

dmaga100.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF FINAL

***REALISER un échange standard de
roulements à billes***

EFFET CONSTATE:

JEU IMPORTANT DE LA VIS SANS FIN repérée 41.

Ce dossier contient

- Une fiche " EXPLOITATION PEDAGOGIQUE ".
- Un dossier " DEMONTAGE ".
- Un dossier " CONTRÔLE ".
- Un dossier " REMONTAGE ".

DATE	NOM	SECTION	CLASSE	NATURE DE LA MODIFICATION
25.03.02	ROUILLON	MAINTENANCE		CREATION DES DOCUMENTS

dmaga101.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF FINAL:

réaliser l'échange standard de roulements à billes

DEFAULT CONSTATE:

Jeu important de la vis sans fin repérée 41

On donne à l'élève

*Une demande d'intervention.
Un réducteur de type Mb 2101
Le dossier de maintenance corrective.
Le dossier système
(en priorité les plans d'ensemble et vue éclatée).
Un bon de sortie magasin ou bon de commande.*

On demande à l'élève

L'élève doit:

* **Exécuter une démarche de maintenance corrective** correspondant à **un échange standard**

c'est à dire:

- * **Démonter** la partie du réducteur permettant de réaliser l'intervention.
- * **Nettoyer** les éléments pour le remontage.
- * **Inspecter** les éléments démontés.
- * **Contrôler** dimensionnellement les portées de roulements
- * **Etablir** un bon de commande ou sortie de magasin.
- * **Remonter** le réducteur.



DEMANDE D'INTERVENTION



dmaga102.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

NOM de l'intervenant : CLASSE :

DATE	TEMPS ALLOUÉ	BON DE TRAVAIL
... .. 02	N° :15.....

DÉFAUTS CONSTATÉS

Une résistance extérieure importante, lors du fonctionnement, a entraîné l'apparition d'un jeu important au niveau de la vis sans fin.
Réaliser la remise en état de l'ensemble vis sans fin repérée 41.
(échange des roulements repères 63 et 64)

dmaga110.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

DOSSIER DEMONTAGE

*REALISER le démontage des
roulements à billes repérés 63 et 64.*

EFFET CONSTATE:

JEU IMPORTANT DE LA VIS SANS FIN repérée 41.

Ce dossier contient

- Une fiche " exploitation pédagogique".
- Un document " démarche d'intervention"
- Un dossier "gammes de démontage"
- Un bon de commande ou de sortie magasin

DATE	NOM	SECTION	CLASSE	NATURE DE LA MODIFICATION
25.03.02	ROUILLON	MAINTENANCE		CREATION DES DOCUMENTS

dmaga111.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF FINAL: réaliser l'échange standard de roulements à billes

DEFAULT CONSTATE: Jeu important de la vis sans fin repérée 41

OBJECTIF INTERMEDIAIRE: Exécuter le démontage des roulements repérés 63 et 64.

On donne à l'élève

*Une démarche d'intervention.
Un réducteur de type Mb 2101
La gamme de démontage.
Le dossier système
(en priorité les plans d'ensemble et vue éclatée).
Un bon de sortie magasin ou bon de commande.*

On demande à l'élève

L'élève doit:

- * **Rechercher** les informations nécessaires à la réalisation de son intervention, le ou les élément(s) mis en cause, à partir de la demande d'intervention.
- * **Suivre** la gamme de démontage qui lui est proposée.
 - **Choisir** son outillage en fonction de la gamme.
- * **Nettoyer** les éléments pour le remontage.
- * **Inspecter** les éléments démontés.
- * **Etablir** un bon de commande.

Il devra rechercher dans la documentation et dossier du système, les références des éléments à changer et ceux qu'il a déterminé comme défectueux après l'inspection.
(roulements, vis, joints, rondelles, circlips, clavette, quantité d'huile etc....)

DEMARCHE D'INTERVENTION

dmaga112.ds4

Nom de l'intervenant _____ Classe _____

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF FINAL: réaliser l'échange standard de roulements à billes

OBJECTIF INTERMEDIAIRE: Exécuter le démontage des roulements repérés 63 et 64.

ACTIVITES PROPOSEES

CE QUI EST EXIGE

A partir de **la demande d'intervention**, **donner** les informations nécessaires à la réalisation de l'intervention.

Nom du système

Marque du système

Elément(s) mis en cause

Réunir les documents utiles

Citer les documents choisis pour mener à bien l'intervention.

- | | |
|---------|---------|
| - _____ | - _____ |
| - _____ | - _____ |
| - _____ | - _____ |
| - _____ | - _____ |

Démonter

Suivre la gamme proposée.

Inspecter les zones découvertes

Signaler les anomalies en les consignnant sur la gamme.

APPEL PROFESSEUR

Réaliser la sortie des pièces

Remplir un **BON DE SORTIE MAGASIN** en tenant compte des pièces signalées dans l'inspection.

Les informations sont maîtrisées

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Le choix des documents est adapté

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Le démontage est correctement réalisé

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Les anomalies sont repérées et consignées

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Le bon de sortie est correctement libellé

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

TENUE DE POSTE pts < 2 SECURITE pts < 3

TOTAL

20

DEMARCHE D'INTERVENTION

CORRECTION

dmaga113.ds4

Nom de l'intervenant _____ Classe _____

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF FINAL: réaliser l'échange standard de roulements à billes

OBJECTIF INTERMEDIAIRE: Exécuter le démontage des roulements repérés 63 et 64.

ACTIVITES PROPOSEES

CE QUI EST EXIGÉ

A partir de **la demande d'intervention**, donner les informations nécessaires à la réalisation de l'intervention.

Nom du système **Réducteur Mb 2101**

Marque du système **Leroy Somer**

Elément(s) mis en cause **Roulements repères 63 et 64**

Les informations sont maîtrisées

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----



Réunir les documents utiles

Citer les documents choisis pour mener à bien l'intervention.

-
-
-
-

Démonter
Suivre

Inspecter
Signaler

 <h3>DEMANDE D'INTERVENTION</h3>  <p>dmaga102.ds4</p>			
Désignation sous système	NOM: REDUCTEUR	MARQUE : Leroy somer	TYPE(N°) : Mb 2101
NOM de l'intervenant : CLASSE :			
DATE	TEMPS ALLOUÉ	BON DE TRAVAIL	
...	...	N° : ...15.....	
DÉFAUTS CONSTATÉS Une résistance extérieure importante, lors du fonctionnement, a entraîné l'apparition d'un jeu important au niveau de la vis sans fin. Réaliser la remise en état de l'ensemble vis sans fin repérée 41. (échange des roulements repères 63 et 64)			

des documents

NON

ontage est
ement réalisé

NON

omalies sont
s et consignées

NON

Réaliser la sortie des pièces

Remplir un **BON DE SORTIE MAGASIN** en tenant compte des pièces signalées dans l'inspection.

Le bon de sortie est correctement libellé

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

TENUE DE POSTE pts < 2 SECURITE pts < 3

TOTAL

20

DEMARCHE D'INTERVENTION

CORRECTION

dmaga114.ds4

Nom de l'intervenant _____ Classe _____

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF FINAL: réaliser l'échange standard de roulements à billes

OBJECTIF INTERMEDIAIRE: Exécuter le démontage des roulements repérés 63 et 64.

ACTIVITES PROPOSEES

CE QUI EST EXIGE

A partir de **la demande d'intervention**, donner les informations nécessaires à la réalisation de l'intervention.

Nom du système **Réducteur Mb 2101**

Marque du système **Leroy Somer**

Elément(s) mis en cause **Roulements repères 63 et 64**

Les informations sont maîtrisées

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Réunir les documents utiles

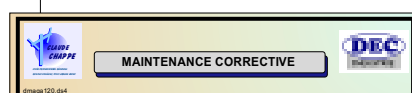
Citer les documents choisis pour mener à bien l'intervention.

- **Le dossier gammes de** - **Un bon de sortie**
- **démontage** - **magasin ou bon de**
- **Le dossier système** - **commande**
- **plans, vues éclatées**

Le choix des documents est adapté

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

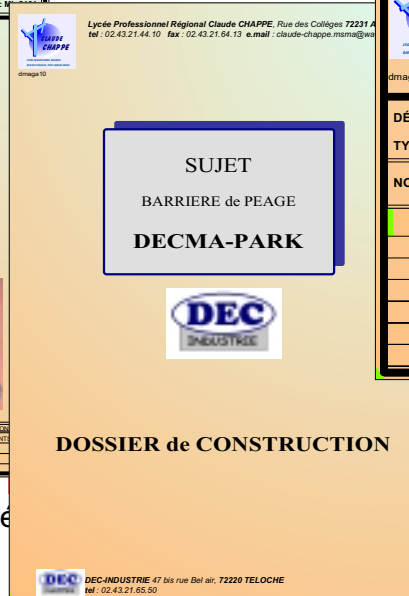
Le démontage est correctement réalisé



posée.



Remplir un **BON** des pièces signalées



BON DE SORTIE MAGASIN			
DÉSIGNATION MACHINE : NOM : MARQUE :			
TYPE (N°) : ZONE : N° : BATIMENT :			
NOM de l'intervenant : CLASSE :			
RÉFÉRENCES	DÉSIGNATIONS	QUANTITÉ	OBSERVATIONS

Le bon de sortie est correctement libellé

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

TENUE DE POSTE pts < 2 SECURITE pts < 3

TOTAL

20

DEMARCHE D'INTERVENTION

CORRECTION

dmaga115.ds4

Nom de l'intervenant _____ Classe _____

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF FINAL: réaliser l'échange standard de roulements à billes

OBJECTIF INTERMEDIAIRE: Exécuter le démontage des roulements repérés 63 et 64.

ACTIVITES PROPOSEES

CE QUI EST EXIGÉ

A partir de **la demande d'intervention**, donner les informations nécessaires à la réalisation de l'intervention.

Nom du système **Réducteur Mb 2101**

Marque du système **Leroy Somer**

Elément(s) mis en cause **Roulements repères 63 et 64**

Les informations sont maîtrisées

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

BON DE SORTIE MAGASIN

CORRECTION

dmaga116.ds4

DÉSIGNATION MACHINE : NOM :Réducteur..... MARQUE : ...Leroy Somer.

TYPE (N°) : ...Mb 2101..... ZONE : N° : BATIMENT :

NOM de l'intervenant : CLASSE :

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATIONS	QUANTITÉ	OBSERVATIONS
6008	Roulement rigide à une rangée de billes	1	
6202	Roulement rigide à une rangée de billes	1	
	Huile à base synthétique	115 cm ³	Pour engrenages
Rep 253	Obturbateur	1	

ix des documents pté

JI	NON
----	-----

montage est ctement réalisé

JI	NON
----	-----

nomalies sont és et consignées

JI	NON
----	-----

Réaliser la sortie des pièces

Remplir un **BON DE SORTIE MAGASIN** en tenant compte des pièces signalées dans l'inspection.

Le bon de sortie est correctement libellé

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

TENUE DE POSTE pts < 2 SECURITE pts < 3

TOTAL

20

BON DE SORTIE MAGASIN

CORRECTION

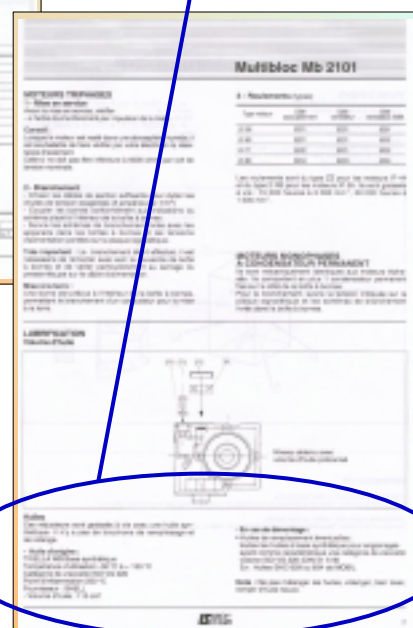
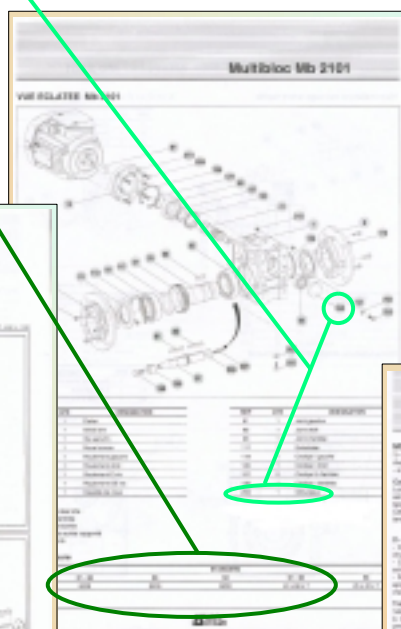
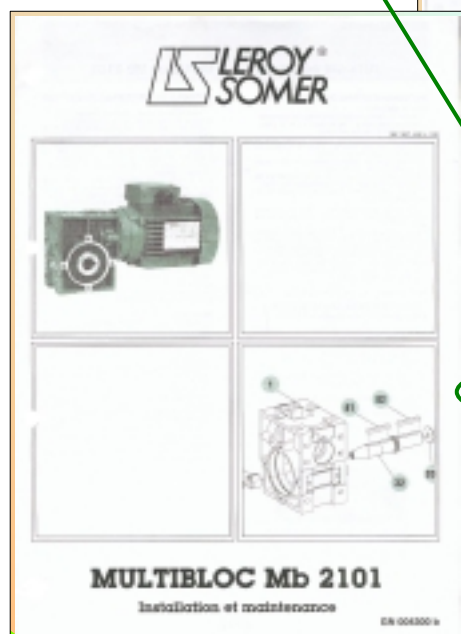
dmaga116.ds4

DÉSIGNATION MACHINE : NOM :**Réducteur**..... MARQUE : ...**Leroy Somer**..

TYPE (N°) : ...**Mb 2101**..... ZONE : N° : BATIMENT :

NOM de l'intervenant : CLASSE :

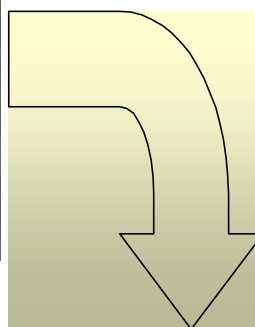
RÉFÉRENCES	DÉSIGNATIONS	QUANTITÉ	OBSERVATIONS
6008	Roulement rigide à une rangée de billes	1	
6202	Roulement rigide à une rangée de billes	1	
	Huile à base synthétique	115 cm³	Pour engrenages
Rep 253	Obturbateur	1	



dmaga120.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

DOSSIER GAMMES DE DEMONTAGE



DATE	NOM	SECTION	CLASSE	NATURE DE LA MODIFICATION
25.03.02	ROUILLON	MAINTENANCE		CREATION DES DOCUMENTS

GAMME DE DEMONTAGE

dmaga121.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

NOM DE L'INTERVENANT		TEMPS ALLOUÉ	TEMPS PASSÉ
Désignation machine DECMA-PARK		NATURE DE L' OPERATION <i>Echange standard des roulements repérés 63 et 64 sur vis sans fin repérée 41.</i>	
ZONE : BATIMENT :		Gamme N° 1 Page 1 /4	
MAINTENANCE niveau 3			
N°	A EFFECTUER	MODE OPÉRATOIRE	OBSERVATIONS

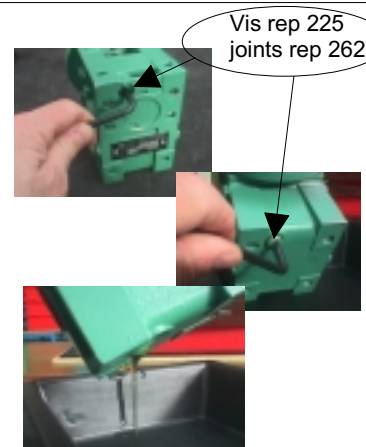
3M1

VIDANGER le réducteur

Dévisser et oter les vis rep 255 sur l'arrière et le dessous du réducteur.

Récupérer les joints d'étanchéité rep 262 sur chaque vis rep 225.

Récupérer l'huile dans un récipient propre.



- * Clé Torx 27
- * Récipient propre

3M2

ACCEDER à l'ensemble "vis sans fin" repéré 41 avec son roulement repéré 63.

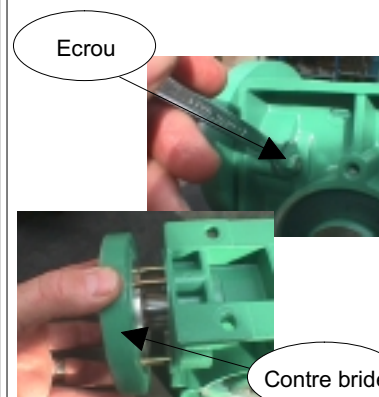
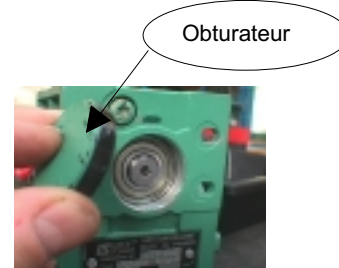
Extraire l'obturateur rep 253.

Extraire la contre bride d'adaptation rep 13.

Le détériorer si besoin.

Dévisser et oter les 3 écrous rep 215.

Retirer la contre bride d'adaptation.



GAMME DE DEMONTAGE

dmaga122.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

NOM DE L'INTERVENANT		TEMPS ALLOUÉ	TEMPS PASSÉ
<u>Désignation machine</u> DECMA-PARK		NATURE DE L' OPERATION <i>Echange standard des roulements repérés 63 et 64 sur vis sans fin repérée 41.</i>	
ZONE : BATIMENT :		Gamme N° 1 Page 2 /4	
MAINTENANCE niveau 3			
N°	A EFFECTUER	MODE OPÉRATOIRE	OBSERVATIONS

3M3

**EXTRAIRE l'ensemble
"vis sans fin" repéré 41
avec son roulement repéré 63.**

Extraire le circlips Intérieur
d'entrée repéré 135.

Positionner le réducteur
par rapport à la presse.

Extraire l'ensemble vis sans
fin du carter.



* Pince pour circlips
intérieur.



* Presse hydraulique



* Outillage spécifique
pour presse

GAMME DE DEMONTAGE

dmaga123.ds4

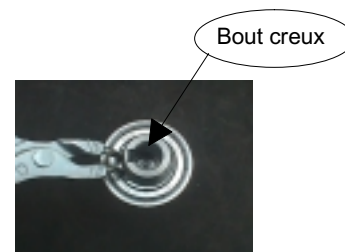
Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

NOM DE L'INTERVENANT		TEMPS ALLOUÉ	TEMPS PASSÉ
<u>Désignation machine</u> DECMA-PARK		NATURE DE L' OPERATION <i>Echange standard des roulements repérés 63 et 64 sur vis sans fin repérée 41.</i>	
ZONE : BATIMENT :		Gamme N° 1 Page 3 /4	
MAINTENANCE niveau 3			
N°	A EFFECTUER	MODE OPÉRATOIRE	OBSERVATIONS

3M4

EXTRAIRE le roulement
repéré 63 de l'ensemble
"vis sans fin".

Extraire le circlips Extérieur
d'entrée repéré 127
coté "bout creux".



* Pince pour circlips
extérieur.

Positionner le sous
ensemble vis sur la presse

Extraire le roulement
repéré 63.



* Presse hydraulique
* Outillage spécifique

3M5

EXTRAIRE le roulement
repéré 64 du carter repéré 1.

Positionner le carter
repéré 1 sur le plan de
travail.

Extraire le roulement
repéré 64.



* Jet ou extracteur intérieur

GAMME DE DEMONTAGE

dmaga124.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

NOM DE L'INTERVENANT		TEMPS ALLOUÉ	TEMPS PASSÉ
<u>Désignation machine</u> DECMA-PARK	ZONE : BATIMENT :	NATURE DE L' OPERATION <i>Echange standard des roulements repérés 63 et 64 sur vis sans fin repérée 41.</i>	Gamme N° 1
MAINTENANCE niveau 3			Page 4 /4
N°	A EFFECTUER		MODE OPÉRATOIRE

3M6	PREPARER le remontage des roulements repérés 63 et 64.	Nettoyer tous les éléments démontés.	* Fontaine de nettoyage.
		Inspecter chaque pièce séparément.	Obturbateur repéré 253, - contrôle visuel. Ecrous repérés 215, - contrôle visuel. Circlips Intérieur repéré 135, - contrôle visuel. Circlips Extérieur repéré 127, - contrôle visuel. Vis sans fin repérée 41, - contrôle visuel de son état, - contrôle dimensionnel des portées de roulements.
		Renseigner un bon de commande ou de sortie magasin.	Inscrire les références des éléments jugés défectueux ainsi que celles des éléments à changer à l'origine.

dmaga130.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

DOSSIER CONTRÔLE

REALISER les contrôles dimensionnels .

EFFET CONSTATE:

JEU IMPORTANT DE LA VIS SANS FIN repérée 41.

Ce dossier contient

- Une fiche " exploitation pédagogique".
- Un document "fiche de contrôle"
- Un bon de commande ou de sortie magasin

DATE	NOM	SECTION	CLASSE	NATURE DE LA MODIFICATION
25.03.02	ROUILLON	MAINTENANCE		CREATION DES DOCUMENTS

dmaga131.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF FINAL: réaliser l'échange standard de roulements à billes

DEFAULT CONSTATE: Jeu important de la vis sans fin repérée 41

OBJECTIF INTERMEDIAIRE: Contrôler dimensionnellement la vis sans fin repérée 41.

On donne à l'élève

Une **vis sans fin**
Une **fiche de contrôle**
Le dossier système
(en priorité **les plans d'ensemble, de détail et vue éclatée**).
La documentation suivante:
- **livre de normes industrielles** (recherche ajustements)
- **tableau** des principaux ajustements.
Matériel de contrôle (micromètre, pied à coulisse)

On demande à l'élève

L'élève doit:

- * **Rechercher** les cotes d'origine (cote nominale et ajustement de montage)
 - en utilisant le **dossier technique du réducteur** (dessin de définition de la vis sans fin)
 - en utilisant le **livre de normes industrielles**
- * **Reporter** sur le dessin de définition de la vis sans fin, les cotes d'origine rechercher ci-dessus.
- * **Mesurer** ces cotes avec l'appareil correspondant à la tolérance à contrôler.

Le professeur doit vérifier les cotes mesurées et celles qui sont reportées sur le dessin de définition de la vis

APRES L'APPEL PROFESSEUR

- * **Compléter** le tableau en renseignant:
 - les cotes d'origine
 - les tolérances chiffrées
 - les cotes Maxi et mini
 - la décision sur ces cotes

les informations ne seront évaluées que s'il y a un point rouge.

- * **Décider** de l'état de la vis sans fin.

FICHE DE CONTRÔLE

dmaga132.ds4

Nom de l'intervenant _____ Classe _____

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF INTERMEDIAIRE: Contrôler dimensionnellement la vis sans fin repérée 41.

ACTIVITES PROPOSEES

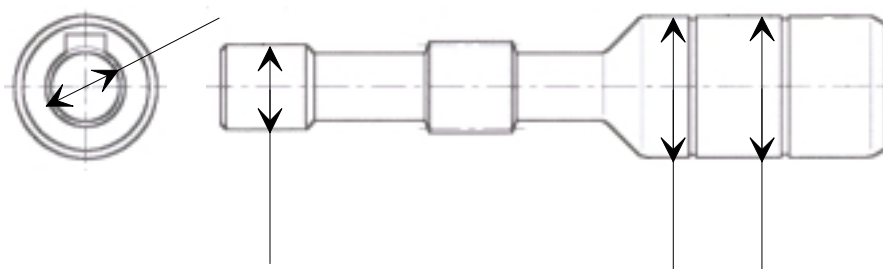
CE QUI EST EXIGE

Mesurer, comparer

* **Reporter**, sur le dessin de définition ci-dessous de la vis sans fin repérée 41, les valeurs des cotes suivantes et les tolérances:

Exemple: $\varnothing 120 j6$

- 1°) cotes de portées de roulements repérés 063, 064.
- 2°) cote de la surface de contact avec le joint repéré 093.
- 3°) cote de la surface intérieure "bout creux".



* **Mesurer** les cotes

	Surfaces pour les pièces			
	063	064	bout creux	093
Valeurs cotes mesurées				

APPEL PROFESSEUR

* **Comparer** les valeurs mesurées avec les valeurs d'origine.

Surfaces pour les pièces	Cotes d'origine	Tolérances chiffrées	Cotes MAXI	Cotes mini	Décision	
					bonne	Mauvaise
063						
064						
bout creux						
093						

Décision finale:

La vis sans fin est

Bonne Mauvaise

Les valeurs sont reportées sans erreur

4	OUI	NON
---	-----	-----

Les mesures effectuées sont exactes

8	OUI	NON
---	-----	-----

Le tableau de relevés est correctement renseigné.

6	OUI	NON
---	-----	-----

La décision finale est justifiée

2	OUI	NON
---	-----	-----

TOTAL

20

FICHE DE CONTRÔLE

CORRECTION

dmaga133.ds4

Nom de l'intervenant _____ Classe _____

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF INTERMEDIAIRE: Contrôler dimensionnellement la vis sans fin repérée 41.

ACTIVITES PROPOSEES

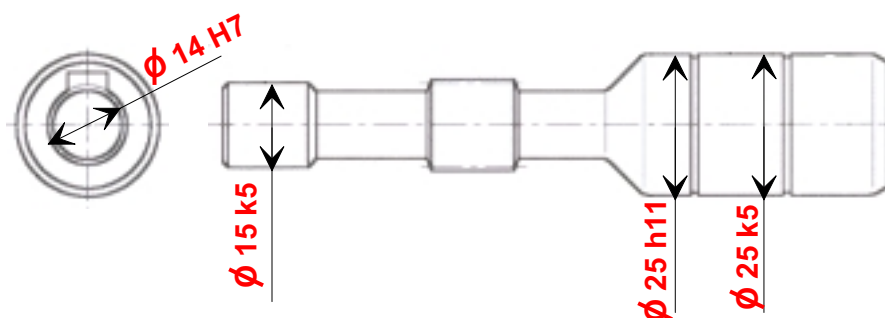
CE QUI EST EXIGE

Mesurer, comparer

* **Reporter**, sur le dessin de définition ci-dessous de la vis sans fin repérée 41, les valeurs des cotes suivantes et les tolérances:

Exemple: $\varnothing 120 j6$

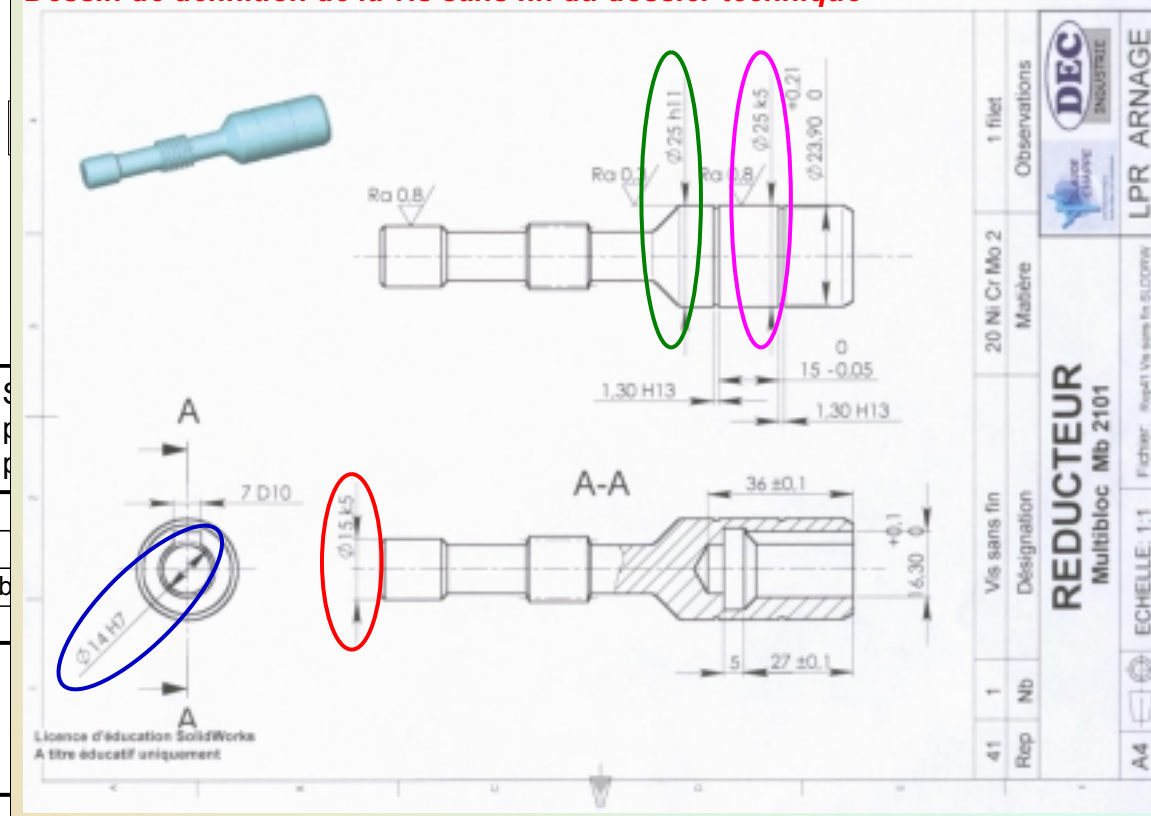
- 1°) cotes de portées de roulements repérés 063, 064.
- 2°) cote de la surface de contact avec le joint repéré 093.
- 3°) cote de la surface intérieure "bout creux".



Les valeurs sont reportées sans erreur

	OUI	NON
4		

Dessin de définition de la vis sans fin du dossier technique



ées

ON

s
nseigné.

ON

st

ON

FICHE DE CONTRÔLE

CORRECTION

dmaga134.ds4

Nom de l'intervenant _____ Classe _____

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF INTERMEDIAIRE: Contrôler dimensionnellement la vis sans fin repérée 41.

ACTIVITES PROPOSEES

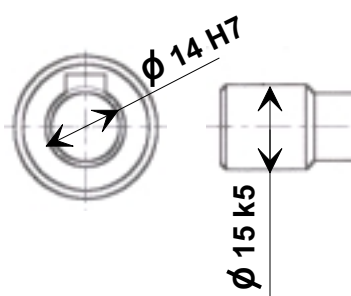
CE QUI EST EXIGE

Mesurer, comparer

* **Reporter**, sur le dessin de définition ci-dessous de la vis sans fin repérée 41, les valeurs des cotes suivantes et les tolérances:

Exemple: Ø 120 j6

- 1°) cotes de portées de roulements repérés 063, 064.
- 2°) cote de la surface de contact avec le joint repéré 093.
- 3°) cote de la surface intérieure "bout creux".



Dessin de définition de
* **Mesurer** les cotes

Valeurs cotes mesurées

APPLI

* **Comparer** les valeurs

Surfaces pour les pièces	Cotes d'origine	Tolérances chiffrées	Cotes MAXI	Cotes mini	Décision	
					bonne	Mauvaise
063	Ø 25 k5	+11 + 2	25,011	25,002		
064	Ø 15 k5	+ 9 + 1	25,009	25,001		
bout creux	Ø 14 H7	+18 0	14,018	25		
093	Ø 25 h11	0 -130	25	24,870		

Les valeurs sont reportées sans erreur

	OUI	NON
4		

Les mesures effectuées sont exactes

	OUI	NON
8		

Le tableau de relevés est correctement renseigné.

	OUI	NON
6		

La décision finale est justifiée

	OUI	NON
2		

Décision finale:

La vis sans fin est

Bonne Mauvaise

TOTAL

20

En fonction de la mesure des cotes.

dmaga140.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

DOSSIER REMONTAGE

*REALISER le remontage des différents éléments
constitutifs du réducteur .*

EFFET CONSTATE:

JEU IMPORTANT DE LA VIS SANS FIN repérée 41.

Ce dossier contient

- Une fiche " exploitation pédagogique".
- un document "démarche d'intervention"
- Un dossier "gammes de remontage"
- Un document "rapport d'intervention"
- Un document "bon de travail"

DATE	NOM	SECTION	CLASSE	NATURE DE LA MODIFICATION
25.03.02	ROUILLON	MAINTENANCE		CREATION DES DOCUMENTS

dmaga141.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF FINAL: réaliser l'échange standard de roulements à billes

DEFAULT CONSTATE: Jeu important de la vis sans fin repérée 41

OBJECTIF INTERMEDIAIRE: Exécuter le **remontage** des différents éléments constitutifs du réducteur.

On donne à l'élève

Une **demarche d'intervention**.
Le **réducteur** de type Mb 2101 démonté.
La **gamme de remontage**.
Le dossier système
(en priorité **les plans d'ensemble et vue éclatée**).
Un document "**rapport d'intervention**".
Un document "**bon de travail**".
Documents permettant d'obtenir les **tarifs** de la main d'oeuvre et des différentes pièces.

On demande à l'élève

L'élève doit:

- * **Réunir** les documents utiles à la réalisation de son opération de remontage.
- * **Rassembler** l'outillage et matériel particulier utiles à l'intervention.
- * **Préparer** les différentes pièces de rechange.
- * **Effectuer** le remontage du réducteur en suivant la gamme de remontage qui lui est proposée.
- * **Renseigner** un **rapport d'intervention** pour le suivi du système.
- * **Renseigner** un **bon de travail** pour déterminer le coût de son intervention.
 - Prix des pièces de rechange
 - Montant de la main d'oeuvre

DEMARCHE D'INTERVENTION

dmaga142.ds4

Nom de l'intervenant _____ Classe _____

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF FINAL: réaliser l'échange standard de roulements à billes

OBJECTIF INTERMEDIAIRE: Exécuter le remontage des différents éléments constitutifs du réducteur.

ACTIVITES PROPOSEES

CE QUI EST EXIGE

Réunir les documents utiles

Citer les documents choisis pour mener à bien l'intervention.

- _____ - _____
- _____ - _____
- _____ - _____

Rassembler le matériel.

Lister l'outillage et matériel particulier utiles à l'intervention.

Vérifier le bon état des pièces de rechange.

A partir du bon de sortie magasin, **présenter** les pièces de rechange

APPEL PROFESSEUR

Remonter

Suivre la ou les gammes de montage issues du dossier.

Remettre les postes de travail en situation opérationnelle

Ranger et **nettoyer** ses postes après l'intervention.

APPEL PROFESSEUR

Rediger un compte rendu

Renseigner un **RAPPORT D'INTERVENTION**.

Chiffrer le coût de son opération.

Remplir un **BON DE TRAVAIL**

Le choix des documents est sans erreur.

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Les matériels sont conformes aux exigences de l'intervention.

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Le contrôle est effectif.

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Le montage est conforme aux procédures

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Le poste est opérationnel

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Le compte rendu est rédigé correctement.

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Le coût est conforme à l'intervention.

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

TENUE DE POSTE pts < 2 SECURITE pts < 3

TOTAL

20

dmaga143.ds4

Nom de l'intervenant _____ Classe _____

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF FINAL: réaliser l'échange standard de roulements à billes

OBJECTIF INTERMEDIAIRE: Exécuter le remontage des différents éléments constitutifs du réducteur.

ACTIVITES PROPOSEES

CE QUI EST EXIGE

Réunir les documents utiles

Citer les documents choisis pour mener à bien l'intervention.

- Le dossier gammes - Le dossier système
- de démontage - plans, vues éclatées
- Le dossier constructeur

Rassembler le matériel.

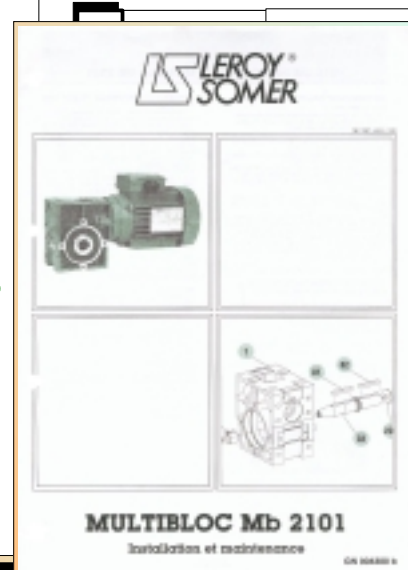
Lister l'outillage et matériel particulier utiles à l'intervention.

Plaque chauffante, gants, jets, pinces à circlips inter. et exter., presse hydraulique à main, cle TORX.

Vérifier le bon état des pièces de rechange.

A partir du bon de sortie magasin, **présenter** les pièces de rechange

Le choix des documents est sans erreur.

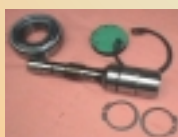


MAINTENANCE CORRECTIVE

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

PROFESSEUR

DOSSIER GAMMES DE REMONTAGE



SUJET
BARRIERE de PEAGE
DECMA-PARK



DOSSIER de CONSTRUCTION

BON DE SORTIE MAGASIN

DÉSIGNATION MACHINE : NOM : Reducteur MARQUE : Leroy Somer
TYPE (N°) : Mb 2101 ZONE : _____ N° : _____ BATIMENT : _____
NOM de l'intervenant : _____ CLASSE : _____

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATIONS	QUANTITÉ	OBSERVATIONS
6008	Roulement rigide à une rangée de billes	1	
6202	Roulement rigide à une rangée de billes	1	
Rep 253	Huile à base synthétique	115 cm ³	Pour engrenages
	Obturbateur	1	

reçue correctement.

☒ OUI ☐ NON

Le coût est conforme à l'intervention.

☒ OUI ☐ NON

Chiffrer le coût de so
Remplir un BON D

TENUE DE POSTE pts < 2 SECURITE pts < 3

TOTAL

20

DEMARCHE D'INTERVENTION

CORRECTION

dmaga144.ds4

Nom de l'intervenant _____ Classe _____

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

OBJECTIF FINAL: réaliser l'échange standard de roulements à billes

OBJECTIF INTERMEDIAIRE: Exécuter le remontage des différents éléments constitutifs du réducteur.

RAPPORT D'INTERVENTION

CORRECTION

dmaga12.ds4

DÉSIGNATION MACHINE : NOM : REDUCTEUR MARQUE : Leroy Somer
TYPE (N°) : Mb 2101 ZONE : _____ N° : _____ BATIMENT : _____

NOM de l'intervenant : _____ CLASSE : _____

DATE	TEMPS ALLOUÉ	TEMPS PASSÉ
1 / 1 / 2011		

Défaut constaté (voir demande d'intervention) : _____

Apparition d'un jeu important au niveau de la vis sans fin.

Cause : _____
Roulements repérés 63 et 64

OPÉRATIONS ☐ SÉCURITÉ ☐ ÉLEC.
☐ PNEU. ☐ HYDRAU.
☒ MÉCANIQUE

Réparation effectuée : _____

Echange standard des roulements à une rangée de billes ref 6008 et 6202.

Remplacement de l'obturateur rep 253.

Changement de l'huile à base synthétique.

Outillage hors standard utilisé : _____

Plaque chauffante avec gants de protection, presse hydraulique manuelle, jets, clés TORX et

pincettes à circlips intérieur et extérieur.

Conclusions - suggestions : _____

ORIGINE ☒ INTRINSÈQUE ☐ EXTRINSÈQUE

OBSERVATIONS : _____

CADRE RÉSERVÉ À LA CORRECTION

NOTE : /

rien l'intervention.
er système
vues éclatées

à
à circlips inter.
cle TORX.

er les pièces

CE QUI EST EXIGÉ

Le choix des documents est sans erreur.

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Les matériels sont conformes aux exigences de l'intervention.

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Le contrôle est effectif.

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

BON DE TRAVAIL

DÉSIGNATION MACHINE : NOM : REDUCTEUR MARQUE : Leroy Somer
TYPE (N°) : Mb 2101 ZONE : _____ N° : _____ BATIMENT : _____

NOM de l'intervenant : _____ CLASSE : _____

DATE	TEMPS ALLOUÉ	BON DE TRAVAIL
1 / 1 / 2011	<u>X heures</u>	N° : <u>15</u>

NATURE DES TRAVAUX : _____
Echange standard des roulements
rep 63 et 64.

PRIX DE REVIENT DE L'INTERVENTION			
DÉSIGNATIONS	Nb	Coût Unitaire	TOTAL
Roulement ref. 6008	1		
Roulement ref. 6202	1		
Obturateur	1		
Huile	115 cm3		
Main d'oeuvre	X		
TOTAL			

Prendre les tarifs en vigueur

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

Le coût est conforme à l'intervention.

<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	NON
-------------------------------------	-----	-----

APPEL PROFESSEUR

Rediger un compte rendu
Renseigner un **RAPPORT D'INTERVENTION**.

Chiffrer le coût de son opération.
Remplir un **BON DE TRAVAIL**

TENUE DE POSTE pts < 2 SECURITE pts < 3

TOTAL

20

dmaga145.ds4

CLAUDE CHAPPE
LYCÉE PROFESSIONNEL RÉGIONAL
RUE DES COLLÈGES, 73231 ARNAGE CEDEX

DEC
INDUSTRIE

DEMANDE D'INTERVENTION

dmaga102.ds4

Désignation sous système : NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

en tant que : CLASSE :

TEMPS ALLOUÉ	BON DE TRAVAIL
10/21	N° : ...15.....

STATUTS

résistance extérieure importante, lors du fonctionnement, a entraîné l'apparition d'un jeu important au niveau de la vis sans fin.
Insérer la machine en état de fonctionnement, la vis sans fin repérée 41.
Changement des roulements repères 63 et 64

CLAUDE CHAPPE
LYCÉE PROFESSIONNEL RÉGIONAL
RUE DES COLLÈGES, 73231 ARNAGE CEDEX

DEC
INDUSTRIE

RAPPORT D'INTERVENTION

dmaga12.ds4

CORRECTION

DÉSIGNATION MACHINE : NOM : REDUCTEUR MARQUE : Leroy Somer
TYPE (N°) : Mb 2101 ZONE : N° : BATIMENT :

NOM de l'intervenant : CLASSE :

DATE	TEMPS ALLOUÉ	TEMPS PASSÉ
10/21		

Défaut constaté (voir demande d'intervention) :
Apparition d'un jeu important au niveau de la vis sans fin.

Cause :
Roulements repères 63 et 64

OPÉRATIONS ☐ SÉCURITÉ ☐ ELEC.
☐ PNEU. ☐ HYDRAU.
☒ MÉCANIQUE

Réparation effectuée :
Echange standard des roulements à une rangée de billes ref 6008 et 6202.
Remplacement de l'obturateur rep 253.
Changement de l'huile à base synthétique.

Outils hors standard utilisés :
Plaque chauffante avec gants de protection, presse hydraulique manuelle, jets, clés TORX et pinces à circlips intérieur et extérieur.

Conclusions - suggestions :
ORIGINE ☒ INTRINSÈQUE ☐ EXTRINSÈQUE

OBSERVATIONS :
NOTE : /

CLAUDE CHAPPE
LYCÉE PROFESSIONNEL RÉGIONAL
RUE DES COLLÈGES, 73231 ARNAGE CEDEX

DEC
INDUSTRIE

BON DE SORTIE MAGASIN

dmaga116.ds4

DÉSIGNATION MACHINE : NOM : Réducteur MARQUE : Leroy Somer
TYPE (N°) : Mb 2101 ZONE : N° : BATIMENT :

NOM de l'intervenant : CLASSE :

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATIONS	QUANTITÉ	OBSERVATIONS
6008	Roulement rigide à une rangée de billes	1	
6202	Roulement rigide à une rangée de billes	1	
	Huile à base synthétique	115 cm³	Pour engrenages
Rep 253	Obturateur	1	

dmaga150.ds4

Désignation sous système : NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

DOSSIER GAMMES DE REMONTAGE



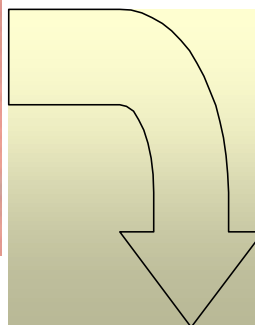


DATE	NOM	SECTION	CLASSE	NATURE DE LA MODIFICATION
25.03.02	ROULLON	MAINTENANCE		CREATION DES DOCUMENTS

dmaga150.ds4

Désignation sous système NOM: REDUCTEUR MARQUE : Leroy somer TYPE(N°) : Mb 2101

DOSSIER GAMMES DE REMONTAGE



DATE	NOM	SECTION	CLASSE	NATURE DE LA MODIFICATION
25.03.02	ROUILLON	MAINTENANCE		CREATION DES DOCUMENTS

GAMME DE MONTAGE

dmaga151.ds4

Désignation de la machine **NOM:** DECMA-PARK **MARQUE :** DEC INDUSTRIE **TYPE(N°) :**

NOM DE L'INTERVENANT	TEMPS ALLOUÉ	TEMPS PASSÉ
ZONE : BATIMENT : .	NATURE DE L' OPERATION : 3M1 <i>Préparer le sous-ensemble vis sans fin</i>	Gamme N°4 Page 1 / 3
MONTAGE <i>Remontage de la vis sans fin</i>		

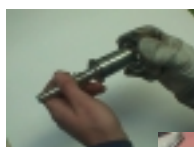
Préparation des éléments : Vis sans fin repère 41
Roulements repère 63
Circlips extérieur repère 127

ATTENTION: le montage du roulement se fera à chaud si possible



* Poser, sur la plaque chauffante pendant 10 à 15 minutes, le roulement repère 63.

Réglage de la température = 110° C



* Monter le roulement rep63 sur la vis rep41 et le mettre en contact avec le circlips rep127.

Outillage:
Gants de protection



REFROIDIR L'ENSEMBLE



* Monter le circlips rep127, de l'autre coté du roulement, dans la gorge sur la vis rep41.

Outillage:
Pince à circlips extérieur



SOUS-ENSEMBLE

VIS SANS FIN OBTENUE



GAMME DE MONTAGE

dmaga152.ds4

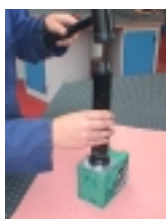
Désignation de la machine NOM: DECMA-PARK MARQUE : DEC INDUSTRIE TYPE(N°) :

NOM DE L'INTERVENANT	TEMPS ALLOUÉ	TEMPS PASSÉ
ZONE : BATIMENT : .	NATURE DE L' OPERATION : 3M2 <i>Monter le sous-ensemble vis sans fin dans le carter</i>	Gamme N°4 Page 2 / 3
MONTAGE <i>Remontage de la vis sans fin</i>		

Préparation des éléments : Sous-ensemble vis sans fin repère 41
Circlips intérieur repère 133
Roulement repère 64



* Introduire dans le carter le sous-ensemble vis sans fin



* Amener le sous-ensemble vis sans fin en contact sur l'épaule interne du carter.

Outillage:

Jet et massette SKF



* Insérer le circlips rep133 dans la gorge interne du carter.

Outillage:

Pince à circlips intérieur

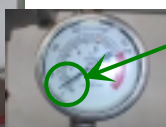
RETOURNER L'ENSEMBLE



* Positionner le roulement rep64 sur le bout de la vis rep41.



* Introduire le roulement rep64 dans le carter jusqu'à l'épaulement.



La montée en pression indique le contact avec l'épaulement

Outillage:

Presse hydraulique à main
Outillage spécifique de presse

GAMME DE MONTAGE

dmaga153.ds4

Désignation de la machine **NOM:** DECMA-PARK **MARQUE :** DEC INDUSTRIE **TYPE(N°) :**

NOM DE L'INTERVENANT	TEMPS ALLOUÉ	TEMPS PASSÉ
ZONE : BATIMENT : .	NATURE DE L' OPERATION : 3M3 <i>Terminer le montage du réducteur</i>	Gamme N°4 Page 3 / 3
MONTAGE <i>Remontage de la vis sans fin</i>		

Préparation des éléments : Contre bride d'adaptation moteur repère 13
Trois écrous repère 215
Obturbateur repère 253
Deux vis repère 225 avec les deux joints repère 262.



- * Positionner l'obturbateur rep253.
- * Enfoncer l'obturbateur dans son alésage.
Il ne doit pas dépasser du carter

Outillage:

Jet et massette SKF



- * Remettre le joint rep262 et la vis rep255 sous le réducteur

Mettre la quantité d'huile préconisée: 115 cm³



- * Remettre le joint rep262 et la vis rep255 à l'arrière du réducteur.

Outillage:

Clé TORX n°27



- * Positionner la contre bride d'adaptation du moteur rep13.



- * Fixer cette contre bride en vissant les trois écrous rep215.

Outillage:

Clé plate ou à tube