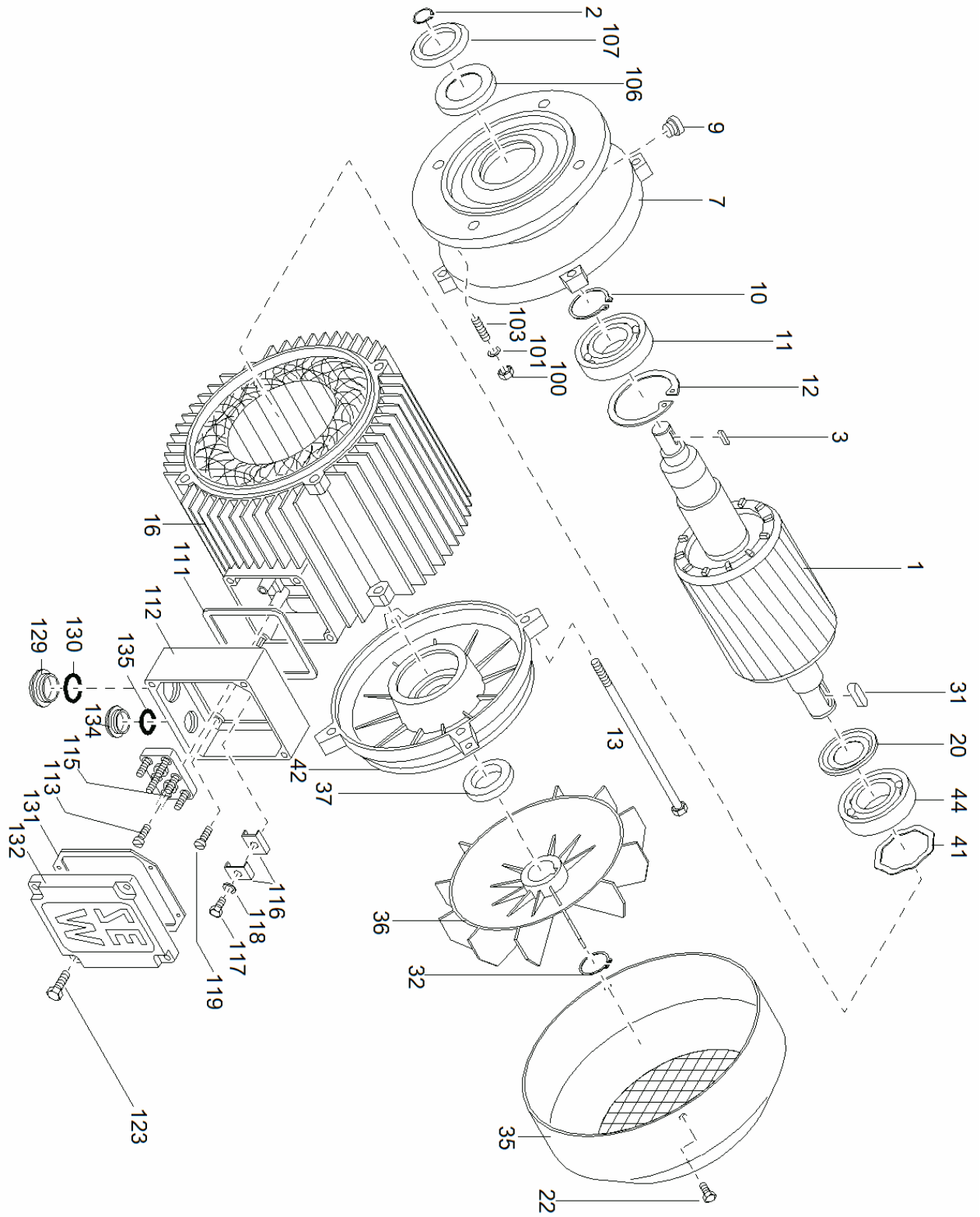


DT1



DT2

Nomenclature

N°	Désignation	N°	Désignation	N°	Désignation
1	Rotor Complet	35	Capot de ventilateur	115	Plaque à bornes
2	Circlips	36	Ventilateur	116	Cosse de mise à la terre
3	Clavette	37	Joint V	117	Vis H (M4X10)
7	Flasque – bride	41	Rondelle d'égalisation	118	Anneau – ressort
9	Bouchon	42	Flasque B	119	Vis à tête cylindrique CLS
10	Circlips	44	Roulement rainuré à billes	123	Vis H (M5X16)
11	Roulement rainuré à billes	100	Ecrou H (M5)	129	Bouchon
12	Circlips	101	Rondelle Grower	130	Bague d'étanchéité
13	Vis H (tirant) (M8X200)	103	Goujon	131	Joint
16	Stator complet	106	Bague d'étanchéité	132	Couvercle boîte à bornes
20	Bague Nilos	107	Déflexeur	134	Bouchon
22	Vis H (M4X8)	111	Joint	135	Bague d'étanchéité
31	Clavette	112	Dessous boîte à bornes		
32	Circlips	113	Vis à tête cylindrique CLS		

Désignation catalogue	.	DR40
Puissance nominale	kW	3
Fréquence de rotation nominale	t/min	1400
Nombre de pôles	.	4
Fréquence nominale	Hz	50
Tension nominale	V	230 / 400
Courant nominal	A	6,3
Cos (phi)	.	0,83
Rendement	%	83
Courant de démarrage	%	560
Moment de démarrage Ma/Mn	%	270
Bout d'arbre pignon	mm	16
Charge radiale admissible avec flasque	N	1650
Charge radiale admissible avec pattes	N	1300
Poids moteur	kg	30

DOSSIER DE MAINTENANCE : MOTEUR ASYNCHRONE

• NETTOYAGE

Pour le bon fonctionnement du moteur, **éliminer poussières et corps étrangers** pouvant colmater la grille du capot et les ailettes du carter.

Un **nettoyage à sec** (aspiration ou air comprimé) est toujours préférable à un nettoyage humide.

Le nettoyage doit toujours s'exercer **à pression réduite** du centre du moteur vers les extrémités pour ne pas risquer d'introduire poussières et particules sous les joints.

Démonter le moteur, **retirer l'ancienne graisse** et nettoyer roulements et accessoires avec du dégraissant.

Stator :

Le stator doit être dépoussiéré : si un nettoyage du bobinage s'avère nécessaire, le liquide doit être approprié : diélectrique et inerte sur les isolants et les peintures.

Bien nettoyer les emboîtements, faire disparaître toutes les traces de chocs sur les faces d'appui s'il y a lieu.

Rotor :

Nettoyer et vérifier les portées de roulement, en cas de détérioration refaire les portées ou changer le rotor. Vérifiez le bon état des filetages, des clavettes et de leurs logements.

Flasques, paliers :

Nettoyer les traces de souillures (graisse usée, poussière agglomérée), nettoyer les logements de roulement et l'emboîtement, si nécessaire passer du vernis anti-flash à l'intérieur des flasques, nettoyer soigneusement les chapeaux de roulements et les soupapes à graisse (si le moteur en est équipé).

• GRAISSAGE

Type de graisse

Lorsque les roulements ne sont pas graissés à vie, le type de graisse est indiqué sur la plaque signalétique.

Paliers à roulements sans graisseur

Mettre de la **graisse neuve** : le taux de **remplissage du palier** avec de la graisse neuve est de **50% du volume libre**.

Attention :

Une quantité de graisse trop importante provoque un **échauffement exagéré** du roulement (statistiquement le nombre de roulements détériorés par un excès de graisse est supérieur à celui des roulements détériorés par manque de graissage).

Note importante :

La graisse neuve doit être de **fabrication récente**, de performance équivalente et ne doit comporter **aucune impureté** (poussières, eau ou autre).

Graisses pour les roulements des moteurs SEW, périodicité de lubrification : 4500 Heures

	Température ambiante	Fabricant	Type
Roulements des - moteurs	-20°C.... +80°C	Esso	Polyrex EM ¹
	+20°C.... +100°C	klüber	Barrierta L55/2 ²
	-40°C.... +60°C	klüber	Asonic GHY72 ²

¹ Lubrifiant minéral

² Lubrifiant synthétique

En aucun cas, même s'il s'agit d'une période de stockage ou d'arrêt prolongé, l'intervalle entre 2 graissages ne doit pas dépasser 2 ans.

- **VERIFICATION DES ROULEMENTS**

Dès que vous détectez sur le moteur :

- un bruit ou des vibrations anormales,
- un échauffement anormal au niveau du roulement alors qu'il est graissé correctement, il est nécessaire de procéder à une vérification de l'état des roulements.

Les roulements détériorés doivent être remplacés dans les plus brefs délais pour prévenir des dommages plus importants au niveau du moteur et des organes entraînés.

Lorsque le remplacement d'un roulement est nécessaire, **il faut remplacer aussi l'autre roulement.**

Les joints d'étanchéité seront changés systématiquement à l'occasion du changement des roulements.

Le roulement libre doit assurer la dilatation de l'arbre rotor (s'assurer de son identification pendant le démontage).

Type de roulements admissibles pour moteurs SEW

Type de moteur	Roulement coté accouplement			Roulement coté ventilateur	
	Moteur à flasque bride	Moto réducteur	Moteurs à pattes	Moteur triphase	Moteur frein
DT56		6302-2Z-J		6001-2RS-J	6001-2RS-J
DFR63	6203-2Z-J	6303-2Z-J		6202-2Z-J	6202-2RS-J-C3
R40		6303-2Z		6203-2Z	
DT71-DT80	6204-2Z-J	6303-2Z-J	6204-2Z-J	6203-2Z-J	6203-2RS-J-C3
DT(E) 90 DV(E) 100		6306-2Z-J		6205-2Z-J	6205-2RS-J-C3
DV(E) 112 – 132S	6208-2Z-J	6307-2Z-J	6208-2Z-J	6207-2Z-J	6207-2RS-J-C3
DV(E) 132M – 160M		6309-2Z-J-C3		6209-2Z-J-C3	
DV(E) 160L – 180L		6312-2Z-J-C3		6213-2Z-J-C3	
DV(E) 200 – 225		6314-2Z-J-C3		6214-2Z-J-C3	
DV250 – 280		6316-2Z-J-C3		6215-2Z-J-C3	

DT5

- **CONTROLES AVANT REMONTAGE**

Montage des roulements sur l'arbre

Cette opération est primordiale, la moindre empreinte de bille sur les pistes de roulement provoquerait bruit et vibrations.

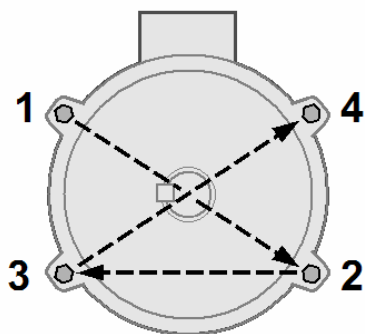
Après démontage et remontage d'un roulement, il faut remplir de graisse tous les intervalles des joints et chicanes, afin d'empêcher l'entrée des poussières et l'apparition de rouille sur les parties usinées.

Remontage du moteur

Attention à bien remettre le stator dans sa position d'origine.

Serrage des tirants de montage

Le serrage est à effectuer en diagonale et au couple indiqué (voir ci-dessous).



VIS	Couple de serrage N. m \pm 5%
M5	4
M5	4
M5 ou M6	4
M5 ou M6	4
M7	10
M8	18
M10	25
M10	25
M12	44
M12	44
M12	44
M12	44

- **VERIFICATION APRES MISE EN ROUTE**

Après environ 50 heures de fonctionnement, vérifier le serrage des vis de fixation du moteur et de l'organe d'accouplement ; et en cas de transmission par chaîne ou courroie, contrôler le bon réglage de la tension.

Procédure : De démontage et de remontage des roulements

DR1

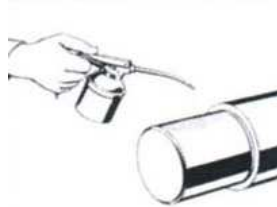
Extraire et mettre en place des roulements de l'axe du rotor.

- Il faut utiliser un extracteur à deux ou trois branches.

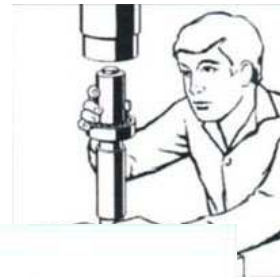
Les griffes doivent prendre appui sur la **bague intérieure** et la vis doit appuyer au centre de l'arbre du moteur



- Huiler la portée du roulement.



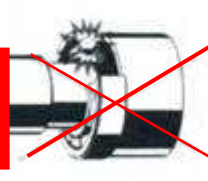
- Le marteau **est à éviter** et peut être remplacé par une presse hydraulique pour la mise en place ou un extracteur pour le démontage.



Prendre appui directement sur le **chemin de roulement**, la cage, le joint ou le flasque.



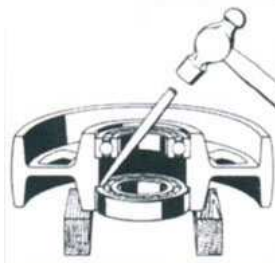
IL NE FAUT PAS



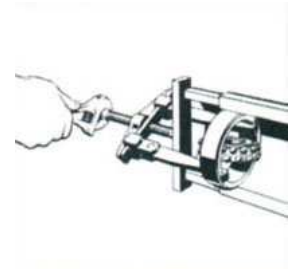
Prendre appui sur la bague extérieure.

Compléments.

Si le roulement est monté serré dans l'alésage, utiliser une tige en acier doux arrondie à l'extérieur.



Si le roulement est à rotule, basculer la cage et extraire la bague extérieure avec un extracteur dont les griffes sont retournées.



SECURITE

- Ne jamais modifier un extracteur en meulant les griffes. Toute modification est à proscrire.
- La puissance de l'extracteur doit être compatible avec le travail à exécuter.
- Utiliser le plus souvent un extracteur à 3 griffes. Vérifier également la mise en place et l'appui des griffes.
- Placer la vis de l'extracteur dans l'axe de tirage. Le non respect de cette règle peut entraîner des accidents graves.
- Au cours de l'intervention, l'opérateur doit se placer sur le côté de l'extracteur et non derrière et réduire le nombre de personnes autour du lieu de travail.
- Exercer un effort progressif sur la vis, en suivant attentivement l'évolution de l'extraction de l'élément.

Attention



La **presse** et le **dégraissant** sont eux aussi très dangereux, avant l'utilisation lire attentivement les **instructions sur la presse** et sur le **flacon** pour le dégraissant

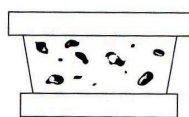
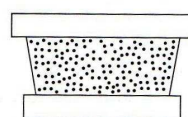
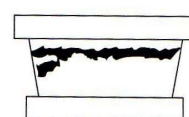
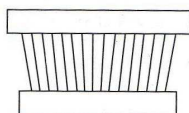
DR2

TAUX HORAIRES DES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE

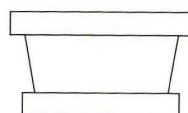
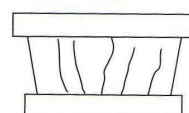
Taux horaire 1 (T1) 30,49€/h	Taux horaire 2 (T2) 38,11€/h	Taux horaire 3 (T3) 45,73€/h	Taux horaire 4 (T4) 61€/h
<ul style="list-style-type: none"> Mécanique (montage - démontage - échange) Mécanique (usinage - fabrication) 	<ul style="list-style-type: none"> Electricité (montage / échange standard) Hydraulique (montage - démontage) 	<ul style="list-style-type: none"> Electricité (mise au point - diagnostic) Hydraulique (installation - échange) 	<ul style="list-style-type: none"> Hydraulique (mise au point - diagnostic - étude)

Taux, TTC, en vigueur.

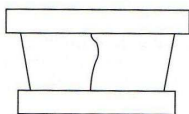
TYPES DE DETERIORATION DE ROULEMENTS

a) Écaillage (*spalling*)b) Piqûres (*pitting*)c) Grippage (*scuffing*)d) Cannelures (*fluting*)

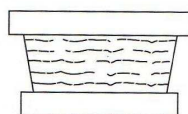
e) Bague normale

f) Craquelures-rayures (*scratching*)

g) Fissure

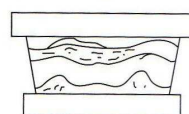


h) Usure abrasive



(*abrasive wear*)

i) Corrosion



ORIGINES DES DÉTÉRIORATIONS

Origines Principales	Écaillage	Grip-page	Empreintes des corps roulants par déformation	Empreintes de corps roulants par abrasion	Usure Empreinte de corps étrangers	Cratères Cannelures	Coups Fissures Cassures Craquelures	Corrosion	Coloration
Mauvaise qualité du montage									
- Manque de soin			*		*		*		
- Coups			*				*		
- Défauts portés	*	*							
- Jeu insuffisant	*	*							*
- Ajustement trop libre									
- Désalignement	*								
Conditions de fonctionnement									
- Surcharges	*		*				*		
- Chocs			*						
- Vibrations				*					*
- Vitesse excessive		*							
Conditions d'environnement									
- Température trop basse		*							
- Température trop élevée							*		*
- Passage de courant électrique						*			
- Pollution eau					*			*	
- Pollution poussières					*				
Lubrification									
- Lubrification inadaptée							*		*
- Manque de lubrifiant	*	*							*
- Excès de lubrifiant		*							*

DR3

ROULEMENTS
SKF

Réf. SKF	Code commande	prix à l'unité.	
		1-4	5+
6200	286-7906	3,29 €	2,96 €
6200-2Z	286-7912	3,75 €	3,38 €
6200-2RS1	285-0885	4,20 €	3,78 €
6201	286-7928	3,42 €	3,08 €
6201-2Z	286-7940	3,90 €	3,51 €
6201-2RS1	285-0891	4,35 €	3,92 €
6202	286-7956	3,67 €	3,30 €
6202-2Z	286-7962	4,16 €	3,74 €
6202-2RS1	285-0908	4,68 €	4,21 €
6203	286-7978	4,08 €	3,67 €
6203-2Z	286-7984	4,64 €	4,18 €
6203-2RS1	285-0914	5,09 €	4,58 €
6204	286-7990	4,74 €	4,27 €
6204-2Z	286-8016	5,36 €	4,82 €
6204-2RS1	285-0920	5,93 €	5,34 €
6205	286-8022	5,47 €	4,92 €
6205-2Z	286-8038	6,25 €	5,63 €
6205-2RS1	285-0942	6,87 €	6,18 €
6206	286-8044	7,18 €	6,46 €
6206-2Z	286-8050	8,22 €	7,40 €
6206-2RS1	285-0958	9,25 €	8,33 €
6207	286-8066	9,36 €	8,42 €
6207-2Z	286-8072	10,72 €	9,65 €
6207-2RS1	285-0964	12,10 €	10,89 €
6208	286-8088	12,31 €	11,08 €
6208-2Z	286-8094	14,12 €	12,71 €
6208-2RS1	285-0970	15,91 €	14,32 €
6209	286-8101	14,98 €	13,48 €
6209-2Z	286-8117	17,17 €	15,45 €
6209-2RS1	285-0986	19,37 €	17,43 €
6301	286-8151	4,36 €	3,92 €
6301-2Z	286-8173	4,96 €	4,46 €
6301-2RS1	285-1030	5,59 €	5,03 €
6302	286-8189	4,71 €	4,24 €
6302-2Z	286-8195	5,37 €	4,83 €
6302-2RS1	285-1046	6,02 €	5,42 €
6303	286-8202	5,29 €	4,76 €
6303-2Z	286-8218	6,02 €	5,42 €
6303-2RS1	285-1052	6,78 €	6,10 €

