

BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée

EP2: Préparation d'une fabrication

DOSSIER REPONSES

DOCUMENTS

Documents DR 1 / 3 à DR 3 / 3

Barème de notation

5. Afin de pouvoir intervenir dans le programme de la phase 30 du corps rep. 1 lors de l'usinage pour des corrections éventuelles, il y a lieu de décoder correctement la structure du programme (document DT 6/6).

Pour cela, répondre aux questions suivantes :

➤ Indiquer le nombre d'étapes d'usinage :

➤ Indiquer le nombre d'opérations d'usinage :

➤ Indiquer le nombre d'outils :

➤ Indiquer le nombre de correcteurs d'outils :

➤ Indiquer quel outil utilise 2 correcteurs puis justifier l'utilisation de ces 2 correcteurs:

Outil :

Justification :

➤ Indiquer quelle opération est utilisée par toutes les étapes d'usinage :

6. Lors de l'usinage de l'arbre rep. 3 phase 30 (document DT 2/6), la plaquette de l'outil d'ébauche casse. Vous devez donc aller chercher une nouvelle plaquette au magasin. A partir de la documentation SANDVIK (document DT 5/6), déterminer les 4 premiers symboles de la référence plaquette nécessaire au magasinier.

Pour cela, répondre aux questions suivantes :

• Indiquer le code correspondant à un angle de dépouille de 0° :

• Indiquer le code correspondant à une forme de plaquette rhombique à 80° :

Le troisième symbole vous est donné. Il correspond à la classe de tolérance. Celle-ci est imposée : elle est désignée par la lettre M.

Le quatrième symbole vous est aussi donné. Il correspond au type de plaquette. Celui-ci est imposé et indique une plaquette avec brise-copeaux réversible : il est désigné par la lettre G.

• En relation avec les désignations ci-dessus, indiquer - dans l'ordre - les 4 premiers symboles de la référence plaquette ainsi retenue :

7. Dans le cadre d'une production série, le contrôle de l'alésage 22H7 du corps rep. 1 s'effectue avec un tampon double 22H7. Cocher une des cases ci-dessous correspondant au type de contrôle ainsi réalisé :

Contrôle par mesurage

Contrôle par attribut

8. Dans le cas d'une production série, lors de l'opération de finition extérieure de l'arbre rep. 3, la cote mise sous surveillance est : $\varnothing 16g7$.

A un moment donné de l'usinage, il a été relevé la cote suivante : $\varnothing 15,978\text{mm}$

En se référant au document DT 4/6 , répondre aux questions suivantes :

➤ La pièce est-elle dans la tolérance permise (oui/non)

➤ L'opérateur doit-il intervenir ? (en rapport avec les colonnes «défauts») (oui / non)

➤ Si oui, indiquer la valeur de la correction dynamique à appliquer au correcteur dynamique D3 (faire apparaître les calculs) :

9. Les différentes opérations d'assemblage doivent s'effectuer en respectant scrupuleusement les graphes d'assemblage (document DT 3/6). En se référant à ce document, répondre aux questions suivantes :

➤ Indiquer le nombre de sous-ensembles :

➤ Indiquer la(les) référence(s) de la(des) pièce(s) ajoutée(s) au sous-ensemble e2 afin d'obtenir le sous-ensemble e3 :

➤ Expliciter l'ordre de montage des 3 dernières pièces (nom + repère uniquement) sur le sous-ensemble e4 pour obtenir l'ensemble E :

10. Vous devez assurer la maintenance de 1^{er} niveau sur votre machine-outil. Une alarme machine vous indique que le niveau de liquide de lubrification est à son minimum. Dans le local réservé aux différentes huiles utilisées dans l'atelier, vous devez trouver la référence d'huile de lubrification correspondant à votre besoin.

A partir de la documentation du fournisseur MOTUL (document DT 6/6), déterminer le fluide soluble correspondant à la description ci-après :

➤ Le fluide doit couvrir toutes les applications

➤ Le fluide doit couvrir toute la gamme de métaux

Réponse :

