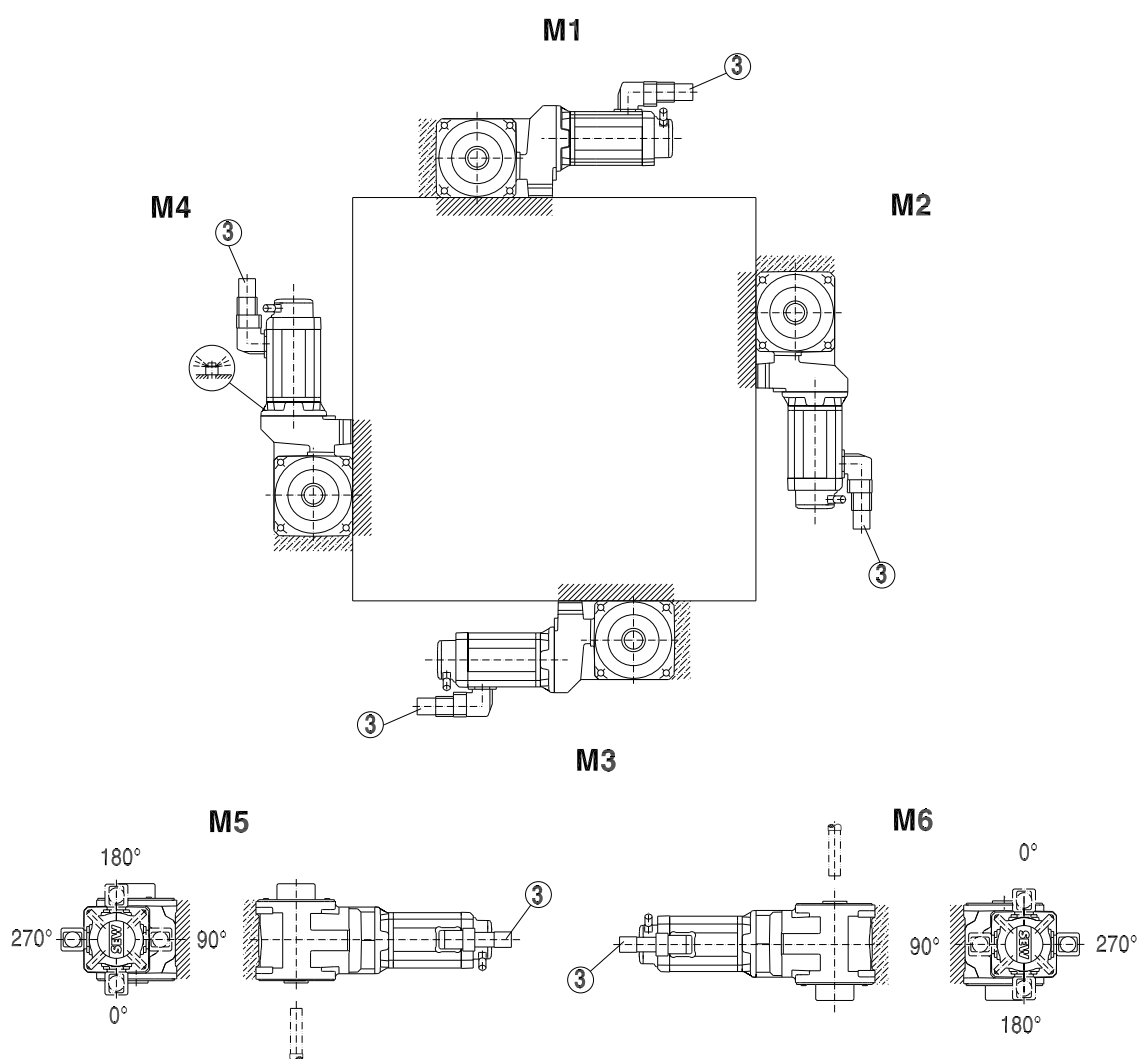
3 → page 80

BSHF202...802B

56 057 00 03



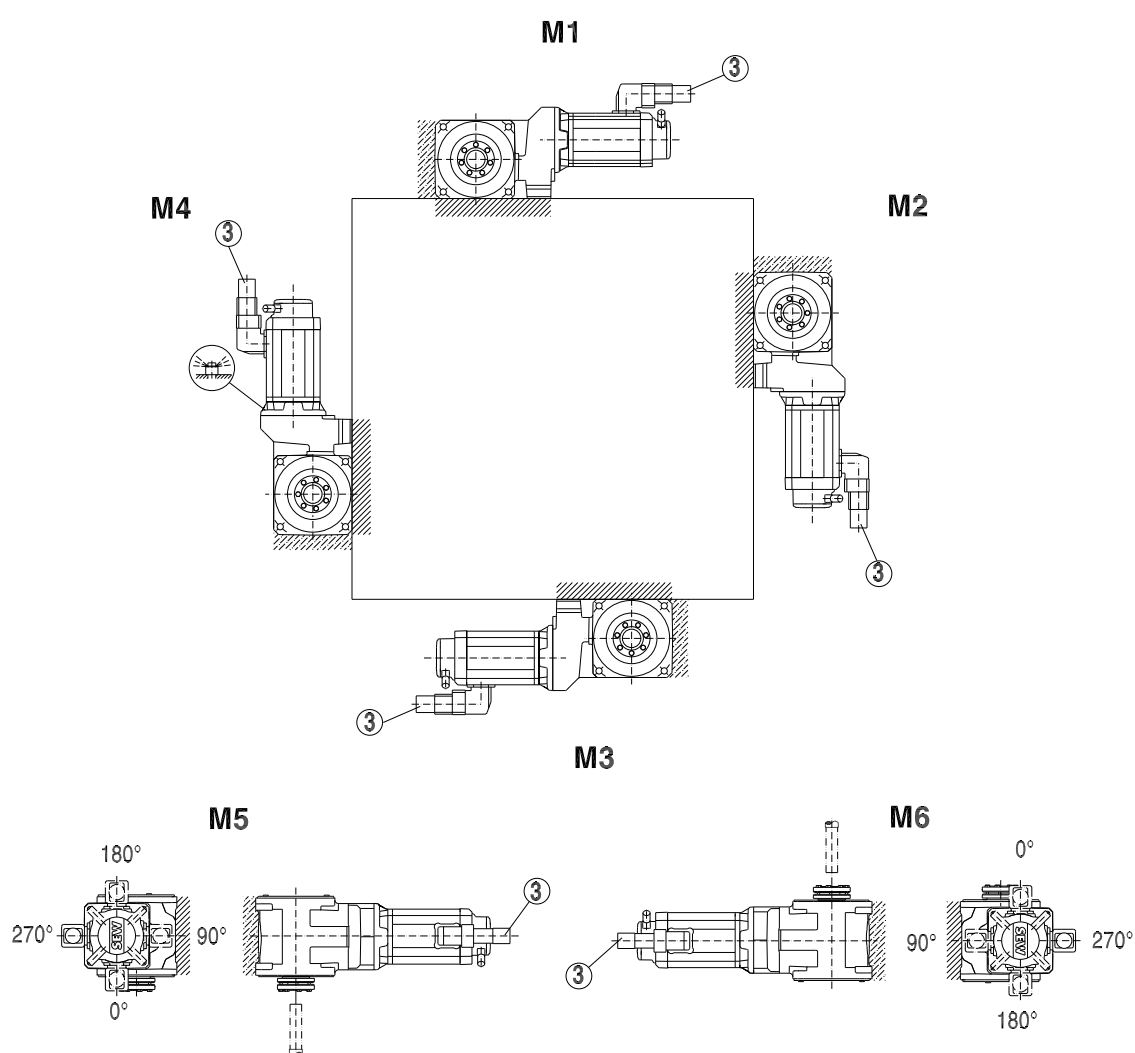
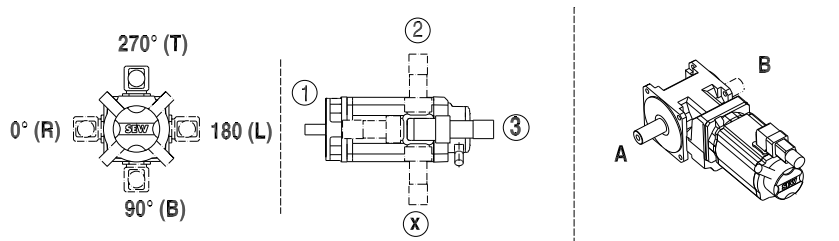
5



3 → page 80

BSHF202...802B /I

56 042 00 03

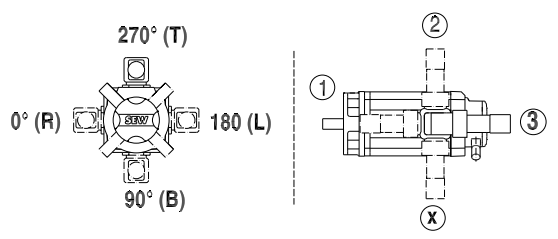


3 → page 80

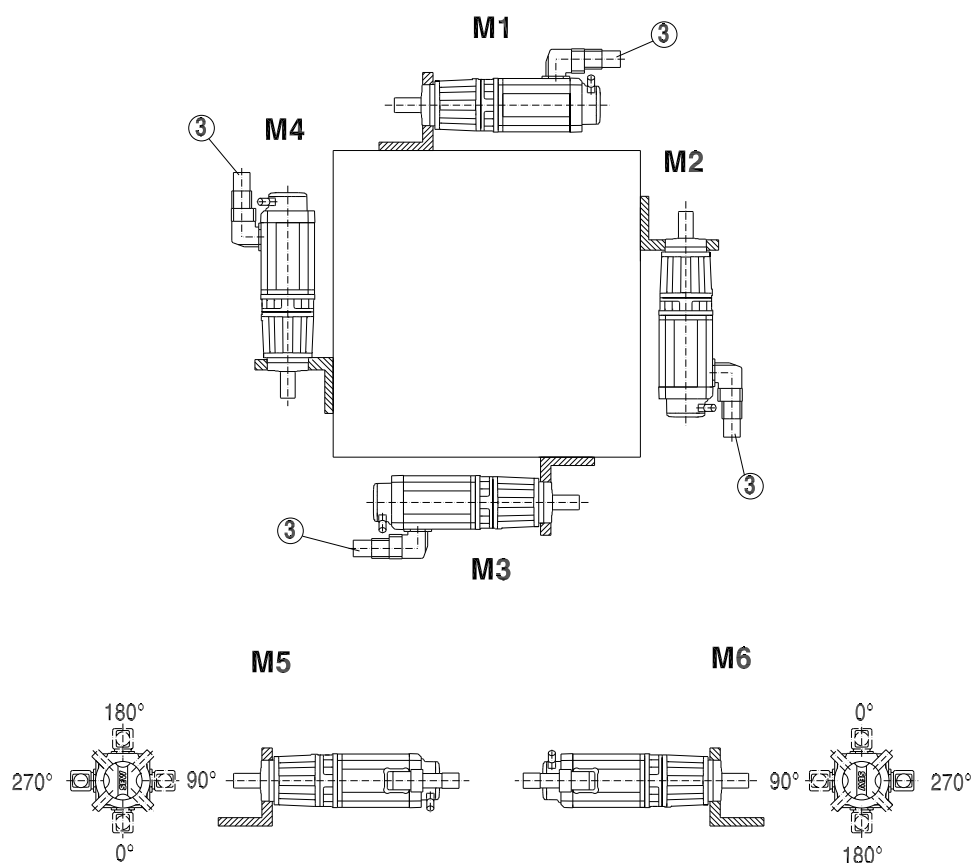
5.13 Positions de montage des servoréducteurs PS.F, PS.C

PS.F121...922,
PS.C221...622

58 001 00 03



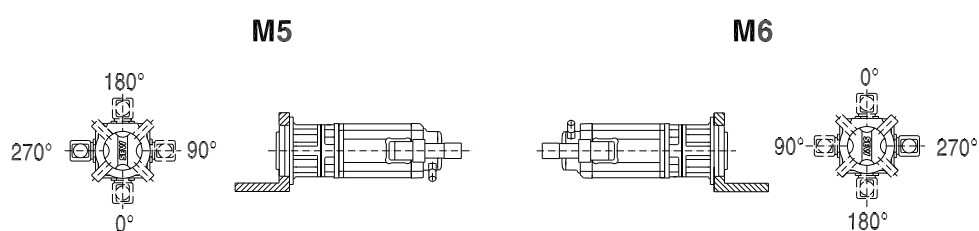
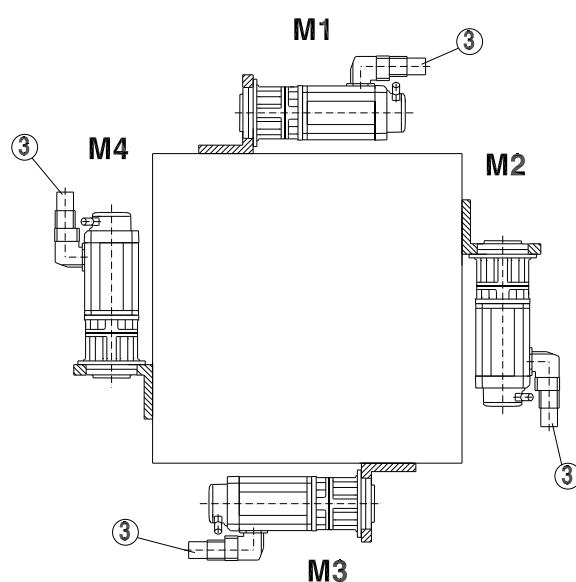
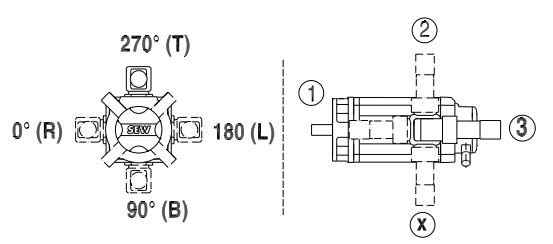
5



3 → page 80

PSBF121-922

58 002 00 03




3 → page 80



6 Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

6.1 Montage et démontage des réducteurs à arbre creux et clavette

	REMARQUE
	<ul style="list-style-type: none"> • Pour le montage, utiliser impérativement la pâte NOCO®-Fluid jointe. Elle empêche la formation de corrosion de contact et facilitera le démontage ultérieur. • La cote X pour la clavette dépend des paramètres de l'installation ; il faut cependant veiller à ce que X soit > DK, voir fig. 25.

Montage

SEW propose deux méthodes pour le montage des réducteurs à arbre creux et clavette sur l'arbre d'entrée de la machine entraînée (= arbre client).

1. Utiliser les éléments de fixation joints à la livraison.
2. Utiliser le kit de montage et démontage SEW proposé en option.

1. Eléments de fixation joints à la livraison

Les éléments de fixation suivants sont fournis systématiquement avec les entraînements.

- Vis de fixation avec rondelle (2)
- Circlips (3)

Tenir compte des remarques suivantes concernant l'arbre client.

- L'arbre client avec épaulement (A) doit être positionné à L8 - 1 mm.
- L'arbre client sans épaulement (B) doit être positionné à L8.

00 001 00 02

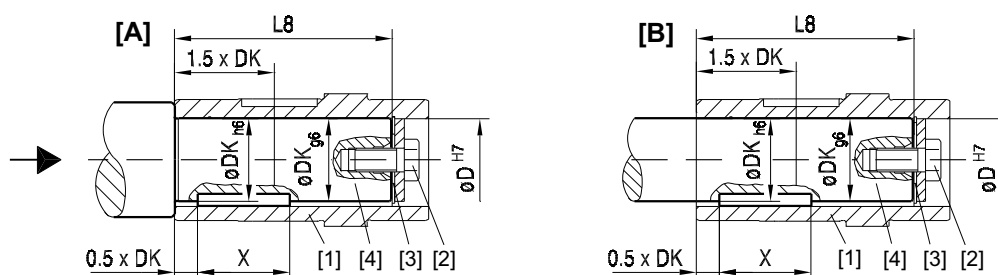


Fig. 25 : Arbre client avec épaulement (A) et sans épaulement (B)

- | | |
|-----------------------------------|------------------|
| [1] Arbre creux | [3] Circlips |
| [2] Vis de fixation avec rondelle | [4] Arbre client |



Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

Montage et démontage des réducteurs à arbre creux et clavette

Cotes et couple de serrage

Serrer la vis de fixation (2) au couple donné sous MS dans le tableau.

Type de réducteur	D ^{H7} [mm]	DK [mm]	L8 [mm]	MS [Nm]
WA..10	16	16	69	8
WA..20	18	18	84	8
WA..20, WA..30, WA..37, SA..37, BASF202	20	20	84, 105 104	8
FA..27, SA..47, BASF302	25	25	88, 105, 118	20
FA..37, KA..37, SA..47 SA..57 BASF402	30	30	105 132 138	20
FA..47, KA..47, SA..57	35	35	132	20
FA..57, KA..57 FA..67, KA..67 SA..67 BSAF502	40	40	142 156 144 158	40
SA..67	45	45	144	40
FA..77, KA..77, SA..77	50	50	183	40
FA..87, KA..87 SA..77, SA..87 BSAF802	60	60	210 180, 220 222	80
FA..97, KA..97 SA..87, SA..97	70	70	270 220, 260	80
FA..107, KA..107, SA..97	90	90	313, 313, 255	200
FA..127, KA..127	100	100	373	200
FA..157, KA..157	120	120	460	200
BSAF602	55	55	179	80

2. Kit de montage et démontage

En option, SEW fournit aussi un kit de montage et démontage. Les références pour les différents types de réducteur sont données dans le tableau ci-après. Le kit de montage et démontage SEW est composé des éléments suivants :

- Entretoise pour le montage sur l'arbre sans épaulement (5)
- Vis de fixation pour le montage (2)
- Rondelle à chasser pour le démontage (7)
- Ecrou autobloquant pour le démontage (8)

Ne pas utiliser la vis de fixation courte jointe en standard à chaque livraison.



Tenir compte des remarques suivantes concernant l'arbre client.

- L'arbre client doit être positionné à LK2. Pour les arbres client **avec épaulement (A)**, **ne pas utiliser l'entretoise**.
- L'arbre client doit être positionné à LK2. Pour les arbres client **sans épaulement (B)**, **utiliser obligatoirement l'entretoise**.

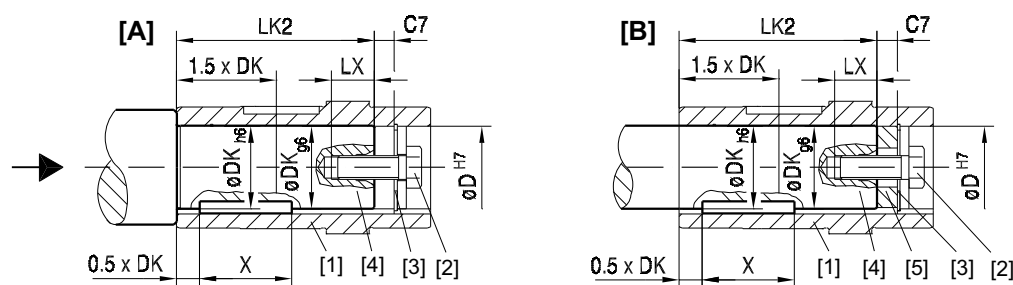


Fig. 26 : Arbre client avec épaulement (A) et sans épaulement (B)

- | | |
|-----------------------------------|------------------|
| [1] Arbre creux | [4] Arbre client |
| [2] Vis de fixation avec rondelle | [5] Entretoise |
| [3] Circlips | |

Cotes, couple de serrage et références

Serrer la vis de fixation (2) au couple donné sous MS dans le tableau.

Type	D ^{H7} [mm]	DK [mm]	LK2 [mm]	LX ⁺² [mm]	C7 [mm]	MS [Nm]	Référence kit de montage et démontage
WA..10	16	16	57	12.5	11	8	643 712 5
WA..20	18	18	72	16	12	8	643 682 X
WA..20, WA..30, WA..37 SA..37	20	20	72, 93 92	16	12	8	643 683 8
FA..27, SA..47	25	25	72, 89	22	16	20	643 684 6
FA..37, KA..37 SA..47, SA..57	30	30	89 89, 116	22	16	20	643 685 4
FA..47, KA..47, SA..57	35	35	114	28	18	20	643 686 2
FA..57, KA..57 FA..67, KA..67, SA..67	40	40	124 138, 138, 126	36	18	40	643 687 0
SA..67	45	45	126	36	18	40	643 688 9
FA..77, KA..77, SA..77	50	50	165	36	18	40	643 689 7
FA..87, KA..87 SA..77, SA..87	60	60	188 158, 198	42	22	80	643 690 0
FA..97, KA..97 SA..87, SA..97	70	70	248 198, 238	42	22	80	643 691 9
FA..107, KA..107 SA..97	90	90	287 229	50	26	200	643 692 7
FA..127, KA..127	100	100	347	50	26	200	643 693 5
FA..157, KA..157	120	120	434	50	26	200	643 694 3



Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

Montage et démontage des réducteurs à arbre creux et clavette

Démontage

Uniquement valable en cas de montage et démontage avec le kit SEW (voir fig. 26).

Pour le démontage, procéder dans l'ordre suivant :

1. Desserrer la vis de fixation (6).
2. Retirer le circlips (3) et le cas échéant, l'entretoise (5).
3. Comme présenté dans la fig. 27 placer la rondelle à chasser (7) et l'écrou autobloquant (8) entre l'arbre client (4) et le circlips (3).
4. Remettre en place le circlips (3).
5. Insérer la vis de fixation (6). A ce stade, l'arbre peut être séparé du réducteur.

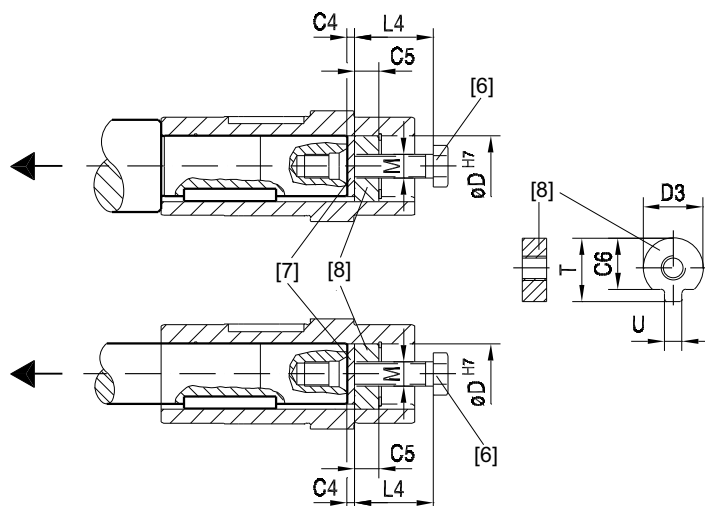


Fig. 27 : Démontage

[6] Vis de fixation
[7] Rondelle à chasser

[8] Ecrou autobloquant pour le démontage

Cotes et références

Type	D ^{H7} [mm]	M	C4 [mm]	C5 [mm]	C6 [mm]	U-0.5 [mm]	T -0.5 [mm]	D3-0.5 [mm]	L4 [mm]	Référence kit de montage et démontage
WA..10	16	M5	5	5	12	4.5	18	15.7	50	643 712 5
WA..20	18	M6	5	6	13.5	5.5	20.5	17.7	25	643 682 X
WA..20, WA..30, WA..37, SA..37	20	M6	5	6	15.5	5.5	22.5	19.7	25	643 683 8
FA27.., SA..47	25	M10	5	10	20	7.5	28	24.7	35	643 684 6
FA..37, KA..37, SA..47, SA..57	30	M10	5	10	25	7.5	33	29.7	35	643 685 4
FA..47, KA..47, SA..57	35	M12	5	12	29	9.5	38	34.7	45	643 686 2
FA..57, KA..57, FA..67, KA..67, SA..67	40	M16	5	12	34	11.5	41.9	39.7	50	643 687 0
SA..67	45	M16	5	12	38.5	13.5	48.5	44.7	50	643 688 9
FA..77, KA..77, SA..77	50	M16	5	12	43.5	13.5	53.5	49.7	50	643 689 7
FA..87, KA..87, SA..77, SA..87	60	M20	5	16	56	17.5	64	59.7	60	643 690 0
FA..97, KA..97, SA..87, SA..97	70	M20	5	16	65.5	19.5	74.5	69.7	60	643 691 9
FA..107, KA..107, SA..97	90	M24	5	20	80	24.5	95	89.7	70	643 692 7
FA..127, KA..127	100	M24	5	20	89	27.5	106	99.7	70	643 693 5
FA..157, KA..157	120	M24	5	20	107	31	127	119.7	70	643 694 3



6.2 Réducteurs à arbre creux

Chanfreins sur arbres creux

L'illustration suivante montre les chanfreins des réducteurs à arbres parallèles, à couple conique, à vis sans fin et Spiroplan® avec arbre creux.

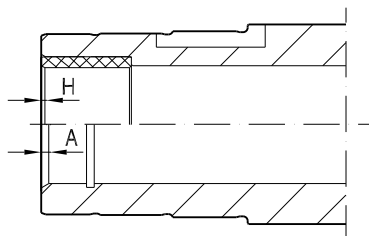


Fig. 28 : Chanfreins sur arbres creux

59845AXX

6

Réducteur	Exécution	
	avec arbre creux (A)	avec arbre creux et frette de serrage (H)
W..10 - W..30	2 × 30°	-
F..27	2 × 30°	0.5 × 45°
F../K../S../W..37	2 × 30°	0.5 × 45°
F../K../S..47	2 × 30°	0.5 × 45°
S..57	2 × 30°	0.5 × 45°
F../K..57	2 × 30°	3 × 2°
F../K../S..67	2 × 30°	3 × 2°
F../K../S..77	2 × 30°	3 × 2°
F../K../S..87	3 × 30°	3 × 2°
F../K../S..97	3 × 30°	3 × 2°
F../K..107	3 × 30°	3 × 2°
F../K..127	5 × 30°	1.5 × 30°
F../K..157	5 × 30°	1.5 × 30°
KH167	-	1.5 × 30°
KH187	-	1.5 × 30°
BS.F202...402	2 × 30°	0.5 × 45°
BS.F502...802	2 × 30°	3 × 2°

Combinaisons moteur - réducteur spéciales

Tenir compte des points suivants pour les motoréducteurs à arbres parallèles avec arbre creux (FA..B, FV..B, FH..B, FAF, FVF, FHF, FA, FV, FH, FT, FAZ, FVZ, FHZ).

- En cas d'utilisation côté moteur d'un arbre client traversant, il y a risque de collision avec la combinaison "petit réducteur" et "grand moteur".
- La cote moteur AC permet de prévenir le risque de collision en présence d'un arbre traversant.

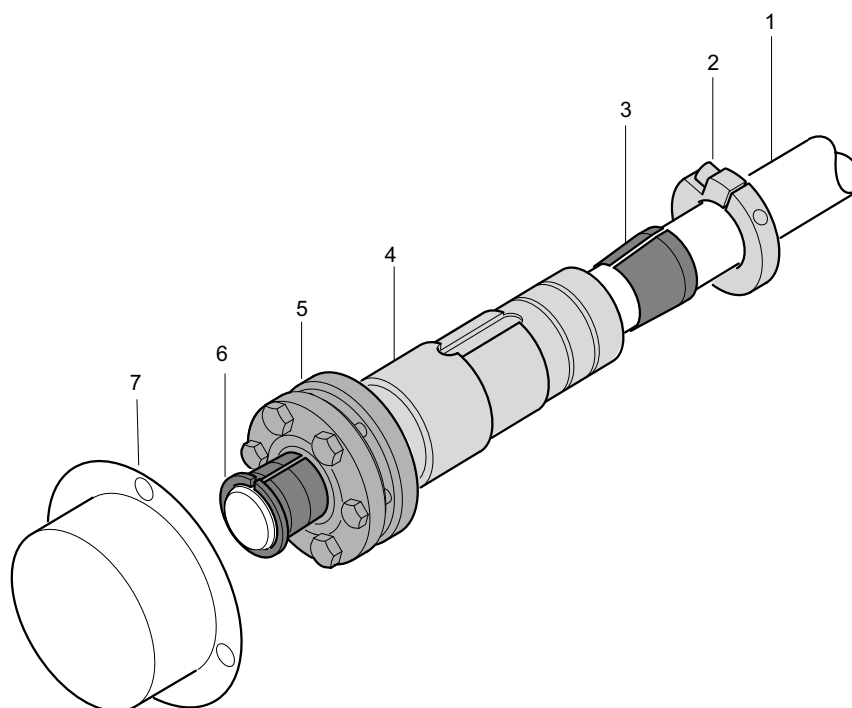


6.3 Liaison TorqLOC® pour réducteurs à arbre creux

Description TorqLOC®

La liaison TorqLOC® sert à réaliser une liaison non positive entre l'arbre client et l'arbre creux du réducteur. La liaison TorqLOC® est une alternative aux liaisons classiques par arbre creux avec frette de serrage, par arbre creux avec clavette et par arbre creux cannelé.

La liaison TorqLOC® est composée des éléments suivants.



51939AXX

Fig. 29 : Les composants de la liaison TorqLOC®

[1]	Arbre client	[5]	Frette de serrage
[2]	Anneau de serrage	[6]	Douille conique en bronze
[3]	Douille conique en bronze	[7]	Couvercle de protection fixe
[4]	Arbre creux réducteur		

Les avantages du TorqLOC®

La liaison TorqLOC® offre les avantages suivants.

- Réduction des coûts : possibilité de monter un arbre client en matériau étiré jusqu'à la qualité h11
- Réduction des coûts : grâce à des douilles adaptatrices, un seul diamètre d'arbre creux admet divers diamètres d'arbre client
- Montage simple car absence d'ajustements précis
- Démontage aisé même après de nombreuses heures de fonctionnement car le risque de corrosion de contact est réduit



Caractéristiques techniques

La liaison TorqLOC® peut être utilisée pour des couples de sortie entre 92 Nm et 18 000 Nm.

Les réducteurs suivants sont livrables en exécution avec liaison TorqLOC®.

- Réducteurs à arbres parallèles des tailles 37 à 157 (FT37 ... FT157)
- Réducteurs à couple conique des tailles 37 à 157 (KT37 ... KT157)
- Réducteurs à vis sans fin des tailles 37 à 97 (ST37 ... ST97)
- Réducteurs Spiroplan® de la taille 37 (WT37)

Options possibles

Les options suivantes sont proposées pour les réducteurs avec liaison TorqLOC®.

- Réducteurs à couple conique, à vis sans fin et Spiroplan® avec TorqLOC® (KT..., ST..., WT37) : "bras de couple" (../T) disponible en option
- Réducteurs à arbres parallèles avec TorqLOC® (FT..) : butées caoutchouc (../G) disponibles en option

6.4 Réducteurs pour montage en plateau

	REMARQUE
	Pour l'assemblage des éléments de sortie sur le plateau du réducteur, n'utiliser que des vis de qualité 12.9 .



6.5 Option arbre creux avec épaulement et frette de serrage

Les réducteurs à arbre creux et frette de serrage (réducteurs à arbres parallèles FH/FHF/FHZ37-157, réducteurs à couple conique KH-157KHF/KHZ37-157 et réducteurs à vis sans fin SH/SHF47-97) sont disponibles en option avec un diamètre de perçage D' plus grand.

En standard, $D' = D$.

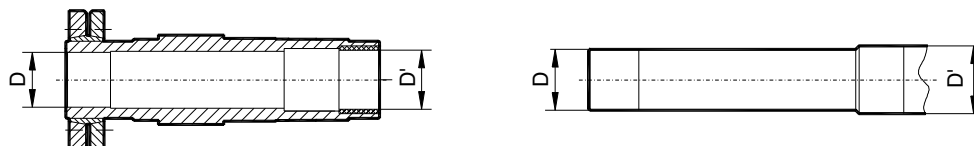


Fig. 30 : Diamètre de perçage optionnel D'

03389AXX

Réducteur	Diamètre de perçage D / D' optionnel [mm]
FH/FHF/FHZ37, KH/KHF/KHZ37, SH/SHF/SHZ47	30 / 32
FH/FHF/FHZ47, KH/KHF/KHZ47, SH/SHF/SHZ57	35 / 36
FH/FHF/FHZ57, KH/KHF/KHZ57	40 / 42
FH/FHF/FHZ67, KH/KHF/KHZ67, SH/SHF/SHZ67	40 / 42
FH/FHF/FHZ77, KH/KHF/KHZ77, SH/SHF/SHZ77	50 / 52
FH/FHF/FHZ87, KH/KHF/KHZ87, SH/SHF/SHZ87	65 / 66
FH/FHF/FHZ97, KH/KHF/KHZ97, SH/SHF/SHZ97	75 / 76
FH/FHF/FHZ107, KH/KHF/KHZ107	95 / 96
FH/FHF/FHZ127, KH/KHF/KHZ127	105 / 106
FH/FHF/FHZ157, KH/KHF/KHZ157	125 / 126

Les réducteurs à arbre creux avec épaulement (diamètre de perçage optionnel D') doivent être commandés en indiquant le diamètre D / D' .

Exemple de commande

FH37 DRS80M4 avec arbre creux 30 / 32 mm



Réducteurs à arbres parallèles à arbre creux avec épaulement (cotes en mm)

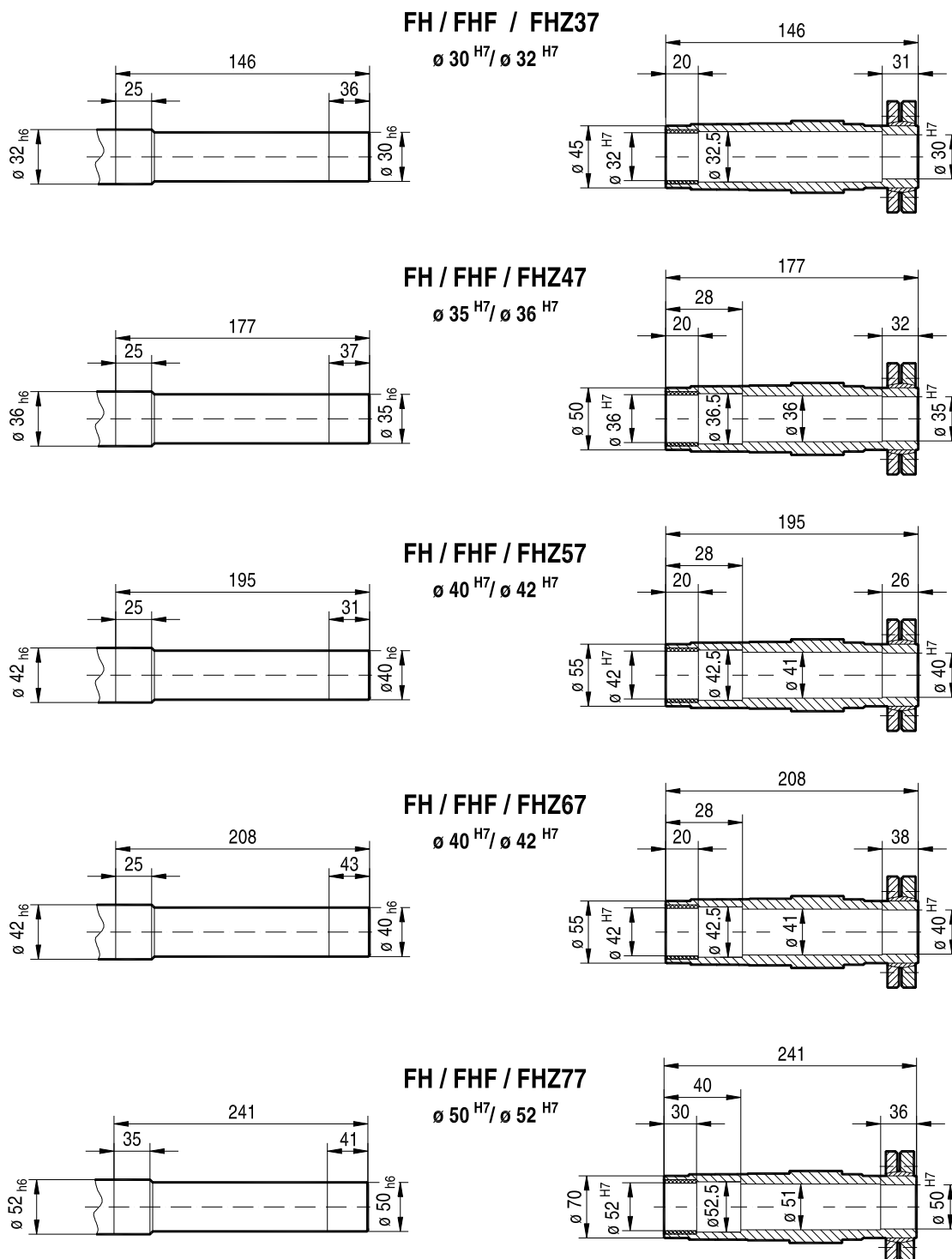


Fig. 31 : Arbre creux avec épaulement FH/FHF/FHZ37...77

04341AXX



Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

Option arbre creux avec épaulement et frette de serrage

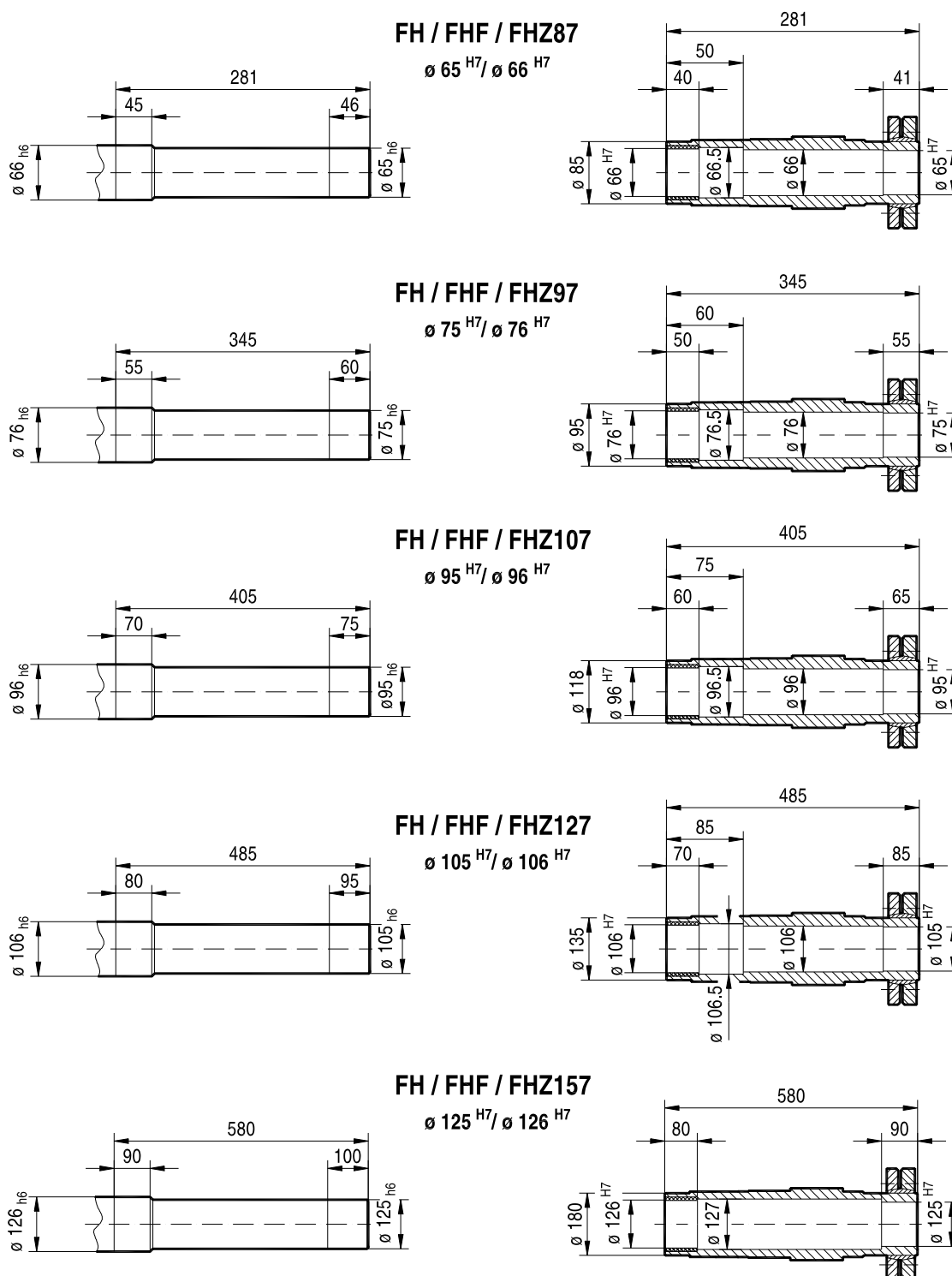
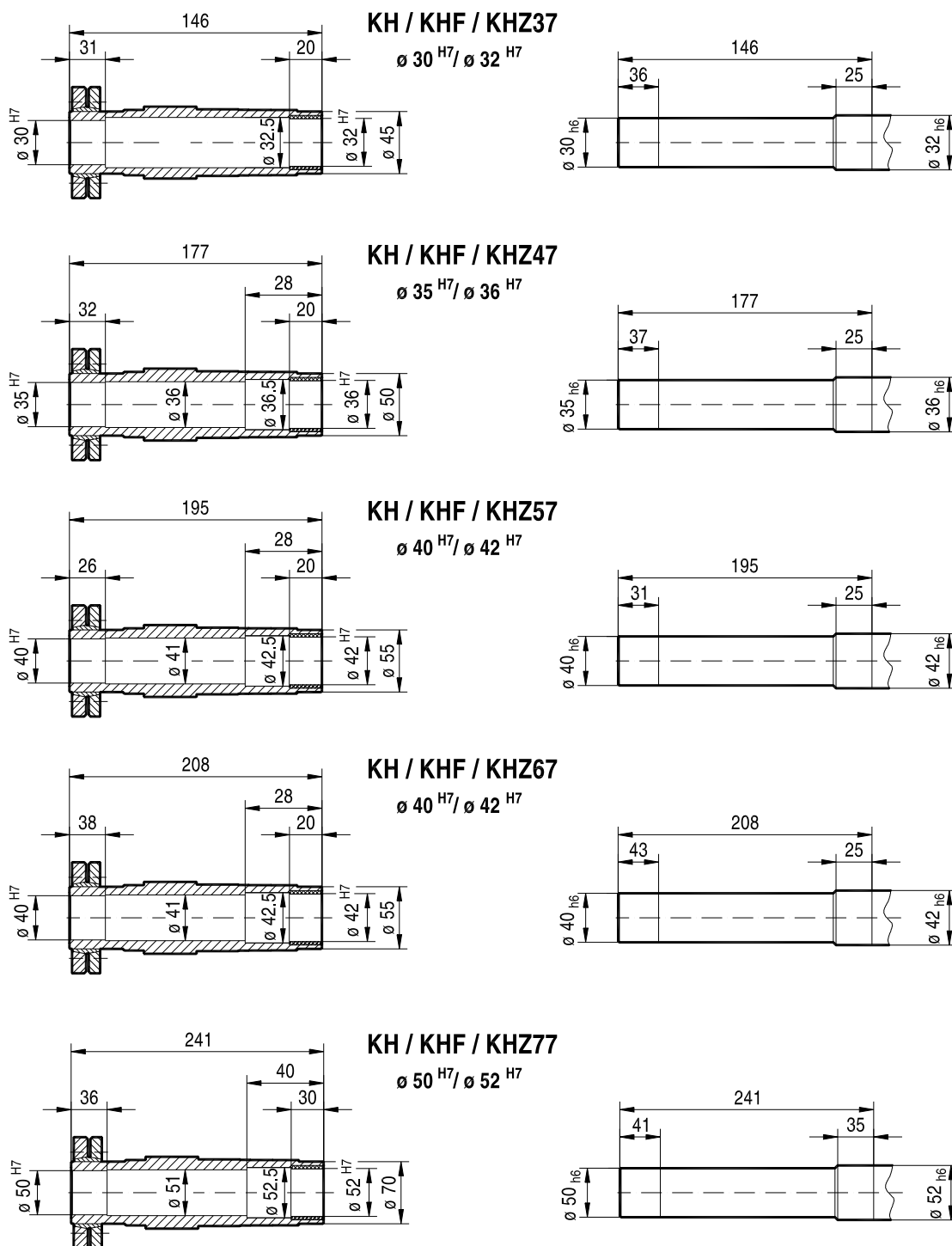


Fig. 32 : Arbre creux avec épaulement FH/FHF/FHZ87...157

04342AXX



Réducteurs à couple conique à arbre creux avec épaulement (cotes en mm)



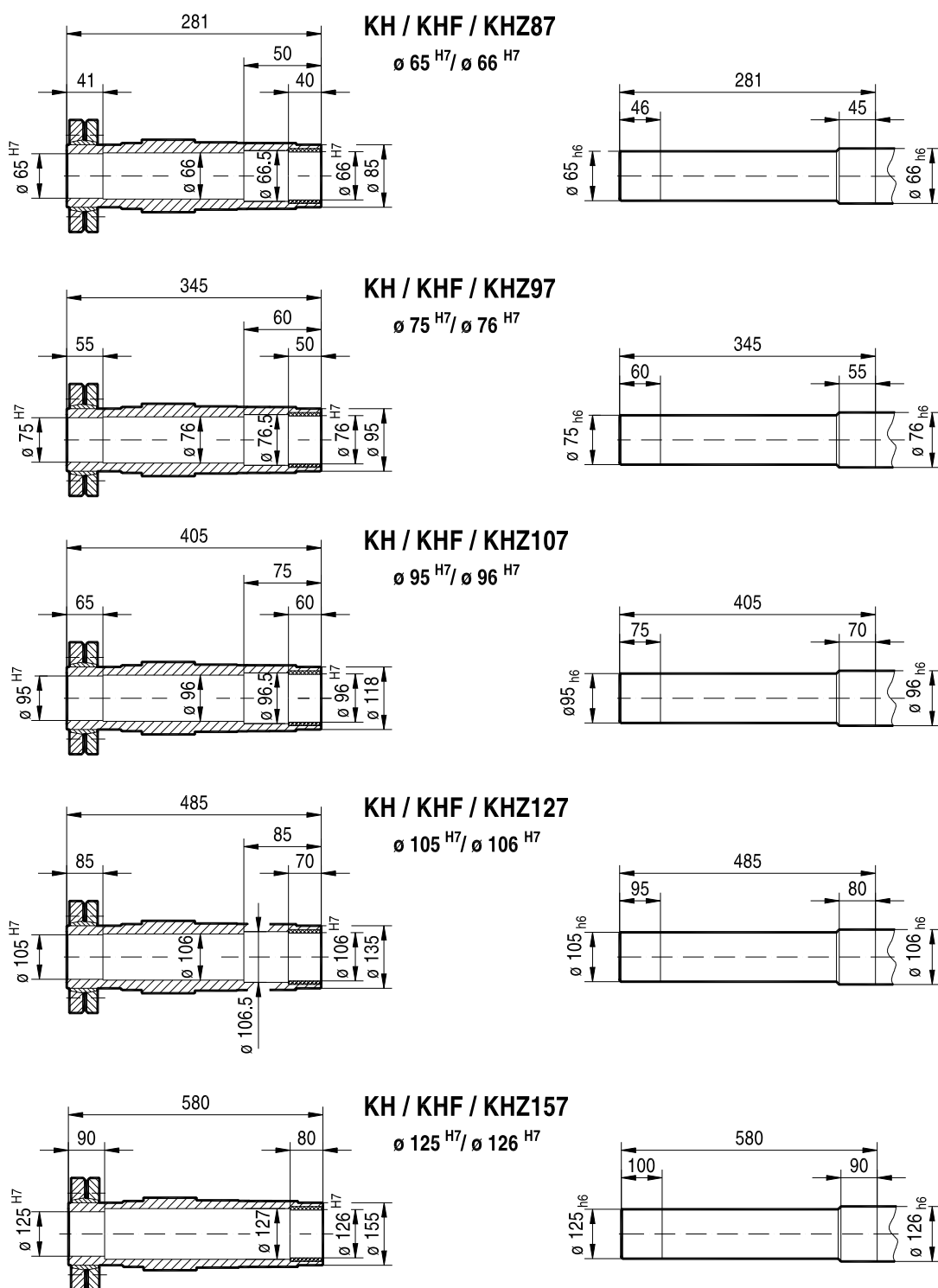
04343AXX

Fig. 33 : Arbre creux avec épaulement KH/KHF/KHZ37...77



Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

Option arbre creux avec épaulement et frette de serrage



04344AXX

Fig. 34 : Arbre creux avec épaulement KH/KHF/KHZ87...157



Réducteurs à vis sans fin à arbre creux avec épaulement (cotes en mm)

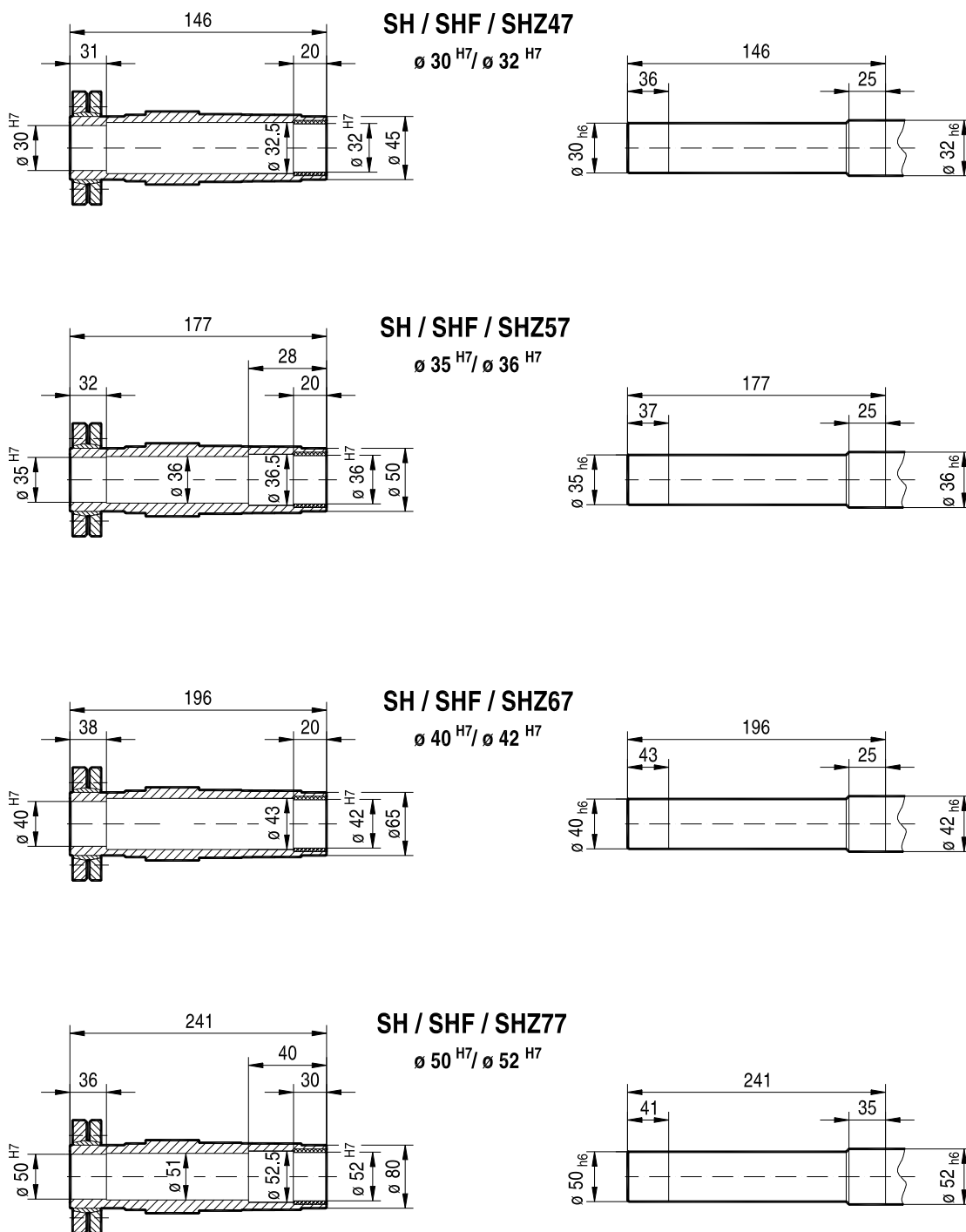


Fig. 35 : Arbre creux avec épaulement SH/SHF/SHZ47...77

04345AXX



Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

Option arbre creux avec épaulement et frette de serrage

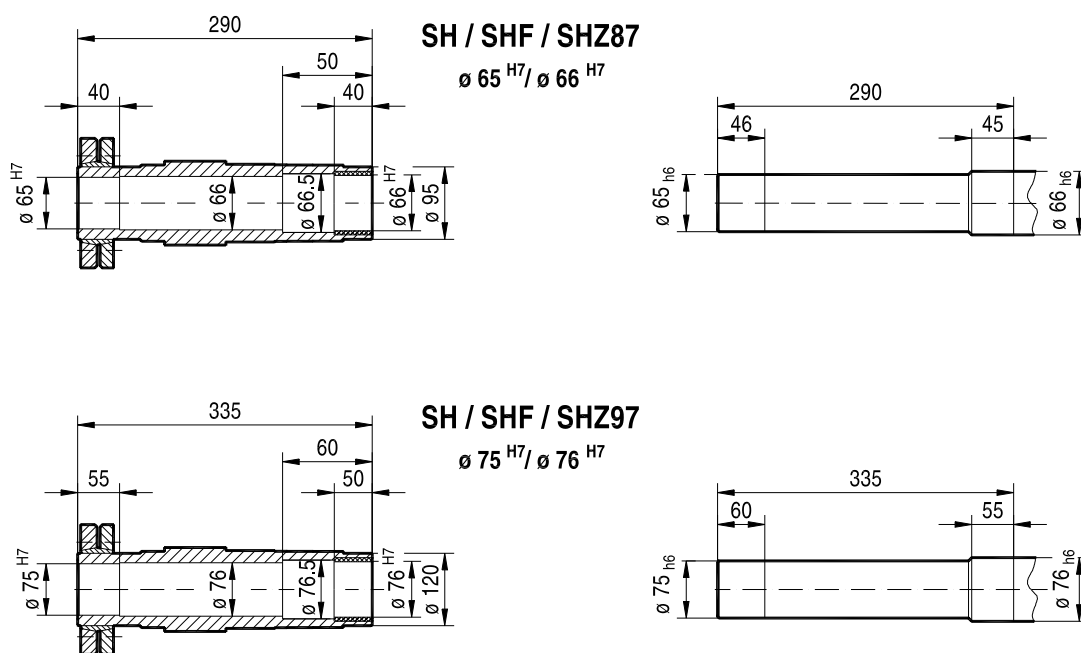


Fig. 36 : Arbre creux avec épaulement SH/SHF/SHZ87...97

04346AXX



6.6 Fixation des réducteurs

Utiliser obligatoirement des vis de qualité 8.8 pour fixer les réducteurs et motoréducteurs.

Exception

Pour pouvoir transmettre les couples nominaux, utiliser des vis de **qualité 10.9** pour fixer le flasque-client sur les servoréducteurs en exécution à flasque-bride (RF../RZ..) et en exécution à pattes et flasque-bride (R..F, BS.F..B) suivants.

- RF37, R37F avec Ø de flasque 120 mm
- RF47, R47F avec Ø de flasque 140 mm
- RF57, R57F avec Ø de flasque 160 mm
- RZ37 ... RZ87
- BS.F502B ... BS.F802B

6

6.7 Bras de couple

Bras de couple disponibles

Réducteur	Taille					
	27	37	47	57	67	77
KA, KH, KV, KT	-	643 425 8	643 428 2	643 431 2	643 431 2	643 434 7
SA, SH, ST	-	126 994 1	644 237 4	644 240 4	644 243 9	644 246 3
FA, FH, FV, FT butées caoutchouc (2 pièces)	013 348 5	013 348 5	013 348 5	013 348 5	013 348 5	013 349 3

Réducteur	Taille				
	87	97	107	127	157
KA, KH, KV, KT	643 437 1	643 440 1	643 443 6	643 294 8	-
SA, SH, ST	644 249 8	644 252 8	-	-	-
FA, FH, FV, FT butées caoutchouc (2 pièces)	013 349 3	013 350 7	013 350 7	013 351 5	013 347 7

Réducteur	Taille				
	10	20	30	37	
WA	1 061 021 9	1 68 073 0	1 68 011 0	1 061 129 0	

Réducteur	Taille					
	202	302	402	502	602	802
BSHF, BSAF	1 063 098 8	1 063 100 3	1 063 103 8	1 063 105 4	1 063 107 0	1 063 109 7

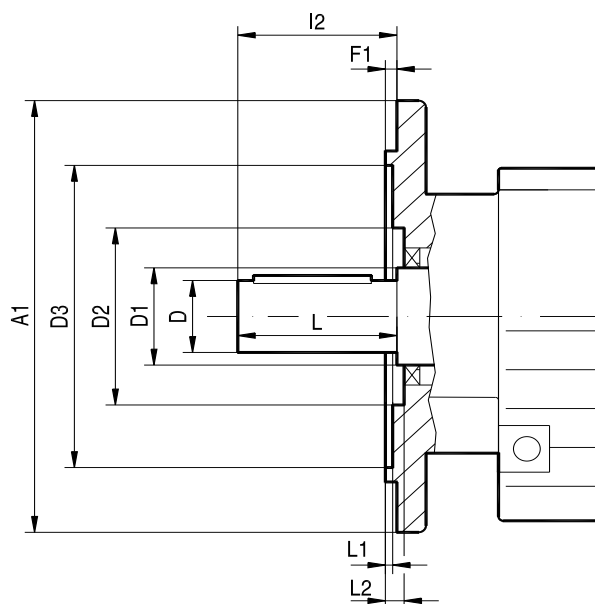
Bras de couple pour KH167.., KH187..

En standard, les réducteurs des types KH167.. et KH187.. sont livrés sans bras de couple. En cas de besoin d'un bras de couple, prière de contacter l'interlocuteur SEW local pour obtenir un projet de construction.



6.8 Contours des flasques des réducteurs RF.. et R..F

04355AXX



Vérifier les cotes L1 et L2 lors du choix et du montage des éléments de sortie.

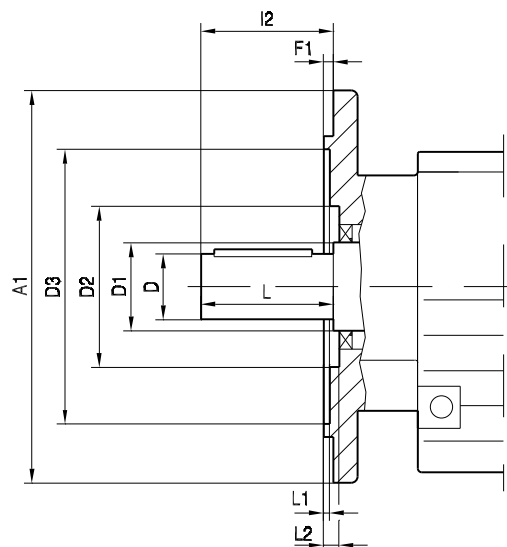
Type	Cotes en mm											
	A1	D	D1	D2		D3	F1	I2	L	L1		L2
				RF	R..F					RF	R..F	
RF07, R07F	120	20	22	38	38	72	3	40	40	2	2	6
	140 ¹⁾				-	85	3			2	-	6
	160 ¹⁾				-	100	3.5			2.5	-	6.5
RF17, R17F	120	20	25	46	46	65	3	40	40	1	1	5
	140				-	78	3			1	-	5
	160 ¹⁾				-	95	3.5			1	-	6
RF27, R27F	120	25	30	54	54	66	3	50	50	1	1	6
	140				-	79	3			3	-	7
	160				-	92	3.5			3	-	7
RF37, R37F	120	25	35	60	63	70	3	50	50	5	4	7
	160				-	96	3.5			1	-	7.5
	200 ¹⁾				-	119	3.5			1	-	7.5
RF47, R47F	140	30	35	72	64	82	3	60	60	4	1	6
	160				-	96	3.5			0.5	-	6.5
	200				-	116	3.5			0.5	-	6.5
RF57, R57F	160	35	40	76	75	96	3.5	70	70	4	2.5	5
	200				-	116	3.5			0	-	5
	250 ¹⁾				-	160	4			0.5	-	5.5
RF67, R67F	200	35	50	90	90	118	3.5	70	70	2	4	7
	250				-	160	4			1	-	7.5
RF77, R77F	250	40	52	112	100	160	4	80	80	0.5	2.5	7
	300 ¹⁾				-	210	4			0.5	-	7
RF87, R87F	300	50	62	123	122	210	4	100	100	0	1.5	8
	350				-	226	5			1	-	9
RF97	350	60	72	136		236	5	120	120	0		9
	450					320						
RF107	350	70	82	157		232	5	140	140	0		11
	450				186	316						
RF137	450	90	108	180		316	5	170	170	0		10
	550					416						
RF147	450	110	125	210		316	5	210	210	0		10
	550					416						
RF167	550	120	145	290		416	5	210	210	1		10
	660					517	6			2		11

1) Le diamètre de flasque interfère avec le plan de fixation des pattes.



6.9 Contours des flasques des réducteurs FF., KF., SF. et WF.

59720AXX



6

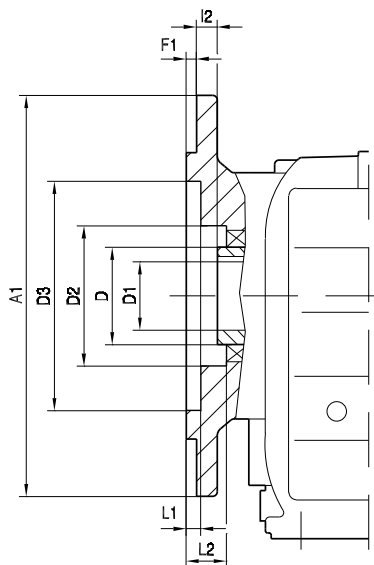
Vérifier les cotes L1 et L2 lors du choix et du montage des éléments de sortie.

Type	Cotes en mm									
	A1	D	D1	D2	D3	F1	I2	L	L1	L2
FF27	160	25	40	66	96	3.5	50	50	3	18.5
FF37	160	25	30	70	94	3.5	50	50	2	6
FF47	200	30	40	72	115	3.5	60	60	3.5	7.5
FF57	250	35	40	84	155	4	70	70	4	9
FF67	250	40	50	84	155	4	80	80	4	9
FF77	300	50	55	82	205	4	100	100	5	9
FF87	350	60	65	115	220	5	120	120	5	9
FF97	450	70	75	112	320	5	140	140	8	10
FF107	450	90	100	159	318	5	170	170	16	9
FF127	550	110	118	-	420	5	210	210	10	-
FF157	660	120	135	190	520	6	210	210	8	14
KF37	160	25	30	70	94	3.5	50	50	2	6
KF47	200	30	40	72	115	3.5	60	60	3.5	7.5
KF57	250	35	40	84	155	4	70	70	4	9
KF67	250	40	50	84	155	4	80	80	4	9
KF77	300	50	55	82	205	4	100	100	5	9
KF87	350	60	65	115	220	5	120	120	5	9
KF97	450	70	75	112	320	5	140	140	8	10
KF107	450	90	100	159	318	5	170	170	16	9
KF127	550	110	118	-	420	5	210	210	10	-
KF157	660	120	135	190	520	6	210	210	8	14
SF37	120	20	25	-	68	3	40	40	6	-
SF37	160	20	25	-	96	3.5	40	40	5.5	-
SF47	160	25	30	70	94	3.5	50	50	2	6
SF57	200	30	40	72	115	3.5	60	60	3.5	7.5
SF67	200	35	45	-	115	3.5	70	70	8.5	-
SF77	250	45	55	108	160	4	90	90	8	9
SF87	350	60	65	130	220	5	120	120	6	10
SF97	450	70	75	150	320	5	140	140	8.5	10
WF10	80	16	25	-	39	2.5	40	40	30	-
WF10	120	16	25	39	74	3	40	40	5	30
WF20	110	20	30	44	53	-4	40	40	27	35
WF20	120	20	30	-	45	2.5	40	40	37.5	-
WF30	120	20	30	48	63	2.5	40	40	18	27
WF30	160	20	30	48	63	2.5	40	40	33	42
WF37	120	20	30	-	70	2.5	40	40	-	10.5
WF37	160	20	30	-	70	2.5	40	40	-	25.5



6.10 Contours des flasques des réducteurs FAF., KAF., SAF. et WAF..

59719AXX



Vérifier les cotes L1 et L2 lors du choix et du montage des éléments de sortie.

Type	Cotes en mm								
	A1	D	D1	D2	D3	F1	I2	L1	L2
FAF27	160	40	25	66	96	3.5	20	3	18.5
FAF37	160	45	30	62	94	3.5	24	2	30
FAF47	200	50	35	70	115	3.5	25	3.5	31.5
FAF57	250	55	40	76	155	4	23.5	4	31
FAF67	250	55	40	76	155	4	23	4	31
FAF77	300	70	50	95	205	4	37	5	45
FAF87	350	85	60	120	220	5	30	5	39
FAF97	450	95	70	135	320	5	41.5	5.5	51
FAF107	450	118	90	224	320	5	41	16	52
FAF127	550	135	100	185	420	5	51	6	63
FAF157	660	155	120	200	520	6	60	10	74
KAF37	160	45	30	62	94	3.5	24	2	30
KAF47	200	50	35	70	115	3.5	25	3.5	8.5
KAF57	250	55	40	76	155	4	23.5	4	31
KAF67	250	55	40	76	155	4	23	4	31
KAF77	300	70	50	95	205	4	37	5	45
KAF87	350	85	60	120	220	5	30	5	39
KAF97	450	95	70	135	320	5	41.5	5.5	51
KAF107	450	118	90	224	320	5	41	16	52
KAF127	550	135	100	185	420	5	51	6	63
KAF157	660	155	120	200	520	6	60	10	74
SAF37	120	35	20	-	68	3	15	6	-
SAF37	160	35	20	-	96	3.5	15	5.5	-
SAF47	160	45	30 / 25	62	94	3.5	24	2	30
SAF57	200	50	35 / 30	70	115	3.5	25	3.5	31.5
SAF67	200	65	45 / 40	91	115	3.5	42.5	4	48.5
SAF77	250	80	60 / 50	112	164	4	45.5	5	53.5
SAF87	350	95	70 / 60	131	220	5	52.5	6	62.5
SAF97	450	120	90 / 70	160	320	5	60	6.5	69
WAF10	80	25	16	-	39	2.5	23	30	-
WAF10	120	25	16	39	74	3	23	5	30
WAF20	110	30	18 / 20	44	53	-4	30	27	35
WAF20	120	30	18 / 20	-	45	2.5	30	37.5	-
WAF30	120	30	20	48	63	2.5	19.5	18	27
WAF30	160	30	20	48	63	2.5	34.5	33	42
WAF37	120	35	20 / 25	54	70	2.5	19.5	10.5	27
WAF37	160	35	20 / 25	54	70	2.5	34.5	25.5	42



6.11 Couvercles de protection fixes

En standard, les réducteurs à arbres parallèles, à couple conique, à vis sans fin et Spiroplan® à arbre creux et frette de serrage de la taille 37 jusqu'à la taille 97 sont dotés d'un couvercle tournant avec l'arbre. Si, pour des raisons de sécurité, le réducteur doit être équipé d'un couvercle fixe, commander la référence correspondante selon les indications des tableaux ci-après. Un couvercle fixe est monté en standard sur les réducteurs à arbres parallèles et à couple conique en exécution à arbre creux et frette de serrage à partir de la taille 107 ainsi que sur les réducteurs à arbres parallèles de la taille 27.

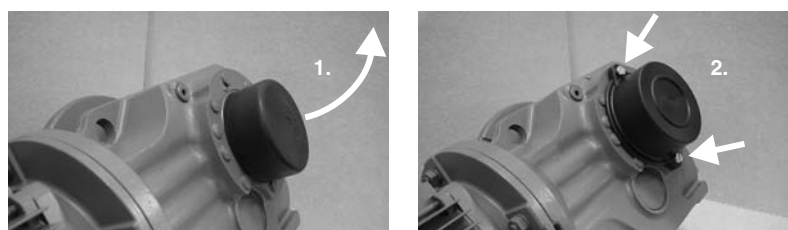
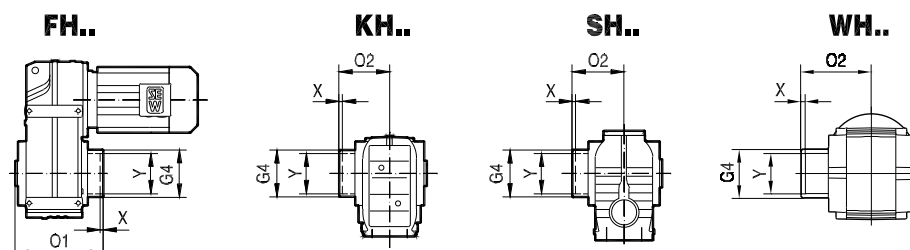


Fig. 37 : Remplacer le couvercle tournant par un couvercle fixe.

03190AXX

- [1] Retirer le couvercle tournant.
- [2] Mettre en place et visser le couvercle fixe.

Références et cotes



62664AXX

Servoréducteurs à arbres parallèles	FH..37	FH..47	FH..57	FH..67	FH..77	FH..87	FH..97
Référence	643 513 0	643 514 9	643 515 7	643 515 7	643 516 5	643 517 3	643 518 1
Taille moteur CM max. compatible	CM71L	CM71L	CM90L	CM112M	CM112L	CM112H	CM112H
G4	78	88	100	F100	121	164	185
O1	157	188.5	207.5	221.5	255	295	363.5
X	2	4.5	7.5	6	6	4	6.5
Y	75	83	83	93	114	159	174



Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

Couvercles de protection fixes

Servoréducteurs à couple conique ¹⁾	KH..37	KH..47	KH..57	KH..67	KH..77	KH..87	KH..97
Référence	643 513 0	643 514 9	643 515 7	643 515 7	643 516 5	643 517 3	643 518 1
G4 [mm]	78	88	100	100	121	164	185
O2 [mm]	95	111.5	122.5	129	147	172	210.5
X [mm]	0	1.5	5.5	3	1	2	4.5
Y [mm]	75	83	83	93	114	159	174

1) Impossible sur un réducteur à couple conique en exécution à pattes avec arbre creux et frette de serrage (KH..B)

Servoréducteurs à vis sans fin	SH..37	SH..47	SH..57	SH..67	SH..77	SH..87	SH..97
Référence	643 512 2	643 513 0	643 514 9	643 515 7	643 516 5	643 517 3	643 518 1
G4 [mm]	59	78	88	100	121	164	185
O2 [mm]	88	95	111.5	123	147	176	204.5
X [mm]	1	0	1.5	3	1	0	0.5
Y [mm]	53	75	83	93	114	159	174

Servoréducteurs Spiroplan®	WH..37						
Référence	1 061 136 3						
G4 [mm]	68						
O2 [mm]	95.5						
X [mm]	11						
Y [mm]	50						





6.12 Condition Monitoring : module de diagnostic d'huile et module de diagnostic vibratoire – Réducteurs R, F, K, S, W

Caractéristiques techniques du module de diagnostic d'huile

Module de
diagnostic d'huile
DUO10A

/DUO10A	Caractéristiques techniques		
Huiles préenregistrées	OEL1	Huile minérale CLP	$T_{\max} = 100\text{ °C}$
		Huile biologique	$T_{\max} = 100\text{ °C}$
	OEL2	Huile synthétique CLP HC	$T_{\max} = 130\text{ °C}$
		Huile CLP PAO	$T_{\max} = 130\text{ °C}$
	OEL3	Polyglycol CLP PG	$T_{\max} = 130\text{ °C}$
	OEL4	Huile compatible agroalimentaire	$T_{\max} = 100\text{ °C}$
Sorties	1 : Préalarme (durée de vie restante, réglable entre 2 et 100 jours) 2 : Alarme principale (durée de vie restante de 0 jour) 3 : Dépassement de la température T_{\max} 4 : DUO10A est prêt à fonctionner		
Température d'huile admissible	-40 °C à +130 °C		
Capteur de température adm.	PT1000		
CEM	CEI 1000-4-2/3/4/6		
Température ambiante	-25 °C à +70 °C		
Tension de fonctionnement	DC 18-28 V		
Consommation de courant avec DC 24 V	< 90 mA		
Classe de protection	III		
Indice de protection	IP67 (IP69K en option)		
Matériaux du boîtier	Dispositif de mesure : V2A, EPDM/X, PBT, FPM Capteur de température : V4A		
Raccordement électrique	Dispositif de mesure : connecteur M12 Sonde de température PT1000 : connecteur M12		


Désignations et
références

Désignation	Description	Référence
DUO10A	Module de traitement (module de base)	1 343 875 1
		
DUO10A-PUR-M12-5m	Câble PUR de 5 m avec 1 connecteur	1 343 877 8
DUO10A-PVC-M12-5m	Câble PVC de 5 m avec 1 connecteur	1 343 878 6
DUO10A	Equerre de fixation	1 343 880 8
DUO10A D = 34	Bride de fixation	1 343 879 4
W4843 PT1000	Sonde de température PT1000	1 343 881 6
		



Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

Condition Monitoring : module de diagnostic d'huile et module de diagnostic

Désignation	Description	Référence
W4843_4x0,34-2m-PUR	Câble PUR de 2 m pour PT1000 ¹⁾	1 343 882 4
W4843_4x0,34-2m-PVC	Câble PVC de 2 m pour PT1000 ²⁾	1 343 883 2
DUO10A 	Couvercle de protection (pour Aseptic, IP69K)	1 343 902 2

1) Les câbles PUR sont particulièrement adaptés pour une implantation dans des environnements huileux.

2) Les câbles PVC sont particulièrement adaptés pour une implantation dans des environnements humides.

Montage sur réducteurs standard (R, F, K, S, W)

Adaptateurs pour le montage de la sonde de température PT1000 dans les perçages

Adaptateur complet pour capteur PT1000	Référence
M10 × 1	1 343 903 0
M12 × 1,5	1 343 904 9
M22 × 1,5	1 343 905 7
M33 × 2	1 343 906 5
M42 × 2	1 343 907 3

Socle pour le montage du module de diagnostic sur le réducteur à l'aide d'une équerre de fixation

Socle de montage avec joint	Référence
M10 × 1	1 343 441 1
M12 × 1,5	1 343 827 1
M22 × 1,5	1 343 829 8
M33 × 2	1 343 830 1
M42 × 2	1 343 832 8




Caractéristiques techniques du module de diagnostic vibratoire

Module de
diagnostic
vibratoire DUV10A

/DUV10A	Caractéristiques techniques
Plage de mesure	± 20 g
Plage de fréquence	0.125 ... 500 Hz
Résolution spectrale	0.125 Hz
Méthode de diagnostic	FFT, FFT/courbe d'enveloppe/diacaustique, analyse de tendance
Durée de mesure minimale	8,0 s
Plage de vitesse	12 ... 3500 min ⁻¹
Sorties	1 : Préalarme 2 : Alarme générale
Tension de fonctionnement	DC 10-32 V
Consommation de courant avec DC 24 V	100 mA
Classe de protection	III
CEM	CEI 1000-4-2/3/4/6
Capacité de surcharge	100 g
Température ambiante	-30 °C à +60°C
Indice de protection	IP67
Matériaux du boîtier	Zinc coulé sous pression, revêtement sur base de vernis époxy, clavier à membrane polyester
Raccordement électrique pour alimentation et sorties	Connecteur M12
Raccordement électrique RS232 pour communication	Connecteur M8
Certificats et standards	CE, UL

6

Désignations et
références

Désignation	Description	Référence
DUV10A 	Module de diagnostic (module de base)	1 406 629 7
DUV10A-S	Logiciel de paramétrage	1 406 630 0
DUV10A-K-RS232-M8	Câble de communication	1 406 631 9
DUV10A-N24DC	Alimentation DC 24 V	1 406 632 7
DUV10A-I	Testeur d'impulsions	1 406 633 5
DUV10A-K-M12-2m PUR	Câble PUR de 2 m avec 1 connecteur ¹⁾	1 406 634 3
DUV10A-K-M12-5m PUR	Câble PUR de 5 m avec 1 connecteur ¹⁾	1 406 635 1
DUV10A-K-M12-2m PVC	Câble PVC de 2 m avec 1 connecteur ²⁾	1 326 620 9
DUV10A-K-M12-5m PVC	Câble PVC de 5 m avec 1 connecteur ²⁾	1 326 621 7

- 1) Les câbles PUR sont particulièrement adaptés pour une implantation dans des environnements huileux.
2) Les câbles PVC sont particulièrement adaptés pour une implantation dans des environnements humides.



Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

Types et quantités de lubrifiant – Réducteurs R, F, K, S, W

Montage sur réducteurs standard (R, F, K, S)

Socle de montage pour la fixation du module de diagnostic sur le réducteur

Socle de montage avec joint	Référence
M10 × 1	1 343 441 1
M12 × 1,5	1 343 827 1
M22 × 1,5	1 343 829 8
M33 × 2	1 343 830 1
M42 × 2	1 343 832 8

6.13 Types et quantités de lubrifiant – Réducteurs R, F, K, S, W

Généralités

Sauf indication contraire lors de la commande, les entraînements SEW sont livrés avec la quantité de lubrifiant correspondant au type de réducteur et à sa position de montage ; la position de montage étant le critère déterminant (M1...M6, → chap. "Positions de montage des réducteurs") lors de la commande de l'entraînement. En cas de modification ultérieure de la position de montage, adapter le lubrifiant en fonction de la nouvelle position de montage (→ Quantités de lubrifiant).



REMARQUE

Les réducteurs SEW sont garnis en usine avec la quantité de lubrifiant correspondant à la position de montage commandée et confirmée. Tout changement de position de montage suppose la mise à niveau de la quantité de lubrifiant. Tout **changement de position de montage** doit donc avoir été autorisé au préalable par SEW ; dans le cas contraire, aucun **recours en cas de défectuosité ne sera plus possible**.

Tableau des lubrifiants

Le tableau des lubrifiants de la page suivante indique les lubrifiants autorisés pour les entraînements de SEW. Tenir compte de la légende ci-dessous.

Légende du tableau des lubrifiants

Abréviations utilisées, signification des champs grisés et remarques

CLP = Huile minérale


CLP PG = Polyglycol (homologation USDA-H1 pour réducteurs W)


CLP HC = Hydrocarbures de synthèse

E = Huile-ester (classe de risque de pollution de l'eau WGK 1)

HCE = Hydrocarbures de synthèse + huile-ester (homologation USDA-H1)

HLP = Huile hydraulique

 = Lubrifiant synthétique (= graisse pour roulement synthétique)

 = Lubrifiant minéral (= graisse pour roulement minérale)

1) Réducteurs à vis sans fin avec huile polyglycol : prière de consulter l'interlocuteur SEW local

2) Lubrifiant spécial uniquement pour réducteurs Spiroplan®

3) SEW-f_B ≥ 1,2 indispensable

4) Comportement critique au démarrage sous basses températures !

5) Graisse fluide

6) Température ambiante



Lubrifiant pour l'industrie agroalimentaire





Huile biologique (lubrifiant pour l'agriculture et les eaux et forêts)



Graisses pour roulements

Les roulements des réducteurs et moteurs SEW sont garnis d'usine des graisses indiquées dans le tableau suivant. Pour les roulements garnis de graisse, SEW recommande de renouveler également le graissage lors de la vidange d'huile ou de remplacer les roulements moteur.

	Température ambiante	Fabricant	Type
Roulements des réducteurs	-40 °C ... +80 °C	Fuchs	Renolit CX-TOM15 ¹⁾
Roulements des moteurs ²⁾	-20 °C ... +80 °C	Esso	Polyrex EM
	+20 °C ... +100 °C	Klüber	Barrierta L55/2
	-40 °C ... +60 °C	Kyodo Yushi	Multemp SRL ³⁾
Graisses spéciales pour roulements des réducteurs			
	-30 °C ... +40 °C	Aral	Aral Eural Grease EP 2
	-20 °C ... +40 °C	Aral	Aral Aralube BAB EP2

- 1) Graisse pour roulements sur base d'une huile de base semi-synthétique
- 2) Les roulements moteur sont fermés des deux côtés et ne peuvent pas être regraissés.
- 3) Recommandé pour le fonctionnement en continu sous des températures environnantes en dessous de 0 °C, par exemple en chambre froide



REMARQUE

Les quantités de graisse suivantes sont nécessaires.

- Pour les roulements à fonctionnement rapide (côté entrée réducteur) : garnir un tiers des espaces entre les organes de roulement.
- Pour les roulements à fonctionnement lent (à l'intérieur et côté sortie des réducteurs) : garnir deux tiers des espaces entre les organes de roulement.



Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

Types et quantités de lubrifiant – Réducteurs R, F, K, S, W

Tableau des lubrifiants

01 805 10 92

		6)	DIN (ISO)	ISO NLGI	Mobil®	Shell	KLÜBER	ARAL	bp	TEACO	Castrol	FUCHS	TOTAL
R...		Standard °C -50 0 +50 +100 -10 +40	CLP (CC)	VG 220	Mobilgear 600 XP 220	Shell Omala 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Aral Degol BG 220	BP Energol GR-XP 220	Meropa 220	Tribol 1100/220	Renolin CLP 220	Carter EP 220
K...(HK...)		-25 +80 -40 +80	CLP PG	VG 220	Mobil Glygoyle 30	Shell Tivela S 220	Klüber-synth GH 6-220	Aral Degol GS 220	BP Energol SG-XP 220	Syntube CLP 220	Tribol 800/220	Renolin CLP 220	Carter SY 220
F...		-40 +40	CLP HC	VG 220	Mobil SHC 630	Shell Omala HD 220	Klüber-synth GEM 4-220 N	Aral Degol PAS 220	BP Energol EP 220	Pinnacle EP 220	Tribol 1510/220	Renolin Unisyn CLP 220	
		-40 +40		VG 150	Mobil SHC 629	Shell Omala HD 150	Klüber-synth GEM 4-150 N			Pinnacle EP 150			Carter SH 150
		-20 +25	CLP (CC)	VG 150	Mobilgear 600 XP 100	Shell Omala 100	Klüberoil GEM 1-150 N	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	Meropa 150	Tribol 1100/100	Renolin CLP 150	Carter EP 100
		-30 +10	HLP (HM)	VG 68-46 VG 32	Mobil D.T.E. 13M	Shell Tellus T 32	Klüberoil GEM 1-68 N	Aral Degol BG 46		Rando EP Ashless 46	Tribol 1100/68	Renolin B 46 HVI	Equival 25 46
		-40 +20	CLP HC	VG 68	Mobil SHC 626								
		-40 +10	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624		Klüber-Summit HySyn FG-32						Dacnis SH 32
		-40 -20	HLP (HM)	VG 22 VG 15	Mobil D.T.E. 11M	Shell Tellus T 15	Isotex MT 30 ROT		BP Energol HLP-HM 15	Rando HDZ 15			Equival 25 15
S...(HS...)		Standard °C -50 0 +50 +100 -10 +40	CLP (CC)	VG 680	Mobilgear 600 XP 680	Shell Omala 680	Klüberoil GEM 1-680 N	Aral Degol BG 680	BP Energol GR-XP 680	Meropa 680	Tribol 1100/680	Renolin SEW 680	Carter EP 680
		-20 +60	CLP PG	VG 680 ¹⁾		Shell Tivela S 680	Klüber-synth GH 6-680		BP Energol SG-XP 680	Syntube CLP 680	Tribol 800/680		
		-30 +80	CLP HC	VG 460	Mobil SHC 634	Shell Omala HD 460	Klüber-synth GEM 4-460 N			Pinnacle EP 460			
		-40 +20		VG 150	Mobil SHC 629	Shell Omala HD 150	Klüber-synth GEM 4-150 N			Pinnacle EP 150			Carter SH 150
		-20 +10	CLP (CC)	VG 150	Mobilgear 600 XP 100	Shell Omala 100	Klüberoil GEM 1-150 N	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	Meropa 150	Tribol 1100/100	Renolin CLP 150	Carter EP 100
		-25 +20	CLP PG	VG 220 ¹⁾	Mobil Glygoyle 30	Shell Tivela S 220	Klüber-synth GH 6-220	Aral Degol GS 220	BP Energol SG-XP 220	Syntube CLP 220	Tribol 800/220		Carter SY 220
		-40 +20	CLP HC	VG 68	Mobil SHC 626								
		-40 0	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624		Klüber-Summit HySyn FG-32			Cetus PAO 46			Dacnis SH 32
R...K...(HK...), F...S...(HS...)		-30 +40	HCE	VG 460		Shell Cassida Fluid GL 460	Klüberoil 4UH1-460 N	Aral Eural Gear 460					
		-20 +40	E	VG 460			Klüberbio CA2-460	Aral Degol BAB 460			Tribol Bio Top 1418/460		
W...(HW...)		Standard °C -50 0 +50 +100 -10 +40	SEW PG	VG 460 ²⁾			Klüber HT-460-5						
		-20 +40		SAE 75W90 (-VG 100)	Delvac Synth. GearOil LS 75 W90								
		-40 +10	API GL5	VG 460 ³⁾			Klüber-synth UH1 6-460						
		-20 +40	CLP PG	VG 460			Klüber-synth GE 46-1200						
R32 R302		-25 +60 Standard -15 +40	DIN 51 818 ⁵⁾	00 000 - 0	Glygoyle Grease 00 Mobilux EP 004	Shell Tivela GL 00 Shell Alvania GL 00	Klüber-synth UH1 6-460 Klüber-synth GE 46-1200	Aralub MFL 00	BP Energol LS-EP 00	Multifak 6833 EP 00 Multifak EP 000		Renolin SF 7 - 041	Marson SY 00 Multis EP 00



Quantités de lubrifiant

Les quantités indiquées sont des **valeurs approximatives**. Les quantités exactes varient en fonction du nombre de trains et du rapport de réduction. Lors du remplissage, vérifier impérativement la **quantité de lubrifiant à partir du bouchon de niveau**.

Les tableaux suivants indiquent les quantités approximatives de lubrifiant en fonction des positions de montage M1...M6.

Réducteurs à
engrenages
cylindriques (R)

RX..

Réducteur	Quantité en litres					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
RX57	0.60	0.80	1.30	1.30	0.90	0.90
RX67	0.80	0.80	1.70	1.90	1.10	1.10
RX77	1.10	1.50	2.60	2.70	1.60	1.60
RX87	1.70	2.50	4.80	4.80	2.90	2.90
RX97	2.10	3.40	7.4	7.0	4.80	4.80
RX107	3.90	5.6	11.6	11.9	7.7	7.7

RXF..

Réducteur	Quantité en litres					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
RXF57	0.50	0.80	1.10	1.10	0.70	0.70
RXF67	0.70	0.80	1.50	1.40	1.00	1.00
RXF77	0.90	1.30	2.40	2.00	1.60	1.60
RXF87	1.60	1.95	4.90	3.95	2.90	2.90
RXF97	2.10	3.70	7.1	6.3	4.80	4.80
RXF107	3.10	5.7	11.2	9.3	7.2	7.2

R.., R..F

Réducteur	Quantité en litres					
	M1 ¹⁾	M2 ¹⁾	M3	M4	M5	M6
R07	0.12	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
R17	0.25	0.55	0.35	0.55	0.35	0.40
R27	0.25/0.40	0.70	0.50	0.70	0.50	0.50
R37	0.30/0.95	0.85	0.95	1.05	0.75	0.95
R47	0.70/1.50	1.60	1.50	1.65	1.50	1.50
R57	0.80/1.70	1.90	1.70	2.10	1.70	1.70
R67	1.10/2.30	2.40/3.20	2.80	2.90	1.80	2.00
R77	1.20/3.00	3.30/4.20	3.60	3.80	2.50	3.40
R87	2.30/6.0	6.4/8.1	7.2	7.2	6.3	6.5
R97	4.60/9.8	11.7/14.0	11.7	13.4	11.3	11.7
R107	6.0/13.7	16.3	16.9	19.2	13.2	15.9
R137	10.0/25.0	28.0	29.5	31.5	25.0	25.0
R147	15.4/40.0	46.5	48.0	52.0	39.5	41.0
R167	27.0/70.0	82.0	78.0	88.0	66.0	69.0

1) Réducteurs jumelés : le réducteur de la plus grande taille doit être garni de la plus grande quantité de lubrifiant



Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

Types et quantités de lubrifiant – Réducteurs R, F, K, S, W

RF..

Réducteur	Quantité en litres					
	M1 ¹⁾	M2 ¹⁾	M3	M4	M5	M6
RF07	0.12	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
RF17	0.25	0.55	0.35	0.55	0.35	0.40
RF27	0.25/0.40	0.70	0.50	0.70	0.50	0.50
RF37	0.35/0.95	0.90	0.95	1.05	0.75	0.95
RF47	0.65/1.50	1.60	1.50	1.65	1.50	1.50
RF57	0.80/1.70	1.80	1.70	2.00	1.70	1.70
RF67	1.20/2.50	2.50/3.20	2.70	2.80	1.90	2.10
RF77	1.20/2.60	3.10/4.10	3.30	3.60	2.40	3.00
RF87	2.40/6.0	6.4/8.2	7.1	7.2	6.3	6.4
RF97	5.1/10.2	11.9/14.0	11.2	14.0	11.2	11.8
RF107	6.3/14.9	15.9	17.0	19.2	13.1	15.9
RF137	9.5/25.0	27.0	29.0	32.5	25.0	25.0
RF147	16.4/42.0	47.0	48.0	52.0	42.0	42.0
RF167	26.0/70.0	82.0	78.0	88.0	65.0	71.0

1) Réducteurs jumelés : le réducteur de la plus grande taille doit être garni de la plus grande quantité de lubrifiant

Réducteurs à
arbres parallèles
(F)

F.., FA..B, FH..B, FV..B

Réducteur	Quantité en litres					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
F..27	0.60	0.80	0.65	0.70	0.60	0.60
F..37	0.95	1.25	0.70	1.25	1.00	1.10
F..47	1.50	1.80	1.10	1.90	1.50	1.70
F..57	2.60	3.50	2.10	3.50	2.80	2.90
F..67	2.70	3.80	1.90	3.80	2.90	3.20
F..77	5.9	7.3	4.30	8.0	6.0	6.3
F..87	10.8	13.0	7.7	13.8	10.8	11.0
F..97	18.5	22.5	12.6	25.2	18.5	20.0
F..107	24.5	32.0	19.5	37.5	27.0	27.0
F..127	40.5	54.5	34.0	61.0	46.3	47.0
F..157	69.0	104.0	63.0	105.0	86.0	78.0

FF..

Réducteur	Quantité en litres					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
FF27	0.60	0.80	0.65	0.70	0.60	0.60
FF37	1.00	1.25	0.70	1.30	1.00	1.10
FF47	1.60	1.85	1.10	1.90	1.50	1.70
FF57	2.80	3.50	2.10	3.70	2.90	3.00
FF67	2.70	3.80	1.90	3.80	2.90	3.20
FF77	5.9	7.3	4.30	8.1	6.0	6.3
FF87	10.8	13.2	7.8	14.1	11.0	11.2
FF97	19.0	22.5	12.6	25.6	18.9	20.5
FF107	25.5	32.0	19.5	38.5	27.5	28.0
FF127	41.5	55.5	34.0	63.0	46.3	49.0
FF157	72.0	105.0	64.0	106.0	87.0	79.0



FA.., FH.., FV.., FAF.., FAZ.., FHF.., FHZ.., FVF.., FVZ.., FT..

Réducteur	Quantité en litres					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
F..27	0.60	0.80	0.65	0.70	0.60	0.60
F..37	0.95	1.25	0.70	1.25	1.00	1.10
F..47	1.50	1.80	1.10	1.90	1.50	1.70
F..57	2.70	3.50	2.10	3.40	2.90	3.00
F..67	2.70	3.80	1.90	3.80	2.90	3.20
F..77	5.9	7.3	4.30	8.0	6.0	6.3
F..87	10.8	13.0	7.7	13.8	10.8	11.0
F..97	18.5	22.5	12.6	25.2	18.5	20.0
F..107	24.5	32.0	19.5	37.5	27.0	27.0
F..127	39.0	54.5	34.0	61.0	45.0	46.5
F..157	68.0	103.0	62.0	104.0	85.0	77.0

Réducteurs à
couple conique (K)

K.., KA..B, KH..B, KV..B

Réducteur	Quantité en litres					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
K..37	0.50	1.00	1.00	1.25	0.95	0.95
K..47	0.80	1.30	1.50	2.00	1.60	1.60
K..57	1.10	2.20	2.20	2.80	2.30	2.10
K..67	1.10	2.40	2.60	3.45	2.60	2.60
K..77	2.20	4.10	4.40	5.8	4.20	4.40
K..87	3.70	8.0	8.7	10.9	8.0	8.0
K..97	7.0	14.0	15.7	20.0	15.7	15.5
K..107	10.0	21.0	25.5	33.5	24.0	24.0
K..127	21.0	41.5	44.0	54.0	40.0	41.0
K..157	31.0	62.0	65.0	90.0	58.0	62.0
K..167	33.0	95.0	105.0	123.0	85.0	84.0
K..187	53.0	152.0	167.0	200	143.0	143.0

KF..

Réducteur	Quantité en litres					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
KF37	0.50	1.10	1.10	1.50	1.00	1.00
KF47	0.80	1.30	1.70	2.20	1.60	1.60
KF57	1.20	2.20	2.40	3.15	2.50	2.30
KF67	1.10	2.40	2.80	3.70	2.70	2.70
KF77	2.10	4.10	4.40	5.9	4.50	4.50
KF87	3.70	8.2	9.0	11.9	8.4	8.4
KF97	7.0	14.7	17.3	21.5	15.7	16.5
KF107	10.0	21.8	25.8	35.1	25.2	25.2
KF127	21.0	41.5	46.0	55.0	41.0	41.0
KF157	31.0	66.0	69.0	92.0	62.0	62.0



Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

Types et quantités de lubrifiant – Réducteurs R, F, K, S, W

KA.., KH.., KV.., KAF.., KHF.., KVF.., KAZ.., KHZ.., KVZ.., KT..

Réducteur	Quantité en litres					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
K..37	0.50	1.00	1.00	1.40	1.00	1.00
K..47	0.80	1.30	1.60	2.15	1.60	1.60
K..57	1.20	2.20	2.40	3.15	2.70	2.40
K..67	1.10	2.40	2.70	3.70	2.60	2.60
K..77	2.10	4.10	4.60	5.9	4.40	4.40
K..87	3.70	8.2	8.8	11.1	8.0	8.0
K..97	7.0	14.7	15.7	20.0	15.7	15.7
K..107	10.0	20.5	24.0	32.4	24.0	24.0
K..127	21.0	41.5	43.0	52.0	40.0	40.0
K..157	31.0	66.0	67.0	87.0	62.0	62.0

Réducteurs à vis
sans fin (S)

S

Réducteur	Quantité en litres					
	M1	M2	M3 ¹⁾	M4	M5	M6
S..37	0.25	0.40	0.50	0.55	0.40	0.40
S..47	0.35	0.80	0.70/0.90	1.00	0.80	0.80
S..57	0.50	1.20	1.00/1.20	1.45	1.30	1.30
S..67	1.00	2.00	2.20/3.10	3.10	2.60	2.60
S..77	1.90	4.20	3.70/5.4	5.9	4.40	4.40
S..87	3.30	8.1	6.9/10.4	11.3	8.4	8.4
S..97	6.8	15.0	13.4/18.0	21.8	17.0	17.0

1) Réducteurs jumelés : le réducteur de la plus grande taille doit être garni de la plus grande quantité de lubrifiant

SF..

Réducteur	Quantité en litres					
	M1	M2	M3 ¹⁾	M4	M5	M6
SF37	0.25	0.40	0.50	0.55	0.40	0.40
SF47	0.40	0.90	0.90/1.05	1.05	1.00	1.00
SF57	0.50	1.20	1.00/1.50	1.55	1.40	1.40
SF67	1.00	2.20	2.30/3.00	3.20	2.70	2.70
SF77	1.90	4.10	3.90/5.8	6.5	4.90	4.90
SF87	3.80	8.0	7.1/10.1	12.0	9.1	9.1
SF97	7.4	15.0	13.8/18.8	22.6	18.0	18.0

1) Réducteurs jumelés : le réducteur de la plus grande taille doit être garni de la plus grande quantité de lubrifiant

SA.., SH.., SAF.., SHZ.., SAZ.., SHF.., ST..

Réducteur	Quantité en litres					
	M1	M2	M3 ¹⁾	M4	M5	M6
S..37	0.25	0.40	0.50	0.50	0.40	0.40
S..47	0.40	0.80	0.70/0.90	1.00	0.80	0.80
S..57	0.50	1.10	1.00/1.50	1.50	1.20	1.20
S..67	1.00	2.00	1.80/2.60	2.90	2.50	2.50
S..77	1.80	3.90	3.60/5.0	5.8	4.50	4.50
S..87	3.80	7.4	6.0/8.7	10.8	8.0	8.0
S..97	7.0	14.0	11.4/16.0	20.5	15.7	15.7

1) Réducteurs jumelés : le réducteur de la plus grande taille doit être garni de la plus grande quantité de lubrifiant



Réducteurs
Spiroplan® (W)

La quantité de lubrifiant pour les réducteurs Spiroplan® W..10 à W..30 est indépendante de la position de montage. Seul le réducteur Spiroplan® W..37 en position M4 a une quantité de lubrifiant différente de celle des autres positions de montage.

Réducteur	Quantité en litres					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
W..10				0.16		
W..20				0.24		
W..30				0.40		
W..37		0.50		0.70		0.50

6.14 Types et quantités de lubrifiant – Réducteurs BS.F, PS.F

Généralités

Sauf indication contraire lors de la commande, les réducteurs SEW sont livrés avec la quantité de lubrifiant correspondant à la position de montage ; la position de montage étant le critère déterminant (M1...M6) lors de la commande de l'entraînement. Sous conditions d'utilisation normales, le lubrifiant synthétique utilisé a une durée de vie d'environ cinq années.

i	REMARQUE
	Les réducteurs SEW sont garnis en usine avec la quantité de lubrifiant correspondant à la position de montage commandée et confirmée. Tout changement de position de montage suppose la mise à niveau de la quantité de lubrifiant. Tout changement de position de montage doit donc avoir été autorisé au préalable par SEW ; dans le cas contraire, aucun recours en cas de défectuosité ne sera plus possible .

i	REMARQUE
	Les réducteurs à couple conique BS.F et les réducteurs planétaires PS.F de SEW sont exclusivement garnis de lubrifiants synthétiques. Des entraînements spécifiques pour l'industrie agroalimentaire sont livrables sur demande auprès de SEW.

Les tableaux des lubrifiants suivants indiquent les lubrifiants utilisés en standard et autorisés pour les réducteurs à couple conique BS.F et les réducteurs planétaires PS.F de SEW.



Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

Types et quantités de lubrifiant – Réducteurs BS.F, PS.F

Tableau des lubrifiants pour les réducteurs à couple conique BS.F

BS.F..	Température ambiante ° C -20 0 +20 +40 +60	Classe API	ISO	Huile	Graisse pour roulement
		GL5	VG ~ 100	Mobilube SHC 75W-90 LS	Mobiltemp SHC 100

57358AFR

Tableau des lubrifiants pour l'industrie agroalimentaire

BS.F..	Température ambiante ° C -20 0 +20 +40 +60	ISO	Huile	Graisse pour roulement
		VG 460	Klübersynth UH1 6-460	Aral Eural Grease EP2

57976AFR

Quantités de lubrifiant en fonction de la position de montage

Les tableaux suivants indiquent les quantités approximatives de lubrifiant en fonction des positions de montage M1... M6.

Quantités de lubrifiant pour les réducteurs à couple conique BS.F



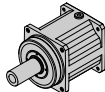
Réducteurs à couple conique BSF..	Quantité en litres					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
BSF202	0.15	0.25	0.25	0.30	0.25	0.25
BSF302	0.25	0.50	0.50	0.55	0.35	0.35
BSF402	0.45	0.80	0.80	1.05	0.65	0.65
BSF502	1.00	1.80	1.80	2.50	1.50	1.50
BSF602	1.60	2.50	2.80	4.10	2.00	2.60
BSF802	3.30	5.30	5.70	7.90	4.50	4.50

Tolérance pour quantités de lubrifiant pour BSF..

Quantité en litres [l]	Tolérance
jusqu'à 1 l	0.01 l
> 1 l	1% de la quantité de remplissage




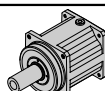
Tableau des lubrifiants pour les réducteurs planétaires PS.F

PS.F..	Température ambiante ° C -20 0 +20 +40 +60	 DIN ISO	 ISO	Huile	Graisse pour roulement
	-20 0 +20 +40 +60	CLP PG 220 ¹⁾	VG 220	Klübersynth GH6-220	Klüber Petamo GHY 133 N

57375AFR

1) CLP PG = Polyglycol

Tableau des lubrifiants pour l'industrie agroalimentaire

PS.F..	Température ambiante ° C -20 0 +20 +40 +60	 ISO	Huile	Graisse pour roulement
	-20 0 +20 +40 +60	VG 460	Klübersynth UH1 6-460	Aral Eural Grease EP2

57980FR

Quantités de lubrifiant en fonction de la position de montage

Les tableaux suivants indiquent les quantités approximatives de lubrifiant en fonction des positions de montage M1... M6.

Quantités de lubrifiant pour réducteurs planétaires PS.F

Réducteurs planétaires PSF..	Montage sur adaptateur - Quantité en litres [l]			Montage direct - Quantité en litres [l]		
	M1 (M3, M5, M6)	M2	M4	M1 (M3, M5, M6)	M2	M4
PSF121	0.023	0.025	0.023	0.023	0.037	0.023
PSF122	0.035	0.056	0.054	0.035	0.068	0.054
PSF221	0.035	0.052	0.035	0.035	0.063	0.035
PSF222	0.045	0.075	0.085	0.045	0.085	0.085
PSF321	0.070	0.100	0.070	0.070	0.120	0.070
PSF322	0.095	0.170	0.190	0.095	0.185	0.190
PSF521	0.140	0.215	0.150	0.140	0.245 (0.270)*	0.150
PSF522	0.200	0.360	0.395	0.200	0.380	0.395
PSF621	0.300	0.465	0.320	0.300	0.500 (0.550)*	0.320
PSF622	0.410	0.680	0.780	0.410	0.710	0.780
PSF721	0.600	0.930	0.650	0.600	1.060	0.650
PSF722	0.750	1.230	1.645	0.750	1.280	1.645
PSF821	1.000	1.750	1.350	-	-	-
PSF822	1.550	2.550	3.350	1.550	2.640	3.350
PSF921	1.400	2.450	1.900	-	-	-
PSF922	2.050	3.500	4.350	2.050	3.650	4.350



Remarques au sujet de l'adaptation et de l'utilisation

Types et quantités de lubrifiant – Réducteurs BS.F, PS.F

Réducteurs planétaires PSBF..	Montage sur adaptateur - Quantité en litres [l]			Montage direct - Quantité en litres [l]		
	M1 (M3, M5, M6)	M2	M4	M1 (M3, M5, M6)	M2	M4
PSBF221	0.025	0.040	0.025	0.025	0.051	0.025
PSBF222	0.035	0.061	0.060	0.035	0.074	0.060
PSBF321	0.045	0.068	0.050	0.045	0.085	0.050
PSBF322	0.070	0.135	0.130	0.070	0.145	0.130
PSBF521	0.093	0.143	0.103	0.093	0.168 (0.193)*	0.103
PSBF522	0.143	0.288	0.273	0.143	0.308	0.273
PSBF621	0.198	0.318	0.188	0.198	0.358 (0.408)*	0.188
PSBF622	0.298	0.538	0.498	0.298	0.568	0.498
PSBF721	0.474	0.684	0.314	0.404	0.544	0.314
PSBF722	0.564	0.884	1.004	0.544	0.834	1.004
PSBF821	0.495	0.995	0.695	-	-	-
PSBF822	0.995	1.795	1.995	0.995	1.895	1.995

*) Quantité de remplissage en cas de montage direct sur un servomoteur CFM90

Tolérance pour quantités de lubrifiant pour PS.F

Réducteurs planétaires	Tolérance quantité de remplissage en litres [l]
PS.F121/122	± 0.001
PS.F221/222	± 0.001
PS.F321/322	± 0.002
PS.F521/522	± 0.005
PS.F621/622	± 0.005
PS.F721/722	± 0.010
PS.F821/822	± 0.010
PS.F921/922	± 0.010