**BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR**

**INDUSTRIALISATION DES PRODUITS MECANIQUES**

**E4 : ETUDE DE PREINDUSTRIALISATION**

**DOSSIER TECHNIQUE**

**Contenu du dossier : 10 documents dont 5 formats A3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DT** | **Intitulé** | **Page(s)** |
| DT1  DT2  DT3  DT4  DT5  DT6  DT7 | Partie avant  Éclaté  Moyeu en coupe  Flasque  Assemblage conique  Poste d’assemblage des flasques et du fût  Rotulage des roulements | DT1 – 1/1  DT2 – 1/1  DT3 – 1/1  DT4 – 1/1  DT5 – 1/1  DT6 – 1/3  DT6 – 2/3  DT6 – 3/3  DT7 – 1/2  DT7 – 2/2 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Flasque et Roulement (ensemble ***Flasque***) | 2. Mât, Socle et Pion d’indexage (ensemble ***Socle)*** |
| Le roulement a précédemment été monté serré dans le flasque. La bague intérieure du roulement servira à la mise en position sur le poste d’assemblage. La surface d’appui des têtes de rayon en forme de Vé (1) indexera l’ensemble sur le poste d’assemblage qui suit. | La portée rectifiée (1) du mât d’assemblage permet de centrer le roulement. L’épaulement court (2) sert de butée axiale à la bague intérieure du roulement. Le pion (3) monté sur ressort assure l’indexation angulaire en se plaçant dans l’un des Vés du ***Flasque***. |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. ***Socle*** + ***Flasque*** | 4. ***Socle*** + ***Flasque***+ **Fût** |
| La colle permettant de lier le zicral et le carbone est déposée au fond de la gorge (1). | Le fût en carbone est positionné. La portée rectifiée (1) du mât d’assemblage permettra de centrer le roulement. Le méplat (2) assurera l’indexation angulaire de la ***Masselotte*** (masse additionnelle qui garantit le maintien de l’assemblage au cours du collage) et du ***Flasque***. |

|  |  |
| --- | --- |
| 5. Masselotte et Indexeur (ensemble ***Masselotte***) | 6. ***Masselotte*** + ***Flasque*** *(ensemble* ***Haut****)* |
| La surface (1) servira d’appui à la bague intérieure du roulement. Les 3 pions escamotables (2) positionneront le ***Flasque*** radialement et angulairement. L’indexeur (3) positionnera angulairement l’ensemble grâce au méplat du mât. | La colle permettant de lier le zicral et le carbone est déposée au fond de la gorge (1). |

|  |  |
| --- | --- |
| 7. ***Socle*** + **F*lasque*** *+* **Fût *+ Haut*** | 8. *Retrait de la* ***Masselotte*** |
| L’ensemble ***Haut*** est guidé par le roulement, orienté par l’indexeur de la ***Masselote*** et le méplat du mât. Temps de séchage : 1H30. | Après séchage, la ***Masselotte*** est déposée. |

|  |
| --- |
|  |
| 9. Le moyeu est libéré du ***Socle***. Le ***Socle*** et la ***Masselotte*** sont disponibles pour réaliser un nouveau montage. |

|  |  |
| --- | --- |
| 10. ***Socle*** + **F*lasque*** *+* **Fût *+* F*lasque + Rayon et Tête***  Le rayon est représenté coupé. Il est glissé en étant incliné dans le flasque, puis placé dans la jante. | 11. ***Socle*** + **F*lasque*** *+* **Fût *+* F*lasque + Rayon et Tête***  Les 9 rayons sont fixés à la jante d’un coté, puis l’ensemble est retourné pour placer les 9 autres. Ils sont ensuite tendus grâce à un outillage spécifique. |

|  |  |
| --- | --- |
| Assemblage : Collage du flaque et du fût  Du fait du jeu nécessaire à l’assemblage, les roulements risquent d’être montés désaxés. | |
| Assemblage : Axe du vélo dans le moyeu  En conséquence, l’épaulement de l’axe de vélo peut buter sur la bague intérieure du roulement supérieur. | |
| Assemblage : Axe du vélo dans le moyeu  Le jeu interne au roulement autorise un faible rotulage entre les bagues intérieure et extérieure.  Cela facilite l’assemblage de l’axe du vélo dans les roulements. |

Nota : Tous les jeux mécaniques du DT7 ont été considérablement amplifiés afin de les rendre visibles.