TP N° 3

REDUCTEUR

Le TP comporte 2 parties :



* Une partie montage, démontage qui permet l’analyse du système et l’identification des divers éléments qui s’effectue à l’Icam
* Une partie analyse qui exploite les données récupérées lors de la première partie sera faite ultérieurement en évaluation.

Vous devez rendre le matériel remonté et rangé à la fin de la séance

 Les critères d’évaluation sont :

* Respect du matériel et tenue du poste de travail (1 pt)
* La compréhension du mécanisme (2 pts)
* La manipulation : le démontage et le remontage (1 pt)
* Rangement en fin de séance (2 pts)
* Le QCM final (12 pts)
* L’autonomie (2 pts)

**PARTIE 1 : Analyse et relevés.**

**INVENTAIRE CAISSE**

* 1 système monté et complet
* 1 pied à coulisse
* 1 tournevis plat
* 1 clé plate 10
* 1 clé Allen 5

**TRAVAIL A FAIRE**

* Observer, démonter et compléter le graphe de montage sur le document réponse 1
* Faire l’inventaire des éléments d’étanchéité en complétant le tableau (document réponse 2)
* Décrire le fonctionnement du système et réaliser le schéma cinématique sur le document réponse 2
* Préciser les caractéristiques du système sur le document réponse 3
* Compléter le tableau d’analyse fonctionnelle (document réponse 4)
* Faire un dessin en projection en 3 vues de la vis sans fin sur feuille

***DOCUMENT REPONSE 1***

**Gamme de ☐Montage / ☐Démontage**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Précautions :** | | |  | |
| **outillages :** | | |  | |
| **Ordre de démontage des pièces/ensembles :** | | | | |
| Ordre | Nb | Sous-ensemble | Pièce | Opération |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

***DOCUMENT REPONSE 2***

Eléments d’étanchéité :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rep. | Désignation | Dimensions | Type d’étanchéité |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Description du fonctionnement :

***DOCUMENT REPONSE 3***

Caractéristiques de la vis

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre de filets |  |
| Matériau probable |  |
| Pas |  |

Caractéristiques de la roue

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre de dents |  |
| Matériau probable |  |
| Angle d’hélice β |  |
| Diamètre de tête : |  |

Caractéristiques des roulements

|  |  |
| --- | --- |
| Diamètre nominal extérieur des roulements |  |
| Diamètre nominal intérieur des roulements |  |
| Type d’éléments roulants |  |
| Type ajustement bague intérieure/arbre (serré ou avec jeu) |  |
| Type ajustement bague extérieures/alésage (serré ou avec jeu) |  |

Caractéristiques de la vis supérieure (6 pans creux) :

|  |  |
| --- | --- |
| Diamètre du filetage : |  |
| Longueur filetée : |  |
| Diamètre de tête : |  |
| Hauteur de tête : |  |

***DOCUMENT REPONSE 4***

**Analyse Fonctionnelle**

**Fonction globale :**

**Fonction étanchéité :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Entre… | Et…. | Désignation de l’élément utilisé | type | |
| Stat. | Dyn.. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Fonction Guidage :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Entre… | Et…. | Désignation de l’élément utilisé | Mouvement | |
| Rotat. | Transl. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |