Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Métallier, veuillez visiter :
bpmetallier.fr/annales-sujets-et-corriges

E.3 - TRAVAUX SPÉCIFIQUE : Organisation de travaux liés à la maintenance ou à la réparation d’ouvrages (U.30)

Session 2015 • Code sujet : **U.30** • Durée : **4 heures (épreuve écrite : 30 minutes)** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Remplacement du moyen de fermeture d’un portillon par une serrure à larder (4 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 5**

Sujet officiel (PDF) : https://bpmetallier.fr/assets/annales/bp-metallier/U30 - Travaux spécifiques organisation de travaux liées à la maintenance ou la réparation d'ouvrages/2015/BP Métallier - U30 - Travaux spécifiques organisation de travaux liées à la maintenance ou la réparation d'ouvrages - Session 2015 - 2-Sujet.pdf

1. Remplacement du moyen de fermeture d’un portillon par une serrure à larder

Le candidat doit remplacer le moyen de fermeture d’un portillon par une serrure à larder de type METALUX, à l’aide d’un dossier technique et d’un dossier réponses. Les questions portent sur le choix de la serrure, les moyens d’usinage, la visserie de fixation et la hauteur de la béquille.

Question 1. Quelle serrure choisir pour ce portillon ?

Le contexte précise le type attendu : une serrure à larder METALUX, destinée à être encastrée dans le montant du portillon. Le modèle exact se choisit d’après les dimensions du montant et les caractéristiques de la serrure indiquées au dossier technique; la page de réponse ne donne pas de référence de modèle.

Réponse à la question 1

Serrure à larder METALUX, modèle compatible

✓ RÉPONSE À RETENIR

Serrure à larder METALUX, de modèle compatible avec le montant du portillon.

Question 2. Donner trois moyens d’usinage permettant d’encastrer cette serrure dans le montant.

On peut préparer l’encastrement par l’une de ces méthodes, en adaptant le procédé au matériel disponible :

1. Réaliser une série de perçages, puis ajuster à la lime.
2. Usiner la réservation à la fraiseuse.
3. Découper l’ouverture, puis finir et ajuster les bords à la lime.

Dans tous les cas, tracer la forme du coffre et contrôler son ajustement avant la pose.

Réponse à la question 2

Perçages successifs puis limage

Fraisage

Découpe puis ajustage à la lime

✓ RÉPONSE À RETENIR

Perçage en série et limage, fraisage, ou découpe suivie d’un ajustage.

Question 3. **Pour fixer la serrure, il est conseillé d'utiliser des vis M5. Donner la référence d'une vis et justifier votre réponse.**

La page impose le diamètre M5, mais ne précise ni la forme de tête ni la longueur. Si les trous de la têtière sont fraisés, une vis à tête fraisée convient pour obtenir une tête affleurante. Exemple de référence : ISO 7046-1 M5 × 12, sous réserve que la longueur corresponde à l'épaisseur traversée et à la prise dans le montant. Vérifier ces deux points sur le dossier technique avant le choix définitif.

Réponse à la question 3

Exemple : ISO 7046-1 M5 × 12

Justifier votre réponse :
Tête fraisée si trous fraisés; longueur à vérifier

✓ RÉPONSE À RETENIR

Exemple : vis à tête fraisée ISO 7046-1 M5 × 12, si la têtière est fraisée et la longueur adaptée.

Question 4. **À quelle hauteur doit se situer la béquille ?**

La hauteur de pose se relève à l'axe de la béquille, depuis le sol fini. Une valeur usuelle est 1 000 mm. Il faut toutefois retenir la cote prescrite au dossier technique si celui-ci fixe une hauteur particulière pour ce portillon.

Réponse à la question 4

Axe béquille : environ 1 000 mm du sol fini

✓ RÉPONSE À RETENIR

Axe de la béquille à environ 1 000 mm du sol fini, sauf cote différente au dossier technique.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2015)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve écrite E.3 du Brevet Professionnel Serrurerie-Métallerie, session 2015, relève du code U.30. L'épreuve dure quatre heures au total, dont trente minutes pour l'écrit, et son coefficient est 3. Le sujet porte sur le remplacement de la fermeture d'un portillon par une serrure à larder METALUX. Il évalue l'analyse du dossier technique et la communication des choix de matériel, d'usinage, de fixation et de hauteur de béquille.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La serrure à larder choisie doit correspondre au portillon et aux données du dossier technique.
- L'encastrement de la serrure dans le montant nécessite de proposer trois moyens d'usinage.
- La fixation conseillée utilise des vis M5 ; donner une référence et justifier ce choix.
- La hauteur de la béquille est à déterminer à partir des données disponibles dans le dossier technique.

Points de vigilance & attentes du jury

- S'appuyer sur le dossier technique pour sélectionner une serrure compatible avec le portillon.
- Citer trois moyens d'usinage distincts pour encastrer la serrure dans le montant.
- Préciser une référence de vis M5 et justifier la proposition.
- Répondre à la question sur la hauteur de béquille sans inventer de cote absente du dossier.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment choisir la serrure à larder adaptée au portillon ?

Consultez le dossier technique et confrontez les caractéristiques des serrures proposées à celles du portillon et de son montant. Le sujet demande de choisir une serrure de type METALUX, sans imprimer sur cette page sa référence ni ses dimensions.

Q : Que faut-il faire pour répondre à la question sur la vis M5 ?

Proposez la référence d'une vis M5 adaptée à la fixation de la serrure, puis justifiez ce choix. La consigne ne précise pas elle-même le type de tête ni la longueur : utilisez les informations du dossier technique.

Q : Quel barème et quel temps sont indiqués pour l'épreuve écrite ?

L'épreuve écrite dure 30 minutes. La page de couverture attribue 10 points à chacune des quatre questions, soit 40 points au total. Le sujet ne précise pas de durée particulière à consacrer à chaque question.

Q : Quelles compétences sont indiquées pour cette épreuve ?

La page du sujet mentionne l'analyse des données de définition d'un ensemble ou sous-ensemble et la communication orale, graphique et écrite. Les questions écrites évaluent notamment l'analyse du dossier et la formulation de choix techniques.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpmetallier.fr/assets/annales/bp-metallier/U30 - Travaux spécifiques organisation de travaux liées à la maintenance ou la réparation d'ouvrages/2015/BP Métallier - U30 - Travaux spécifiques organisation de travaux liées à la maintenance ou la réparation d'ouvrages - Session 2015 - 2-Sujet.pdf

Ressources BP Métallier : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.