

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

CORRIGE

EP2

2^{ème} partie: Préparation d'une fabrication
(3 pages)

Durée de l'épreuve: 1 h 30 mn

Les pages 2/4, 3/4 et 4/4 sont à rendre à l'issue
de l'épreuve et àagrafer à la copie
sur laquelle vous porterez votre n° de candidat.

ACADEMIE DE REIMS	Session JUIN 2006	CORRIGE	
M.C. OPERATEUR EN FORGE			
Épreuve :EP2 - Préparation et mise en œuvre d'une production - 2 ^{ème} PARTIE	Durée : 1 H 30	Coef. 8	Page 1/4

RELEVÉ DE PRODUCTION EN FORGES

Mise en œuvre

1 point
N° de Poste : PM4
N° Pièce : EF 3748 ind C

Approvisionnement

1 point
N° Bon de débit : BD 18522
Matière : 34 CD4 ou 35 Cr Mo4
Nb de lopins : 2400
Rep. de coulée : K
Diamètre : 32mm

Fabrication

1 point
Documents
N° plan de pièce : EF 3748 indice : C
N° plan contrôle : PC 3748 indice : B

1 point
Outillages
Ebauche n° : EB 3748 ind B
Finition n° : FN 3748 ind B
Ebavurage n° : DP 3748 ind B

3 points
Moyens de contrôle en forge
- CI 3748 -1
- CI 3748 -2
- Pied à coulisse
- Pyromètre optique
- Pyromètre à contact
- Jauge à rayon

0,5 point
Lubrifiant
- Gamma 32

0,5 point
Bac de pièces
- N° B42

RELEVÉ DE PRODUCTION EN FORGES

2 points **Réglages**
Température lopins : 1240° (1220° à 1260°)
Température outillage : 130° mini
Machine de forgeage : PMB 440 mm
Machine d'ébavurage : PMB 330 mm

10 points **Contrôle**
Complétez la fiche SPC référence SPC 3748
(La distribution des X n'est pas à compléter)

Compléter les valeurs et tracez les points
Calculez et tracez les limites de contrôle des moyennes et des étendues.
pour 10 premiers prélèvements

Voir feuille jointe

8 points En cours de fabrication, suite à un contrôle, les pièces présentent
des manques matières: R2 relevé R6
Quelle disposition devez vous prendre, et quelles vérifications devez
vous effectuer?

Arrêt machine (Arrêt de la production)

Quelles vérifications devez vous effectuer?

Vérifier	La température de lopins
	Epaisseurs des pièces
	Longueur ou poids des lopins
	Etat de l'outillage
	Calamine
	Erosion outillage
	Evasement
	Cordon de bavure
	Qualité de lubrification
	Température de l'outillage

Quantités

2 points Tous les lopins ont été estampés, 2 % des pièces ont été rebutées.
Combien de pièces ont été expédiées ?

5096 pièces

Total sur 30 points

SPC 3748 / Carte de Contrôle du Procédé (\bar{X}/R)

Moyen de contrôle : Montage CI 3748.2

Désignation de la pièce COUPS DAU 65	Caractéristique 34,4	Spécifications +1,3 / -0,7	Fréquence d'échantillonnage 5 p / heure	Op. estampage	Numéro de Machine PM 4
Distribution de X					
Observations					
aux 10 minutes					
$\bar{X} = 34,38$ $\bar{R} = 0,62$					
$LSC\bar{X} = \bar{X} + A_2\bar{R} = 34,74$ $LSCR = D_4\bar{R} = 1,31$					
$LIC\bar{X} = \bar{X} - A_2\bar{R} = 34,02$ $LICR = D_3\bar{R} = 0$					
Taille de échantillon					
Consignes					
n A2 D3 D4					
2 1,880 0 3,268					
3 1,023 0 2,574					
4 0,729 0 2,282					
5 0,577 0 2,114					

