

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Systemes d'entraînement

Maintenance

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Systèmes d'entraînement

**Ce document vient en complément à la notice générale réf. 2557 (recommandations),
réf. 3711 (recommandations spécifiques ATEX II 2D, II 3D) et à la notice installation réf. 2910.**

NOTE

LEROY-SOMER se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits à tout moment pour y apporter les derniers développements technologiques. Les informations contenues dans ce document sont donc susceptibles de changer sans avis préalable.

LEROY-SOMER ne donne aucune garantie contractuelle quelle qu'elle soit en ce qui concerne les informations publiées dans ce document et ne sera tenu pour responsable des erreurs qu'il peut contenir, ni des dommages occasionnés par son utilisation.

ATTENTION



Les prescriptions, instructions et descriptions concernent l'exécution standard. Elles ne tiennent pas compte de variantes de construction ou des adaptations spéciales. Le non respect de ces recommandations peut entraîner une détérioration prématurée du réducteur et la non application de la garantie du constructeur.

Malgré tout le soin apporté à la fabrication et au contrôle de ce matériel, LEROY-SOMER ne peut garantir à vie l'absence de fuite de lubrifiant. Au cas où de légères fuites pourraient avoir des conséquences graves mettant en jeu la sécurité des biens et des personnes, il appartient à l'installateur et à l'utilisateur de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter ces conséquences.

SOMMAIRE

1 - COMMANDE DE PIÈCES	3
2 - ENTRETIEN, VIDANGE	3
3 - VUES ECLATÉES, NOMENCLATURES	3
3.1 - Kits arbre de sortie L ou R ou LR	3
3.2 - Kit pattes	3
3.3 - Kit bras de réaction	3
3.4 - Vue éclatée Multibloc	4
3.5 - Nomenclature Multibloc 3101, 22 à 26	4
3.6 - Nomenclature AP Mb 22 à Mb 26	4
3.7 - Nomenclature BAR Mb 22 à Mb 26	4
3.8 - Kit bride de sortie Mb 3101, Mb 22 à 25	4
3.9 - Kit bride d'entrée Mb 22 à 26	4
3.10 - Pièces d'usure	4
3.11 - Moteur LS (ES) : hauteur d'axe 71 à 132	5
3.12 - Moteur FLS (ES, IA, IAW) : hauteur d'axe 80 à 132	5
4 - Mb IA, IAW	6
4.1 - Vue éclatée Mb IA 31, Mb IA 22 à MbIA 25	6
4.2 - Nomenclature Mb IA	6
4.3 - Kit bras de réaction	6
4.4 - Kit bras de réaction avec cassette d'étanchéité	6
4.5 - Kit cassette d'étanchéité	6
4.6 - Kit protection arbre creux	7
4.7 - Montage de l'arbre creux cylindrique avec l'arbre de la machine à entraîner	7

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

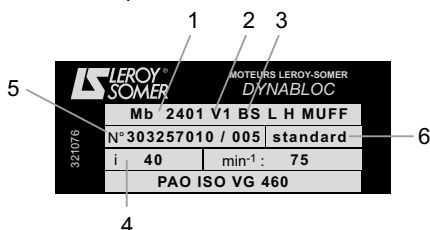
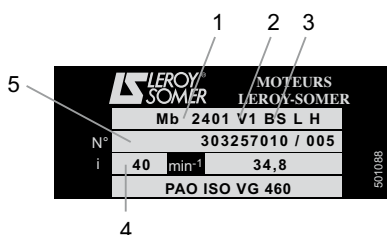
Systèmes d'entraînement

1 - COMMANDE DE PIÈCES

a) à prendre sur la plaque signalétique du réducteur :

Pour toute commande, indiquer s'il vous plaît :

- 1 - type du réducteur : **2401** ;
 - 2 - position de fonctionnement : **V1** ;
 - 3 - forme : **NU, NS, BSL, BDL** ;
 - 4 - réduction exacte : **40** ;
 - 5 - numéro de fabrication ;
 - 6 - jeu : **standard** (Dynabloc)
- numéro, désignation de la pièce (pour l'arbre lent, préciser les dimensions) ;
- le type, la polarité, la puissance et la bride FF (B5) ou FT (B14) du moteur (voir plaques signalétiques).



b) à prendre sur la nomenclature correspondante :

- repère et désignation de la pièce.

c) si moteur accouplé au réducteur, prendre sur plaque signalétique moteur :

- (pour moteur : voir notice correspondante)
- type moteur ;
- polarité (ou vitesse en min^{-1}) ;
- puissance en kW.

2 - ENTRETIEN, VIDANGE

⚠ Toutes les vis de fixation doivent être serrées jusqu'à 70 % de leur limite élastique.

Visite d'entretien préventif

- S'assurer dans le temps que les consignes d'installation mécanique et électrique sont respectées.
- Si le réducteur en est équipé, s'assurer que le trou d'évent du bouchon reniflard n'est pas obstrué.
- Inspecter les joints.
- Nettoyer les grilles de ventilation du moteur.
- Contrôler l'entrefer des moteurs frein.

Vidange (Mb 22 à Mb 26xx)

Nous conseillons une vidange de l'huile PAO ISO VG 460, selon la température de fonctionnement en continu :

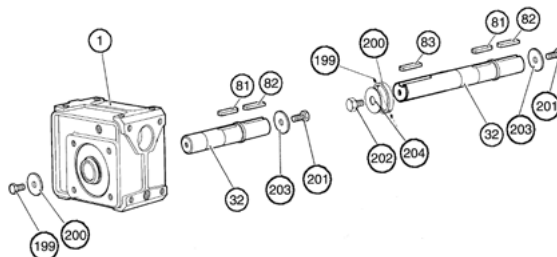
- 70°C : 25 000 heures - 90°C : 6 000 heures
- 80°C : 12 000 heures - 100°C : 3 000 heures
- Changer les joints.

3 - VUES ÉCLATÉES, NOMENCLATURES

3.1 - Kits arbre Mb 3101, Mb 22 à 26

Kit arbre de sortie L ou R

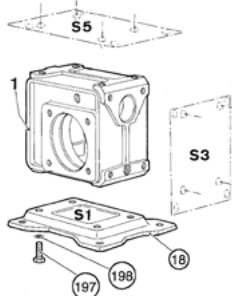
Rep.	Désignation	Qté
032	arbre lent	1
081	clavette de moyeu	1
082	clavette client	1
199	vis de maintien de l'arbre	1
200	rondelle plate	1
201	vis de bout d'arbre	1
203	rondelle plate	1



Kit arbre de sortie LR

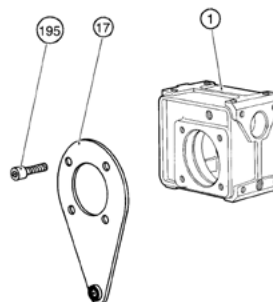
Rep.	Désignation	Qté
032	arbre lent	1
081	clavette de moyeu	1
082-3	clavettes	2
199	vis d'arrêt	2
200	bague d'arrêt	1
201-2	vis de bout d'arbre	2
203-4	rondelle plate	2

3.2 - Kit pattes Mb 22 à 26



Rep.	Désignation	Qté
018	socle à pattes	1
197	vis de fixation	4
198	rondelles plates	4

3.3 - Kit bras de réaction Mb 31, Mb 22 à 25



Rep.	Désignation	Qté
017	bras de réaction	1
195	vis de fixation	4

MONTAGE DU BRAS DE RÉACTION

Le bras de réaction (17) sera fixé sur le carter par les 4 trous de la face latérale choisie au moyen de vis (195) type CHc de classe 8.8 minimum (selon NFE 27-005).

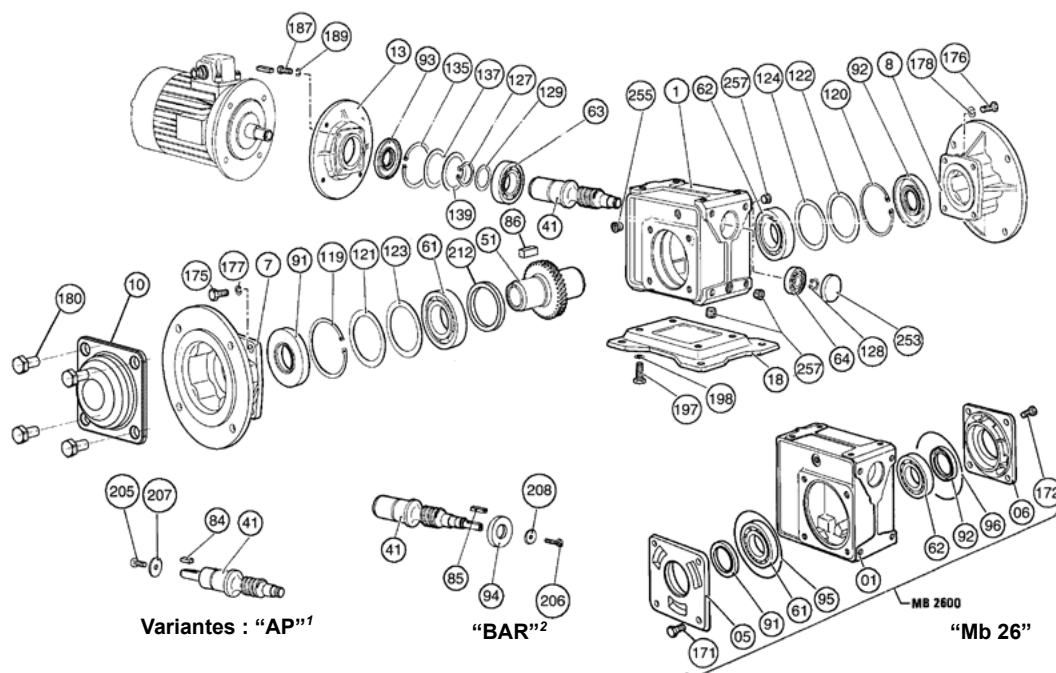
Ces quatre vis doivent être freinées par un adhésif anaérobie (Loctite Freinfillet normal 243 par exemple) qui devra résister aux sollicitations vibratoires tout en permettant le démontage des vis si nécessaire.

Moment de serrage des vis de fixation

Le serrage se fera progressivement et simultanément sur les quatre vis (serrage en croix).

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W) Systèmes d'entraînement

3.4 - Vue éclatée Multibloc



3.5 - Nomenclature Multibloc 3101, 22 à 26

Rep.	Désignation	Qté	Rep.	Désignation	Qté	Rep.	Désignation	Qté
001	carter	1	092	joint droit	1	135	circlips I	1
005/006	palier pour Mb 26	2	093	joint en entrée	1	137	rondelle (Mb 25-26)	1
010	capot protection arbre creux	1	095/096	joint torique (Mb 26)	2	139	cales de réglage (Mb 25-26)	1 jeu
041	vis sans fin	1	119	circlips I gauche	1	171/172	vis fixation de 005/006 (Mb 25-26)	8
051	roue en bronze	1	120	circlips I droit (Mb 22 à 26)	1	180	vis fixation capot (010)	4
061	roulement gauche	1	121	rondelle gauche (Mb 22 à 26)	1	212	entretoise (Mb 31)	1
062	roulement droit	1	122	rondelle droite (Mb 22 à 26)	1	253	bouchon obturateur	1
063	roulement en entrée	1	123/124	cales de réglage (Mb 22 à 26)	1	255	bouchon reniflard	1
064	roulement avant	1	127	circlips E (Mb 22 à 24)	1 ou 2	257	bouchon huile	2 à 4
086	clavette (Mb 31)	1	128	circlips E (Mb 22 à 26)	1 ou 2			
091	joint gauche	1	129	rondelle d'appui (Mb 25-26)	1			

3.6 - Nomenclature "AP"¹ Mb 22 à 26

Rep.	Désignation	Qté
041	vis AP	1
084	clavette AP	4
205	vis de bout d'arbre	4
207	rondelle de bout d'arbre	1

1. Arbre primaire

3.7 - Nomenclature "BAR"² Mb 22 à 26

Rep.	Désignation	Qté
041	vis avec BAR	1
085	clavette BAR	4
094	joint	4
206	vis de bout d'arbre	4
208	rondelle de bout d'arbre	4

2. Bout d'arbre rapide

3.8 - Kit bride de sortie Mb 3101, Mb 22 à 25

Rep.	Désignation	Qté
007	bride gauche	1
175	vis de fixation	4
177	rondelle frein	4
008	bride droite	1
176	vis de fixation	4
178	rondelle frein	4

3.9 - Kit bride d'entrée Mb 22 à 26

Rep.	Désignation	Qté
013	bride pour moteur	1
187	vis de fixation	4
189	rondelle frein	4
209	vis de fixation moteur	4
210	rondelle	4

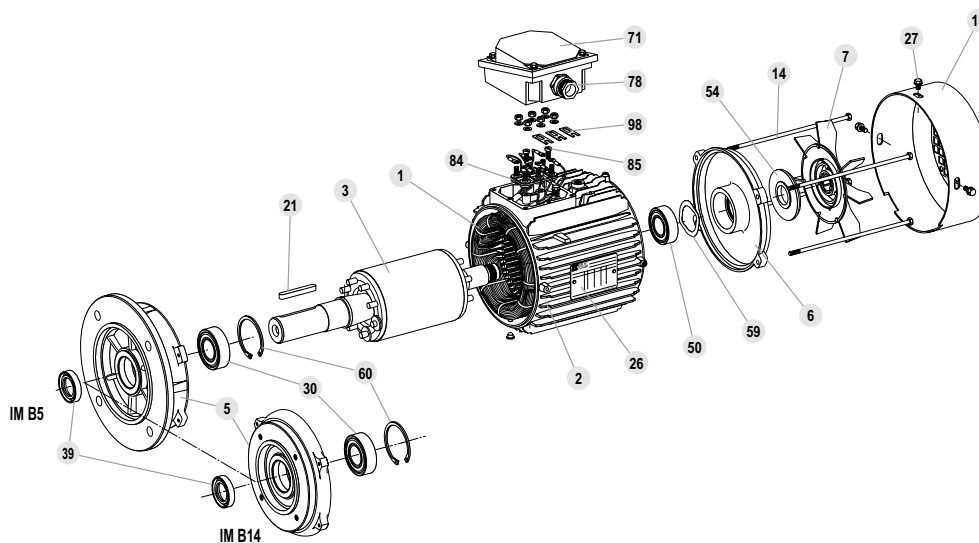
3.10 - Pièces d'usure (roulement et joint)

Taille Mb	standard			AP		standard		
	061-062	063	064	063	064	093	094 (BAR)	091-092
2601	6213	3211*	6305	3211*	6305	AS 55x100x13	A 25x62x10	AS 65x85x13
2501	6018	3210*	6304 2RS	3210*	6304 2RS	AS 50x90x8	A 20x52x7	AS 90x140x13
2401	6212	6209 ZZ	6303 2RS	3209 2RS	6303 2RS	AS 45x85x8	A 17x47x7	AS 60x110x13
2301	6012	6207 ZZ	6203 2RS	3207 2RS	6203 2RS	AS 35x72x7	A 17x40x7	AS 60x95x10
2201	6208	6206 ZZ	6301 2RS	3206 2RS	6301 2RS	AS 30x62x7	A 12x37x7	AS 40x80x10
3101	-	-	-	-	-	-	-	-

*Sans encoche de remplissage

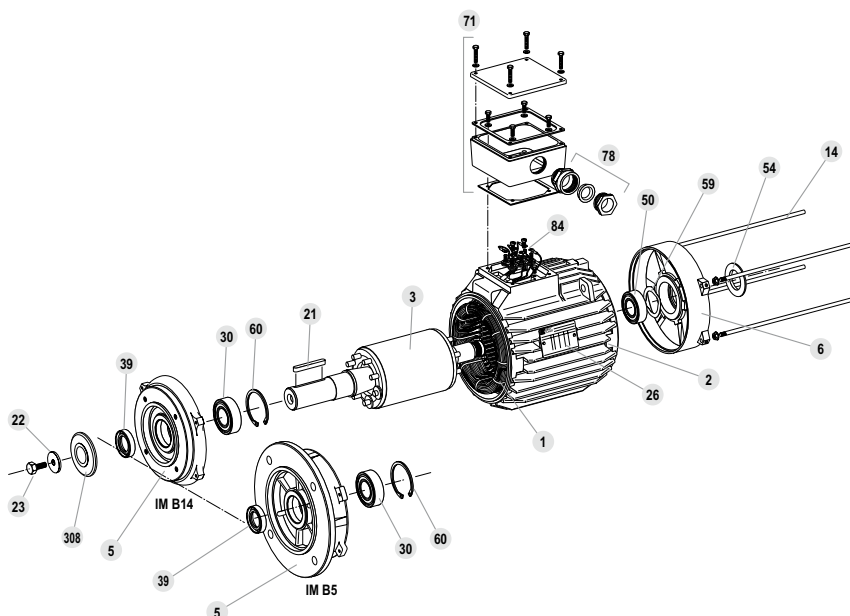
Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W) Systèmes d'entraînement

3.11 - Moteur LS(ES) : hauteur d'axe 71 à 132



Rep.	Désignation	Qté	Rep.	Désignation	Qté	Rep.	Désignation	Qté
001	Stator bobiné	1	021	Clavette de bout d'arbre	1	060	Segment d'arrêt (circlips)	1
002	Carter	1	026	Plaque signalétique	1	071	Boîte à bornes	1
003	Rotor	1	027	Vis de fixation du capot	4	078	Presse-étoupe	1
005	Flasque côté accouplement	1	030	Roulement côté accouplement	1	084	Planchette à bornes	1
006	Flasque arrière	1	039	Joint côté accouplement	1	085	Vis de planchette	1
007	Ventilateur	1	050	Roulement arrière	1	098	Barettes de connexions	1
013	Capot de ventilation	1	054	joint arrière	1			
014	Tiges de montage	4	059	Rondelle de précharge	1			

3.12 - Moteur FLS(ES, IA, IAW) : hauteur d'axe 80 à 132



Rep.	Désignation	Qté	Rep.	Désignation	Qté	Rep.	Désignation	Qté
001	Stator bobiné	1	022	Rondelle de bout d'arbre	1	059	Rondelle de précharge	1
002	Carter	1	023	Vis de bout d'arbre	1	060	Segment d'arrêt	1
003	Rotor	1	026	Plaque signalétique	1	071	Boîte à bornes	1
005	Flasque côté accouplement (DE)	1	030	Roulement côté accouplement	1	078	Presse étoupe	1
006	Flasque arrière (NDE)	1	039	Joint côté accouplement	1	084	Planchette à bornes	1
014	Tiges de montage	4	050	Roulement arrière	1	308	Chicane	1
021	Clavette de bout d'arbre	1	054	Joint arrière	1			

Nota : La représentation des pièces ci-dessus ne préfigure pas des détails, formes et volumes de celles-ci.

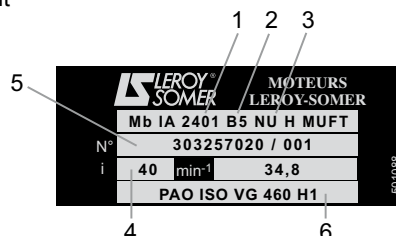
Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W) Systèmes d'entraînement

4 - Mb IA, IAW

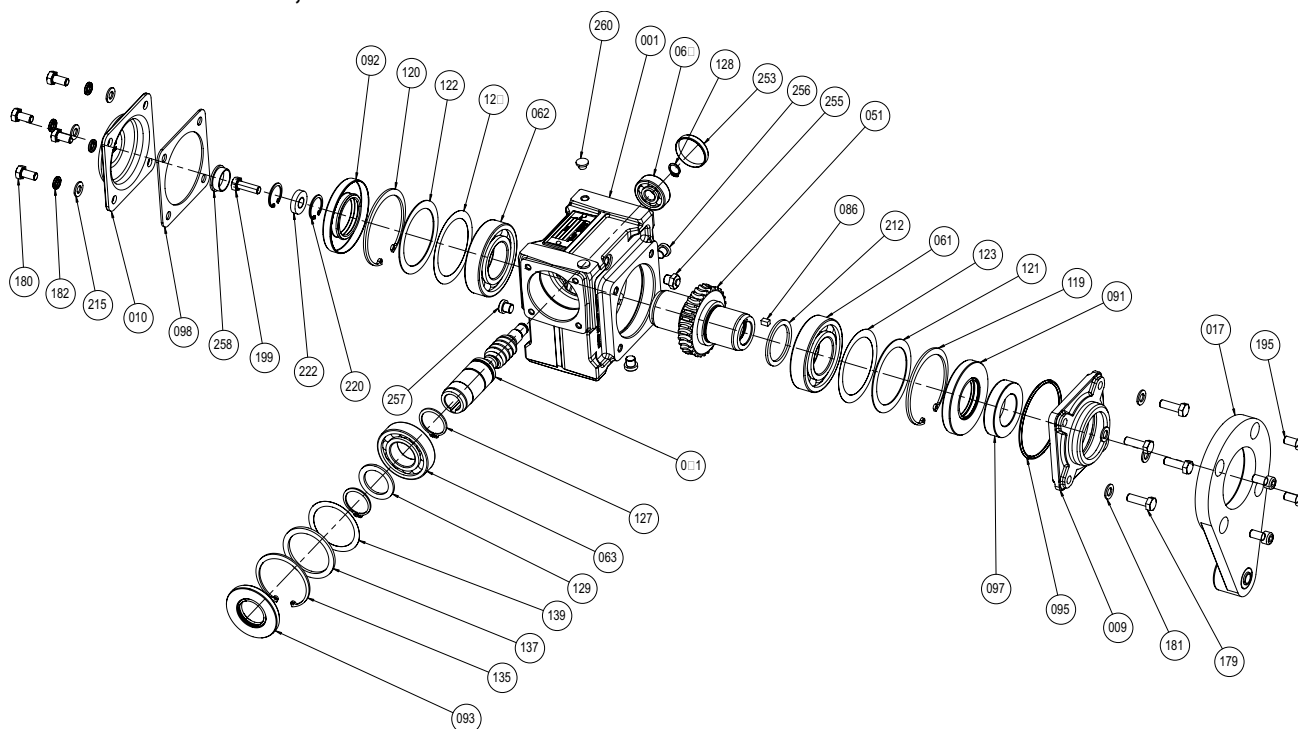
Pour l'utilisation dans l'industrie Agro-alimentaire, nous livrons des réducteurs conformes à la directive machine 89/392/CEE et répondant aux exigences posées par l'USDA (United States Department of Agriculture) avec option PAO H1 : lubrifiant pouvant entrer en contact fortuit avec les aliments. Ils sont peints en blanc RAL 9010 et conditionnés dans des emballages étudiés pour résister à des conditions normales de transport et de stockage. Eviter toute manœuvre brusque.

Identification :

- 1 - type de réducteur : **Mb IA 2401**
- 2 - position de fonctionnement : **B5**
- 3 - forme de fixation : **NU, H** arbre de sortie creux
- 4 - réduction exacte : **40**
- 5 - numéro de fabrication : **303257020/001**
- 6 - lubrifiant



4.1 - Vue éclatée Mb IA 31, Mb IA 22 à Mb IA 25



4.2 - Nomenclature Mb IA

Rep.	Désignation	Qté	Rep.	Désignation	Qté	Rep.	Désignation	Qté	Rep.	Désignation	Qté
001	carter	1	064	roulement avant	1	121	rondelle gauche (Mb IA 22 à 25)	1	137	rondelle (Mb IA 25)	1
010	capot protection arbre creux	1	086	clavette (Mb IA 31)	1	122	rondelle droite (Mb IA 22 à 25)	1	139	cales de réglage (Mb IA 25)	1 jeu
041	vis sans fin	1	091	joint gauche	1	123/124	cales de réglage (Mb IA 22 à 25)	8/6	180	vis inox fixation capot (010)	4
051	roue en bronze	1	092	joint droit	1	127	circlips E (Mb IA 22 à 24)	1 ou 2	212	entretoise (Mb IA 31)	1
061	roulement gauche	1	093	joint en entrée	1	128	circlips E (Mb IA 22 à 25)	1 ou 2	253	bouchon obturateur	1
062	roulement droit	1	119	circlips I gauche	1	129	rondelle d'appui (Mb IA 25)	1	255	bouchon reniflard	1
063	roulement en entrée	1	120	circlips I droit (Mb IA 22 à 25)	1	135	circlips I	1	256/257	bouchon huile	3

4.3 - Kit bras de réaction

Rep.	Désignation	Qté
017	bras de réaction	1
195	vis de fixation inox	4

4.4 - Kit bras de réaction avec cassette d'étanchéité Mb IA 31, Mb IA 22 à Mb IA 25

Rep.	Désignation	Qté
009	chapeau support de joint	1
017	bras de réaction	1
095	joint torique	1
097	joint cassette	1
195	vis de fixation inox	4

Montage du bras de réaction : voir réf. 2910 § 4.1.

4.5 - Kit cassette d'étanchéité

Rep.	Désignation	Qté
009	chapeau support de joint	1
095	joint torique	1
097	joint cassette	1
179	vis fixation inox	1
181	rondelle inox	4

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Systèmes d'entraînement

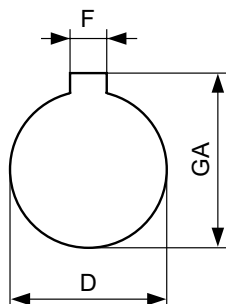
4.6 - Kit protection arbre creux

Rep.	Désignation	Qté
010	capot protection arbre creux	1
098	joint	1
180	vis inox fixation capot (010)	4
182	rondelles inox	4
199	vis inox	1
215	rondelle	4
220	circlips	2
222	rondelle	1
258	bouchon de protection	1
999	contenant de graisse	1

Montage de la protection arbre creux :

Placer le joint (rep. 098) sur le capot de protection (rep. 010) ; fixer l'ensemble sur le carter par les 4 trous de la face latérale choisie au moyen des vis (rep. 180) sans oublier les rondelles (rep. 182) afin de ne pas écailler la peinture.

4.7 - Montage de l'arbre creux cylindrique avec l'arbre de la machine à entraîner



Type	Arbre de sortie creux			Arbre client						
	Ø DH7	F	GA	Ø Dg6	Longueur L		Rep. 097 ¹		Taraudage	
					Mini	Maxi	ØJC	L1	O	Z
Mb 2601	50	14	53,8	50	-	-	-	-	-	-
Mb 2501	45	14	48,8	45	130	132	56 h8	25	M16	36
Mb 2401	35	10	38,3	35	105	109	45 h8	25	M12	28
Mb 2301	30	8	33,3	30	90	93	35 h8	21	M10	22
Mb 2201	25	8	28,3	25	85	90	35 h8	20	M10	22
Mb 3101	20	6	22,8	20	70	72	25 h8	17	M6	16

1. Ø joint cassette (rep. 097)

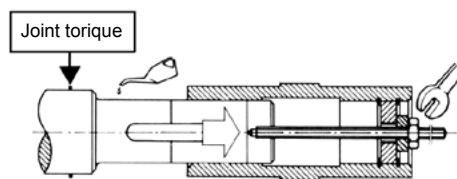
1 - S'assurer que l'arbre cylindrique est usiné suivant la norme NF - E 22 - 175, avec un ajustement glissant : g6, (le moyeu est : H7).

2 - S'assurer que la clavette est normalisée et l'arbre d'une longueur minimum L (voir tableau ci-dessus) taraudé en bout (O.Z).

3 - Avant le montage, dégraisser toutes les pièces, en prenant soin de ne pas projeter de solvant sur les joints.

Effectuer une légère lubrification (pâte PAO) à l'aide du contenant fourni (rep. 999), des pièces en contact, de manière à éviter la corrosion.

Montage :



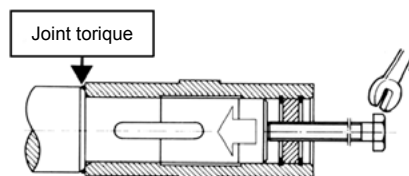
Le montage doit s'effectuer sans choc, selon la procédure ci-dessus.

Le réducteur Mb IA est monté sur l'arbre de la machine à l'aide d'une tige filetée, vissée dans l'arbre.

En vissant l'écrou qui prend appui sur la rondelle (rep. 222), l'arbre est inséré dans le moyeu cylindrique du Mb IA sans à-coup.

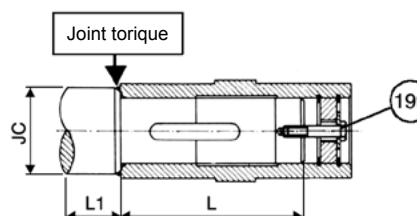
Fermer avec la vis (rep. 199).

Démontage :

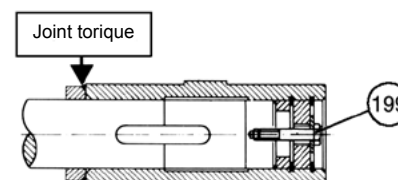


Prendre une vis dont le diamètre correspond au taraudage de la rondelle (rep. 222) et visser pour extraire l'arbre.

Fixation sur arbre épaulé :



Fixation sur arbre lisse :



Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Systemes d'entraînement